



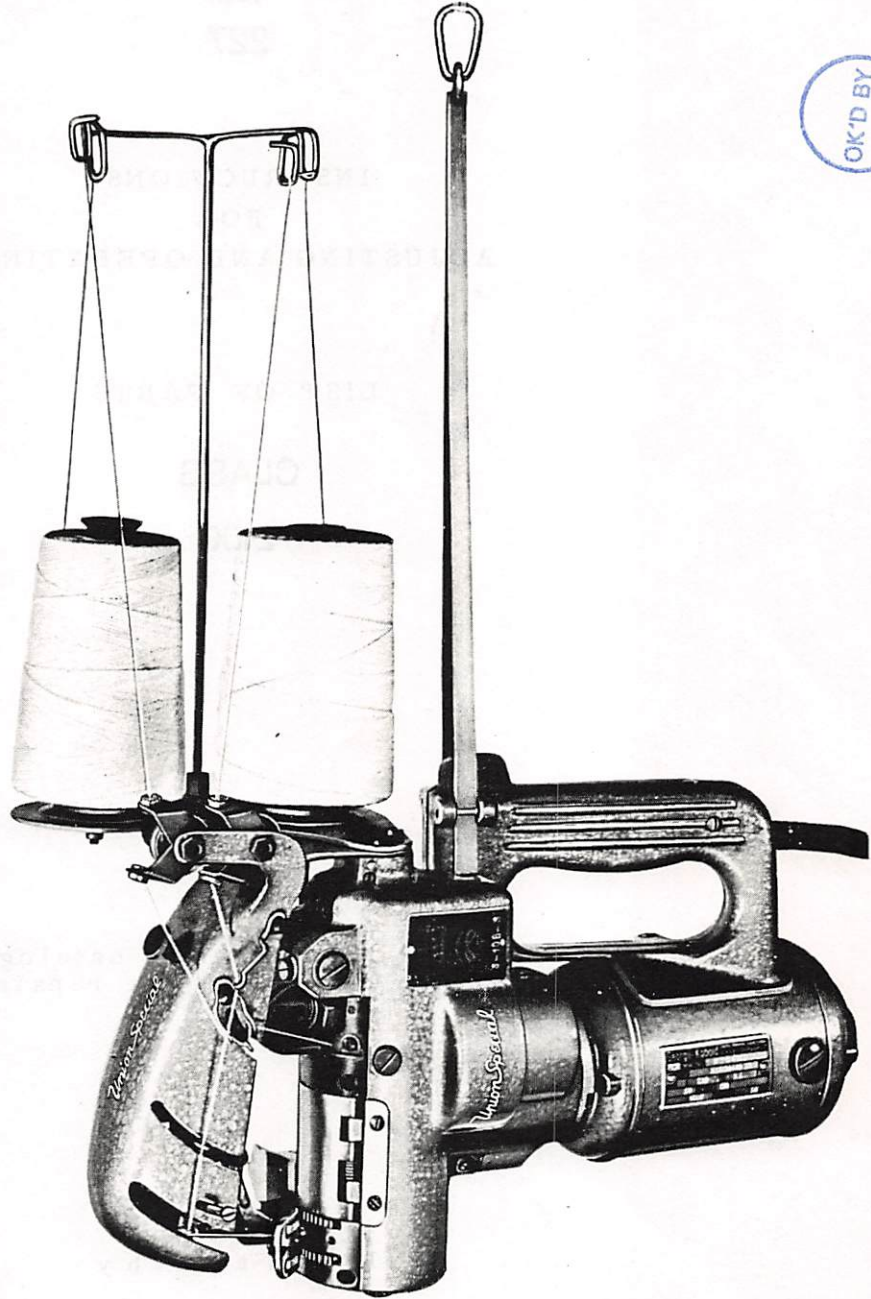
FINEST QUALITY

Union Special®

LEWIS · COLUMBIA

INDUSTRIAL
SEWING
MACHINES

CLASS
2100



CATALOG
No.
227

TRAGBARE EIN- UND
ZWEIFADEN
SACKZUNÄHMASCHINE

PORTABLE
ELECTRIC BAG
CLOSING MACHINE

Union Special MASCHINENFABRIK G.M.
B.H. STUTT GART W SCHWABSTRASSE 33

From the library of: Superior Sewing Machine & Supply LLC

CATALOG

No.

227

INSTRUCTIONS
FOR
ADJUSTING AND OPERATING

LIST OF PARTS

CLASS

2100

The parts listed in this catalog are
furnished at list prices for repairs only.

Printed by

Union Special **MASCHINENFABRIK** ^{G.M.}_{B.H.} STUTTGART-W SCHWABSTRASSE 33

Edition - April 1967

Ersatzteile - Katalog und Einstellanleitung
für UNION SPECIAL Handsackzunähmaschinen der Klassen 2100

Maschinenbeschreibung

Zum Zunähen von gefüllten Säcken aller Art aus Jute, Baumwolle, Papier oder Kunststoff (Polyäthylen), sowie zum Zunähen von Stoff-Papier-u. Kunststoffbeuteln in jeder Größe mit Einfach-oder Doppelkettenstich.

Die Maschine ist mit Ober-u. Untertransport, geschütztem Abschneidmechanismus für die Fadenkette, Universal-Elektromotor für Einfasen Gleich- oder Wechselstrom oder Luftmotor ausgerüstet.

Maschinen mit Elektromotor werden auch mit eingebauter Tasterschaltung, die beim Einführen des Nähgutes die Maschinen automatisch ein-und nach dem Zunähen wieder automatisch ausschaltet, geliefert.

Nähart SSa-1

Stich-Type 101 Einfachkettenstich oder 401 Doppelkettenstich

Stichlänge 3 - 9 mm

Ober- u. Untertransport

Zahnteilung 2,1 mm

Nähkapazität bis 9 mm Stoffstärke, oder bis 24 Lagen Papier

Öl: Mobil D.T.E. Oil Medium

Nadel-Type 9854 Normalstärke 080

Für Kunststoffsäcke:

Nadel-Type 9857 T Normalstärke 080

<u>Lieferbare Nadelstärken</u>	<u>049</u>	<u>067</u>	<u>080</u>	<u>090</u>
Klingen-Ø in mm	1,24	1,70	2,03	2,29

Die Nadel-Type 9854 hat eine schneidende Vierkantspitze und ist vernickelt. Diese Nadel wird zum Zunähen von Jute-u. Papiersäcken verwendet und ist standardmäßig in den Klassen 2100 enthalten.

Die Nadel-Type 9857 T hat Rundspitze und einen chemischen lo-temp Belag, dies ist ein Belag der hohe Nadeltemperaturen und somit ein Verschmieren der Nadel verhindert. Diese Nadel wird besonders beim Zunähen von Kunststoffsäcken (Polyäthylen) verwendet. Wenn diese Nadel benötigt wird bitte bei Bestellung angeben.

"UNION SPECIAL"-Nadeln tragen auf dem Nadelkolben außer unserem Namenszug die Typen- und Stärkebezeichnung. Bei Bestellungen bitten wir diese Bezeichnung genau anzugeben. z.B.:

100 Nadeln Type 9854 - 080

Die Nadelstärke richtet sich nach der zu verwendenden Garnstärke, wobei zu beachten ist, daß das Garn ohne Widerstand durch das Nadelöhr gleiten soll.

Nur "UNION SPECIAL" - Nadeln gewährleisten ein einwandfreies Arbeiten unserer Maschinen.

Parts - Catalog and adjusting instruction
for „UNION SPECIAL“ portable bag-closer class 2100

Description of machine

For closing bags of different size made of cotton, jute, multivall paper and plastic material (polyethylene) with single-thread chain stitch (type 101) or two-thread chainstitch (type 401).

The machine is equipped with top and bottom feed, mechanically operated chain cutting device and universal type electric-motor to operate on single phase alternating current or direct current, or air operated multi-vane motor.

The machines with electric motor can also be ordered with a feeler controlled switch, for automatic start and stop.

Seam Specification SSa-1

Stitch Type 101 single thread chain stitch or 401 two-thread chain stitch

Stitch length 3 to 8 1/2 per inch

Top and bottom feed

Teeth cut 12 per inch

Sewing capacity: 3/8" for fabric bags or 24 plies of paper

Oil: Mobil D.T.E. Oil Medium

Needle Type 9854 - 080

For bags made of plastic material:

Needle Type 9857 T - 080

The following sizes of needles are available:

<u>Size (inch)</u>	<u>049</u>	<u>067</u>	<u>080</u>	<u>090</u>
Size (mm)	1,24	1,70	2,03	2,29

Needle Type 9854 has a square point and a nickel plated finish. This needle is used for closing jute- and paper bags and standard in the machines.

Needle type 9857 T has a round point sharp tip and a lo-temp finish that inhibits heat. This needle is especially used for closing plastic bags (polyethylene). If this needle is requested please specify on your machine-order.

Each UNION SPECIAL needle has the name "UNION SPECIAL", a type number, and a size number stamped on the shank. Collectively, type number and size number represent the complete symbol.

To have needle orders promptly and accurately filled, the empty package, or the type and size numbers should be given. See marks on packages.

A complete order would read:

100 needles Type 9854, size 080

Selection of proper needle size should be determined by size of thread used. Thread should pass freely through needle eye in order to produce a good stitch formation.

Success in the operation of this machine can be secured only with the genuine UNION SPECIAL needles.

Aufstellung der verschiedenen Maschinen Klassen

2100 A	Doppelkettenstich,	Motor für ... 220 Volt, 50 Perioden
2100 B	Doppelkettenstich,	Motor für 110-125 Volt, 60 Perioden
2100 C	Doppelkettenstich,	Motor für 220-240 Volt, 60 Perioden
2100 D	Doppelkettenstich,	Motor für 110-125 Volt, 50 Perioden
2100 E	Doppelkettenstich,	Motor für 50 Volt, 50 Perioden
2100 F	Doppelkettenstich,	Motor für 42 Volt, 50 Perioden
2100 K	Doppelkettenstich,	Motor für ... 240 Volt, 50 Perioden
2100 L	Doppelkettenstich,	Luftmotor

2100 AT	wie Klasse 2100 A,	jedoch mit Tasterschaltung
2100 BT	wie Klasse 2100 B,	jedoch mit Tasterschaltung
2100 CT	wie Klasse 2100 C,	jedoch mit Tasterschaltung
2100 DT	wie Klasse 2100 D,	jedoch mit Tasterschaltung
2100 ET	wie Klasse 2100 E,	jedoch mit Tasterschaltung
2100 FT	wie Klasse 2100 F,	jedoch mit Tasterschaltung
2100 KT	wie Klasse 2100 K,	jedoch mit Tasterschaltung

2100 AA	Einfachkettenstich,	Motor für ... 220 Volt, 50 Perioden
2100 BA	Einfachkettenstich,	Motor für 110-125 Volt, 60 Perioden
2100 CA	Einfachkettenstich,	Motor für 220-240 Volt, 60 Perioden
2100 DA	Einfachkettenstich,	Motor für 110-125 Volt, 50 Perioden
2100 EA	Einfachkettenstich,	Motor für 50 Volt, 50 Perioden
2100 FA	Einfachkettenstich,	Motor für 42 Volt, 50 Perioden
2100 KA	Einfachkettenstich,	Motor für ... 240 Volt, 50 Perioden
2100 LA	Einfachkettenstich,	Luftmotor

2100 AAT	wie Klasse 2100 AA,	jedoch mit Tasterschaltung
2100 BAT	wie Klasse 2100 BA,	jedoch mit Tasterschaltung
2100 CAT	wie Klasse 2100 CA,	jedoch mit Tasterschaltung
2100 DAT	wie Klasse 2100 DA,	jedoch mit Tasterschaltung
2100 EAT	wie Klasse 2100 EA,	jedoch mit Tasterschaltung
2100 FAT	wie Klasse 2100 FA,	jedoch mit Tasterschaltung
2100 KAT	wie Klasse 2100 KA,	jedoch mit Tasterschaltung

Alle Maschinen werden entsprechend der deutschen VDE - Norm geliefert und sind funk-u.fernsehentstört.

Jede Doppelkettenstich-Maschine der Klasse 2100 kann auf Einfachkettenstich umgebaut werden. Dazu werden folgende Teile benötigt:

1 Teil Nr.	2108 A	Greifer für Einfachkettenstich zum Austausch gegen Doppelkettenstichgreifer 2108) Diese Teile werden auf die Unterseite der Stichplatte geschraubt.
1 Teil Nr.	2111	Schleifenhalter	
1 Teil Nr.	28	Schraube f. 2111)
1 Teil Nr.	22585 A	Schraube f. 51758)
1 Teil Nr.	39236 A	Scheibe f. 22585 A)
1 Teil Nr.	51758	Nadelfadenführung)

Für das Zunähen von dünner und weicher Ware ist zusätzlich eine Stichplattenauflage über dem Stichloch notwendig.

1 Teil Nr.	2130	Stichplattenauflage (A Fig.10)
1 Teil Nr.	77 K	Schraube (B Fig.10)

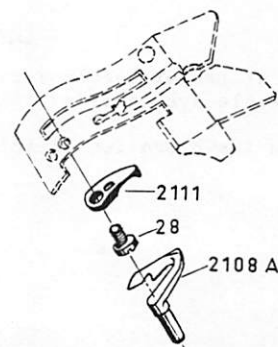
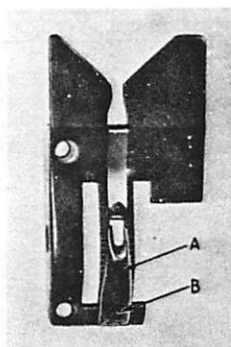
Wenn es sich um besonders dünne Stoffe handelt, ist es außerdem zweckmäßig, die Garnstärke 12/2 und Nadelstärke 067 bzw. 049 zu wählen.

Achtung !

Bei Einfachkettenstich-Maschinen, muß der Schleifenhalter so eingestellt werden, daß die Oberkante des Greifers so dicht wie möglich unter der Spitze des Schleifenhalters darunter weggeht. Die Spitze darf nicht drücken.

Der Schleifenhalter soll bis an den Rand des Stichloches vorgeschoben werden, daß es von oben leicht sichtbar ist. Die Nadel soll aber den Schleifenhalter nicht berühren. Der Schleifenhalter hat die Aufgabe, die auf dem Greifer sich befindende Schlinge auszubreiten; damit die Nadel durch diese hindurchstechen kann.

Teile für Einfachkettenstich



STYLES OF MACHINES IN CLASS 2100

			Volt	Cycles
2100 A	Two thread chain stitch	with motor.....	220	50
2100 B	Two thread chain stitch	with motor.....	110-125	60
2100 C	Two thread chain stitch	with motor.....	220-240	60
2100 D	Two thread chain stitch	with motor.....	110-125	50
2100 E	Two thread chain stitch	with motor.....	50	50
2100 F	Two thread chain stitch	with motor.....	42	50
2100 K	Two thread chain stitch	with motor.....	240	50
2100 L	Two thread chain stitch	with air operated multi-vane motor		
2100 AT	Same as Style 2100 A			
2100 BT	Same as Style 2100 B			
2100 CT	Same as Style 2100 C	Except feeler controlled start		
2100 DT	Same as Style 2100 D	and stop mechanism		
2100 ET	Same as Style 2100 E			
2100 FT	Same as Style 2100 F			
2100 KT	Same as Style 2100 K			
2100 AA	Single-thread chain stitch	with motor.....	220	50
2100 BA	Single-thread chain stitch	with motor.....	110-125	60
2100 CA	Single-thread chain stitch	with motor.....	220-240	60
2100 DA	Single-thread chain stitch	with motor.....	110-125	50
2100 EA	Single-thread chain stitch	with motor.....	50	50
2100 FA	Single-thread chain stitch	with motor.....	42	50
2100 KA	Single-thread chain stitch	with motor.....	240	50
2100 LA	Single-thread chain stitch	with air operated multi-vane motor		
2100 AAT	Same as Style 2100 AA			
2100 BAT	Same as Style 2100 BA			
2100 CAT	Same as Style 2100 CA	Except feeler controlled start		
2100 DAT	Same as Style 2100 DA	and stop mechanism		
2100 EAT	Same as Style 2100 EA			
2100 FAT	Same as Style 2100 FA			
2100 KAT	Same as Style 2100 KA			

All machines are manufactured according to the German VDE - regulations. Radio and television interference is eliminated.

Every two-thread chain stitch class 2100 machine can be converted into a single thread chain stitch machine. For this conversion the following parts are needed:

Amount	Part No.	Description
1	2108 A	Looper (instead of 2108)
1	2111	Loop Retainer (below throat plate)
1	28	Screw for 2111
1	22585 A	Screw for 51758
1	39236 A	Washer for 22585 A
1	51758	Needle Thread Eyelet

For closing thin and soft fabric-bags an auxiliary throat plate on needle hole is necessary:

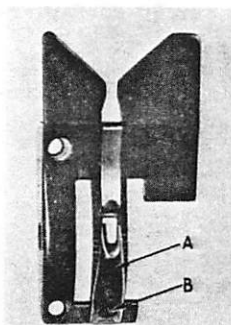
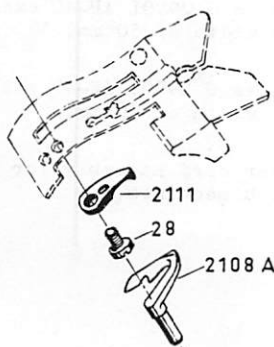
1	2130	auxiliary Throat Plate (A Fig.10)
1	77 K	Screw (B Fig.10)

If the fabric is extremely thin it is recommended to use thread No. 12/2 and needle size 067 or 049.

Note !

The loop retainer on single thread chain stitch machines has to be fixed so that the top of the looper passes as close as possible beneath the tip of the loop retainer, without touching it.

The loop retainer has to be adjusted so that the edge of needle hole and the edge of looper retainer are nearly aligned. Loop retainer must be visible from above. The needle should not touch loop retainer. The loop retainer serves to widen the thread loop on looper to allow needle passing through clearly.



