

DÜRKOPP

Instructions pour
couturières et mécaniciens

211 · 212 · 219

DÜRKOPPWERKE GMBH

Postfach 6, D-4800 Bielefeld 1, Telefon (05 21) 5 56-01, Telex 932400-0 dw d

Table des matières

1.	Arrêt du pied presseur en position élevée	8
2.	Entretien	9
2.1.	Contrôler et compléter la réserve d'huile pour le graissage du crochet ...	9
2.2.	Remplir les deux trous de graissage dans le couvercle du bras, constituant des réservoirs d'huile	9
3.	Aiguilles et fils	9
4.	Enlèvement de la boîte à canette avec sa canette	12
5.	Remplissage de la canette	12
6.	Enfilage	12
6.1.	Enfilage du fil de la canette	13
6.2.	Mise en place de la boîte à canette avec sa canette	13
6.3.	Enfilage du fil d'aiguille	14
7.	Remontée du fil de canette	14
8.	Réglage des tensions de fils	14
8.1.	Fil d'aiguille	14
8.2.	Fil de canette	15
9.	Réglage de la pression du pied presseur	15
10.	Réglage de la longueur du point et de la mise en marche arrière	16
10.1.	Pour les DÜRKOPP 211 et 212, sauf les sous-classes -10000 et -19000 .	16
10.2.	Pour les DÜRKOPP 211-10000 et 211-19000	16
10.3.	Pour les DÜRKOPP 211-15255 et 211-115255	17
11.	La couture	18
 Instructions pour mécaniciens		
12.	Graissage	20
12.1.	Réglage du débit d'huile pour le crochet	21
12.2.	Graissage des pignons de commande du crochet	22
13.	Réglage de l'élévation du pied presseur et du cylindre d'entraînement par puller	22
13.1.	Limitation de la hauteur d'élévation de la barre du pied presseur	22
13.2.	Réglage de la hauteur de la barre du pied presseur (sauf 211-10000 et -19000)	24
13.3.	Réglage de la hauteur de la barre du pied presseur pour l'élévation du cylindre d'entraînement par puller dans les classes 211-10000 et -19000	25
13.4.	Réglage de l'élévation du pied presseur dans les classes 211-10000 et -19000	26
13.5.	Éliminer la course inutile de la genouillère	26
13.6.	Réglage du levier de transmission pour l'élévation du puller lors de la marche arrière (concerne seulement les classes 211-10000 et -19000) .	27
14.	Réglage de l'entraînement de la griffe à élévation	27
14.1.	Réglage de l'entraînement de la griffe à élévation dans la DÜRKOPP 211	27
14.2.	Réglage du point mort de l'entraînement et réglage d'une longueur de point égale en marche avant et marche arrière	27
14.3.	Réglage du mouvement final de la griffe	28
15.	Réglage de l'entraînement par griffe à élévation et par l'aiguille dans la DÜRKOPP 212	29

16.	Réglage de la griffe	32
16.1.	Réglage de la hauteur d'élévation de la griffe	32
16.2.	Réglage de la griffe dans le sens longitudinal	32
17.	Réglage des hauteurs de la barre à aiguille et du crochet	33
17.1.	Réglage de la barre à aiguille à la bonne hauteur à l'aide de la jauge de réglage	34
17.2.	Réglage de la levée de boucle à l'aide de la jauge	35
17.3.	Réglage de la distance latérale du crochet par rapport à l'aiguille et alignement du boîtier du crochet	37
18.	Réglage de l'écartement latéral du doigt d'arrêt de la boîte à canette par rapport au support de la boîte à canette (fig. 26)	37
19.	Le doigt de dégagement du centre de crochet	38
19.1.	Rôle du doigt de dégagement du centre	38
19.2.	Réglage de la distance latérale du doigt de dégagement du centre du crochet par rapport à la partie inférieure de la boîte à canette	39
19.3.	Réglage du mouvement de dégagement de la boîte à canette	40
20.	Changement du crochet	41
21.	Démontage du crochet	42
22.	Changement de la courroie	43
23.	Changement et réglage du ressort de rappel de fil	44
23.1.	Changement du ressort de rappel de fil	44
23.2.	Réglage du ressort de rappel de fil	44
24.	Réglage du dévidoir	47

Instructions pour DÜRKOPP 211-7105, -6103, -6105, -6123, -6125, -22123, -22125, -24123, -24125, 212-6103, -6105, -6123, -6125, -22123, -22125, -24123, -24125, -124123 et -124125

25.	Vitesse (nombre de points)	48
26.	Aiguilles	48
27.	Longueur du point	48
28.	Élévation du couteau	48
29.	Montage de la machine	48
30.	Enclenchement et déclenchement du couteau supérieur	48
31.	Entretien de la machine	50
32.	Réglage de la largeur de coupe	50
33.	Changement des couteaux	51
33.1.	Couteau supérieur	51
33.2.	Couteau inférieur	52
34.	Réglage du mouvement d'élévation du couteau supérieur	52
34.1.	Hauteur de la levée	52
34.2.	Position zéro du levier-fourche	53
34.3.	Position du taquet-guide	53
34.4.	Dispositif de sécurité pour empêcher l'enclenchement involontaire du couteau	53
35.	Instructions pour DÜRKOPP 219-124976	54
	Instructions pour DÜRKOPP 212-6145, -22145, -24125 et -124145	
36.	Aiguilles	55
37.	Longueur du point	55

38.	Largeurs de coupe	55
39.	Élévation du couteau	55
40.	Vitesse (nombre de points)	55
41.	Commutation de la plaquette guide-étoffe	55
42.	Guide-étoffe	56
43.	Réglage de la plaquette guide-étoffe	57

Instructions pour DÜRKOPP 219

44.	Longueur du point	58
45.	Vitesse (nombre de points)	58
46.	Montage des tringles de pédale	58
47.	Graissage	61
48.	Réglage de la pression du pied transporteur et du pied presseur	61
49.	Aiguilles	61
50.	Réglage de la longueur d'entraînement et changement en marche arrière	61
50.1.	Réglage de la longueur d'entraînement de l'entraînement inférieur	61
50.2.	Réglage de la longueur d'entraînement de l'entraînement supérieur ..	61
50.3.	Changement de marche avant en marche arrière	64
51.	Réglage des entraînements supérieur et inférieur	64
51.1.	Réglage du moment exact du mouvement d'avance des entraînements supérieur et inférieur	64
51.2.	Réglage du point mort de l'entraînement	64
51.3.	Réglage de la fin du mouvement de l'entraînement de la griffe	65
51.4.	Réglage du pied d'entraînement dans le sens de l'entraînement	65
51.5.	Réglage du mouvement d'élévation du pied d'entraînement	66
51.6.	Réglage de l'équerre de support	67
51.7.	Régler l'entraînement supérieur dans les DÜRKOPP 219-106, -156, -15106, -15156, -24176, -115106, -115156, -124176 et -124976	68
51.8.	Régler les longueurs d'entraînement dans les machines 219-156, -15156, -24176, -115156, -124176 et -124976	73
52.	Possibilités de réglage des entraînements inférieur et supérieur	74
52.1.	Exemple d'emploi	74
52.2.	Exemple d'emploi	75
52.3.	Exemple d'emploi	76

Instructions pour DÜRKOPP 219-9103

53.	Aiguilles	78
54.	Vitesse (nombre de points/minute)	79
55.	Longueur d'entraînement	79
56.	Montage de la machine	79
57.	Entretien	79
58.	Utilisation	80
58.1.	Réglage de la profondeur de crantage	80
58.2.	Réglage du guide-étoffe	80
58.3.	Réglage du presse-étoffe	80
58.4.	Embrayage et débrayage du cranteur	81
58.5.	Enlèvement du cranteur	81
59.	Réglage du cranteur des bords	81

59.1. Changement des couteaux	81
59.2. Réglage des couteaux	81
59.3. Réglage de la course de coupe	82
59.4. Réglage du moment du mouvement des couteaux	83

Instructions pour DÜRKOPP 211-34103 et 219-35103

60. Vitesse (nombre de points)	83
61. Aiguilles	83
62. Lubrification	83
63. Réglage du dispositif de la coupe transversale	84
63.1. Changement du disque à cames	84
63.2. Réglage du contre-couteau (profondeur de coupe)	85
63.3. Réglage de la course du couteau	86
63.4. Réglage du moment du mouvement du couteau	86
63.5. Réglage de la pression de coupe	86

Instructions pour DÜRKOPP 211-15000, -19000, -34000, 212-15000, -24000, -219-15000, -24000, -34000 et -35000 dans leurs différentes sous-classes

64. Aiguilles, vitesse et longueur d'entraînement	88
65. Moteur	89
65.1. Réglage du dispositif de positionnement	89
66. Commande	92
67. Réglage du coupe-fil	93
67.1. Réglage du moment du mouvement de couteau	93
67.2. Réglage du boulon à galet	94
67.3. Réglage du déclenchement de la tension	95
67.4. Réglage de la goupille de sécurité	96
67.5. Réglage de la course d'enclenchement	96
67.6. Réglage du couteau en forme de crochet et du contre-couteau	96

Instructions pour DÜRKOPP 211, 212 et 219 au-dessus de -100000

68. Moteur	103
69. Arrêt initial	104
69.1. Vitesse d'arrêt	104
69.2. Réglage de l'image de couture pour l'arrêt double	105
70. Arrêt final	106
70.1. Vitesse d'arrêt	106
70.2. Point de coupe	106
71. Utilisation	106

Instructions pour DÜRKOPP 211, 212 et 219 avec Z 133

72. Coller la bande du réflecteur	108
73. Régler les points de compensation	108
74. Utilisation	109
75. Régulateur de fil	110

**Instructions condensée pour DÜRKOPP 211, 212 et 219. 111
avec jauge de réglage incorporée**

Instructions pour DÜRKOPP 211, 212 et 219

DÜRKOPP 211, 212 et 219 sont des machines à coudre rapides à point de navette à *graissage central par capillarité* et à *graissage individuel du crochet*.

Suivant leur emploi, les machines sont divisées en sous-classes. La désignation de la sous-classe est indiquée sur une plaquette fixée à la base du bras de la machine.

Pour connaître les désignations des machines spéciales, consultez les agents DÜRKOPP.

DÜRKOPP 211	avec entraînement par griffe à élévation, à l'exception de
DÜRKOPP 211-15255	
et 211-115255	avec entraînement inférieur à commande différentielle
DÜRKOPP 211-7000	avec raseur de bords vertical et bordeur
DÜRKOPP 211-10000	avec entraînement supérieur par puller
DÜRKOPP 211-15000	avec coupe-fil électro-mécanique pour les fils supérieur et inférieur
DÜRKOPP 211-19000	avec entraînement supérieur par puller et coupe-fils supérieur et inférieur électromécanique
DÜRKOPP 211-24000	avec raseur de bords vertical et coupe-fils supérieur et inférieur électro-mécanique
DÜRKOPP 211-34000	avec couteau pour la coupe transversale et coupe-fils supérieur et inférieur électro-mécanique
DÜRKOPP 211-115000	avec coupe-fils électro-mécanique, lève-pied presseur électro-mécanique et dispositif à arrêts automatique
DÜRKOPP 211-119000	avec entraînement supérieur par puller, coupe-fils électro-mécanique, lève-pied presseur électro-pneumatique et dispositif à arrêts automatique
DÜRKOPP 212	avec entraînement par griffe à élévation et par aiguille
DÜRKOPP 212-6000	avec raseur de bords vertical
DÜRKOPP 212-15000	avec coupe-fil électro-mécanique pour les fils supérieur et inférieur
DÜRKOPP 212-24000	avec raseur de bords vertical et coupe-fils supérieur et inférieurs électro-mécanique
DÜRKOPP 212-115000	avec coupe-fils électro-mécanique, lève-pied presseur électro-pneumatique et dispositif à arrêts automatique
DÜRKOPP 212-124000	avec raseur de bords vertical, coupe-fils électro-mécanique, lève-pied presseur électro-pneumatique

DÜRKOPP 219	avec entraînements inférieur et supérieur par griffe à élévation, avec pied presseur non-sautillant
DÜRKOPP 219-9000	avec cranteur de bords
DÜRKOPP 219-15000	avec coupe-fils supérieur et inférieur électro-mécanique
DÜRKOPP 219-24000	avec raseur de bords vertical et coupe-fils supérieur et inférieur électro-mécanique
DÜRKOPP 219-35000	avec raseur de bords vertical, couteau pour la coupe transversale et coupe-fils supérieur et inférieur électro-mécanique
DÜRKOPP 219-115000	avec coupe-fils électro-mécanique, lève-pied presseur électro-pneumatique et dispositif à arrêts automatique
DÜRKOPP 219-124000	avec raseur de bords vertical, coupe-fils électro-mécanique, lève-pied presseur électro-pneumatique et dispositif à arrêts automatique

Instructions de sécurité pour DÜRKOPP 211 · 212 · 219

Prise en service

- Les voltages du réseau et de service doivent concorder. Avant d'utiliser la machine, regarder le voltage spécifié sur la plaquette type du moteur.
- Avant de mettre la machine en marche examiner également le sens de rotation. Une casse peut se produire si le sens de rotation est faux. Voir la flèche de direction sur le protège-courroie sur le volant.

Opération

- Ne pas enlever les dispositifs de sécurité en marche de la machine.
Danger d'accident!
- Seulement des personnes qualifiées sont autorisées à utiliser la machine.
- Mettre l'interrupteur principal hors circuit pour ce qui suit:
 - Enfiler les fils supérieur et inférieur
 - Changer les pièces servant à former les points, p. ex. l'aiguille, la plaque à aiguille, etc.
 - Changer un équipement de couture (No. E)
 - Travaux d'entretien
 - Absence du poste de travail
- Tant que l'interrupteur principal est enclenché, n'introduire la main dans l'endroit des pièces mobiles. – Danger de blessure.
- N'utiliser la machine que pour le but prévu, c. à. d. pour les textiles et pour le cuir. En cas de transformation veuillez considérer toutes les prescriptions de sécurité applicables.

Entretien

- Les travaux sur l'équipement électrique doivent être exécutés exclusivement par les personnes y autorisées après avoir retiré la fiche de prise de courant.
Il n'est pas permis d'exécuter des travaux sur les pièces et sur les équipements se trouvant sous tension, sauf dans les cas autorisés selon DIN 57 105 ou VDE 0105.
- Pour les travaux plus amples retirer la fiche du réseau.

Des exceptions sont permises si les réglages et les examens sont effectués par des personnes y autorisées.

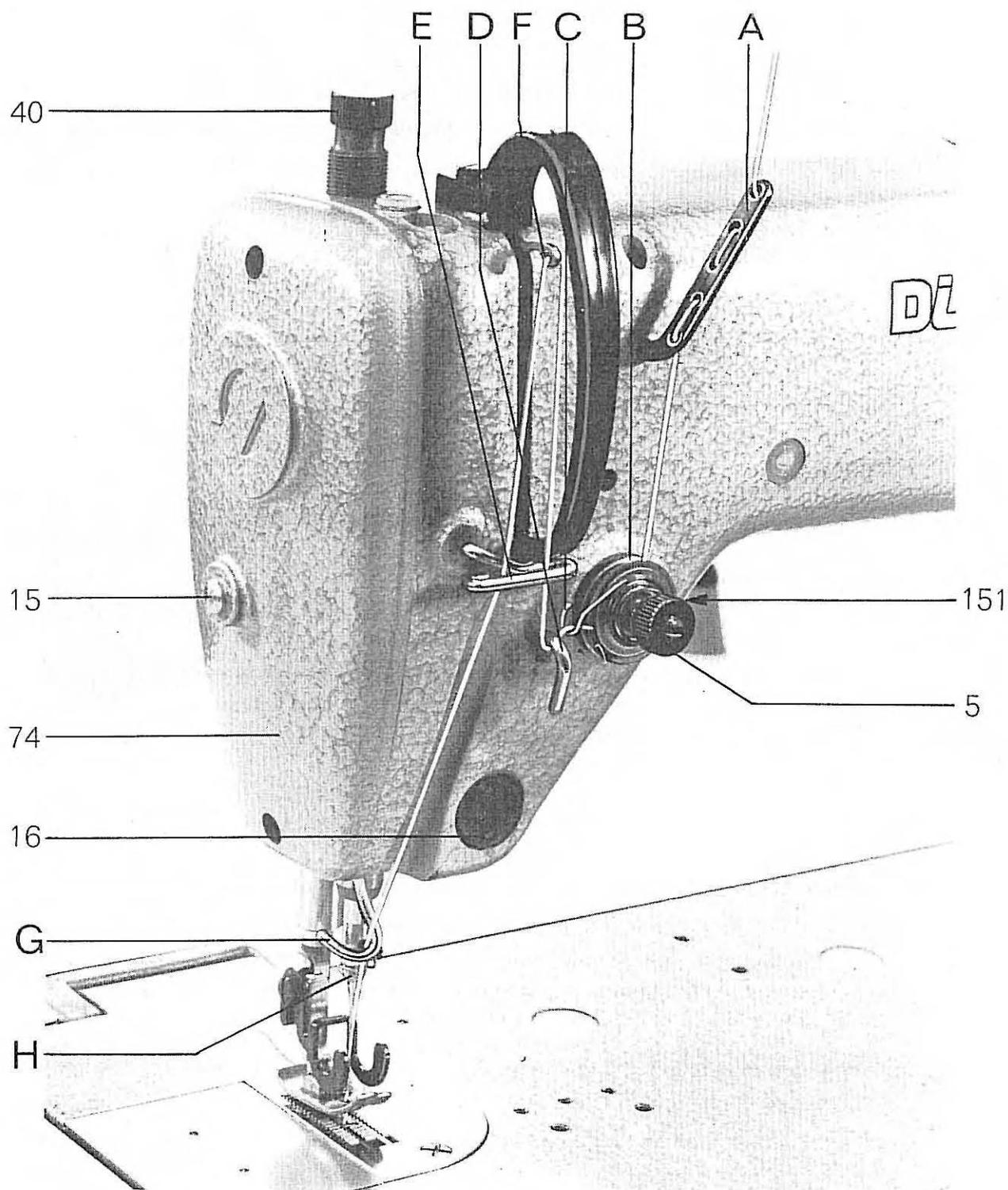


Fig. 1

1. Arrêt du pied presseur en position élevée (fig. 1)

Si le pied presseur doit rester en position élevée, presser le bouton 15 dans la plaque de face et ceci en actionnant la genouillère jusqu'à ce qu'en lâchant la genouillère la barre du pied presseur reste bloquée en haut.

Par une pression légère contre la genouillère le bouton 15 revient dans sa position initiale et libère à nouveau la barre du pied presseur.

2. Entretien

Nettoyage et graissage

Une machine bien nettoyée évite des pannes. Par conséquent il faut nettoyer régulièrement les environs du crochet et du coupe-fils.

Pour nettoyer les pièces sous la plaque de base, incliner la tête la machine en arrière. L'huile accumulée derrière le voyant 16 (fig. 1) retournera dans le bras de la machine. Il n'y aura jamais trop d'huile dans la tête du bras si le nettoyage est effectué régulièrement.

Pour graisser, utiliser l'huile Spinesso 10 ou un lubrifiant d'une qualité rigoureusement équivalente. L'huile Spinesso 10 peut être obtenue chez les agents DÜRKOPP.

Les endroits à pourvoir d'huile se bornent à deux points:

2.1. Contrôler et compléter la réserve d'huile pour le graissage du crochet

Renverser la tête de la machine en arrière (retirer préalablement la genouillère) et verser l'huile dans le récipient 1 (fig. 2) jusqu'à la hauteur du repère supérieur.

2.2. Remplir les deux trous de graissage dans le couvercle du bras, constituant des réservoirs d'huile 2 (fig. 3)

La tête de la machine étant debout, remplir les réservoirs 2 presque jusqu'au bord. Tant que l'huile versée n'est pas absorbée par la mèche se trouvant en dessous, la tête de la machine ne doit pas être renversée sous peine de voir ressortir l'huile.

Il suffit normalement de procéder au remplissage d'huile à ces deux endroits lors du nettoyage hebdomadaire.

Pour les machines avec le raseur vertical voir en plus le chapitre 31.

3. Aiguilles et fils

Le choix des aiguilles et des fils est d'une importance primordiale pour le fonctionnement impeccable de la machine et la haute qualité de la couture.

La grosseur de l'aiguille dépend de la grosseur du fil. Le chas de l'aiguille doit être assez large pour que le fil passe étroitement mais librement. En cas d'emploi de fils irréguliers ou rugueux, il faut particulièrement veiller à un choix judicieux de l'aiguille.

Par suite des multiples possibilités d'emploi de la machine, il n'est pas possible de donner ici des indications précises et détaillées sur le choix des aiguilles et des fils devant être utilisés ensemble.

Mais les spécifications suivantes peuvent servir de référence:

Fil	Aiguille
30/3	Nm 110–130
80/3 ou 50/2	Nm 90–100
100/3	Nm 80–90
120/3 ou 80/2	Nm 70–80

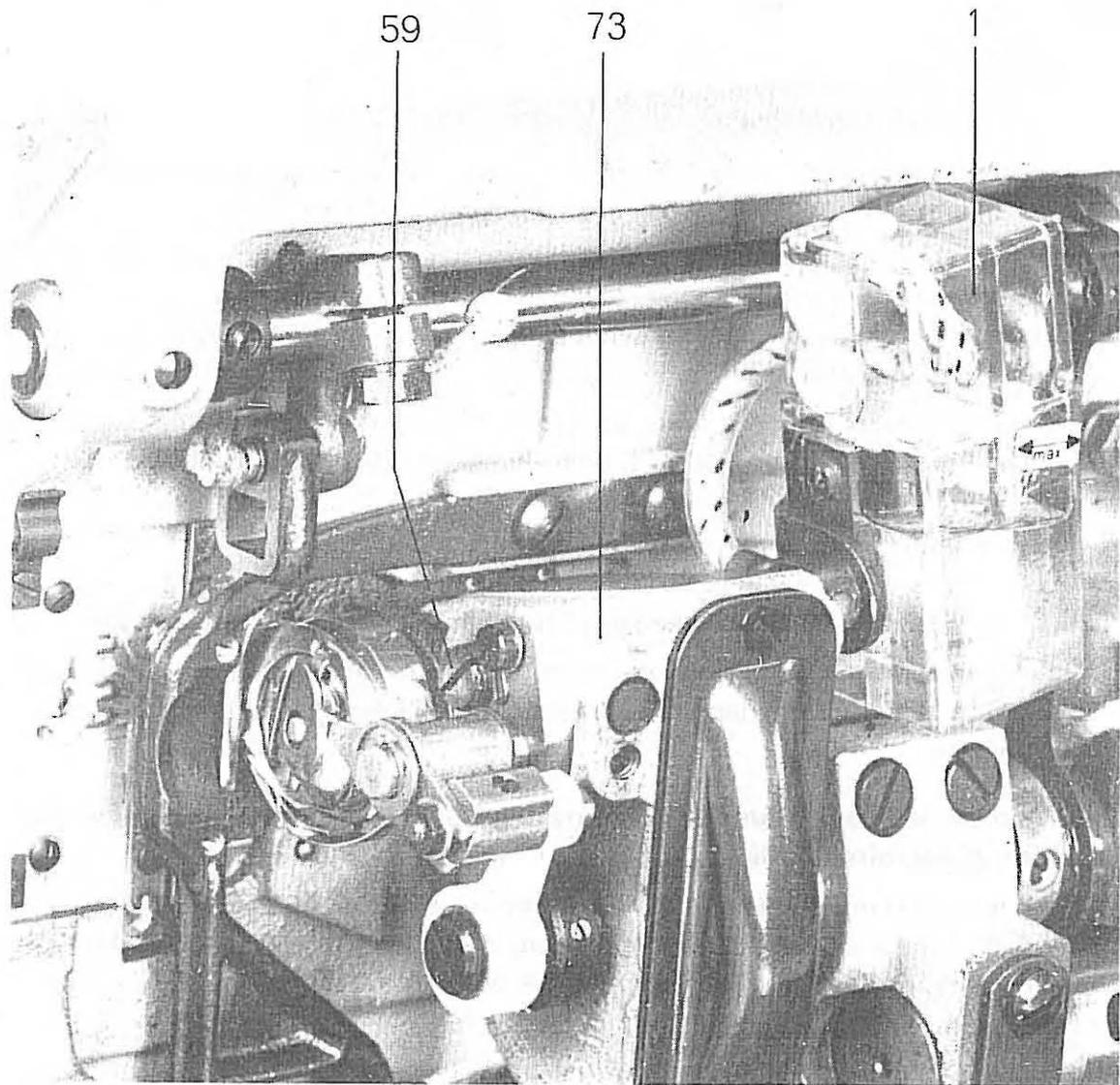


Fig. 2

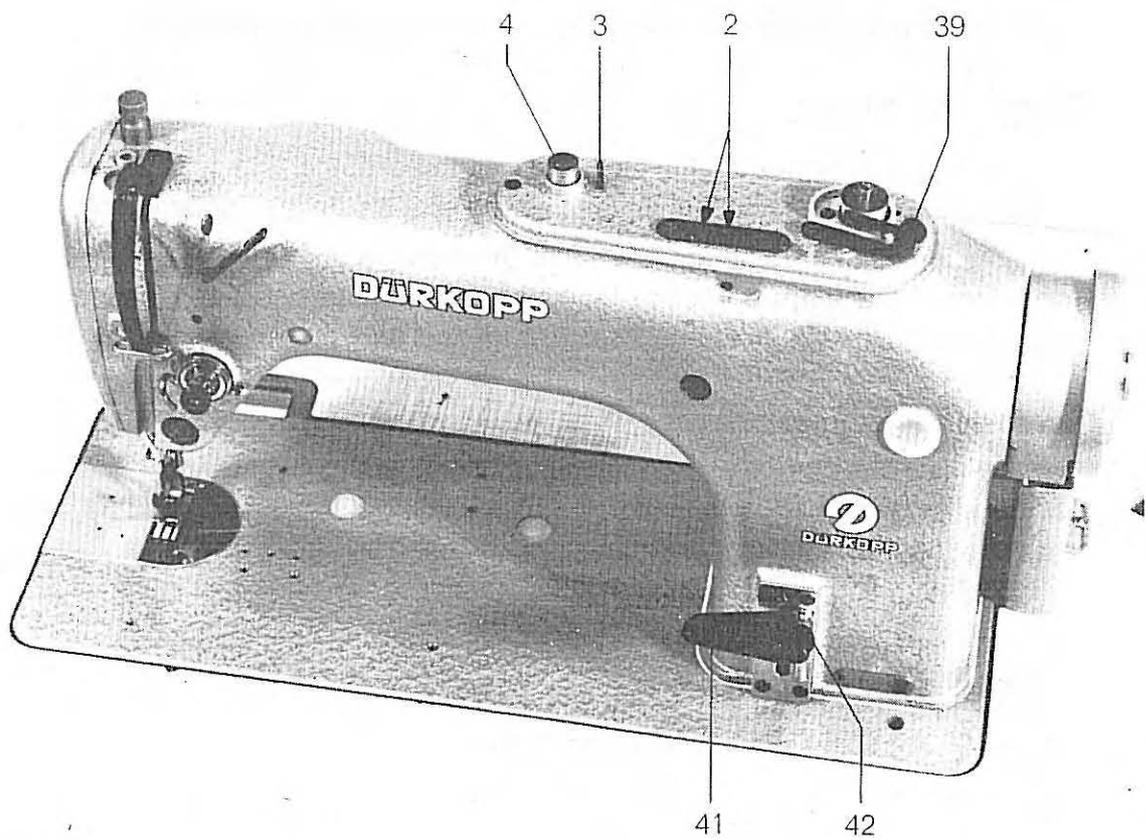


Fig. 3

Le système d'aiguille à employer dépend de la version de base de la machine.

Normalement on utilise les aiguilles suivantes:

Sous-classe	Système d'aiguille
211-1;-501;-10101;-10501;-15101;-115101; -5/E1;-5/E5	5620 ou Sy 6405-01
211-15105/E101;-15105/E104;-115105/E101; -115105/E104	135 x 1
211-3;-5;-6;-7 sauf -5/E1 et -5/E5; -251-3;-503;-6103;-6105;-6123;-6125;-7105; -10103;-10105;-10503;-15093;-15103;-15105; -15255;sauf -15105/E101 et -15105/E104 211-19103;-19105;-24123;-24125;-32103;-32105; -34103;-34105;-115103;-115105;-115255 sauf -115105/E101 et -115105/E104 211-119103;-119105	797 ou Sy 1955-01
211-15,-20-5;21-15;-10115	2134-35
212-101;-12101;-13101;-15101;-115101; -105/E1	135 x 1 ou Sy 1451-01
212-103;-105 sauf -105/E1 212-6103;-6105;-6123;-6125;-6145;-15103; -15105;-15155;-115155;-24123;-25125; -24145;-115103;-115105;-124123;-124125; -124145	135 x 25
212-115;-117	2134-35
219-103;-6103;-6123;-6423;-9103;-15103; -24123;-30103;-33103;-35103;-115103; -124123;-135103	797 ou Sy 1955-01
219-105;-115;-155;-156;-455;-6105;-6125;-7105; -7405;-9105;-15105;-15115;-15155;-15156; -24125;-24155;-24175;-24176;-33105;-34105; -35105;-115105;-115155;-115156;-124125; -124175;-124176;-124976	797 KK

Observation: L'aiguille 5620 a un talon plus long que l'aiguille Sy 6405-01, de ce fait elle est plus rigide. Ceci est important en cas d'aiguilles fines. Ces systèmes d'aiguilles recevront une désignation complémentaire si leurs pointes ont une autre forme que celle des aiguilles susmentionnées.

En mettant en place une nouvelle aiguille il faut avoir soin d'orienter la longue rainure vers la gauche en poussant l'aiguille à fond dans son alvéole dans la barre à aiguille.

Comme fil d'aiguille, on emploie en général un fil à torsion gauche.

Si, par contre, il faut coudre de temps en temps de grands parcours en marche arrière, il est recommandé d'utiliser un fil double revêtu ou un fil à double torsion. En cas de fils monofilament, les résultats optimum sont obtenus avec les fils de 130 à 180 deniers. La torsion du fil inférieur est sans importance.

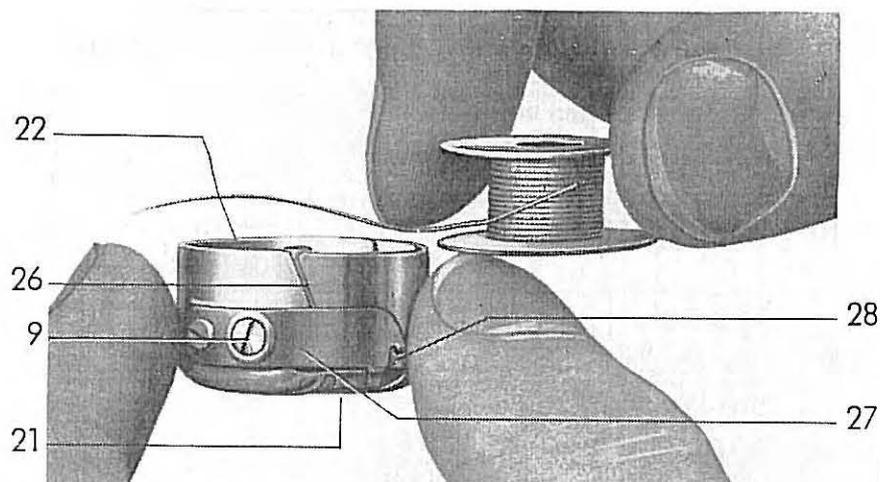


Fig. 4

Pour vérifier la torsion du fil, on le tient à deux mains en position horizontale et le tourne entre le pouce et l'index de la main droite du haut vers soi. Si alors la torsion du fil s'accroît, il s'agit d'une torsion gauche (torsion Z) et si elle devient plus faible, il s'agit d'une torsion droite (torsion S).

4. **Enlèvement de la boîte à canette avec sa canette (fig. 4)**

On amène le tendeur de fil à son point culminant. Dans cette position et en soulevant en même temps le clapet 21 de la boîte à canette on peut alors retirer le dessus 22 de la boîte à canette avec sa canette.

Tant que l'on tient le clapet 21 soulevé, la canette est tenue automatiquement dans sa boîte. En lâchant le clapet 21, la canette se dégage et tombe d'elle-même vers le bas.

5. **Remplissage de la canette**

Le dévidoir, monté sur le couvercle du bras, est actionné par une poulie à friction, recevant son impulsion de la poulie supérieure.

Le fil du dévidoir passe, en partant du porte-bobine, par le trou de la tôle guide-fil 3 (fig. 3), autour de l'axe de tension de fil 4 pour arriver ensuite au dévidoir. Enrouler le bout du fil dans le sens des aiguilles d'une montre plusieurs fois autour du moyeu de la canette. Presser le clapet du dévidoir 39 contre le moyeu et le remplissage se fera automatiquement en cours de couture.

Le dévidoir s'arrête automatiquement dès que la canette est remplie.

6. **Enfilage**

Lors de l'enfilage, le moteur doit être entièrement arrêté et freiné.

6.1. Enfilage du fil de la canette (figs. 4 et 4a)

Par les pointes des doigts de la main droite saisir la canette de telle sorte que l'extrémité libre du fil, venant de devant, passe à gauche et la placer dans la boîte à canette 22.

Tirer le fil dans la fente 26 et sous le ressort de tension 27, jusqu'à ce qu'il se place dans la petite entaille 28 à l'extrémité du ressort de tension.

Dans les machines avec coupe-fils, utilisant les fils monofilament, dans la classe 212 également tous les autres fils, passer le fil inférieur par le trou 30 (fig. 4a) dans la partie supérieur de la boîte à canette.

6.2. Mise en place de la boîte à canette avec sa canette

Lors de la mise en place de la boîte à canette, le tendeur de fil doit être à son point culminant, comme au moment de l'enlèvement de la boîte à canette.

Saisir le clapet 21 (fig. 4) de la boîte à canette avec le pouce et l'index de la main droite de sorte que le clapet soulevé retient la canette dans la boîte et engager la boîte à canette sur la tige centrale du support de la boîte à canette de sorte que l'extrémité du clapet soit orientée vers l'ouvrière. Pour plus de sûreté on appuie encore avec le pouce, car un boîtier qui n'est pas bien enclenché peut provoquer sa casse ou celle de l'aiguille.

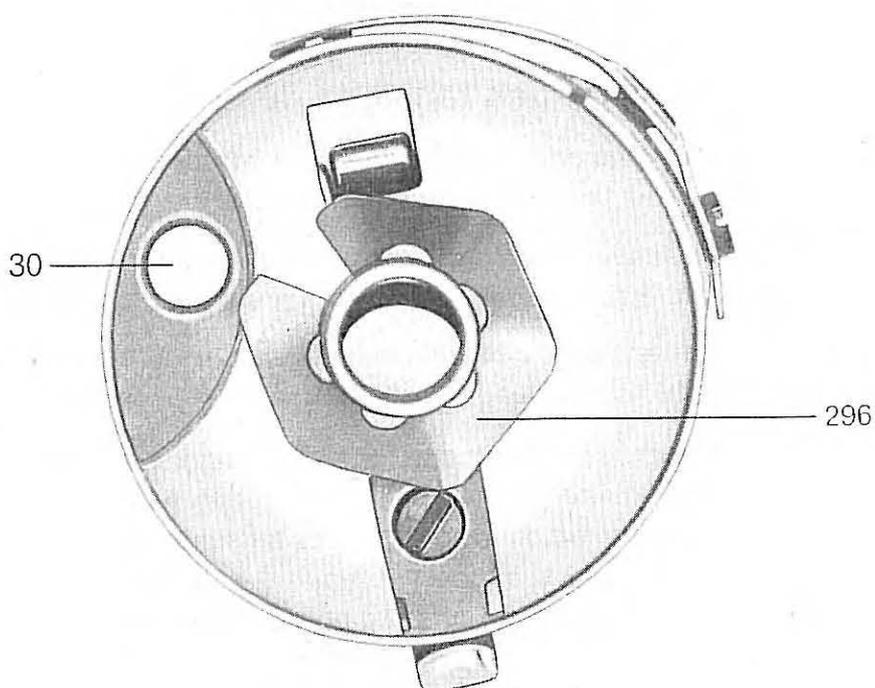


Fig. 4a

6.3. Enfilage du fil d'aiguille

Le tracé du fil d'aiguille est visible sur la fig. 1. Pour enfiler, il faut amener le tendeur du fil à son point culminant.

Passer le fil:

1. par le guide-fil dans le bras du porte-bobine,
2. alternativement par les trous du guide-fil A,
3. de droite entre les disques de tension B,
4. par dessus le ressort de tension C,
5. sous la bride D,
6. vers le haut par le guide-fil E,
7. de droite à gauche par l'oeillet du tendeur de fil F,
8. vers le bas par le guide-fil E,
9. derrière guide-fil G,
10. par le guide-fil H et
11. de gauche à droite par le chas d'aiguille.

7. Remontée du fil de canette

Après enfilage on maintient doucement l'extrémité du fil de l'aiguille entre les doigts de la main gauche en tournant le volant vers soi, exécutant ainsi un point dans le vide. Ensuite on relève à nouveau le tendeur de fil à son point culminant. Maintenant on tire avec la main gauche sur l'extrémité du fil supérieur en faisant sortir ainsi le fil de canette noué au fil d'aiguille. Avec un objet approprié on passe sous le pied presseur et fait passer les deux fils ensemble vers l'arrière.

Si au commencement de la couture le fil d'aiguille doit être passé à l'envers, il ne faut pas le pincer sous le pied presseur. Ceci s'applique particulièrement aux machines avec coupe-fils.

8. Réglage des tensions de fils

Les tensions des fils supérieur et inférieur sont proprement réglées si le noeud se forme au milieu du tissu.

La tension du fil supérieur est trop forte ou celle du fil inférieur est trop faible si le nouage des fils est visible sur le dessus du tissu.

La tension du fil inférieur est trop forte ou celle du fil supérieur est trop faible si le nouage des fils est visible sur l'envers de la couture.

Les matières épaisses et dures exigent des tensions plus fortes que des matières fines et souples. Les matières fines froncent et les fils se cassent si la tension est trop forte. Les tensions ne doivent pas être plus fortes qu'il est nécessaire pour obtenir une bonne formation du point. Les deux tensions peuvent être réglées individuellement.

- 8.1. **Fil d'aiguille.** Sa tension se règle en tournant l'écrou de tension moletté 5 (fig. 1). Tourner à droite pour augmenter la tension et à gauche pour la diminuer.

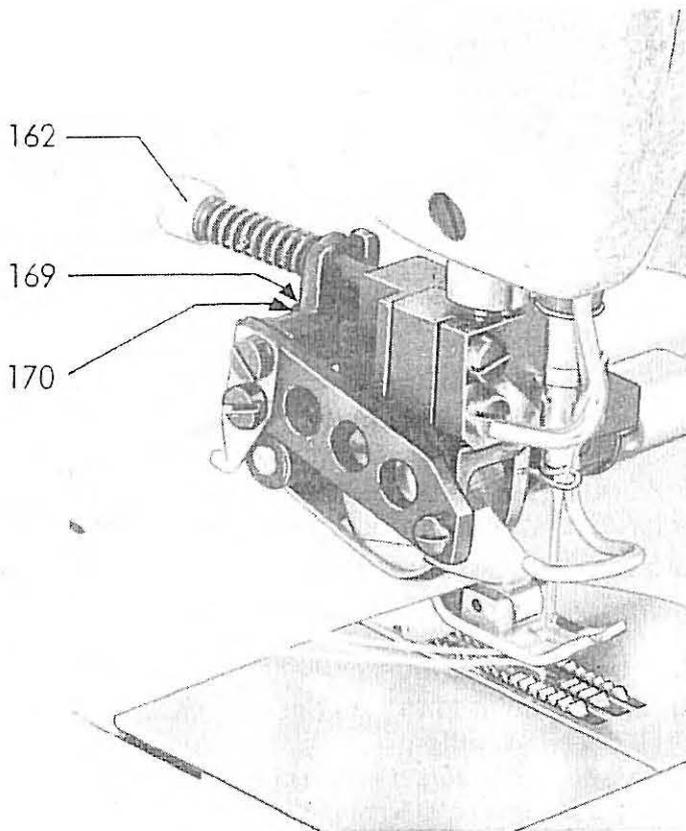


Fig. 5

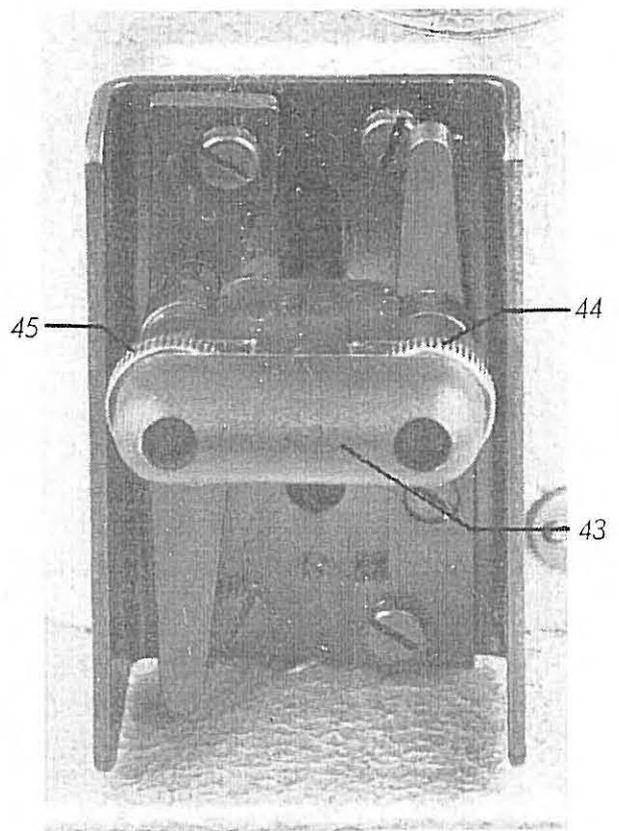


Fig. 5a

8.2. **Fil de canette.** Pour régler sa tension, on se sert de la vis de réglage 9 (fig. 4) à la partie supérieure de la boîte à canette. Tourner à droite pour augmenter la tension et à gauche pour la diminuer.

Observation: La partie supérieure de la boîte à canette renferme un disque-frein qui évite le fonctionnement par inertie de la boîte lors de la coupe des fils. Lors du réglage de la tension du fil de la bobine il faut tenir compte de l'effet de freinage de ce disque sur la bobine pour éviter une tension excessive.

Pour les instructions concernant le régulateur de fil voir le chapitre 78.

9. Réglage de la pression du pied de couture (fig. 1)

La pression du pied de couture doit être adaptée à la matière à coudre. Les tissus épais et durs nécessitent une pression plus forte que les tissus fins et doux. La pression du pied doit être juste assez forte pour assurer un entraînement régulier et sûr du tissu sans que la griffe endommage les matières à l'envers. En vissant plus à fond la douille de vis 40 la pression augmente, en la dévissant, elle diminue. Dans les machines avec entraînement supérieur par puller (211-10000 et -19000) la pression du pied presseur se règle par l'écrou 162 (fig. 5).

La pression du cylindre d'entraînement sur le travail en cours d'exécution se règle par la douille 40 (fig. 1).

10. Réglage de la longueur du point et de la mise en marche arrière

Observation

Concerne: DÜRKOPP 212-15155 et 212-115155

La longueur d'entraînement (longueur du point) de cette machine dépende de sa vitesse (points/minute).

Elle peut aller jusqu'à 4 mm avec la vitesse maxi de 5000 p/min. et jusqu'à 6 mm avec la vitesse maxi de 4000 p/min.

Si la vitesse excède 4000 p/min., il faut limiter la longueur du point. Pour le faire, reculer le levier régulateur des points dans le bras de la machine de telle sorte que la longueur du point ne dépasse pas 4 mm.

Enlever à ce propos le couvercle du dévidoir, desserrer les vis de fixation dans le support du levier et introduire le levier dans le support conformément.

Procéder de la même façon également avec les équipements qui n'admettent pas une vitesse maxi.

10.1. Pour les DÜRKOPP 211 et 212, sauf les sous-classe -10000 et -19000

La longueur du point est réglée par le levier règle-point 41 (fig. 3). Les machines avec mécanisme d'arrêt automatique (-115000) comportent le levier double 43 (fig. 5a) pour le réglage individuel des différentes longueurs de points en marche avant et arrière. Par un ressort de traction, le levier du règle-point est toujours tiré vers le haut, jusqu'à toucher la butée réglable par l'écrou molleté 42.

Si l'on pousse le levier du règle-point de sa position haute vers la position médiane, le point avant devient plus petit. Il est nul quand le levier est sur la marque «0». En dépassant cette marque «0» vers le bas, la machine coud en arrière.

En abaissant le levier règle-point 41 (fig. 3) jusqu'à la butée inférieure, la machine exécute toujours, mais en marche arrière, la même longueur de point qu'en marche avant.

En cas de -115000 la longueur des points en marche arrière peut être réglée indépendamment de la longueur des points en marche avant en se servant de l'écrou molleté 45 (fig. 5a).

Le changement de marche avant en marche arrière est possible aussi bien la machine arrêtée que pendant sa marche à n'importe quelle vitesse. Change-t-on le sens de marche en cours de couture, il faut actionner très vivement le levier pour dépasser très vite la position «0», afin d'éviter la couture sur place et la casse du fil qui en résulterait.

Si la couture est arrêtée automatiquement avec le point maxi, le levier règle-points ne doit pas buter dans la fente-guide de la tôle-échelle (danger de casse).

Reculer à ce propos le levier dans le bras de la machine, comme décrit sous 10. Mais la longueur maxi des points doit être atteinte.

10.2. Pour les DÜRKOPP 211-10000 et 211-19000

Les entraînements inférieur par griffe à élévation et supérieur par puller sont réglables individuellement.

L'entraînement inférieur par griffe à élévation peut être réglé, par rapport à l'entraînement supérieur par puller, de telle sorte que les deux couches d'étoffe avancent à la même vitesse ou que la couche inférieure avance plus vite que la couche supérieure.

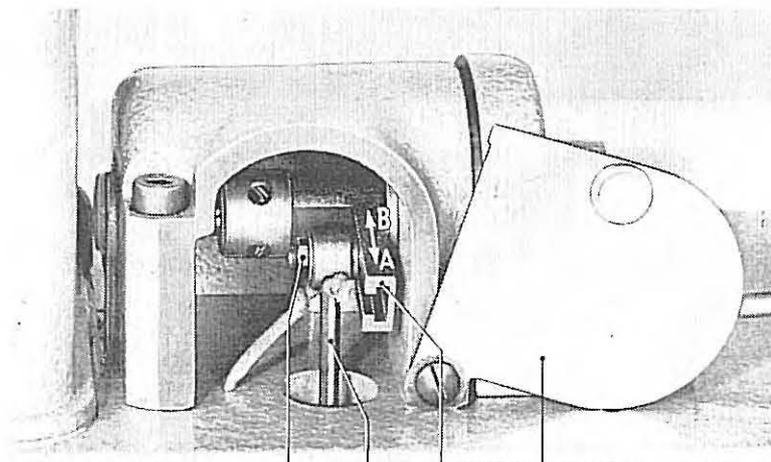


Fig. 6

166 163 164 165

Réglage de la longueur d'entraînement supérieur par puller (fig. 6)

La longueur d'avance de l'entraînement supérieur par puller se règle en déplaçant la bielle 163 dans la coulisse 164. Pour effectuer le réglage, basculer le couvercle 165 vers la droite, desserrer l'écrou 166 et ajuster la bielle 163 en conséquence. Déplacer la bielle dans le sens de la flèche «A» pour réduire la longueur de l'avance et dans le sens de la flèche «B» pour l'agrandir.

Le réglage terminé, resserrer fortement l'écrou 166.

Réglage de la longueur d'entraînement par griffe à élévation (fig. 3)

Le réglage de la longueur d'entraînement par griffe à élévation se fait par le déplacement du levier règle-point 41. Par un ressort de traction, le levier du règle-point est tiré vers le haut jusqu'à toucher la butée réglable par l'écrou molleté 42. Pour régler la longueur d'entraînement, tourner cet écrou. Si l'on pousse le levier règle-point de sa position haute vers la position médiane, le point avant devient de plus en plus petit jusqu'à devenir «nul» quand le levier arrive sur le repère «0». En dépassant cette position vers le bas, la machine exécute des points en arrière. L'abaissement du levier 41 provoque simultanément le soulèvement du puller d'entraînement de telle sorte qu'il ne gêne pas la marche arrière.

Pour les instructions concernant le réglage de la longueur d'entraînement dans la DÜRKOPP 219 voir le chapitre 50.

10.3 Pour les DÜRKOPP 211-15255 et 211-115255

Ces machines sont équipées avec entraînement inférieur différentiel. La griffe d'entraînement principal et la griffe d'entraînement différentiel sont réglables de façon indépendante, l'une de l'autre. La griffe d'entraînement principal est attachée sur le porte-griffe à droite, tandis que la griffe d'entraînement différentiel est attachée sur le porte-griffe à gauche.

Dans le cas des ensembles de couture destinés à exécuter des fronces, la griffe d'entraînement différentiel est disposée avant l'aiguille et, dans le cas des ensembles de couture prévus pour l'étirage, elle est disposée après l'aiguille.

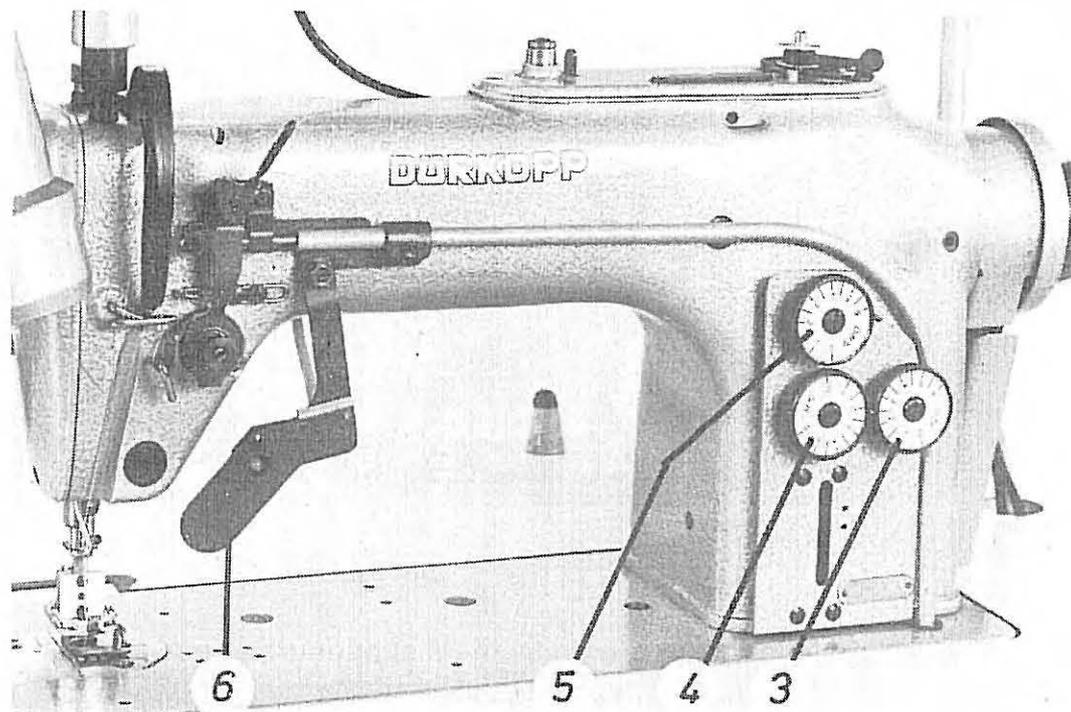


Fig. 6a

Longueur max. du point AV 6 mm

Longueur max. du point AR 2 mm

Selon l'ensemble de couture, l'ajustage approprié des deux roues de réglage 3 et 4 (fig. 6a) avec des échelles graduées et des points d'arrêt permettra la couture lisse et la couture froncée, ou bien la couture lisse et l'étirage du tissu à coudre.

