

Betriebsvorschrift
Instruction de service
Instruction for service

OFA

**Lagenwickelmaschine
Machine à bobiner des couches
Layer-Winding Machine**

SK 41.00.101
58081000



MICA FIL AG. ZÜRICH

Feindraht-Lagenwickelmaschine, Typ OFA

Machine à bobiner des couches avec des fils fins, Type OFA

Layer-Winding Machine for Fine Wire, Type OFA

Diese Kleinwickelmaschine vereinigt alle zum rationellen Wickeln von Magnet-, Relais- und Trafo-Spulen notwendigen Einrichtungen wie:

Universelle Vorschubeinstellung und Regulierung beim Wickeln, automatische Umschaltung, Handumschaltung, leicht verschiebbare Drahtführung, zuzählender und abstellender Windungszähler mit Hebelnullstellung, einstellbare Bremse und Differentialkupplung zum Anlassen mit feinsten bis zu dicken Drähten. Zum Wickeln dicker Drähte oder zum Mehrfachwickeln kann die Maschine mit Lamellenkupplung ausgerüstet werden.

Die Wickelwelle ist sehr stark gehalten, so daß verhältnismäßig schwere Spulen noch fliegend gewickelt werden können.

Diese einfache Maschine kann ohne Nacharbeiten mit Zusatzteilen für alle möglichen vorkommenden Zwecke ausgerüstet werden, die in einem Anhang aufgeführt sind.

Cette petite machine réunit tous les dispositifs nécessaires à un bobinage rationnel de bobines d'aiguilles, de relais ou de transformateurs, dispositifs tels que:

Réglage universel de l'avance et possibilité de corriger celle-ci en cours de bobinage, largeur des couches de la bobine ajustable par des butées micrométriques aisément accessibles, inversion automatique et manuelle du sens de marche, guide-fil facilement déplaçable, compteur de tours indiquant le nombre de tours exact et pouvant arrêter la machine, frein ajustable et accouplement différentiel permettant un démarrage progressif de la machine aussi bien avec les fils les plus fins qu'avec de gros fils. Pour le bobinage de gros fils ou bien pour le bobinage multiple, la machine peut être équipée avec un embrayage à disque. L'arbre de bobinage est maintenu très fortement, ce qui permet de bobiner en l'air (sans contre-appui) des bobines relativement lourdes.

Cette machine simple peut être pourvue d'appareils complémentaires pour tous les usages possibles. Ces appareils sont mentionnés en annexe.

This winding machine comprises all devices necessary for an economical winding of magnet, relay and transformer coils such as:

stepless feed adjustment, winding with easily reachable microstops, automatic and manual change of wire feed direction, easily replaceable wire guide, adding turns counter which cuts out at the preset number of turns, adjustable break and differential clutch to start the winding of fine and thick wires. For the winding of thick wires or of multiple winding this machine can be equipped with a disc clutch.

The driving shaft is solidly borne, thus allowing the winding of relatively heavy coils without tail-stock.

This machine can be operated easily and fitted with additional devices for a multitude of purposes. Their list is given in the appendix.

Technische Daten:	Spitzenhöhe	100 mm
	Wickelbreite	5-125 mm
	Vorschübe in 2 Stufen	0,05—0,6 mm
	Wickeldrehzahlen bei: n Motor 1400	800—1500—2900 U/min
	n Motor 2800	1600—3000—5800 U/min
	Motor	1/4 PS, 220/380 V, 50 Hz
	Keilriemen	Optimat 8x5/1,2 m/38°
	Grundplatte der Maschine	600x450 mm
	Gewicht (nach Foto 7721)	ca. 35 kg

Caractéristiques techniques:	Hauteur de pointe	100 mm
	Largeur de bobinage	5—125 mm
	Avance, réglable en deux étages .	0,05—0,6 mm/tour
	Vitesse de rotation lorsque le mo- teur tourne à	
	n = 1400 t/min	800—1500—2900 t/min
	n = 2800 t/min	1600—3000—5800 t/min
	Moteur	1/4 CV, 220/380 V, 50 c/s
	Courroie trapézoïdales	Optimat 8x5/1,2 m/38°
	Plaque de base	600x450 mm
	Poids (selon Photo 7721)	env. 35 kg

Technical data:	Centre height	100 mm = 3.9 in.
	Winding width	5—125 mm = .2—4.9 in.
	Feed in two ranges	from 0.05 to 0.6 mm = 0.002 to 0.024 in.
	Winding speeds with	
	1400 rpm motor	800—1500—2900 rpm
	2800 rpm motor	1600—3000—5800 rpm
	Motor	1/4 HP, 220/380 V, 50 c/s
	V-shaped belt	Optimate 8x5/1.2 mm/38° = .3x.2 in./2 ft length/38°
	Baseplate for machine	600x450 mm = 2x1 1/2 ft
	Weight (as per foto 7721)	abt. 35 kg = 77 lbs

Der Motor kann beliebig gewählt werden. Die Riemenscheibe für den Motor ist lediglich vorgebohrt. Der Riemen läßt sich mit 1,2 m Länge an alle vorkommenden Verhältnisse anpassen, wobei vorgeschlagen wird, den Motor unter dem Tisch zu montieren.

Le moteur peut être choisi à volonté. La poulie prévu pour celui-ci n'est que percée par avance et devra être adaptée à l'arbre du moteur. La courroie, longue de 1,2 m, s'adapte à toutes les conditions que se présentent en pratique; il est toutefois recommandé d'installer le moteur sous la table.

The motor can be chosen at will. The pulley for the motor is only prebored. The belt having a length of 1200 mm = 30.5 in. can be matched to all possible conditions. However, it is advisable to install the motor under the table.

Aufstellen der Maschine:

Sie wird auf eine möglichst feste Tischplatte geschraubt. Die Riemenscheibe soll nicht über den Tischrand herausstehen. Dies bedingt ein Loch für den Riemen in der Platte, bietet aber einen Schutz vor Unfallgefahr. Das leichte Abnehmen der Verschaltung gestattet trotzdem ein rasches Wechseln des Riemens.

Mise en place de la machine:

Poser la machine sur une table aussi rigide que possible. La poulie ne doit pas dépasser de la table. Ceci nécessite une ouverture pour la courroie dans le plateau de la table, mais offre une protection contre les dangers d'accidents. Il sera tout de même possible de changer rapidement la courroie grâce au capot de protection qui s'enlève très aisément.

Erection of the machine

The winding machine should be screwed on a solid table. The pulley should not protrude from the edge of the table. This means that a hole in the table plate is required for the belt but at the same time the danger of accidents is also reduced. The protection of the belt can be easily taken off and the belt quickly exchanged.

Inbetriebsetzung:

Vor dem Laufenlassen sind die Zahnstange 1 und die Umschaltstange 2 von Fett zu reinigen. Dann ist in alle rot bezeichneten Schmierstellen je 1 Tropfen gutes Maschinenöl zu träufeln. Die Stellen a und b dürfen nur Nähmaschinenöl erhalten.

Zum Füllen des Schneckenbechers wird der von der Micafil AG. gelieferte Inhalt der Oelpresse in den Stutzen 3 gedrückt. Dieser besitzt einen Oeler oder eine Halbrundschaube. Die letztere ist zum Schmier heraus- und hernach wieder hineinzudrehen. Zur Kontrolle schraubt man den Deckel 4 ab und wartet, bis das zähflüssige Öl austritt. Sodann wird der Deckel 4 wieder aufgesetzt. Diese Kontrolle ist alle 8 bis 14 Tage zu machen und wenn kein Öl nachfließt, ist soviel durch den Stutzen 3 nachzufüllen, daß es wieder herausfließt. (Ölqualität C 140.)

Die Schraube 5 dient zum Schmier des Zwischenrades. Nach ihrem Herausnehmen ist die Maschine zu drehen, bis ein Loch im Zahnrad erscheint. Durch dieses gießt man alle 14 Tage ca. 2 bis 3 Tropfen Maschinenöl auf den Filz und dreht die Schraube 5 wieder hinein.

Das gleiche gilt für die Schraube 6 in der Kurbelachse. (Beachten Sie den Schmierplan Seite 14/15)

Nun ist zu prüfen, ob sich der Motor in der Pfeilrichtung dreht. Ist dies der Fall, so kann der Kupplungshebel 7 heruntergedrückt werden, damit die Maschine läuft.