Parts for single thread chain stitch

Gegen Extraberechnung können zusätzlich
folgende Teile geliefert werden

Against extra charge the following parts
can be delivered

2158 F 2158 G	Führungen für Dichtungskordel für Einfachkettenstichmaschinen.	Guides for Filter cord on single chain stitch machines.
2199	Traggurt zum Umhängen der Maschine.	Lanyard for carrying machine.
G 20191 M	Federzug-Autostat für stationären Gebrauch der Maschine.	Top lock balancer for stationary use.
H 1400	Pedestal mit mechanischer Einschaltvorrichtung durch Fußtritt die den Schalter im Handgriff der Maschine betätigt. Zum Zunähen von gefüllten Beuteln und Säcken bis 450 mm Höhe. (Nicht für Maschinen mit Tasterschaltung oder Luftmotor).	Pedestal with foot treadle for actuating switch in machine handle. For closing filled bags up to a height of 17 3/4". Not for machines with feeler controlled switch or with air operated motor.
H 1400 F	Pedestal mit Mikrofußschalter zum Einschalten der Maschine. Schalter im Handgriff wird durch Blockierfeder verriegelt. Zum Zunähen von gefüllten Beuteln u. Säcken bis 450 mm Höhe. (Nicht für Maschinen mit Tasterschaltung oder Luftmotor).	Pedestal with micro foot switch for controlling machine. A spring keeps switch in machine handle permanently engaged. For closing filled bags up to a height of 17 3/4". Not for machines with feeler controlled switch or with air operated motor.
H 1400 T	Pedestal für Maschinen mit Tasterschaltung. Zum Zunähen von gefüllten Beuteln und Säcken bei 450 mm Höhe. Und für Maschinen mit Teilesatz G 29901 AP.	Pedestal for machines with feeler controlled switch for automatic start and stop. For closing filled bags up to a height of 17 3/4". Also for machines equipped with tape folder and cutter assembly G 29901 AP.
90709 R	Rollentisch kpl. für Pedestal H 1400, H 1400 F und H 1400 T.	Roller-shelf, for use with pedestals H 1400, H 1400 F and H 1400 T.
G 29901 A-40	Teilesatz bestehend aus Bandeinfuß-u. Bandabschneidapparat kompl. mit Bandrollenhalter. Zum Zunähen von Papiersäcken u. gleichzeitigem Einfassen der Naht mit 40 mm breitem Krepppapierband. Für Maschinen ohne Tasterschaltung. Teilesatz wird vorzugsweise mit Federzug-Autostat G 20191 M verwendet.	Paper tape folder and cutter assembly for closing filled bags with a paper tape of 40 mm width. Used on machines with top lock balancer. Not for machines with feeler controlled switch.
G 29901 A-50	Wie G 29901 A-40, jedoch für 50 mm Papierbandbreite.	Same as G 29901 A-40 except with paper tape width of 50 mm.
G 29901 A-60	Wie G 29901 A-40, jedoch für 60 mm Papierbandbreite.	Same as G 29901 A-60 except with paper tape width of 60 mm.
G 29901 AP-40	Teilesatz bestehend aus Bandeinfuß-u. Bandabschneidapparat mit Bandrollenhalter, Fußtritt, Umlenkrolle und Elektroschalter kpl. Zum Zunähen von Papiersäcken und gleichzeitigem Einfassen der Naht mit 40 mm breitem Krepppapierband. Für Maschinen ohne Tasterschaltung. Teilesatz wird in Verbindung mit Pedestal H 1400 T verwendet.	Paper tape folder and cutter assembly complete with foot treadle and switch for closing filled bags with a paper tape of 40 mm width. Used in connection with pedestal H 1400 T. Not for machines with feeler controlled switch or with air operated motor.
G 29901 AP-50	Wie G 29901 AP-40, jedoch für 50 mm Papierbandbreite	Same as G 29901 AP-40 except with paper tape width of 50 mm.
G 29901 AP-60	Wie G 29901 AP-40, jedoch für 60 mm Papierbandbreite.	Same as G 29901 AP-40 except with paper tape width of 60 mm.
G 29499	Teilesatz komplett zum Einnähen einer Dichtungskordel an Doppelkettenstichmaschinen.	Filter cord assembly for two thread chain stitch machines.

Anleitung zur Inbetriebnahme der
UNION SPECIAL Maschinenklasse 2100

GENERAL OPERATING INSTRUCTION
UNION SPECIAL MACHINES CLASS 2100

Einfädel- und Oelanleitung Zchg. Nr. 23221-1

Anleitung zum An- und Abbau des Motors

Zchg. Nr. 23292-2

Greifereinstell-Lehre 21225 - 4 + 0,4

Drehrichtung der Maschine siehe Zeichnung Nr.
23292-2

Threading and Oiling Diagram Drawing No. 23221-1

Instruction for Assembling Motor to Machine

Drawing No. 23292-2

Looper gauge 21225 - 4 + 0,4

Operating direction of the machine see Drawing No.
23292-2

Elektro-Antrieb

Die Klasse 2100 hat einen eingebauten Allstrom-Motor, der für Einphasen-Wechselstrom und Gleichstrom verwendet werden kann. Bei Bestellung ist es unbedingt erforderlich, die vorhandene Stromspannung, und bei Wechselstrom auch die Periodenzahl anzugeben.

Vor Inbetriebnahme der Maschine muß beachtet werden, daß die Steckdose, von der der Strom entnommen wird, einen auch wirklich angeschlossenen Erdkontakt hat. Ist dies nicht der Fall, so können Unfälle vorkommen.

Die Kohlebürsten des Motors sollten nach jeweils 500 Betriebsstunden überprüft, und wenn nötig, erneuert werden. Auf keinen Fall darf der Metallteil der Bürsten auf dem Kollektor schleifen. Um einwandfrei passende Bürsten zu erhalten, empfehlen wir, diese von uns zu beziehen.

Electrical Equipment

Your machine is equipped with a universal motor which can be used on either single phase alternating or direct current.

Before operating the machine, make sure that the wall socket or receptacle is properly grounded.

When ordering a machine please specify the necessary electrical details as voltage and periods.

The carbon brushes should be checked after each 500 hours of operation and renewed if it is necessary. In any case the metal part of the carbon brushes is not allowed to contact the commutator. In order to get suitable carbon brushes it is recommended to order them from our branches.

Schalterbetätigung

Die Maschine wird durch einen leichten Daumen-Druck auf die Schaltfeder am Handgriff in Gang gesetzt. Wird diese Feder nicht mehr niedergedrückt, so schaltet die Maschine aus.

Operation

A slight pressure on the thumb switch on the motor handle will start the machine. Releasing the pressure will stop it.

Einfädeln der Maschine

Das Einfädeln der Maschine wird in der Einfädelanleitung Zeichnung Nr. 23221-1 gezeigt. Das Einführen des Fadens in Fadenführung und Nadel wird wesentlich erleichtert, wenn dazu die beigegebene Pinzette Nr. 118 B benützt wird. Für die Einfädelung des Greifers empfehlen wir den Einfädler J 118 B.

Threading

For your reference, the threading is illustrated in Threading and Oiling Diagram Drawing No. 23221-1. Using tweezers No. 118 B for threading eyelets and needle, will be helpful. For threading looper use threading wire J 118 B.

Schmierung

Das Ölen der Maschine ist sehr einfach. Einige Tropfen Öl täglich genügen, um die Maschine in Betrieb zu halten. Die Ölstellen sind in der Ölanleitung Zeichnung Nr. 23221-1 ersichtlich.

Oiling

Oiling of the machine is very simple. A few drops applied to the various oiling points daily will be sufficient to insure proper lubrication. The location of the oiling points is illustrated in the diagram No. 23221-1.

Justieranleitung

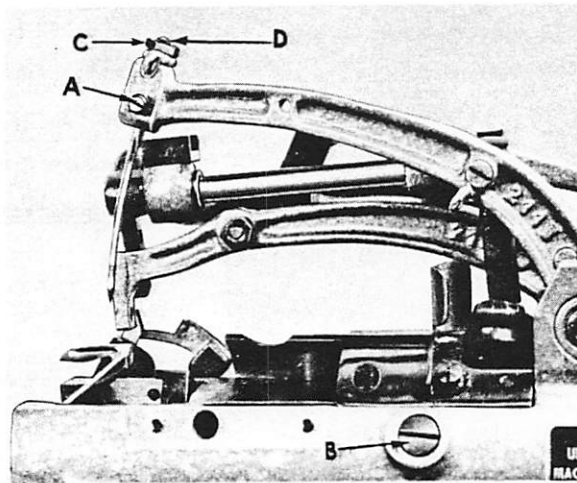
Sollte es im Falle einer normalen Abnutzung oder eines Bruches notwendig sein einzelne Maschinenteile auszuwechseln, so werden die folgenden Anweisungen die erforderlichen Einstellungen erleichtern.

Einsetzen der Nadel (Fig.1)

In dieser Maschine werden Nadeln der Type 9854 (Normalstärke 080) verwendet.

Die Nadel wird so eingesetzt, daß die Befestigungsschraube A (Fig.1) auf die flache Kolbenseite der Nadel drückt.

Die Nadel soll so weit nach oben eingeschoben werden, bis sie anstößt.



Inserting the Needle (Fig.1)

This machine uses needle Type 9854 size 080. It is inserted in the needle lever with its flat directly under the set screw (A, Fig.1). The needle should be pushed up in its holder as far as it will go.

Greifer-Einstellung (Fig.2)

Wenn sich der Greifer A (Fig.2) in seiner rechten Endstellung befindet, soll der Abstand von Nadelmitte B bis zur Greiferspitze 4,0 mm betragen. (Einstell-Lehre dazu = 21225-4+0,4). Um diese Einstellung zu ermöglichen, entferne die Verschlusschraube B (Fig.1). Durch diese Oeffnung kann die Befestigungsschraube der Greiferachse erreicht werden. Löse diese Schraube und verschiebe die Achse nach links oder rechts, bis der richtige Abstand von 4,0 mm erreicht ist. Ziehe die Befestigungsschraube wieder gut an.

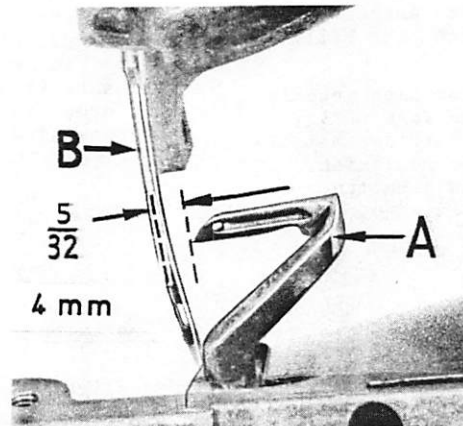


Fig.1

Fig.2

Looper Gauge (Fig.2)

The looper gauge is the distance between the point of the looper (A, Fig.2) and the center of the needle (B) when the looper is in its extreme position to the right. This distance should be $5/32$ " (Fig.2). In order to make this adjustment remove the plug screw from the front of the frame casting (B Fig.1) Here will be found a set screw which holds the looper shaft. Loosen this screw and move the looper shaft to right or left to secure the $5/32$ " looper gauge. Re-tighten set screw.

Nadelhöhe (Fig.3)

Die Nadelhöhe muß so eingestellt werden, daß die Unterkante der Greiferklinge mit der Oberkante des Nadelöhrs bündig ist, wenn bei der Bewegung des Greifers nach links die Greiferspitze sich mit der linken Nadelseite deckt.

Zum Verstellen der Nadelhöhe entferne die Nadel, dann löse die Feststelmutter C (Fig.1) und stelle die Anschlagsschraube D (Fig.1) entsprechend der gewünschten Höhe ein.

Ziehe die Feststelmutter an, wobei die Anschlagsschraube nicht mehr verdreht werden darf.

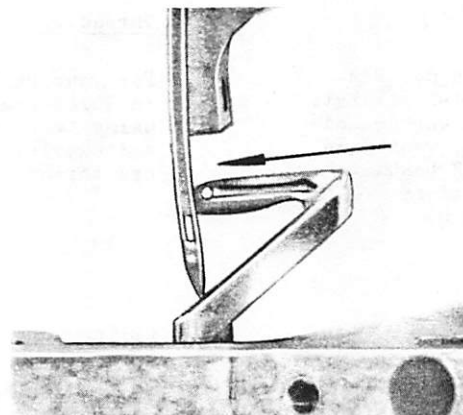


Fig.3

Needle Height (Fig.3)

The needle height should be set so that when the looper moves to the left and its point is even with the left side of the needle (Fig.3), the lower edge of the looper is in line with the top of the needle eye. To change the height of the needle loosen set screw (A, Fig.1), then loosen lock nut (C) and regulate the height adjusting screw (D) to the desired position.

While re-tightening lock nut do not turn adjusting screw.

Transporteurhöhe (Fig.4)

Der untere Transporteur soll die Stichplattenoberseite um 1 bis 1,2 mm überragen.

Um diese Einstellung zu erreichen, löse die Schraube A (Fig.5) und stelle den Transporteur auf die gewünschte Höhe ein. Zur Fixierung dieser eingestellten Höhe wird die im Transporteur befindliche Anschlagsschraube nachgestellt. Die Feststellschraube A (Fig.5) dient gleichzeitig zum Befestigen des Nadelanschlages B.

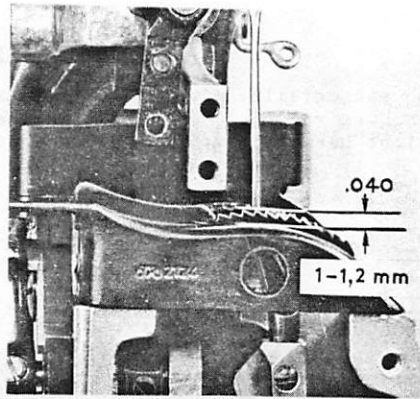


Fig.4

Lower Feed Dog Height (Fig.4)

The height of the lower feed dog is correctly set when, at its highest point of travel, its teeth extend .040 inch above the throat plate (Fig.4). This is slightly more than 1/32 inch.

To make this adjustment, loosen screw (A, Fig.5) and set the feed dog to desired height. This screw also holds the needle guard, so after making any change in the feed dog height setting always re-check the needle guard setting.

Nadelanschlag

Der Nadelanschlag B (Fig.5) der nach jeder Neueinstellung der Stichlänge zu überprüfen ist, soll in seiner vordersten Stellung die Nadel nur leicht berühren. Zur Einstellung wird die Schraube A (Fig.5) gelöst und der Nadelanschlag B in seiner Führungsnute verschoben.

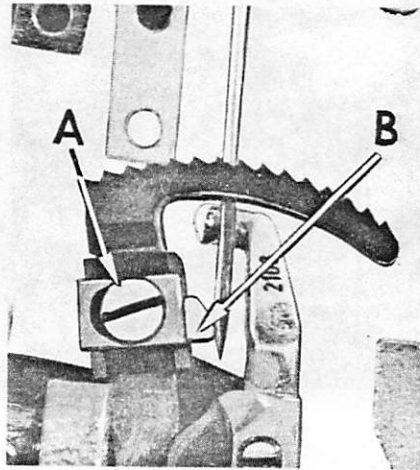


Fig.5

Needle Guard

The needle guard is set correctly when, at its most forward point of travel, it just contacts the needle (B, Fig.5). This adjustment is made by loosening screw (A) and moving the guard in the desired direction. There is a seat milled in the feed dog holder to receive the needle guard. Make sure that the guard is squarely seated in it.

As described in the "Lower Feed Dog Height" instructions, the screw which holds the needle guard also holds the feed dog, so after making any change in the needle guard position, always re-check the lower feed dog height.

Messer-Einstellung (Fig.6)

1. Feststehendes Messer

Das Messer A (Fig.6) muß so eingestellt werden, daß seine Spitze an der unteren Stichplattenseite B (Fig.6) anliegt.

Nach Lösen der Schraube C (Fig.6) kann das Messer bis zur richtigen Lage verschoben werden.

2. Bewegliches Messer

Dieses Messer D (Fig.6) soll bei seiner Bewegung die Stichplattenunterseite nicht berühren. In seiner äussersten Stellung soll der Zapfen E (Fig.6) noch 3 mm das feststehende Messer A (Fig.6) überdecken. In Schneidstellung soll das bewegliche Messer mindestens 1 mm über das feststehende Messer gleiten. Das Messer D kann nach Lösen der Schraube F (Fig.6) in die richtige Lage gebracht werden.

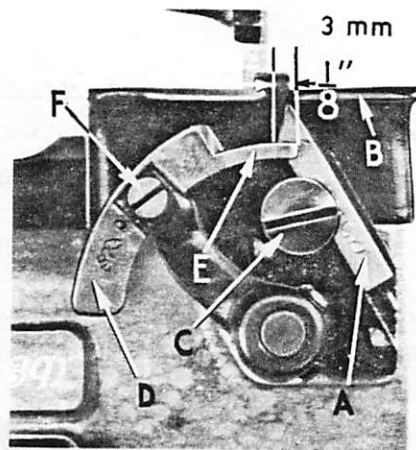


Fig.6

Knife adjustment (Fig.6)

1. Stationary Knife

The stationary knife (A, Fig.6) should be set so that its top edge is even with the lower side of the throat plate (B).

To make this adjustment, loosen the screw (C) and move the knife up or down in its holder as required.

2. Movable Knife

The movable knife (D, Fig.6) should be set so that in its entire arc of travel, it just clears the throat plate and so that in its open position its pilot (E) overlaps the stationary knife by 1/8 inch. To make this adjustment, loosen holding screw (F) and move the knife in the required direction.

Stichlänge

Die Stichverstellungsschraube B (Fig.7) wird zugänglich, wenn der Deckel unter der Seriennummer der Maschine abgeschraubt wird. Nach Lösen der Sechskantmutter A (Fig.7) kann die Stichverstellungsschraube B gedreht werden. Durch Rechtsdrehen wird die Stichlänge kürzer, durch Linksdrehen wird eine grössere Stichlänge erreicht. Nach Einstellung der gewünschten Stichlänge muß die Mutter A (Fig.7) wieder angezogen und der Deckel wieder aufgeschraubt werden.

Jede Veränderung der Stichlänge macht eine Neueinstellung des Nadelanschlages erforderlich (Fig.5).