La longueur du point est déterminée par la griffe d'entraînement principal (porte-griffe à droite). Elle sera ajustée par la roue la réglage 3 (fig. 6a).

L'avance additionnelle de la griffe d'entraînement différentiel (porte-griffe à gauche), nécessaire pour froncer ou étirer le tissu, sera ajustée par la roue de réglage 4.

Lors de la commutation à marche arrière – pour la 211-15255, par le levier règle-points et, pour la 211-115255, par l'équipement automatique à arrêts –, la différence d'entraînement sélectionnée deviendra inactive.

La roue de réglage 5 (fig. 6a) sert à prérégler une avance supérieure de la griffe d'entraînement différentiel, par rapport à son réglage de base.

Cela permettra – en combinaison avec les dispositifs additionnels «Equipement mécanique SK», actionné par pédale, ou bien «Equipement électropneumatique KR», actionné par la palpeur 6 (fig. 6a) – de changer d'une couture lisse à une couture froncée à n'importe quel endroit de la couture.

11. La couture

Avant l'engagement du tissu, avant de commencer une nouvelle couture et pour retirer un travail terminé, le tendeur de fil doit être amené à son point culminant.

La machine ne doit fonctionner que si le tissu est posé sous le pied presseur et que celui-ci soit ensuite abaissé.

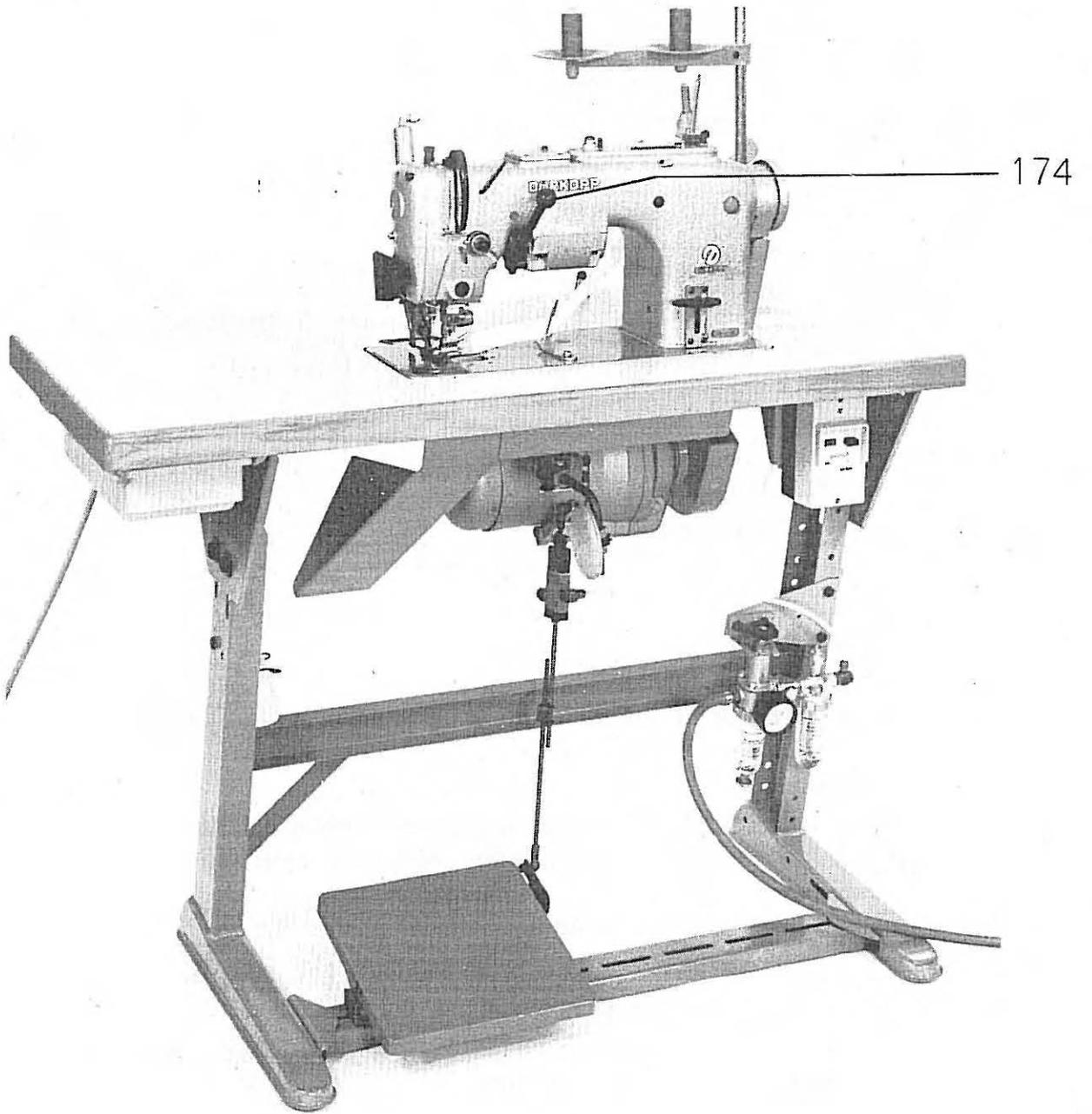


Fig. 6b

Il faut veiller à ce que le volant tourne toujours dans le propre sens de rotation, sous peine de voir le fil se rompre ou se coincer dans la coursière du crochet.

En raison de la haute vitesse de cette machine, il est recommandé de s'exercer *préalablement* à bien guider le travail sans enfiler les fils. C'est seulement après s'être habitué à la haute vitesse qu'on passera à la couture véritable.

Pour coudre, enfiler le fil supérieur, mettre en place la boîte à canette et remonter le fil inférieur. Poser le tissu et abaisser le pied presseur à l'aide de la genouillère.

Passer les extrémités libres des fils supérieur et inférieur sous le pied presseur vers l'arrière ou les maintenir doucement pendant l'exécution des premiers points. Si le travail en cours couvre le fil inférieur, il suffit de tenir le fil supérieur.

Si au commencement de la couture le fil supérieur doit être passé à l'envers du tissu, il ne doit être pincé sous le pied presseur.

L'avance du tissu est strictement l'affaire de la griffe. Ni pour la marche avant ni pour la marche arrière le tissu ne doit être tiré, sous peine de casser l'aiguille et d'endommager la plaque à aiguille.

La vitesse de couture doit être adaptée au travail à exécuter et aux matières à coudre. Pour passer les endroits épais et durs, il faut réduire la vitesse.

On obtient des angles pointus en piquant l'aiguille presque à fond dans le tissu, en relevant ensuite le pied presseur et en tournant le travail autour de l'aiguille. Ensuite l'on abaisse à nouveau le pied et on continue la couture dans la nouvelle direction.

Pour retirer le travail, amener le tendeur de fil à son point culminant, soulever le pied presseur et retirer le travail vers l'arrière.

Observation:

Si lors de la couture des tissus élastiques ou des rideaux ou si le pied transporteur de la DÜRKOPP 219 comporte un trou il se produisent des points de manque malgré le réglage parfait du crochet, nous conseillons d'utiliser le crochet 26512321 ensemble avec le système d'aiguille 265-50EOSI. Ceci assurera une bonne prise de la boucle.

Instructions pour le mécanicien

Les chapitres suivants décrivent la fonction des pièces essentielles et leur réglage. Pour les machines avec la jauge de réglage incorporée voir également les instructions à la fin de ce livre.

12. Graissage (voir chapitre 2)

Le graissage de toutes les pièces en mouvement pendant le fonctionnement de la machine, à l'exception du crochet, est assuré d'une façon centrale par deux orifices de graissage, disposés côte à côte dans le couvercle du bras.

Ces trous de graissage servent de réservoir de la quantité d'huile à verser. Il faut les remplir à intervalles de 50 heures de service environ. Le trou gauche de ces deux trous de graissage approvisionne les pièces situés dans la tête du bras, le palier avant et le palier du centre de l'arbre du bras, tandis que le trou droit graisse les pièces disposées sous le plateau.

Le graissage du crochet est assuré séparément par un réservoir d'huile 1 (fig. 7), situé à côté du crochet, ce qui garantit l'alimentation constante du crochet en huile pure. Là aussi, dans des conditions normales, un remplissage suffit pour une durée d'environ 50 heures de service.

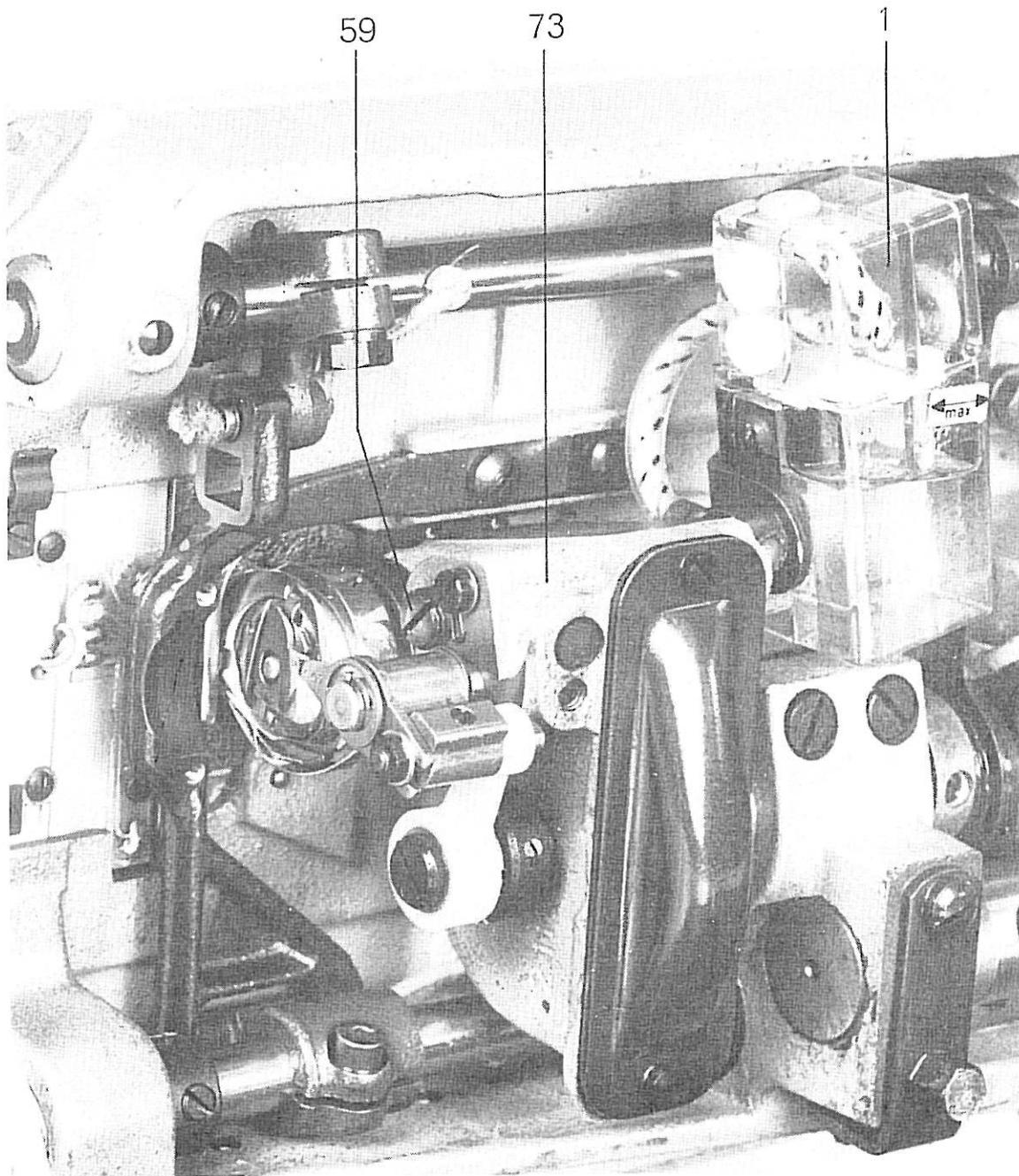


Fig. 7

12.1. Réglage du débit d'huile pour le crochet (fig. 7)

La quantité d'huile nécessaire au graissage du crochet est réglable et dépend des matières à coudre et du fil employé. Par conséquent, l'Usine ne peut faire un réglage précis du crochet et il faut donc procéder le cas échéant à un nouveau réglage du débit selon les besoins révélés par l'expérience. Si le crochet devient chaud, s'il est bruyant ou enclin à la casse du fil, il ne reçoit pas assez d'huile.

Pour examiner le propre débit d'huile, procéder comme suit:

Coudre sur environ 1 m à pleine vitesse avec le tissu et le fil employés. Pendant ce temps, tenir une petite glace sous le crochet. Le réglage est bon, si la petite glace a été légèrement aspergée d'huile.

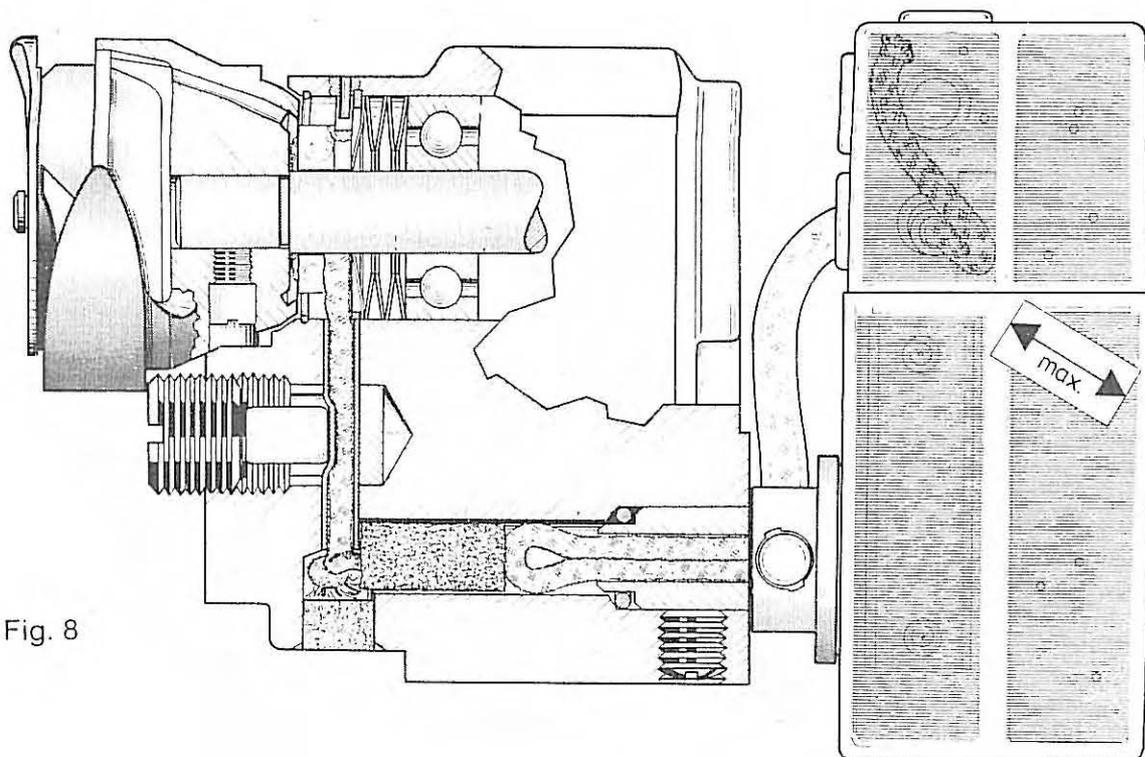


Fig. 8

Le réglage du débit d'huile se fait à l'aide de la vis de réglage 59.

Attention:

Tourner la vis de réglage à gauche pour augmenter le débit d'huile.
Tourner la vis de réglage à droite pour réduire le débit d'huile.

12.2. Graissage des pignons de commande du crochet

Après une durée de service d'un an, soit 2500 heures environ, l'intérieur du carter de pignon 73 (fig. 7) doit être nettoyé et pourvu de graisse fraîche. L'évidement en forme de coupe dans le couvercle du carter sert de mesure pour la quantité de graisse à remplir.

Utiliser la **graisse spéciale pour les pignons** fournie par les agents DÜRKOPP en tubes de 30 g sous le No. de réf. 211693.

13. Réglage de l'élévation du pied presseur et du cylindre d'entraînement par puller

13.1. Limitation de la hauteur d'élévation de la barre du pied presseur

Le mouvement de la genouillère vers la droite, et de ce fait la hauteur d'élévation de la barre de pression, doivent être limités par le réglage de la vis-butée 78 (fig. 9) de telle sorte que la barre de pression du tissu, arrêtée à l'aide du bouton dans la position supérieure, ne puisse être montée plus haut qu'il est nécessaire pour assurer le déclic du ressort d'appui 79 (fig. 10) et pour le déclenchement de la tension du fil d'aiguille.

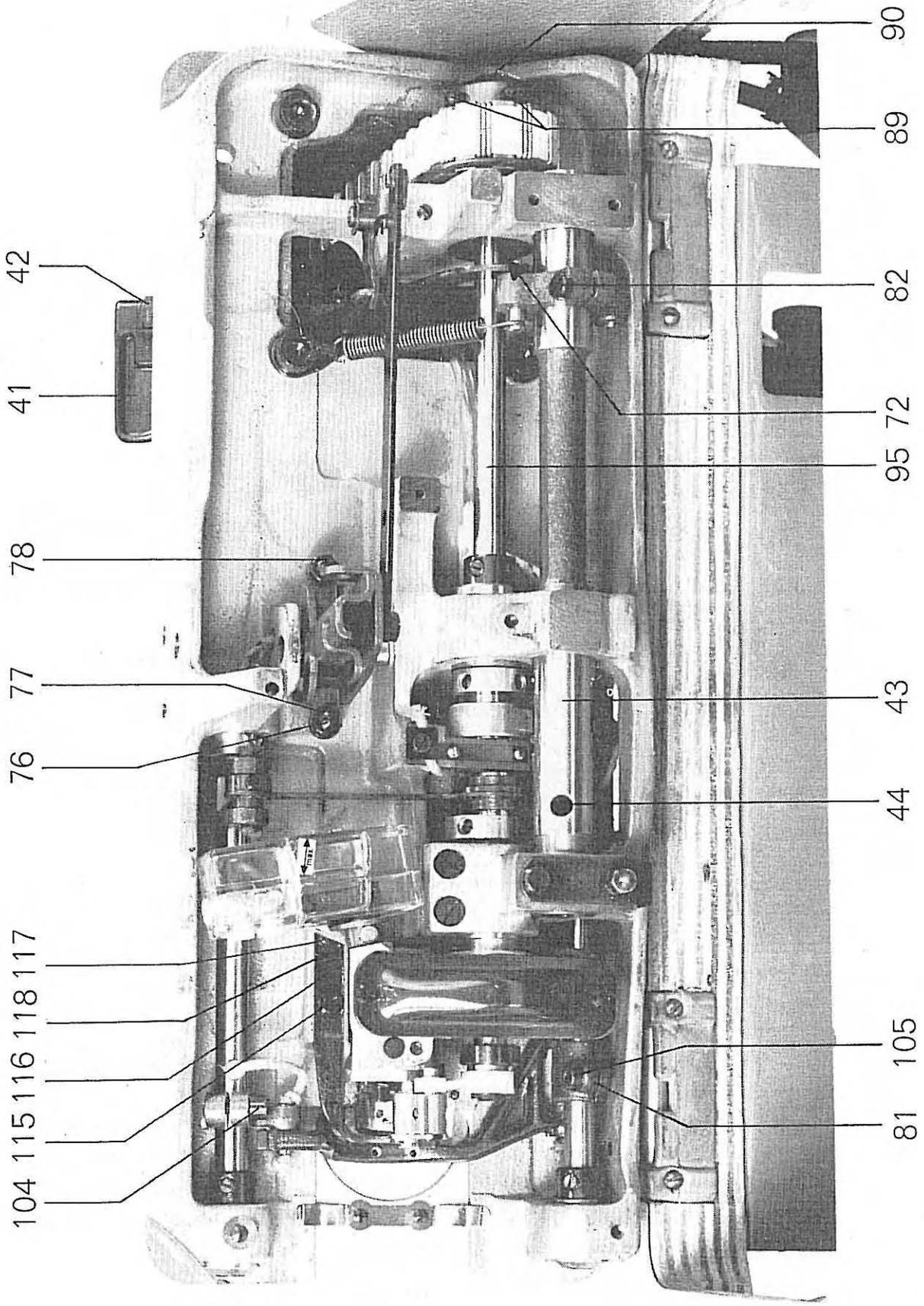


Fig. 9

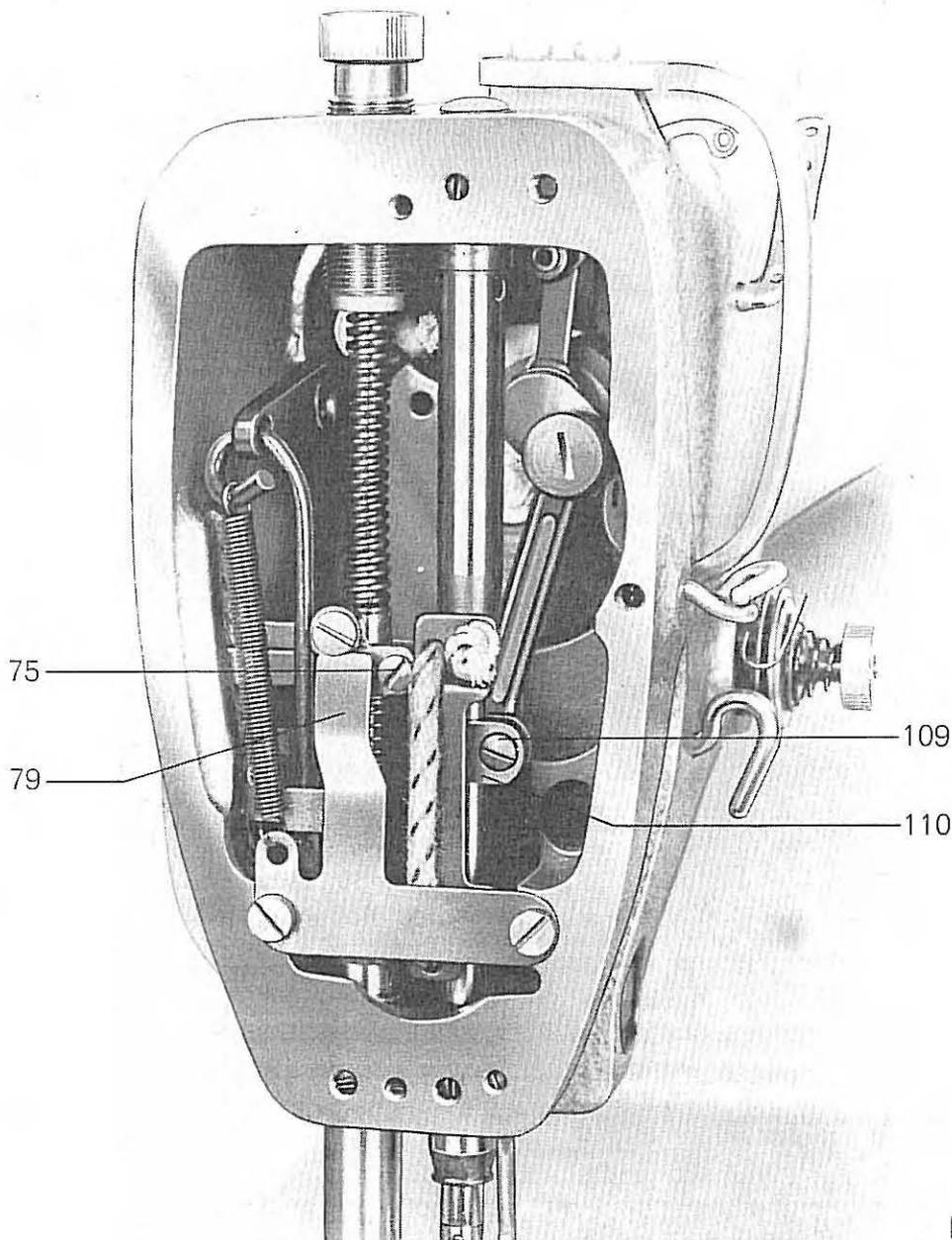


Fig. 10

13.2. Réglage de la hauteur de la barre du pied presseur (sauf 211-10000 et 211-19000)

Pour le réglage d'élévation de la barre du pied presseur il faut régler en conséquence la hauteur d'élévation de la barre de pression. A cet effet, dévisser le couvercle de tête, desserrer la vis 75 (fig. 10) et faire monter ou descendre quelque peu la barre de pression. En aucun cas l'élévation de la barre de pression ne doit être réglée si haute que la barre à aiguille, voir le serre-aiguille, puissent cogner sur le pied presseur quand ce dernier est entièrement relevé à l'aide de la genouillère.

Avant de resserrer la vis 75, régler latéralement le pied presseur de sorte que l'aiguille pénètre au centre du trou d'aiguille du pied. Pour ourler les tissus fins, p.ex. les mouchoirs ou autres articles du même genre, il peut être nécessaire, afin de mieux introduire le tissu dans l'ourleur, de régler particulièrement bas le pied presseur.

13.3. Réglage de la hauteur de la barre du pied presseur pour l'élévation du cylindre d'entraînement par puller dans les classes 211-10000 et 211-19000

Sur ces machines, le réglage, de l'élévation du cylindre d'entraînement du puller se fait, comme décrit dans le chapitre 13.2., par le déplacement respectif de la barre du pied presseur. Si le **cylindre d'entraînement est en matière «Vulkollan»**, la hauteur d'élévation, c'est à dire la distance entre la surface de la plaque à aiguille et le cylindre d'entraînement doit s'élever (la genouillère étant poussée entièrement vers la droite) à environ 5 mm pour les sous-classes -10101 et à environ 7 mm pour les sous-classes -10103 et -10105.

Dans les machines équipées d'un cylindre d'entraînement en acier, la hauteur d'élévation de ce dernier résulte de la position dans laquelle le cylindre d'entraînement a été fixé. Pour positionner, procéder comme suit: Le cylindre d'entraînement en acier doit être fixé au-dessus de la plaque à aiguille à l'aide de la plaquette de serrage 167 (fig. 11) de telle sorte que l'écartement entre les pointes des dents du cylindre et la surface de la plaque à aiguille soit de 0,1 à 0,2 mm.

Pour effectuer le réglage, desserrer la vis 75 (fig. 11) et déplacer la barre du pied presseur par rapport à son guide-collier 168.

Afin d'assurer la hauteur d'élévation correcte, il faut utiliser la plaquette de serrage No. 2115647 pour les machines 211-10101 (hauteur d'élévation du cylindre environ 5 mm) et la plaquette No. 2115943 de 2 mm plus courte pour les machines 211-10103 et -10105 (hauteur d'élévation du cylindre 7 mm env.).

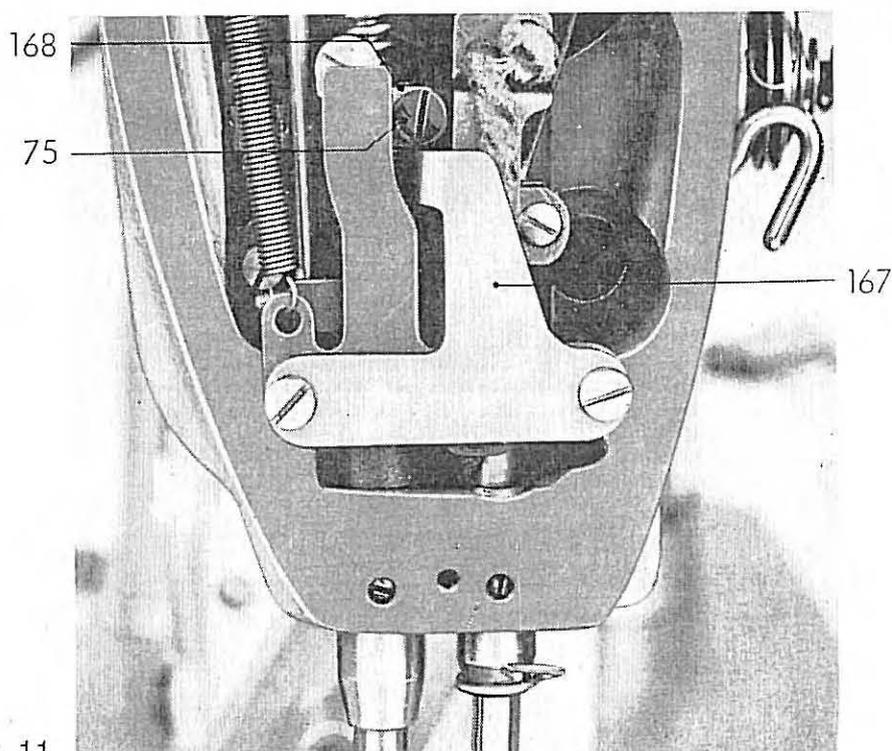


Fig. 11

13.4. Réglage de l'élévation du pied presseur dans les classes 211-10000 et 211-19000

Régler l'élévation du pied presseur de ces machines de telle sorte que le pied presseur ne se lève pas avant que le cylindre d'entraînement ne soit dégagé de 2 mm environ de la plaque à aiguille.

Pour effectuer ce réglage, desserrer le contre-écrou 169 (fig. 5) et tourner en conséquence la vis-butée 170. Le réglage précédent doit être modifié si les pièces à coudre présentent des différences notables dans les épaisseurs, par exemple des coutures transversales.

Régler alors l'élévation du pied presseur par rapport à l'élévation du cylindre d'entraînement de telle sorte que le pied presseur maintienne l'ouvrage lorsque le cylindre du puller se trouve sur la couture transversale.

13.5. Eliminer la course inutile de la genouillère

Par un réglage de la vis 76 (fig. 9) sous le plateau il est possible de réduire une trop longue course inutile de la genouillère. Par l'usine cette vis est bien réglée pour une élévation du pied presseur normale, mais un changement ultérieur de cette élévation nécessite dans tous les cas également un nouveau réglage de cette vis. Ce réglage se fait comme suit:

1. Amener la griffe à sa position la plus basse en tournant le volant.
2. Desserrer le contre-écrou 77 (fig. 9),

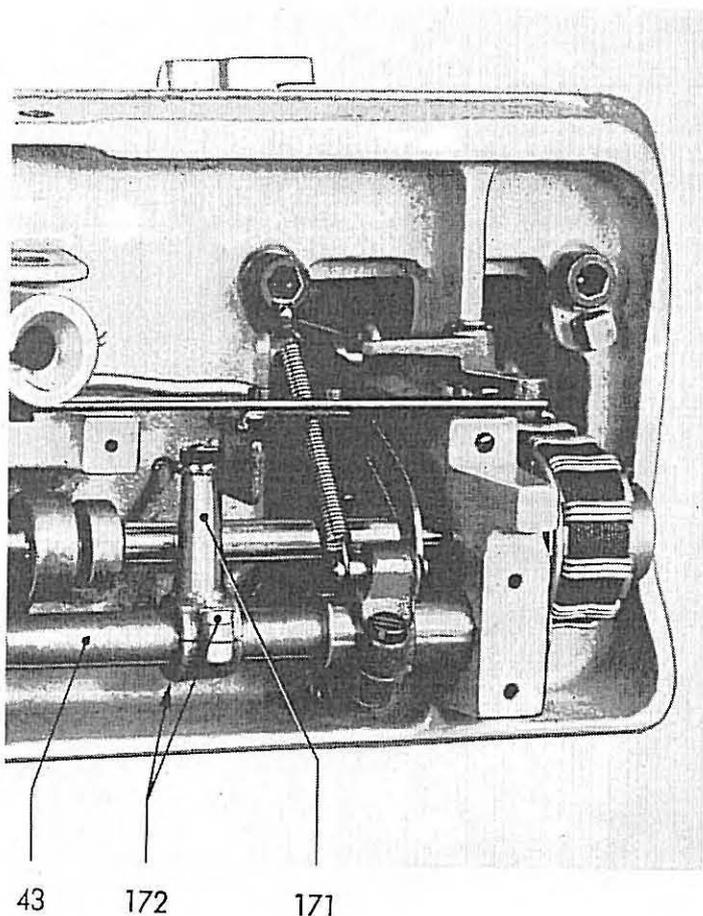


Fig. 12

3. Suivant le changement effectué par l'élévation du pied, visser la vis 76 plus profondément ou la dévisser de quelques pas jusqu'à ce que le pied se pose sur la plaque à aiguille en laissant à la genouillère un peu de course libre. Cette course libre réduite de la genouillère donne la garantie qu'au moment où la griffe se trouve en dessous de la plaque à aiguille même le tissu le plus fin est bien tenu entre la plaque et le pied.

4. Resserrer fortement le contre-écrou 77.

13.6. Réglage du levier de transmission 171 (fig. 12) pour l'élévation du puller lors de la marche arrière (ne concerne que les classes 211-10000 et 211-19000)

Lorsqu'en abaissant le levier règle-point pour inverser le sens de l'entraînement, ce levier coïncide avec le repère «0». c'est à dire lorsqu'il n'y a pas d'entraînement, le cylindre du puller doit être dégagé de la plaque à aiguille de sorte que la pièce en cours de couture puisse passer librement entre le puller et la plaque à aiguille. Ce dégagement du cylindre de puller est déterminé par la position du levier de transmission 171 (fig. 12) sur la coulisse 43 du règle-point. Cette position doit être adaptée à l'épaisseur de l'ouvrage. Le levier de transmission 171 peut être réglé après avoir desserré les vis 172.

14. Ajuster le mouvement de la griffe

Par le déplacement de l'excentrique d'élévation et de poussée sur l'arbre inférieur, régler le mouvement de la griffe comme suit:

Lorsque le levier tendeur de fil se trouve à son point mort haut, la position des excentriques l'un par rapport à l'autre doit être telle que la première vis de l'excentrique d'élévation (excentrique gauche) et la deuxième vis de l'excentrique de poussée, vus dans le sens de rotation se trouvent en alignement avec la vis de fixation du palier moyen de l'arbre inférieur.

14.1. Réglage de la griffe dans la DÛRKOPP 211

14.2. Réglage du point mort de l'entraînement et réglage d'une longueur de point égale en marche avant et en marche arrière

Pour régler l'entraînement par griffe, régler d'abord la griffe à son point mort. En tournant le volant dans le sens de marche, le levier règle-points doit se trouver au «0» et le levier 81 doit présenter la moindre oscillation possible.

Pour effectuer une correction, procéder comme suit:

Placer le levier règle-points au «0» en tournant l'écrou molleté 42 et desserrer la vis 82. Tourner le volant dans le sens de marche et déplacer la coulisse 43 de telle sorte que le levier d'entraînement 81 oscille le moins possible (point zéro). Le réglage terminé, resserrer la vis 82. Pour tourner la coulisse utiliser une broche, qui s'introduise dans le trou 44.

Si avec les entraînements réglés sur «0» les longueurs des points ne sont pas égales pour la marche avant et la marche arrière, on peut compenser cette différence d'entraînement come suit:

A l'aide de levier régler la marche avant pour une certaine longueur de points (de préférence pour environ 2 mm), et mettre en place une aiguille droite impeccable. Après avoir mis sous le pied presseur un morceau de papier raide, *exécuter une dizaine de points avant en tournant le volant dans le sens de marche* baisser le levier règle-points jusqu'à la butée et coudre également dix points en arrière. La longueur de couture des 10 points arrières doit correspondre exactement à celle des 10 points avants. Si les deux longueurs de couture ne sont pas identiques, tourner la coulisse 43 après avoir desserré la vis 82. Le réglage terminé, resserrer la vis.

14.3. Réglage du mouvement finale de la griffe (fig. 9)

Ceci comprend la course que fait la griffe en avant à partir du moment où le tendeur de fil est en sa position la plus haute jusqu'à la fin de son mouvement en avant au dessus de la plaque à aiguille.

Cette fin de mouvement d'entraînement de la griffe doit être réglée pour les griffes à fortes dents à une moitié de l'écartement des dents et à $\frac{3}{4}$ de l'écartement des dents pour les griffes à dents fines. Le contrôle est à faire lors d'une longueur de points de 4 mm.

Si la distance de l'avance de la griffe ne concorde pas, tourner en conséquence l'excentrique d'entraînement sur l'arbre inférieur.

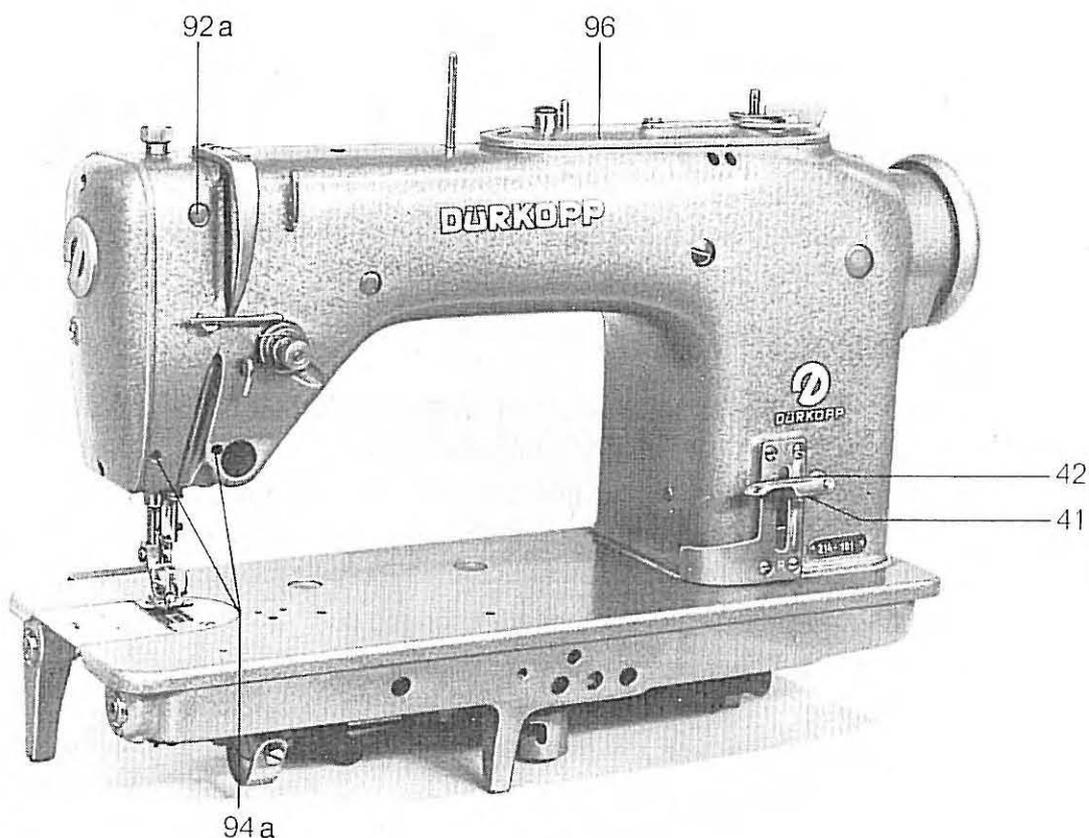


Fig. 13

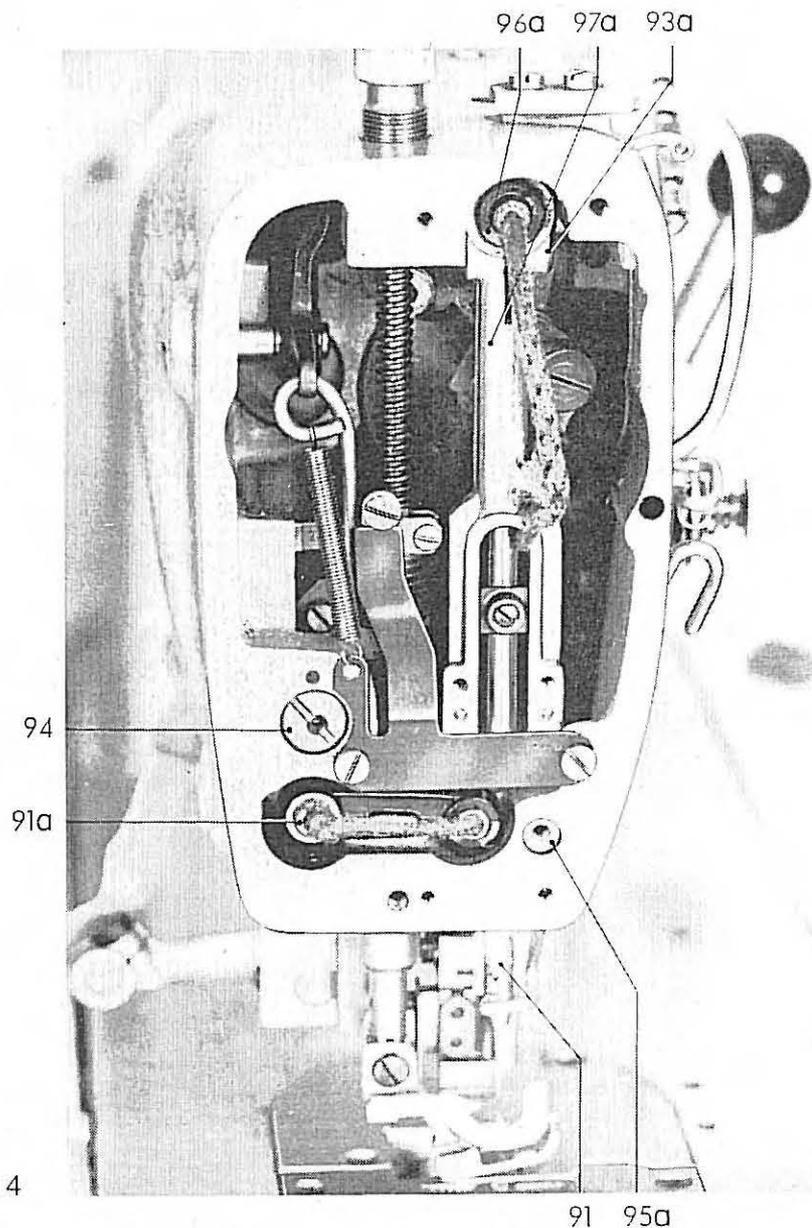


Fig. 14

15. Réglage de l'entraînement par griffe à élévation et par aiguille dans la DÜRKOPP 212 (figs. 13, 14, 15, 16)

Les entraînements par la griffe à élévation et par l'aiguille doivent être synchronisés. Pour contrôler ce réglage, procéder comme suit:

1. Amener la barre à aiguille 91 (fig. 14) à son point mort bas en tournant le volant.

Les machines avec la jauge de réglage incorporée doivent être arrêtées dans la position «E».

Dans cette position la barre à aiguille 91 (fig. 14) et le levier d'entraînement 81 (fig. 9) doivent osciller le moins possible quand on déplace le levier règle-points 41 pour inverser le point avant maximum en point arrière maximum.

Pour la barre à aiguille cette oscillation se règle en tournant l'arbre excentrique 94 après avoir desserré les vis de serrage 92 et 93 (fig. 15); pour le levier d'entraînement ce réglage se fait en tournant l'excentrique.

En tournant l'arbre de palier excentrique 94 assurer que la partie plus longue de la rainure soit toujours dirigée vers le haut (vers le point marqué). En aucun cas la partie plus longue de la rainure doit être orientée vers le bas.

2. Placer le levier règle-points 41 au «0» en tournant l'écrou molleté 42.

En maintenant cette position et en faisant tourner la machine, la barre à aiguille 91 et le levier d'entraînement doivent osciller le moins possible.

Pour régler l'oscillation de la barre à aiguille, enlever le couvercle du bras 96 (fig. 13), desserrer la vis 97 (fig. 13) et tourner en conséquence l'arbre d'entraînement de la griffe à élévation 43. Pour tourner ledit arbre, utiliser une broche en l'introduisant dans le trou 44.

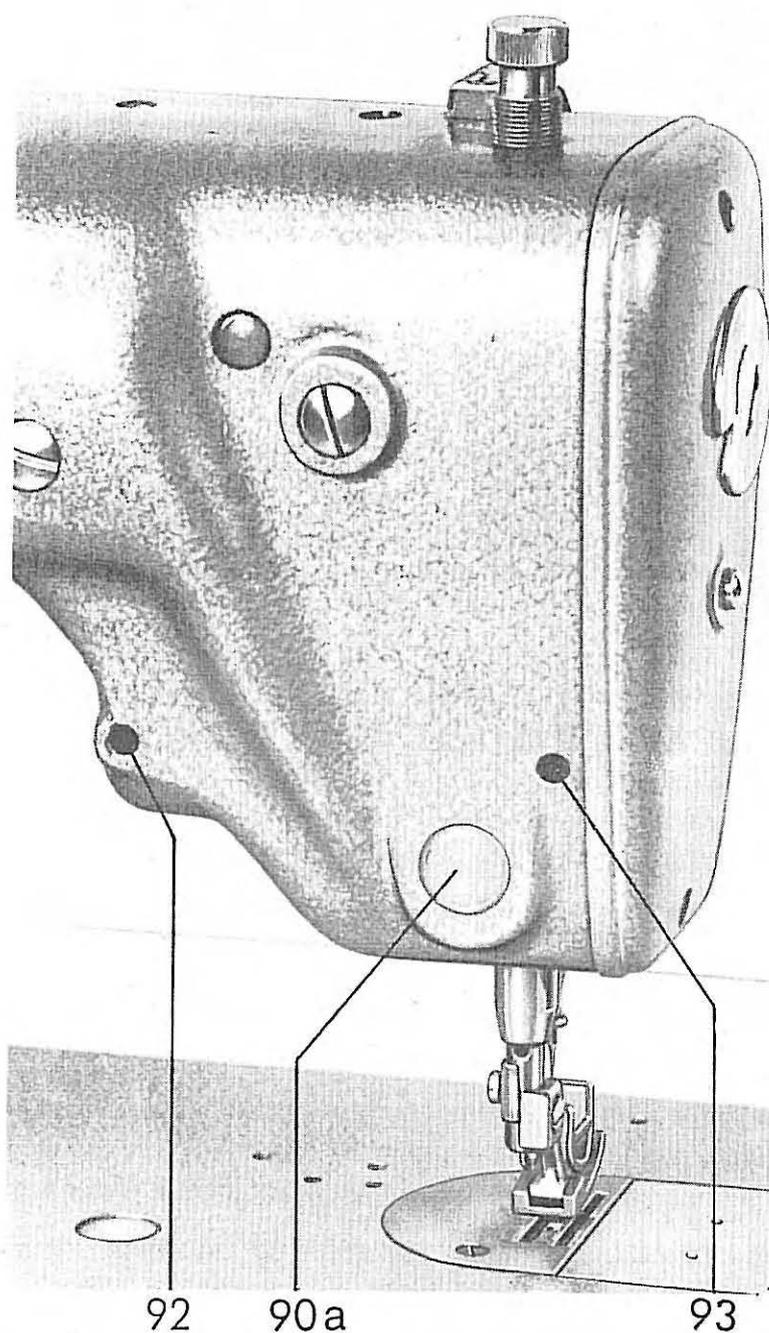
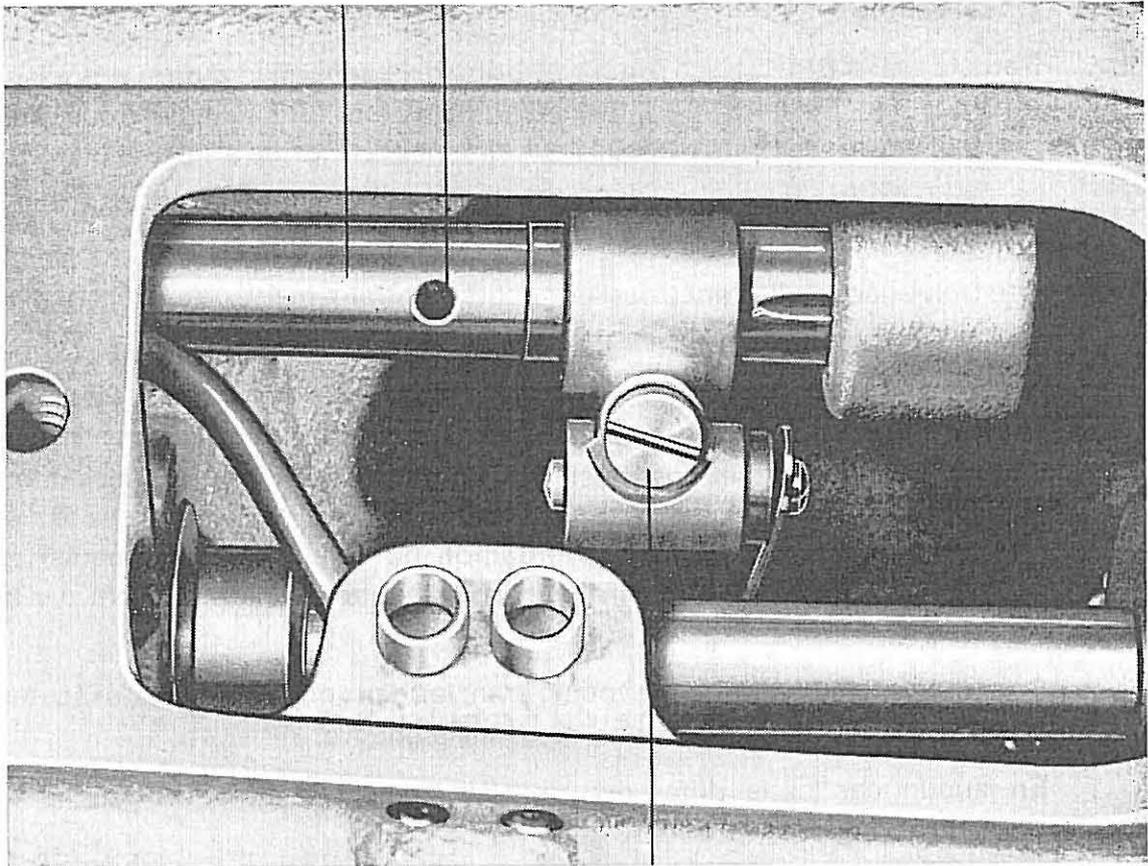


Fig. 15



97

Fig. 16

3. Enlever la plaque à aiguille, le pied presseur, mettre en place une plaque à aiguille avec un petit trou à aiguille rond (p.ex. 2041391) d'une DÜRKOPP 207 ou 211 et placer dans la barre à aiguille une aiguille droite impeccable.

Placer alors le levier du règle-points sur «0» et contrôler si l'aiguille pénètre dans son milieu du trou à aiguille ou, s'il n'y a pas de plaque à aiguille, régler l'écartement entre la barre à aiguille et la barre du pied presseur à 14,8 mm.

Si ce n'est pas le cas, régler la barre à aiguille dans le sens de marche en tournant en conséquence l'excentrique 91a (fig. 14) après avoir enlevé le bouchon 90a (fig. 15) accessible maintenant. (L'embout excentrique de l'excentrique 91a doit toujours être placé en **bas!**).

Pour régler la barre à aiguille transversalement au sens de couture, enlever le bouchon 92a (fig. 13), desserrer les vis 93a (fig. 14) et 94a (fig. 13) et déplacer en conséquence les coulisseaux 95 (fig. 14) ainsi que la coulisse 97a sur le coussinet 96a.