Die Kupplung besteht aus drei Federblättern oder aus einer Differentialkupplung und der eigentlichen Kupplungsscheibe. Die

Mise en service de la machine:

Avant de faire fonctionner la machine, enlever la graisse de la crémaillère 1 et de la tige de commande 2. Verser ensuite une goutte de bonne huile pour machines dans tous les endroits de graissage marqués de rouge. Ne verser dans a et dans b que de l'huile pour machine à coudre.

Pour remplir le boîtier de la vis sans fin, verser le contenu de la presse à huile, livrée par Micafil S. A., par le trou 3. Ce trou est bouché par un huileur (dans ce cas verser l'huile dans le huileur) ou bien par une vis à tête semi-sphérique. Enlever cette dernière pour effectuer le graissage puis la remettre en place. Pour contrôler le niveau d'huile, dévisser le couvercle 4 et attendre que l'huile visqueuse ressorte par l'ouverture laissée sous ce couvercle. Remettre alors le couvercle 4 en place. Effectuer un contrôle semblable tous les 8—15 jours et, lorsqu'il ne se produit plus d'écoulement d'huile, en ajouter dans l'ouverture 3 jusqu'à ce qu'elle ressorte par le trou sous le couvercle 4. (Huile de qualité C 140.)

L'ouverture bouchée par la vis 5 sert au graissage de l'engrenage intermédiaire. Après avoir retiré cette vis, tourner la machine jusqu'à ce qu'il apparaisse un trou dans l'engrenage. Verser par celui-ci tous les 15 jours 2 à 3 gouttes d'huile pour machine sur le feutre, puis remettre en place la vis 5.

Effectuer la même opération avec la vis 6 qui permet le graissage de l'arbre de la manivelle. (Gardez le plan de graissage page 14/15)

Setting to work

Ratch 1 and the switching bar 2 should be thoroughly cleaned before starting. Thereafter pour a drop of good machine oil on all lubrication spots marked in red. For the spots a and b, only sewing machine oil should be used.

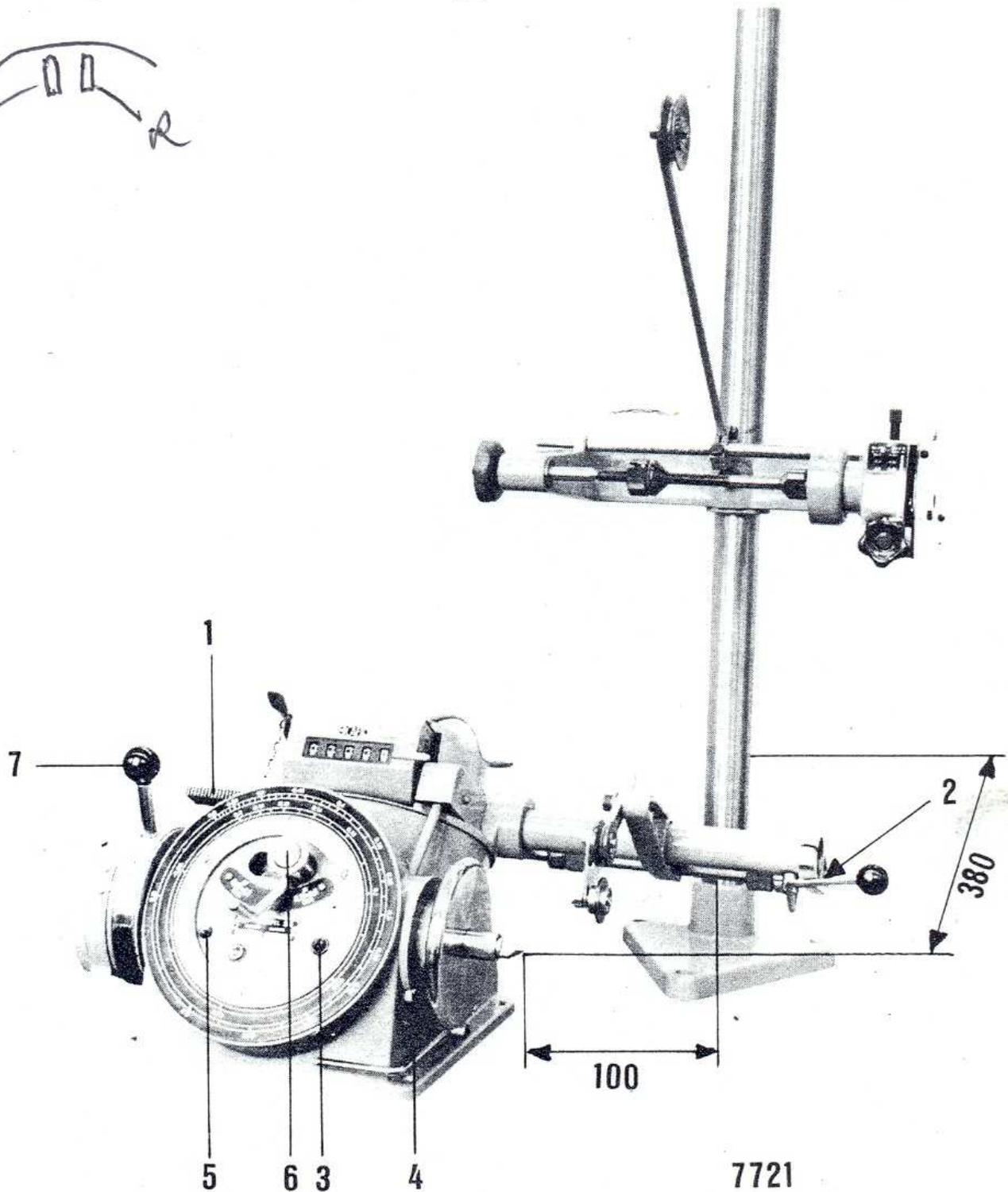
Use the oil press for filling the housing of the worm gear, by opening the nipple or screw 3. For checking purposes, remove lid 4 and wait until the oil flows out, then close the lid. This checking should take place every fortnight. If the oil does not flow out, pour in a supplementary quantity through hole 3. (Oil quality SAE 140.)

Screw 5 is required for lubricating the intermediate gear. After the removal of this screw, the machine should be turned until a hole appears in the gear. Pour also every fortnight two to three drops of machine oil through this hole on the felt and screw nipple 5 in again.

Proceed similarly with screw 6 in the crank shaft. (See lubrication on page 14/15)

Check now whether the motor turns in the direction of the arrow. If this is the case, the clutch lever 7 can be pushed down to put the machine in motion. The clutch consists of three spring laminations or of a differential clutch and of the clutching disc itself. The former are required for a smooth start when winding thin wires. Thereafter, the disc transmits the full torque. The clutching lever should be pressed downwards gradually until the spindle starts to turn slowly. The lever should then be clutched in. For the winding of thick wire or for multiple winding this machine can be

2 referes sur le support de cadran gradue



beiden ersteren dienen zum sanften Anlassen bei Feindrähten, während die Scheibe nachträglich die ganze Kraft übernimmt. Der Kupplungshebel wird demnach nur so weit bewegt, bis die Spindel sanft anläuft und sich selbst be-

Contrôler alors que le moteur tourne dans les sens indiqué par la flèche. Si c'est le cas, pousser vers le bas le levier 7 de l'accouplement pour mettre la machine en marche. L'accouplement comprend trois lames-ressorts ou bien

equipped with a disc clutch (when ordered). Brake 8 can be adjusted according to the size of the coil. This can be set by means of a small screwdriver through one of the 5 mm = 0.2 in.-hole in the pulley in a slot of ring

schleunigt hat. Erst dann wird der Hebel 7 eingeklinkt. Maschinen, welche zum Wickeln dicker Drähte oder zum Mehrfachwickeln vorgesehen sind, werden mit einer Lamellenkupplung versehen (auf Bestellung).