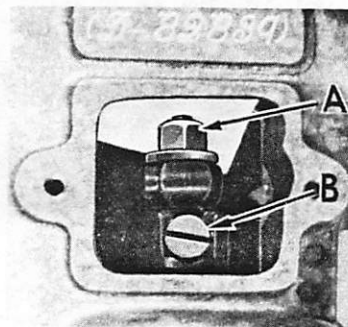


Fig.7

Stitch Length

To change the stitch length, remove the cover plate located on the back of the machine directly below the serial number. Loosen the lock nut (A, Fig.7) and turn screw (B) clockwise to shorten stitch or counterclockwise to lengthen it. After desired stitch length has been obtained, re-tighten the lock nut and replace the cover.

Note! Any change in the stitch length will necessitate a change in the needle guard setting. Please proceed according to instructions under "Needle Guard".

Fadenführungen

Der Nadelfadenabzug B (Fig.8) muß so eingestellt werden, daß der Nadelfaden den Haken kurz vor der tiefsten Stellung der Nadel, leicht berührt.

Die Nadelfadenöse C (Fig.8) muß so eingestellt werden, daß bei der Auf- und Abwärtsbewegung der Nadel jeweils die gleiche Fadenmenge durch die Spannung gezogen wird. Die Oese C steht etwa 30° nach links geneigt.

Die Greiferfadenöse D (Fig.8) soll den sich bei der Greiferrückbewegung lockern den Faden anziehen. Sie ist richtig eingestellt, wenn bei Beginn der Rückbewegung des Greifers auch das Anziehen des Fadens beginnt.

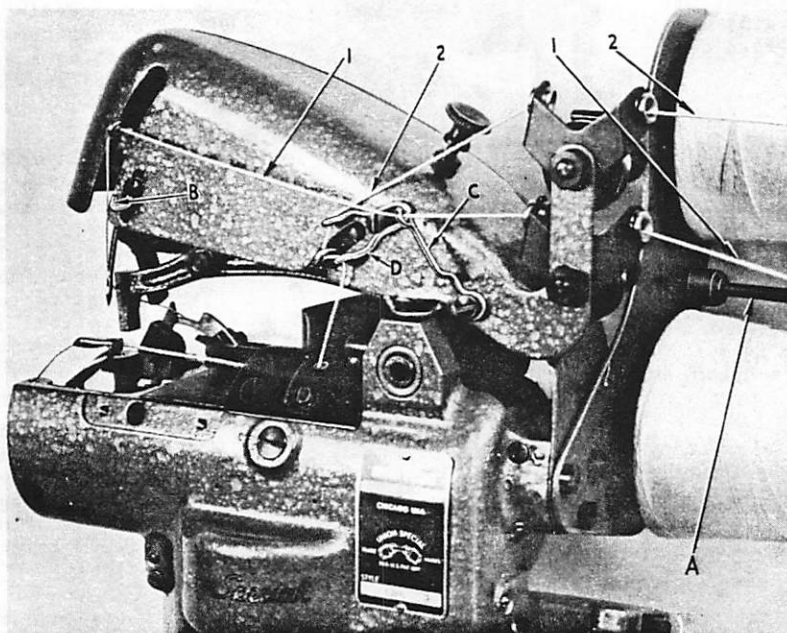


Fig.8

Thread Handling Members

The needle thread take-up (B, Fig.8) should be set so that on the down stroke of the needle, the needle thread contacts the take-up just before the needle has completed its down stroke.

The needle thread eyelet (C, Fig.8) is correctly set when an equal quantity of needle thread is drawn through the tension discs on both the up and down strokes of the needle bar. At this setting the eyelet will be about 30° to the left of vertical.

The looper thread eyelet (D, Fig.8) should be set so that the holding screw is about in the middle and the shank is approximately in line with the slot in the cover.

Fadenspannung

Die Spannungen für die Fäden befinden sich an der Abdeckhaube. Die Spannung A (Fig.9) reguliert den Greiferfaden, die Spannung B (Fig.9) den Nadelfaden.

Der Greiferfaden soll nur leicht gespannt sein. Der Nadelfaden dagegen kann 4 x so stark gespannt sein, je nach Stärke des Fadens und der Dicke des Nähguts.

Die Veränderung der Spannung wird durch Verdrehen der Mutter C erreicht.

Drückerfuß

Der Druck auf den Drückerfuß wird durch Verstellen der geränderten Einstellschraube D (Fig.9) reguliert. Es soll nur so viel Druck erzeugt werden, wie zum gleichmäßigen Transportieren erforderlich ist.

Nach dem Lösen der Feststellschraube (E) kann der Druck durch Drehen der Einstellschraube nach rechts verstärkt und durch Drehen nach links vermindert werden.

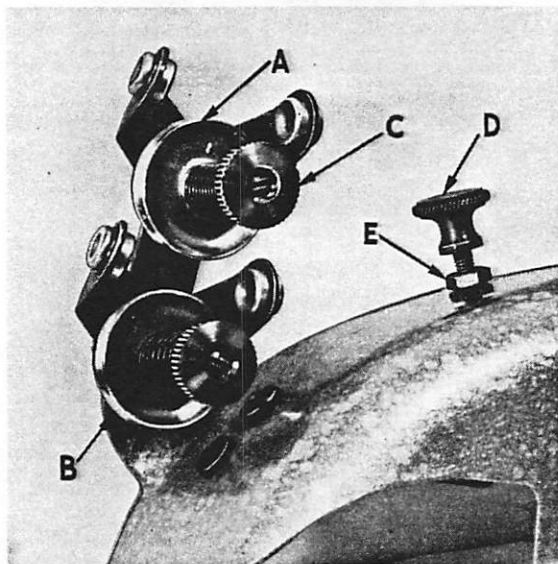


Fig.9

Thread Tensions

The needle and looper thread tensions are mounted on top of the machine (Fig.9). The upper tension (A) controls the looper thread and the lower tension (B) controls the needle thread.

The tension applied on the needle thread should be about one half of the breaking strength of the thread. A comparatively light tension is applied on the looper thread, only barely sufficient to steady it when passing thru the machine.

Tension is increased or released by manipulation of the nuts (C). Be sure that the threads are between the discs at all times.

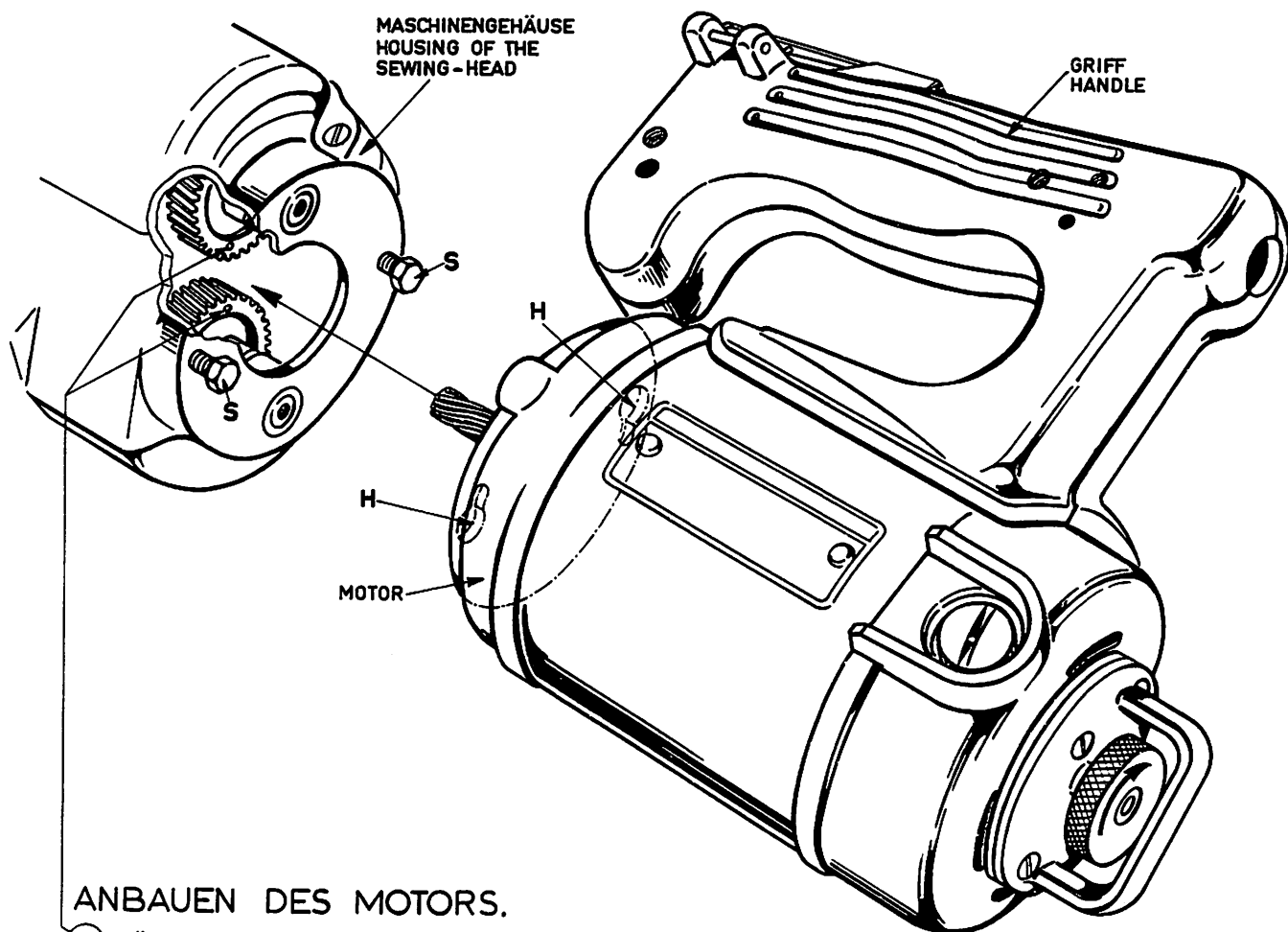
Considerable variation of the stitch formation can be caused by improper tension on the threads.

Foot Pressure

The pressure on the presser foot is regulated by means of the knurled adjusting screw (D, Fig.9). Only enough pressure to feed the work uniformly should be applied.

Loosen the lock nut (E) and turn the adjusting screw clockwise to increase pressure and counterclockwise to decrease it.

Anleitung zum Anbau des Motors an die Maschine. Instruction for Assembling Motor to Machines.



ANBAUEN DES MOTORS.

1. **SO** MÜSSEN LÖCHER ODER MARKIERUNGSTRICHE AUF BEIDEN ZAHNRÄDERN GEGENÜBERSTEHEN BEVOR RITZEL EINGESCHOBEN WIRD.
2. MOTORFLANSCH MIT LÖCHER H ÜBER SCHRAUBEN S SCHIEBEN.
3. MASCHINE FESTHALTEN UND MOTOR MIT GRIF **SO** ENTGEGEN DEM UHRZEIGERSINN DREHEN UND SCHRAUBEN S FESTZIEHEN.

ABNEHMEN DES MOTORS.

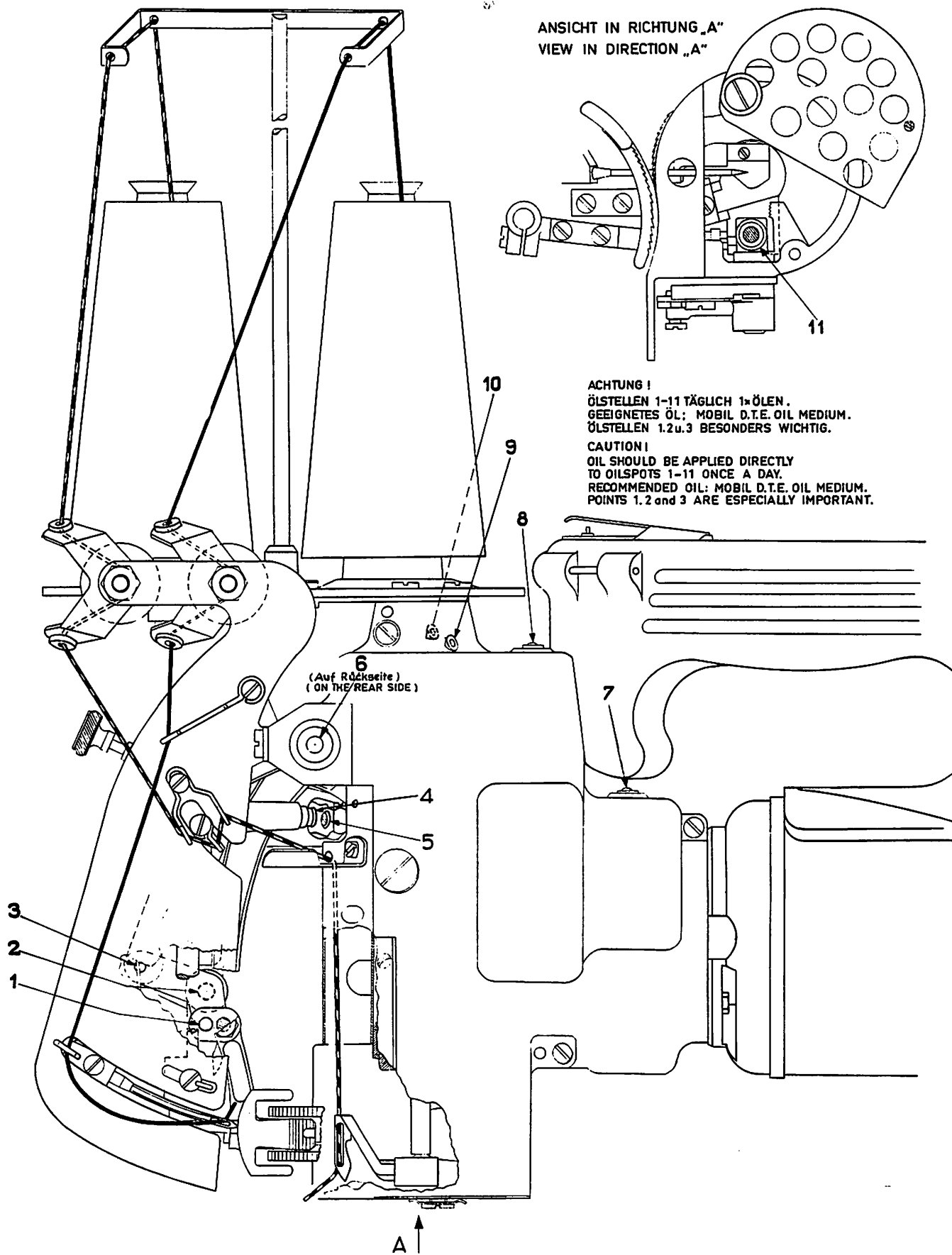
1. SCHRAUBEN S MIT SCHLÜSSEL 116 LÖSEN.
2. MASCHINE FESTHALTEN. GRIF MIT MOTOR BIS ANSCHLAG **SO** IM UHRZEIGERSINN DREHEN UND VON MASCHINE ABZIEHEN.

ASSEMBLY OF THE MOTOR WITH THE SEWING-HEAD.

1. HOLES OR MARKS ON THE 2 SPUR GEARS MUST BE IN THIS POSITION. BEFORE INSERTING THE PINION INTO THE BALL-BEARING. BRING THE HEXAGON SCREWS S IN LINE WITH HOLES H IN THE FLANGE AND PUSH THE 2 ASSEMBLIES TOGETHER.
2. HOLD THE SEWING-HEAD AND TURN THE HANDLE WITH THE MOTOR COUNTER-CLOCKWISE **SO** UNTIL THE SCREWS S CONTACT THE FLANGE.
3. TIGHTEN THE HEXAGON SCREWS S.

DISASSEMBLY OF THE MOTOR FROM THE SEWING-HEAD.

1. LOOSEN HEXAGON SCREWS S WITH WRENCH 116 ABOUT A HALF TURN.
2. HOLD THE SEWING HEAD AND TURN THE HANDLE WITH THE MOTOR CLOCKWISE **SO** UNTIL THE SCREWS S CONTACT THE FLANGE. THEN REMOVE MOTOR BY PULLING AXIALLY.



ANSICHT IN RICHTUNG „A“
VIEW IN DIRECTION „A“

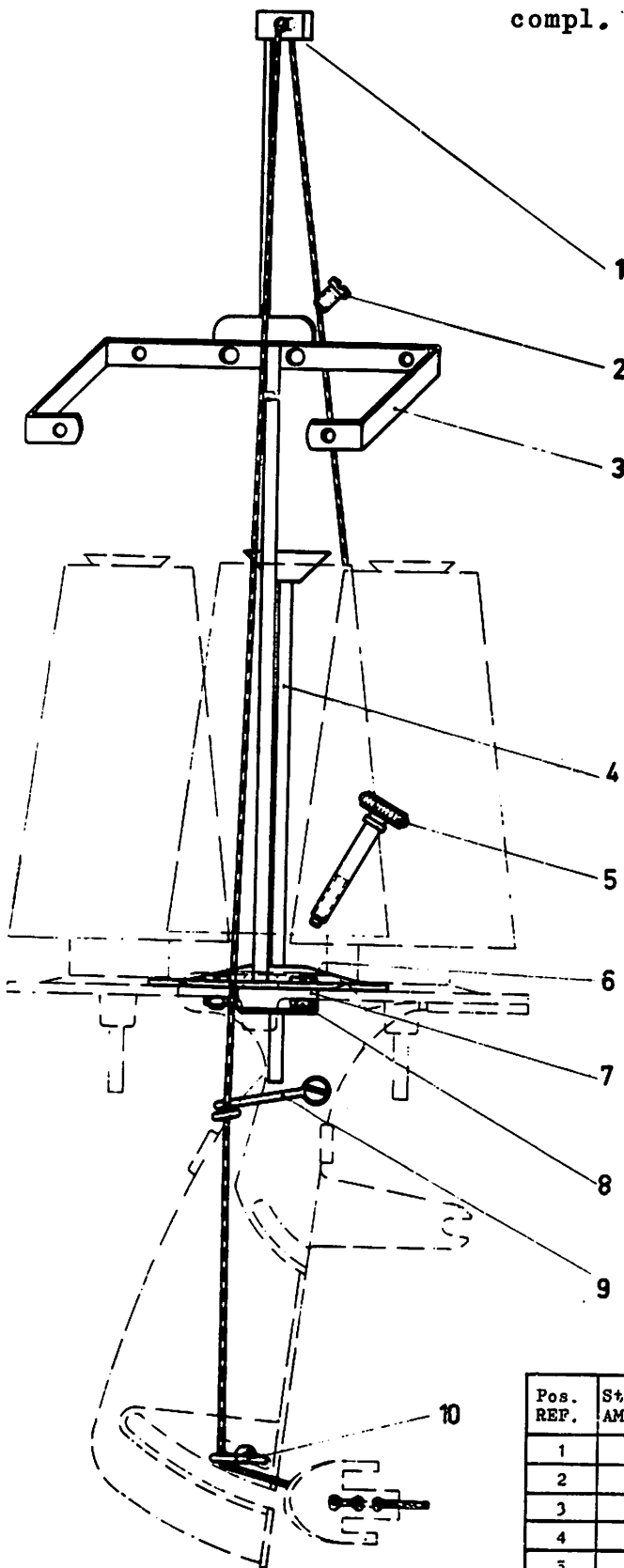
ACHTUNG !
ÖLSTELLEN 1-11 TÄGLICH 1x ÖLEN.
GEEIGNETES ÖL; MOBIL D.T.E. OIL MEDIUM.
ÖLSTELLEN 1.2 u. 3 BESONDERS WICHTIG.