Après avoir effectué le réglage, rapprocher de nouveau la coulisse 97a par les coulisseaux 95a pour supprimer tout jeu latéral.

Vérifier la position du porte-griffe selon le chapitre 16.2. et rectifier en cas de besoin.

Observation:

Dans la DÜRKOPP 212-103, qui sert principalement à la couture des tissus mélangés et tissus synthétiques, l'entraînement par l'aiguille doit être réglé pour avancer plus vite que l'entraînement par griffe à élévation, ce qui permet d'éviter un éventuel décalage des deux couches d'étoffe en voie de couture.

Pour régler cette différence des longueurs d'entraînement, procéder comme suit:

Après avoir réglé les entraînements par la griffe à élévation et par l'aiguille, régler d'abord le levier règle-points 41 à la longueur de point voulue, enlever le couvercle du bras et desserrer légèrement la vis 97 (fig. 16). Introduire ensuite une broche dans le trou 44 dans l'arbre de la coulisse 98 et tourner celle-ci dans le sens de rotation du volant pour augmenter la longueur d'entraînement par l'aiguille par rapport à l'entraînement par la griffe à élévation.

Pour déterminer la différence voulue entre les deux entraînements, exécuter quelques coutures d'essai dans les tissus à coudre.

En aucun cas cette différence doit être telle que l'aiguille touche la plaque à aiguille.

16. Réglage de la griffe

16.1. Réglage de la hauteur d'élévation de la griffe

La hauteur de laquelle la griffe doit dépasser en sa position la plus haute la surface de la plaque à aiguille est celle qui doit garantir l'avance régulière de l'étoffe. Elle diffère donc suivant l'épaisseur et le genre du tissu à coudre.

La hauteur de la griffe en sa position la plus élevée au dessus de la surface de la plaque à aiguille est normalement de 0,9 mm pour les machines de lingerie et de 1,2 mm pour les machines à coudre dans la confection.

Pour régler la hauteur de la griffe, desserrer la vis 104 (fig. 9) et régler le porte-griffe en hauteur. Pour le faire, appliquer la jauge 107, No. de réf. 2161066, selon la fig. 17. Cette jauge est disponible en échelons de 0,9 mm et 1,2 mm.

Le réglage terminé, resserrer fortement la vis 104 (fig. 9).

16.2. Réglage de la griffe dans le sens longitudinal

Pour la DÜRKOPP 211 régler la griffe de telle sorte qu'elle ne touche pas la plaque à aiguille lorsque la machine est réglée pour la longueur maximum du point.

Dans la DÜRKOPP 212 régler la griffe par rapport à l'aiguille. L'aiguille doit se trouver au milieu du trou d'aiguille dans la griffe.

Un réglage peut être effectué après avoir desserré la vis 105 (fig. 9).

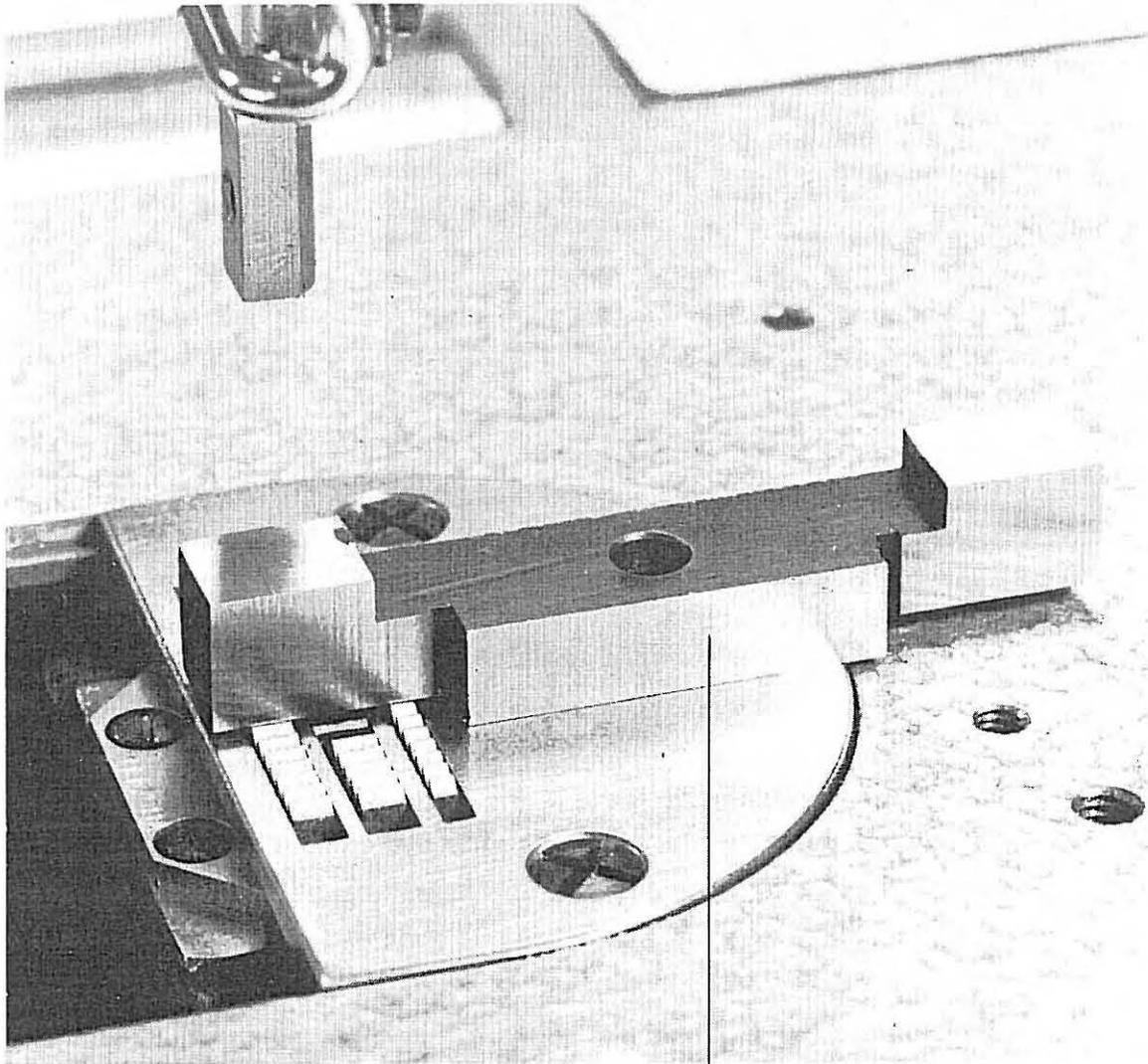


Fig. 17 107

17. Réglage des hauteurs de la barre à aiguille et du crochet

La levée de la boucle est de 1,8 mm, ce qui veut dire:

En tournant le volant dans le sens de marche l'aiguille est remontée de 1,8 mm de son point le plus bas, la pointe du crochet doit se trouver au centre de l'aiguille et le bord inférieur de la pointe du crochet doit être dans l'alignement du bord supérieur du chas d'aiguille.

Pour procéder au réglage précis de la barre à aiguille, se servir de la jauge de réglage spéciale (No. de réf. 2161065), se composant du pontet 107 (fig. 18) (No. de réf. 2161066) avec ses trois goupilles de réglage 106.

Pour régler la levée de la boucle arrêter la machine dans la position «A».

Pour régler la hauteur de la barre à aiguille dans les machines avec couteau raseur vertical, utiliser au lieu du pontet No. 2161066 un pontet plus long, No. 2124942.

La jauge de réglage pour le crochet sert également au réglage du doigt de dégagement du centre de crochet (chapitre 19). Quatre goupilles-butées

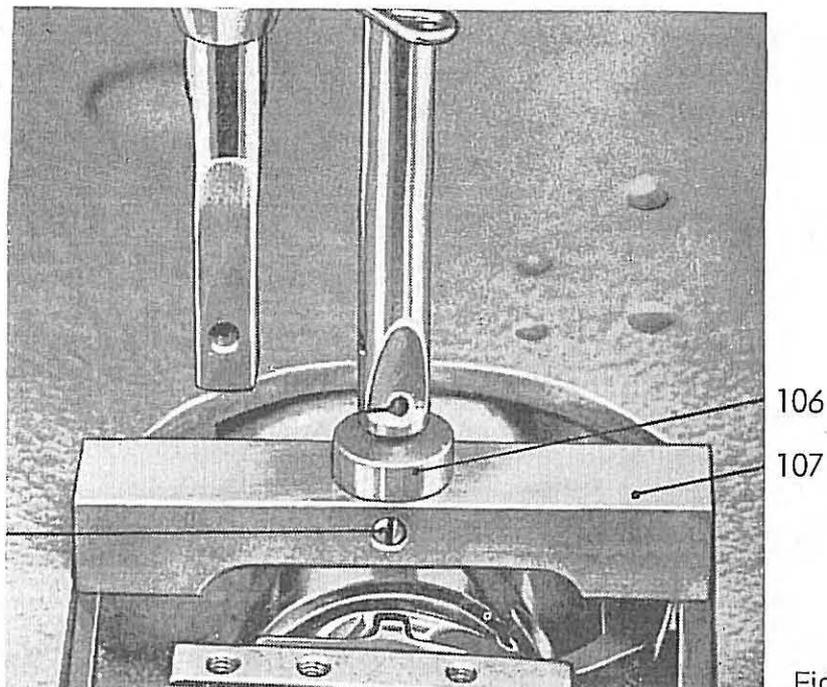


Fig. 18

de réglage de longueurs différentes et interchangeables sont prévues pour la jauge de réglage de la barre à aiguille. Les longueurs des butées correspondent aux longueurs des différents systèmes d'aiguilles.

Système d'aiguille	Goupille-butée de réglage (No. de réf.)
135 x 1, 5620 ou Sy 6405-01	2161068
797 ou Sy 1955-01	2161069
2134-35	2161070
135 x 25	2161069

Ces butées de réglage sont marquées du numéro de la pièce correspondante.

Observation:

Pour régler la hauteur de la barre à aiguille et la levée de boucle dans la DÜRKOPP 212, mettre le levier règle-points au «0».

17.1. Réglage de la barre à aiguille à la bonne hauteur à l'aide de la jauge de réglage (figs. 10 et 18)

1. Placer la goupille-butée 106 (fig. 18) qui correspond au système d'aiguille employé dans le pontet 107 de la jauge.
2. Enlever la plaque glissière de la plaque à aiguille, la plaque à aiguille et le couvercle de tête.
3. Desserrer la vis de fixation 109 (fig. 10) de la barre à aiguille.
4. Poser la jauge de réglage de la barre à aiguille à la place de la plaque à aiguille sur le plateau.
5. Amener le tourillon 110 de la barre à aiguille à son point le plus bas en tournant le volant.

6. Glisser la barre à aiguille desserrée vers le bas de sorte qu'elle se pose avec l'extrémité de son canal d'aiguille sur la goupille-butée et resserrer ensuite la vis de fixation de la barre à aiguille en ayant soin que la vis de fixation de l'aiguille soit orientée vers la droite.

17.2. **Réglage de la levée de boucle à l'aide de la jauge dans les machines sans jauge de réglage incorporée** (figs. 19 et 20).

Pour les machines avec jauge de réglage incorporée voir les instructions à la fin du présent livre. La jauge de réglage du crochet se compose d'un calibre de réglage 111 (No. de réf. 223531) et d'une cale de réglage 112 (No. de réf. 223536b), dont l'épaisseur de 1,8 mm correspond à la levée de boucle.

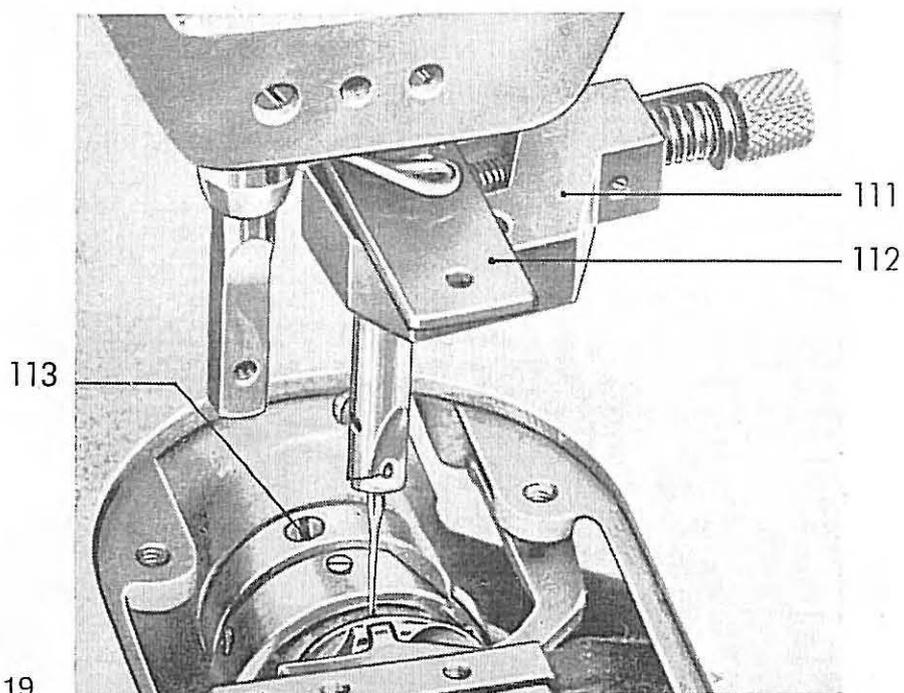


Fig. 19

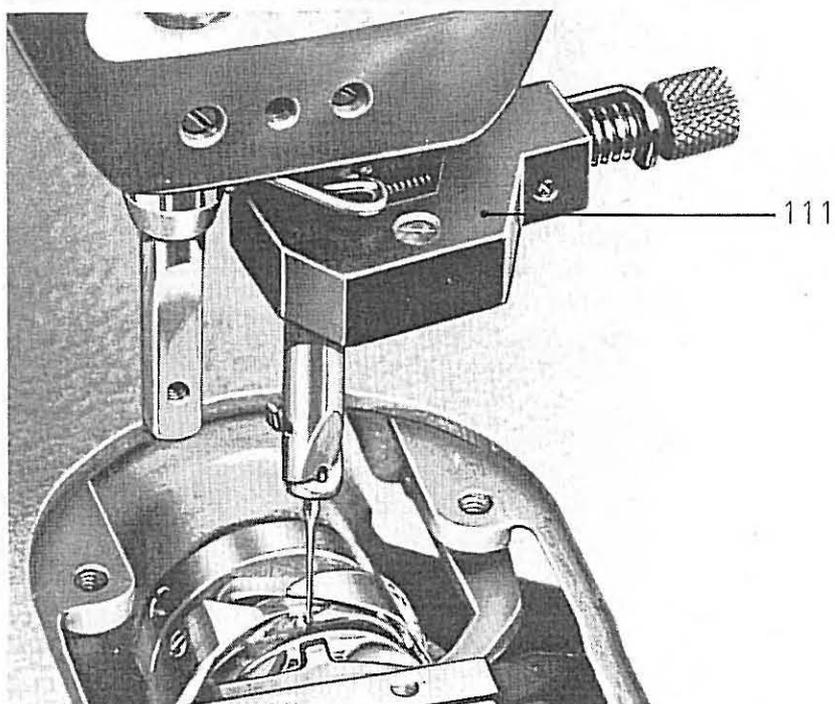


Fig. 20

Procéder au réglage de la levée de boucle comme suit:

7. Desserrer les deux vis de fixation 113 du crochet.
8. Amener la barre à aiguille à son point le plus bas en tournant le volant.
9. Fixer le calibre de réglage 111 sur la barre à aiguille et pousser la cale de réglage 112 contre la douille de la barre à aiguille, fixer le calibre de réglage et enlever la cale de réglage.
10. En tournant le volant dans le sens de marche faire monter la barre à aiguille jusqu'à ce que le calibre de réglage touche au bord inférieur de la douille de la barre à aiguille.
11. Régler la pointe du crochet au milieu de l'aiguille et serrer fortement les deux vis de fixation du crochet en ayant soin de presser le crochet contre la collerette de l'arbre de crochet jusqu'à ce que l'on sente qu'il touche bien la butée (important pour le graissage du crochet).
12. Refixer ensuite le couvercle de tête avec le joint, la plaque à aiguille et la glissière sur la machine.

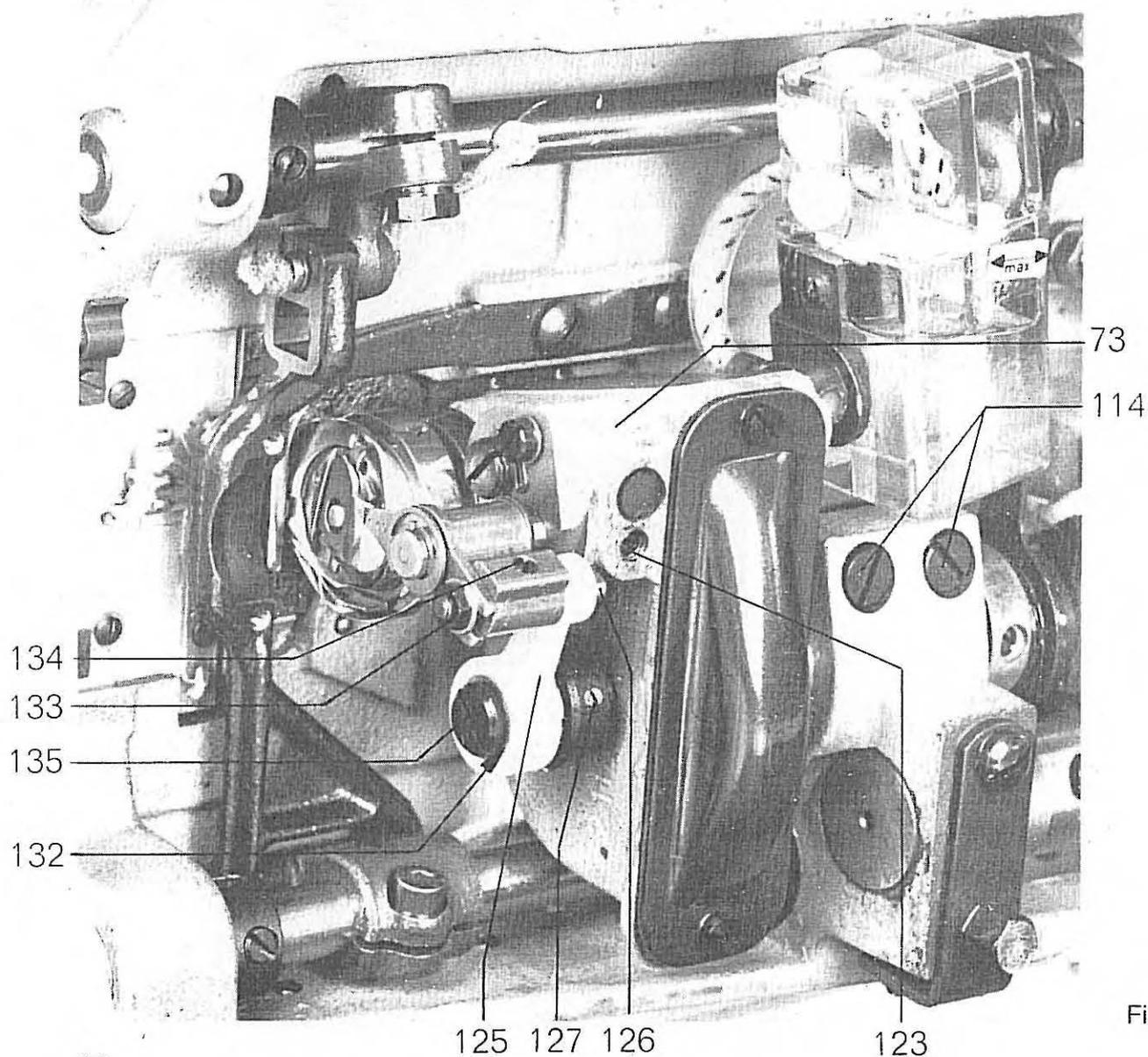


Fig. 21

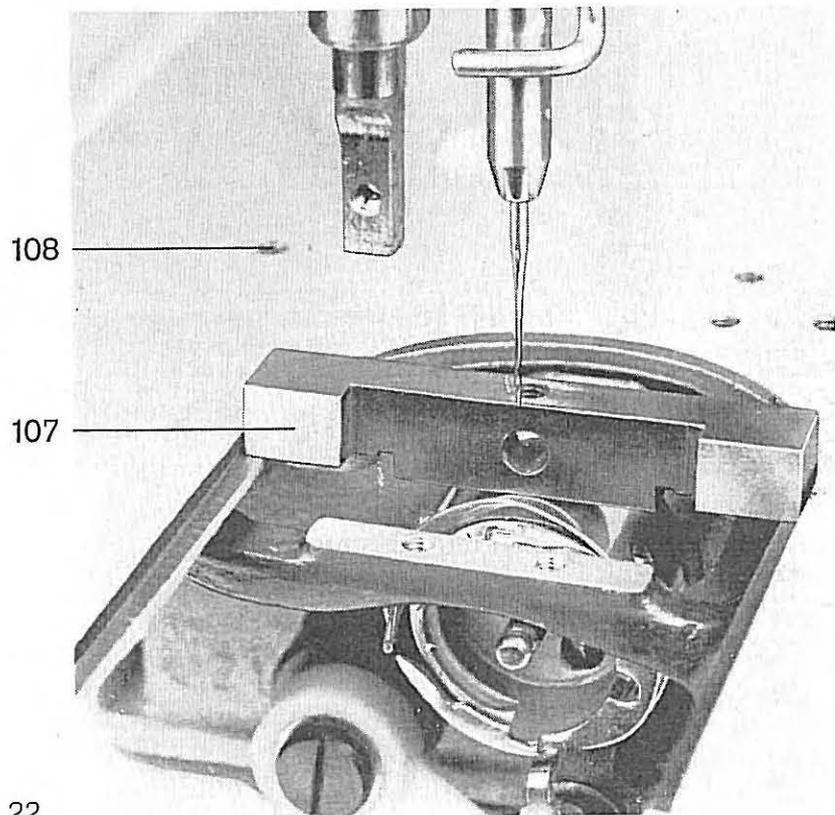


Fig. 22

17.3. Réglage de la distance latérale du crochet par rapport à l'aiguille et alignement du boîtier du crochet (fig. 21)

La distance latérale entre la pointe du crochet et l'aiguille doit être de 0,1 mm. Pour le réglage de la bonne distance, desserrer les deux vis 114 et déplacer le crochet entier 73 un peu à droite ou à gauche. En resserrant les deux vis 114 assurer que la surface de frottement du corps du crochet touche contre la surface correspondante du plateau. Dite vis est arrêtée par la goupille filetée 108 (fig. 22).

Régler cette vis-butée de telle sorte que lorsque le boîtier touche la vis-butée, la distance entre la plaquette tire-fil et la surface d'appui de la plaque à aiguille s'élève à 3 mm.

Pour mesurer cette distance on peut utiliser le pontet 107 (No. de réf. 2161066) de la jauge de réglage pour la barre à aiguille. Poser à cet effet le pontet 107 comme présenté sur fig. 22. Dans les machines avec couteau raseur vertical, employer pour le réglage de cette distance un pontet plus long (No. de réf. 2124942).

18. Réglage de l'écartement latéral du doigt d'arrêt de la boîte à canette par rapport au support de la boîte à canette (fig. 26)

Vue dans le sens de couture, l'écartement latéral du doigt d'arrêt de la boîte à canette par rapport au support de la boîte à canette doit être de 0,5 mm. Dans les classes 212 et 219 avec la longueur de points de 6 mm la distance doit s'élever à 0,7 mm, car ici on utilise principalement des fils plus gros. Pour effectuer le réglage, desserrer la vis de fixation 115 du doigt

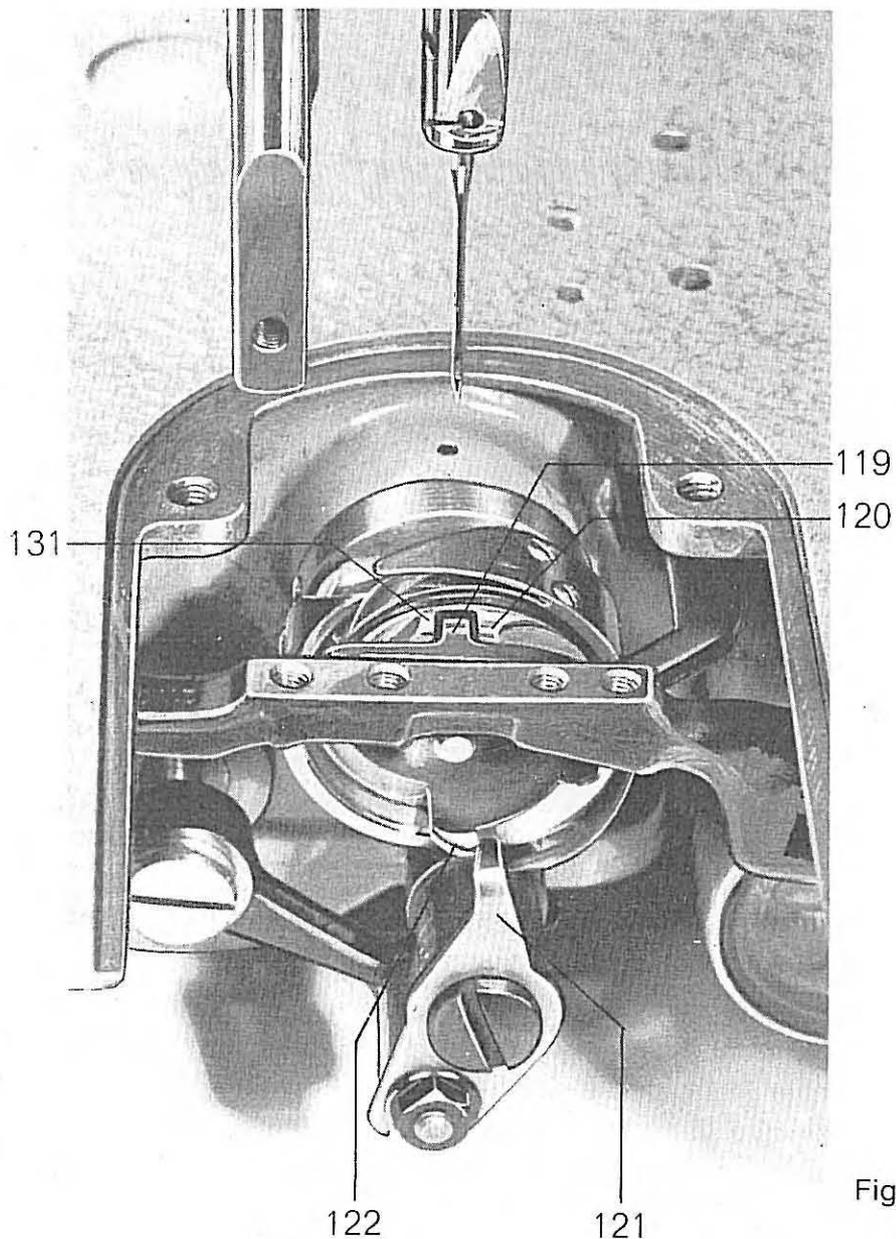


Fig. 23

d'arrêt de la boîte à canette 116 ainsi que la vis de fixation 117. Après avoir réglé latéralement le doigt d'arrêt, serrer en attendant seulement la vis 115. Placer alors la butée 118 près du doigt d'arrêt 118 de la boîte à canette et serrer fortement la vis de fixation 117 de la butée.

Grâce à la butée 118, le doigt d'arrêt de la boîte à canette retrouve toujours son juste emplacement après un éventuel démontage.

19. Le doigt de dégagement du centre (fig. 23)

19.1. Rôle du doigt de dégagement du centre

En raison de la haute vitesse de rotation du crochet, il se produit entre la coursière du crochet et le support de la boîte à canette un frottement assez considérable qui occasionne pour les machines sans doigt de dégagement une certaine pression à l'endroit de la sortie du fil entre le cran d'arrêt 119

de la boîte à canette et la surface de touche 120 de la partie inférieure de la boîte à canette. Le doigt de dégagement a pour rôle de tirer un peu en arrière le support de la boîte à canette dans le sens contraire de la rotation du crochet, au moment précis où la boucle du fil d'aiguille passe au cran d'arrêt 119 autour de la boîte à canette. Ainsi le fil s'échappe librement.

19.2. Réglage de la distance latérale du doigt de dégagement du centre du crochet par rapport à la partie inférieure de la boîte à canette (figs. 21, 23, 24)

L'écartement latéral entre le doigt de dégagement 121 (fig. 23) et le support de la boîte à canette doit être de 0,8 mm, ce qui correspond à peu près à la mi-hauteur de l'érgot de butée 122.

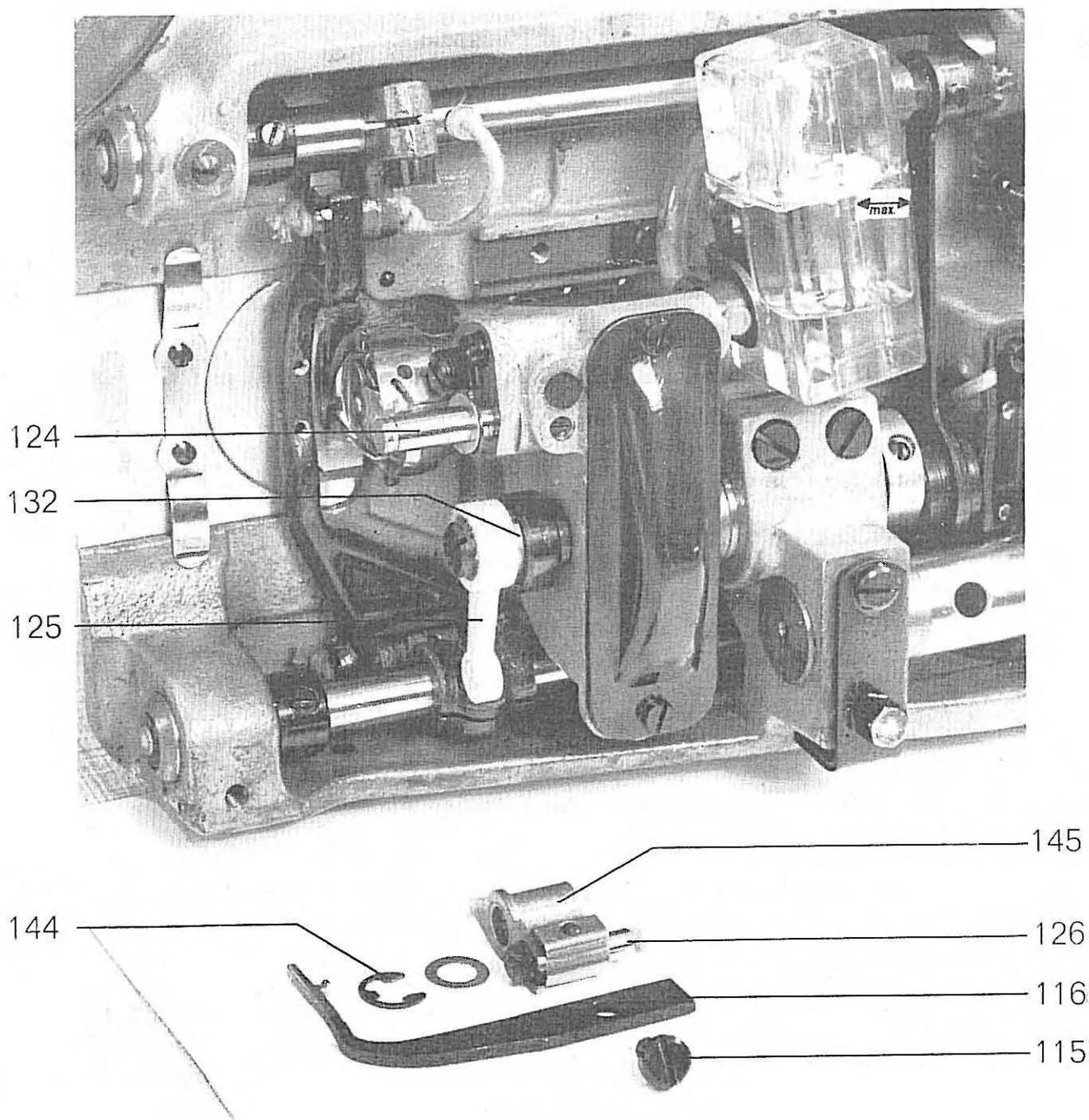


Fig. 24

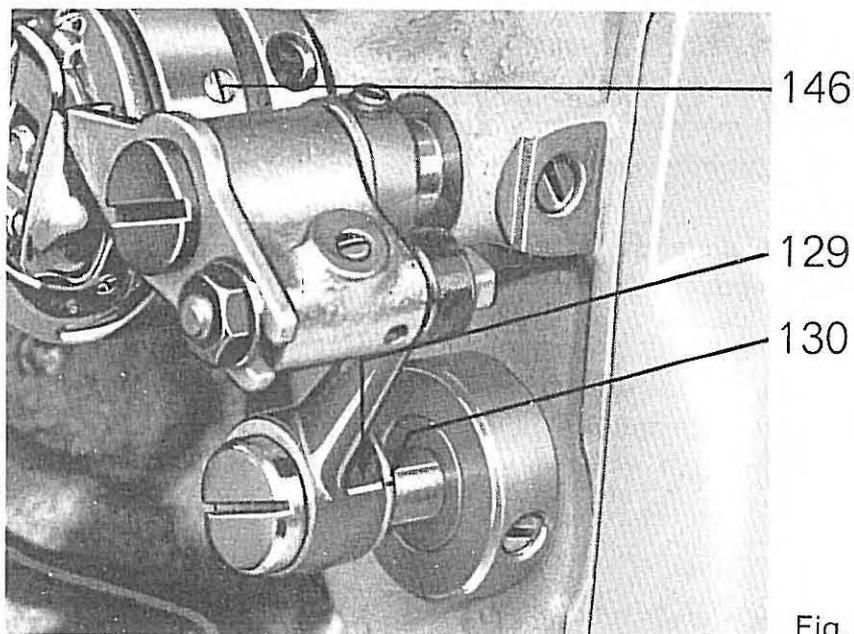


Fig. 25

Pour régler la bonne distance, desserrer la vis 123 (fig. 21) et déplacer en conséquence le boulon 124 (fig. 24) dans le sens axial en ayant soin qu'après le déplacement le petit oeillet de la barre de traction 125 (fig. 21) se trouve à peu près au milieu de sa course sur l'axe excentrique 126. Sinon, il faut déplacer, également dans le sens axial, l'axe excentrique 132 après avoir desserré la vis 127, et éventuellement procéder à un réajustage selon le chapitre 19.3.

19.3. Réglage du mouvement de dégagement de la boîte à canette (figs. 21, 23, 24, 25)

Pour les machines avec jauge de réglage incorporée voir les instructions à la fin du présent livre.

Le réglage du mouvement de dégagement du boîtier doit être fait très précisément. Cet ajustage est très facile à effectuer, d'une part grâce aux repères de réglage prévus sur l'excentrique provoquant le mouvement et d'autre part en utilisant la jauge de réglage du crochet, décrite sous 17.2. Il faut observer deux réglages:

1. Le réglage du moment de dégagement,
2. Le trajet en arrière du support de la canette. Les deux moments de réglage sont corrects si, en tournant le volant dans le sens de marche, la barre à aiguille ayant dépassé son point culminant de 2 mm on peut constater:

1. que le repère 129 (fig. 25) sur l'oeillet de la barre de traction 125 (fig. 24) correspond à la rainure d'ajustage 130 se trouvant sur la collerette de l'excentrique et

2. que le support de la boîte à canette a été suffisamment reculé par le doigt de dégagement 121 (fig. 23) pour que, des deux côtés du cran d'arrêt de la boîte à canette, il reste une distance égale par rapport aux surfaces de touche 131 et 120 du support de la boîte à canette en poussant la boîte à canette dans le sens de rotation du crochet.

Pour le réglage précis du doigt de dégagement de la boîte à canette utiliser la jauge de réglage du crochet 223531 avec cale de réglage 223536b épaisse de 1,8 mm. Pour ce faire, procéder comme suit:

1. Amener la barre à aiguille à son point culminant et fixer le calibre de réglage 111 (fig. 20) sur la barre à aiguille de telle sorte que la surface du calibre touche le bord inférieur de la douille de la barre à aiguille.
2. En tournant le volant **dans le sens de marche**, faire descendre la barre à aiguille jusqu'à ce que la cale de réglage 112 (fig. 19) se laisse glisser entre la douille de la barre à aiguille et le calibre de réglage. C'est dans cette position qu'il faut procéder à tous les réglages expliqués ci-après (chiffres 3 à 9).
3. Desserrer la vis 127 (fig. 21) et tourner l'axe excentrique de logement 132 de telle sorte que les deux repères 129 et 130 (fig. 25) concordent (ne pas changer la position latérale, voir chapitre 19.2.),
4. Resserrer fortement la vis 127 (fig. 21),
5. Desserrer l'écrou 133,
6. Desserrer la vis 134,
7. Tourner l'axe excentrique 126 de telle sorte en poussant à la main le boîtier dans le sens de rotation du crochet il reste de deux côtés du cran d'arrêt 119 (fig. 23) une distance égale par rapport aux surfaces de touche 131 et 120 du support de la boîte à canette.
8. Resserrer fortement la vis 134 (fig. 21),
9. Resserrer l'écrou 133 en maintenant bien l'axe excentrique 126.

Contrôle:

En poussant à la main, pendant que l'on fait tourner la machine, le boîtier dans le sens de rotation du crochet, la boucle du fil d'aiguille doit avoir le libre passage aussi bien au doigt de dégagement 121 (fig. 23) qu'au cran d'arrêt 119.

Indication:

Lors d'un démontage ultérieur de la barre de traction 125 (fig. 21) il faut se rappeler que le pas de la vis 135 est **à gauche**.

20. Changement du crochet (figs. 23, 24, 26)

Avant de changer le crochet, enlever le doigt de dégagement du centre et le doigt d'arrêt du support de la boîte à canette 116. La fig. 24 montre ces pièces démontées.

Pour démonter le doigt de dégagement du centre, il suffit d'enlever la vis 144. On peut alors retirer la pièce 145 du boulon 124 et de la barre de traction 125. Par le fait que ni le boulon excentrique 126 ni le boulon de logement 132 ne doivent être enlevés, le montage ultérieur de cette pièce ne demande pas un réajustage du doigt de dégagement du centre de crochet.

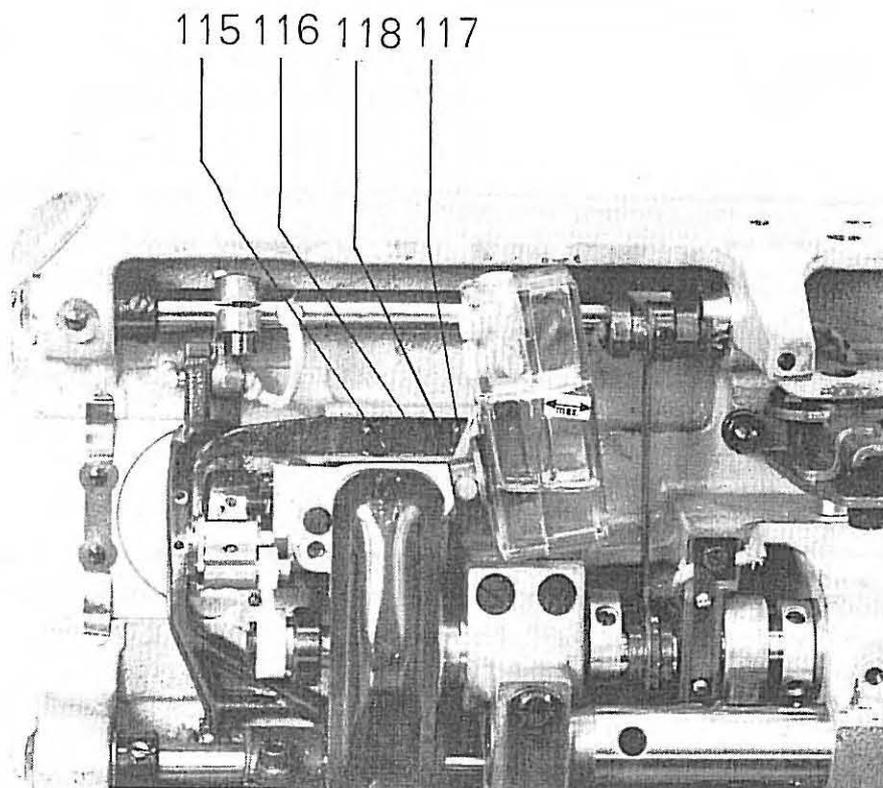


Fig. 26

Pour enlever le support de la boîte à canette ou le centre de crochet il suffit de desserrer la vis 115 (fig. 26). Ne pas desserrer la vis 117 qui tient la butée 118.

Maintenant, après avoir amené la griffe à son point culminant et après avoir desserré les deux vis de fixation du crochet, on peut retirer le crochet de son arbre et l'échanger contre un crochet neuf. En remettant le support de la boîte à canette du crochet à sa place, il faut avoir soin que le cran d'arrêt 119 (fig. 23) s'engage dans la rainure du support de la boîte à canette. L'écartement latéral de ces deux pièces, l'un par rapport à l'autre, est exact, si le support de la boîte à canette touche la butée 118 (voir chapitre 18).

Régler le crochet selon le chapitre 17.2. et remettre en place le doigt de dégagement du centre.

21. Démontage du crochet (fig. 21)

Pour enlever du crochet le support de la boîte à canette, il n'est pas nécessaire de retirer le crochet de la machine. Procéder au démontage comme suit:

1. Enlever la partie supérieure de la boîte à canette.
2. Desserrer la bague de sécurité 144 et démonter le doigt de dégagement du centre comme décrit dans le chapitre 20.
3. Enlever les trois vis du couvercle du crochet 146 (fig. 25) et le retirer.
4. Positionner le crochet de sorte que sa pointe dépasse son point culminant d'un peu plus de 45°.

5. Dans cette position enlever du crochet son support de la boîte à canette en tournant le volant légèrement en avant et en arrière.

Le montage du crochet se fait en sens inverse en ayant soin que le cran d'arrêt se place dans la rainure du support de la boîte à canette.

22. Changement d'une courroie (fig. 27)

Pour changer une courroie, procéder comme suit:

1. Enlever le dispositif de positionnement (le cas échéant), le volant, le garde-courroie, le couvercle du bras, le couvercle de la tête, l'aiguille et la plaque à aiguille.
2. Enlever la courroie trapézoïdale, les deux ressorts d'arrêt 211 (fig. 27) et fixer à nouveau le volant.
3. Retirer la courroie de la poulie vers la gauche. Desserrer les vis 212 et 213. La vis 213 (la première vis dans le sens de rotation) presse sur le méplat de l'arbre de bras; par conséquent, il faut la desserrer suffisamment).

Observation:

Lors des travaux spécifiés sous 4., 5., 6. et 7. éviter d'exposer l'arbre de bras à une forte pression ou à un déplacement dans le sens de la tête de bras, car autrement on pourrait endommager les pièces de commande dans le secteur de la tête de bras. S'il y a donc une pression sur l'arbre de bras dans le sens axial, il faut la neutraliser par une contre-pression sur la manivelle de l'arbre de bras.

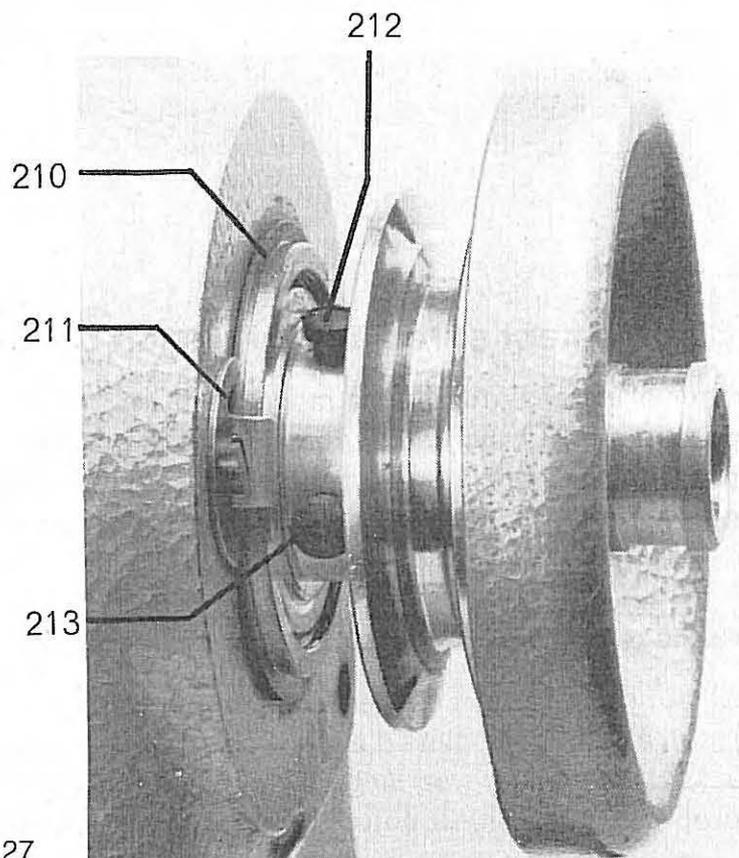


Fig. 27

4. Tirer le volant brièvement et fortement dans le sens axial pour retirer le palier de l'arbre de bras (roulement à billes) de la machine. S'il y a de difficultés, poser deux gros tournevis entre la machine et la poulie.

5. Enlever la courroie de sa poulie et la retirer de la machine par l'ouverture du palier de l'arbre de bras.

6. Introduire la nouvelle courroie dans la machine par le trou du palier. S'assurer que le côté ouvert des barrettes montre vers l'extérieur et que les bouts des fils, composant la courroie montrent vers l'arrière, dans le sens de marche. Poser la courroie sur l'arbre de bras à gauche de la poulie supérieure.

7. Remettre en place le palier de l'arbre de bras et s'assurer que la bague de sécurité s'applique au bras de la machine. Fixer à nouveau les ressorts d'arrêt 211.

8. Resserrer fortement les vis 212 et 213. (La première vis 213 dans le sens de marche sur le méplat). **Presser contre la manivelle de l'arbre de bras pour assurer que l'arbre de bras marche sans jeu.**

9. A l'aide de la goupille de réglage arrêter la machine (l'arbre de bras) dans la position A de la bague de réglage.

Placer la courroie autour de la poulie inférieure et, en tournant l'arbre inférieur, placer la pointe du crochet contre le milieu de l'aiguille (position de la levée de boucle).

Dans la position de la levée de boucle tourner le volant et glisser la courroie de gauche **lentement** sur la poulie supérieure. Enlever à ce propos la goupille de réglage.

10. Enlever le volant, monter les pièces enlevées, mettre en place la courroie trapézoïdale et remonter le volant. Le cas échéant, monter et régler le dispositif de positionnement.

23. **Changement et réglage du ressort de rappel de fil** (fig. 28)

23.1. Pour changer le ressort de rappel de fil «C» (fig. 28), desserrer la vis 151 et enlever la tension de fil complète de la machine. Changer le ressort de rappel et remettre la tension complète assez profondément dans la machine pour que le disque de tension arrière bute contre le bord de la douille de tension.

23.2. **Réglage du ressort de rappel de fil**

Le but de ce ressort est de garder le fil supérieur sous une tension réduite jusqu'à ce que la pointe d'aiguille pénètre dans le tissu, car si à ce moment le fil d'aiguille est trop lâche, l'aiguille descendante peut piquer dans son propre fil. Aussi bien la course du ressort que sa tension peuvent être réglées.

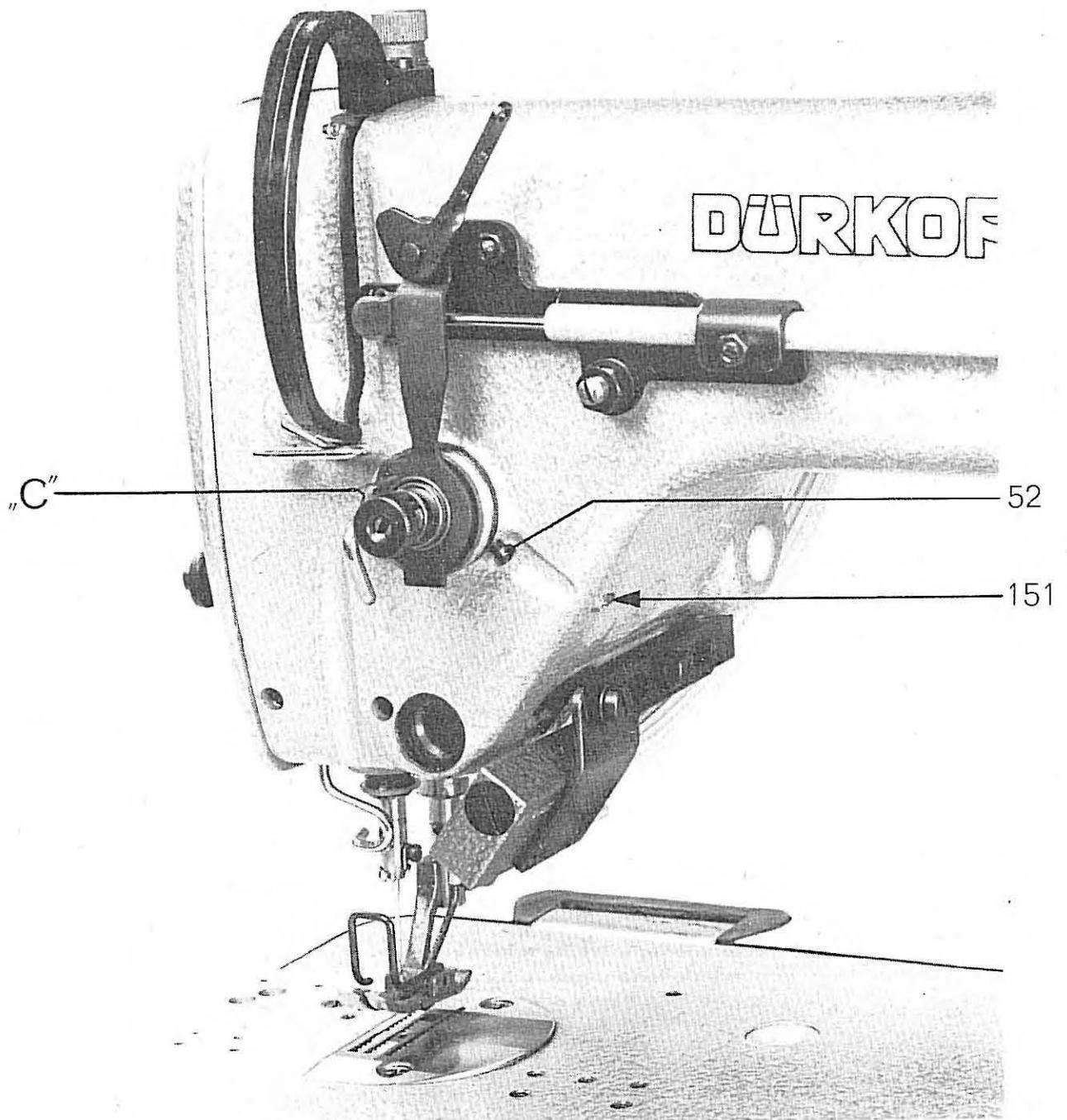


Fig. 28

Pour **régler la course du ressort** de rappel de fil, desserrer la vis 52 (fig. 28) et tourner en conséquence la douille qui se trouve derrière les disques de tension.