Die Bremse 8 läßt sich je nach der Spulengröße regulieren. Man steckt einen kleinen Schraubenzieher so durch eines der 5-mm-Löcher in der Riemenscheibe, daß er in einer Nute des Ringes 9 steht und dreht die Handscheibe zum stärker Spannen rechts (+) und zum Entspannen links (—) herum. Zum Anhalten der Maschine tippt man auf die Taste 10. Der Zähler 11 wird nach der Vorschrift 48 50.00 eingestellt.

un accouplement différentiel et le disque d'embrayage proprement dit. Les deux premiers permettent un démarrage doux lors de l'emploi de fils fins, tandis que le disque transmet ensuite la force totale. Déplacer le levier de l'accouplement vers le bas jusqu'à ce que la broche démarre doucement et s'accélère progressivement; alors seulement encliqueter le levier de l'accouplement. (Lorsque la pleine vitesse est atteinte). Pour le bobinage de gros fils ou bien pour le bobinage multiple la machine peut être équipée avec un embrayage à disque (sur demande). Le frein 8 peut être réglé suivant la grandeur des bobines et la sensibilité de l'ouvrière. Enfiler simplement un petit tourne-vis dans un des trous de 5 mm de la poulie jusqu'à ce qu'il croche dans une des encoches de l'anneau 9; tourner alors le volant à droite (+) pour augmenter la tension, donc l'efficacité du frein et à gauche (—) pour détendre le frein.

Appuyer sur le bouton 10 pour arrêter la machine. Régler le compteur 11 d'après les indications de l'instruction de service 48.50.00.

9. The tension is increased when turning the brake disc to the right (+) and reduced when turning it to the left (—).

To stop the machine push lever 10. The turns counter has to be adjusted in accordance with the service instruction 48.50.00.

Einstellen des Vorschubes:

Der Griff 12 wird nach oben gehoben und die Kurbel 13 so gedreht, daß der gewünschte Drahtdurchmesser auf der Skala über der Marke M steht. Eine Korrektur kann während dem Laufen erfolgen, ohne daß der Griff 12 zu heben ist.

Die Kurbelstellung rechts entspricht der äußeren

Réglage de l'avance:

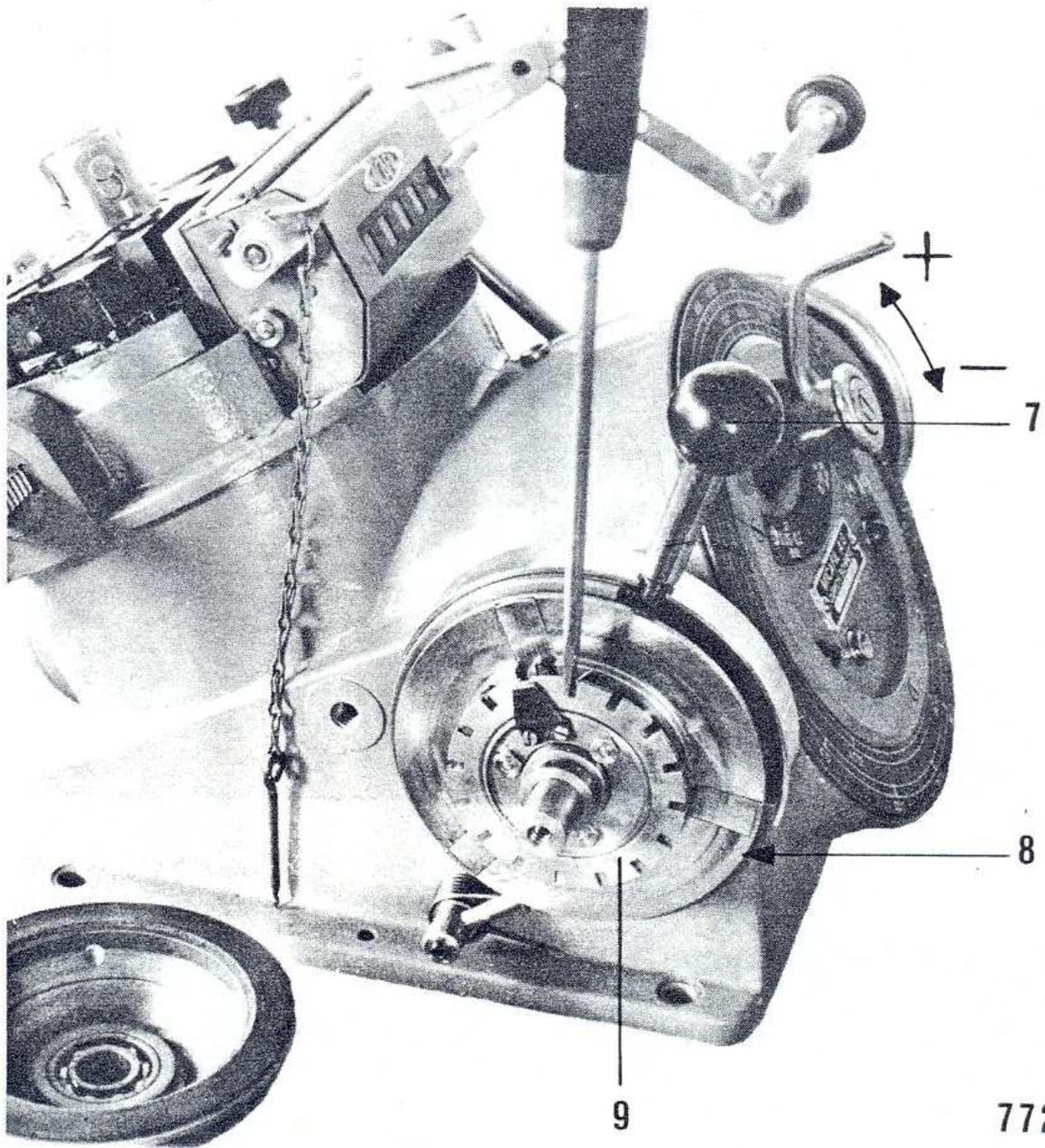
Tourner la poignée 12 vers le haut et tourner la manivelle 13 jusqu'à ce que la diamètre du fil se lise sur l'échelle au-dessus de la marque M. Une correction peut être effectuée pendant la marche, sans relever la poignée 12.

La position à droite de la manivelle correspond à l'échelle extérieure, soit au

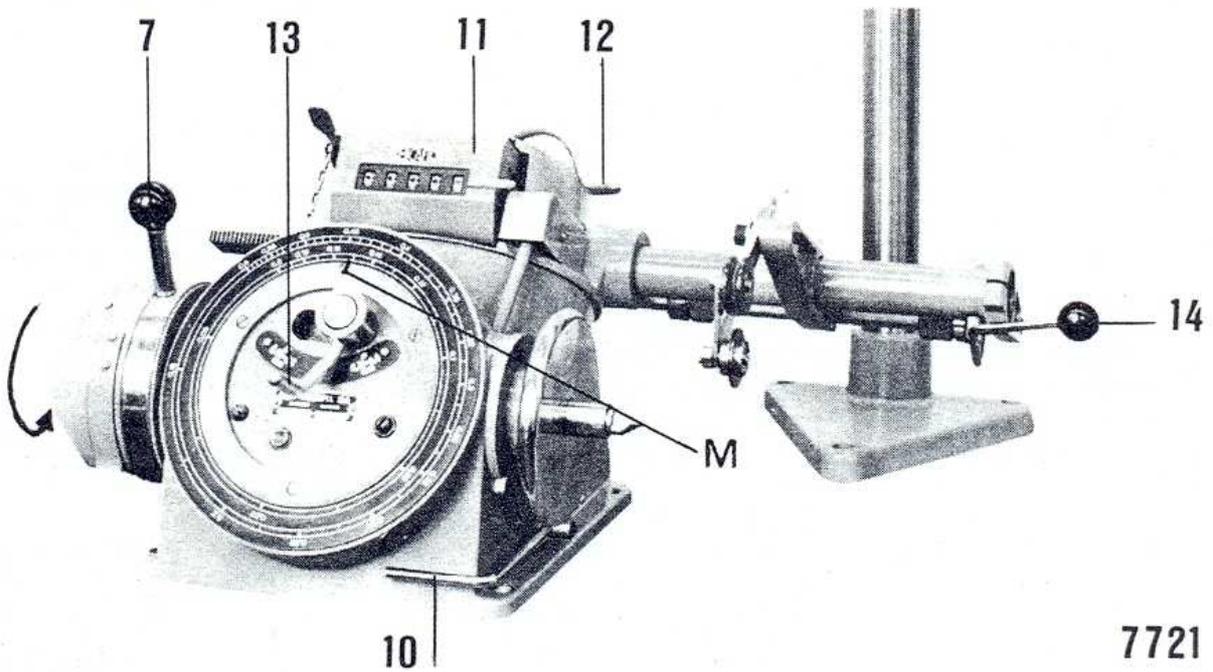
Adjustment of the feed

Pull lever 12 upwards and turn crank 13 until the required wire diameter appears on the dial over the mark M. This can be corrected while the machine is running without having to lift lever 12.