CAUTION !
OIL SHOULD BE APPLIED DIRECTLY
TO OILSPOTS 1-11 ONCE A DAY.
RECOMMENDED OIL: MOBIL D.T.E. OIL MEDIUM.
POINTS 1.2 and 3 ARE ESPECIALLY IMPORTANT.

ÖL - UND EINFÄDELANLEITUNG FÜR MASCHINEN DER KL. 2100
OILING AND THREADING DIAGRAM FOR MACHINES CLASS 2100

ZUSATZTEILE UND EINFÄDELDIAGRAMM FÜR BEILAUFGARN
 ADDITIONAL ASSEMBLY AND THREADING DIAGRAM FOR FILTER CORD

kpl. Teilesatz G 29499
 compl. set G 29499



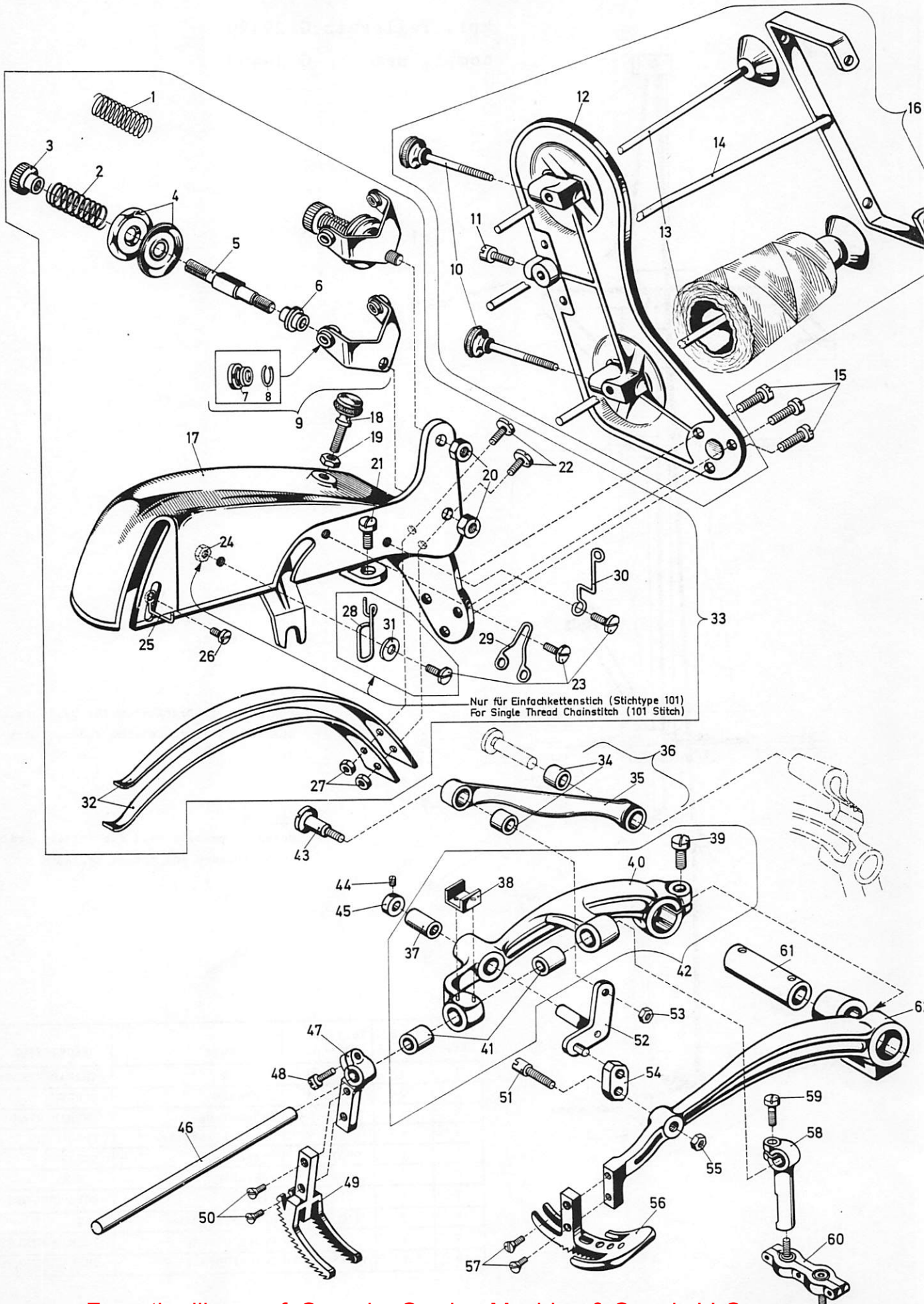
Achtung!

Bohrungen im Drückerfuß für Beilaufgarn
 müssen gut verrundet und fadenpoliert
 sein

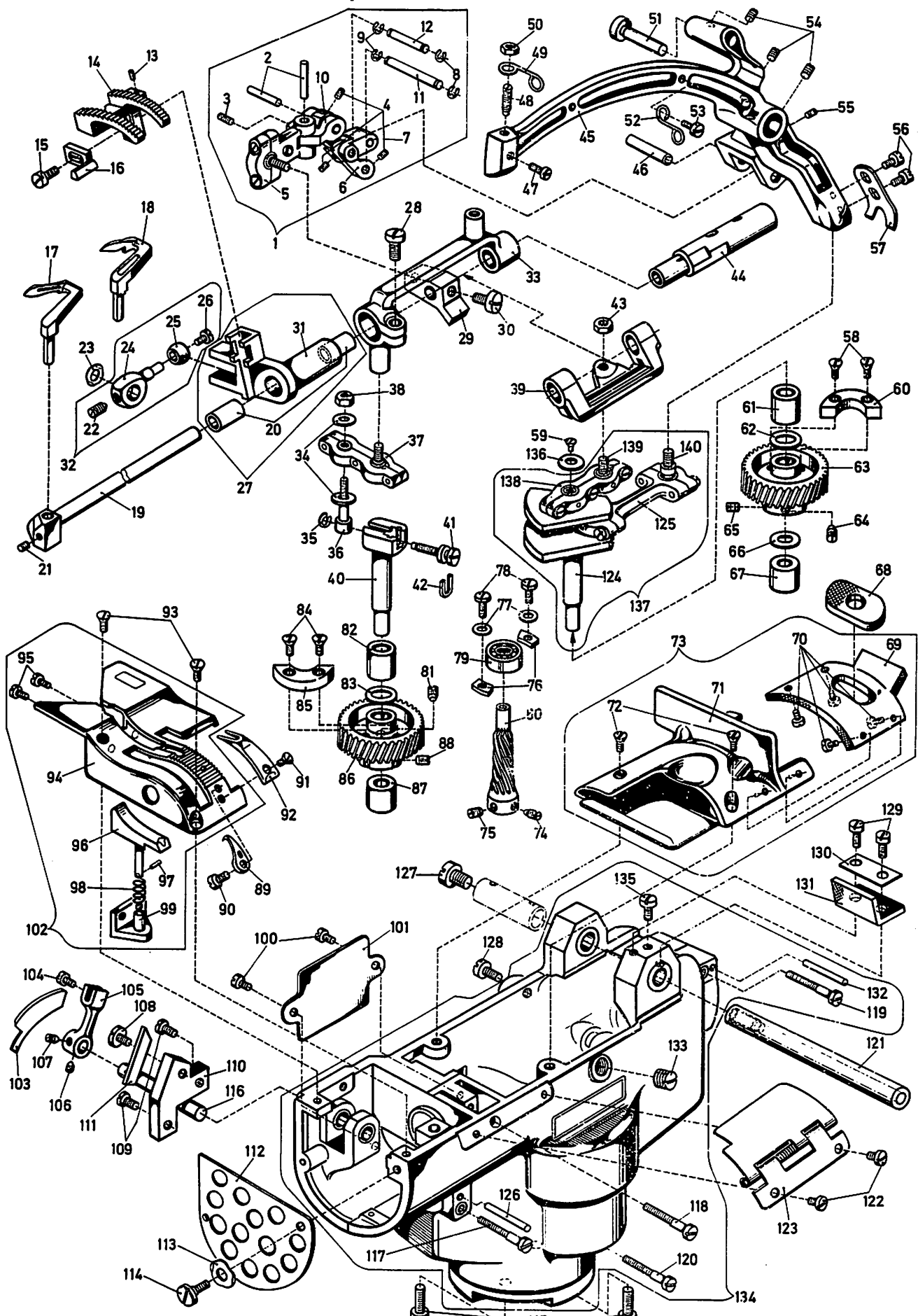
Caution!

Holes in presser foot for filter cord are
 to be rounded and thread polished

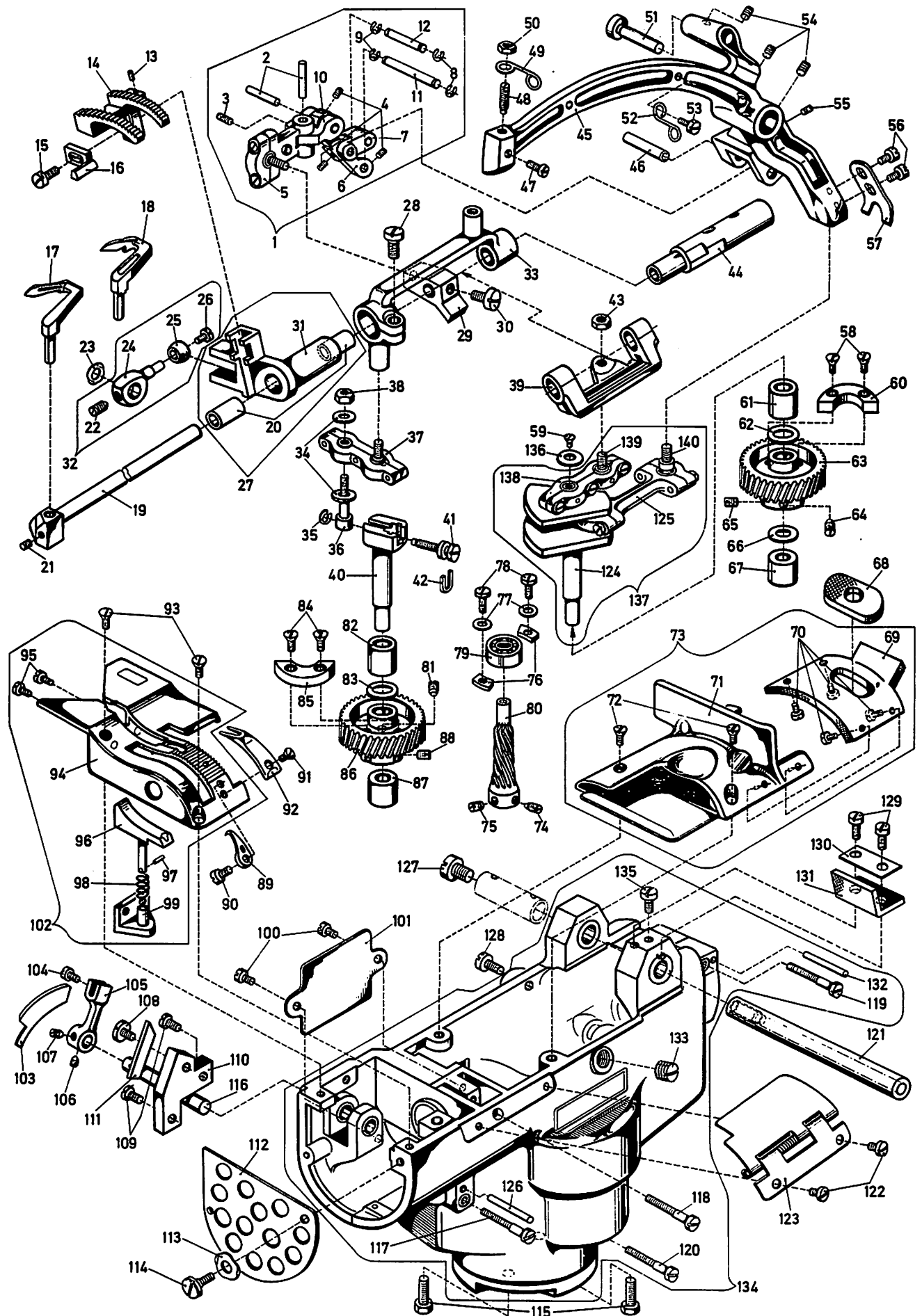
Pos. REP.	Stück AM'T	Teil-Nr.: PART-NR.:	Benennung	DESCRIPTION
1	1	2189 G	Führung	THREAD EYELET
2	2	22570 A	Schraube	SCREW
3	1	2189 CA	Fadenstange	THREAD WIRE
4	1	2189 B	Garnrollenhalter	SPOOL PIN
5	1	99270	Schraube	SCREW
6	2	22585 A	Schraube	SCREW
7	1	2189 EB	Platte	CONE SUPPORT
8	2	41071 G	Sechskantmutter	NUT
9	1	2158 G	Fadenführung	THREAD EYELET
10	1	2158 F	Fadenführung	THREAD EYELET



<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil Nr.</u>	<u>B e z e i c h n u n g</u>	<u>D e s c r i p t i o n</u>	<u>Anzahl</u>
<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>			<u>Amt. Req.</u>
1	51292 F-1	Fadensp.-Feder f. Greifer	Tension Spring for Looper	1
2	51292 F-8	Fadensp.-Feder f. Nadel	Tension Spring for Needle	1
3	51292 C	Fadensp.-Mutter	Tension Nut	2
4	109	Fadensp.-Scheibe	Tension Disc	4
5	2186	Fadensp.-Bolzen	Tension Post	2
6	51292 A	Fadengleithülse	Tension Post Ferrule	2
7	668-27	Fadenöse	Eyelet	4
8	21114 M	Federring	Eyelet Locking Ring	4
9	51192 G	Fadenleitwinkel	Tension Thread Eyelet	2
10	99270	Schraube f. 2189 B	Screw for 2189 B	2
11	79	Schraube	Screw	1
12	2189 E	Platte f. Garnrollenständer	Cone Support	1
13	2189 B	Spulenstift	Spool Pin	2
14	2189 C	Fadenstange (Schr.79)	Thread Wire (Screw 79)	1
15	93	Schraube	Screw	3
16	2189	Garnrollenständer kompl.	Cone Support complete	1
17	2159 A	Abdeckhaube	Needle Lever Cover	1
18	93640	Stellschraube	Thumbscrew	1
19	41071 G	Mutter	Nut	1
20	G 43266	Mutter	Nut	2
21	22528	Schraube	Screw	2
22	22585 A	Schraube	Screw	2
23	22585 A	Schraube	Screw	3
24	41071 G	Mutter (nur bei älteren Einfachkettenstichmaschinen)	Nut (only for older 101 Stitch Machines)	1
25	2158 A	Nadelfaden-Abzug	Needle Thread Pull-off	1
26	87 U	Schraube	Screw	1
27	41071 G	Mutter	Nut	2
28	51758	Nadelfadenführung (Stichtype 101)	Needle Thread Eyelet (101 Stitch)	1
29	2158 C	Greiferfadenführung	Looper Thread Eyelet	1
30	2158 D	Nadelfadenführung	Needle Thread Eyelet	1
31	39236 A	Scheibe	Washer	1
32	2163	Blattfeder	Presser Spring	2
33	G 29496	Abdeckhaube kompl.	Needle Lever Cover Assembly	1
34	2196 A	Buchse f. Schubstange	Bushing for Connection Rod	2
35	2146 A	Schubstange	Connection Rod	1
36	2146	Schubstange kompl.	Connection Rod complete	1
37	2196	Buchse f. Obertransporthebel	Bushing for Upper Feed Lever	1
38	2176 B	Auflage f. Feder	Presser Spring Rest	1
39	93	Schraube f. Obertransport- hebel	Screw for Upper Feed Lever	1
40	2176 A	Obertransporthebel	Upper Feed Lever	1
41	2193	Buchse f. Obertransporthebel	Bushing for Upper Feed Lever	2
42	2176	Obertransporthebel kompl.	Upper Feed Lever complete	1
43	99268	Schraube	Screw	1
44	28 C	Schraube	Screw	1
45	2166	Stellring	Collar	1
46	2179	Welle f. Obertransportweg	Upper Feed Shaft	1
47	2180	Obertransporteurhalter	Upper Feed Dog Holder	1
48	80175	Schraube	Screw	1
49	2126	Obertransporteur	Upper Feed Dog	1
50	87 A	Schraube	Screw	2
51	2169	Gelenkzapfen	Link Pin	1
52	2167	Kurbel	Crank	1
53	907	Mutter	Nut	1
54	2168	Gelenk	Link	1
55	41071 G	Mutter	Nut	1
56	2120	Drückerfuß	Presser Foot	1
57	87 A	Schraube	Screw	2
58	2178	Antriebshebel	Upper Feed Rocker	1
59	80175	Schraube	Screw	1
60	2160	Doppellager kompl.	Upper Feed Motion Double Ball Joint complete	1
61	2143	Buchse f. Obertransport u. zugleich Nadelhebelachse	Bushing for Upper Feed Rocker, also Needle Lever Shaft	1
62	2175	Drückerfußhebel	Presser Foot Lever	1