Pour **régler la tension du ressort** de rappel de fil, desserrer la vis 151 (fig. 28) et tourner en conséquence l'axe de tension. Tourner à droite pour augmenter la tension et à gauche pour la diminuer.

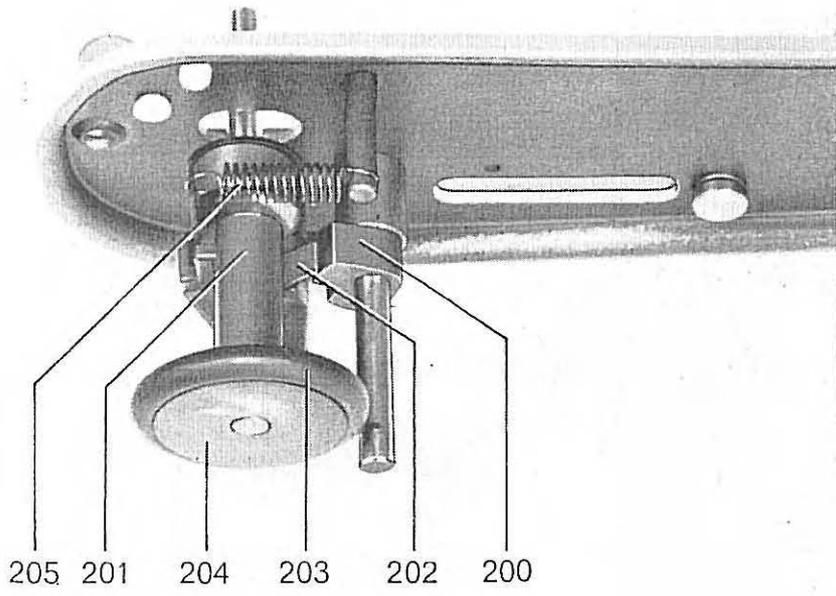


Fig. 29

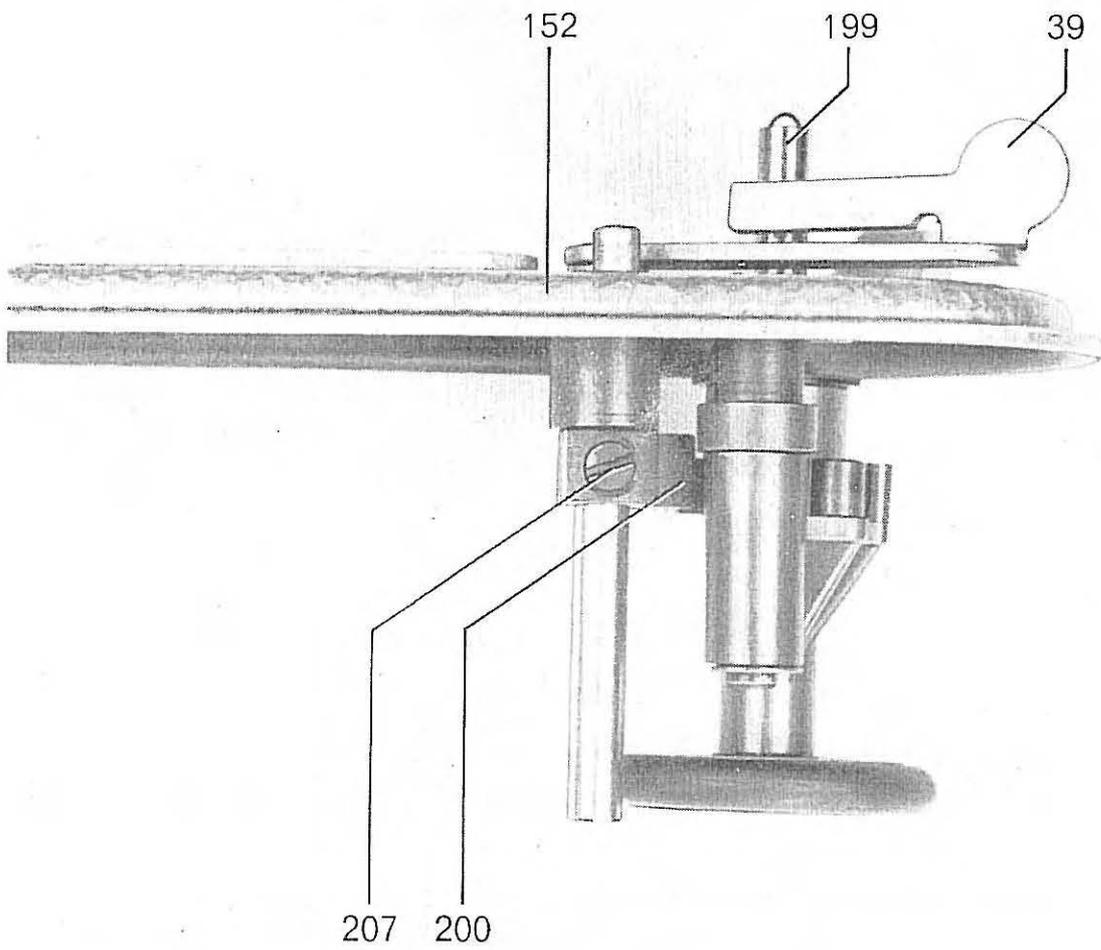


Fig. 30

24. Réglage du dévidoir (figs. 29 et 30)

Afin de pouvoir régler le dévidoir monté dans le couvercle du bras 152, il faut dévisser et enlever ce couvercle de la machine.

Le dévidoir fonctionne comme suit:

Presser le clapet 39 du dévidoir contre la goupille-butée 199. De ce fait la came de commande 200, fixée sur la broche de clapet du dévidoir soulève le ressort plat 202 relié au palier à ressort 201 et la came vient presser la roue du dévidoir 204, pourvue d'une rondelle en caoutchouc 203 contre la poulie supérieure.

En se remplissant, la canette repousse progressivement le clapet de dévidoir 39. Le dos de la came de commande 200 glisse le long du dessous du ressort plat 202 jusqu'à ce que la canette soit suffisamment remplie. A ce moment le ressort plat 202 doit glisser de la came de commande 200, permettant ainsi de retirer la roue du dévidoir 204 par le ressort. Pour éviter la marche du dévidoir par inertie, il est freiné.

Pour régler le moment exact de l'arrêt du dévidoir, desserrer la vis 207 et tourner la came de commande 200.

Pendant le fonctionnement du dévidoir, la garniture en caoutchouc 203 ne doit avoir qu'une pression légère sur la poulie de la courroie. Ce réglage se fait par un déplacement latéral de la poulie supérieure de courroie sur l'arbre du bras.

Pour éviter qu'en tournant le volant dans le sens de rotation contraire le fil tombe de la canette et s'enroule autour de l'axe du dévidoir, ce dernier est muni d'un dispositif de sécurité empêchant la marche arrière.

Instructions pour DÜRKOPP 211-7105, -6103, -6105, -6123, -6125, -22123, -22125, -24123, -24125, 212-6103, -6105, -6123, -6125, -22123, -22125, -24123, -24125, -124123 et -124125

Ces machines sont des machines à 1 aiguille à point de navette à entraînement par griffe à élévation et par aiguille (212), avec couteau raseur de bords débrayable vertical.

Les machines sont équipées comme suit:

DÜRKOPP 211-7105

Avec raseur de bords vertical, disposé devant le bordeur. Avec système d'évacuation des déchets. Pour les largeurs de coupe de 3,2 à 9,6 mm, suivant l'équipement. Pour lingerie et confection légère. Pour coudre, raser et border simultanément.

DÜRKOPP 211-6103 et -6105

DÜRKOPP 212-6103 et -6105

Avec système d'évacuation des déchets. Largeurs de coupe 3,2 à 6,4 mm, suivant l'équipement. -6103 pour lingerie et confection légère, -6105 pour matières d'épaisseurs moyennes.

DÜRKOPP 211-6123 et 6125

DÜRKOPP 212-6123 et -6125

Sans système d'évacuation des déchets. Largeurs de coupe 3,2 à 9,6 mm, selon l'équipement. -6123 pour lingerie et confection légère, -6125 pour matières d'épaisseurs moyennes.

DÜRKOPP 211-22123, -22125, -24123, -24125

DÜRKOPP 212-22123, -22125, -24123, -24125, -124123, -124125

Sans système d'évacuation des déchets. Largeurs de coupe 3,2 à 9,6 mm, selon l'équipement. Avec coupe-fils supérieur et inférieur. -22123 et -24123 pour lingerie et confection légère, -22125 et -24125 pour matières d'épaisseurs moyennes.

Pour les instructions précises concernant le réglage du coupe-fils de ces machines, voir les instructions pour DÜRKOPP 211-150000, 212-150000 etc.

En plus des instructions précédentes et relatives aux machines DÜRKOPP 211 et 212, il faut également observer les indications suivantes:

25. **Vitesse** (nombre de points)

Jusqu'à 5000 points/minute.

26. **Aiguilles**

Système 797 ou Sy 1955-01 pour 211

Système 135 x 25 pour 212.

27. **Longueur du point**

Marche avant et arrière jusqu'à 4 mm, sauf 211-22123, -22125, 212-22123 et -22125 = marche avant jusqu'à 4 mm, marche arrière jusqu'à 2 mm.

28. **Élévation du couteau**

5,7 mm ou, sur demande, 3,8 mm (sauf 211-7105).

Pour 211-7105 = 6,5 mm.

29. **Montage de la machine**

Dans les machines avec système d'évacuation des déchets, monter la goulotte d'évacuation selon la fig. 31.

30. **Enclenchement et déclenchement du couteau supérieur**

Le couteau supérieur peut être enclenché et déclenché par le levier 174 (fig. 31). Baisser le levier pour enclencher le couteau et viceversa. L'enclenchement et le déclenchement doivent se faire vite et d'un mouvement rapide.

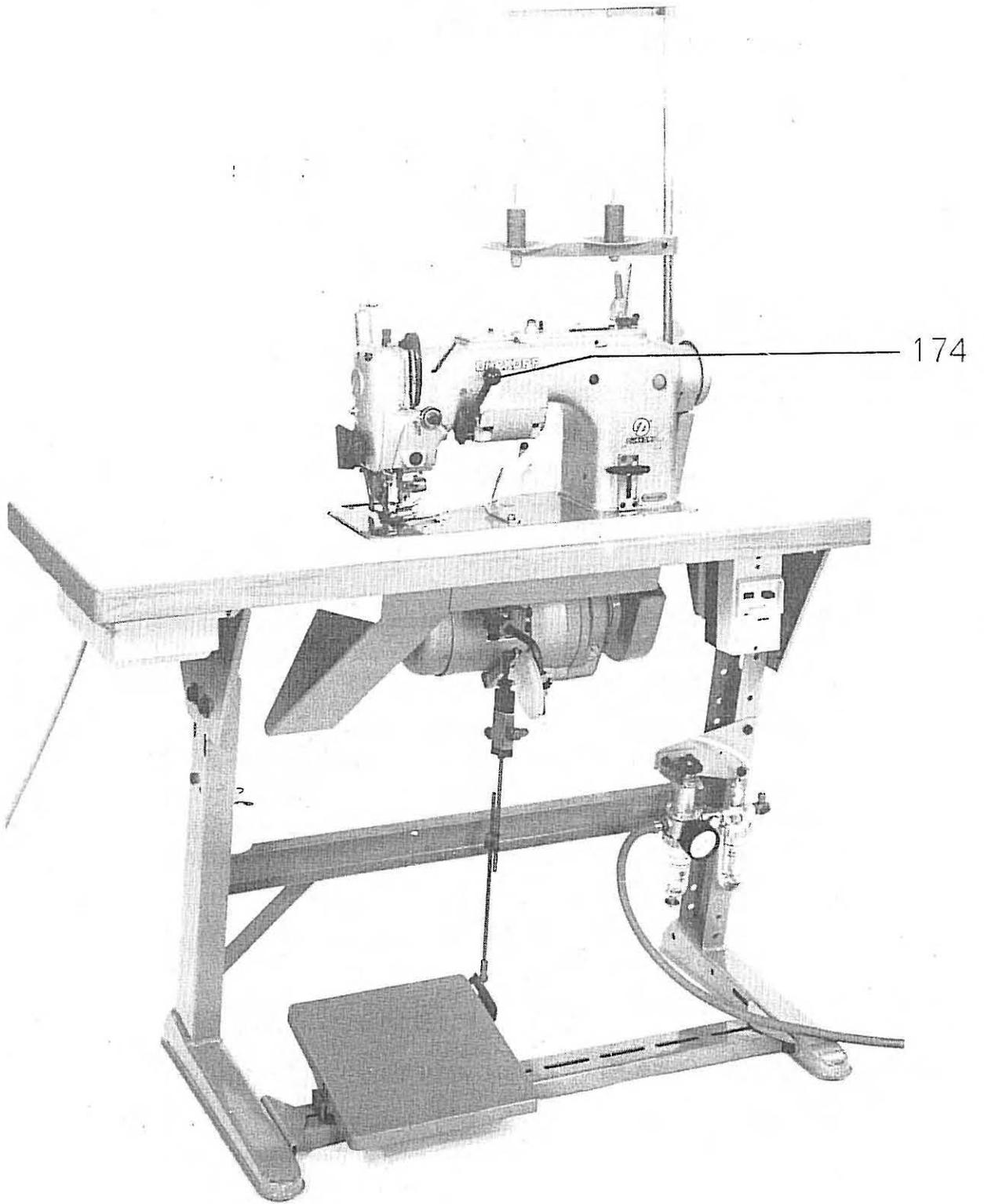


Fig. 31

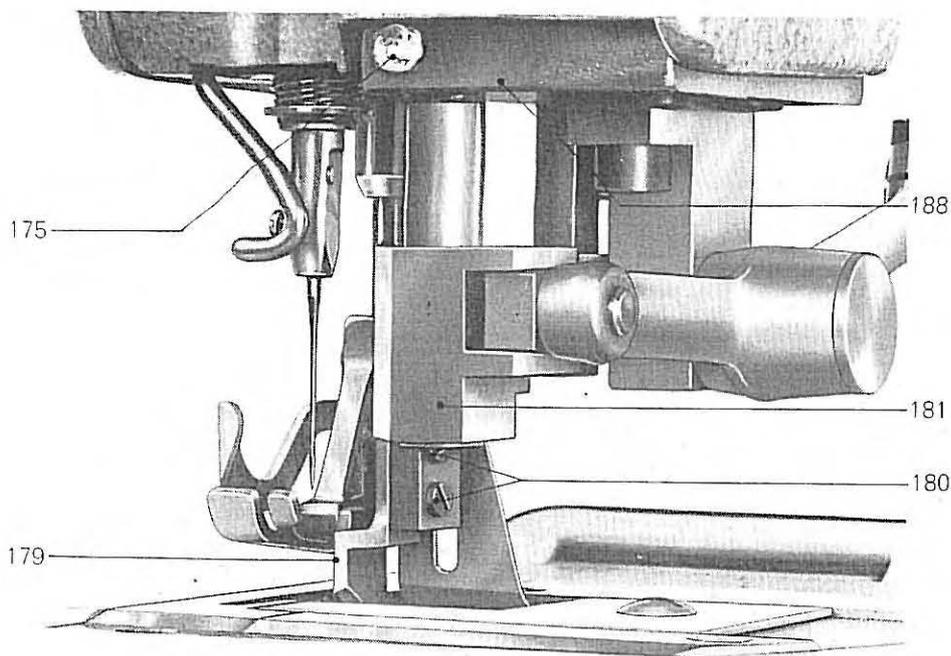


Fig. 32

31. Entretien de la machine

Le carter d'engrenage pour la commande du raseur de bords a été rempli d'une suffisante quantité d'huile déjà à l'usine. Toutefois, lors du transport, l'huile peut s'écouler.

Pour assurer une lubrification parfaite dans tous les cas, il est indiqué de remplir ledit carter d'environ 25 ccm d'huile (Spinesso) avant de mettre la machine en service pour la première fois. Cette quantité correspond à environ 1/4 du contenu du bidon d'huile, livré avec les accessoires de la machine. Le remplissage d'huile se fait – après enlèvement du petit couvercle du bras – par le trou dans le bras.

Verser quelques gouttes d'huile au point de graissage 75 (fig. 32) lors du graissage hebdomadaire.

Pour plus de détails concernant l'entretien de la machine voir le chapitre 3.

32. Réglage de la largeur de coupe

Le couteau inférieur étant disposé dans le porte-couteau 176 (fig. 33), indépendant de la plaque à aiguille, il est possible de dépasser la largeur de coupe d'environ 1 mm sans changer l'équipement de couture.

Pour régler, procéder comme suit:

1. Desserrer la vis de fixation 177 (fig. 34) du porte-couteau supérieur.
2. Desserrer les deux vis de fixation 178 (fig. 33) du porte-couteau inférieur 176.
3. Régler les porte-couteaux supérieur et inférieur selon la largeur de coupe désirée.

4. Resserer fortement les vis de fixation 177 et 178 et s'assurer que les couteaux coupent parfaitement, par exemple des fils à coudre.

En cas de besoin, le couteau supérieur peut être réglé par le déplacement de la plaque de base 188 (fig. 35) dans le sens d'entraînement. Desserrer dans ce but les vis de fixation de la plaque de base 188.

Si l'on change l'ensemble de l'équipement de couture pour modifier la largeur de coupe, il faut procéder de la même manière que précisée ci-dessus.

33. Changement des couteaux

33.1. Couteau supérieur

Le couteau supérieur 179 (fig. 32) se change après avoir desserré les vis 180. Lors de la mise en place d'un nouveau couteau, veiller à ce que, lorsque le taquet-guide 181 se trouve dans sa position la plus basse, l'extrémité du tranchant du couteau supérieur et le tranchant du couteau inférieur soient alignés à la même hauteur.

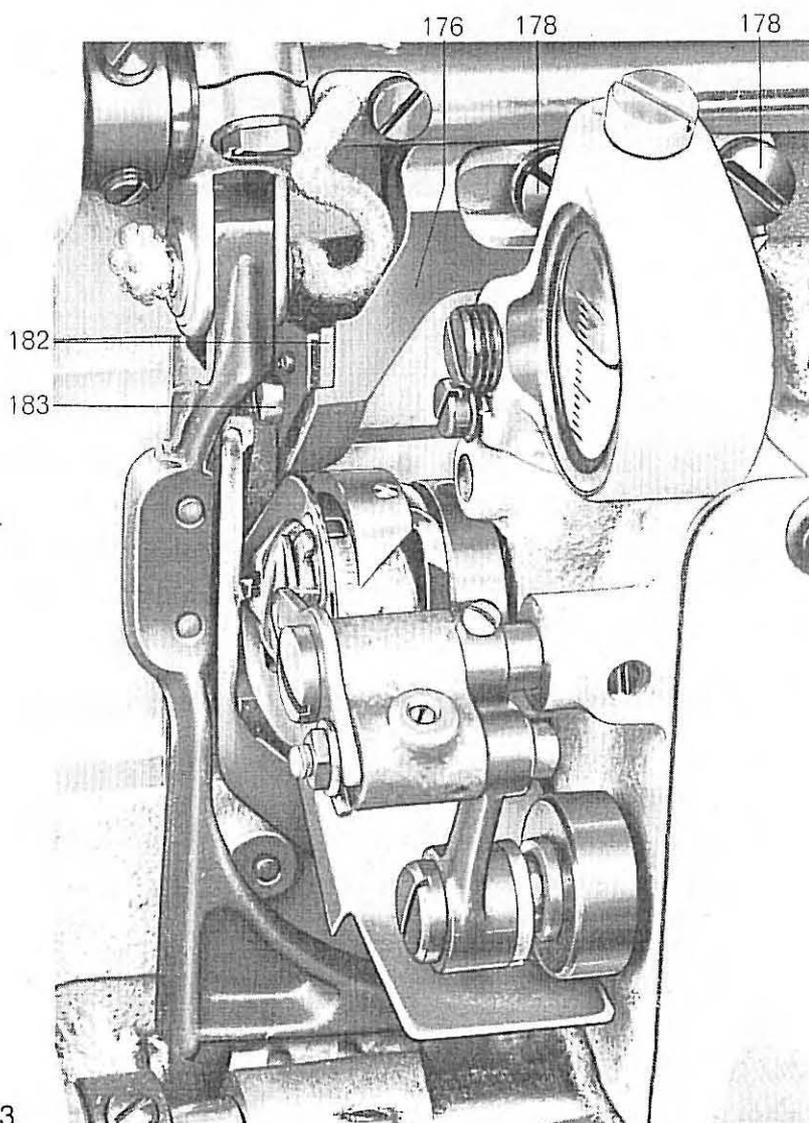


Fig. 33

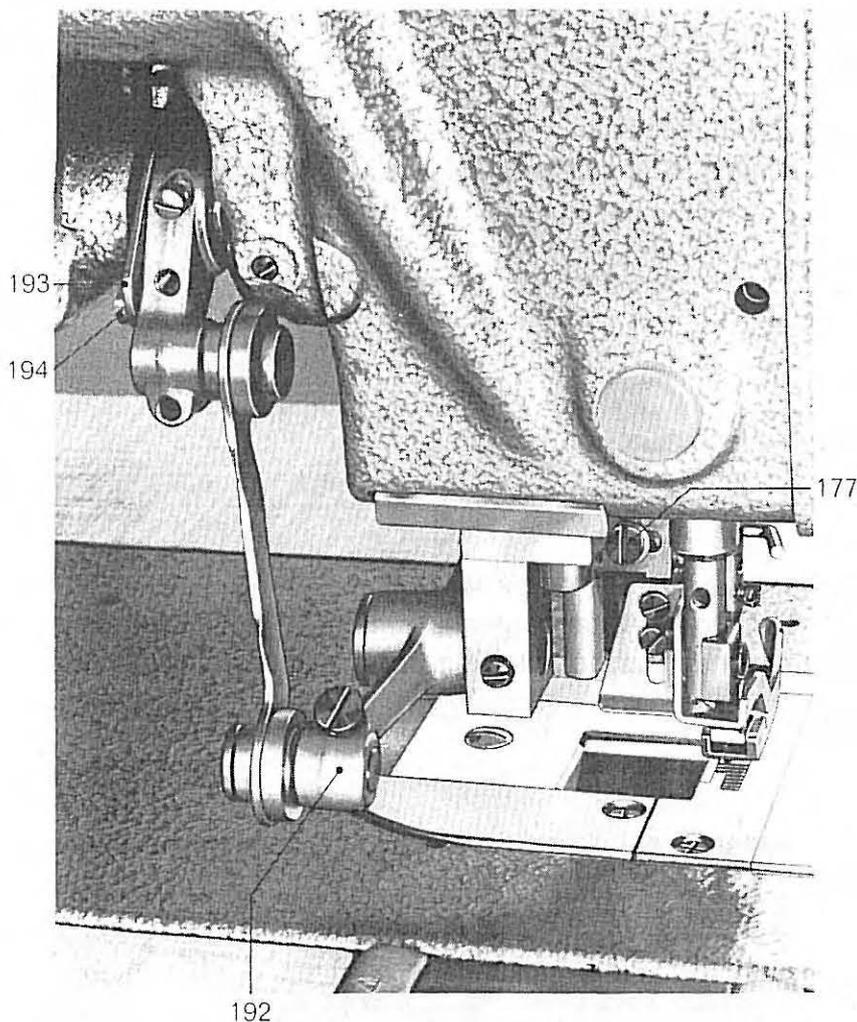


Fig. 34

33.2. Couteau inférieur

Pour retirer le couteau inférieur 182 (fig. 33) de son support 176, enlever la vis 183 et la plaque de serrage. Placer le nouveau couteau inférieur dans son support de telle sorte que le tranchant se situe à environ 0,5 mm au-dessus de la surface de la plaque à aiguille. Resserrer le couteau inférieur à l'aide de la plaque de serrage et de la vis 183.

34. Réglage du mouvement d'élévation du couteau supérieur

Pour régler le mouvement d'élévation du couteau supérieur, il faut déterminer

- a) la hauteur de la levée
- b) la position zéro du levier à fourche,
- c) la position du taquet-guide.

Pour ce faire, procéder comme suit:

34.1. Hauteur de la levée

La machine est équipée pour la levée de 6,5 mm, 5,7 mm ou 3,8 mm.

34.2. Position zéro du levier-fourche

Le levier-fourche 184 (fig. 35) se trouve dans sa position zéro s'il reste immobile lorsque l'on tourne le volant dans le sens de marche. S'il devient nécessaire d'apporter à ce réglage une correction, desserrer la vis 187 et ajuster la butée 185 selon besoin.

34.3. Position du taquet-guide

Ajuster la taquet-guide 181 (fig. 32) de telle sorte que, dans sa position la plus élevée, la distance entre le dessus du taquet-guide et le dessous de la plaque de base 188 s'élève à 0,5 mm environ. Pour ajuster cet écartement, desserrer la vis 189 (fig. 36), desserrer la vis de réglage 190 ou 191, selon besoin, et resserrer la vis de réglage 191 ou 190 se trouvant en face.

Ce réglage terminé, resserrer fortement la vis de serrage 189.

34.4 Dispositif de sécurité pour empêcher l'enclenchement involontaire du couteau

Pour empêcher l'enclenchement involontaire du dispositif de coupe, lorsque l'on passe le levier double 192 (fig. 34) vers le haut, on a prévu le levier d'arrêt 193 (figs. 34 et 36). Si ce levier d'arrêt 193 est bien ajusté, il s'appuie, lorsque l'on pousse le levier double 192 vers le haut, contre le levier 174 (fig. 36) en position débrayée et empêche ainsi un enclenchement involontaire du dispositif de coupe.

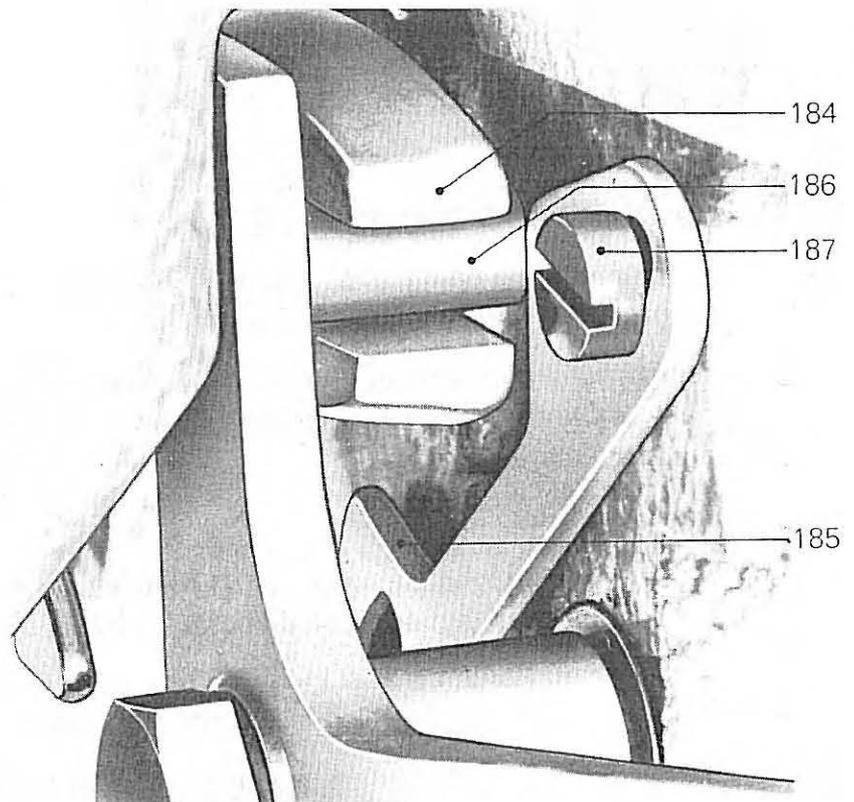


Fig. 35

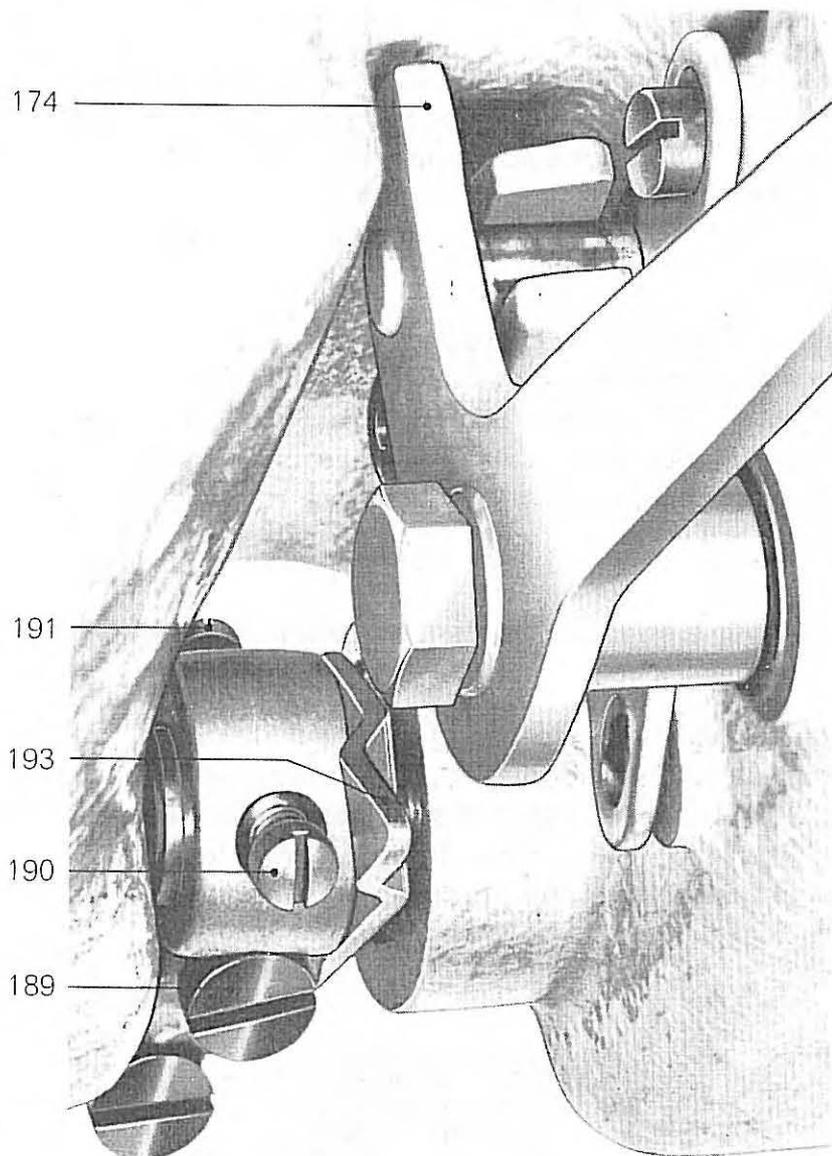


Fig. 36

35. La DÜRKOPP 219-124976

Est munie d'une commande séparée pour le raseur de bords vertical. Ceci assure une coupe parfaite des coins et des rayons réduits.

L'enclenchement et le déclenchement du couteau supérieur se fait pneumatiquement à l'aide d'une pédale supplémentaire, se trouvant à gauche de la pédale d'embrayage.

Système d'aiguille: 797 KK

Vitesse: avec la longueur maxi de l'entraîn. inf. de 6 mm jusqu'à 4000 p/min.
avec la longueur maxi de l'entraîn. inf. de 4 mm jusqu'à 5000 p/min.

Longueur du point: en avant = entraîn. sup. jusqu'à 7 mm
entraîn. inf. jusqu'à 6 mm

en arrière = entraîn. sup. et inf. jusqu'à 2,5 mm

Marge de coupe: 3,2- 9,6 mm, selon l'équipement

Pour l'entretien et le réglage du raseur de bords voir les chapitres 31. à 34.

Instructions pour DÜRKOPP 212-6145, -22145, -24145 et -124145

Ces machines sont des piqueuses à 1 aiguille à double point de navette, avec entraînement par griffe à élévation et par aiguille, avec dispositif spécial pour coudre et raser en même temps en dégradé les bords de devant des vestons, manteaux etc. En plus, elles sont munies de coupe-fils supérieur et inférieur. En dehors des instructions précédentes veuillez observer également les instructions complémentaires suivantes pour la DÜRKOPP 212.

36. Aiguilles

Employez les aiguilles du système 135 x 25.

37. Longueur du point

212-6145, 212-24145 et 212-124145: jusqu'à 4 mm pour la marche avant et arrière.

212-22145: jusqu'à 4 mm pour la marche avant et jusqu'à 2 mm pour la marche arrière.

38. Largeurs de coupe

Normalement: 4 mm et 7 mm (épaisseur d'étoffe jusqu'à 1 mm env.).
Sur demande: 5,6 mm et 8,5 mm (épaisseur d'étoffe jusqu'à 1 mm env.).

39. Elévation du couteau

Normalement: 5,7 mm
Sur demande: 3,8 mm

40. Vitesse (nombre de points)

La vitesse maximale s'élève à 5000 points/minute. Pour les travaux spéciaux à exécuter sur cette machine nous conseillons la vitesse de 4000 points/min.

41. Commutation de la plaquette guide-étoffe

Par le levier 276, la plaquette guide-étoffe 275 (fig. 37) peut être commutée pour sa position de travail inférieur et supérieur. Pour raser en dégradé la couche d'étoffe inférieure, le levier doit se trouver à son point de repos supérieur, pour raser la couche d'étoffe supérieure, le levier doit se trouver à son point de repos inférieur.

La commutation peut être effectuée également en marche. La plaquette peut être pivotée sous le pied presseur dans le sens de la flèche.

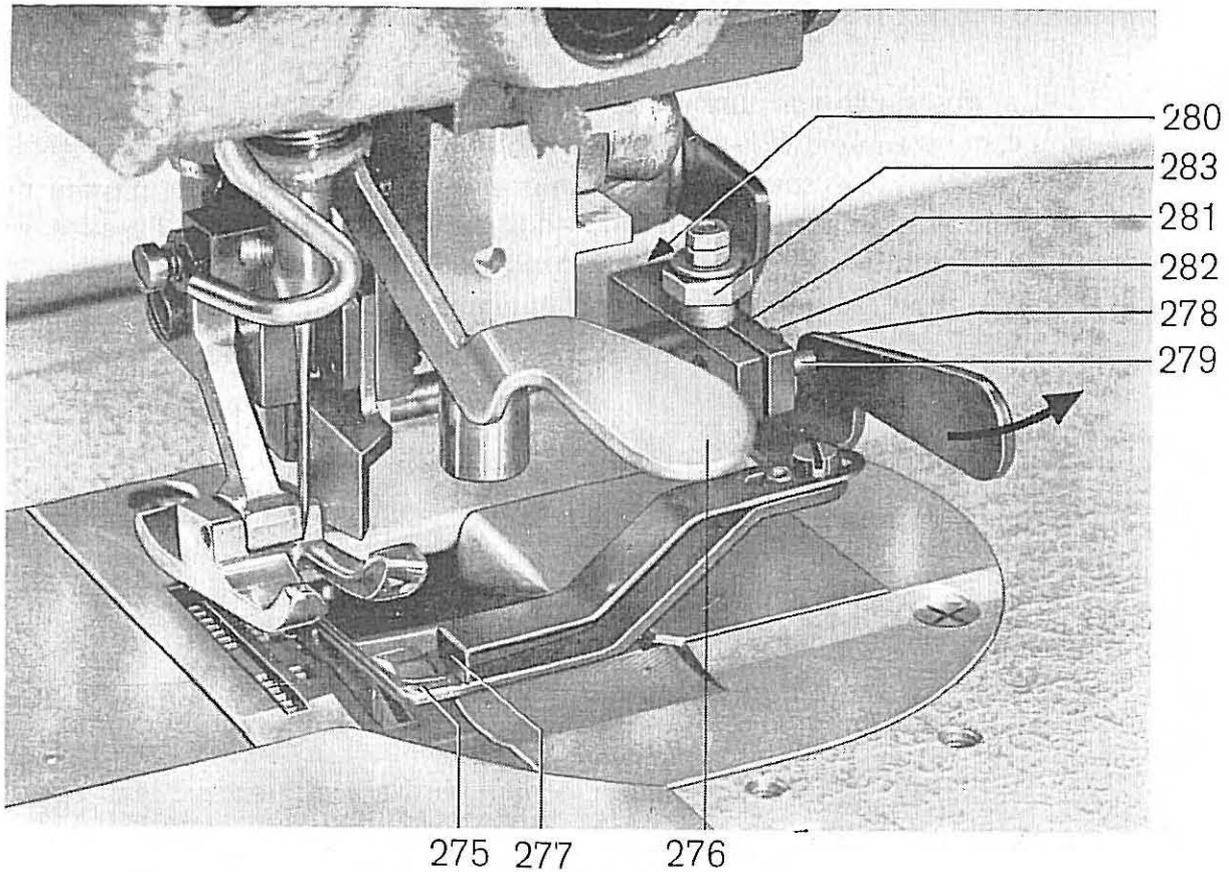
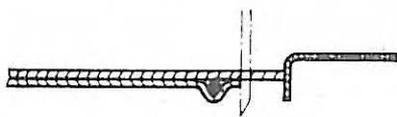


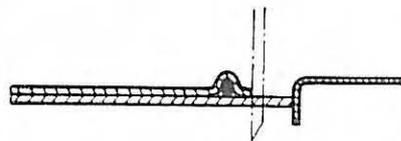
Fig. 37

42. Guide-étoffe

Pour raser en dégradé les bords de devants ayant déjà leur forme définitive, il faut les passer le long du guide 277. Voir les croquis. Régler le guide 277 de telle sorte que la couche d'étoffe, poussée par le guide-étoffe 275 vers le haut ou vers le bas, passe immédiatement à gauche à côté du couteau vertical. Le couteau ne doit raser l'étoffe. Il doit seulement enlever la bourre.



Coupe en retrait de la
couche supérieur d'étoffe



Coupe en retrait de la
couche inférieure d'étoffe

43. Réglage de la plaquette guide-étoffe

La partie de la plaquette guide-étoffe 275, se trouvant entre la plaque à aiguille et le pied presseur

doit être parallèle à la surface de la plaque à aiguille,

doit être orientée exactement dans le sens de couture, c'est à dire doit être parallèle aux tranchants des couteaux,

doit se situer latéralement au milieu des rayons du pied presseur et de la plaque à aiguille, c'est à dire doit être équidistante,

du bord gauche du couteau inférieur et du bord droit de la griffe (dans la zone du trou d'aiguille). Pour régler la plaquette dans le sens de couture parallèlement aux tranchants des couteaux, desserrer le contre-écrou 278 et régler la vis-butée 279.

Pour le réglage latéral de la plaquette guide-étoffe 275 desserrer la vis 280 et déplacer le bloque 281.

Pour régler la plaquette guide-étoffe en hauteur, procéder comme suit:

La plaquette 275 a été réglée à l'usine de telle sorte que lorsque le levier 276 est à son **point de repos inférieur**, la plaquette s'appuie dans le rayon de la plaque à aiguille. A ce propos il faut avoir entre la surface de la plaque à aiguille et le pied presseur une cale de 1 mm pour les plaques à aiguille de 3,4 mm (ancienne exécution) et de 0,5 mm pour les plaques à aiguilles de 4 mm (nouvelle exécution).

Ce réglage de la plaquette 275 est correct pour la plupart des applications.

En cas de triplures (ouatages) il peut devenir nécessaire de se dévier des réglages précités pour obtenir dans les deux positions du levier 276 un rasement pareil.

Le réglage de la plaquette 275 en hauteur se fait par l'ajustage de la vis 283 après avoir desserré la vis 282.

Instructions pour DÜRKOPP 219

La DÜRKOPP est une machine à coudre à 1 aiguille au point de navette avec entraînement inférieur à élévation et entraînement supérieur à élévation avec pied presseur sans élévation. Les deux entraînements, équipés d'un réglage individuel de l'avance, peuvent travailler avec des longueurs différentes. La machine possède un graissage central par mèche et un graissage individuel du crochet.

En plus des précisions suivantes portant sur la DÜRKOPP 219 observer également les instructions précédentes pour les DÜRKOPP 211 et 212.

44. Longueur du point

Dans les machines DÜRKOPP et la longueur maxi (point maxi) des entraînements est comme suit:

en avant = entraî. sup. 7 mm
entraîn. inf. 6 mm

en arrière = entraî. sup. 2,5 mm
entraîn. inf.

En utilisant les équipements qui n'admettent pas une longueur d'entraînement maxi (point maxi), il faut la réduire conformément par les roues de réglage 21, 22 et 23 (fig. 44h).

Après réduction de l'entraîn, supérieur à 5 mm et de l'entraînement inférieur à 4 mm, la vitesse peut être augmentée jusqu'à 5000 p/min.

Dans les machines avec équipement automatique à arrêts (-100000), pour pouvoir coudre en avant avec les points de longueur maxi, choisir le genre d'arrêt où l'on commence la couture par le courts points en marche arrière, à une distance appropriée du bord de l'étoffe (arrêt initial).

Si l'on désire l'exécution d'un arrêt qui commence en marche avant au bord du tissu, il faut alors égaliser la longueur du point en marche avant avec celui de la marche arrière.

Longueur du point AV = longueur du point AR.

Longueur max. du point AV 2,5 mm.

45. Vitesse (nombre de points)

La vitesse maxima est de 5000 points/min., sauf les classes 219-155, -156, -15155, -15156, -24175, -24176, -115155, -115156, -124175 et -124176 dont la longueur du point dépasse 4 mm. Alors la vitesse maxima est de 4000 points/min.

La DÜRKOPP 219-15115 est livrée par l'usine également pour 4000 points/min.

46. Tringles de pédale et pédale supplémentaire avec équipement «S» et équipement «SK»

La fig. 38 montre la disposition des tringles de pédale pour l'équipement mécanique supplémentaire «SK», destiné à augmenter la longueur d'avance de l'entraînement supérieur pendant l'opération de couture, ainsi que pour la commutation à marche arrière dans les classes DÜRKOPP 219-155, -15115, -24175 et -35105.

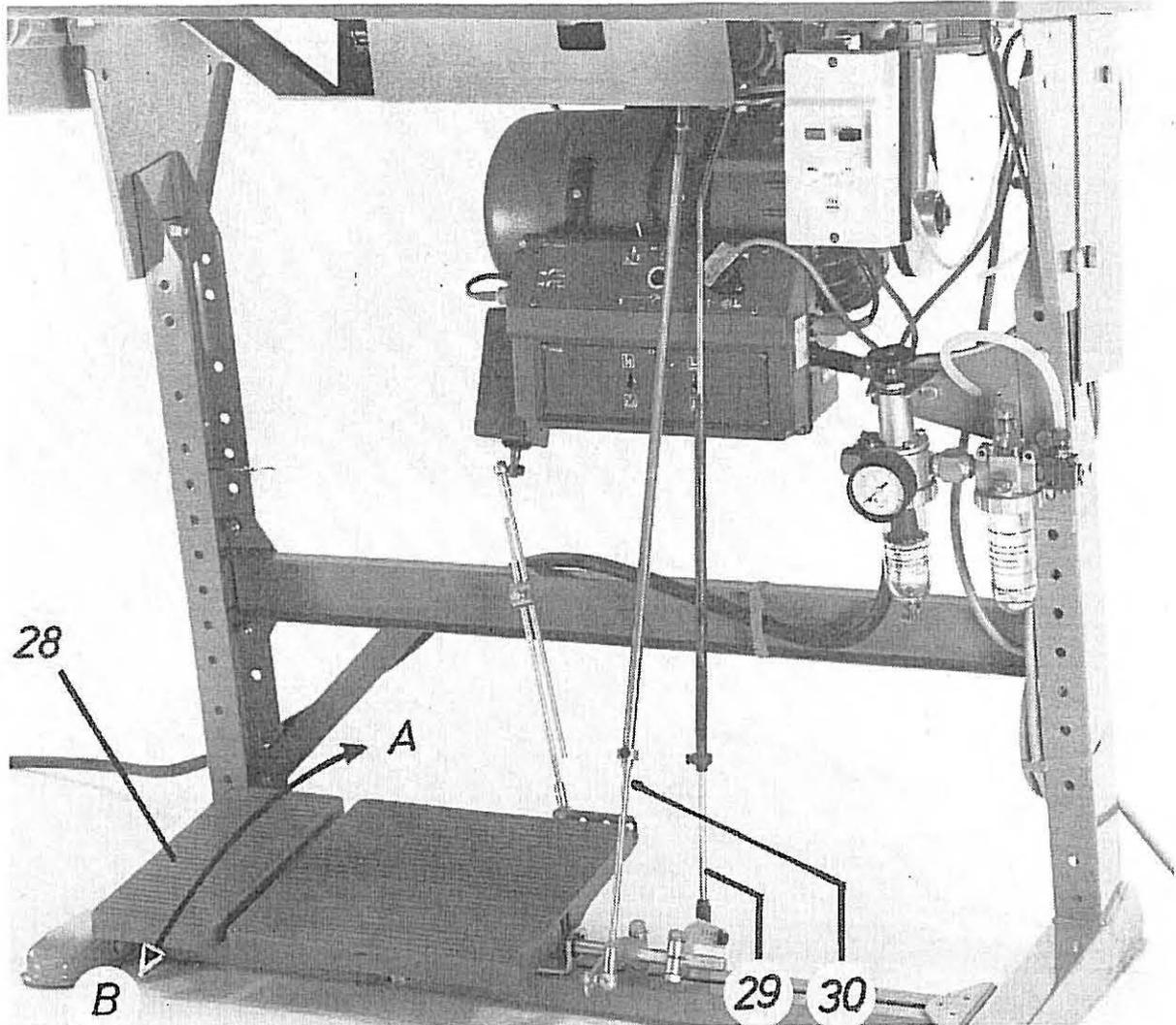


Fig. 38

Si la pédale supplémentaire 28 est abaissée vers l'avant, en direction de la flèche A, la longueur d'avance de l'entraînement supérieur sera augmentée au-delà du réglage de base. Consulter à ce sujet le chapitre 50.2.

Si la pédale supplémentaire 28 est abaissée vers l'arrière, en direction de la flèche B, la machine changera de marche avant à marche arrière.

Si la machine est équipée d'un dispositif «S» prévu uniquement pour le changement à marche arrière, il n'y a que la pédale 28 et la tringle 29.

La fig. 38a montre la suspension des tringles 29 (marche arrière) et 30 (entraînement supérieur) à la chape du règle-points 31.

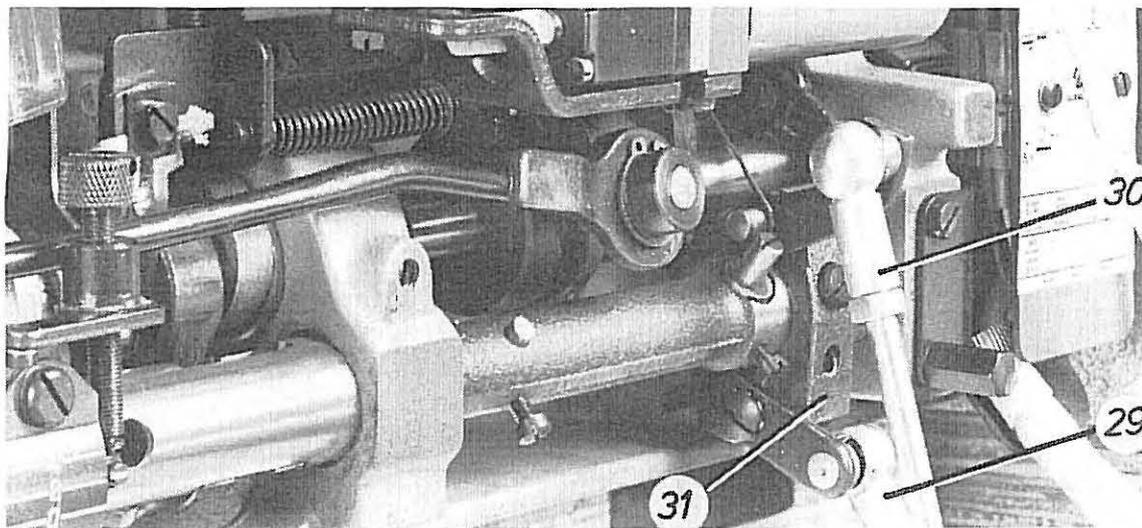


Fig. 38a

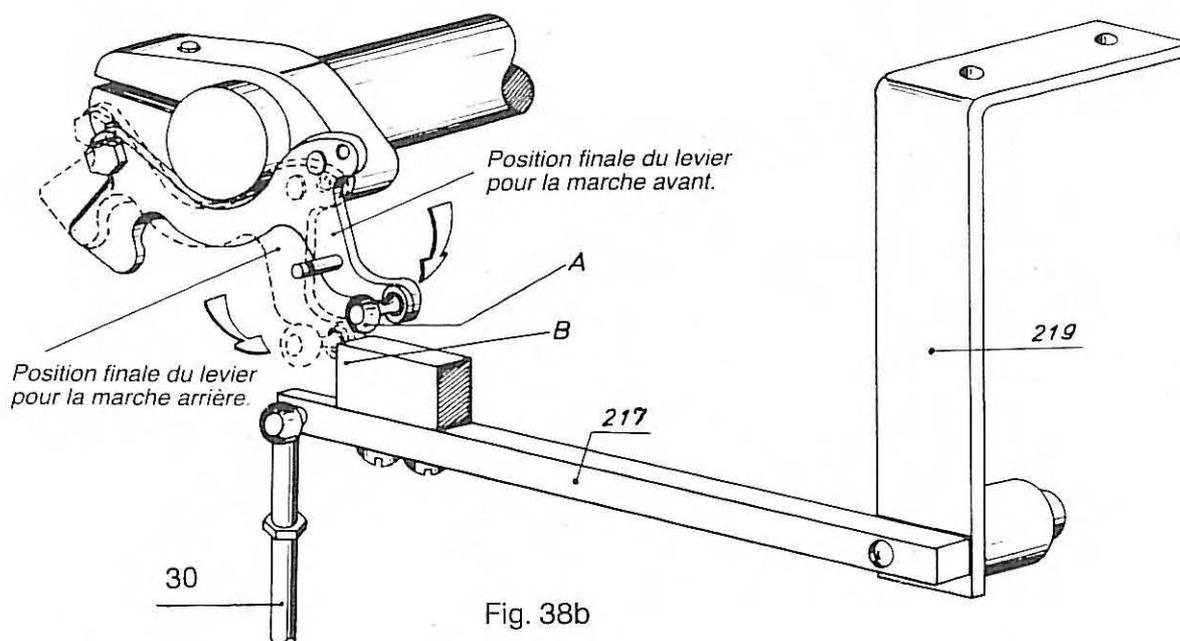


Fig. 38b

Pour éviter dans les machines de la série 219-115000 avec équipement «SK» la transmission d'un coup sensible sur la pédale 28 lors de la commutation automatique de marche avant à marche arrière, l'équipement «SK» devra être monté dans ces machines selon la fig. 38 b.

Raccorder à cet effet tringle 30, levier 217 et angle 219. Visser alors l'angle en dessous du plateau de telle sorte que, lors de la commutation automatique de marche avant à marche arrière, le boulon sphérique A puisse passer librement le long de la pièce de pression B.

47. Graissage

En plus des indications données dans les instructions de base pour le graissage de la machine (chapitres 2 et 12), il faut, en cas de la classe 219, imprégner le feutre 291 (fig. 39) d'une goutte d'huile lors du nettoyage hebdomadaire de la machine.

48. Réglage de la pression du pied transporteur et du pied presseur

La pression du pied transporteur 292 (fig. 39) et du pied presseur 293 doit être adaptée au travail à exécuter.