The right hand position of the crank corresponds to the outer dial for feeds between 0.18 and 0.6 mm



7725



7721

Skala, von 0,18—0,6 mm Vorschub. Die linke Kurbelstellung entspricht der inneren Skala von 0,05 bis 0,2 mm. Die Zahlen beziehen sich auf die Vorschubbewegung der Drahtführung pro Windung.

Da die Isolation des Drahtes rund 10% des nominalen Drahtdurchmessers beträgt, muß sie beim Einstellen des Vorschubes berücksichtigt werden.

Die Kurbel 13 läßt sich zum Verstellen von einer Position in die andere herausziehen und schnappt in der gewünschten Lage selbst in ihre Arretierung ein. Die Drahtführung kann bei gehobenem Griff 12 leicht verschoben werden. Ihre Bewegungsrichtung ist mittels des Hebels 14 beliebig wählbar.

Einstellen der Spulenbreite:

Links: Griff 12 aufklappen, Drahtführungsrolle 16 an das Spulenende stellen, eventuell Hebel 14 umschalten, Anschlag 17 an Führungssupport 19 schieben und Rändelschraube 20 festziehen.

Rechts: Griff 12 aufklappen, Drahtführungsrolle 16 an das andere Spulenende stellen, Hebel 14 umschalten, Anschlag 18 an Führungssupport 19 schieben und Rändelschraube 21 festziehen.

Beim Einstellen können die Mikromuttern 22 und 23 beliebig verstellt werden. Die Umschaltung erfolgt mit einer Genauigkeit von $\pm 0,02$ mm.

domaine des avances de 0,18—0,6 mm. La position à gauche de cette dernière correspond à l'échelle intérieure, soit au domaine des avances de 0,05 à 0,2 mm. Les valeurs indiquées se rapportent à l'avance du guide-fil par spire.

Le fait, que l'isolation du fil mesure approximativement le 10% du diamètre nominal du fil, doit être pris en considération lors du réglage de l'avance.

Pour déplacer la manivelle 13 d'une position à l'autre, la tirer en avant, puis la pousser de côté; celle-ci s'arrête ensuite d'elle-même dans la position désirée sous l'effet d'un ressort. Le guide-fil peut être aisément déplacé après avoir levé la poignée 12. Le sens de son déplacement peut être choisi à volonté en variant la position du levier 14.

Réglage de la largeur de bobine:

à gauche: Relever la poignée 12, amener le galet 16 du guide-fil contre l'extrémité de la bobine, déplacer éventuellement le levier 14, appuyer la butée 17 contre le support 19 du guide-fil et bloquer la vis moletée 20.

à droite: Relever la poignée 12, amener le galet 16 du guide-fil contre l'autre extrémité de la bobine, déplacer le levier 14, appuyer la butée 18 contre le support 19 du guide-fil et bloquer la vis moletée 21. Les vis micrométriques 22 et 23 peuvent être retouchées à volonté pour permettre le réglage fin de la largeur de bobine. L'inversion du sens de marche s'effectue avec une précision de $\pm 0,02$ mm.

= 0.007 and 0.024 in. The left-hand position to the inner dial for feeds between 0.05 and 0.2 mm = 0.002 and 0.008 in. The values indicate the feed of the wire guide per turn of the machine. Because the insulation of the machine makes about 10% of the wire diameter, the adjustment of the feed should be made taking this insulation into consideration.

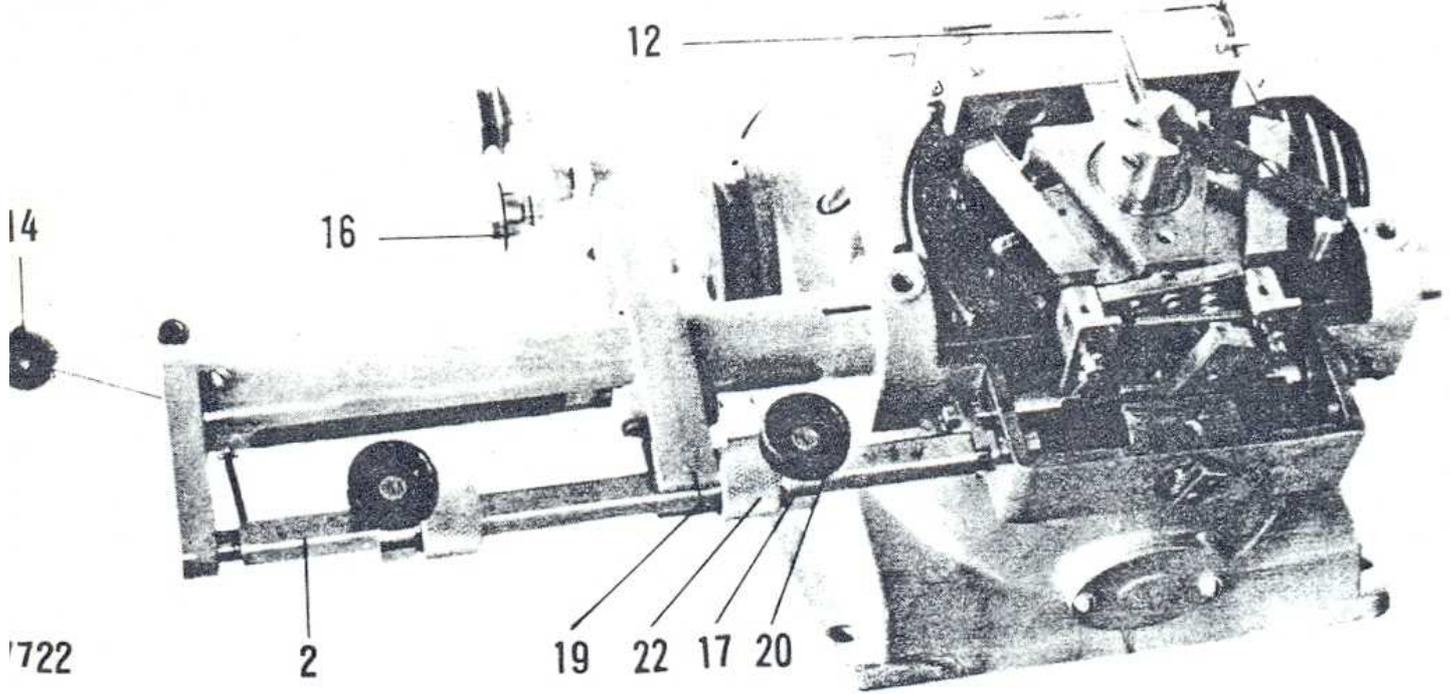
Crank 13 has to be pulled out for switching over from one dial to the other and fixes itself by snapping in. The wire guide can be easily displaced when lever 12 is lifted. The direction of the wire guide can be chosen with lever 14.