<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil Nr.</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Description</u>	<u>Anzahl</u>
<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>			<u>Amt. Req.</u>
1	G 29492	Greiferantrieb kompl.	Looper Motion Lever Assembly	1
2	96502	Zyl.-Stift	Pin	2
3	73 C	Schraube	Screw	1
4	28 C	Schraube	Screw	3
5	2152	Kugelgelenk kompl.	Ball Joint complete	1
6	2142	Hebel f. Greiferantrieb	Looper Motion Lever	1
7	2151	Gelenk f. Greiferantrieb	Connection	1
8	G 660-210	Benzing-Sicherung	Snap-Washer	2
9	G 660-210	Benzing-Sicherung	Snap-Washer	2
10	2152 B	Gelenkstück	Connection	1
11	96603	Zyl.-Stift	Pin	1
12	96602	Zyl.-Stift	Pin	1
13	99277	Schraube	Screw	1
14	2105	Transporteur, unten	Lower Feed Dog	1
15	80175	Schraube	Screw	1
16	2125	Nadelanschlag	Needle Guard	1
17	2108	Greifer f. Doppelketten- stich (Stichtype 401)	Looper for Double-Locked Stitch (Stitch Type 401)	1
18	2108 A	Greifer f. Einfachketten- stich (Stichtype 101)	Looper for Single-Thread- Locked-Stitch (Stitch Type 101)	1
19	2144	Greiferwelle	Looper Shaft	1
20	2193	Buchse im Gehäuse	Bushing in Housing	2
21	88 B	Schraube	Screw	1
22	G 22764 A	Schraube	Screw	1
23	99521	Federscheibe auf Achse	Spring Washer of Shaft	1
24	2173	Obermesserantrieb	Upper Knife Lever Rocker	1
25	2174	Kugel	Ball	1
26	87 U	Schraube	Screw	1
27	2134	Transporteurhalter kompl.	Lower Feed Bar complete	1
28	93	Schraube	Screw	1
29	2153	Greiferwellenmitnehmer	Looper Shaft Cross Head	1
30	HA 61 D	Schraube	Screw	1
31	2134 A	Transporteurhalter	Lower Feed Bar	1
32	G 29495	Obermesserantriebshebel kompl.	Upper Knife Lever Rocker Assembly	1
33	2135	Brückenhebel	Feed Motion Lever Rocker	1
34	39236 A	Unterlegscheibe	Washer	2
35	660-210	Benzing-Sicherung	Snap-Washer	1
36	2136	Transportgelenkbolzen	Bolt	1
37	2139	Doppelkugellager kompl.	Feed Motion Double Ball Joint complete	1
38	39250 J	Mutter	Nut	1
39	2156	Greiferführungsbahn	Looper Avoid Cross Head Guide	1
40	2131	Transportachse	Feed Rocker Shaft	1
41	2132	Stellschraube	Stitch Regulating Screw	1
42	2133	Einlegscheibe	Stitch Regulating Stop	1
43	12934 A	Mutter	Nut	1
44	2140	Buchse f. Greiferwelle	Bushing for Looper Shaft	1
45	2115	Nadelhebel	Needle Lever	1
46	96501	Zylinderstift	Pin	1
47	99267	Schraube	Screw	1
48	22575	Schraube	Screw	1
49	2158 E	Fadenführung am Nadelhebel	Needle Thread Eyelet on Needle Lever	1
50	41071 G	Mutter	Nut	1
51	2177	Bolzen f. Schubstange	Bolt for Connection Rod	1
52	2158 B	Fadenführung am Nadelhebel	Needle Thread Eyelet on Needle Lever	1
53	77 L	Schraube	Screw	1
54	88 B	Schraube	Screw	3
55	28 C	Schraube	Screw	1
56	28	Schraube	Screw	2
57	2145 A	Lagerführung f. Doppellager	Needle Lever Motion Double Ball Joint Guide	1
58	87 A	Schraube	Screw	2
59	77 K	Schraube	Screw	1
60	2165 B	Ausgleichsgewicht auf Zahnrad	Balance for Gear	1
61	2194	Buchse im Gehäuse	Bushing in Housing	1
62	2165 C	Unterlegscheibe	Spacer between Gear	1
63	2165 A	Zahnrad	Gear	1
64	G 22764 A	Spitzschraube	Spot Screw	1
65	22560 B	Schraube	Screw	1
66	2165 D	Unterlegscheibe	Spacer between Gear	1
67	2195	Buchse im Gehäuse	Bushing in Housing	1
68	2182 D	Dichtungsscheibe aus Gummi	Rubber Washer below Double Ball Joint	1
69	2182 A	Abdeckgummi	Rubber Plate	1
70	28	Schraube	Screw	4



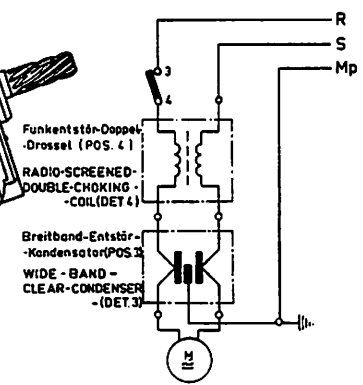
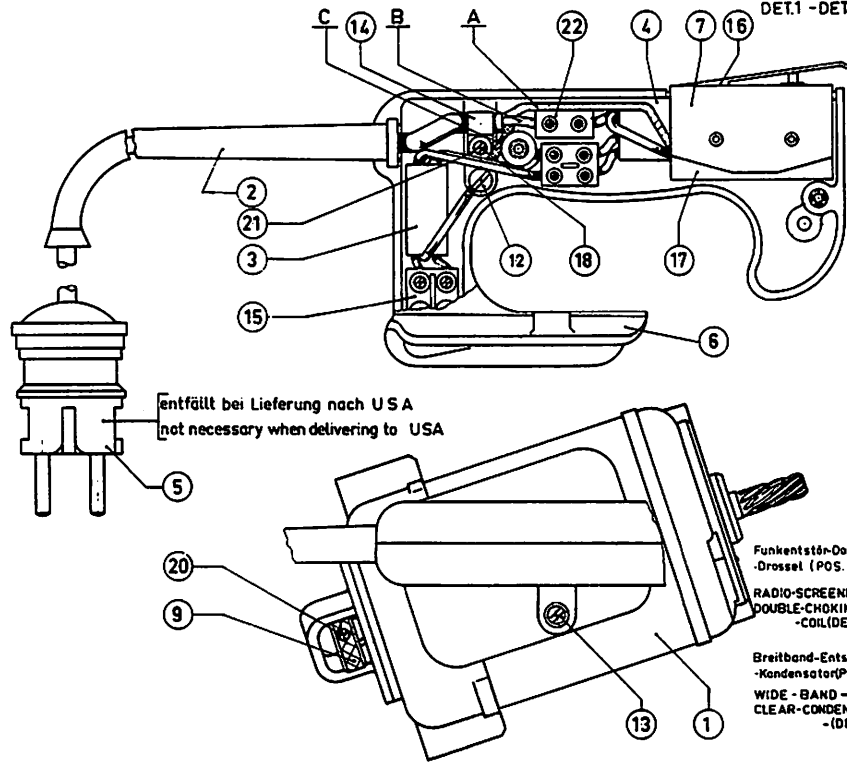
<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil Nr.</u>	<u>B e z e i c h n u n g</u>	<u>D e s c r i p t i o n</u>	<u>Anzahl</u>
<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>			<u>Amt. Req.</u>
von 1 - 70	siehe vorhergehende Seite		from 1 - 70	see preceding Page
71	2101 B	Abdeckblech	Cloth Plate	1
72	87 A	Schraube	Screw	2
73	2101	Abdeckblech kompl.	Cloth Plate complete	1
74	22764	Spitzschraube	Spot Screw	1
75	88	Schraube	Screw	1
76	2162	Haltestück	Clamp Plate	2
77	80265	Unterlegscheibe	Spacer between Gear	2
78	22804	Schraube	Screw	2
79	2161	Kugelwälzlager	Ball Bearing	1
80	2165	Ritzel auf der Motorwelle für ältere Maschinen mit Motor- Type UM 63-5 S	Driving Gear for older Machines with Motor-Type UM 63-5 S	1
81	G 22764 A	Spitzschraube	Spot Screw	1
82	2195	Buchse im Gehäuse	Bushing in Housing	1
83	2165 C	Unterlegscheibe	Spacer between Gear	1
84	87 A	Schraube	Screw	2
85	2165 B	Ausgleichsgewicht auf Zahnrad	Balance for Gear	1
86	2165 A	Zahnrad	Gear	1
87	2164	Buchse im Gehäuse	Bushing in Housing	1
88	22560 B	Schraube	Screw	1
89	2111	Schleifenhalter	Loop Retainer	1
90	28	Schraube	Screw	1
91	77 K	Schraube	Screw	1
92	2130	Stichplattenauflage	Auxiliary Throat Plate	1
93	87 A	Schraube	Screw	2
94	2124	Stichplatte	Throat Plate	1
95	87 U	Schraube	Screw	2
96	2127 A	Kettelfuß	Chaining Block	1
97	76099 B	Anschlagstift	Locking Pin	1
98	2127 C	Druckfeder	Chaining Block Spring	1
99	2127 B	Kettelfußführung	Chaining Block Guide	1
100	90	Schraube	Screw	2
101	2182	Abdeckblech	Stitch Regulating Chamber	1
102	G 29497	Stichplatte mit Kettelfuß kompl.	Throat Plate and Chaining Block Assembly	1
103	2170	Obermesser	Upper Knife	1
104	73	Schraube	Screw	1
105	2171	Messerhebel f. Obermesser	Upper Knife for Assembly	1
106	88	Schraube	Screw	1
107	22764	Spitzschraube	Spot Screw	1
108	22542	Schraube	Screw	1
109	538	Schraube	Screw	2
110	2150	Halter f. Untermesser	Lower Knife Holder	1
111	2149	Untermesser	Lower Knife	1
112	2183	Abdeckblech	Looper Chamber Cover	1
113	J 1614	Federscheibe	Spring Washer	1
114	99269	Schraube	Screw	1
115	G 303	Sechskantschraube	Screw, hexagonal Head	2
116	2172	Welle f. Messerhebel	Upper Knife Lever Shaft	1
117	99266	Schraube	Screw	1
118	99266	Schraube	Screw	1
119	99266	Schraube	Screw	1
120	99266	Schraube	Screw	1
121	2141	Nadelhebelwelle	Needle Lever Shaft	1
122	22825	Schraube	Screw	2
123	2157	Verschlußklappe kompl.	Front Cover, complete	1
124	2122	Doppelkurbelwelle	Crank Shaft	1
125	2145	Doppellagerschale	Bearing	1
126	96500	Zylinderstift	Pin	1
127	318 B	Schraube	Screw	1
128	22528	Schraube	Screw	1
129	22585	Schraube	Screw	2
130	2182 C	Deckblech	Plate	1
131	2182 B	Abdeckgummi am Gehäuse	Rubber Plate, right of Needle Lever	1
132	96500	Zylinderstift	Pin	1
133	22571 A	Schraube	Screw	1
134	2129	Gehäuse kompl.	Housing complete	1
135	22528	Schraube	Screw	1
136	39236 A	Scheibe	Washer	1
137	G 29490	Doppelkurbelwelle kompl.	Crankshaft Assembly	1
138	2155	Doppellagerschale	Bearing	1
139	2154	Kugelschraube	Ball Stud	1
140	G 10349	Kugelschraube	Hexagonal Socket Ball Screw	1

Handgriff mit Motor (50V-240V) Handle with Motor (50V-240V)

ACHTUNG! Bei Ersatzteilbestellung Motortyp, Spannung und Frequenz angeben.
ATTENTION! Please indicate the motortype, voltage and frequency when ordering spare-parts.

220 V 50 Hz	G29501 A	997A-500	G21233 D	998-53	998-58	G21233 E	22	1	G 21233H	Lüsterklemme, 1polig	TERMINAL
220 V 50 Hz	G29501 AA	997A-500	G21233 DA	998-53	998-58	---	21	1	80265	Scheibe	WASHER
220-240 V 60 Hz	G29501 C	997C-500	G21233 D	998-53	998-58	G21233 E	20	1	G 22764A	Spitzschraube	SPOT-SCREW
220-240 V 60 Hz	G29501 CA	997C-500	G21233 DA	998-53	998-58	---	19				
240 V 50 Hz	G29501 K	997K-500	G21233 D	998-53	998-58	G21233 E	18	1	22585	Schraube	SCREW
240 V 50 Hz	G29501 KA	997K-500	G21233 DA	998-53	998-58	---	17	1	G 21233K	Isolierplatte	INSULATING-PLATE
110-125 V 60 Hz	G29501 B	997B-500	G21233 D	998-53	998-58	G21233 E	16	1	G 21233I	Schalterfeder	SWITCH-SPRING
110-125 V 60 Hz	G29501 BA	997B-500	G21233 DA	998-53	998-58	---	15	2	998-59	Lüsterklemme, 2 polig	TERMINAL
110-125 V 50 Hz	G29501 D	997D-500	G21233 D	998-53	998-58	G21233 E	14	1	998-172	Kabelschelle	CABLE-HOLDER
110-125 V 50 Hz	G29501 DA	997D-500	G21233 DA	998-53	998-58	---	13	2	95151	Schraube	SCREW
50 V 50 Hz	G29501 E	997E-500	G21233 D	998-54	998-57	998-144	12	1	99313	Erdungsschraube	SCREW
50 V 50 Hz	G29501 EA	997E-500	G21233 DA	998-54	998-57	---	11				
Motor (V und Hz)	Handgriff m. Motor HANDLE with MOTOR	Motor ohne Handgriff Motor without HANDLE	Gummi- kabel CABLE	Kondensa- tor CONDEN- SER	Drossel CHOKING -COIL	Stecker PLUG	10				
Pos. 1 DET. 1	Teil-Nr.: PART-NO.:	Teil-Nr.: PART-NO.:	Pos. 2 DET. 2	Pos. 3 DET. 3	Pos. 4 DET. 4	Pos. 5 DET. 5	9	1	2121	Handrad	PULLEY
							8				
							7	1	G 21233CM	Schalter	SWITCH
							6	1	2164M	Handgriff	HANDLE FOR MOTOR
							5	1	x x)	Stecker	PLUG
							4	1	x x)	Drossel	CHOKING-COIL
							3	1	x x)	Kondensator	CONDENSER
							2	1	x x)	Gummikabel kompl.	CABLE COMPLETE
							1	1	x x)	Motor	ELECTRIC-MOTOR
							Pos. Stück DET. AM'T	Teil-Nr.: PART-NO.:	Benennung	DESCRIPTION	

x x) Pos. 1 - Pos. 5 siehe linke Tabelle
DET. 1 - DET. 5 SEE LEFT TABLE



Lieferung nach: DELIVERING to:	Teil-Nr.-Kabel PART-NO.-CABLE	A + LIVE outgoing Conductor	B - NEUTRAL return Conductor	C Erde GROUND earthed Conductor
Deutschland	G21 233 D	schwarz	weiß	rot RED
USA	G21 233 DA	BLACK	WHITE	grün
England x)	G21 233 DE	rot RED	schwarz BLACK	GREEN

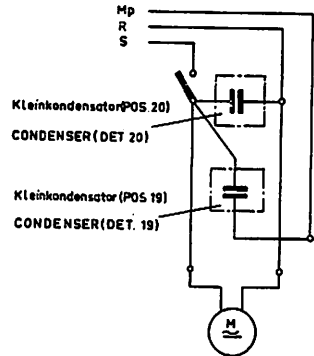
x) Bei Lieferung nach England anstelle Kabel G21 233D - Kabel: G21 233DE
x) When delivering to England use Cable G21233DE instead of Cable G21233 D

**Schaltplan
WIRING-DIAGRAM**

Handgriff mit Motor (42V) Handle with Motor (42V)

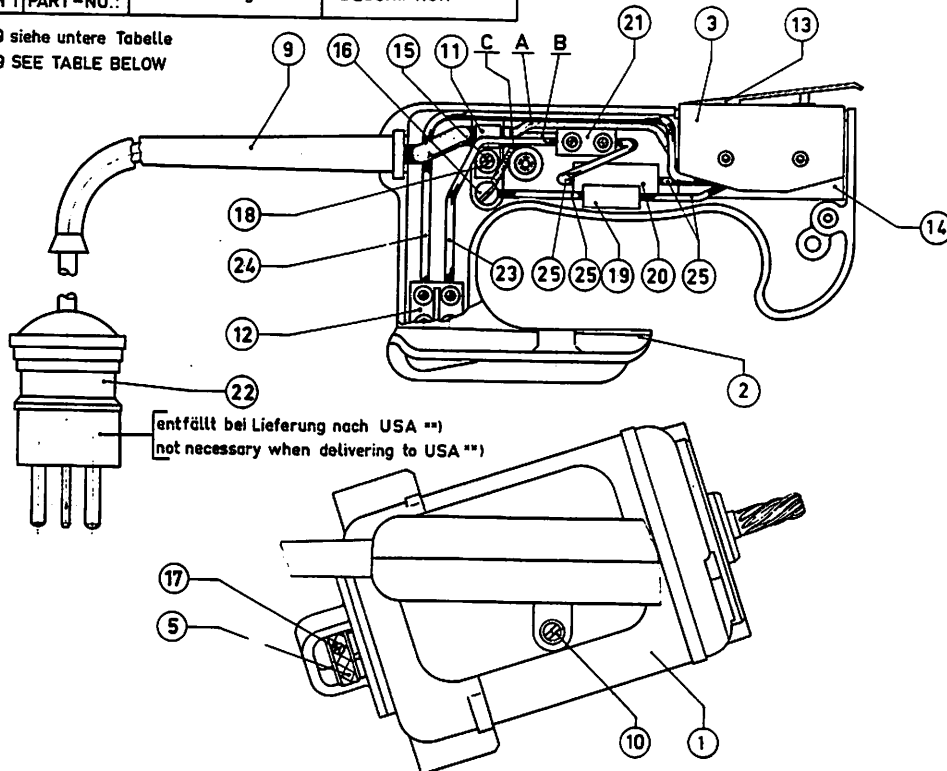
ACHTUNG! Bei Ersatzteilbestellung Motortyp, Spannung und Frequenz angeben.
ATTENTION! Please indicate the Motortype, voltage and frequency when ordering spare-parts.