La pression du pied transporteur 292 se règle par la vis 292a et celle du pied presseur 293 par la douille-vis 295.

Serrer pour augmenter la pression et lâcher pour diminuer la pression.

49. Aiguilles

Utiliser le système 797 kK.

50. Réglage de la longueur d'entraînement et changement en marche arrière

L'entraînement inférieur et l'entraînement supérieur peuvent être réglés individuellement. L'entraînement supérieur peut être réglé par rapport à l'entraînement inférieur de telle sorte qu'en assemblant deux plis de tissu, il est possible d'entraîner pareillement les deux plis ou de faire entraîner plus vite la couche supérieure que la couche inférieure.

50.1. Réglage de la longueur d'entraînement de l'entraînement inférieur

La longueur du point est déterminée par la longueur d'avance de l'entraînement inférieur. La longueur d'avance maximale est de 4 ou 6 mm. Le réglage se fait à l'aide de la vis-butée 296 (fig. 40) qui se trouve sous le plateau fondamental. La longueur de point réglée est indiquée par la graduation 297 en relation avec le repère sur la butée 298.

50.2. Réglage de la longueur d'entraînement de l'entraînement supérieur

La longueur de point de l'entraînement supérieur se règle par le levier 41 (fig. 40).

Lors de l'agrandissement de la longueur d'entraînement par le levier règle-points, il faut avoir soin que ce réglage ne soit pas bloqué par la vis-butée 300 (fig. 40).

Si la machine est équipée d'une pédale supplémentaire avec tringles (équipement SK), il suffit d'abaisser vers l'avant cette pédale pour pouvoir agrandir pendant la couture la longueur d'avance de l'entraînement supérieur au-delà de la longueur d'avance réglée par le levier règle-points.

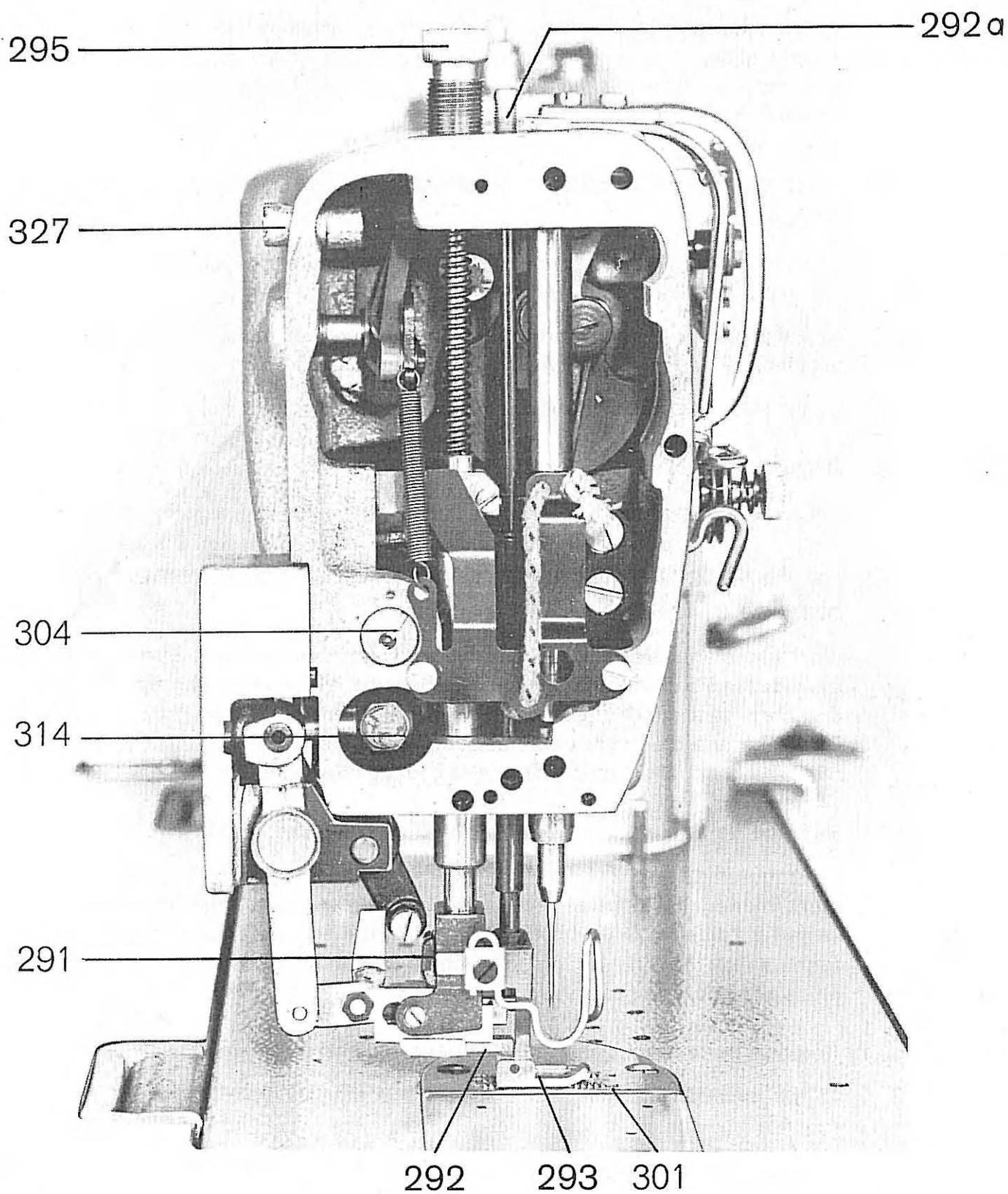


Fig. 39

La longueur d'avance, que l'on désire obtenir pendant la couture en actionnant la pédale, se règle par la vis-butée 300.

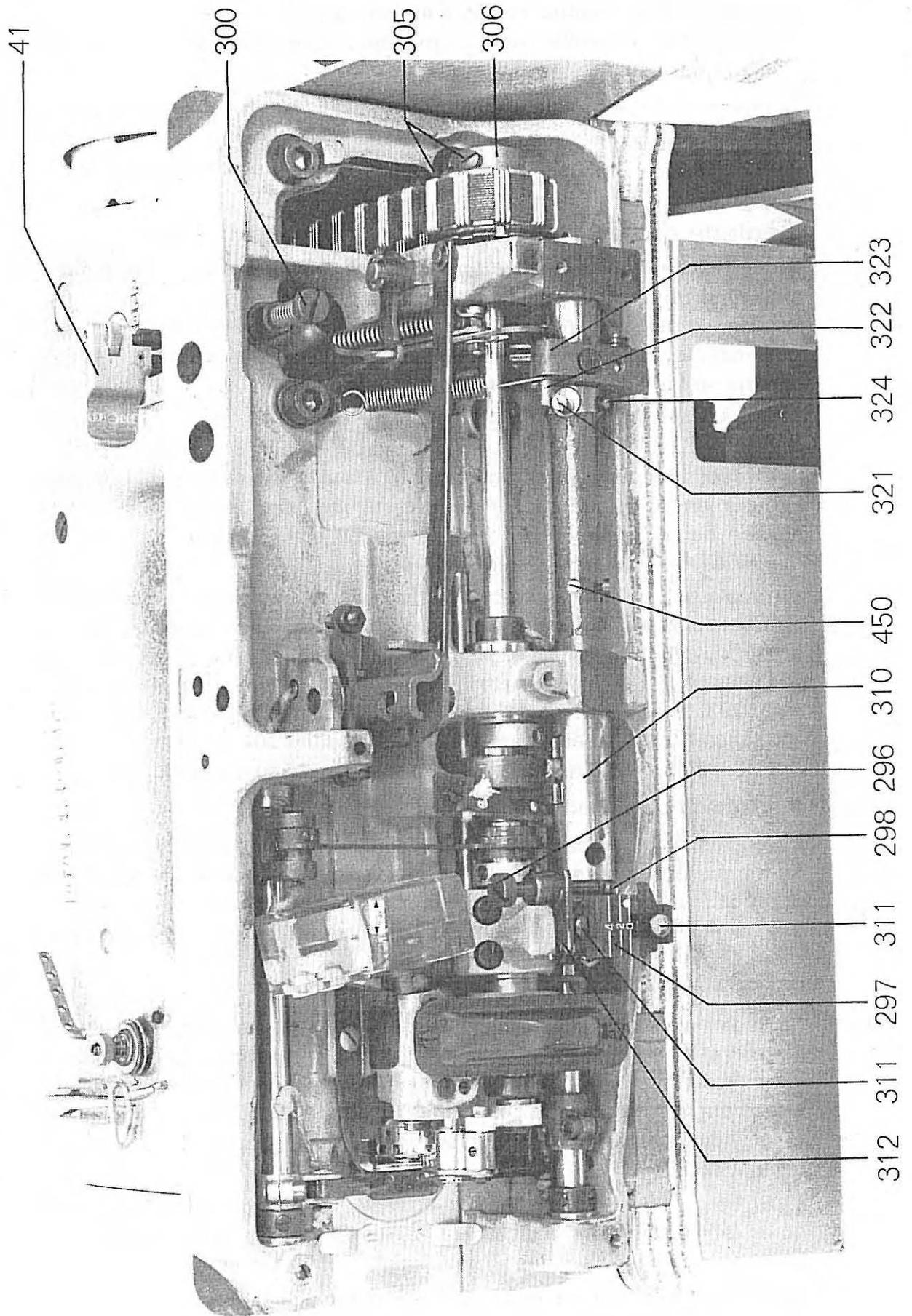


Fig. 40

50.3. **Changement de marche avant en marche arrière**

Pour changer la marche avant en marche arrière, abaisser le levier règle-point 41 (fig. 40).

Si la machine est équipée d'un dispositif «SK» ou «S», il est possible de changer l'entraînement en marche arrière en abaissant en arrière la pédale gauche 28 (fig. 38). La marche arrière est limitée à une longueur de point de 2 mm.

51. **Réglage des entraînements supérieur et inférieur**

51.1. **Réglage du moment exact du mouvement d'avance des entraînements supérieur et inférieur**

Les deux entraînements, supérieur et inférieur, doivent être réglés pour une marche identique, ce qui veut dire que leurs mouvements d'avance doivent se faire au même moment.

Procéder à ce réglage comme suit:

Régler l'entraînement inférieur par la vis-butée 296 (fig. 40) et l'entraînement supérieur par le levier règle-point 41 à la plus grande longueur de point. En tournant le volant dans le sens de marche, faire descendre la barre à aiguille de la position la plus élevée de 2,0 mm. Position «C» dans les machines avec jauge de réglage incorporée.

En déplaçant le levier règle-point 41 du point avant le plus long au point arrière le plus grand, il faut, dans cette position, que l'on ne voit que le plus petit mouvement possible au pied d'entraînement 292 (fig. 39) et à la griffe 301. Pour régler ce mouvement le plus réduit il faut, pour le pied d'entraînement 292, dévisser les vis de serrage 302 et 303 (fig. 41) et tourner en conséquence l'arbre excentrique 304 et pour la griffe 301 dévisser les vis 305 (fig. 40) pour pouvoir régler la poulie à courroie 306 sur l'arbre inférieur.

51.2. **Réglage du point mort de l'entraînement**

Il faut régler l'entraînement inférieur et supérieur à leur point mort, c'est à dire que si, en tournant le volant dans le sens de rotation, le levier règle-point 41 (fig. 40) et la goupille-butée 298 sont placés sur «0», la griffe 301 (fig. 39) et le pied d'entraînement 292 doivent exécuter le mouvement le plus réduit.

Pour corriger ce réglage, procéder comme suit:

1. Régler le levier 41 sur «0» en tournant l'écrou moletté, retirer le couvercle du bras et dévisser la vis de serrage 307 (fig. 42). Pendant que l'on tourne le volant dans le sens de marche, placer une broche dans le trou 309, prévu à cet effet, pour tourner l'arbre à coulisse 308 de telle sorte que le pied d'entraînement indique le mouvement le plus réduit. Le réglage terminé, resserrer à fond la vis 307.

2. En tournant la vis-butée 296 (fig. 40) régler l'arbre à coulisse de telle sorte qu'en tournant le volant dans le sens de rotation la griffe 301 (fig. 39) exécute le mouvement le plus réduit.

Dans cette position de la coulisse, le repère de la goupille-butée doit s'aligner sur le repère «0» de la graduation 297 (fig. 40). Si ces repères ne s'alignent pas, dévisser les vis 311 et régler la graduation en conséquence. Ne pas dérégler en même temps l'équerre-butée 312.

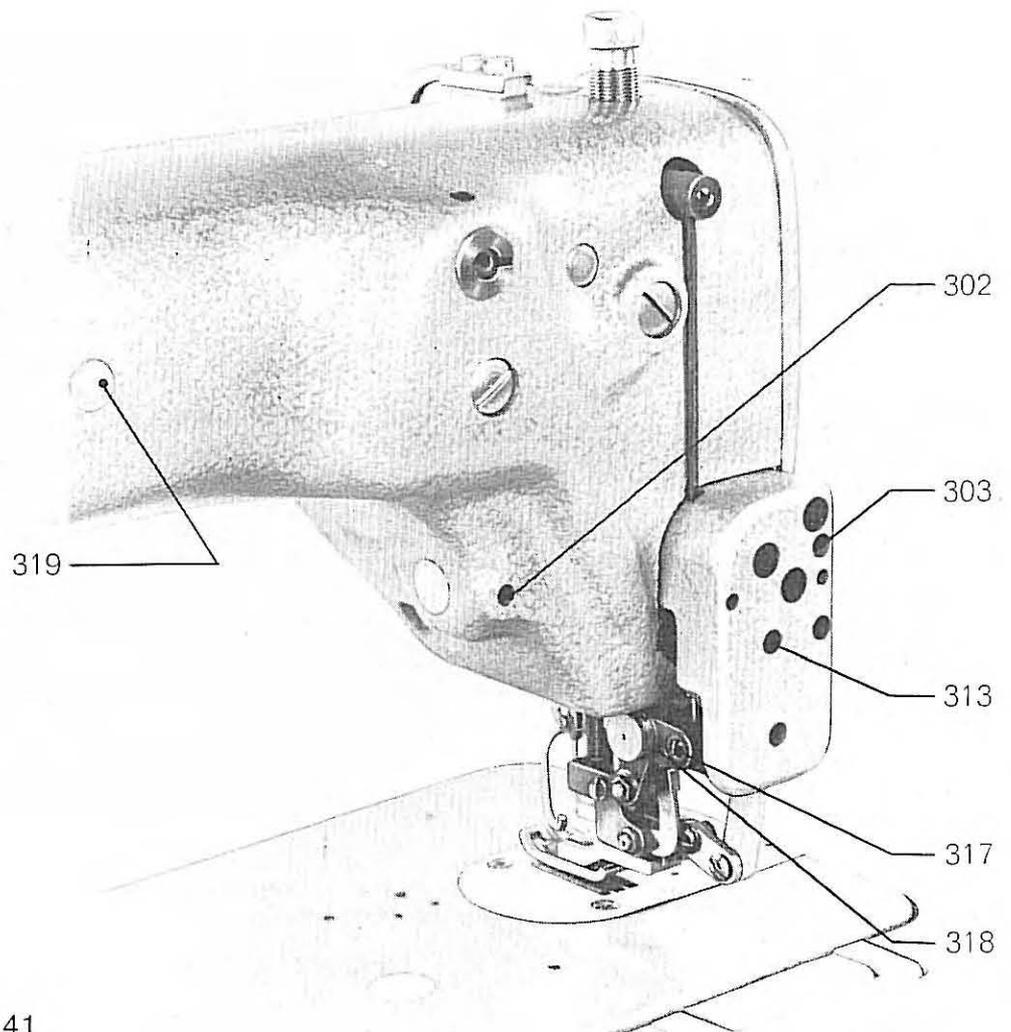


Fig. 41

51.3. Réglage de la fin du mouvement de l'entraînement de la griffe

Ceci comprend la course que fait la griffe en avant à partir du moment où le tendeur de fil est en sa position la plus haute, jusqu'à la fin de son mouvement en avant au-dessus de la plaque à aiguille. Si les réglages décrits sous 51.1. et 51.2. ont été bien exécutés, la fin de course est de 0,5 à 0,7 mm après le point haut de la barre à aiguille. Dans le cas contraire, il est indispensable de vérifier les réglages selon les alinéas 51.1. et 51.2. de ce chapitre.

51.4. Réglage du pied d'entraînement dans le sens de l'entraînement

Lorsque l'entraînement supérieur est réglé à sa plus grande longueur et le pied d'entraînement se trouve dans sa position arrière ou dans sa position avant, la distance entre ce pied et le pied presseur, aux endroits où il est possible qu'ils puissent se toucher, doit être de 0,8 mm.

Pour régler éventuellement cette distance, voire la position du pied d'entraînement, enlever d'abord le couvercle de tête, dévisser ensuite la vis que l'on peut atteindre par l'alésage 313 (fig. 41) et tourner l'excentrique 314 (fig. 39).

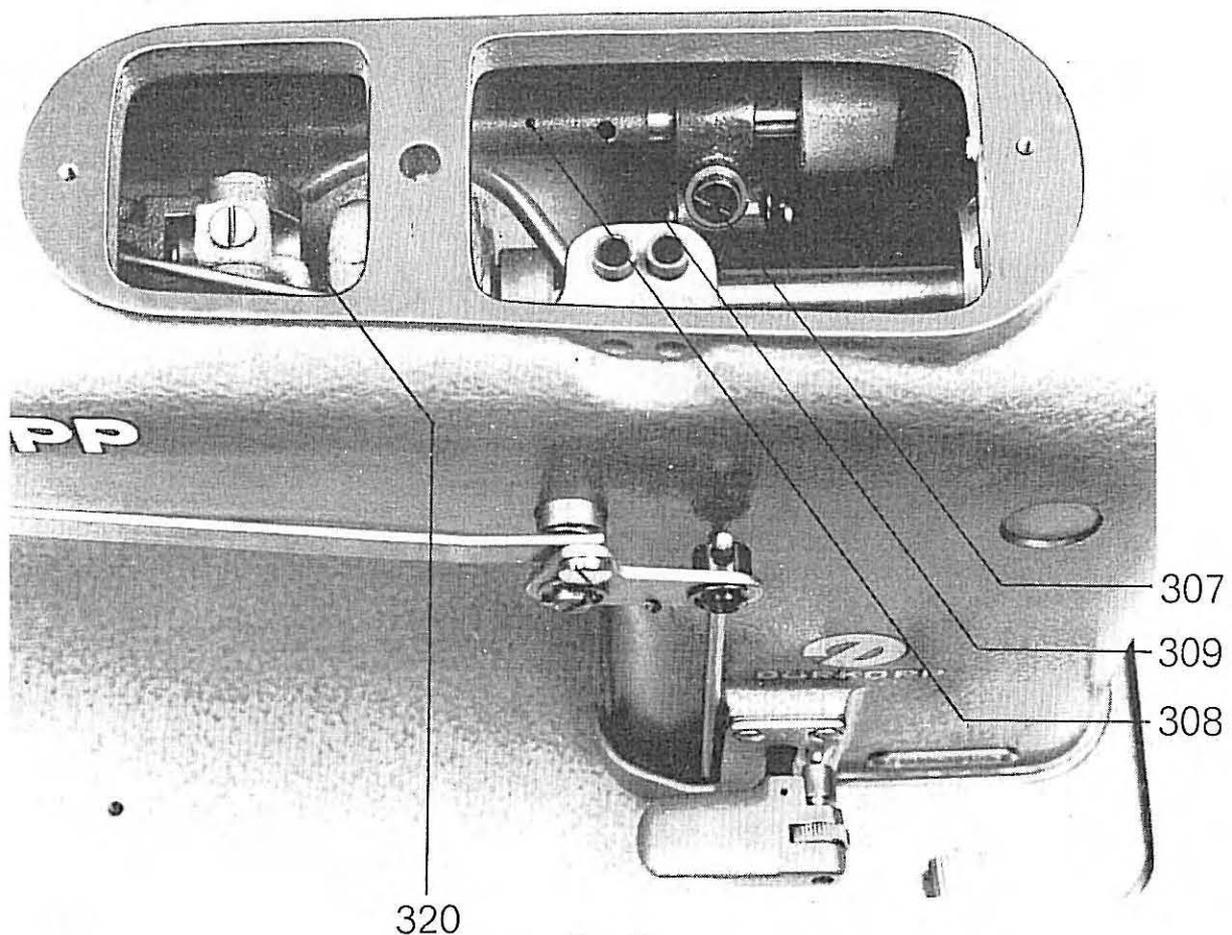


Fig. 42

51.5. Réglage du mouvement d'élévation du pied d'entraînement

Pour régler ce mouvement d'élévation du pied d'entraînement, procéder comme suit:

Faire descendre d'abord le pied d'entraînement et veiller à ce que la griffe soit dans sa position la plus élevée. A ce moment régler la distance entre le rouleau 315 (fig. 43) et la branche du guide 316 pour une certaine valeur.

Dans les machines, munies d'un excentrique pour la levée **basse** du pied d'entraînement (levée de 1,2 mm, mesurée au levier de transmission 327, fig. 39) cette distance doit s'élever à environ 0,3 mm.

Dans les machines avec un excentrique pour la **haute** levée du pied d'entraînement (levée de 2,2 mm, mesurée au levier de transmission 327) dite distance doit s'élever à environ 1 mm.

Ce réglage peut être effectué par le levier 318 après avoir desserré la vis 317 (fig. 41).

Le réglage terminé, resserrer fortement la vis 317.

Si la levée du pied d'entraînement est excessive pour certains travaux, elle peut être diminuée en augmentant la distance entre le rouleau 315 (fig. 43) et la branche du guide 316.

Régler ensuite le moment du mouvement d'élévation du pied d'entraînement.

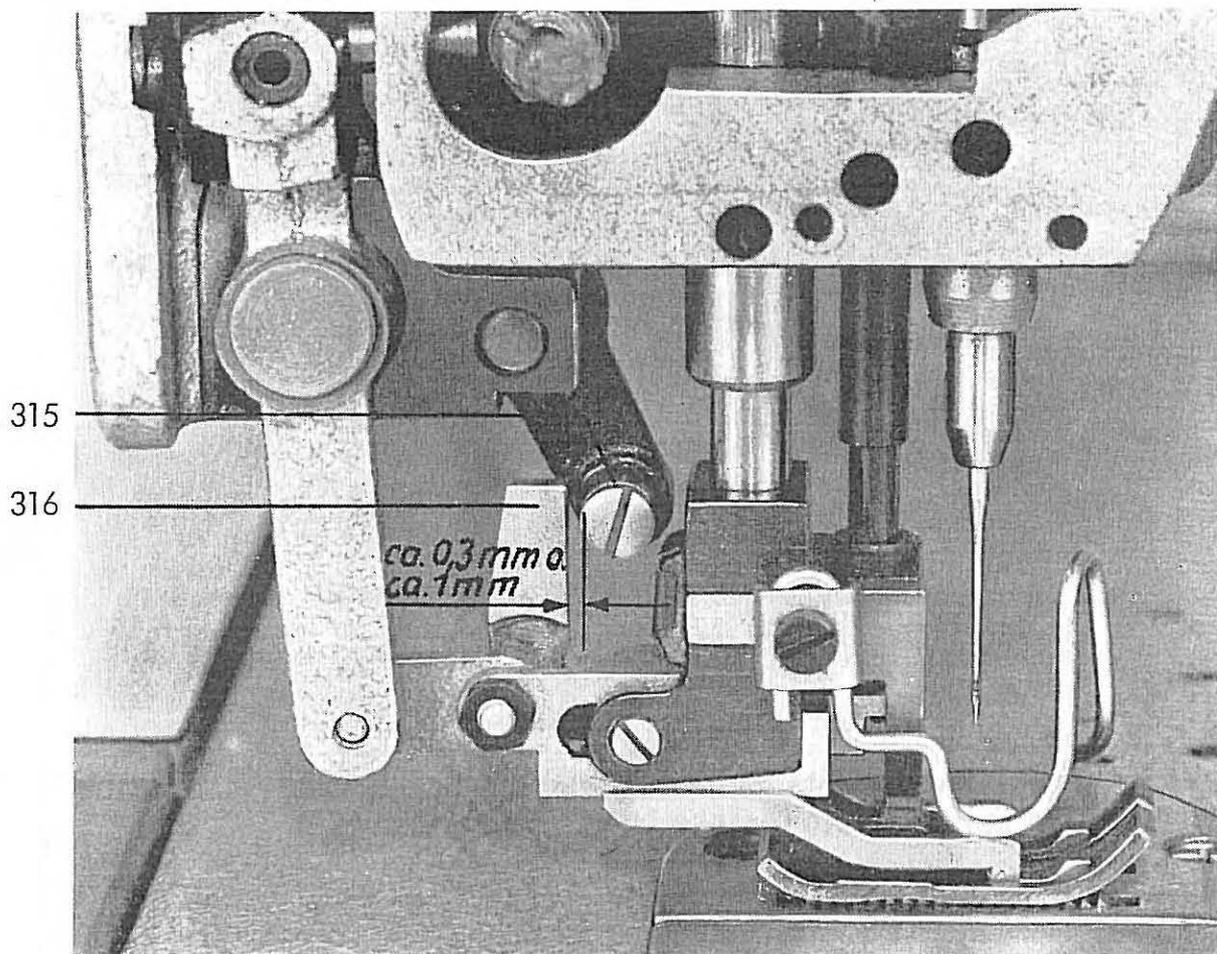


Fig. 43

Observation:

Pour régler le moment de l'élévation du pied d'entraînement, la hauteur de la barre à aiguille doit être réglée correctement selon le chapitre 17.

Le pied d'entraînement doit commencer son mouvement d'élévation au moment même où la pointe de l'aiguille **descendante** se trouve à la hauteur de la surface de la plaque à aiguille, c'est à dire au moment où elle pénètre dans le tissu. Ce moment exact peut être réglé après avoir enlevé le bouchon 319 (fig. 41) et après avoir dévissé, en passant par l'alésage maintenant libre, les deux vis de fixation de l'excentrique, ce qui permet alors de déplacer l'excentrique 320 (fig. 42) pour réglage. Ce réglage terminé, revisser à fond les deux vis de fixation de l'excentrique.

51.6. Réglage de l'équerre de support

Lorsque le pied d'entraînement se trouve dans sa position la plus élevée et le pied presseur s'appuie sur la griffe, la distance entre l'équerre 325 (fig. 44) et la face inférieure doit s'élever à 0,2 mm environ.

L'équerre 325 peut être réglé en conséquence après avoir desserré la vis 326.

Avant de procéder à ce réglage ajuster la hauteur de la griffe selon le chapitre 16.1.

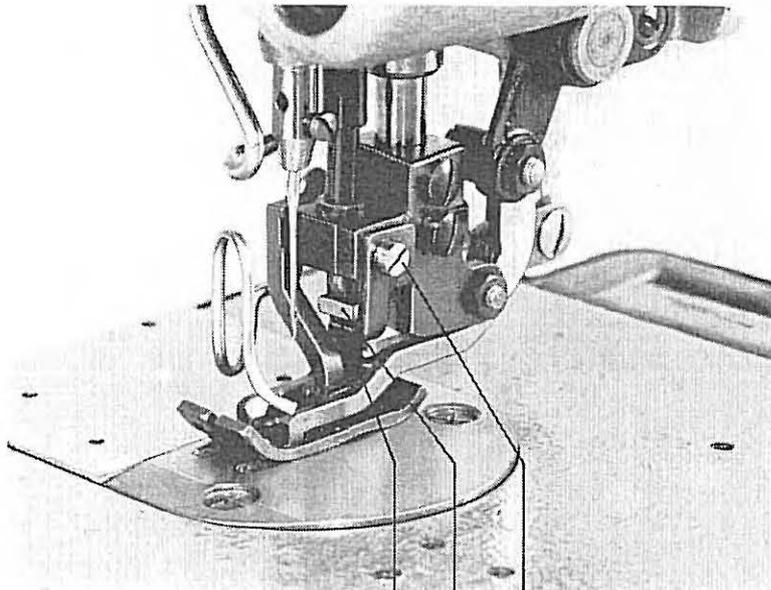


Fig. 44

325 316 326

51.7. Régler l'entraînement supérieur dans les DÜRKOPP 219-106, -156, -15106, -15156, -24176, -115106, -11556, -124176 et 124976

L'entraînement supérieur des sous-classes précitées est caractérisé par la «levée légère». Le pied de transport et le pied de couture ont des suspensions et des ressorts séparés. Indépendamment de la pression du pied transporteur on peut réduire la pression du pied de couture selon besoin.

Observation:

Avant d'ajuster l'entraînement supérieur il faut régler proprement la griffe.

Hauteur du pied transporteur

Dans la position la plus élevée de la griffe 1 (fig. 44a), le pied transporteur baissé 2 doit s'appuyer **parallèlement** sur la griffe.

Noter également ce qui suit:

Baisse-t-on la griffe dans sa position inférieure après le réglage précité du pied transporteur, alors le pied de couture 3 (fig. 44b) doit s'appuyer sur la plaque à aiguille et la distance entre le bloc 4 et le dessous du support 5 du pied de couture doit s'élever au moins à 0,2 mm.

Pour régler, desserrer la vis 6 (fig. 44b) et déplacer la barre du presse étoffe conformément.

Le bloc-guide 7 doit s'appuyer sur l'équerre 8. Resserrer fortement la vis 6.

Mouvement d'élévation du pied transporteur

Le pied transporteur étant baissé et la **griffe se trouvant dans sa position supérieure**, régler d'abord la distance entre le galet 9 (fig. 44d) et la branche de la coulisse pour 1 mm. Pour régler, desserrer la vis 11 (fig. 46b) et déplacer le levier 12 conformément. Resserrer la vis 11.

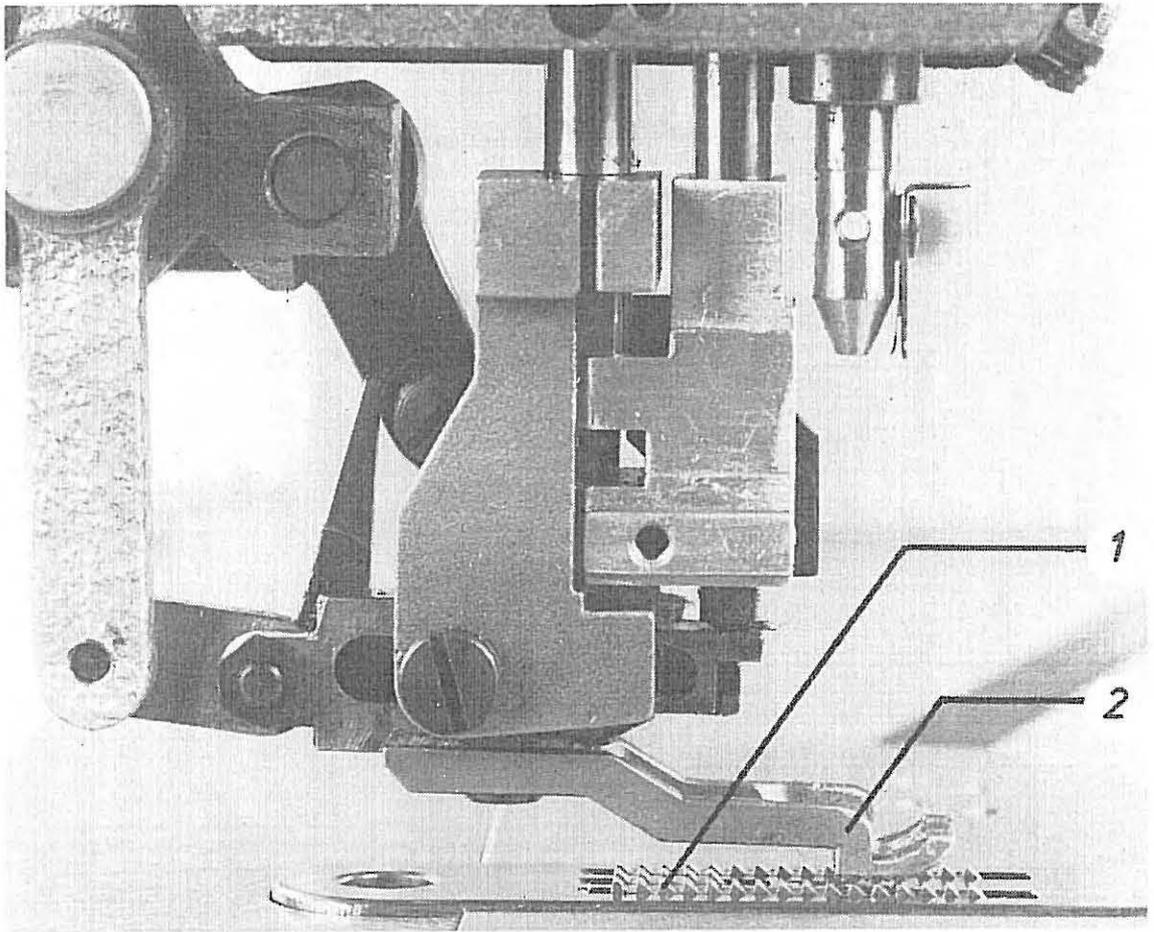


Fig. 44a

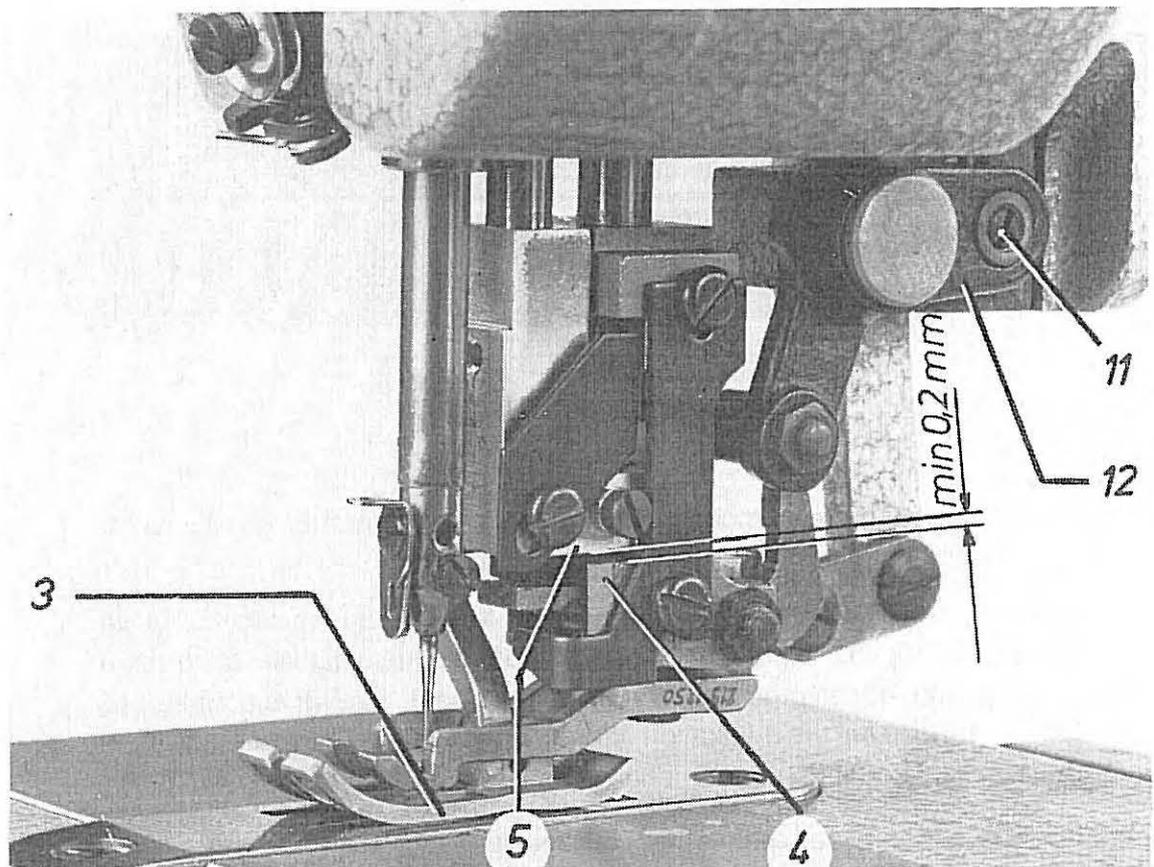


Fig. 44b

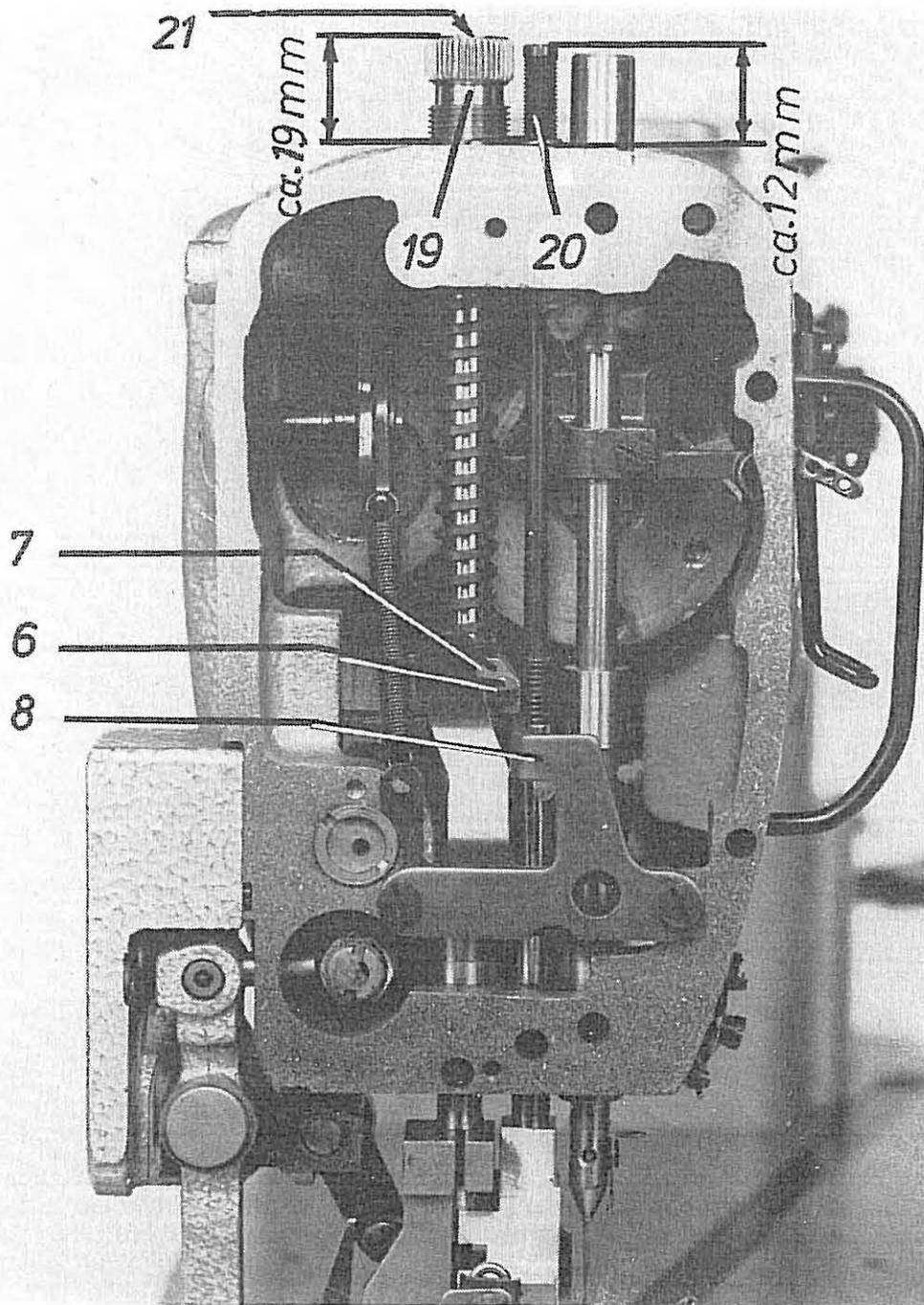


Fig. 44c

Régler ensuite le moment du mouvement d'élévation. A ce propos il faut assurer le propre réglage de la hauteur de la barre à aiguille.

Le pied transporteur doit commencer à monter lorsque la pointe de l'aiguille descendante se trouve à la hauteur du dessus de la plaque à aiguille, c'est à dire lorsqu'elle pénètre dans l'étoffe. Pour régler ce moment, enlever le bouchon 13 (fig. 44e), desserrer les vis de fixation excentriques, accessibles par le trou, et tourner l'excentrique 14 conformément.

Le réglage terminé, resserrer fortement les vis de fixation excentriques.

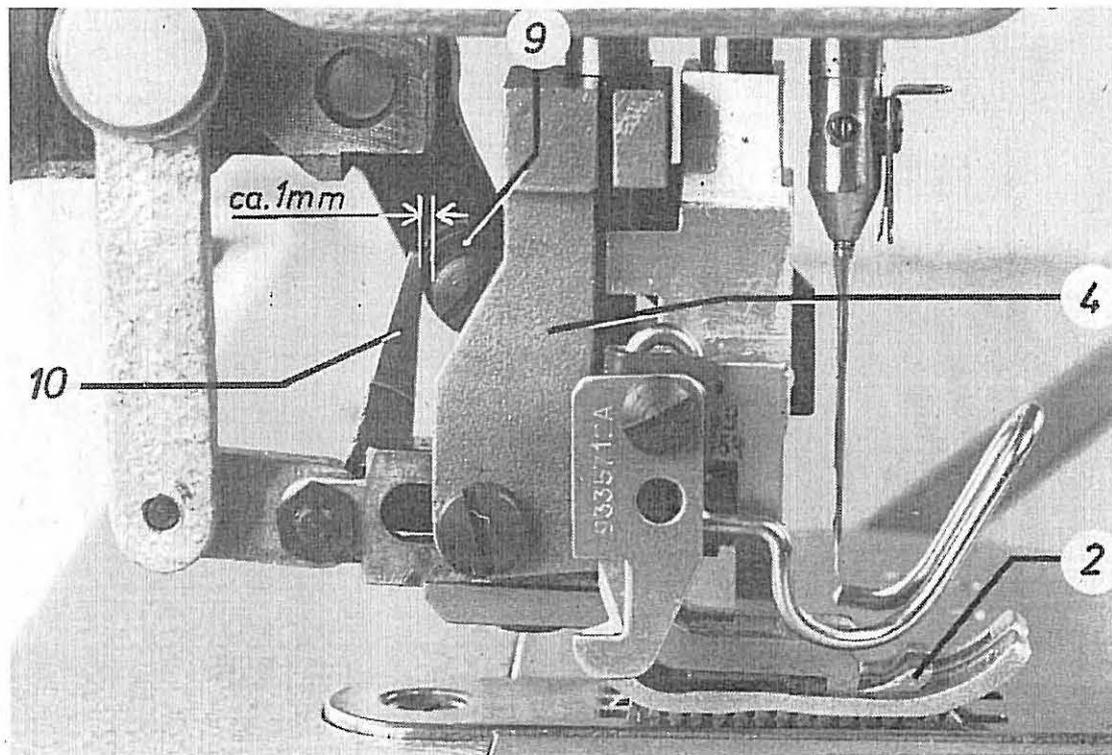


Fig. 44d

Levée légère du pied de couture

La «levée légère» du pied de couture est le chemin parcouru par ce dernier vers le haut sous une faible force d'appui, avant qu'il se trouve exposé à une pression supplémentaire par le pied transporteur.

Pour régler, procéder comme suit:

La griffe se trouvant dans sa position supérieure et le pied de couture s'appuyant sur la griffe, la distance entre la tôle d'appui 15 (fig. 44 f) et le dessous du bloc 4 doit être de 1 mm.

Pour régler la tôle d'appui 15, desserrer la vis 16.

Si en cas des tissus épais et de l'équipement avec le pied transporteur derrière l'aiguille, la levée légère du pied transporteur est trop petite, la tôle d'appui 15 devra alors être placée contre le bloc 4, avec la griffe se trouvant dans sa **position inférieure** et le pied de couture s'appuyant sur la plaque à aiguille. Ainsi, la levée légère sera abolie. La pression entière sera exercée sur le pied de couture et la levée maximale du pied transporteur sera obtenue.

Observation:

En cas de ce réglage n'excéder pas la vitesse de 4000 points/min.

Équerre-support pour le pied transporteur (-156 fig. 44f, -176 et -976 fig.44g)

L'équerre-support 17 limite la position inférieure du pied transporteur et, lors de l'élévation du pied de couture, soulève le pied transporteur. Après avoir desserré les vis 18 régler l'équerre-support de telle sorte que la distance entre les dents et le dessus de la plaque à aiguille s'élève à 0,05 mm lorsque le pied transporteur se trouve dans sa position basse.

Si le pied transporteur se trouve trop bas, l'ouvrage et l'équipement de couture seront endommagés.

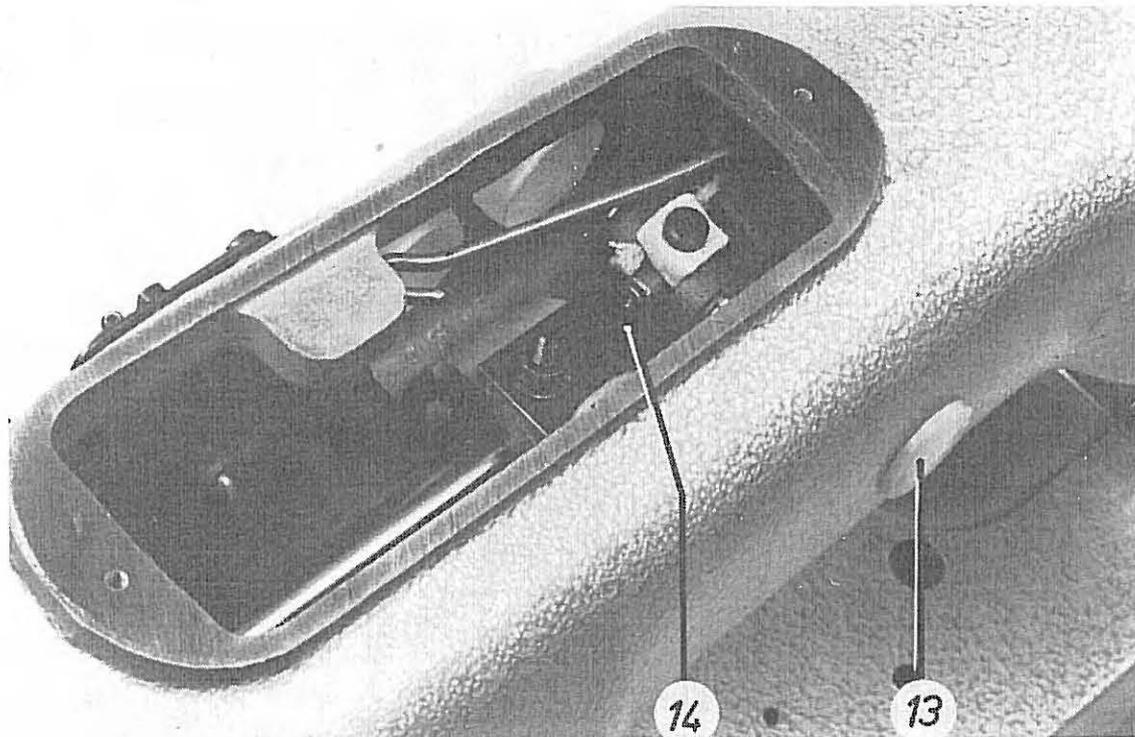


Fig. 44e

Pression du ressort sur le bloc 4 (fig. 44 d)

Le bloc 4 et, par conséquent, le pied transporteur 2 (fig. 44 d) sont maintenus dans la position inférieure par la pression du ressort et par l'appui du bloc-guide 7 (fig. 44 c) sur l'équerre-support 8. Une élasticité vers le haut est prévue pour les coutures transversales ou les couches d'étoffe épaisses. La pression du ressort est bien réglée lorsque la distance entre le dessus de la vis de réglage 19 (fig. 44 c) et le dessus du bras de la machine s'élève à 19 mm environ.

Pression du ressort du pied transporteur

Pour assurer un entraînement parfait de l'ouvrage, la pression du ressort agissant sur le pied transporteur devra être réglée de façon appropriée.

Elle devra être adaptée au travail et à l'ouvrage.

Une pression excessive risque d'endommager les tissus sensibles. Il existe une pression plus ou moins correcte si la distance entre le dessus de la vis de réglage 20 (fig. 44 c) et le bras de la machine s'élève à 12 mm environ.

Pression du ressort du pied de couture

A l'aide de la vis molletée 25 (fig. 44h) régler la pression du ressort dans le «secteur à élévation légère» de telle sorte que même à la vitesse de couture maxi le pied de couture puisse suivre le mouvement d'élévation et de descente de la griffe.

Une pression excessive empêchera la distribution de l'embu. Pour une distribution intense de l'embu, p. ex. avec la tôle intercalaire, la pression du ressort peut être augmentée en cas de besoin.