Adjustment of the Coil Width

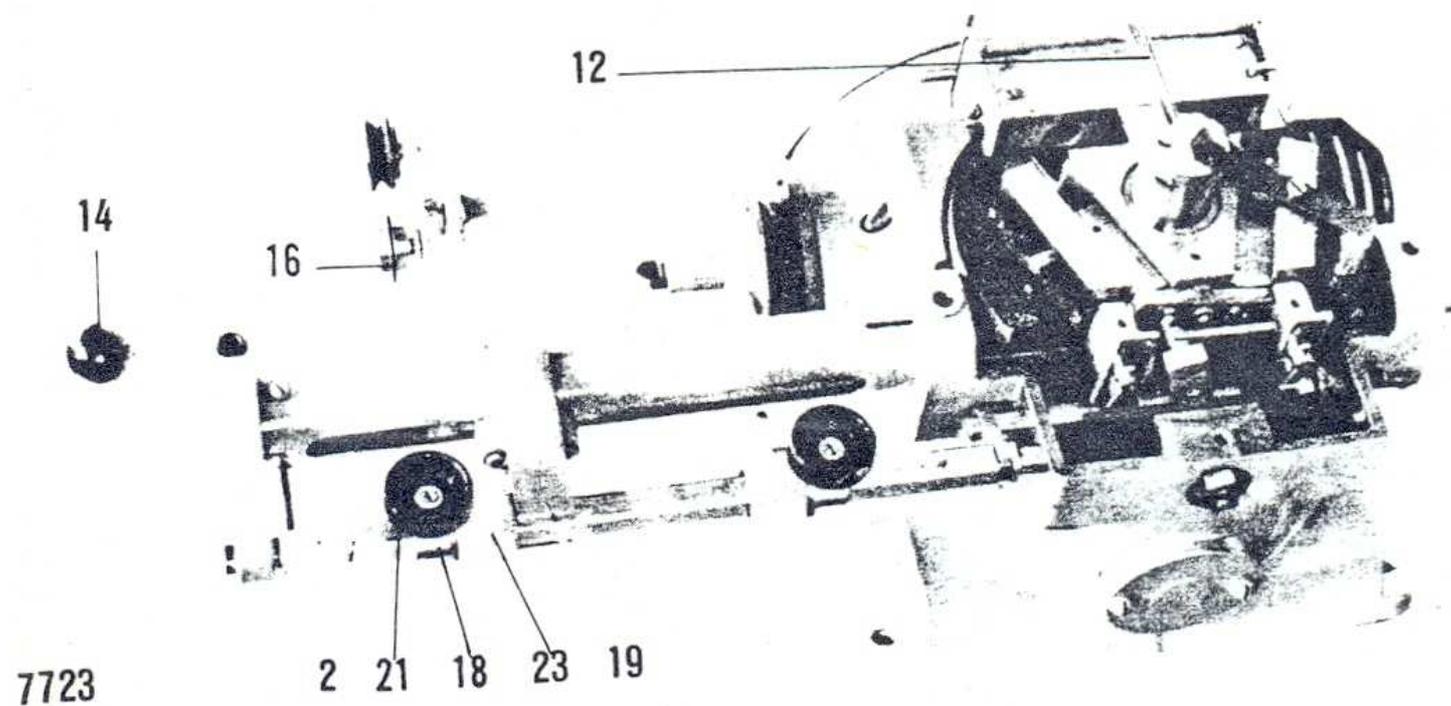
On the left: Tilt lever 12 upwards, set the wire guide roller 16 at the end of the coil, eventually switch over lever 14, displace stop 17 to the guiding support 19 and tighten milled screw 20.

On the right: Tilt lever 12 upwards, set the wire guide roller 16 at the other end of the coil, switch over lever 14, displace stop 18 to the guiding support 19 and tighten milled screw 21.

The micro-screws 22 and 23 can be turned at will when adjusting the coil width. The reversing of the feed can be effected with an accuracy of ± 0.02 mm = 0.001 in.



722



723

Der Abroller:

Wenn die Grundplatte fehlt, wird der Abroller so nah hinter der Maschine aufgestellt, daß die Spule von der Wicklerin ausgewechselt werden kann, ohne daß sie aufstehen muß. Der Abrollerarm mit der Umlenkrolle muß ungefähr über der Spulenummitte liegen. Im übrigen sind für die Abroller die entsprechenden Betriebsvorschriften und Foto 7721, Seite 5 zu beachten.

Le dévidoir:

Installer le dévidoir derrière la machine, dans la que de base de la machine couverte par la plaque. Le placer assez près de cette dernière, d'un part pour permettre à l'ouvrière de manipuler la bobine de fil en restant assise, d'autre part de sorte que le galet-guide du dévidoir se trouve approximativement au-dessus du milieu de la bobine, dans le sens de sa longueur. (Voir Instructions pour dévidoirs et Photo 7721, page 5)

Unreeling Device

If there is no base plate, the unreeling device should be erected at the rear of the machine in such a way that the operator can reach it without standing up. The arm with the guiding roller should be in the middle of the coil. (See Instruction for service for the different unreeling devices and foto 7721, page 5)

Zusatzteile zur OFA:

Grundplatte
Reitstock
Aufklappbare einfache Drahtführung
Aufklappbare mehrfache Drahtführung (ab 3-fach mit Gegensupport)
Lagenverkürzungsapparat
Lagenverlängerungsapparat
Lagenendabstellung
Halbautomatische Papiereinlaßapparate
Automatische Papiereinlaßapparate
Baumwolleinschußapparat
Windungsreihenzähler bis 4-fach mit Abstellung
Abroller Dm für Feinstdrähte \varnothing 0,02—0,12 mm
Abroller Df für feine Drähte \varnothing 0,03—0,3 mm
Abroller D für mittlere Drähte \varnothing 0,05—1 mm
Abroller S für dicke Drähte \varnothing 1,0—3,0 mm
Vertikale Abroller
Mechanisch regelbarer Antrieb von 80—3000 U/min
Elektronisch regelbare Antriebe
Mechanische Pedale
Vor- und rückwärts fußgesteuerte Antriebe
Maschinenlampe
Plexiglas-Schutzscheiben
Spezial-Drahtführungen
Widerstands-Wickeleinrichtungen
Rahmenwickel-Ausrüstungen (bis 4-fach)
Vorschubbereiche von
I = 0,05—0,6 II = 0,05—1,5 III = 0,01—0,6 IV = 0,1—3,0 V = 0,1—1,2 mm
Lamellenkupplung für Maschinen mit Vorschubbereich II, IV, V oder auf Bestellung
auch für I und III
Doppel-Drehsinn-Steuerungen
Zwischenlager für ungebohrte Spulenkörper
Elektrische Abstellung bei Drahtbruch
Spezialausführungen für Drahtwerke (Umrollmaschinen)
Spezialausführungen nach Anfrage
Präzisionsumschaltung für minimal 1 mm Umschaltweg
Pilgerschrittwickelvorrichtung
Revolverkopfvorrichtung

Appareils complémentaires pour la machine OFA:

Plaque de base
Contre-poupée
Guide-fil simple rabattable
Guide-fil multiple rabattable (avec contre-support à partir du guide triple)
Appareil pour diminuer progressivement la largeur de couche
Appareil pour augmenter progressivement la largeur de couche
Appareil pour l'arrêt en fin de couche
Appareillage d'introduction des papiers d'isolation semi-automatique
Appareillage d'introduction des papiers d'isolation automatique
Appareillage d'introduction d'isolation en coton
Appareillage avec au maximum 4 compteurs en serie arrêtant chacun 1 fois la machine
Dévidoir très fin Dm \varnothing 0,02—0,12 mm
Dévidoir fin Df \varnothing 0,03—0,3 mm
Dévidoir moyen D \varnothing 0,05—1,0 mm
Dévidoir lourd S \varnothing 1,0—3,0 mm
Dévidoir vertical
Système d'entraînement réglable mécaniquement, Vitesse $n = 80—3000$ t/min
Système d'entraînement réglable électriquement

Pédale de commande
 Système d'entraînement avec marche avant et arrière, réglable par pédale
 Lampe pour l'éclairage de la machine
 Protection en plexiglas
 Guide-fil spécial
 Appareillage pour le bobinage de résistances
 Appareillage pour le bobinage de cadres, avec au maximum 4 cadres
 Domaine d'avances de
 I = 0,05—0,6 II = 0,05—1,5 III = 0,01—0,6 IV = 0,1—3,0 V = 0,1—1,2 mm/tour
 Embrayage à disque pour les machines avec domaine d'avances II, IV, V ou bien sur demande aussi pour I et III
 Support intermédiaire pour corps de bobines pleins
 Dispositif électrique d'arrêt de la machine lors de rupture du fil
 Table normale
 Exécution spéciale pour tréfilerie (machine d'enroulement)
 Exécution spéciale sur demande
 Inversion de précision pour largeur de bobinage min. 1 mm
 Appareillage pour le bobinage en pas de pèlerin
 Tête revolver

Auxiliary Devices of the Machine Type OFA

Base plate
 Tail stock
 Single tiltable wire guide
 Multiple tiltable wire guide (for more than 3 coils with support)
 Automatic layer shortening device
 Automatic layer lengthening device
 Automatic stop at layer end
 Semi-automatic paper interleaving devices
 Automatic paper interleaving device
 Cotton inserting device
 Unreeling device Dm for very fine wires \varnothing 0,02—0,12 mm = 0,0008 to 0,0047 in.
 Unreeling device Df for fine wires \varnothing 0,03—0,3 mm = 0,0012 to 0,012 in.
 Unreeling device D for medium wires \varnothing 0,05—1,0 mm = 0,002 to 0,039 in.
 Unreeling device S for heavy wires \varnothing 0,1—3,0 mm = 0,0039 to 0,118 in.
 Vertical unreeling devices
 Multiple turns counter with subsequent automatic stops of the machine (max. 4 times)
 Adjustable mechanical drive from 80 to 3000 rpm
 Adjustable electronical drives
 Mechanical pedals
 Plexiglas protection
 Special wire guides
 Resistance winding device
 Electrical pedal for both direction of rotation
 Frame winding device (up to fourfold)
 Lamp
 Advance range from: (Scales in SWG, AWG, inch or mm)
 I. 0,05 to 0,6 mm = 0,002 to 0,029 in. IV. 0,1 to 3,0 mm = 0,004 to 0,118 in.
 II. 0,05 to 1,5 mm = 0,002 to 0,059 in. V. 0,1 to 1,2 mm = 0,004 to 0,047 in.
 III. 0,01 to 0,6 mm = 0,0005 to 0,029 in.
 Disc clutch for machines with advance range II, IV, V or if ordered also for I and III
 Two-direction of rotation drives
 Intermediate supports for unbored coils
 Electrical or mechanical stop at wire end or breakage
 Special executions for wire manufacturers
 Special executions on request.
 Precision switch-over of the feed for min. 1 mm = .04 in. winding width
 Device for winding in pilgrim-step
 Revolverhead