25	140mm	998 - 201	Isolierschlauch	INSULATING-TUBE
24	175mm	998 - 200	Schaltdraht	WIRE .030"x6 ⁵ / _{64"} long
23	80mm	998 - 200	Schaltdraht	WIRE .030"x3 ⁵ / _{32"} long
22	1	998 - 144	Stecker **)	PLUG **)
21	1	G21 233 H	Lüsterklemme, 1 polig	TERMINAL
20	1	998 - 55	Kleinkondensator	CONDENSER
19	1	998 - 56	Kleinkondensator	CONDENSER
18	1	80 265	Scheibe	WASHER
17	1	G22 764 A	Spitzschraube	SPOT-SCREW
16	1	99 313	Erdungsschraube	SCREW
15	1	22 585	Schraube	SCREW
14	1	G21 233 K	Isolierplatte	INSULATING - PLATE
13	1	G21 233 I	Schalterfeder	SWITCH - SPRING
12	1	998 - 59	Lüsterklemme, 2 polig	TERMINAL
11	1	998 - 172	Kabelschelle	CABLE - HOLDER
10	2	95 151	Schraube	SCREW
9	1	***)	Gummikabel kompl.	CABLE COMPLET
8				
7				
6				
5	1	2121	Handrad	PULLEY
4				
3	1	G21233CM	Schalter	SWITCH
2	1	2164M	Handgriff	HANDLE FOR MOTOR
1	1	997 F-500	Motor, 42V - 50 Hz.	ELECTRIC - MOTOR
Pos. / DET. 9	Stück / PART	Teil - Nr. /	Benennung	DESCRIPTION



**Schaltplan
WIRING - DIAGRAM**

***) Pos. 9 siehe untere Tabelle
DET. 9 SEE TABLE BELOW



Pos. 9 / DET. 9		A	B	C
Lieferung nach:	Teil-Nr.-Kabel	+ LIVE outgoing Conductor	- NEUTRAL return Conductor	Erde GROUND earthed Conductor
DELIVERING to:	PART-NO.-CABLE			
Deutschland	G 21 233 D	schwarz	weiß	rot RED
USA	G 21 233 DA	BLACK	WHITE	grün
England *)	G 21 233 DE	rot RED	schwarz BLACK	GREEN

*) Bei Lieferung nach England anstelle Kabel G21 233 D -Kabel G21 233 DE

*) When delivering to England use Cable G21 233 DE instead of Cable G21 233 D

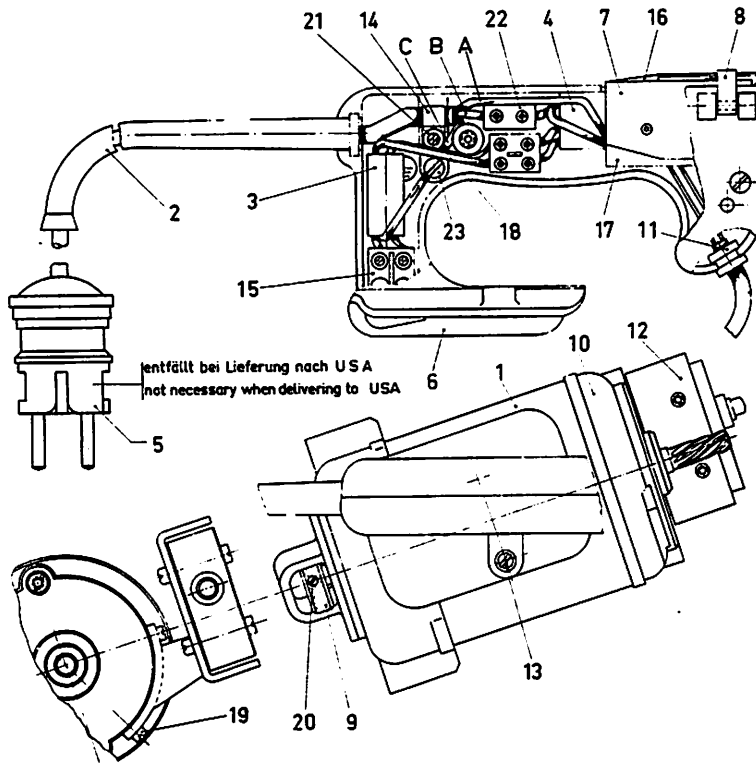
Handgriff mit Motor für Maschinen mit Tasterschaltung (50V- 240 V) Handle with Motor for Machines with Feeler Controlled Switch. (50V- 240 V)

ACHTUNG! Bei Ersatzteilbestellung Motortyp, Spannung und Frequenz angeben.
ATTENTION! Please indicate the motortype, voltage and frequency when ordering spare-parts

220 V 50 Hz	GT29501A	997A-500	G21233D	998-53	998-58	G21233 E
220 V 50 Hz	GT29501AA	997A-500	G21233DA	998-53	998-58	---
220-240 V 60 Hz	GT29501 C	997C-500	G21233 D	998-53	998-58	G21233 E
220-240 V 60 Hz	GT29501CA	997 C-500	G21233 DA	998-53	998-58	---
240 V 50 Hz	GT29501K	997K-500	G21233 D	998-53	998-58	G21233 E
240 V 50 Hz	GT29501KA	997K-500	G21233 DA	998-53	998-58	---
110-125 V 60 Hz	GT29501B	997B-500	G21233 D	998-53	998-58	G21233 E
110-125 V 60 Hz	GT29501BA	997 B-500	G21233DA	998-53	998-58	---
110-125 V 50 Hz	GT29501D	997 D-500	G21233 D	998-53	998-58	G21233 E
110-125 V 50 Hz	GT29501DA	997 D-500	G21233 DA	998-53	998-58	---
50 V 50 Hz	GT29501E	997E-500	G21233 D	998-54	998-57	998-144
50 V 50 Hz	GT29501EA	997E-500	G21233 DA	998-54	998-57	---
Motor (V und Hz)	Handgriff im Motor HANDLE with MOTOR	Motor ohne Handgriff Motor without HANDLE	Gummi- kabel CABLE	Kondensa- tor CONDEN- SER	Drossel CHOKING -COIL	Stecker PLUG
Pos. 1 DET. 1	Teil - Nr.: PART-NO:	Teil - Nr.: PART-NO:	Pos. 2 DET. 2	Pos. 3 DET. 3	Pos. 4 DET. 4	Pos. 5 DET. 5

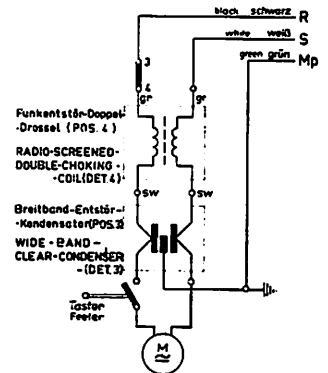
23	1	99313	Erdungsschraube	SCREW
22	1	G 21233H	Listerklemme, 1polig	TERMINAL
21	1	80265	Scheibe	WASHER
20	1	G22764A	Spitzschraube	SPOT-SCREW
19	2	22562A	Schraube	SCREW
18	1	22585	Schraube	SCREW
17	1	G 21233K	Isolierplatte	INSULATING-PLATE
16	1	G 21233I	Schalterfeder	SWITCH-SPRING
15	1	998-59	Listerklemme, 2polig	TERMINAL
14	1	998-172	Kabelschleife	CABLE-HOLDER
13	2	95151	Schraube	SCREW
12	1	G29499T	Mikroschalter kpl.	SWITCH
11	1	G39290A	Kabel - Durchführung	RUBER INSUL. RING
10	1	21218T	Lagerschild	BEARING FLANGE
9	1	2121	Handrad	PULLEY
8	1	2147T	Feder für Schalter	SPRING
7	1	G 21233CM	Schalter	SWITCH
6	1	2164M	Handgriff	HANDLE FOR MOTOR
5	1	x x)	Stecker	PLUG
4	1	x x)	Drossel	CHOKING-COIL
3	1	x x)	Kondensator	CONDENSER
2	1	x x)	Gummikabel	CABLE
1	1	x x)	Motor	ELECTRIC-MOTOR
Pos. Stück DET. AMT	Teil - Nr.: PART-NO:	Benennung		DESCRIPTION

x x) Pos.1 - Pos.5 siehe linke Tabelle
DET1 - DET.5 SEE LEFT TABLE



Durch die Feder 2147 T (Pos.8) ist der Kontakt 3-4 am Mikroschalter G 21233 CM (Pos.7) dauernd geschlossen.

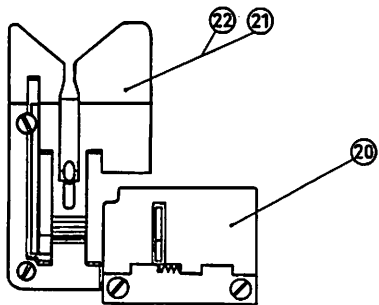
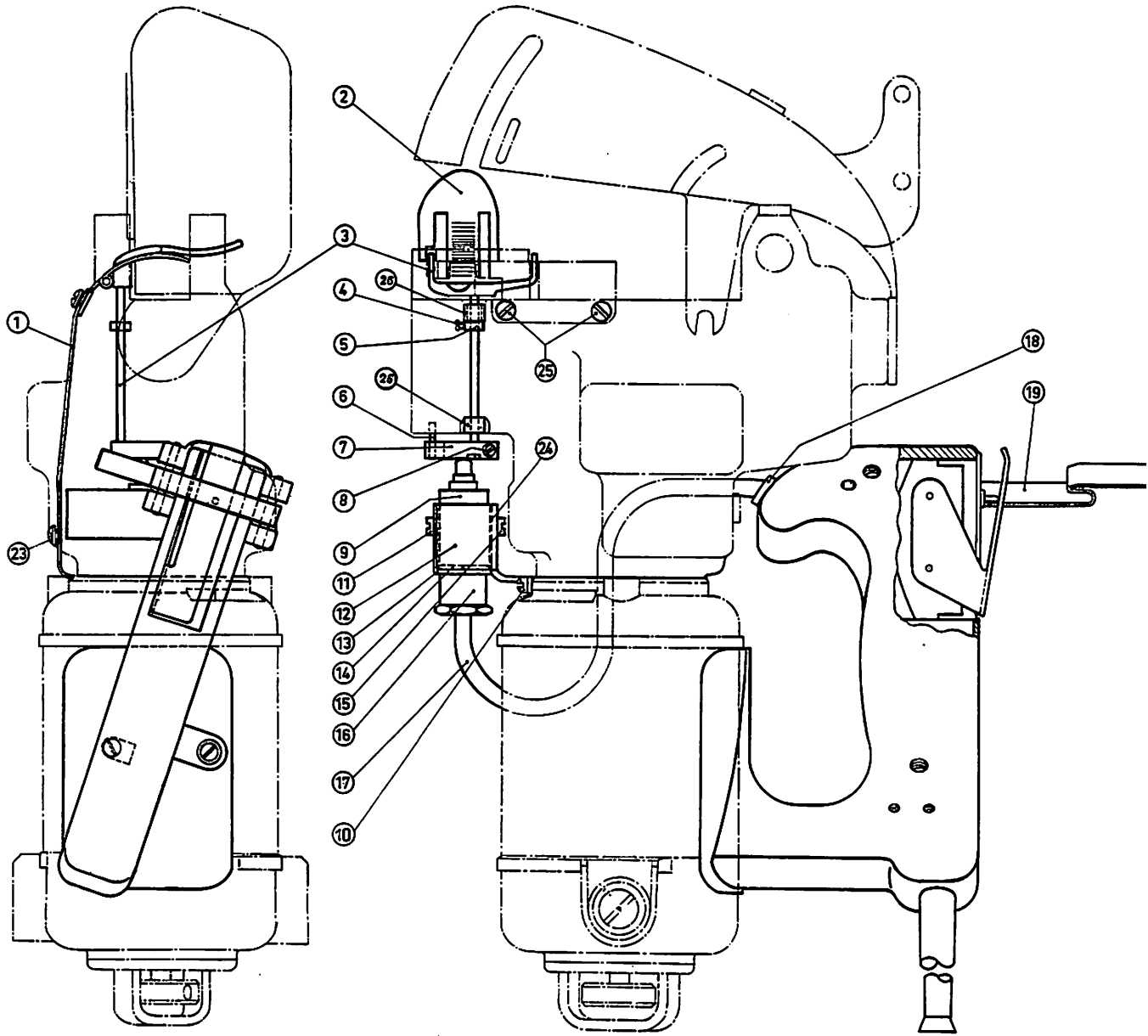
SPRING 2147 T (REF. NO. 8) KEEPS CONTACT 3-4 OF THE MICRO-SWITCH G 21233 CM (REF. NO.7) PERMANENTLY ENGAGED.



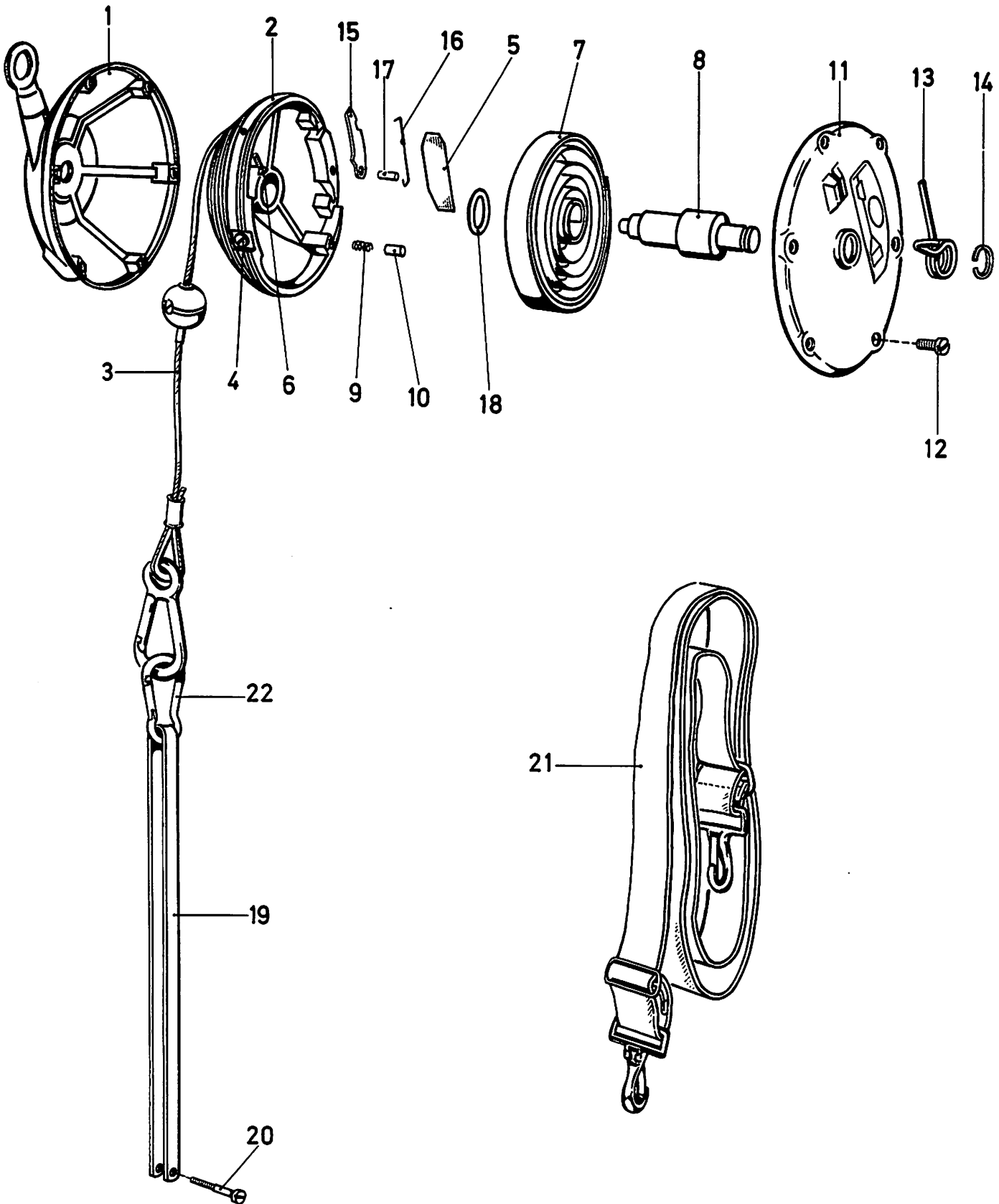
Schaltplan
WIRING-DIAGRAM

Lieferung nach: DELIVERING to:	Teil-Nr.-Kabel PART-NO.-CABLE	A + LIVE outgoing Conductor	B - NEUTRAL return Conductor	C Erde GROUND earthed Conductor
Deutschland	G21 233 D	schwarz	weiß	rot RED
USA	G21 233 DA	BLACK	WHITE	grün
England *)	G21 233 DE	rot RED	schwarz BLACK	GREEN