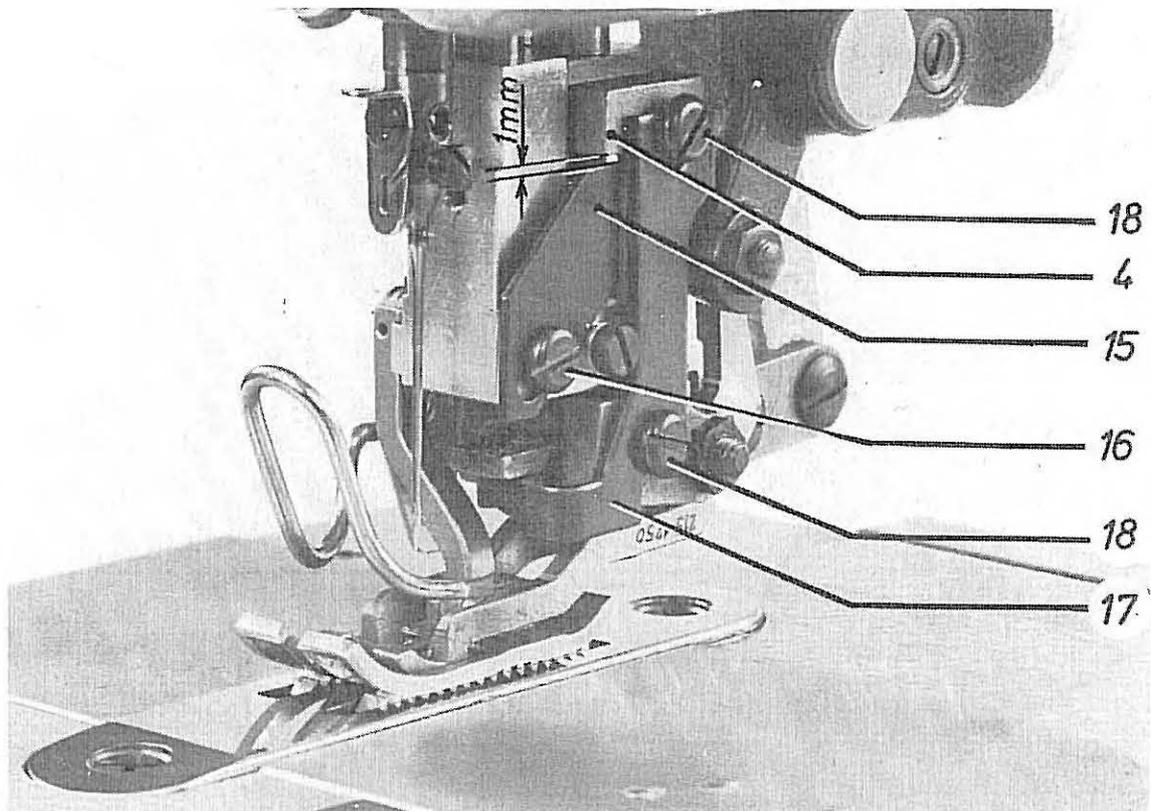


Fig. 44f

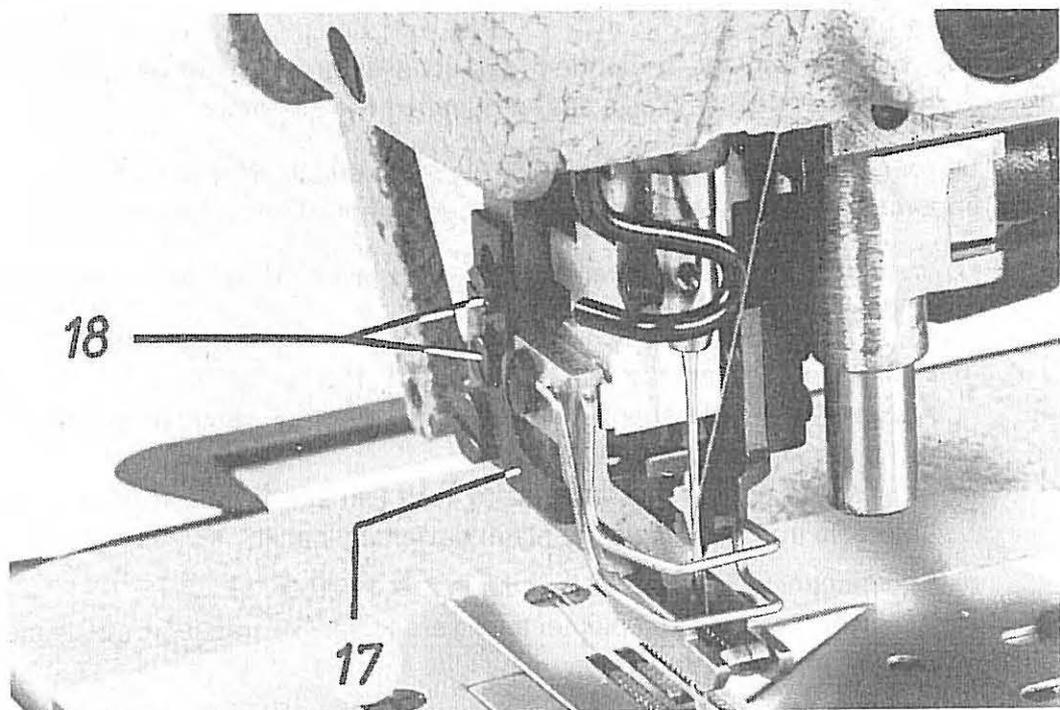


Fig. 44g

51.8. Régler les longueurs d'entraînement dans les machines 219-156, -15156, -24176, -115156, -124176 et 124976

Les longueurs des entraînements supérieur et inférieur sont réglables par les roues de réglage sur le bras de la machine.

Roue de réglage 22 (fig. 44h): entraînement supérieur

Roue de réglage 21: entraînement inférieur

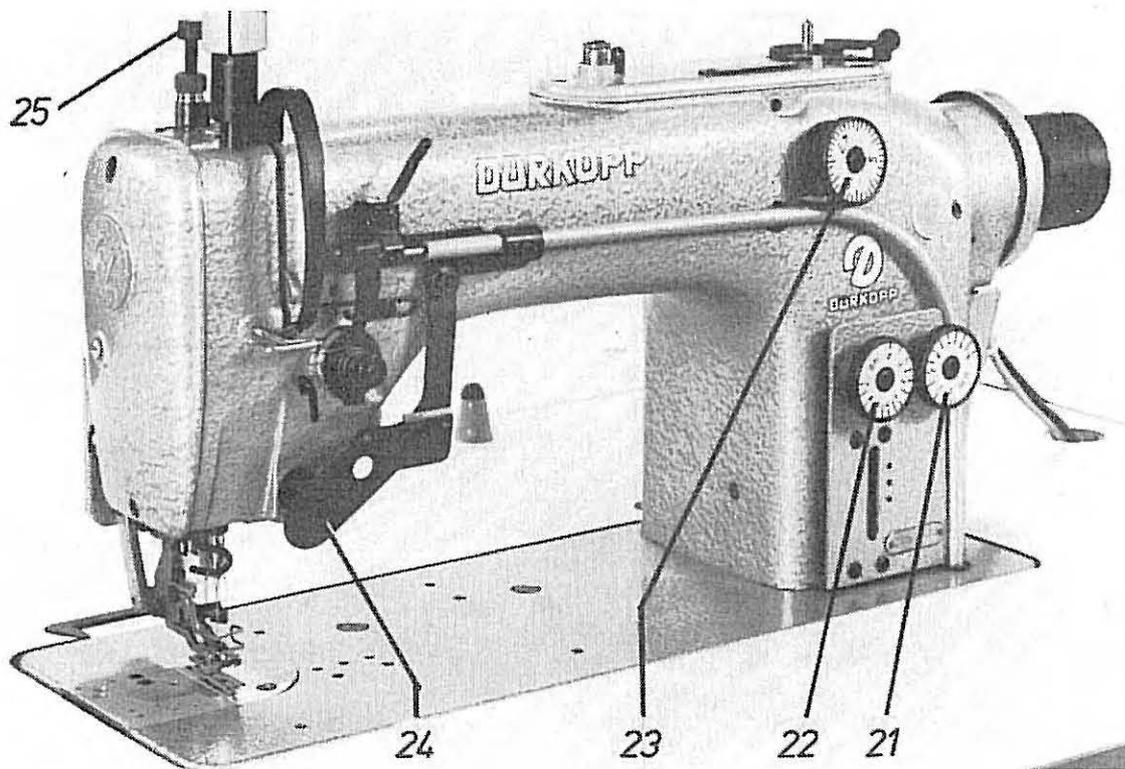


Fig. 44h

La longueur de l'entraînement supérieur est de 7 mm et celle de l'entraînement inférieur de 6 mm, au maximum.

Les roues de réglage comportent des échelles graduées et des points d'arrêt, permettant un réglage précis des longueurs d'entraînement.

Le roue de réglage additionnelle 23 (fig. 44h) sert à prérégler une avance plus importante de l'entraînement supérieur, par rapport à son réglage de base.

Le transport supplémentaire (froncer) sera actionné à l'aide des dispositifs complémentaires suivants:

- a) Equipement mécanique «SK» pour les 219-156 et -15156.
Abaisser la pédale supplémentaire vers l'avant = transport supplémentaire de l'entraînement supérieur.
Abaisser la pédale supplémentaire vers l'arrière = commutation à marche arrière; le transport supplémentaire deviendra inactif.
- b) Equipement mécanique «KR» pour la 219-115156.
Abaisser la pédale supplémentaire vers l'avant = transport supplémentaire de l'entraînement supérieur.
- c) Equipements électropneumatiques pour les 219-15156 et -115156.
Actionner le palpeur 24 (fig. 44h) = transport supplémentaire de l'entraînement supérieur.

52. Possibilités de réglage des entraînements inférieur et supérieur (fig. 40)

Les instructions suivantes montrent moyennant les exemples d'emploi les possibilités de réglage pour les entraînements supérieur et inférieur de la DÜRKOPP 219.

Les entraînements supérieur et inférieur sont réglables conjointement par le levier règle-point 41 sans changer le rapport d'entraînement — entraînement égal ou différencié.

52.1. Exemple d'emploi

Assemblage des pièces sans décalage avec fréquent changement alternatif de la longueur du point, p.ex. 2,5 mm pour une couture de côté et 1,5 mm pour une pince (voir le croquis I).

Assemblage de deux couches d'étoffe **avec fréquent changement de la longueur du point** et avec fronçage régulier de la couche supérieure ou inférieure sur toute la longueur de la couture, p.ex. couture d'épaule en vestons (voir les croquis II et III).

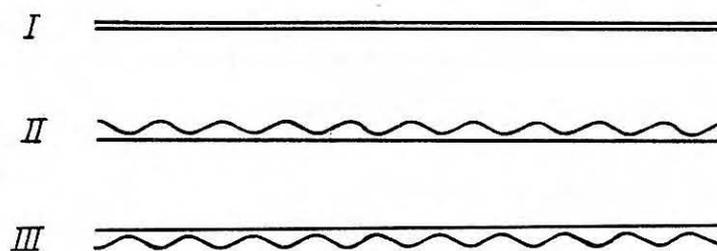
Réglage de base du règle-point

Régler la griffe par la vis-butée 296 (fig. 40) pour les points ayant la longueur de base désirée. Desserrer la vis de fixation excentrique 324 et régler l'entraînement supérieur pour le résultat désiré selon les croquis I, II ou III.

Poser l'excentrique 321 contre la goupille 322 du bloque 323 de sorte qu'il n'y ait pas de jeu et serrer la vis 324. Desserrer la vis-butée 296 pour la longueur maximum du point.

Puisque l'excentrique élastique 321 touche la goupille 322, les entraînements supérieur et inférieur sont couplés pour la marche avant et arrière et, par conséquent, il peuvent être commandés conjointement par le levier règle-point. La différence d'entraînement réglée est maintenue également en marche arrière.

Dans les machines avec équipement SK, par la commande de la pédale en cours de couture, l'entraînement supérieur peut être augmenté jusqu'à la valeur réglée par la vis-butée 300, dépassant ainsi la valeur du levier et permettant d'obtenir le résultat selon le croquis IV.



Les entraînements supérieur et inférieur sont individuellement réglables. L'entraînement inférieur doit être réglé pendant l'arrêt de la machine tandis que l'entraînement supérieur peut être modifié en cours de couture par le levier règle-point.

52.2. Exemple d'emploi

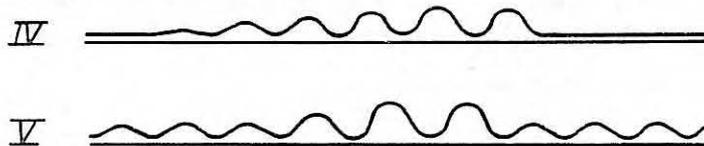
Assemblage sans décalage des étoffes qui, par suite de leurs propriétés d'entraînement, exigent un réglage différent de l'entraînement supérieur, p.ex. le velours, lors de la couture dans les deux sens (voir le croquis I).

Réglage de base du règle-point

Régler la griffe par la vis-butée 296 pour les points ayant la longueur de base désirée. Desserrer la vis de fixation excentrique 324 et, à l'aide du levier règle-point 41, régler l'entraînement supérieur pour avancer à la même vitesse que la griffe.

Poser l'excentrique 321 contre la goupille 322 du bloque 323 et le fixer. L'entraînement supérieur peut être réglé par le levier 41 selon besoins, sans influencer l'entraînement inférieur. Par l'abaissement du levier pour l'exécution des arrêts, la différence d'entraînement, réglée par le levier, sera annulée et les deux moyens d'entraînement avanceront à la même vitesse, à partir de la longueur de base du point jusqu'à la marche en arrière. Ceci est important, car ainsi on évite l'endommagement des mailles lors de la couture de Jersey.

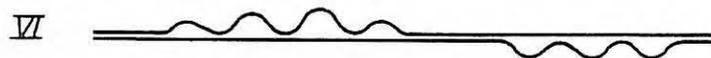
Dans les machines avec équipement SK, par la commande de la pédale en cours de couture, l'entraînement supérieur peut être augmenté jusqu'à la valeur réglée par la vis-butée 300, dépassant ainsi la valeur du levier et permettant d'obtenir le résultat selon les croquis IV et V.



Les entraînements supérieur et inférieur sont individuellement réglables. L'entraînement inférieur doit être réglé pendant l'arrêt de la machine. La longueur d'entraînement de base de l'entraînement supérieur se règle par le levier. L'entraînement supérieur peut être augmenté ou réduit en cours de couture par la commande de la pédale. Ainsi il est possible d'avancer les deux couches d'étoffe à la même vitesse ou d'avancer une couche plus vite.

52.3. Exemple d'emploi

Répartition intermittente de l'embru de la couche d'étoffe inférieure ou supérieure lors de la couture des bords des vestons homme ou dame et des manteaux légers (voir le croquis VI).



Réglage de base du règle-point

Procéder au réglage de base selon l'exemple suivant. Les valeurs de réglage peuvent se dévier légèrement.

Exemple d'emploi

Longueur du point 3 mm. L'avance supplémentaire de l'entraînement supérieur doit s'élever à 2 mm et celle de l'entraînement inférieur à 1 mm. Pour l'obtenir, desserrer la vis de fixation excentrique 324 (fig. 40), synchroniser les entraînements supérieur et inférieur à 3 mm, régler le levier 41 sur le repère de 2 mm.

Situer l'excentrique 321 près de la goupille 322 du bloque 323 et serrer la vis 324.

Régler le levier à nouveau pour l'avance de 3 mm.

76 Ajuster la vis 300 pour limiter l'avance de l'entraînement supérieur à 5 mm.

Par l'équipement SK

- a) l'entraînement supérieur peut être augmenté par l'abaissement de la pédale en avant, au delà de la valeur du levier, c'est à dire jusqu'à la valeur, réglée par la vis-butée 300.
- b) l'entraînement supérieur peut être réduit par l'abaissement de la pédale en arrière ou par l'abaissement du levier jusqu'à la goupille 322 près de l'excentrique 321, de sorte que
 - a) l'entraînement supérieur est plus grand que l'entraînement inférieur, ou que
 - b) l'entraînement supérieur est moins grand que l'entraînement inférieur.

Dès que la pédale ou le levier sont lâchés, la différence d'entraînement est annulée. Pour arrêter une couture par des points en marche arrière, baisser entièrement le levier ou la pédale (par l'actionnement en arrière), sauf la sous-classe -115000 (avec équipement à arrêts automatique).

Pour la modification rapide et simple de la longueur de l'entraînement supérieur, la machine peut être munie du dispositif de réglage rapide 330 (fig. 45).

No. de réf. pour les machines avec dispositif à arrêts automatique: 2195431
No. de réf. pour toutes les autres sous-classes : 2191001

Le dispositif de réglage rapide se fixe par les deux vis de fixation supérieures de la tôle graduée. Baisser le levier 331 pour augmenter la longueur de l'entraînement supérieur et viceversa. La portée de réglage se situe entre 2 et 5,5 mm. Par les deux butées 332 et 333 la portée de réglage peut être limitée aux valeurs inférieures.

S'il est nécessaire d'avoir une position d'arrêt supplémentaire entre les deux positions finales, rectifier la butée respective de telle sorte que le point d'arrêt soit bien perceptible.

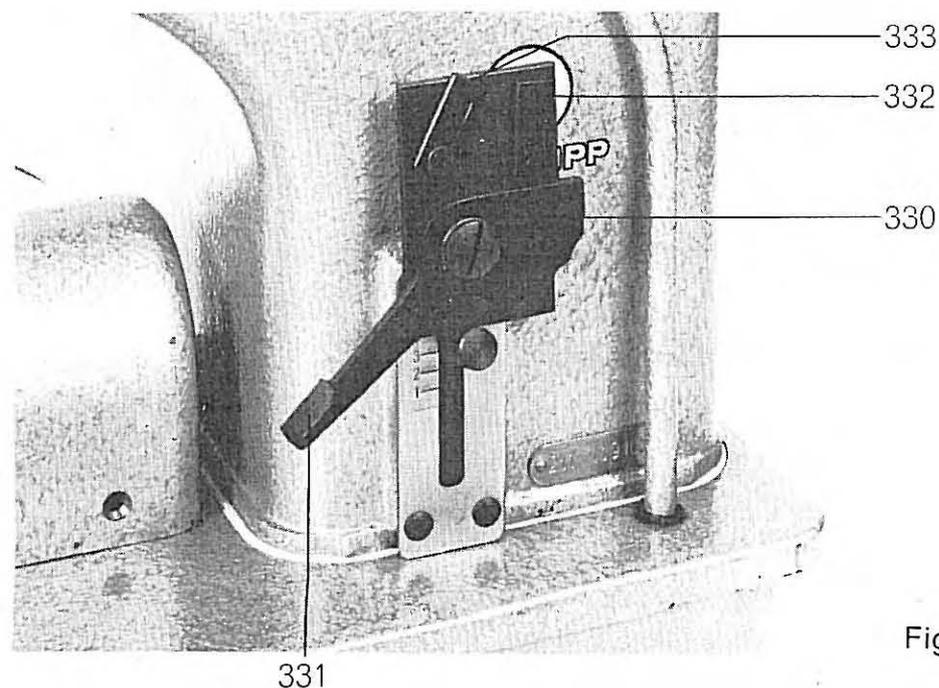


Fig. 45

Application du dispositif de réglage rapide pour les exemples de réglage précités:

Conc.: 52.1.

Les longueurs des points sont limitées entre 1,5 et 2,5 mm par les butées.

Pour les pinces, ayant la longueur du point de 1,5 mm, lever le levier et pour la couture de côté, ayant la longueur du point de 2,5 mm baisser ce levier.

Conc.: 52.2.

Les deux avances de l'entraînement supérieur, réglables par le levier, se limitent par les butées 332 et 333. En cas du velours, le levier 331 est baissé ou levé, selon le sens de son poil.

Conc.: 52.3.

Première possibilité, la machine a l'équipement SK

Limiter l'entraînement supérieur à 3 mm par la butée 333. Baisser le levier 331 pour la marche synchronisée des entraînements supérieur et inférieur.

Limiter l'entraînement supérieur à 2 mm par la butée 332. Lever le levier 331 pour avancer la couche d'étoffe inférieure plus vite.

Baisser la pédale en avant pour augmenter l'entraînement supérieur au delà de la valeur du levier.

Deuxième possibilité, la machine n'a pas l'équipement SK

Ajuster les entraînements supérieur et inférieur à la longueur de point de 3 mm et les fixer dans une encoche. Rendre l'encoche concave, pour assurer l'engagement perceptible.

Limiter l'entraînement supérieur supplémentaire par la butée 333.

Limiter l'entraînement supérieur minimum (exemple = longueur d'avance 2 mm) par la butée 332.

Instructions pour DÜRKOPP 219-9105

La DÜRKOPP 219-9103 est une machine à 1 aiguille à double point de navette avec entraînements supérieur et inférieur. Avec cranteur pour cranter les bords d'étoffe en cours de couture.

53. Aiguilles

Utiliser le système 797 KK.

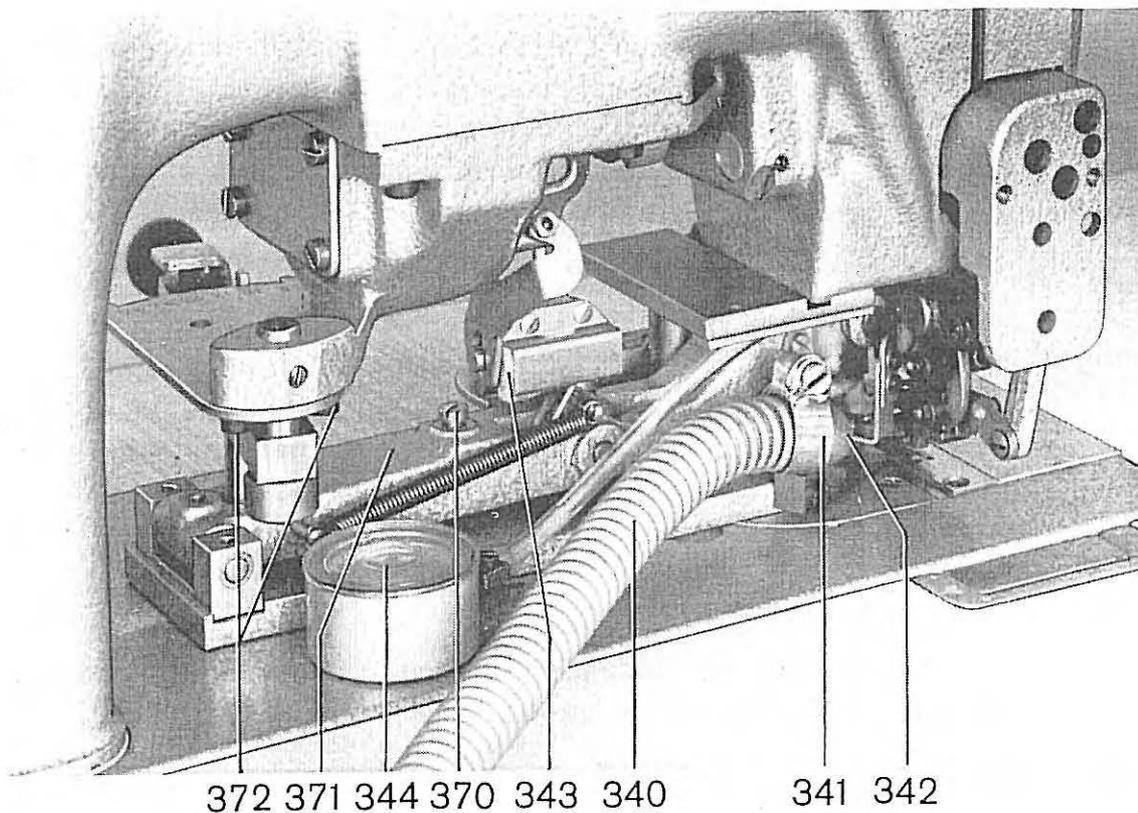


Fig. 46

54. **Vitesse** (nombre de points/minute)

Jusqu'à 5000 points/minute.

55. **Longueur d'entraînement**

AV: entraînement supérieur jusqu'à 5 mm
entraînement inférieur jusqu'à 4 mm

AR: entraînement supérieur et inférieur jusqu'à 2,5 mm

56. **Montage de la machine**

Monter le disjoncteur du moteur de l'ensemble d'aspiration sous la table et raccorder le tuyau d'aspiration 340 (fig. 46) à l'aide de la bride 341 à la bouche d'aspiration. Observer de plus les chapitres précédents concernant le montage de la DÜRKOPP 211.

57. **Entretien**

En plus des indications précédentes concernant la lubrification et l'entretien, observer également les instructions suivantes:

Verser régulièrement quelques gouttes d'huile Spinesso 10 sur le feutre 343 (fig. 46).

Le réservoir d'huile 344 doit être toujours rempli.

Enlever régulièrement les restes de crantage dans le bac à déchets. Si, après un certain temps, les couteaux s'émoussent, on peut les envoyer à l'usine pour un affûtage. Pour ne pas confondre un jeu de couteaux inférieurs avec d'autres couteaux inférieurs il est conseillé de les grouper par paires. Le jeu complet des couteaux, composé du couteau supérieur et de deux couteaux inférieurs, est livré par l'usine sous le No. de réf. 93370171K.

58. Utilisation

58.1. Réglage de la profondeur de crantage

La profondeur de crantage, c'est à dire la distance entre la couture et les pointes intérieures de la denture, se règle selon les gradations de l'échelle de la tôle 345 (fig. 47) à l'aide du levier 346. A cet effet, il faut procéder au déblocage par l'abaissement du levier 347.

58.2. Réglage du guide-étouffe

Le guide-étouffe 348 (fig. 47) peut être déplacé dans ses trous oblongs après avoir desserré les vis de fixation 349.

58.3. Réglage du presse-étouffe

Le presse-étouffe 350 (fig. 47) est relié au cranteur. Par conséquent, son réglage se trouve modifié dès que l'on change la profondeur de crantage. Lorsque la cranteur, pivoté en arrière, est ramené en place, s'assurer que le levier du presse-étouffe se trouve dans la fente 351 (fig. 48) de la fourche 352.

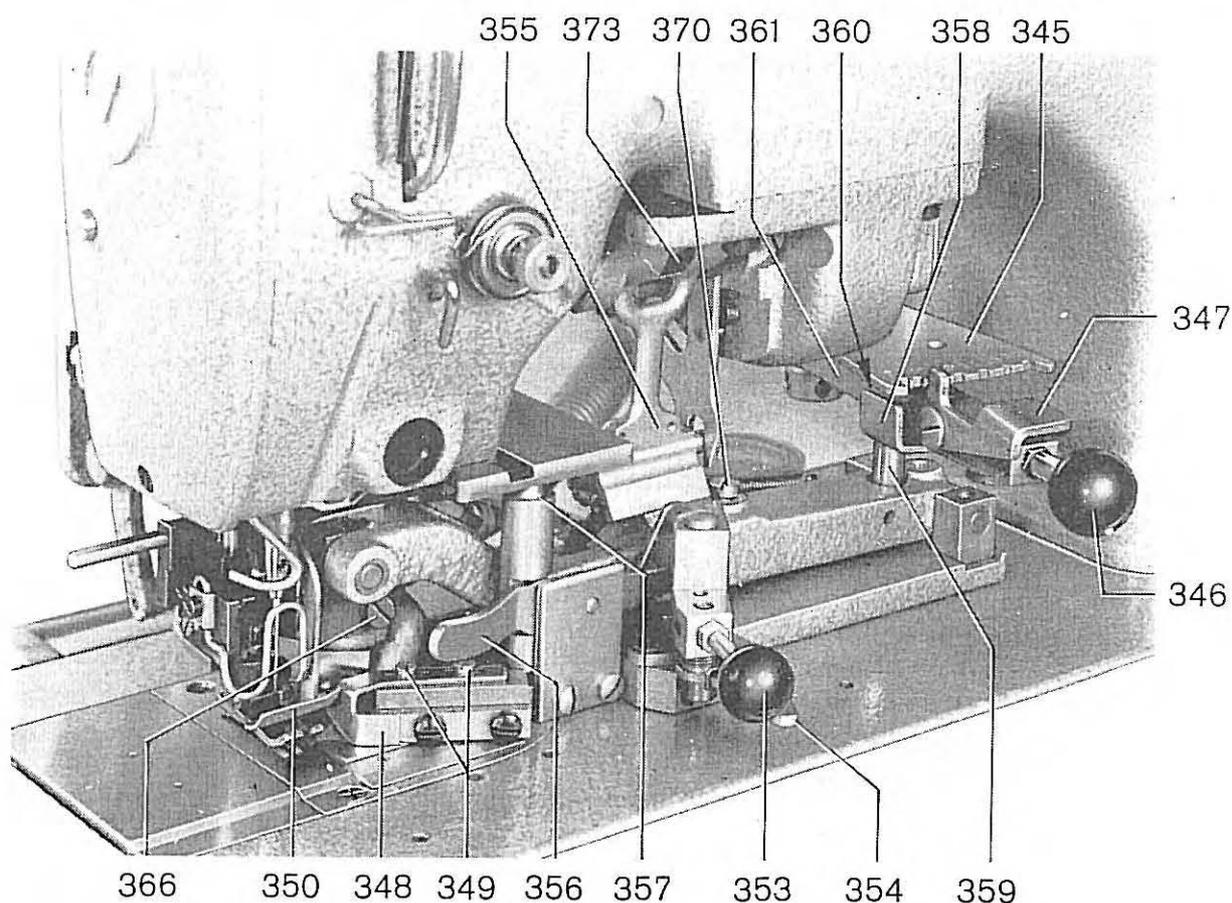


Fig. 47

58.4. **Embrayage et débrayage du cranteur**

Débrayer la cranteur en déplaçant le levier 353 (fig. 69) vers la droite. Ainsi il sera possible d'interrompre le crantage en cours de couture. Pour embrayer la cranteur, pousser le levier d'arrêt 354 enclenché vers la gauche.

58.5. **Enlèvement du cranteur**

Après déblocage, on peut enlever le cranteur de la machine. A cet effet, procéder comme suit:

1. Le cranteur étant engagé, amener la tige 355 (fig. 47) en sa position haute en tournant le volant et régler la profondeur du crantage maximum.
2. Abaisser le levier 356 pour descendre le boulon d'arrêt 357. Faire pivoter le cranteur vers l'arrière et pousser le presse-étouffe 350 vers la gauche jusqu'à la butée.
3. Repousser le levier d'arrêt 358 et tirer le boulon 359 par la découpe 360 du guide 361.
4. Pivoter le cranteur de telle sorte que la tête sphérique 362 (fig. 48) de la came de commande 363 puisse être poussée vers la droite, à partir du guide de la tige 355 (fig. 47).
5. Descendre à nouveau le boulon d'arrêt 357, repousser le levier d'arrêt 358 et enlever le cranteur vers l'avant.

Pour remettre en place le cranteur, procéder en ordre inverse. N'oublier pas de raccorder le presse-étouffe 350 (fig. 47) avec le cranteur.

59. **Réglage du cranteur des bords**

59.1. **Changement des couteaux**

Retirer les vis de fixation 365 et enlever d'abord les couteaux inférieurs 364 (fig. 48). Desserrer ensuite la vis 366 (fig. 47) et enlever le couteau supérieur 367 (fig. 48) de son guidage. Pour remettre en place les couteaux, procéder en sens inverse.

59.2. **Réglage des couteaux**

Régler les couteaux inférieurs 364 (fig. 48) de telle sorte que leurs tranchants se placent selon la figure 48 et que leurs bords avant s'alignent.

Régler le couteau supérieur 367 de telle sorte que lors de la coupe il s'applique régulièrement aux tranchants des couteaux inférieurs et que sa pointe coïncide avec les pointes des couteaux inférieures. La pression de coupe du couteau supérieur peut être réglée par l'ajustage de la vis 369 après avoir desserré l'écrou 368. Elle doit être réglée pour réaliser un crantage des bords d'étoffe parfait. *Si la pression est excessive, les couteaux s'émousseront plus vite.* Le réglage terminé, resserrer fortement l'écrou 368.

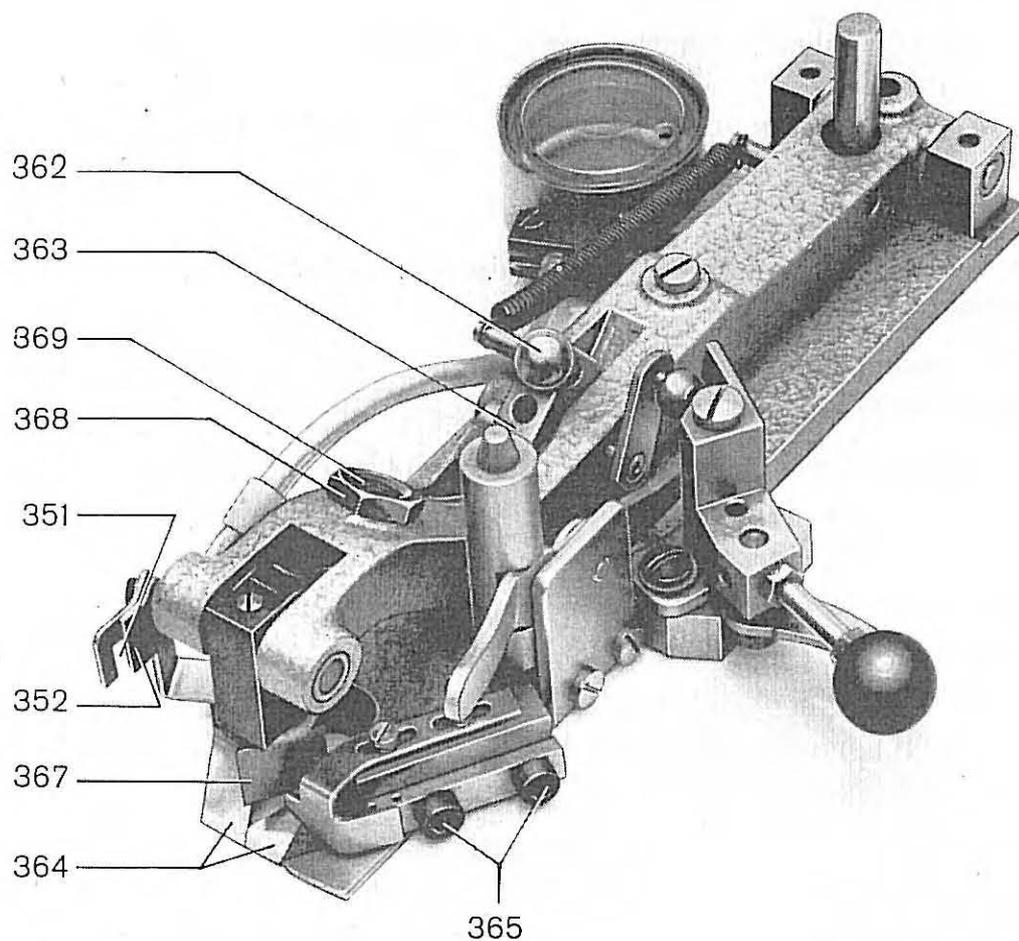


Fig. 48

59.3. Réglage de la course de coupe

Le point le plus bas de la tige 355 (fig. 47).

Le bord inférieur du couteau supérieur 367 (fig. 48) doit se trouver au moins 1 mm au-dessus des bords inférieurs des couteaux inférieurs, sinon le couteau supérieur pourrait frapper contre la plaque de recouvrement.

Le point le plus haut de la tige:

Il ne doit exister aucun jeu entre la tête sphérique 362 (fig. 48) de la came de commande 363 et la tige 355 (fig. 47). La tête sphérique doit toucher sous le guidage.

Pour obtenir ces réglages, synchroniser les réglages de la hauteur du couteau supérieur (desserrer la vis 366, fig. 47, et de la position de la came de commande 363, fig. 48) (la vis de réglage de la came est accessible par le bas du cranteur). Régler la came de commande 363 de telle sorte que même avec la distance minimum entre le cranteur et l'aiguille (5 mm), la tête sphérique 362 soit encore entièrement située dans le guidage de la tige.

Desserrer le contre-écrou et régler la vis butée 370 (figs. 46 et 47) de telle sorte qu'il y ait encore un petit jeu entre la tête de vis 370 et le levier de commande 371 lorsque la tige 355 se trouve en position haute.

La distance entre la pointe du couteau et le milieu de l'aiguille doit être égale à la valeur réglée sur l'échelle graduée de la tôle 345 (figs. 46 et 47). Pour régler cette distance, desserrer la vis 372 (fig. 46) et ajuster la tôle en conséquence.

59.4. **Réglage du moment du mouvement des couteaux**

Suivant l'épaisseur de l'étoffe, régler le moment du mouvement des couteaux de telle sorte que les couteaux ne commencent à inciser le tissu qu'une fois l'entraînement terminé. Faire le réglage en tournant l'excentrique 373 (fig. 47).

Instructions pour DÜRKOPP 211-34105 et 219-35105

Ces machines à 1 aiguille à double point de navette sont munies d'un couteau pour la coupe transversale. L'incision transversale du bord d'étoffe se fait tous les 6 points (sur demande tous les 4 points). La profondeur de coupe est réglable jusqu'à environ 1 mm de la couture.

Les machines possèdent un coupe-fils électromécanique. La classe 219-35103 a en plus un raseur de bords vertical.

60. **Vitesse** (nombre de points)

Jusqu'à 5000 points/minute.

61. **Aiguilles**

Système d'aiguille 797 KK.

62. **Lubrification**

Lors du nettoyage hebdomadaire, verser quelques gouttes d'huile sur le feutre 374 (fig. 49), à l'endroit de graissage 375 de l'arbre du disque à came et à l'endroit de graissage 376 de l'arbre du levier du couteau.

Verser également de temps en temps une goutte d'huile aux endroits de graissage 377 (fig. 49).

La vis sans fin 378 (fig. 50) est lubrifiée par le feutre 379 qui est raccordé au système de graissage central.

Pour plus de détails concernant la lubrification et l'entretien de la machine voir les chapitres 2, 12 et 31.

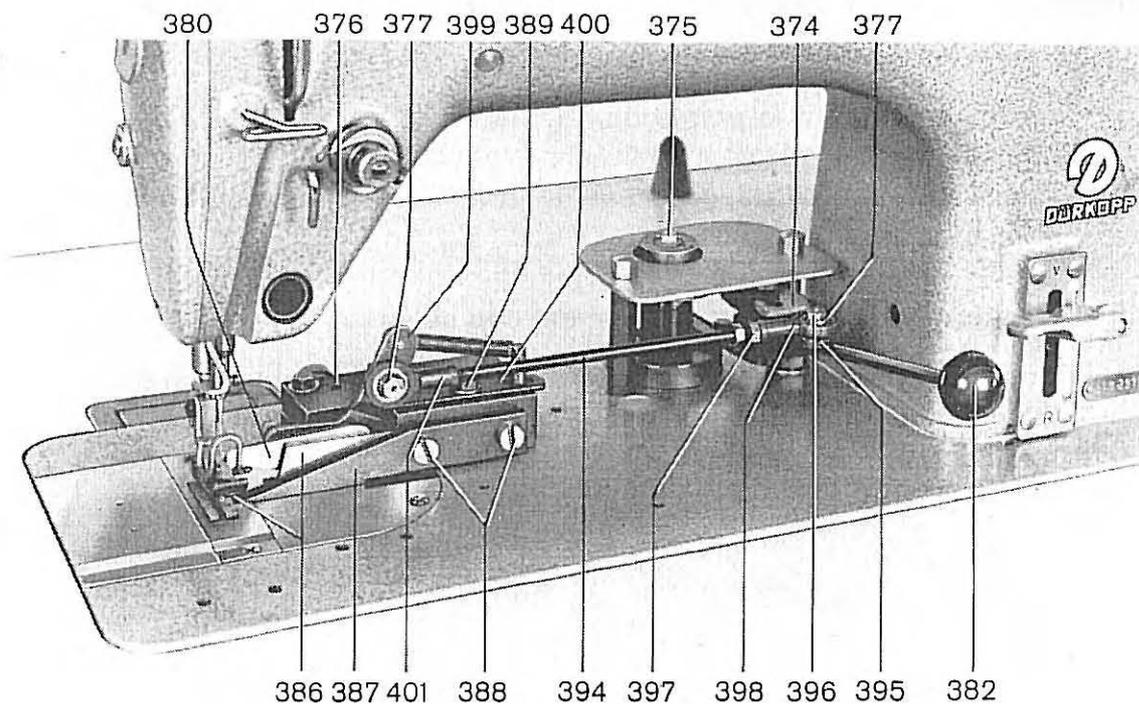


Fig. 49

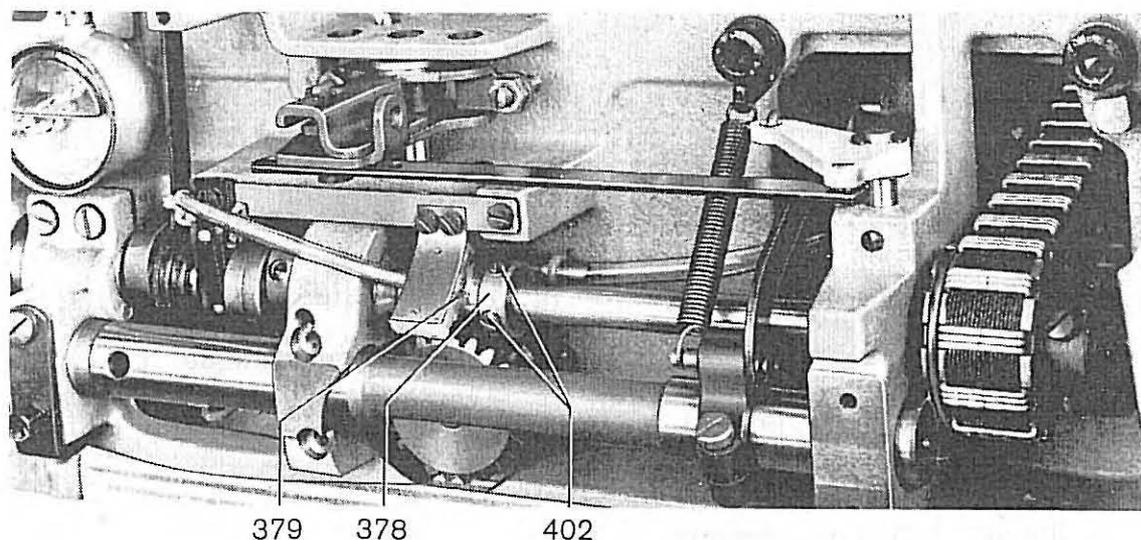


Fig. 50

63. Réglage du dispositif de la coupe transversale

63.1. Changement du disque à cames

Le couteau 380 (fig. 51) est commandé par le disque à cames 381. La machine est normalement équipée du disque à cames, No. de réf. 2196301, pour l'incision tous les 6 points.

Sur demande nous pouvons livrer également le disque à cames No. de réf. 2196305 pour l'incision tous les 4 points.

Pour changer le disque à cames 381 (fig. 51) procéder comme suit:

1. Amener le levier de commande 382 dans la position de déclenchement (sens de la flèche A).

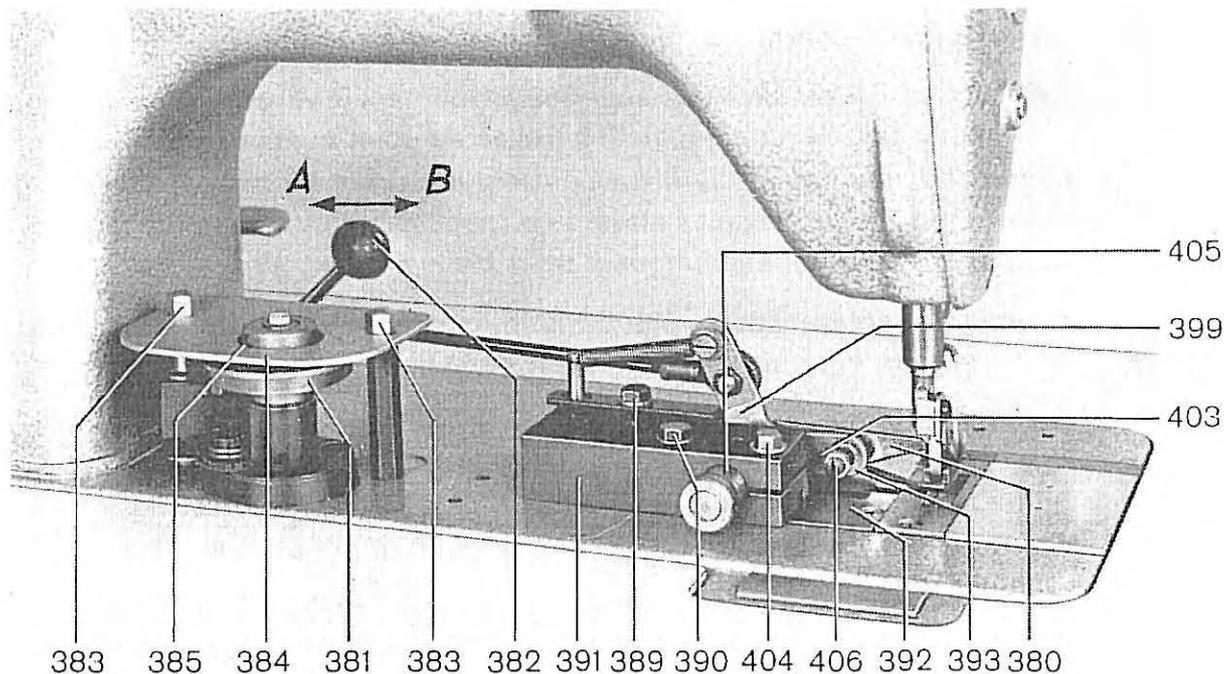


Fig. 51

2. Enlever les deux écrous 383 et la tôle de recouvrement 384.
3. Après avoir desserré la goupille filetée 385, le disque à cames 381 peut être enlevé vers le haut et remplacé par un autre disque à cames.
4. Glisser le nouveau disque à cames sur l'arbre jusqu'à la butée inférieure. S'assurer que la goupille filetée 385 presse sur le méplat de l'arbre. Cela assure à nouveau le bon moment du mouvement du couteau.

63.2. Réglage du contre-couteau (profondeur de coupe)

Régler le contre-couteau 386 (fig. 49) et la pièce de pression 387 en hauteur de telle sorte que les pointes du contre-couteau 386 et de la pièce de pression 387 se trouvent au niveau de la surface de la plaque à aiguille. Ce réglage peut être effectué après avoir desserré les vis 388.

Vue dans le sens de l'opératrice, la face du contre-couteau 386 doit s'appliquer à la plaque à aiguille et, perpendiculairement à ce sens, la pointe du couteau mobile 380 doit passer lors de son mouvement de coupe le plus près du pied presseur et de la plaque à aiguille.

Ces réglages peuvent être effectués par le déplacement du palier 391 après avoir desserré les vis 389 et 390 (fig. 51).

Le réglage terminé, le bord arrière du palier 391 doit être à nouveau parallèle au bord arrière de la plaque de base. Par ce réglage perpendiculaire au sens d'entraînement, on obtient la *profondeur maximum de coupe*. Pour réduire la profondeur de coupe, déplacer le palier 391 vers la droite de manière adéquate.

63.3. Réglage de la course du couteau

Enclencher le levier de commande 382 en tournant le volant dans le sens de marche jusqu'à ce que le galet se trouve au point culminant du disque à cames 381. Maintenant la distance entre la plaque de recouvrement 392 et le contre-écrou 393 doit s'élever à environ 1 mm. Pour obtenir ce réglage, augmenter ou réduire la longueur de la bielle 394 (fig. 49).

A cet égard, enlever l'écrou 395, dévisser le boulon 396, desserrer le contre-écrou et tourner conformément la tête de la barre articulée 398.

Ce réglage terminé et le levier de commande étant encore enclenché, tourner le volant dans le sens de marche jusqu'à ce que le galet ait complètement quitté la came, c'est à dire jusqu'à ce que le couteau mobile 380 se trouve à son point supérieur.

Maintenant la distance entre le levier du couteau 399 (fig. 49) et la butée 400 doit être de 0,5 mm environ. La butée 400 peut ainsi être réglée de manière adéquate après avoir desserré la vis 389.

A noter:

Visser la bielle 394 (fig. 49) dans la tête de la barre articulée 401 jusqu'à la butée.

63.4. Réglage du moment du mouvement du couteau

Suivant l'épaisseur de l'étoffe, régler le moment du mouvement du couteau mobile 380 (fig. 49 et 51) de telle sorte que le tranchant ne touche pas l'étoffe avant que l'entraînement soit terminé.

Pour régler le moment, desserrer les vis 402 (fig. 50) en tournant la vis sans fin sur l'arbre inférieur.

63.5. Réglage de la pression de coupe

Examiner d'abord si la goupille 403 (fig. 51) s'applique légèrement (jeu pour le film d'huile) au contre-couteau. Ce réglage peut être obtenu en ajustant la douille 405 après avoir desserré la vis 404 (fig. 51). Le réglage de la pression de coupe proprement dite se fait en tournant la vis 406 après avoir desserré le contre-écrou 393. Éviter une pression de coupe excessive pour supprimer l'usure prématurée du couteau.

Instructions pour DÜRKOPP 211-15000, -19000, -34000, 212-15000, -24000, 219-15000, -24000, -34000 et 35000 dans leurs différentes sous-classes

Machines à une aiguille à double point de navette, avec dispositif électromécanique, permettant de couper les fils supérieur et inférieur à l'envers non seulement dans les tissus mais également au bord de celui-ci.

A noter:

Pour obtenir la sécurité de couture et de coupe maximum, noter ce qui suit:

- a) Utiliser les boîtes à canette avec disque de frein 296 (fig. 52), évitant l'avance excessive du fil lors du déroulement par saccades. Mais l'effet de freinage sur la canette doit être considéré lors du réglage de la tension du fil de la canette, c'est à dire que le ressort de tension 298 doit être réglé très soigneusement pour éviter une tension excessive du fil inférieur:

De plus, il faut utiliser des canettes en aluminium, No. de réf. 204230a.

- b) Avant d'introduire la fiche à 6 pôles dans la commande du moteur, vérifier le réglage du dispositif de positionnement. Ne faire marcher la machine que si le dispositif de positionnement a été réglé selon le chapitre 65.1.

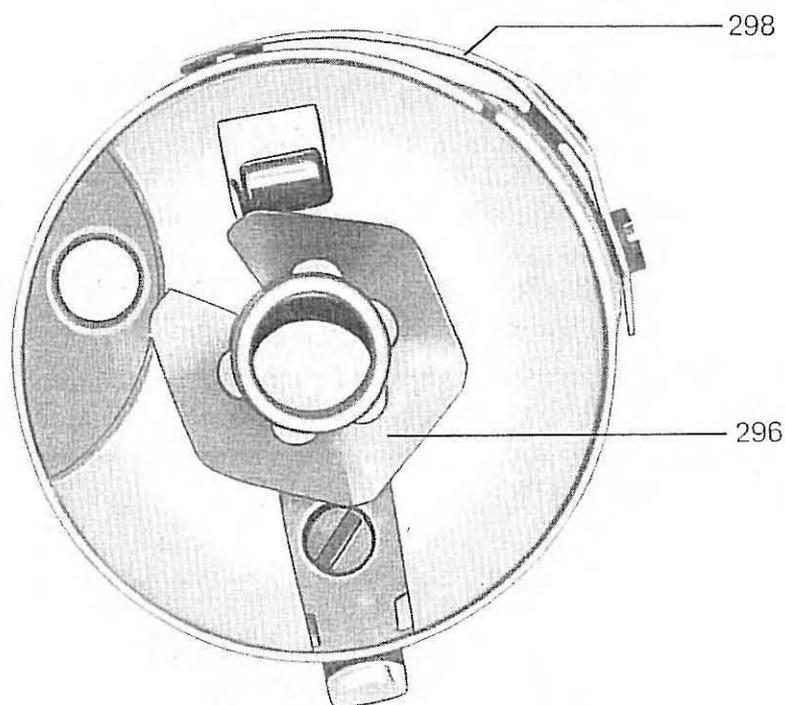


Fig. 52

64. Aiguilles, vitesse et longueur d'entraînement

Sous-classe	Système d'aiguille	Points/min. max.	Longueur d'entraînement max.
211-15101	5620 ou Sy 6405-01 Voir l'observ.	5000	AV = 4 mm AR = 4 mm
211-15103 211-15105 sauf -15105/E101 -15105/E104 211-24123 211-24125 211-34105	797 ou Sy 1955-01	5000	AV = 4 mm AR = 4 mm
211-15105/E101 211-15105/E104	135 x 1	5000	AV = 4 mm AR = 4 mm
211-19105	797 ou Sy 1955-01	5000	AV = 4 mm AR = 2 mm
211-15255	797 ou Sy 1955-01	4000	AV = 6 mm AR = 2 mm
212-15103 212-15105 212-24123 212-24125 212-24145*	135 x 25	5000	AV = 4 mm AR = 4 mm
212-15155	135 x 25	4000**	AV = 6 mm AR = 3 mm
219-15103 219-15105 219-24125 219-27103 219-34103 219-35103 219-35105	797 KK	5000	AV = entr. sup. 5 mm entr. inf. 4 mm AR = entr. sup. 2,5 mm entr. inf. 2,5 mm
219-15155 219-24175	797 KK	4000**	AV = entr. sup. 6,5 mm entr. inf. 6 mm AR = entr. sup. 2,5 mm entr. inf. 2,5 mm
219-15156 219-24176	797 KK	4000**	AV = entr. sup. 7 mm entr. inf. 6 mm AR = entr. sup. 2,5 mm entr. inf. 2,5 mm

Observation:

L'aiguille 5620 a un talon plus long que l'aiguille Sy 6405-01. De ce fait, elle est moins flexible. Ceci est important pour les aiguilles fines.

* Pour les travaux spéciaux à réaliser sur cette machine, il est préférable de ne pas excéder 3800 points/min.

** Si la longueur maximum de l'entraînement est de 4 mm, on peut coudre à la vitesse de 5000 points/min.

65. Moteur

Pour la commande de la machine et du coupe-fil utiliser un moteur de positionnement, immobilisant automatiquement l'aiguille dans sa position inférieure après l'arrêt de la machine et dans sa position supérieure après l'opération de coupe. Au moment d'imprimer les présentes instructions les moteurs suivants sont disponibles:

Quick Electronic Stopmotor DQ 58-2A, Efka Variostopmotor VD 552/6F30 sans impulsions pour le lève-pied de couture et pour le racleur de fil.