Störungsfälle deren Ursachen und Behebung:

Störung

1. Maschine kuppelt nicht ein beim Drücken des Hebels (1/Foto 8719)

2. Der Motor dreht nicht nach Einschalten

3. Der Keilriemen des Maschinenantriebes ist lose

4. Bremsung beim Stoppen der Maschine ist zu schwach

5. Drahttrisse beim Anlauf der Maschine

6. Vorschub der Maschine funktioniert nicht

7. Vorschubumschaltung funktioniert nicht

Beim Vorkommen weiterer, schwieriger Störungen sind wir gerne zu Auskunft und Beratung an unsere Kunden bereit.

Behebung

Verklüftung durch Rundstift unterhalb der Kupplung (Foto 7725) einregulieren oder Kupplungsbelag reinigen oder erneuern falls Kork abgenützt.

Elektrische Anschlüsse und Sicherungen kontrollieren.

Riemen entsprechend kürzen.

Nachregulieren gemäß der Angaben auf Seite 6.

Sanft einkuppeln, eventuell Lamellen oder Kupplungsscheibe nacharbeiten.

Hauptwelle oder Bronzeschneckenrad nach Ausbau auswechseln, falls abgenützt.

Umschalteile im hinteren Teil des Triebstockes ersetzen oder Einregulieren (s. Foto 7722 und 7723, Seite 9).

Avaries leurs causes et comment y remédier:

Avarie

1. La machine n'embraye pas après avoir appuyé sur le levier (1/foto 8719)

2. Le moteur ne tourne pas si l'interrupteur est en position de marche

3. La courroie trapézoïdale est dégainée

4. Le freinage à l'arrêt de la machine est trop faible

5. Le fil déchire au démarrage de la machine

6. L'avance de la machine ne marche plus

7. L'inversion de la direction de l'avance ne fonctionne plus

Si d'autres dérangements difficiles y arrivent, nous conseillons volontiers nos clients.

Réglage

Régler les cliquets en ajustant la tige ronde au dessous de l'embrayage (foto 7725) ou bien nettoyez l'embrayage ou bien renouvelez le liège en cas d'usure.

Contrôler les câbles et les fusibles.

Y coupez une pièce correspondant.

Ajuster selon les remarques page 6.

La démarrez soigneusement et probablement il faut polir les disques d'embrayage.

C'est possible qu'il faut rechanger l'axe de bobinage ou la roue dentée (en bronze) après le démontage de ces pièces.

Probablement il faut rechanger les pièces d'inversion dans la partie arrière de la tête de la machine (v. foto 7722 et 7723, page 9).

Troubles their reasons and how to correct:

Trouble

1. The machine does not start after pressing down on the lever (1/foto 7819)

2. The motor does not run if the switch is on working position

3. The V-belt of the machine is slipping

4. When stopping the machine the brake-reaction is too weak

5. The wire breaks when starting the machine

6. The pitch of the machine does not work

7. The switch-over of the direction of the pitch does not work

If other serious difficulties should occur during operation we are at your entire disposition for advising you.

Remedy

Adjust the jacks by means of the round peg underneath the coupling (foto 7725) or clean the coupling or renew the cork if it is used.

Control the mains and the fuses.

Shorten it correspondingly.

Adjust as per instructions on page 6.

The machine must be started smoothly and perhaps the coupling discs have to be worked properly.

It is possible that the winding axis or the worm geared wheel (bronze) have to be replaced after taking off.

Probably the switching details in the rear part of the head of the machine must be replaced (s. foto 7722 and 7723, page 9).

Schmierplan
Plan de graissage
Lubrication

Schmierplan

Plan de graissage

Lubrication

① **Bei neuer Maschine:**

15 cm³ Maschinenöl
C 140, alle 14 Tage prüfen.

**Lorsque la machine
est neuve:**

15 cm³ d'huile pour
machine C 140, contrôle
tous les 15 jours.

While machine is new:

15 cc (0,9 cuin) of
machine oil C 140,
check fortnightly.

② **Wöchentlich:**

Windungszähler und Hebel
2 x 1 Tropfen Feinstöl.

Chaque semaine:

**Compteurs de tours
et leviers**
2 x 1 goutte d'huile fine.

Weekly:

Reset counter and levers
2 x 1 drop of fine oil.

③ **Wöchentlich:**

2 x 1 Tropfen Maschinenöl
SAE 20

Chaque semaine:

2 x 1 goutte d'huile
pour machine SAE 20

Weekly:

2 x 1 drop of machine oil
SAE 20

④ **Wöchentlich:**

1 Tropfen Maschinenöl
SAE 20

Chaque semaine:

1 goutte d'huile pour
machine SAE 20

Weekly:

1 drop of machine oil
SAE 20

Wöchentlich:

1 Tropfen Maschinenöl
SAE 20 aus Schmierpresse
in jeden Nippel am Trieb-
stock.

Chaque semaine:

1 goutte d'huile de ma-
chine SAE 20 de la presse
à graisse dans chaque
graisseur de l'entraînement.

Weekly:

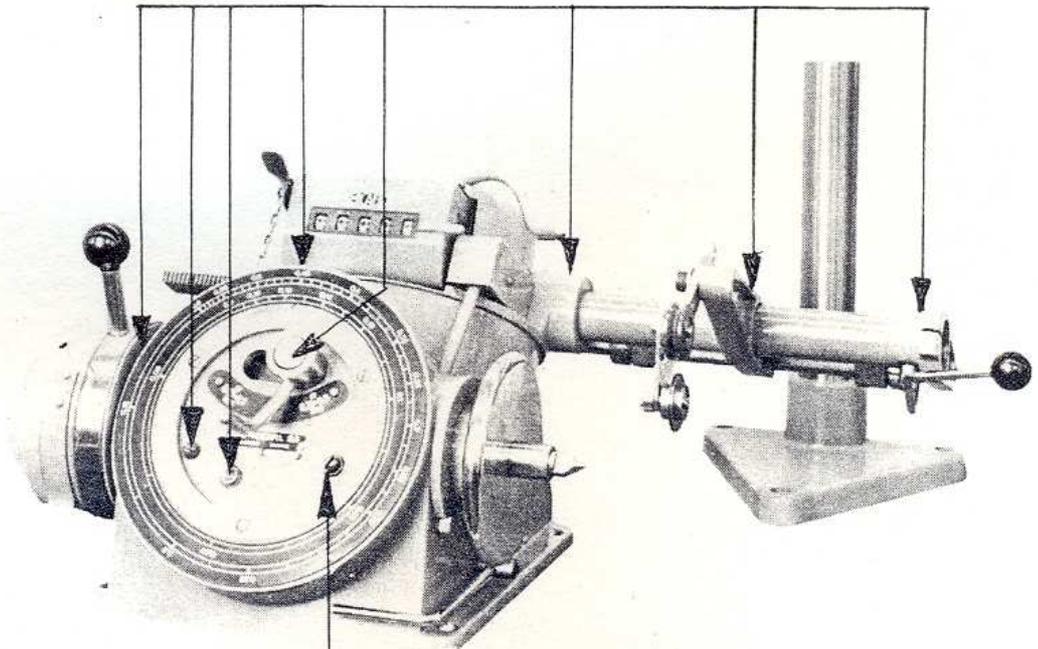
1 drop of machine oil
SAE 20 from the lubrication
press in each nipple.

SAE 20: 6,5° E bei 50° C = 49 c St.
C 140: 48° E bei 50° C = 365 c St.
Feinstöl: 2° E bei 50° C = 11,9 c St.