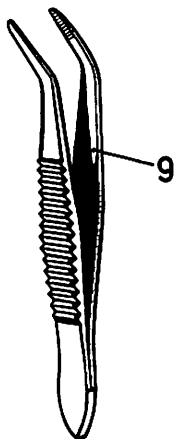
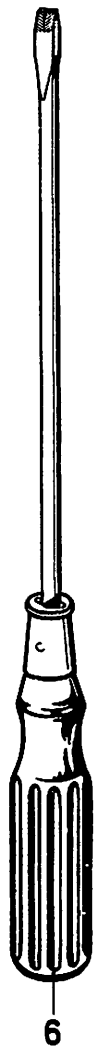
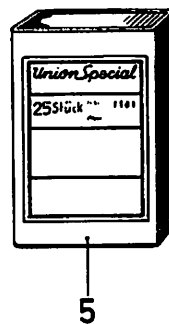
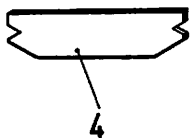
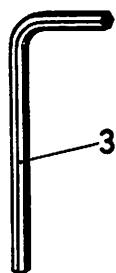
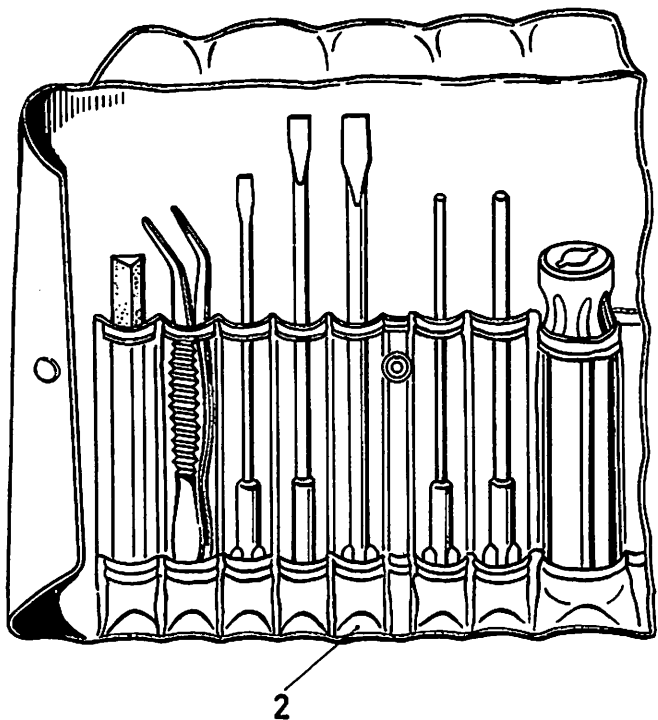
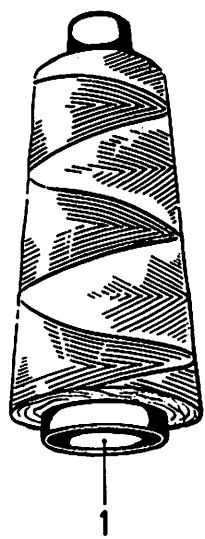
*) Bei Lieferung nach England anstelle Kabel G21 233D - Kabel G21 233DE
*) When delivering to England use Cable G21233DE instead of Cable G21 233 D



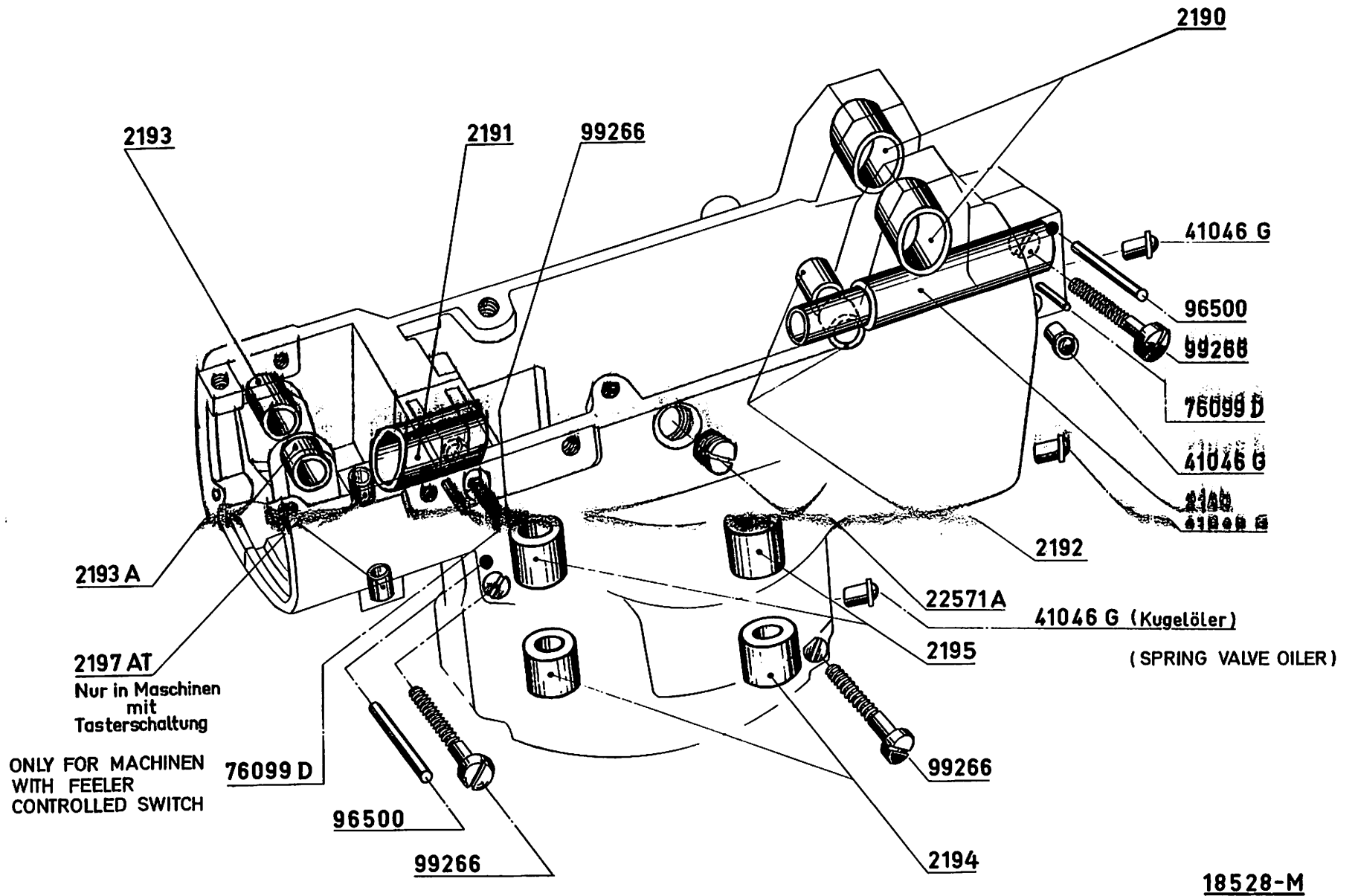
<u>Pos. Nr.</u> <u>Ref. No.</u>	<u>Teil Nr.</u> <u>Part No.</u>	<u>B e z e i c h n u n g</u>	<u>D e s c r i p t i o n</u>	<u>Anzahl</u> <u>Amt. Req.</u>
1	2184 T	Abdeckblech	Cover Plate	1
2	2120 T	Drückerfuß	Presser Foot	1
3	2197 T	Taster	Actuating Shoe	1
4	73 A	Schraube	Screw	1
5	2197 BT	Stellring	Collar	1
6	12984	Stift	Pin	1
7	2185 T	Führung	Guide	1
8	91	Schraube	Screw	1
9	G 21233 P-80/90	Mikroschalter	Switch	1
10	22562 A	Schraube	Screw	2
11	99279	Schraube	Screw	2
12	G 21233 W	Halter f. Mikroschalter	Switch Support	1
13	G 21233 X	Abdeckblech	Cover Plate	1
14	G 21233 S	Gegenmutter	Nut	1
15	99013	Rundmutter	Nut	2
16	G 21233 R	Kabel-Verschlusschraube	Plug Screw	1
17	G 21233 Z	Kabel	Cable	1
18	G 39290 A	Kabel-Durchführung	Rubber Insul. Ring	1
19	2147 T	Schalter-Blockierfeder	Spring	1
20	2157 T	Verschlussklappe kompl.	Front Cover cpl.	1
21	2124 T	Stichplatte, allein	Throat Plate	1
22	G 29497 T	Stichplatte kompl. mit Kettelführung	Throat Plate cpl.	1
23	138	Schraube	Screw	1
24	G 21233 Y	Isolierplatte	Insulating Plate	2
25	22849	Schraube	Screw	2
26	2197 AT	Büchse f. Taster	Bushing	2



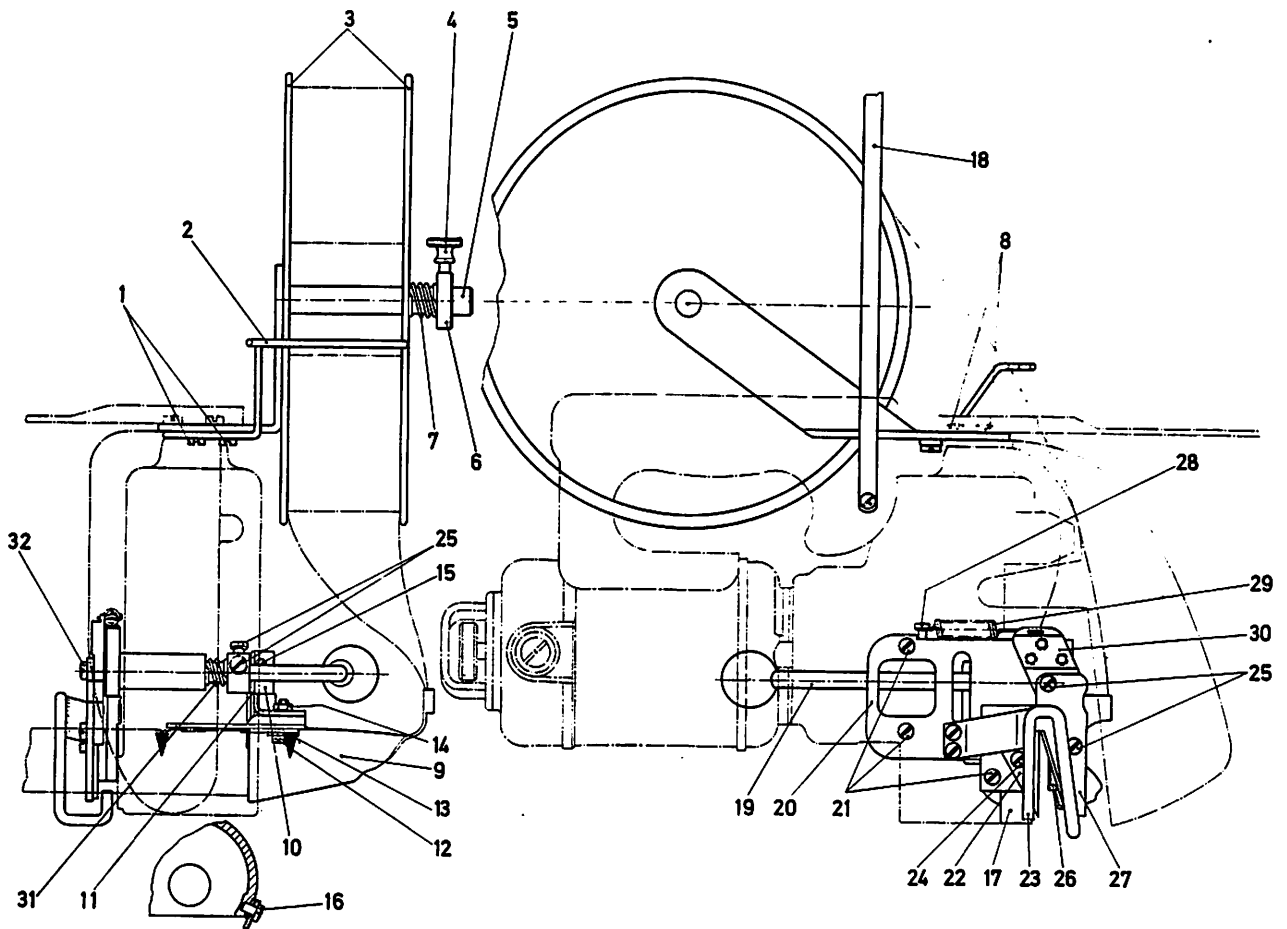
<u>Pos. Nr.</u> <u>Ref. No.</u>	<u>Teil Nr.</u> <u>Part No.</u>	<u>B e z e i c h n u n g</u>	<u>D e s c r i p t i o n</u>	<u>Anzahl</u> <u>Amt. Req.</u>
1	G 20191 M-4	Balancer-Gehäuse	Balance Housing	1
2	G 20191 M-5	Seiltrommel	Cable Drum	1
3	G 20191 M-2	Zusammengesetztes Drahtseil	Cable, compl. Assembly	1
4	G 20191 M-16	Zylinderschraube	Cylindrical Screw	1
5	G 20191 M-10	Blattfeder	Leaf Spring	1
6	G 20191 M-17	Senkschraube	Countersunk Screw	1
7	G 20191 MA	Spiralfeder	Coil Spring	1
8	G 20191 M-14	Spannbolzen mit Kugeldrucköler	Stud with Ball Oiler for Pressure Gun	1
9	G 20191 M-3	Druckfeder	Compression Spring	1
10	G 20191 M-9	Druckbolzen	Thrust Pin	1
11	G 20191 M-13	Deckel	Cover	1
12	G 20191 M-18	Linsenschraube	Slotted Screw	6
13	G 20191 M-12	Biegefeder	Spring with Bending Tag	1
14	G 20191 M-15	Sprengring	Snap Ring	1
15	G 20191 M-6	Raste	Pawl	1
16	G 20191 M-8	Haltefeder	Retaining Spring	1
17	G 20191 M-7	Kerbstift	Notched Pin	1
18	G 20191 M-11	Beilegering	Washer	1
19	2188	Haltebügel	Supporting Arm	1
20	99271	Schraube	Screw	1
21	2199	Tragegurt kompl.	Strap, complete	1
22	99510 A	Karabiner Haken	Carabine Hook	1



<u>Pos. Nr.</u>	<u>Teil Nr.</u>	<u>B e z e i c h n u n g</u>	<u>D e s c r i p t i o n</u>	<u>Anzahl</u>
<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>			<u>Amt. Req.</u>
1	Z-1-124	125 g Baumwollgarn	125 gramm Cotton Thread	1
2	G 21208	Werkzeugtasche	Tool-Bag	1
3	95601	Sechskantstiftschlüssel 4 mm SW	Socket Wrench 4 mm across flats	1
4	21225-4+0,45	Greiferabstandlehre	Looper Gauge	1
5	9854-Div.	Nadel-Type für Kl.2100	Needle-Type for Styles 2100	1
6	21202	Schraubenzieher 5,5 mm Klingenbreite	Screw Driver 1/8" wide	1
7	21201	Schraubenzieher 3 mm Klingenbreite	Screw Driver 7/32" wide	1
8	J 118 B	Einfädler	Threading Wire for Looper	1
9	118 B	Pinzette, gebogen	Thread Tweezers	1
10	116	Mutterschlüssel, SW 7,2 mm	Wrench	1
11	G 28604 L	Ölkanne	Container of Oil	1
12	G 43294 B	Öler	Oil Can	1



Bandeinfass - u. Abschneidapparat für Klasse 2100 (kpl.)
Tape-Folder and Cutting Device for Class 2100 (cpl.)



Pos. DET.	Stück AMT	Teil Nr. PART-NO.	Benennung	DESCRIPTION
1	2	22542	Schraube	SCREW
2	1	93077 B	Bandführung	TAPE GUIDE
3	2	93077 D	Bandrollenscheibe	TAPE HOLDER DISC
4	1	22837	Rändelschraube	THUMB SCREW
5	1	93077 A	Rollenhalter	TAPE REEL HOLDER
6	1	41031 E	Stellring	COLLAR
7	1	93077 C	Feder	SPRING
8	3	22596	Schraube	SCREW
9	1	2103AA	Apparat	ATTACHMENT
10	1	2103 AB	App. Halter	BRACKET FOR ATTACHMENT
11	1	2103 AC	Unterlegplatte	SHIM
12	1	22269	Ansatzschraube	SHOULDER SCREW
13	1	J1614	Federscheibe	SPRING WASHER
14	1	39250 J	Mutter	NUT
15	2	22585 A	Schraube	SCREW
16	2	22585 A	Schraube	SCREW
17	1	G29497 A	Stichplatte	THROAT PLATE CPL.
18	1	2188 C	Halter für Autostat	HANGER FOR TOP LOCK BALANCER

Pos. DET.	Stück AMT	Teil Nr. PART-NO.	Benennung	DESCRIPTION
19	1	99555	Messer Betätigungshebel	KNIFE ACTUATING LEVER
20	1	99556	Messerwellenlager	BRACKET FOR KNIFE SHAFT
21	3	22585 R	Schraube	SCREW
22	1	80275	Untermesser	LOWER KNIFE
23	1	99560	Fingerschutz	FINGER GUARD
24	1	22848	Schraube	SCREW
25	4	94	Schraube	SCREW
26	1	99559	Feder	SPRING
27	1	2170 A	Obermesser	UPPER KNIFE
28	1	22724	Schraube	SCREW
29	1	96701	Zugfeder	SPRING
30	1	99557	Messerwelle	KNIFE SHAFT
31	1	99559	Feder	SPRING
32	2	22570 A	Schraube	SCREW