Quick Electronic Stopmotor DQ 71-2A, Efka Variostopmotor VD 552/6F31D avec impulsions pour le lève-pied de couture et pour le racleur de fil.

Observation:

Modifier le nombre de révolutions maximum exclusivement par le changement de la poulie de la courroie trapézoïdale.

Le moteur électronique Quick et le moteur Efka Variostop sont des moteurs de positionnement à commande électronique avec embrayage à commande électromagnétique. Ils présentent différents degrés de vitesse. On peut varier la vitesse de couture (points/min.) dans un échelon de vitesse en se servant des instructions pour le moteur ci-jointes.

Mais ne pas modifier la vitesse de coupe = vitesse de positionnement de 150 rpm.

Normalement les moteurs sont prévus pour 220/380 V 3 ~ 50/60 Hz.

Moteurs pour d'autres voltages sur demande.

Disjoncteurs protecteurs du moteur

Selon le type du moteur, régler les disjoncteurs protecteurs du moteur comme suit:

Type du moteur	Voltage du réseau	
	220 V	380 V
DQ ...-2	3,3 A	1,9 A
VD 552/...	4,2 A	2,5 A

65.1. Régler le dispositif de positionnement

Fixer le dispositif de positionnement sur la bride du volant et le bloquer contre distorsion par une goupille d'arrêt.

Première position d'aiguille

En arrêtant la machine à la fin de couture, la barre à aiguille doit se trouver au point mort bas (Position «E» de la jauge de réglage incorporée).

Si, dans cette position, il est impossible de soulever le pied de couture suffisamment, p. ex. lors de la couture d'un coin dans le tissu épais, alors on peut régler le dispositif de positionnement de telle sorte que la machine positionne déjà **avant** le point mort bas de la barre à aiguille.

Ce positionnement peut être effectué à n'importe quel endroit, mais l'aiguille doit se trouver au moins jusqu'au chas dans la plaque à aiguille.

A ce propos, en tournant le volant, amener la machine dans la position désirée et enlever la chape du dispositif de positionnement.

Suivant le type du moteur, procéder comme suit:

Quick Electronik Stopmotor: desserrer la vis 88 (fig. 53) et mettre le bord de commande 89 de l'écran 90 sur le point de commande 91.

Efka-Variostop-Motor: régler la came de commande 119 (fig. 54) de telle sorte que la fente de commande 120 se trouve derrière l'écran de lumière 121 (fig. 54a) et qu'il soit possible de voir les deux points blancs 122 à droite et à gauche de l'écran.

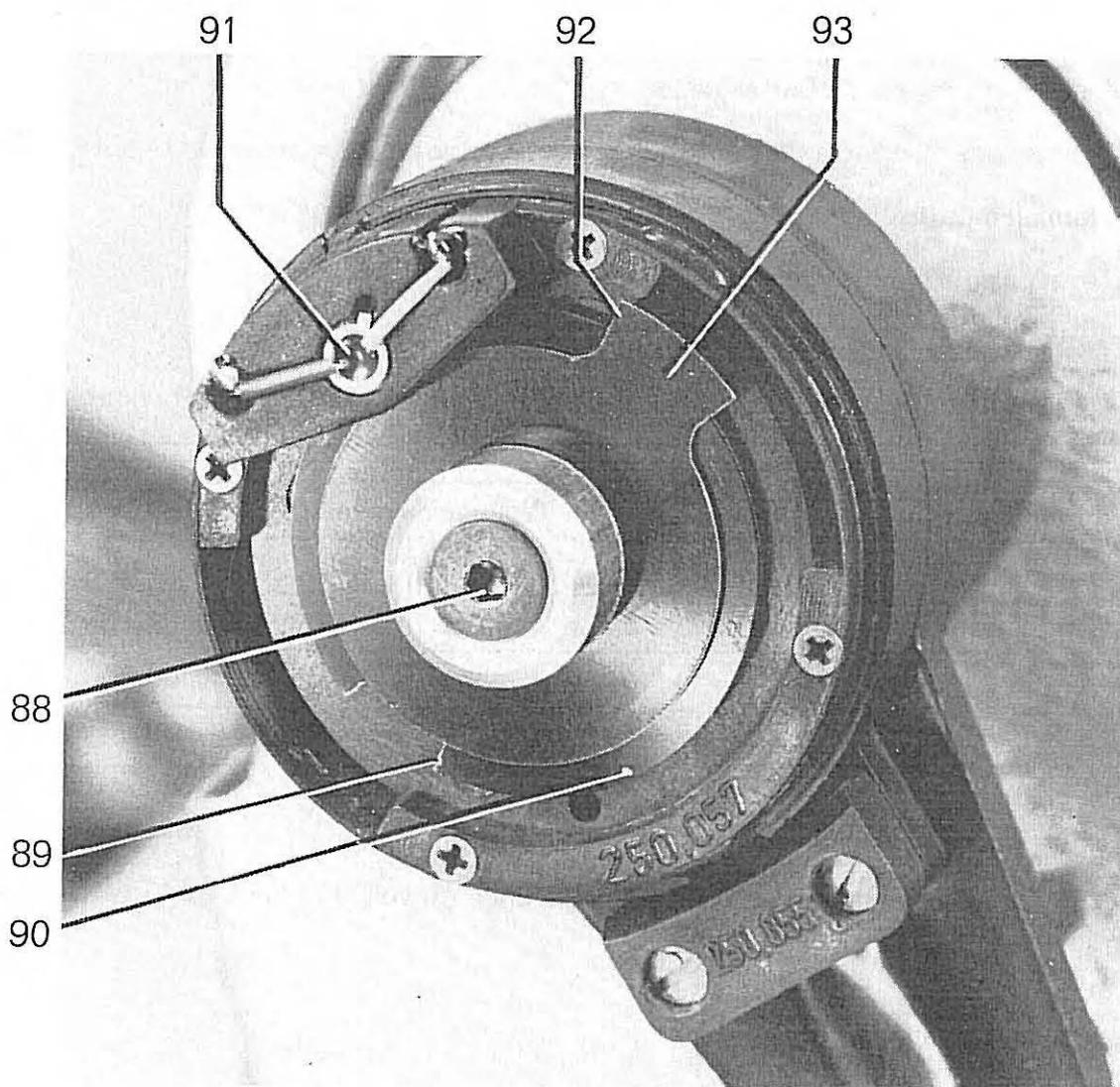


Fig. 53

Deuxième position d'aiguille:

Après la coupe des fils à la fin de couture, réalisée par l'abaissement de la pédale en arrière et après le positionnement, la distance entre la glissière de la plaque à aiguille et le bord inférieur de la barre à aiguille descendante doit correspondre à la distance «a».

Pour régler cette distance, utiliser la jauge de réglage disponible selon la fig. 55. Dans les machines avec la jauge incorporée, la machine doit se trouver dans la position «D».

Pour régler la deuxième position d'aiguille, procéder comme suit:

Placer la barre à aiguille dans la position indiquée par la jauge.

Quick Electronic Stopmotor: mettre le bord de commande 92 (fig. 53) de l'écran 93 sur le point de commande 91.

Efka-Variostop-Motor: régler la came de commande 123 (fig. 54a) de telle sorte que la fente de commande 124 se situe derrière l'écran de lumière 125 et qu'il soit possible de voir les deux points blancs 126 (fig. 54) à droite et à gauche de l'écran.

A noter:

En cas des moteurs avec lève-pied presseur automatique, la première position d'aiguille est réversible, c. à d. la machine peut être arrêtée avec l'aiguille dans sa position supérieure ou inférieure.

Le commutateur respectif se trouve sur la boîte de commande.

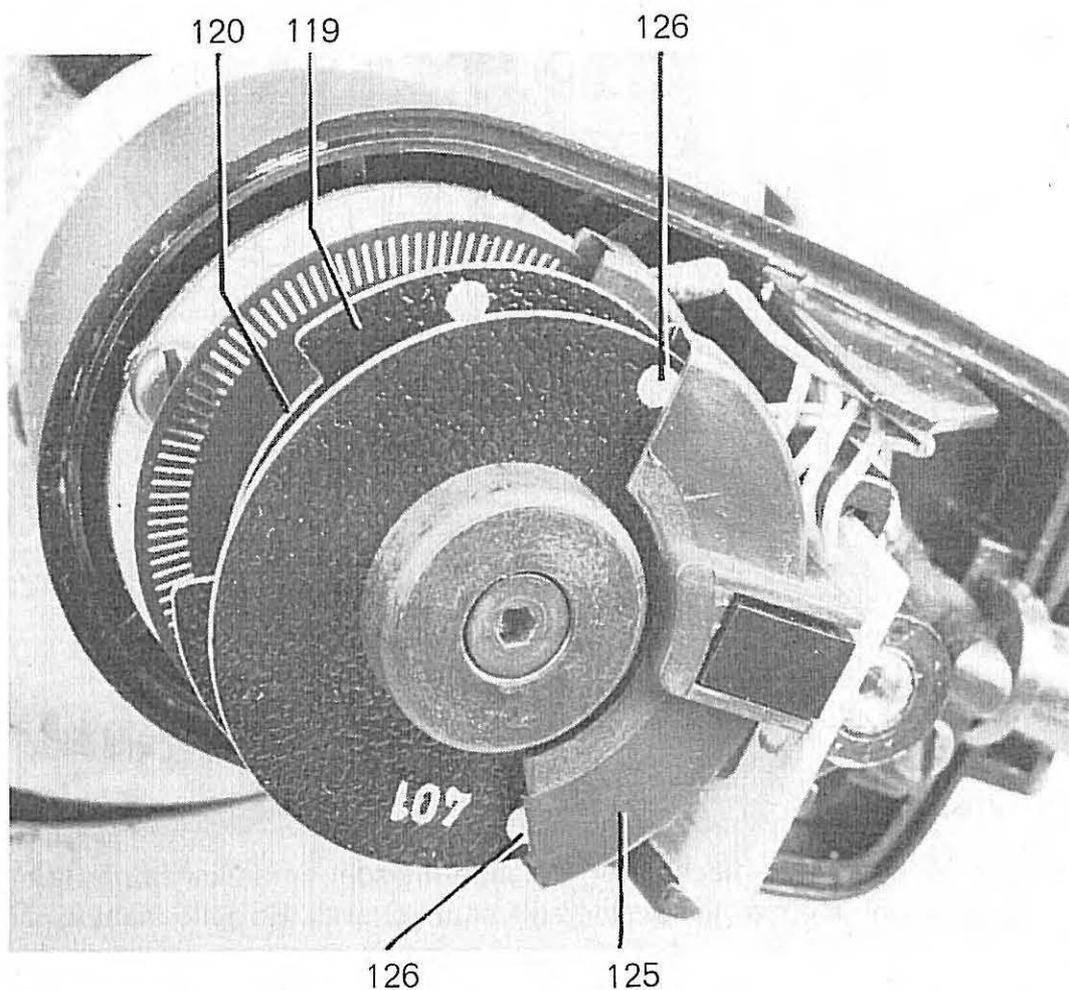


Fig. 54

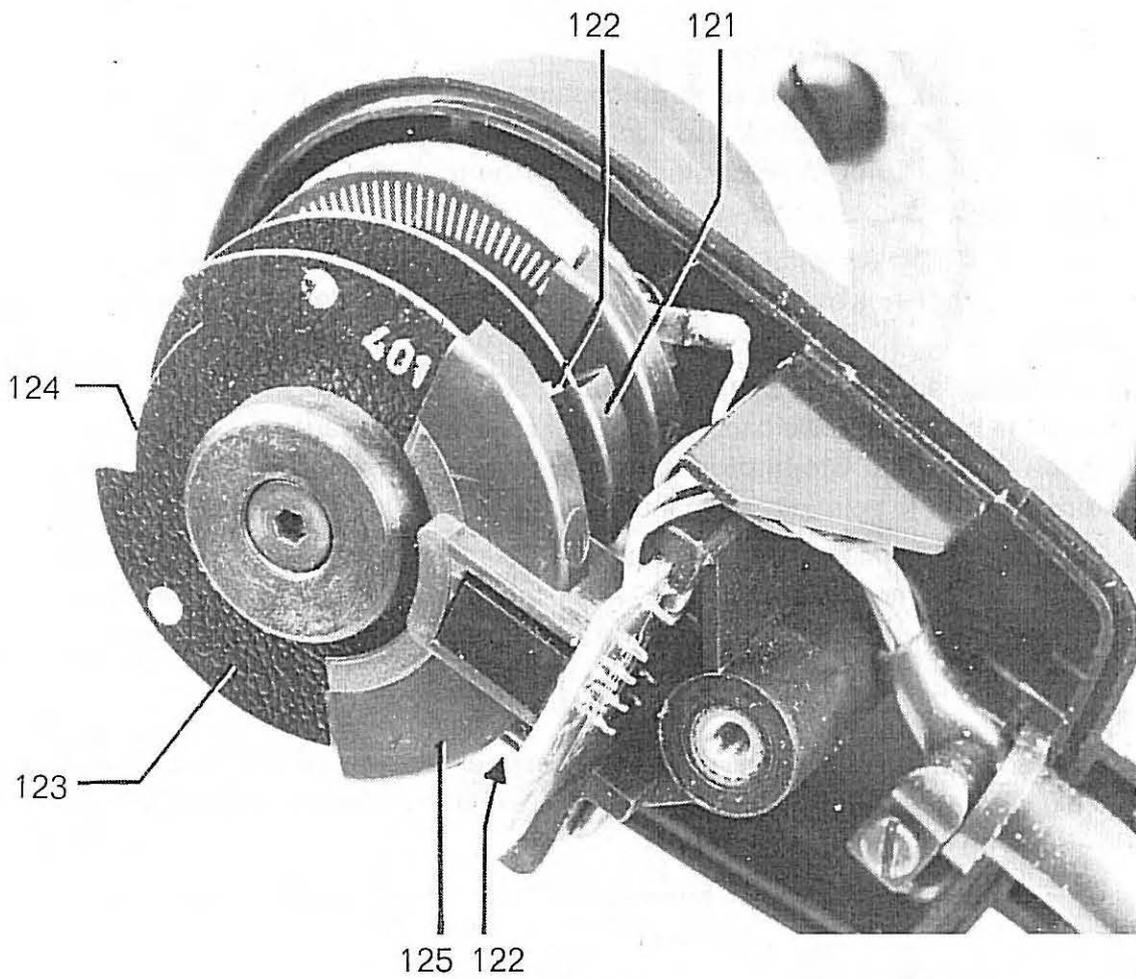


Fig. 54 a

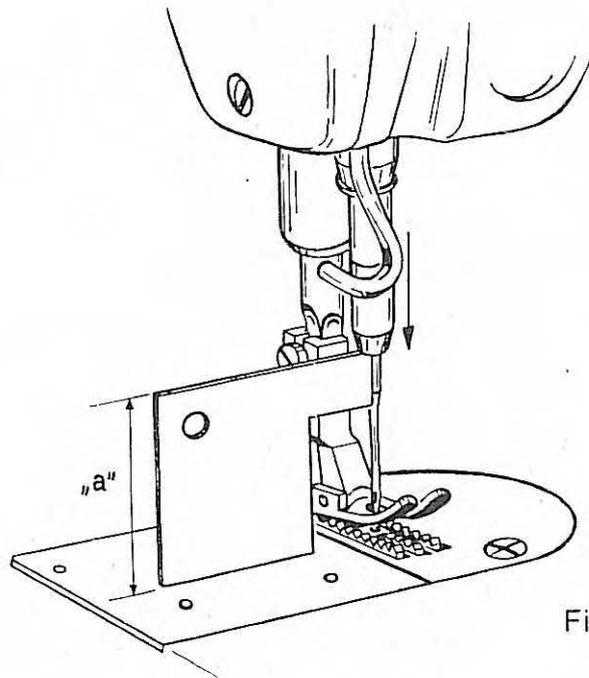


Fig. 55

66. Commande

Le moteur de la machine et le coupe-fils sont commandés par la même pédale, ce qui facilite considérablement le travail. En actionnant la pédale, on met en marche les fonctions suivantes:

1. Si on ne l'actionne pas, la pédale est en position de repos.

2. Si on abaisse légèrement la pédale de sa position de repos vers l'avant, la machine coud à vitesse réduite.
3. Si on continue à baisser la pédale vers l'avant, la vitesse de la machine augmente jusqu'à atteindre sa vitesse maximum.
4. Si on ramène la pédale en position de repos, la machine s'arrête et, pour coudre une couture angulaire, l'aiguille s'immobilise dans la position où le crochet a bien saisi la boucle du fil.
5. Si on abaisse la pédale vers l'arrière au-delà de sa position de repos jusqu'à la butée, les fils sont coupés et l'aiguille est amenée à son point supérieur. La coupe ne pourra être répétée qu'après un tours complet de la machine.

A tout moment, pendant la marche ou à l'arrêt de la machine, on peut abaisser la pédale vers l'arrière pour couper les fils.

L'aiguille immobilisée dans l'étoffe lors de l'arrêt de la machine peut être amenée à son point supérieur en tournant le volant sans que les fils soient coupés.

Observation:

Si l'on désire faire passer l'extrémité du fil d'aiguille à l'envers du tissu, veiller à ce que ce bout de fil ne soit pas pincé entre le pied presseur et l'ouvrage. Il doit pendre librement du chas de l'aiguille. Ceci s'obtient en enlevant et en remplaçant de manière appropriée l'ouvrage ou en montant un racleur de fil DÜRKOPP.

67. Réglage du coupe-fil

Procéder au réglage du coupe-fil dans l'ordre suivant.

Ajuster à cet effet la levée de boucle à 1,8 mm. En plus, pour la DÜRKOPP 212, mettre le levier règle-point sur zéro.

67.1. Réglage du moment du mouvement de couteau

(régler la came de commande)

Le moment du mouvement de couteau est déterminé par la position de la came de commande 26 (fig. 56) sur l'arbre inférieur.

Régler d'abord la came de commande 26 sur l'arbre inférieur dans le sens longitudinal de telle sorte que le boulon 54 puisse être introduit librement dans la partie droite du chemin de la came lorsque la tôle 53 s'applique à la butée 53a.

Régler ensuite le moment du mouvement de couteau comme suit: Après avoir desserré la vis 54a, placer le boulon 54 en hauteur de façon qu'il soit encore bien maintenu par la vis. En tournant le volant et en abaissant en même temps la tôle 53, engager le boulon 54 dans le trou de la came de commande 26 et tourner le volant jusqu'à ce que la pointe du crochet est **devant le milieu d'aiguille**. Maintenir la came de commande dans cette position et visser les vis de fixation 49 en croisé.

Observation:

Dans les machines de la classe 211, le réglage précité du moment du mouvement de couteau concerne seulement les machines avec la came de commande 26 (fig. 56) spécialement marquée.

Régler les cames non marquées de telle sorte que le boulon 54 s'engage dans le trou lorsque la pointe du crochet se trouve 5 mm devant le milieu de l'aiguille.

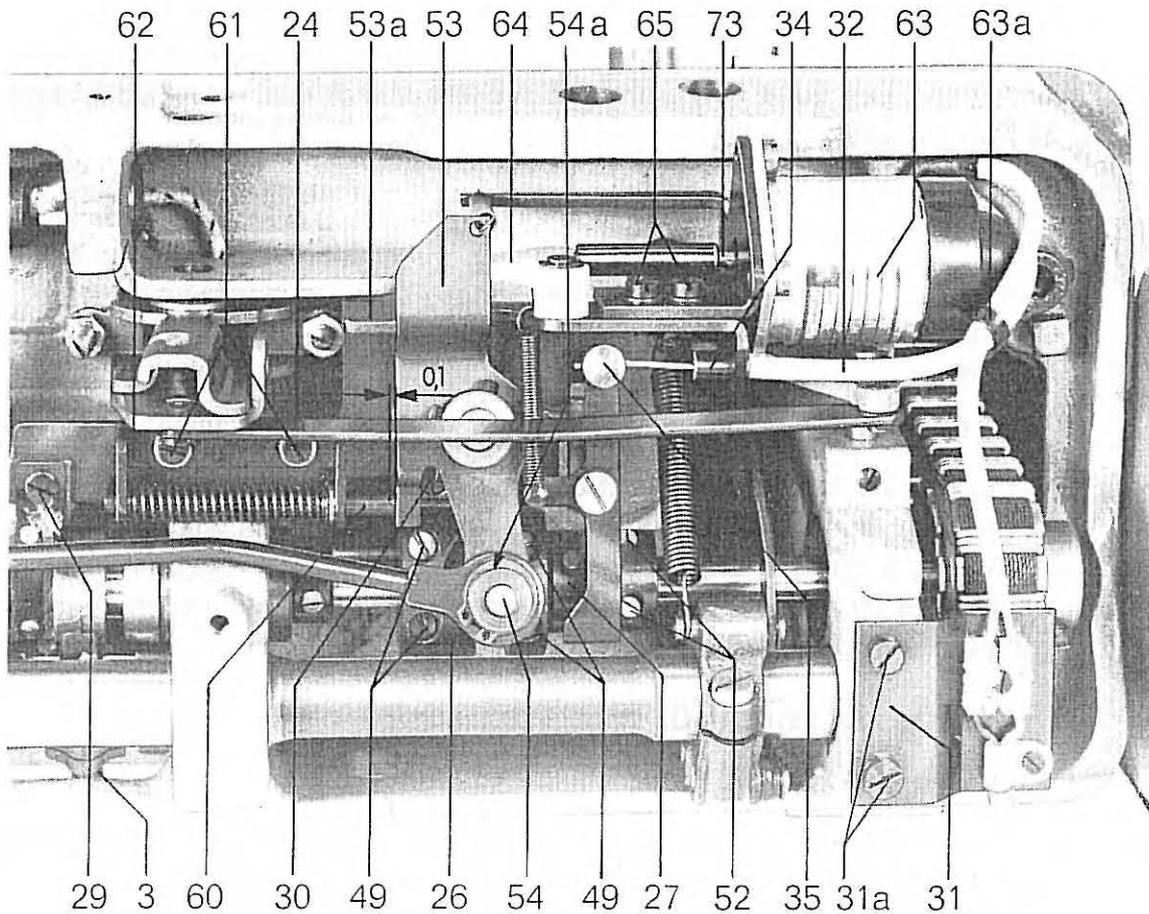


Fig. 56

A noter:

Le moment du mouvement du couteau étant réglé comme décrit ci-dessus, le crochet, qui a été démonté, peut être simplement réglé dans la position de la levée de boucle en amenant le boulon 54 (fig. 56) dans le trou d'ajustage de la came de commande 26 et en posant, dans cette position, la pointe du crochet contre le milieu d'aiguille ou 5 mm avant le milieu d'aiguille.

67.2. Réglage du boulon à galet

Après avoir desserré la goupille fileté 54 régler le boulon 54 (fig. 59) de telle sorte que lors de l'actionnement de la plaquette de commande 53 la distance entre le devant du boulon 54 et la surface de base de la came de commande s'élève à environ 0,5 mm. Le boulon 54 ne doit pas se trouver dans le chemin de la came si la plaquette 53 n'est pas actionnée.

67.3. Réglage du déclenchement de la tension

La pointe de la pince 55 (fig. 57) doit s'aligner en position de repos avec le bord avant de la plaquette de déclenchement 44. A cet effet, introduire le câble 32 (fig. 56) assez profondément dans le pince 35.

En tournant la vis 57 (fig. 57), régler la distance entre la pince 55 et la plaquette de déclenchement 44 à environ 0,1 mm (sans enfiler). Serrer l'écrou 58.

Introduire le guide-fil 43 (fig. 58) dans le trou de réception du bras de telle sorte que la distance entre le bord avant de la plaque de support 38 et le bord arrière de la plaquette de déclenchement 44, poussée à la main jusqu'au guide-fil 43, s'élève à 9 mm environ. Voir fig. 58.

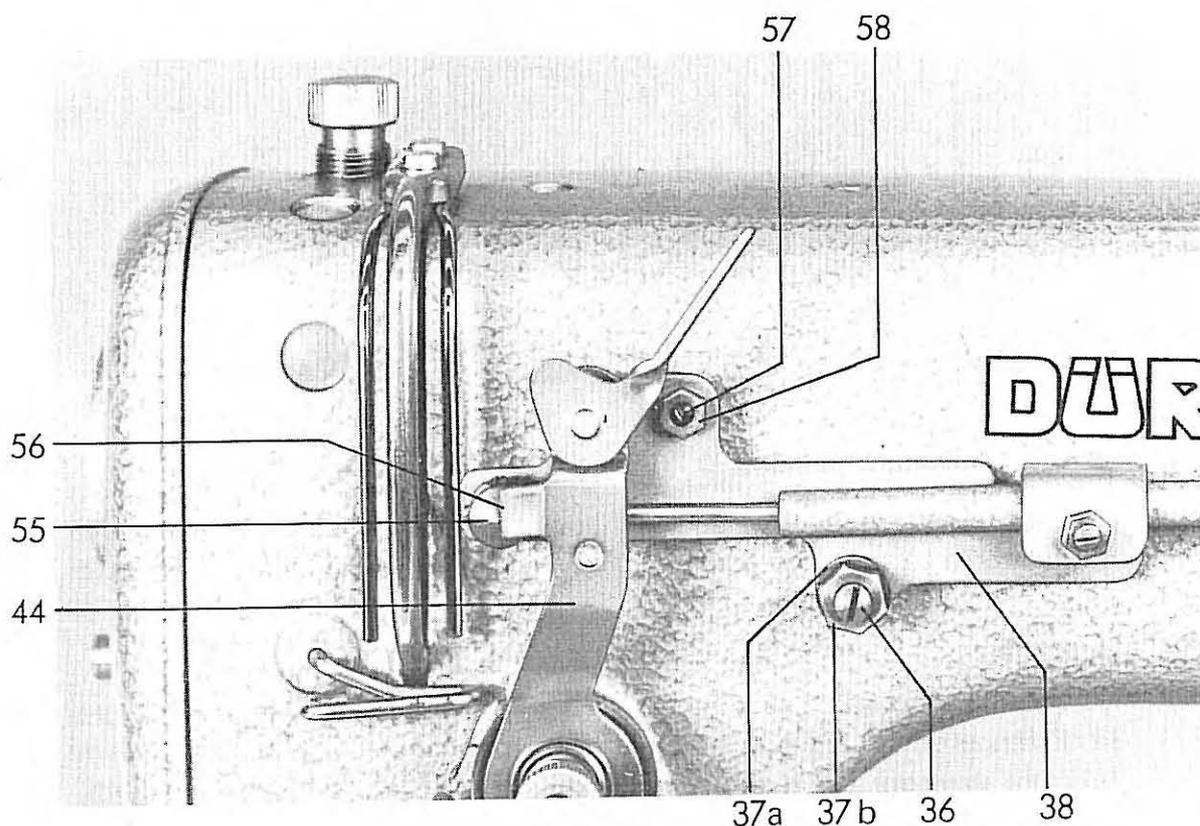


Fig. 57

Moment de déclenchement de la tension

Lorsque la barre à aiguille a descendu de son point culminant de 1,8 mm, le dispositif de tension de fil doit être entièrement ouvert.

Ce réglage se fait par la douille de déclenchement 27 (fig. 59) sur l'arbre inférieur.

Les repères 129 et 130 (fig. 60) sur le collier d'excentrique du doigt de dégagement de la boîte à canette servent de référence pour ce réglage. Si ces repères coïncident, la barre à aiguille a descendu 1,8 mm de son point culminant. A cet effet, le mouvement de dégagement de la boîte à canette doit être réglé selon le chapitre 19.3.

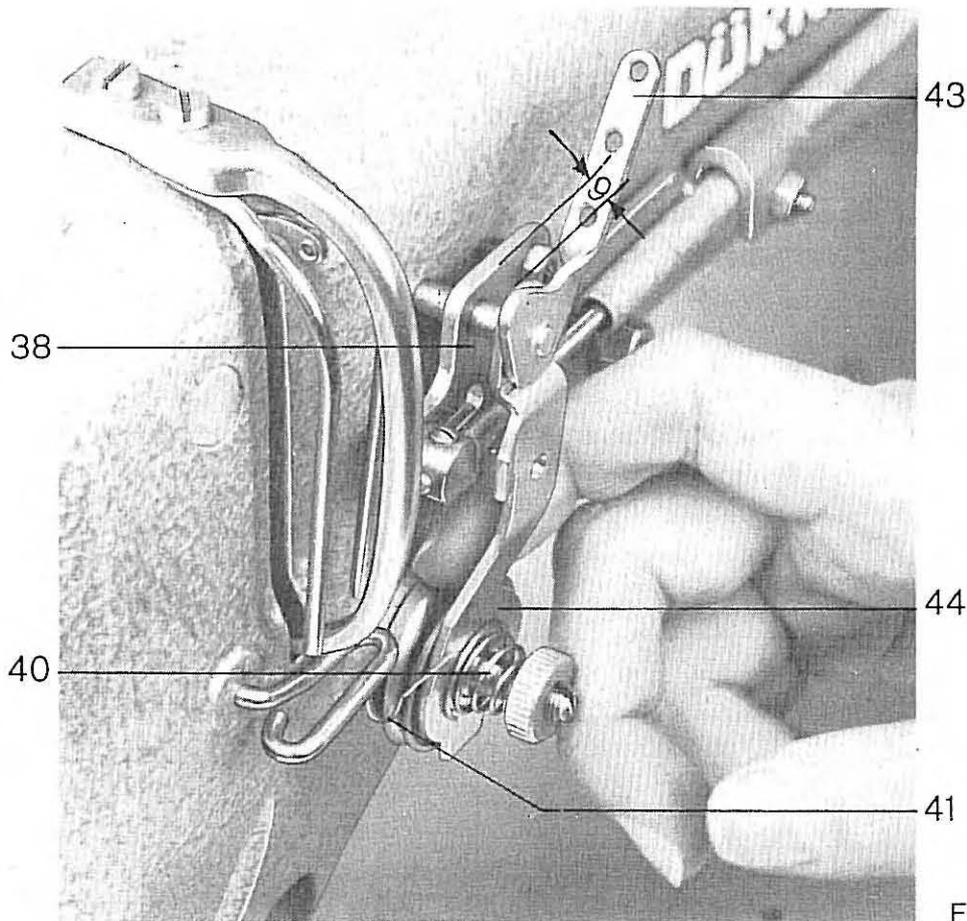


Fig. 58

Dans les machines avec la jauge de réglage incorporée, régler, dans la position «B», la douille de déclenchement 27 (fig. 59) de telle sorte que la goupille 27a se situe immédiatement devant la surface inclinée de levier 59 lorsque celui-ci se trouve baissé.

67.4. Réglage de la goupille de sécurité 60 (fig. 56)

Lorsque la plaquette de commande 53 s'applique à la butée 53a (fig. 56), la distance entre la plaquette 53 et la goupille de sécurité 60 doit être de 0,1 mm environ. Ce réglage peut être obtenu par l'ajustage du guide-goupille 62 après avoir desserré les vis de fixation 61.

67.5. Réglage de la course d'enclenchement

Pousser le boulon 54 (fig. 56) dans le chemin de la came jusqu'à la butée. Si l'on pousse maintenant à la main le poussoir 73 de l'aimant 63 par le capuchon en caoutchouc vers la gauche jusqu'à la butée, il doit alors déplacer l'équerre d'actionnement 64 vers la gauche de telle sorte que ce dernier se pose à la plaquette de commande. Desserrer à cet effet les vis de fixation 65 du porte-aimant et régler ce dernier selon besoin.

67.6. Régler le couteau-crochet 66 et le contre-couteau 68

Le réglage des couteaux peut être effectué par la jauge 72 après avoir démonté le support des couteaux, sauf dans les machines avec raseur vertical. Ici le réglage se fait sans enlever le support.

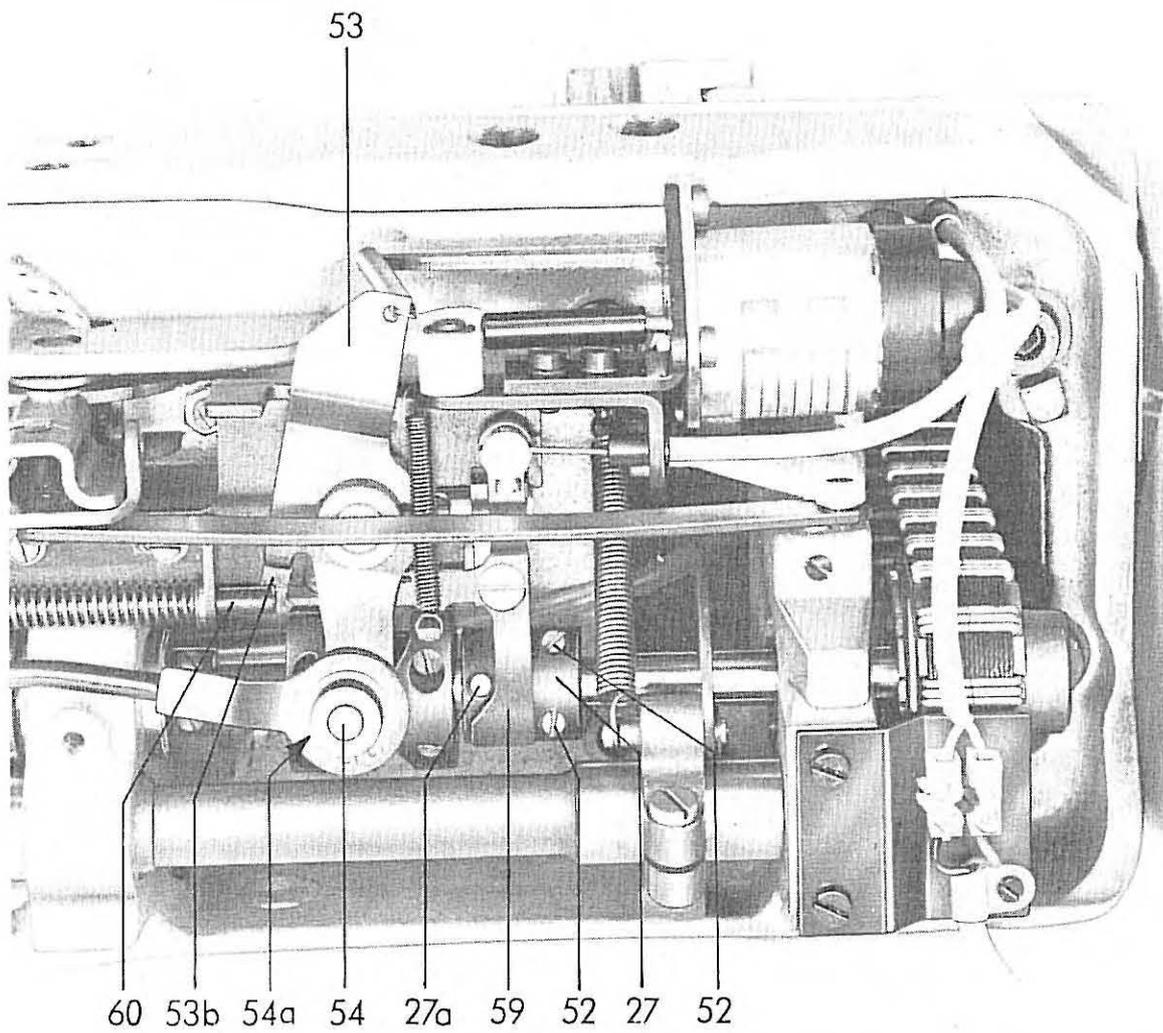


Fig. 59

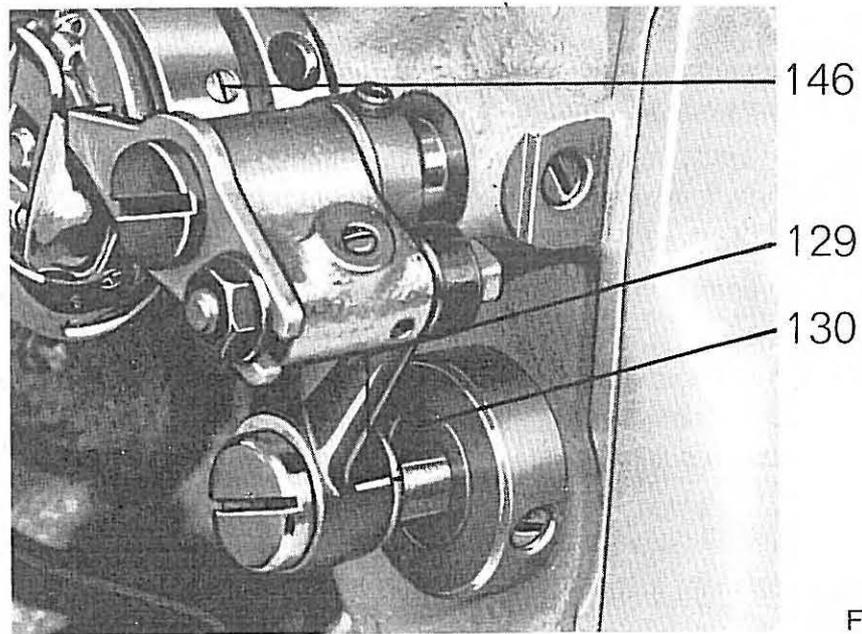


Fig. 60

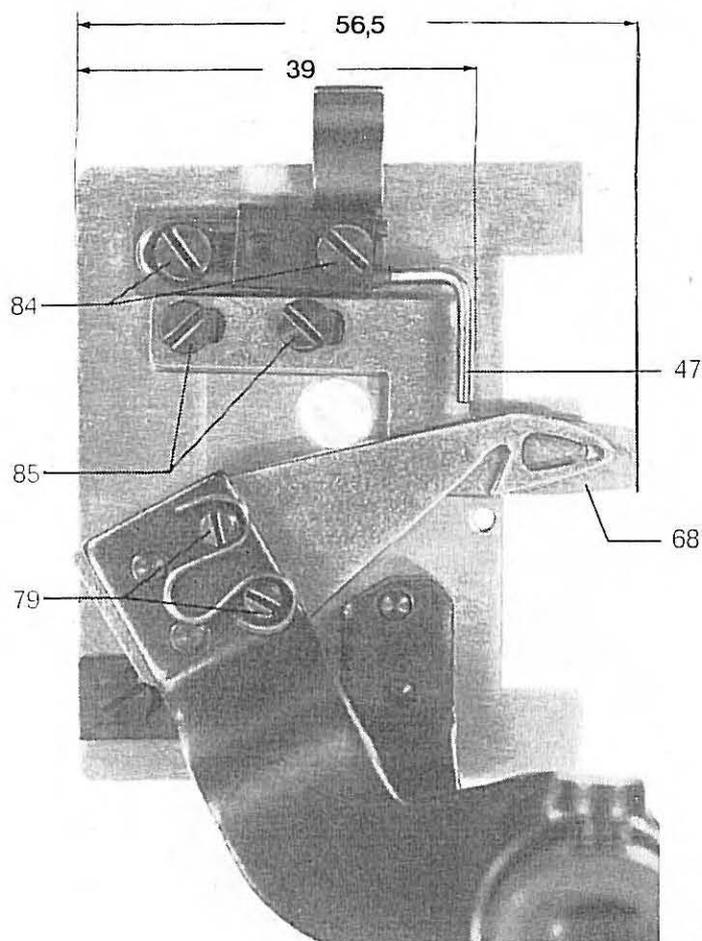


Fig. 61

Pour régler, procéder comme suit:

1. Desserrer les vis 85 (fig. 61) et régler le contre-couteau 68 pour 56,5 mm. Voir fig. 61.
2. Desserrer les vis 84 et régler le ressort-butée 47 (épaisseur 2,5 mm) pour 39 mm. Voir fig. 61.

Dans les anciennes machines avec le ressort-butée de 1,8 mm régler le ressort-butée pour 38,4 mm.

3. Insérer le support des couteaux dans la jauge 72 (fig. 64) et, selon le type de la machine, placer contre le bord portant la marque 211 ou 219 ou 212.
4. Aligner le couteau-crochet 66 par rapport à la jauge selon la fig. 64.

Dans cette position du couteau, le porte-couteau 45 doit s'appliquer au ressort-butée 47.

5. Régler le contre-couteau 68 (fig. 65) de telle sorte que le tranchant du couteau-crochet 66 coïncide avec le tranchant du contre-couteau. Voir fig. 65. Ne pas modifier la mesure de 56,5 mm.
6. A l'aide des goupilles 79 (fig. 61) régler la pression de coupe de telle sorte que le contre-couteau s'applique parallèlement et sous une légère pression contre le tranchant du contre-couteau.
7. Aligner la tôle de serrage 66a (fig. 65) de sorte à assurer un parfait serrage du fil inférieur.

8. Mettre le support des couteaux dans la machine et presser le coussinet sphérique de la bielle 48 (fig. 63) sur le boulon sphérique du porte-couteaux.

En tirant la tôle de commande 53 (fig. 59) vers le bas, enclencher le procédé de coupe, tourner la machine à la main et amener le couteau-crochet dans sa position finale droite. Dans cette position, le porte-couteaux 45 (fig. 64) doit légèrement s'appliquer au ressort-butée 47.

Pour régler, desserrer les vis 82 (fig. 63) et régler le bloc 83 sur la barre de traction.

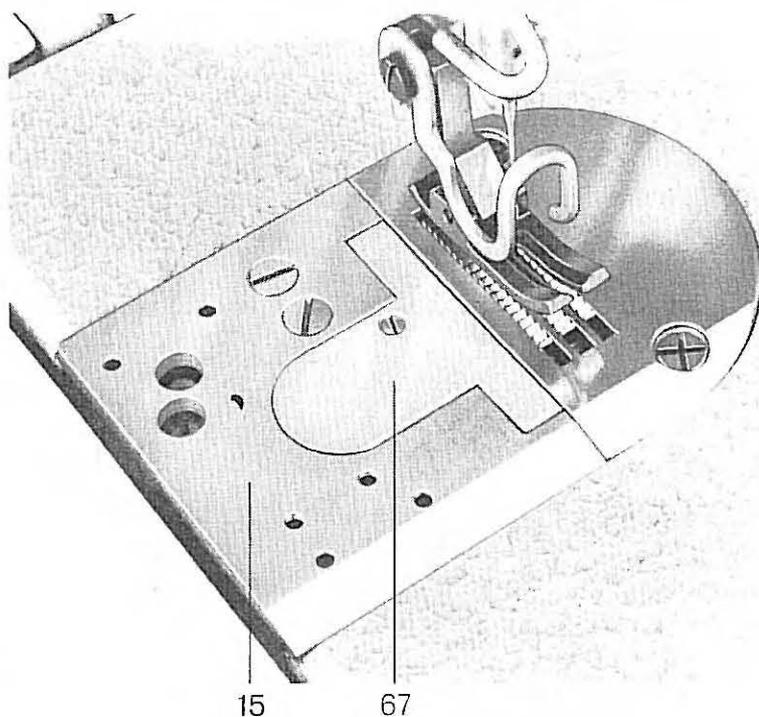
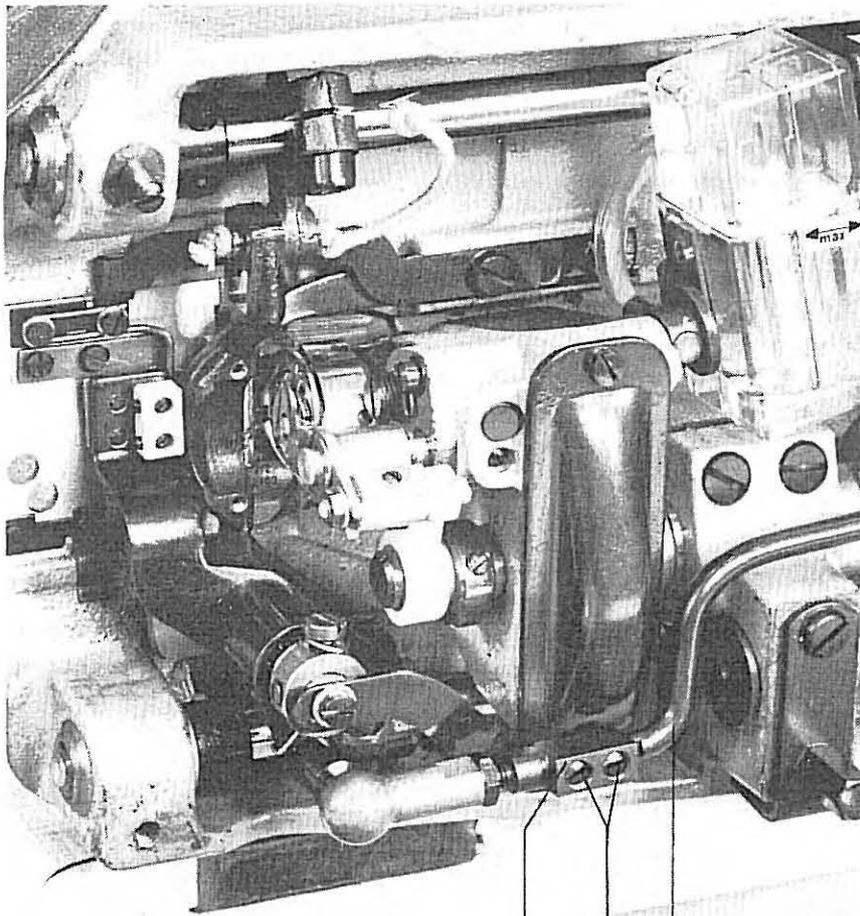


Fig. 62



83 82 48

Fig. 63

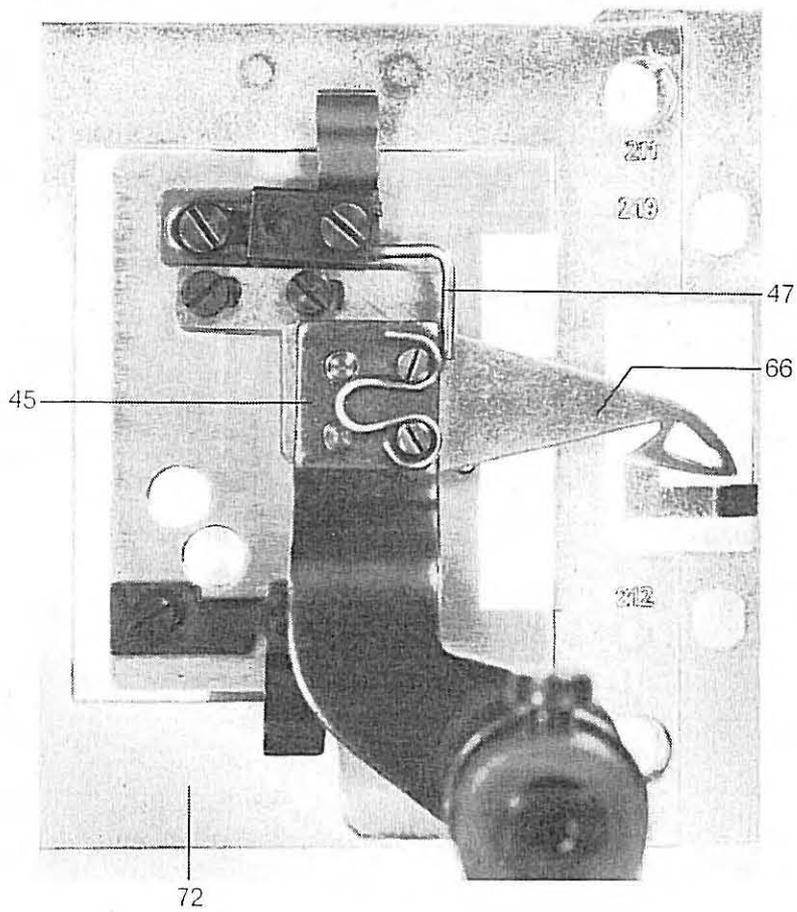


Fig. 64

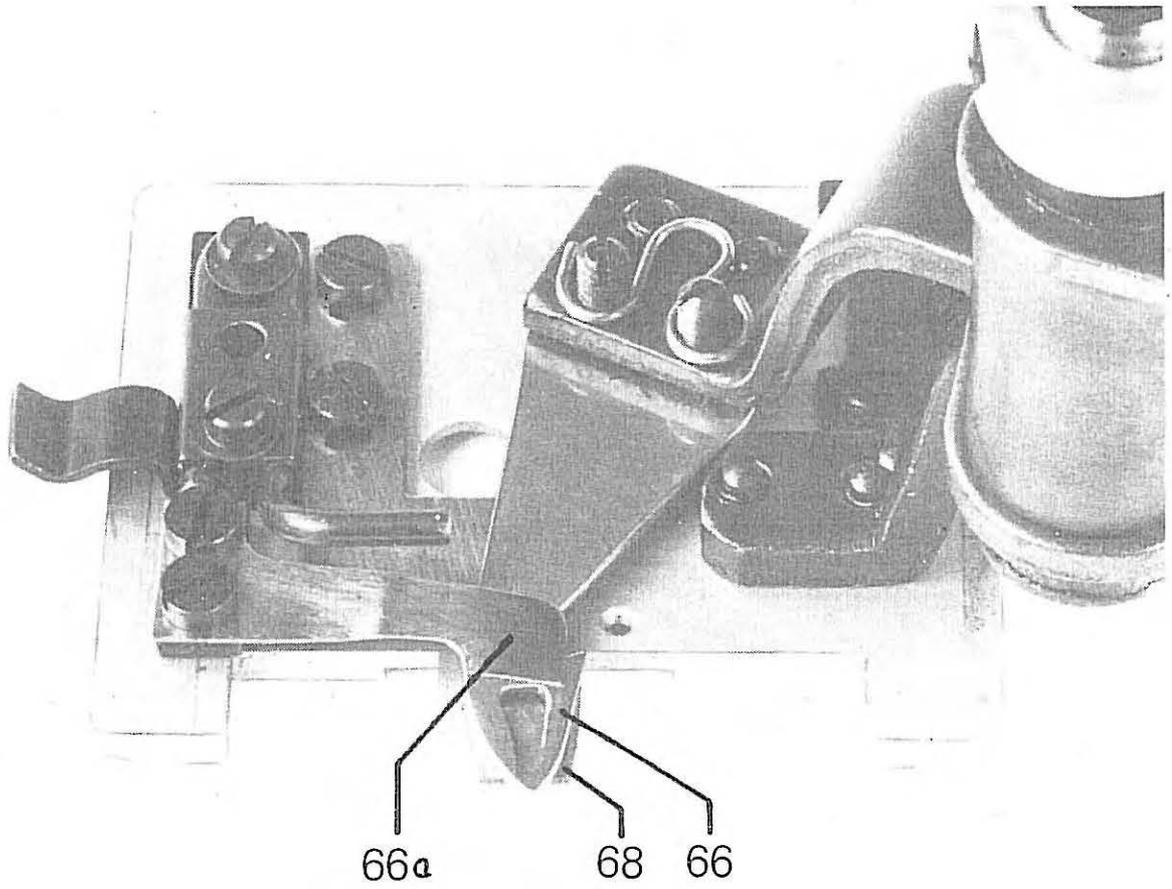


Fig. 65

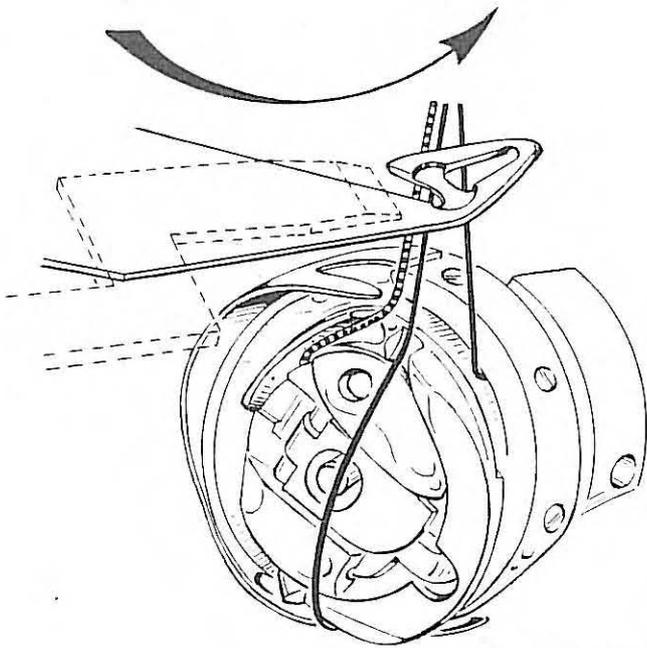


Fig. 66

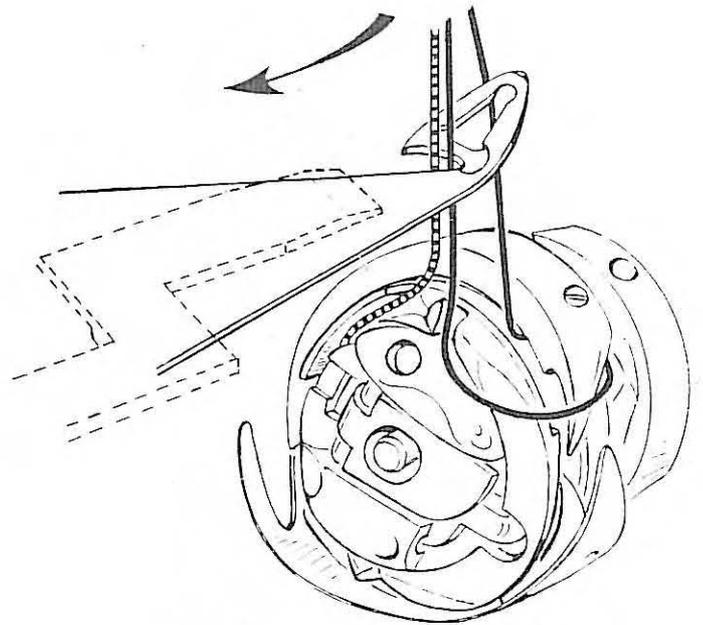


Fig. 67

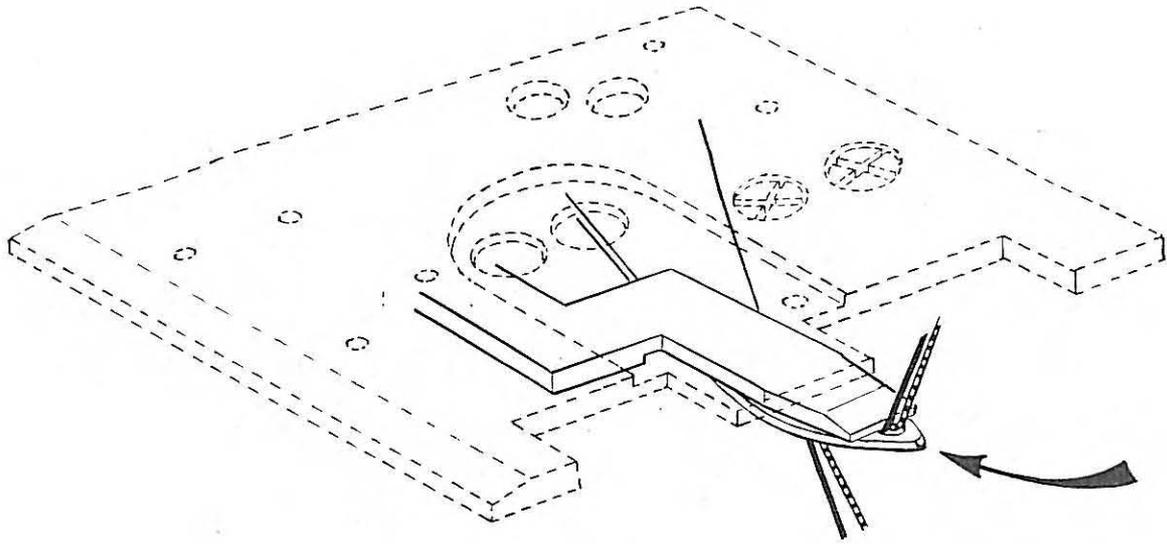


Fig. 68

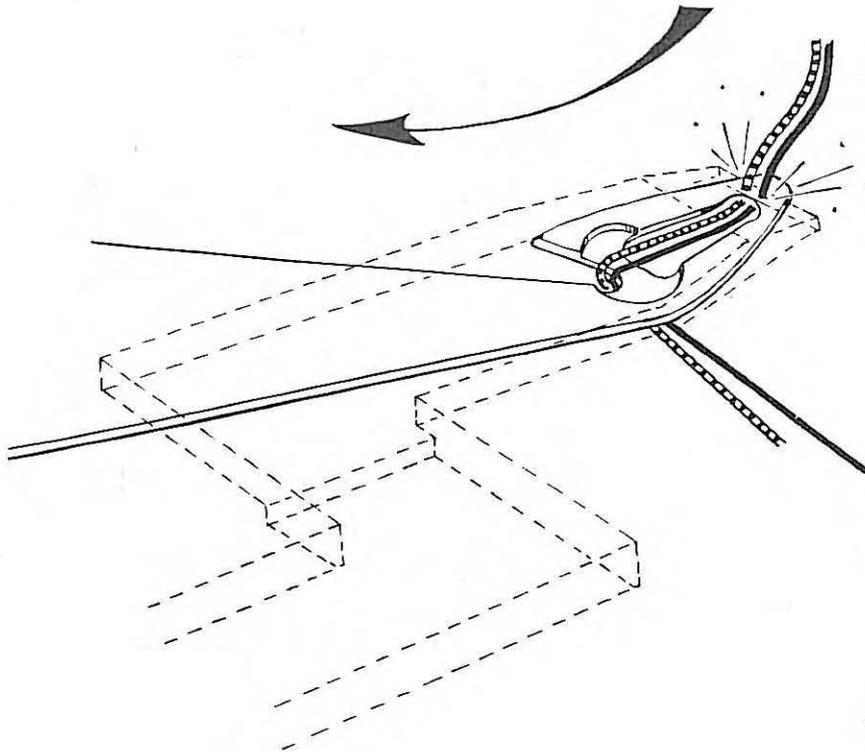


Fig. 69

Instructions pour DÜRKOPP 211, 212 et 219 au-dessus de -100000

Les sous-classes des machines DÜRKOPP 211, 212 et 219 au-dessus de -100000 sont des machines à 1 aiguilles à double point de navette, avec équipement automatique électropneumatique. Cet équipement, commandé par la pédale d'embrayage, exécute les fonctions suivantes:

Abaisse et lève le pied presseur, arrête le commencement et la fin de la couture, coupe les fils supérieur et inférieur, lève le pied presseur.