SAE 20: 6,5° E à 50° C = 49 c St.
C 140: 48° E à 50° C = 365 c St.
de l'huile fin: 2° E à 50° C = 11,9 c St.

SAE 20: 6,5° E at 120° F = 49 c St.
C 140: 48° E at 120° F = 365 c St.
Fine oil: 2° E at 120° F = 11,9 c St.

3

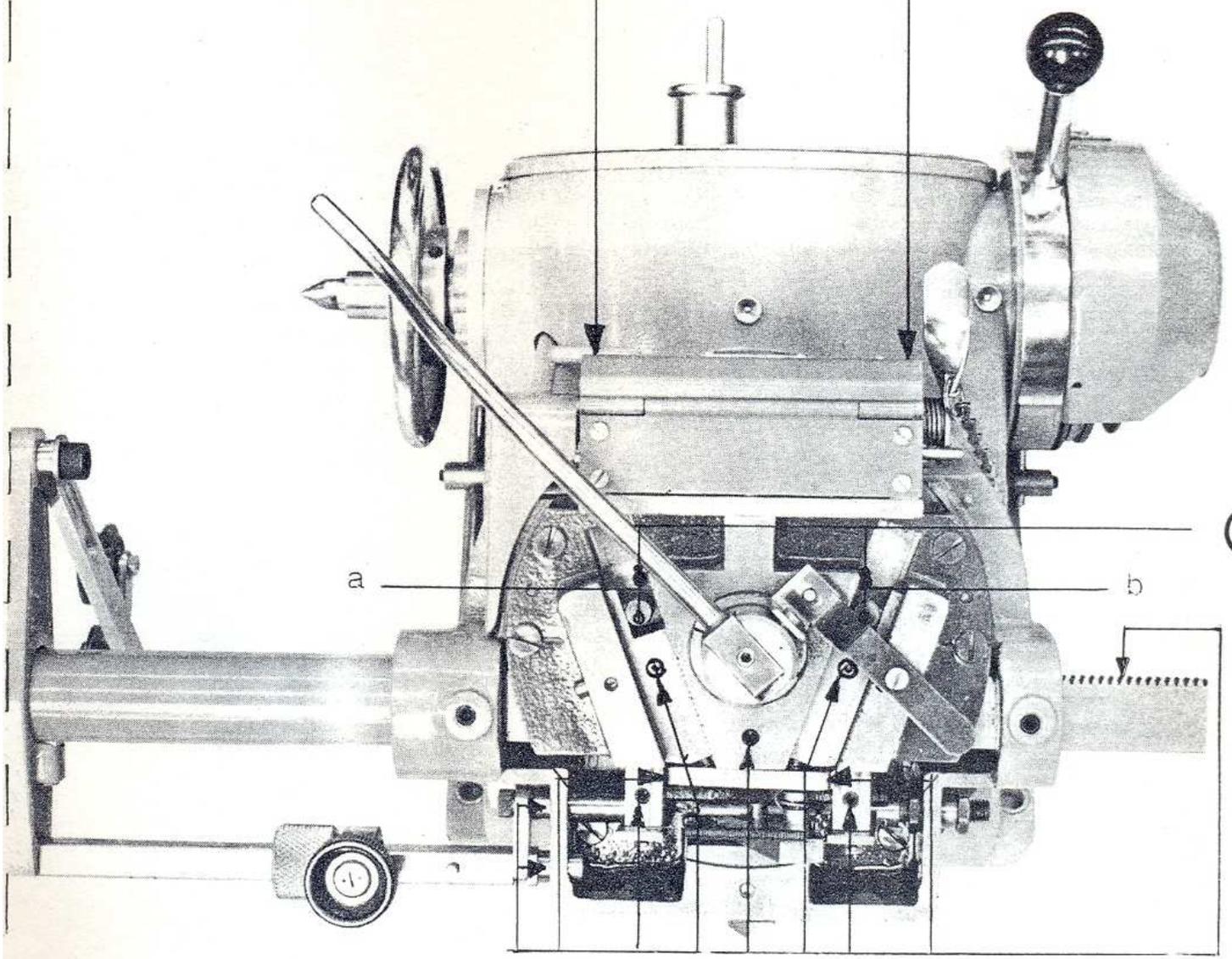


1

3 Löcher
3 trous
3 wholes

2

2 Löcher
2 trous
2 wholes



2

a

b

4



Compteur de tours type ER

Instruction de service 48 50 00 F

Caractéristiques

Nombre de tours enregistrables	1 à 99 999
Course du levier d'arrêt	3 mm
Traction du levier	800 gr
Vitesse maximum	5 000 t/min

Le compteur additionne dans le sens de rotation à gauche et soustrait à droite (voir fig. B).

Mise à zéro

Pousser doucement le levier (21) en arrière.

Réglage du nombre de tours désiré

Le compteur est pourvu d'un mécanisme (26 et 27) actionnant un levier à un nombre de tours quelconque. L'action de ce levier est utilisée sur nos machines à bobiner les fils fins pour obtenir l'arrêt automatique au nombre de spires désiré.

A chacun des cinq disques gradués (25) est accolé un disque auxiliaire (24), également gradué. Ce sont ces disques auxiliaires qui fixent le nombre de tours désiré. Les disques principaux étant à zéro, il faut soulever le couvercle en le retirant du bouton (22), puis introduire la pointe de la clef (23) dans le trou du zéro du disque à régler, et appuyer à gauche de façon à libérer le disque auxiliaire. Ensuite tourner celui-ci jusqu'à ce que le chiffre désiré se trouve en face du zéro. En lâchant la clef on doit entendre l'encliquetage (28) des deux disques. La même opération se répète pour chaque disque jusqu'à ce que le nombre soit formé. Etant donné que la machine ne s'arrête pas instantanément, il faut régler le compteur à un nombre un peu inférieur à celui des spires désirées. Cette différence dépend de plusieurs facteurs (vitesse, masse de la bobine, tension du fil, frein) et ne peut donc être trouvée que par des essais.