La longueur de la couture est déterminée par l'opératrice en actionnant la pédale.

En plus des instructions suivantes pour les classes au-dessus de -100000 observer également les chapitres précédents concernant la commande, les instructions pour mécaniciens et les instructions pour le coupe-fil.

Observation:

Avant d'introduire la fiche à 10 pôles dans la commande du moteur, vérifier le réglage du dispositif de positionnement. Ne faire marcher la machine que si le dispositif de positionnement a été réglé selon le chapitre 65.3.

68. Moteur

La commande se fait, au choix, par le moteur Quick Electronic Stopmotor DQ72-2A ou par Efka Variostop VD552/6F32D.

Normalement, les moteurs sont prévus pour 220/380 V 3 ~ 50/60 Hz. La vitesse est de 2800 t/min. avec 50 Hz et de 3400 t/min. avec 60 Hz.

Les moteurs pour d'autres voltages sur demande.

Observation:

La modification de la vitesse maximale doit se faire exclusivement par le changement de la poulie de la courroie.

Le moteur électronique Quick et le moteur Efka Variostop sont des moteurs de positionnement à commande électronique avec embrayage à commande électromagnétique. Ils présentent différents degrés de vitesse. On peut varier la vitesse de couture (points/min.) dans un échelon de vitesse en se servant des instructions pour le moteur ci-jointes.

Mais ne pas modifier la vitesse de coupe = vitesse de positionnement de 150 rpm.

Normalement les moteurs sont prévus pour 220/380 V 3 ~ 50/60 Hz.

Moteurs pour d'autres voltages sur demande.

Lors du branchement des machines s'assurer que le voltage de service, indiqué sur la plaquette du moteur, s'accorde avec le voltage du réseau. En cas de permutation sur une autre tension, noter les présentes instructions concernant le moteur et le schéma des connections dans la boîte à bornes du moteur.

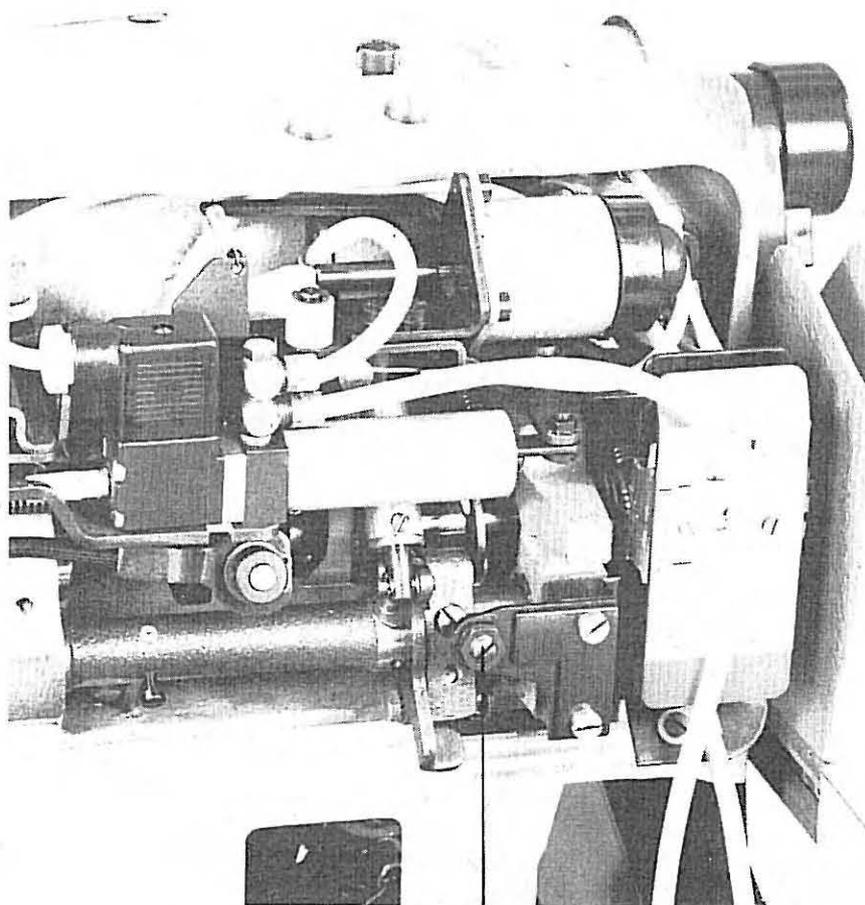


Fig. 70

90

Arrêts

69. Arrêt initial

Les arrêts au commencement de la couture peuvent être simples ou doubles.

L'arrêt simple commence par 3 points en marche arrière, qui est ensuite inversée en marche avant.

Les trois points AR peuvent être réglés tellement courts qu'au commencement ils se trouvent recouverts par le premier point avant long. Pour obtenir cet arrêt, régler la vis-butée 90 (fig. 70) après avoir desserré son contre-écrou. Dans les machines avec le levier règle-points double 43 (fig. 70a) régler la longueur des points en arrière par l'écrou molleté 45.

L'arrêt double commence par 3 points AV, suivis par 3 points AR. Ensuite on continue à coudre en marche avant.

Un interrupteur permet de supprimer les arrêts.

69.1. Vitesse d'arrêt

Après l'actionnement de la pédale, les arrêts sont exécutés automatiquement, à la vitesse constante. C'est seulement après la réalisation de l'arrêt que la vitesse de couture peut être influencée par la pédale.

La vitesse de couture dépend de la longueur du point et se règle par un potentiomètre dans la commande du moteur. Ne dépasser considérablement la vitesse de 6 m/min.

La comparaison suivante peut servir de référence pour les vitesse d'arrêt.

Longueur du point	Vitesse d'arrêt
jusqu'à 3 mm	1700 t/min.
jusqu'à 4 mm	1500 t/min.
jusqu'à 6 mm	1000 t/min.

La vitesse d'arrêt a été réglée à l'usine pour 1700 t/min. Dans les machines à points plus grands il peut être nécessaire de réduire la vitesse de couture, conformément.

Voir les instructions respectives jointes au moteur.

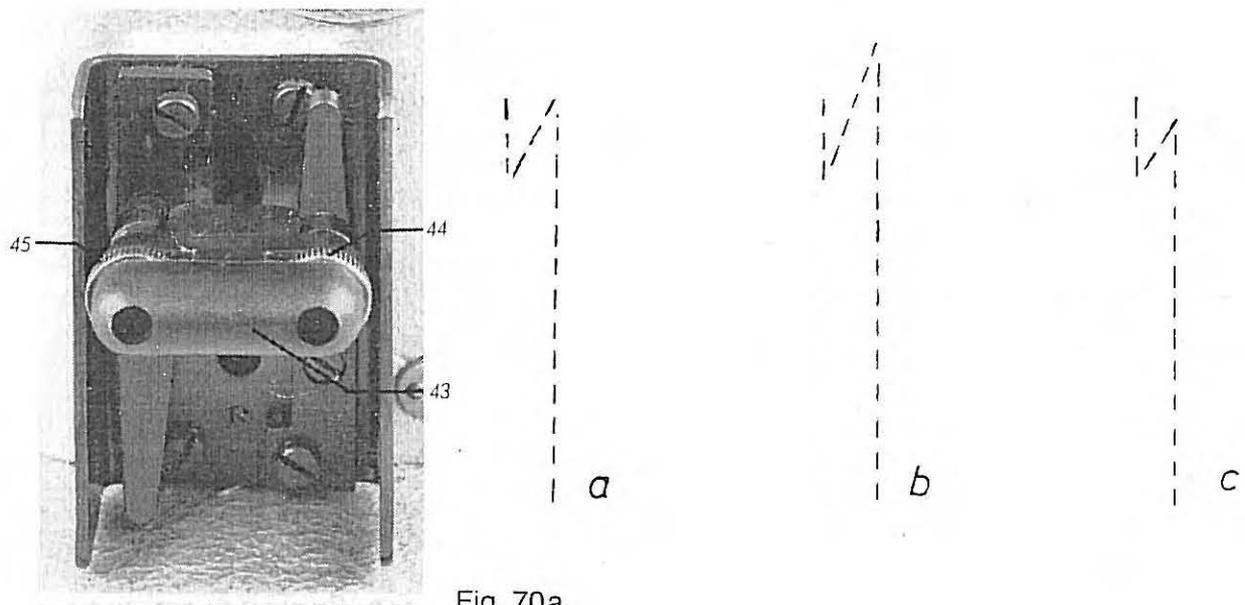
69.2. Réglage de l'image de couture pour l'arrêt double

Pour obtenir un parfait arrêt double au commencement de la couture, les premiers trois points en marche avant doivent être recouverts par les points suivants en marche arrière. Le dernier point en marche arrière doit coïncider avec le premier point en marche avant. Voir la fig. a.

Le moment d'inversement de la marche AR en marche AV peut être réglé conformément par un potentiomètre. Le réglage de ce potentiomètre dépend de la vitesse de couture. Lors de la modification de la vitesse de couture examiner et, le cas échéant, corriger l'image de couture.

Si la couture est pareille à la fig. b, la vitesse est trop élevée ou le potentiomètre est réglé pour une valeur excessive.

Si, par contre, la couture est pareille à la fig. c, le potentiomètre a été réglé pour une valeur trop basse.



70. Arrêt final

La couture de l'arrêt final est démarrée par l'abaissement de la pédale en arrière jusqu'au deuxième palier. L'opération se déroule automatiquement et à vitesse constante, comme pour l'arrêt initial.

La couture de l'arrêt final peut être interrompue par un interrupteur de la commande du moteur.

70.1. Vitesse d'arrêt

La vitesse de la couture d'arrêt a été réglée à l'usine pour 1700 points/min. En cas de besoin on peut la corriger par un potentiomètre, se trouvant dans la commande du moteur.

A la fin de la couture la machine exécute trois points d'arrêt. Suivant le modèle du moteur, ce nombre peut être varié par un interrupteur rotatif ou par le changement de la position des ponts en fil de fer dans la commande du moteur. Consulter à ce propos la description du fabricant du moteur.

70.2. Point de coupe

Après les points d'arrêt, la machine produit un point, dit point de coupe, c'est quand les fils sont coupés.

Ce point est exécuté en marche arrière.

Si le commencement de la couture est arrêté par un point double, il est exécuté en marche arrière avec le moteur Efka-Variostop et en marche avant avec le moteur Quick-Elektronik-Stop.

Avec quelques types de moteurs il est également possible d'arrêter la fin de la couture par un point double. Pour le faire, il faut régler les moteurs selon les instructions.

71. Utilisation

Le moteur de commande et l'équipement automatique, servant à lever et baisser le pied presseur, à arrêter le commencement et la fin de la couture, à couper les fils d'aiguille et de canette et à lever le pied presseur, sont commandés par une seule pédale. Ceci facilite extrêmement l'utilisation de la machine. En actionnant la pédale, on obtient les fonctions suivantes:

1. La machine est en position nulle si on ne l'actionne pas.
2. Si on abaisse la pédale de sa position nulle vers l'arrière jusqu'au premier palier, le pied presseur se lève.

Si on ramène la pédale dans sa position nulle, le pied presseur est à nouveau abaissé. Ce procédé peut être répété à volonté.

3. Si on abaisse la pédale de sa position nulle vers l'avant, le commencement de la couture est arrêté et la machine coud en avant tant que la pédale se trouve abaissée. En abaissant rapidement la pédale vers l'avant, la machine coud immédiatement à grande vitesse.

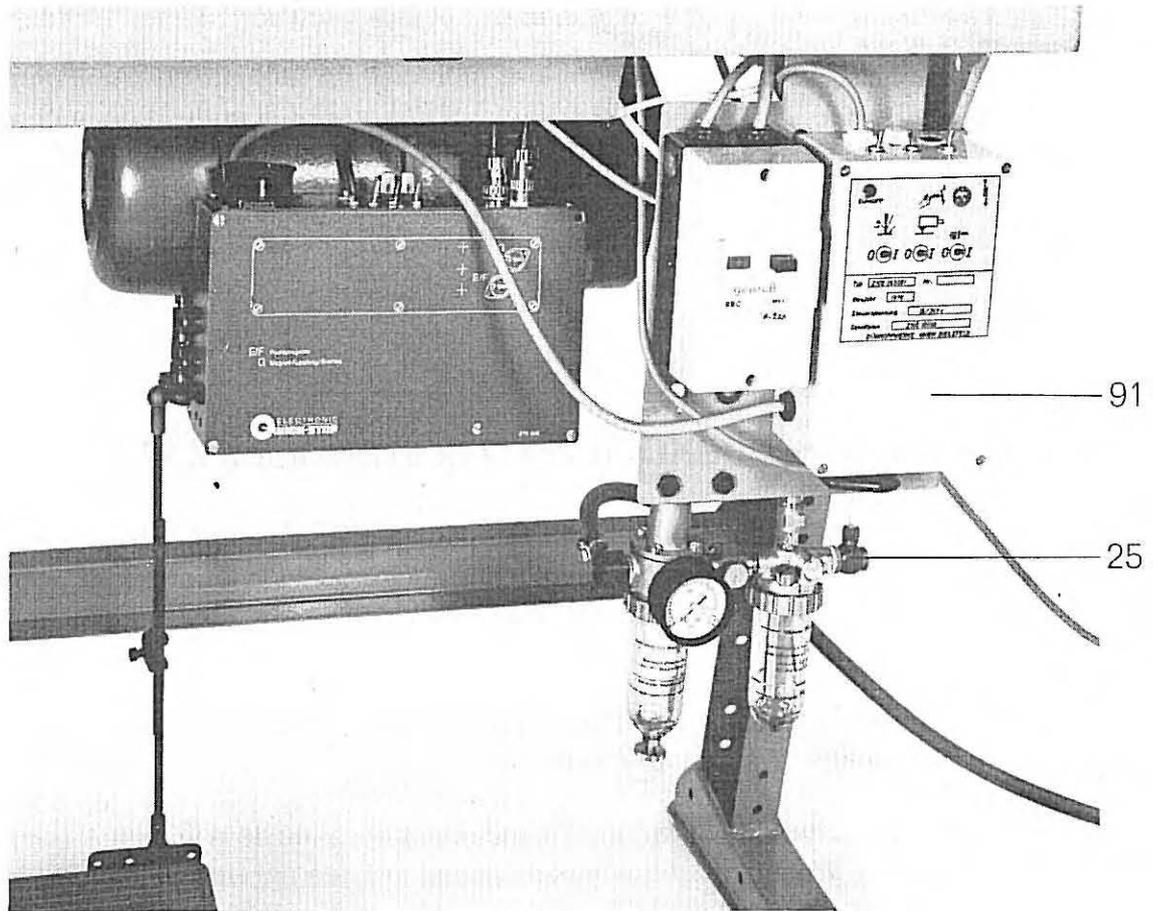


Fig. 71

4. Si on ramène la pédale dans sa position nulle, le positionnement se fait lorsque l'aiguille se trouve à son point mort bas. Position «E» dans les machines avec la jauge de réglage incorporée. Le pied presseur demeure abaissé. Si on doit le dégager sans couper les fils, par exemple pour exécuter une couture angulaire, abaisser la pédale de sa position nulle vers l'arrière jusqu'au premier palier.

5. Si on abaisse la pédale vers l'arrière jusqu'à la butée, la fin de la couture est arrêtée et les fils sont coupés. Tant que la pédale se trouve dans cette position, le pied presseur demeure dégagé. Il redescend lorsque la pédale retourne en position nulle.

Pour arrêter la couture et pour couper les fils, la pédale peut être abaissée vers l'arrière à tout moment, c'est à dire pendant la marche ou l'arrêt de la machine.

Observation

Si l'on désire faire passer l'extrémité du fil supérieur à l'envers, veillez à ce que ce bout de fil ne soit pas pincé entre le pied presseur et l'ouvrage en cours. Il doit pendre librement du chas de l'aiguille. On y parvient en retirant et en remettant convenablement l'ouvrage ou en mettant un racleur de fil, DÜRKOPP Z 120.

Après la coupe des fils, l'aimant du racleur tire le bout du fil supérieur hors de l'ouvrage. Le pied presseur est dégagé dès que le racleur retourne à sa position finale.

Les machines peuvent être munies de l'équipement complémentaire suivant:

De plus, les machines peuvent être munies d'un palpeur ou d'une genouillère pour coudre en marche arrière à n'importe quel endroit de la couture.

Instructions pour DÜRKOPP 211, 212 et 219 avec Z 133

L'équipement supplémentaire Z 133 est une barrière lumineuse réfléchissante infrarouge pour la commande automatique de la longueur de couture. Elle peut être montée au choix à gauche et à droite de l'aiguille. Voir les figs. 72 et 73.

Il est possible d'utiliser le moteur Efka-Variostop VD 552/6F32DV, VD 552/6F38 ou Quick-Electronic-Stop DQ 73-2A.

Vu que l'émetteur de la barrière lumineuse opère avec de la lumière infrarouge invisible, l'état de la barrière lumineuse est indiqué par une diode lumineuse dans le boîtier de celle-ci.

Réflecteur couvert = diode obscure

Réflecteur non couvert = diode claire

72. Coller la bande du réflecteur

L'écartement de la bande du réflecteur 92 (fig. 72 et 73) de l'aiguille dépend de la longueur du point réglée.

Il est d'env. 36–48 mm pour la longueur du point de 6 mm

30–40 mm pour la longueur du point de 5 mm

24–32 mm pour la longueur du point de 4 mm

18–24 mm pour la longueur du point de 3 mm

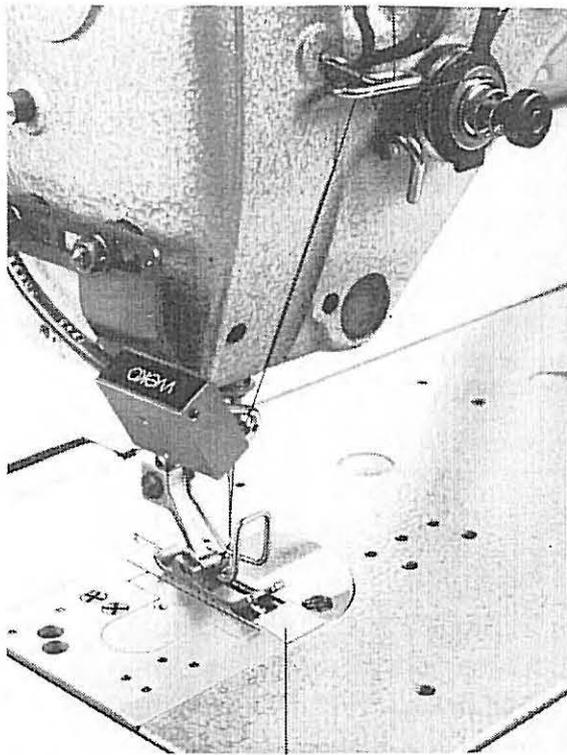
12–16 mm pour la longueur du point de 2 mm.

Pour l'alignement précis de la bande du réflecteur procéder comme suit:

A l'aide d'une bande de papier, poussée d'abord dans le sens de couture et ensuite lentement sous la barrière lumineuse, trouver le point de commutation de la diode. Dans cette zone, poussez la feuille réfléchissante sur la plaque à aiguille.

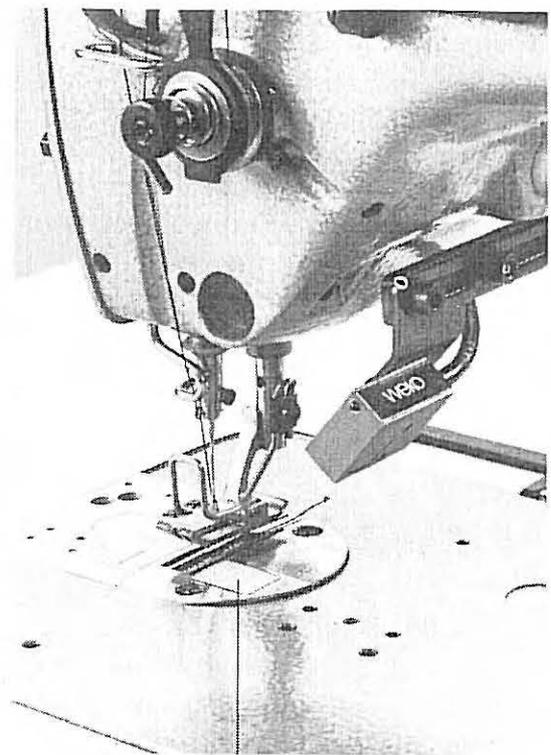
73. Régler les points de compensation

Pour assurer que l'arrêt final est toujours équidistant du bord d'étoffe, la vitesse demeure constante dès que la cellule photo-électrique rencontre la fin de l'ouvrage.



92

Fig. 72



92

Fig. 73

Pour obtenir cette vitesse, correspondant à peu près à la vitesse de l'arrêt final, la commande nécessite 6 à 8 points. Ces points, dits points de compensation, peuvent être réglés par un interrupteur rotatif de la commande du moteur.

La position de l'arrêt par rapport au bord d'étoffe se fait par le déplacement de la cellule photo-électrique 93 (fig. 72) dans le sens de couture.

74. Utilisation

La commande se laisse enclencher seulement si la marche des rayons de la cellule photo-électrique est interrompue, c'est à dire si l'ouvrage se trouve sur la bande du réflecteur.

La couture commence comme décrit sous le chapitre 71. Dès que la cellule photo-électrique rencontre le bout de l'ouvrage les fonctions suivantes se déroulent automatiquement:

1. Enclenchement de la vitesse constante. Commencement du comptage des points de compensation.
2. Exécution des points de compensation pré-réglés et commencement de l'arrêt final.
3. Fin de l'arrêt final. Enclenchement du coupe-fil.
4. Commande du racleur de fil.

5. Dégagement du pied presseur.

Si pendant le déroulement de toutes les fonctions la pédale est tenue abaissée vers l'avant, le pied presseur reste dégagé pour le positionnement de la prochaine pièce.

Pour coudre, ramener la pédale à sa position de repos et la presser à nouveau vers l'avant.

Si la couture ne termine pas au bord d'étoffe, la barrière lumineuse peut être déconnectée et, par l'abaissement de la pédale vers l'arrière, l'arrêt final, le coupe-fil et le lève pied presseur peuvent être connectés.

75. Régulateur de fil

Les nouvelles versions des machines DÜRKOPP 211, 212 et 219 sont munies du régulateur de fil 95 (fig. 74). Par le déplacement du régulateur vers la droite ou vers la gauche, la quantité du fil supérieur, nécessaire à la formation des points, peut être adaptée au genre du tissu et à la longueur des points.

Déplacer vers la droite pour réduire la quantité du fil pour les tissus fins.

Déplacer vers la gauche pour augmenter la quantité du fil pour les tissus épais.

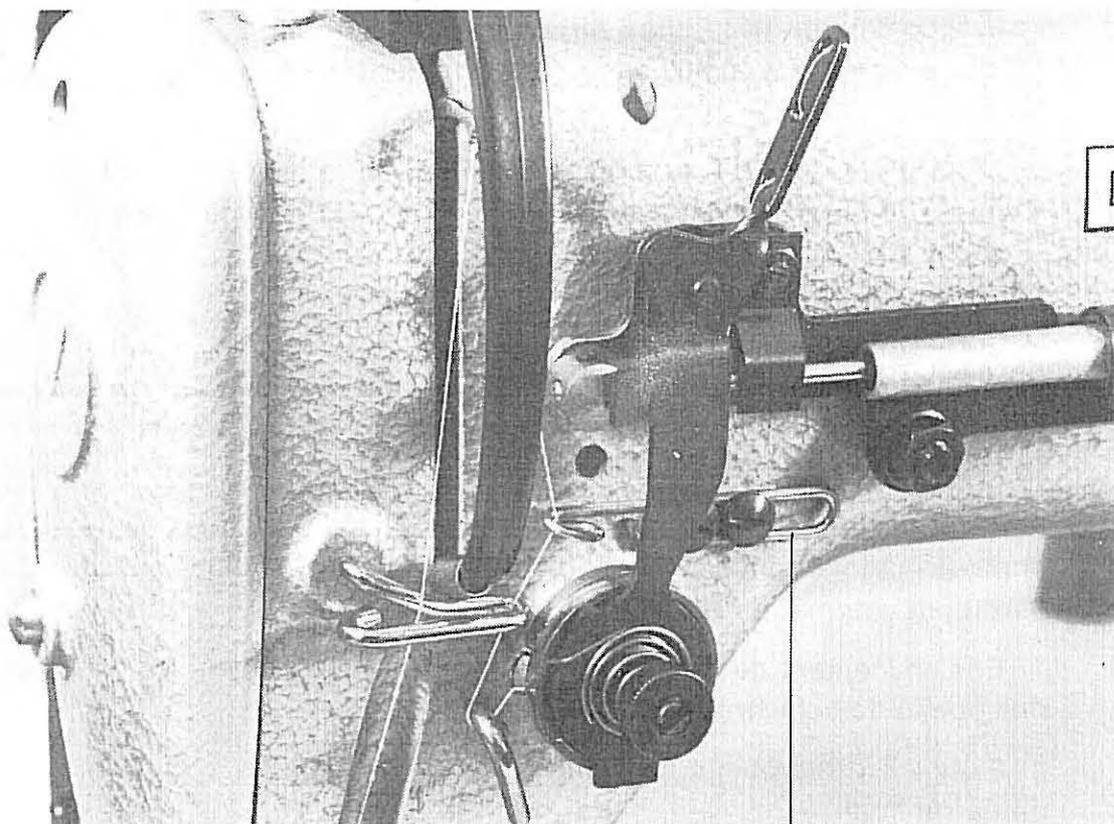


Fig. 74

95

Instructions condensée pour DÜRKOPP 211, 212 et 219

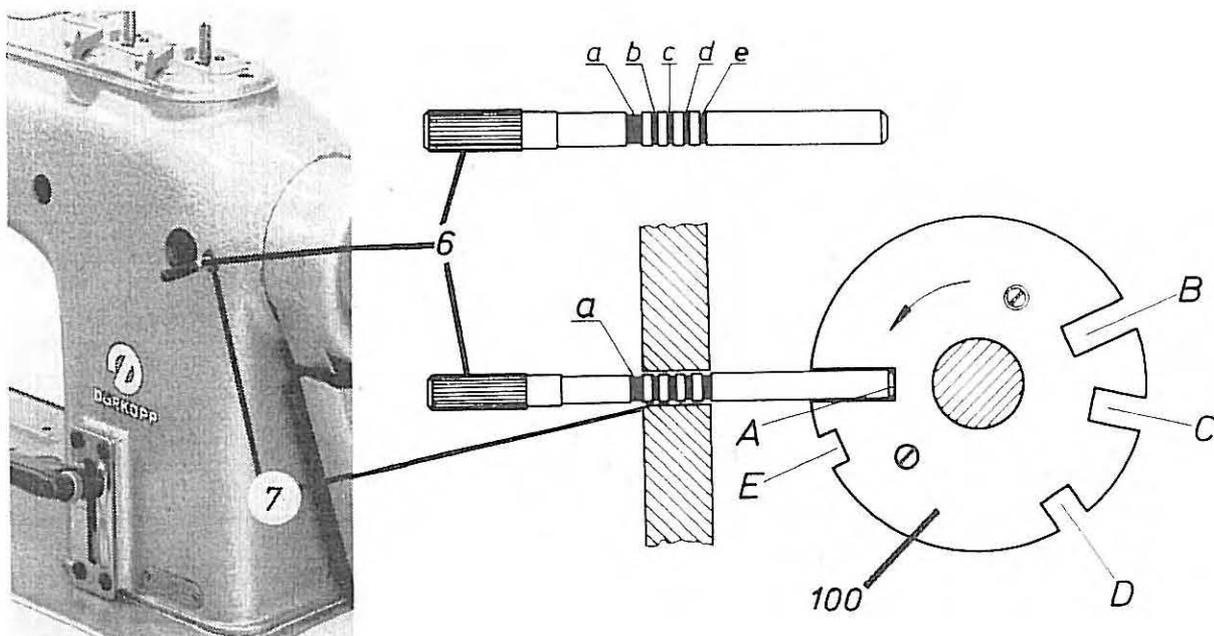
avec jauge de réglage incorporée

Instructions générales

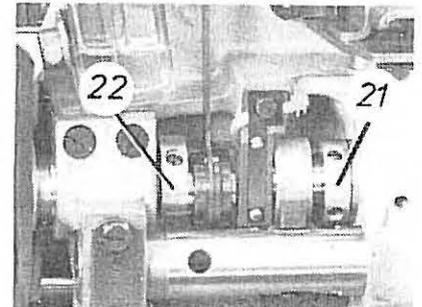
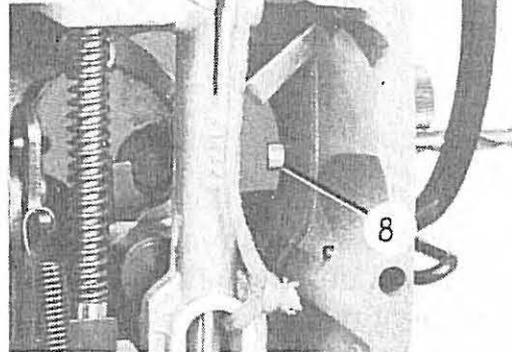
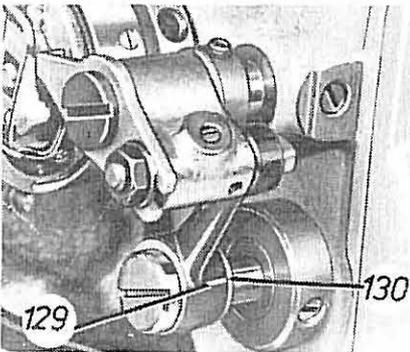
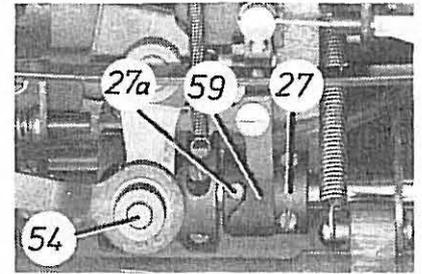
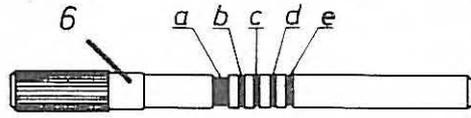
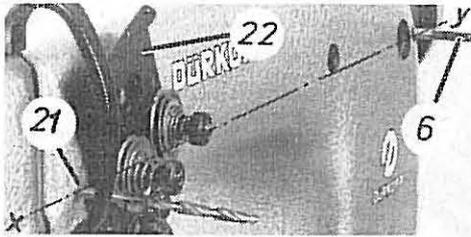
Les machines DÜRKOPP 211, 212 et 219 sont munies des aides pour le réglage rapide et simple des machines.

La bague d'ajustage 100, vissée sur la poulie de l'arbre du bras, comporte cinq incisions où la machine peut être arrêtée en introduisant la goupille de réglage 6 dans le trou 7. Les profondeurs des cinq incisions de la bague de réglage 100 sont différentes. Sur les figures elles sont marquées par A, B, C, D et E. Les distances des rainures de positionnement a, b, c, d, e de la goupille de réglage 6 correspondent aux différences de profondeur des cinq incisions de positionnement de la bague de réglage. En introduisant la goupille de réglage jusqu'au fond d'une incision de réglage, la respective rainure de réglage au bord du trou 7 est encore visible. Voir le croquis avec l'exemple de la position A. Au lieu de la goupille de réglage, no. de réf. 211700, on peut utiliser également une goupille de 5 mm d'épaisseur, p. ex. une mèche hélicoidale.

Voir également la page 4, paragraphe 3 de ces instructions.



Objet à régler	Mode de réglage	Pos.	CLASSE			voir l'observation*
			211	212	219	
1	2	3	4			5
1. Bague de réglage	Faire concorder l'incision Pos. A de la bague de réglage 100 avec la rainure 8 de la manivelle de l'arbre du bras.	A	●	●	●	R 1
2. Hauteur de la boucle	Poser la pointe du crochet contre le milieu de l'aiguille. Dans la classe 212, la longueur du point doit être réglée à «0».		●	●	●	M 17.2.
3. Came coupe-fil	Fixer le trou de la came de contrôle par le galet 54.		●	●	●	M 67.1.
1. Ouvrir la tension dans les machines avec coupe-fil	Régler la bague d'ouverture 27 de telle sorte que le levier d'ouverture 59 étant abaissé, la goupille d'ouverture 27 se trouve immédiatement en face de la surface inclinée du levier d'ouverture 59.	B	●	●	●	M 67.3.
2. L'excentrique d'élévation supérieur pour la classe 219	Régler le point de renversement inférieur du pied d'entraînement en tournant l'excentrique d'élévation sur l'arbre du bras.				●	M 51.5.
1. Le doigt de dégagement du centre	Placer le repère 130 du boulon d'excentrique dans l'arbre inférieur sur le repère du levier 129.	C	●	●	●	M 19.3.
2. L'excentrique d'entraînement pour les classes 211, 219	Régler l'excentrique d'entraînement 21 de telle sorte que lors de l'actionnement du levier règle-points la griffe ne se déplace pas.		●		●	R 2
3. Le boulon d'excentrique pour l'entraînement supérieur de la classe 219	Poser le boulon d'excentrique 94 avec la fente orientée vers le haut de telle sorte que lors de l'actionnement du levier règle-point il n'y ait pas d'entraînement.				●	M 51.5.
4. L'excentrique d'élévation inférieur pour les classes 211, 219	Régler le point de renversement supérieur de la griffe en tournant l'excentrique d'élévation 22 sur l'arbre inférieur.		●		●	-
1. Deuxième position d'aiguille avec le coupe-fil	Régler le transmetteur de position: En cas de «EFKA», régler la poulie droite 16; en cas de «Quick», régler la bosse 17.	D	●	●	●	M 65.3.
1. L'excentrique d'entraînement, classe 212	Régler l'excentrique d'entraînement 21 de telle sorte que lors de l'actionnement du levier règle-point il n'y ait pas d'entraînement.	E		●		R 2
2. Le boulon d'excentrique pour l'entraînement par aiguille, classe 212	Poser le boulon d'excentrique 94 avec la fente orientée vers le haut de telle sorte que lors de l'actionnement du levier règle-point l'aiguille ne bouge pas.			●		M 15.1.
3. 14,8 mm entre la barre d'étoffe et la barre d'aiguille	Régler la distance de 14,8 mm en tournant le boulon d'excentrique 91 a. L'épaulement excentrique doit se trouver en bas.			●		M 15.3.
4. L'excentrique d'élévation, classe 212	Régler le point de renversement supérieur de la griffe en tournant l'excentrique d'élévation 22.			●		-
5. Première position d'aiguille avec le coupe-fil	Régler le transmetteur de position: En cas de «EFKA», régler la poulie gauche 13; en cas de «Quick», régler la rainure 14.		●	●	●	M 65.3.

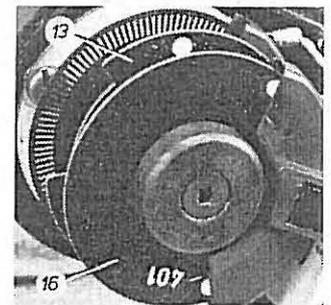
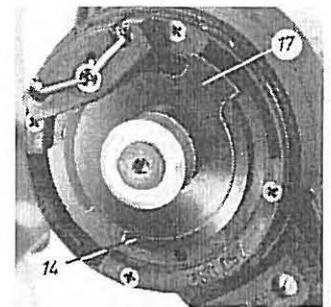
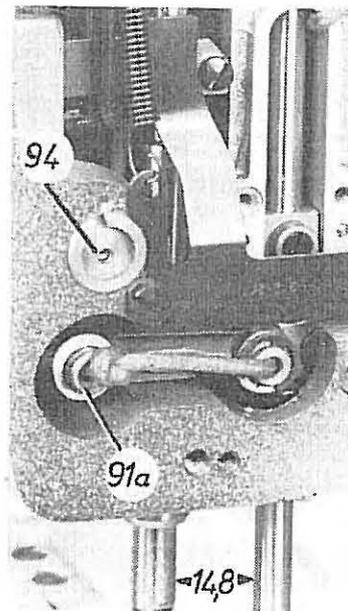


***) Observation:**

La colonne 5 indique les suppléments à la colonne 2

M = Chapitre des instructions de base

R = Explication en page 111 de ces instructions



R 1 Concerne A 1

- 1.1. Enlever le couvercle du dévidoir.
- 1.2. Déplacer la courroie sur la roue supérieure vers la gauche et desserrer les vis de ladite roue du côté du trou 10.
- 1.3. Arrêter la bague de réglage 100 par la goupille 6.
- 1.4. Ecarter le tendeur de fil 22 après avoir desserré les vis de fixation inférieures et introduire une goupille de 5 mm dans la rainure 8 par le trou 21.
- 1.5. Presser la roue-courroie légèrement contre la goupille de réglage 6 et serrer les vis de la roue-corroie. Ceci déterminera la position axiale de la roue-corroie pour le fonctionnement du dévidoir.
- 1.6. Glisser la courroie sur le milieu de sa roue. Fixer le tendeur de fil et le couvercle du dévidoir.

R 2 Concerne C 2 et E 1

La nouvelle méthode de réglage, décrite sous C 2 et E 1, invalide le paragraphe 14.2. entièrement et les paragraphes 15.1. et 51.1. partiellement, car le moment d'avance de la griffe se règle en tournant l'excentrique 21 et pas par la roue inférieure.

3. **Points de référence** pour la découverte rapide des incisions d'ajustage du disque 100 par la goupille d'ajustage 6.

Pos. Point de référence

- A L'aiguille 1,8 mm derrière le point mort bas
- B L'aiguille environ au point mort haut
- C L'aiguille environ 2 mm derrière le point mort haut
- D Le levier environ au point mort haut
- E L'aiguille au point mort bas

Indications concernant DÜRKOPP 219-115256, -124276 y -124376

Les DÜRKOPP 219-115256, -124276 et -124376 sont des machines à double point de navette, à une aiguille, avec entraînement inférieur différentiel à mouvement sautillant et entraînement supérieur à mouvement sautillant, coupe-fils électromécanique, relevage, électropneumatique du pied de couture et arrêt automatique.

En outre, les machines -124276 et -124376 sont équipées d'un raseur des bords (coupeuse verticale); en cas de la machine -124376, avec entraînement séparé.

Système d'aiguille

797 KK

Vitesse de couture

en cas de -115256 et -124276:

jusqu'à 5000 points/min. pour longueur de point jusqu'à 4 mm;
jusqu'à 4000 points/min. pour longueur de point au-dessus de 4 mm

en cas de -124376:

jusqu'à 4000 points/min.

Longueur d'entraînement

en avant

Entraînement supérieur jusqu'à 7 mm
Entraînement inférieur (longueur de point) jusqu'à 6 mm
en cas de -124376 jusqu'à 4 mm

en arrière

Entraînement supérieur et inférieur jusqu'à 2,5 mm

Passage dessous le pied de couture

lors du relevage

7 mm en cas de 219-115256
6 mm en cas de -124276 et -124376

lors de la couture

5 mm en cas de 219-115256
6 mm en cas de -124276 et 124376

Largeur de coupe

3,2 à 9,6 mm, selon équipement de couture

Indicaciones para DÜRKOPP 219-115256, -124276 y -124376

Las DÜRKOPP 219-115256, -124276 y -124376 son máquinas de 1 aguja de doble despunte, con arrastre inferior diferencial de movimiento saltante y con arrastre superior de movimiento saltante, con cortahilos electromecánico, alza-prensatelas electroneumático, y equipo presillador automático.

Además, las máquinas -124276 y -124376 son equipadas con un dispositivo para recortar los bordes (cortador vertical); en el caso de la máquina -124376, con accionamiento separado.

Sistema de aguja

797 KK

Velocidad de costura

en el caso de -115256 y -124276:

hasta de 5000 puntadas/min. para largo de puntada hasta 4 mm;
hasta de 4000 puntadas/min. para largo de puntada superior a 4 mm

en el caso de -124376:

hasta 4000 puntadas/min.

Largo de arrastre

hacia adelante

Arrastre superior hasta 7 mm
Arrastre inferior (largo de puntada) hasta 6 mm
en el caso de -124376 hasta 4 mm

hacia atrás

Arrastre superior e inferior hasta 2,5 mm

Pasaje debajo del pie prensatela

cuando se alza

7 mm en el caso de 219-115256
6 mm en el caso de -124276 y -124376

al coser

5 mm en el caso de 219-115256
6 mm en el caso de -124276 y -124376

Ancho de corte

3,2 hasta 9,6 mm, según equipo de costura

Consommation d'air

env. 0,1 NL par cycle de travail

Service

Les machines sont équipées de quatre roues graduées permettant de procéder aux réglages suivants:

Roue 1: l'entraîneur principal déterminant la longueur de point

Roue 2: la longueur d'avance de l'entraîneur différentiel

Roue 3: le réglage de base de l'entraînement supérieur

Roue 4: la longueur d'avance de l'entraînement supérieur devant être augmentée au-delà du réglage de base.

Le commutateur à main 5 sert à sélectionner le mode de couture, c.à.d. marche synchrone (couture lisse) ou avec embu supérieur ou inférieur. Sur demande, un commutateur à genouillère est livrable sous la réf. No. 798 783015.

Le mode d'entraînement sélectionné dans chaque cas (couture lisse, embu supérieur ou inférieur) est indiqué par deux diodes dans le coffret 6.

Couture lisse = les deux diodes sont claires

Embu dessus = la diode gauche est claire

Embu dessous = la diode droite est claire

Le bouton poussoir 7 sert à positionner l'aiguille en position haute-basse, à sélectionner l'arrêt intermédiaire ou à supprimer l'arrêt, en fonction de la position du commutateur à trois positions dans la commande du moteur.

Raseur des bords

Selon la position des interrupteurs à bascule b2 et b3 sur l'unité de commande, la mise en fonction et hors fonction du couteau raseur des bords se fait automatiquement ou manuellement.

Interrupteurs b2 et b3 en position (manuel)

Le bouton poussoir 8 sert à mettre le couteau raseur en fonction, tandis que le bouton poussoir 11 sert à le mettre hors fonction.

Consumo de aire

aprox. 0,1 NL por ciclo de trabajo

Servicio

Las máquinas están equipadas con cuatro ruedas graduadas permitiendo los ajustes siguientes:

Rueda 1: el arrastrador principal determinando el largo de puntada

Rueda 2: el largo de avance del arrastrador principal

Rueda 3: el ajuste básico del arrastre superior

Rueda 4: el largo de avance del arrastre superior debiendo aumentarse por encima del ajuste básico.

El conmutador de mano 5 sirve para seleccionar el modo de costura, es decir marcha sincrónica (costura lisa) o con holgura superior o inferior. A petición, puede suministrarse un conmutador de palanca acodada bajo la ref. No. 798 783015.

El modo de arrastre seleccionado en cada caso (costura lisa, holgura superior o inferior) será indicado por dos diodos en la caja de pulsador 6.

Costura lisa = los dos diodos lucen

Holgura arriba = el diodo izquierdo luce

Holgura debajo = el diodo derecho luce

El pulsador 7 sirve para posicionar la aguja en posición alta-baja, para seleccionar remate intermedio o suprimir el remate, de acuerdo con la posición del conmutador de tres posiciones en el mando del motor.

Dispositivo para recortar los bordes

Según la posición de los interruptores basculantes b2 y b3 en la unidad de mando, la conexión y desconexión de la cuchilla para recortar los bordes se hace automáticamente o manualmente.

Interruptores b2 y b3 en posición (manual)

El pulsador 8 sirve para conectar la cuchilla para recortar los bordes, mientras que el pulsador 11 sirve para desconectarla.

Interrupteurs b2 et b3 en position
(automatique)

Mettre la coupeuse verticale en état de service moyennant bouton poussoir 8. La diode 9 clignote pour indiquer cet état.

Lors du commencement de la couture, le couteau raseur est mis en fonction automatiquement et lors de la coupe des fils il est déconnecté.

Lorsque le couteau raseur des bords est en fonction, la diode 9 est obscure.

L'interrupteur b1 permet de mettre hors circuit la fonction de la coupeuse verticale. Dans le cas de travaux d'ajustage dans la zone du pied de couture, il doit être mis sur "0".

Interruptores b2 y b3 en posición
(automático)

Poner el cortador vertical en estado de servicio mediante pulsador 8.

El diodo 9 destella para indicar tal estado.

Al comienzo de la costura, la cuchilla para recortar los bordes será conectada y al corte de los hilos desconectada automáticamente.

Cuando la cuchilla para recortar los bordes está en función, el diodo 9 está obscuro.

El interruptor b1 permite desconectar la función del cortador vertical. En el caso de trabajos de ajuste en la zona del prensateñas, el interruptor debe ponerse en "0".