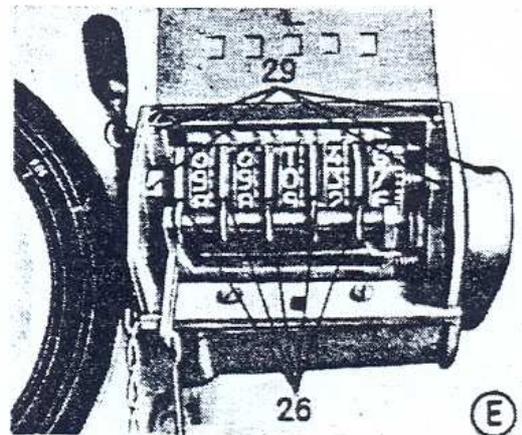
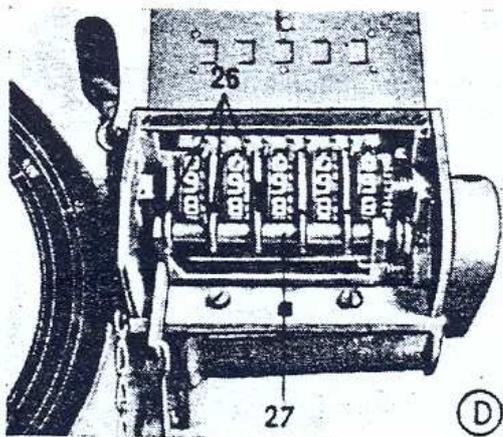
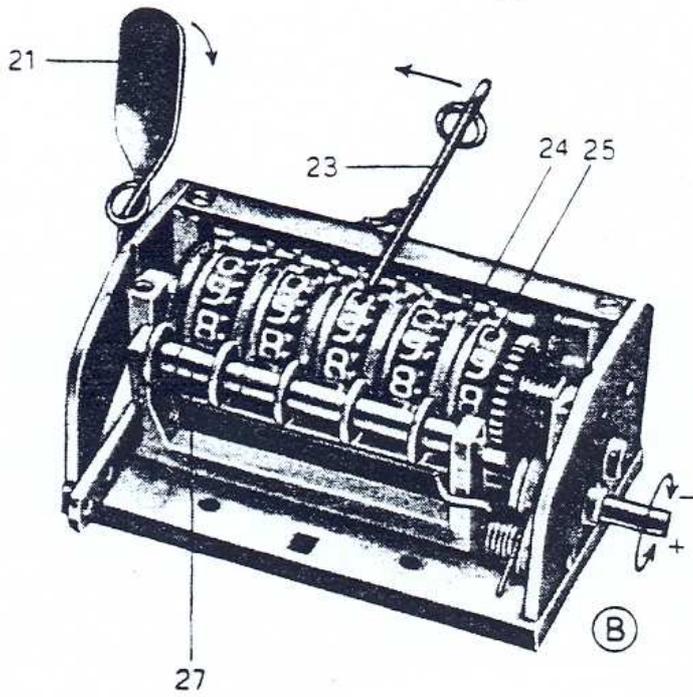
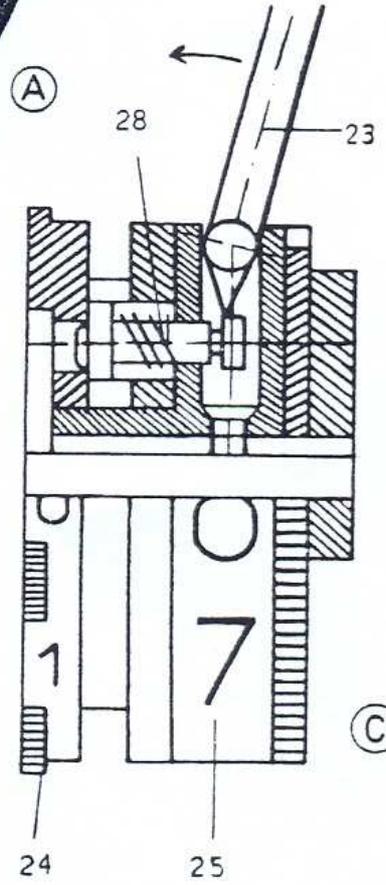
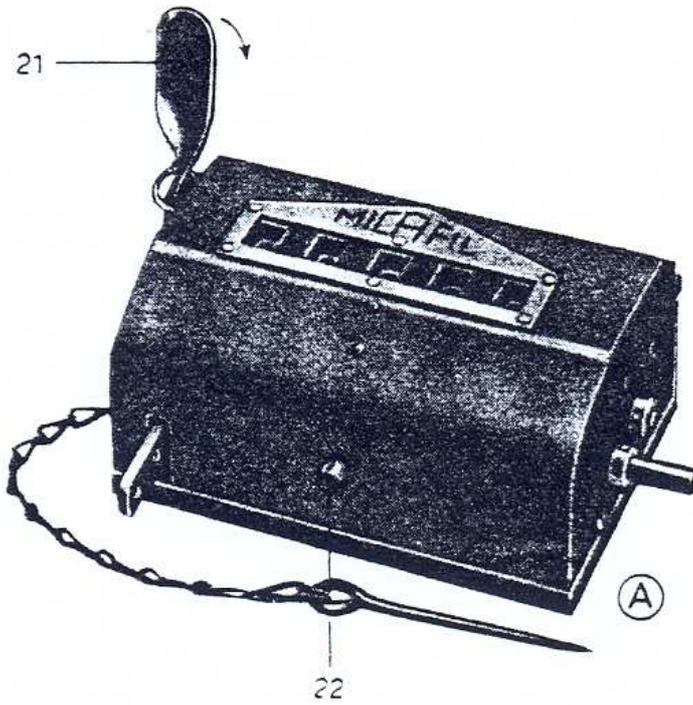
Entretien

Mettre chaque semaine une goutte d'huile de machine dans les graisseurs et dans les trous des zéros (29 fig. E).

Important!

Ne lâchez pas le levier 21 en fin de course; retenez le légèrement au retour.

La remise à des tiers ainsi que la reproduction totale ou partielle sont interdites.





Dévidoir de fil

avec arrêt automatique

Type Df (Df₁—Df₃)

Instructions M 41 61 00 F

Le dévidoir permet de dérouler sans réglage ultérieur la totalité de la bobine d'alimentation. La tension du fil est réglable et le freinage de la bobine dépend uniquement de la tension du fil. Cette tension reste constante indépendamment du degré de remplissage de la bobine.

Sur le côté droit du dévidoir est fixée une échelle indiquant les diamètres de fil. A chaque diamètre correspond une tension ne dépassant pas la limite d'élasticité de fil de flexibilité normale. Le fil n'est donc jamais sollicité par des efforts supérieurs à ceux compatibles avec son diamètre. En cas de rupture du fil ou de bobine d'alimentation vide, le dévidoir arrête automatiquement la machine.

Caractéristiques

Diamètres des fils, I	0,03—0,15 mm		
Diamètres des fils, II	0,06—0,3 mm		
Bobines d'alimentation DIN No	1	2	3
Longueur	50	70	95 mm
Diam. ext.	50	65	80 mm
Alésage	11	11	11 mm

Instructions pour le montage

Pour dévidoirs simples type Df₁

On fixe le dévidoir à la colonne 32 de manière que l'axe du mandrin 33 se trouve à 420 mm au-dessus de la plaque de base. La tringle 34 doit être engagée d'abord dans le levier d'arrêt de la machine à bobiner, ensuite dans le levier 35 du dévidoir.

Pour régler l'arrêt automatique, on procède comme suit:

Placer l'aiguille 36 sur le diamètre de fil 0,06 en tournant le bouton 37. Embrayer la machine en abaissant le levier d'embrayage. Desserrer la vis 39 et lever le levier 35 jusqu'à ce que le levier d'embrayage remonte.

Fixer le levier 35 dans cette position en resserrant la vis 39.

Pour dévidoirs multiples types D₂ et D₃

On fixe les dévidoirs à la colonne 32 de manière que l'axe du premier mandrin de bobinage se trouve à 260 mm au-dessus de la plaque de base, l'axe de chaque mandrin supérieur se trouvant à 260 mm au-dessus du précédent.

Les tiges 41 et 42 relient le levier 35 du deuxième dévidoir à ceux du troisième et du premier dévidoirs.

Pour ajuster le dispositif d'arrêt automatique, on procède comme suit: Amener les index 36 sur 0,06 \varnothing en tournant les boutons 37 et abaisser le levier d'embrayage jusqu'à ce qu'il enclenche.

Desserrer les vis 39. Lever séparément les manivelles 35 pour les fixer dans la position où ils provoquent le débrayage.

Le jeu de la tringle sera de 2 mm max. et le débrayage ne doit se produire que juste avant la fin de course des manivelles.

Le mécanisme d'arrêt automatique constitue une charge supplémentaire pour les éléments du frein. Pour compenser cette charge, on placera l'index 36 sur le diamètre immédiatement supérieur à celui du fil.

Mise en place de la bobine à dévider

Dégager la pointe en tournant la molette 43 à droite (pas de vis inverse!) jusqu'à libération du mandrin 33. Retirer l'écrou à ressort 45 du mandrin et remplacer la bobine vide par une bobine pleine. Le remontage se fait logiquement dans l'ordre inverse. Attention: en déroulant le fil, la bobine doit tourner dans le sens indiqué sur la photo ci-contre par une flèche.

Réglage de la tension du fil

L'aiguille 36 est mise sur l'index du diamètre du fil à bobiner, en tournant le bouton 37. (On peut augmenter ou diminuer la tension du fil en tournant ce bouton.)

Régler le frein au moyen de la vis 46 de sorte que le bras s'abaisse de 40 mm environ lorsqu'on commence à bobiner. Pour des fils de 0,03—0,15 mm la fente de la vis, visible par le trou du couvercle au fond à droite, doit être horizontale. Pour les fils plus épais, tourner la vis à gauche. Le freinage correspond alors au double du diamètre de fil indiqué.

Tambour amortisseur

Des bobines très petites et légères réagissent au moindre contact entre le frein et le tambour de freinage. Le bras 47 tend alors à osciller. Dans ce cas, le tambour amortisseur doit être fixé sur le mandrin entre le tambour de frein et la bobine.

Entretien du dévidoir

Lubrifier de temps en temps le frein avec une goutte d'huile de machines. Si le bras 47 s'abaisse entièrement lorsqu'on démarre doucement, cela indique que le ruban du frein est encrassé. Il faut alors le nettoyer avec de l'essence et assembler à nouveau le frein.

Si le mandrin fait du bruit pendant la marche, on vérifie s'il n'a pas trop de jeu latéral. Le jeu peut être réglé par la vis 48. Il doit être au moins de 0,1 mm.

Graissage

Les trous de graissage marqués en rouge sont à lubrifier une fois par semaine, la contre-pointe 44 et l'axe du levier compensateur, deux fois par jour avec une goutte d'huile fluide.