KLASSE 2100 L MIT LUFTMOTOR
CLASS 2100 L WITH AIR-MOTOR

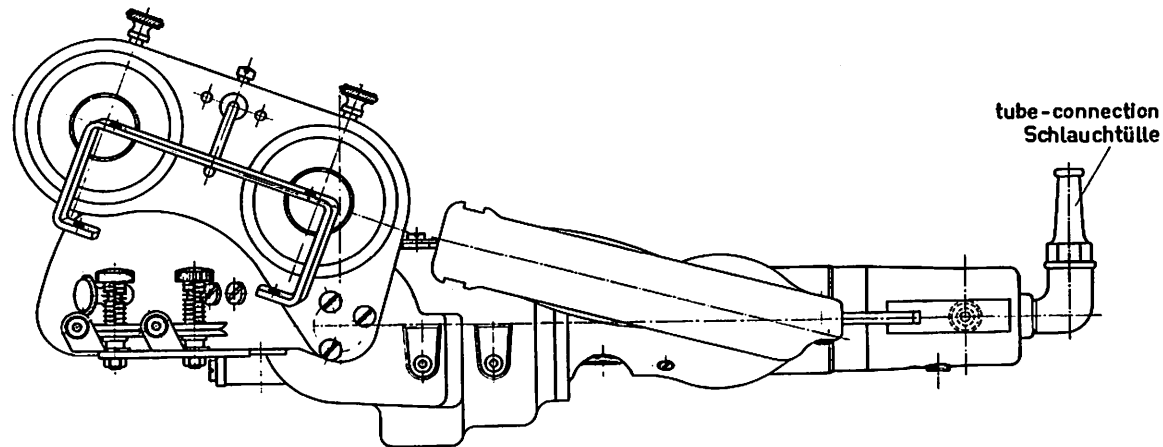
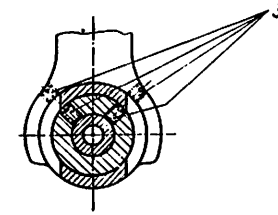
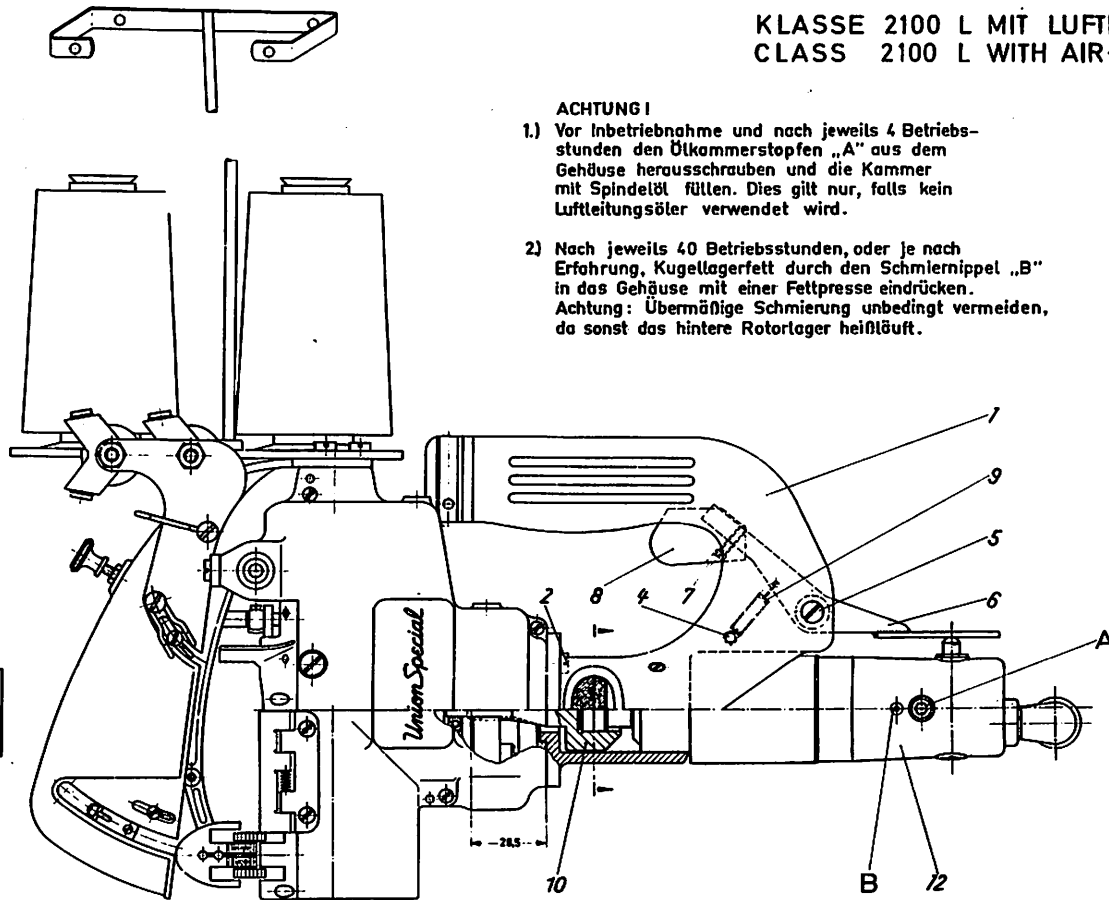
ACHTUNG!

- 1.) Vor Inbetriebnahme und nach jeweils 4 Betriebsstunden den Ölkammerstopfen „A“ aus dem Gehäuse herausschrauben und die Kammer mit Spindelöl füllen. Dies gilt nur, falls kein Luftleitungsöler verwendet wird.
- 2.) Nach jeweils 40 Betriebsstunden, oder je nach Erfahrung, Kugellagerfett durch den Schmiernippel „B“ in das Gehäuse mit einer Fettpresse eindrücken. Achtung: Übermäßige Schmierung unbedingt vermeiden, da sonst das hintere Rotortager heißläuft.

NOTE!

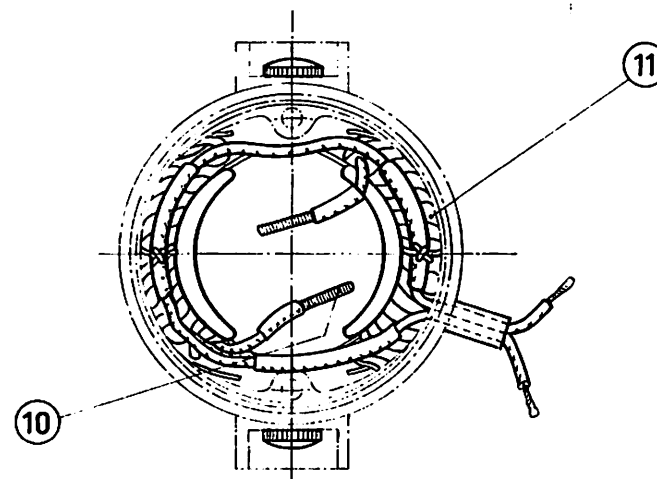
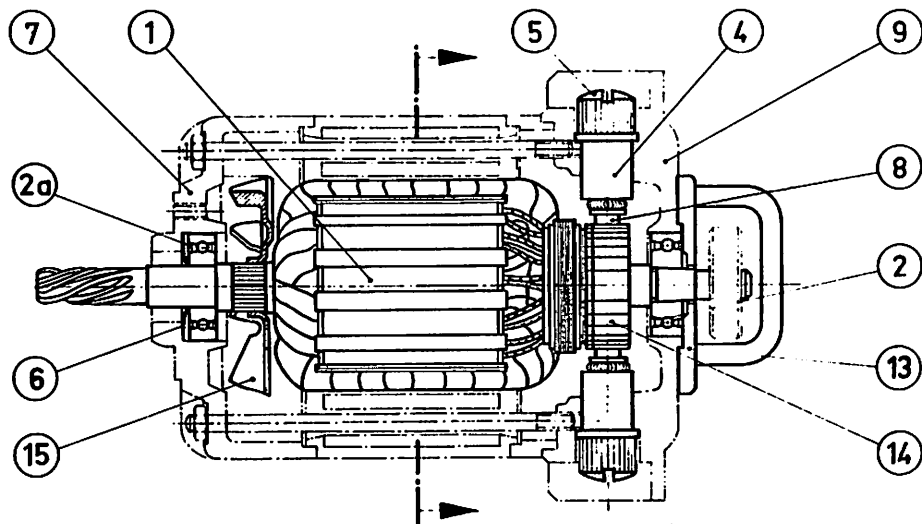
- 1.) Before using the Grinder and after each four hours of operation, unless an air line lubricator is used, unscrew the Oil Chamber Plug „A“ from the Motor Housing and fill the chamber with a good grade, light-body, non-gumming, high speed spindle oil.
- 2.) After each forty hours of operation, or as experience dictates, insert a good quality, No.1 Cup Grease into the Grease Fitting „B“ in the Motor Housing.
Caution: Do not grease excessively, too much grease will cause the rear Rotor Bearing to heat.

14



G 29500 L epl.

Pos. REF.	Stück AM'T	Teil-Nr.: PART-NR.:	Benennung	DESCRIPTION
1	1	2164 L	Handgr.f.Luftmotor	HANDLE FOR AIR-MOTOR
2	2	93	Schraube	SCREW
3	4	96 B	Schraube	SCREW
4	1	G 50-16	Stift 4 ø	PIN
5	1	C 41	Schraube	SCREW
6	1	2164 LA	Hebel	LEVER
7	1	92125	Schraube	SCREW
8	1	2164 LB	Taste	SWITCH-LEVER
9	1	96700	Zugfeder	SPRING
10	1	2165 L	Ritzel	DRIVING GEAR
12	1	2112 B	Luftmotor kpl.	AIR-MOTOR COMPL.



Lüfterflügel Cooling Fan	15	1	995 - 506	995 - 506	995 - 506	995 - 506	995 - 506	995 - 506	995 - 506
Kollektor Commutator Assembly	14	1	995 - 502	995 - 502	995 - 502	995 - 502	995 - 502	995E-502	995E-502
Lagerdeckel (Kompl. m. Bügel) Bearing Cover (Compl. with Guard)	13	1	995 - 505	995 - 505	995 - 505	995 - 505	995 - 505	995 - 505	995 - 505
Feldspule Field Coil	11	2	995C-501	995K-501	995A-501	995B-501	995D-501	995E-501	995F-501
Kontaktspirale Contact Spiral	10	2	995 - 500	995 - 500	995 - 500	995 - 500	995 - 500	995E-500	995E-500
Lagerschild unten Bearing Cover lower	9	1	995 - 509	995 - 509	995 - 509	995 - 509	995 - 509	995E-509	995E-509
Kohlebürste Carbon Brush	8	2	G 21233 FQ	G 21233 FQ	G 21233 FQ	G 21233 FQ	G 21233 FQ	G 21233 FQ-42	G 21233 FQ-42
Lagerschild oben Bearing Cover upper	7	1	G 50 - 853	G 50 - 853	G 50 - 853	G 50 - 853	G 50 - 853	G 50 - 853	G 50 - 853
Kugellagerausgleichscheibe Washer for Ball Bearing	6	1	995 - 507	995 - 507	995 - 507	995 - 507	995 - 507	995 - 507	995 - 507
Schraubkappe Carbon Brush Locking Nut	5	2	G 21233 GQ	G 21233 GQ	G 21233 GQ	G 21233 GQ	G 21233 GQ	G 21233 GQ-42	G 21233 GQ-42
Kohlebürstenhalter Holder for Carbon Brush	4	2	995 - 508	995 - 508	995 - 508	995 - 508	995 - 508	995E-508	995E-508
Kugellager Ball Bearing	2a	1	995 - 504	995 - 504	995 - 504	995 - 504	995 - 504	995 - 504	995 - 504
Kugellager Ball Bearing	2	1	995 - 503	995 - 503	995 - 503	995 - 503	995 - 503	995 - 503	995 - 503
Rotor Kompl. (Pos. 2,14,15,2a) Armature Compl. (Pos. 2,14,15,2a)	1	1	G 21233 FU	G 21233 FU	G 21233 FU	G 21233 FZ	G 21233 FZ	G 21233 FV	G 21233 FV
BENENNUNG DESCRIPTION	Pos.	Stück Am't	220/240V,60Hz	240V, 50 Hz	220 V. 50 Hz	110/125 V,60Hz	110/125V, 50Hz	50V, 50 Hz	42 V, 50Hz
Part Numbers According to Voltage / Bestellnummern unterteilt nach Betriebsspannungen .									

QUICK UNIVERSAL ELEKTRO-MOTOR UM 65 FÜR KLASSE 2100

Zchg. Nr.: 23347-2
20. 9 67

Erläuterung zur Aufhängung der Nähmaschine
 Kl. 2100 mit Balancer.

Installation instructions for bag closer Class 2100
 with top lock Balancer.

Aufhängen des Balancers:

Der Balancer muß in der drehbaren Ringöse pendeln können. Einhängen des Gerätes in den Karabinerhaken des Seils.

Einstellung:

Der Balancer besitzt vom Werk aus eine Tragkraft-Einstellung von 4,5 kg. Der Balancer muß zuerst dem anzuhängenden Gewicht angeglichen werden.

Einstellen des Gleichgewichts.

Federkraft ist zu schwach, Gerät fällt nach unten. Balancerachse mit Schraubenschlüssel SW 10mm solange nach links drehen, bis angehängte Maschine schwebt. Die Einstellung ist richtig, wenn der Schwebebereich nach nochmaligem Ausziehen bestehen bleibt.

Federkraft ist zu groß, Gerät wird nach oben gezogen. Balancerachse rechts drehen wobei die Biegefeder auf der Gegenseite soweit entspannt werden muß, daß die Rechtsdrehung ausgeführt werden kann. Bei Entspannung der Biegefeder entsteht ein Drehmoment am Schlüssel! Die Federkraft ist angeglichen, wenn Gleichgewicht zwischen Gerät und Balancer herrscht.

Die Einstellung des minimalen Auszugs kann am Seil durch die verstellbare als Anschlag dienende Gummikugel vorgenommen werden.

Wartung und Schmierung
 Nach 500 Betriebsstunden ist die Lagerung der Seiltrommel über den zentrisch an der Achse angebrachten Schmiernippel zu schmieren.

(1-2 Stöße der Fettpresse)
 Der Seilverschleiß ist in Zeitabständen von ca. 8 Wochen zu prüfen.

Mounting Balancer

Balancer must swing freely by its eyelet. Suspend tool from bayonet clip of the cable.

Setting

Balancers are set at the works for a load capacity of 4.5kg. It must, first of all, be adjusted to the weight of the suspended tool.

Setting for Correct Balance.

Spring force too weak, tool drags down. With a spanner (WAF 10mm/0.4") turn balancer spindle anti-clockwise until tool is freely suspended. Setting is correctly in balance if the tool remains in floating suspension after you pulled out and returned cable.

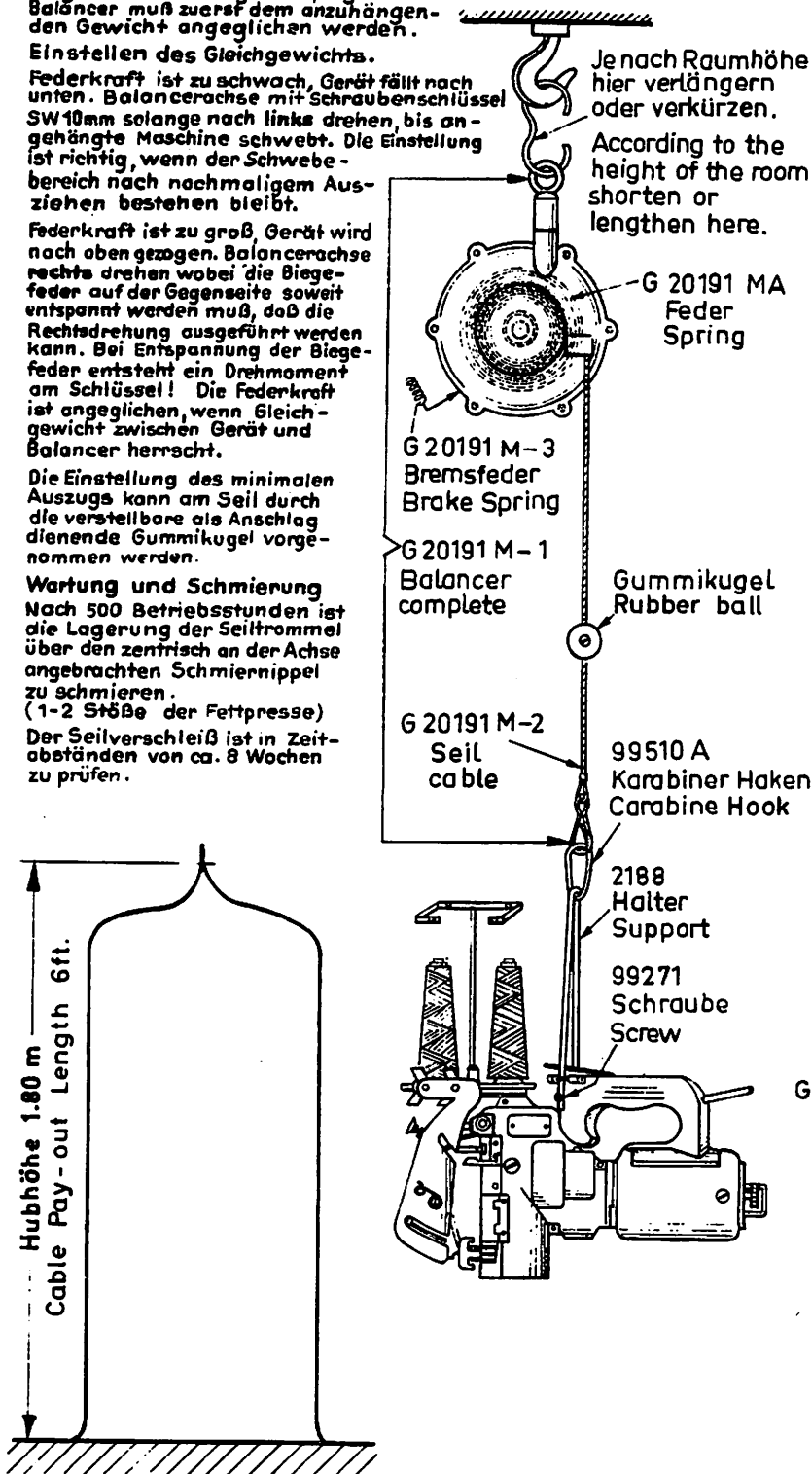
Spring force too great tool is pulled up. Turn spindle clockwise first unloading the retaining spring with bending tag on the opposite side sufficiently to allow clockwise turning of the spindle. Note that unloading of this spring sets up a torque at the spanner. Spring force is correctly adjusted when balancer and tool are in balance.

Minimum cable pay-out can be set by the sliding rubber ball stop on the cable.

Maintenance and Lubrication

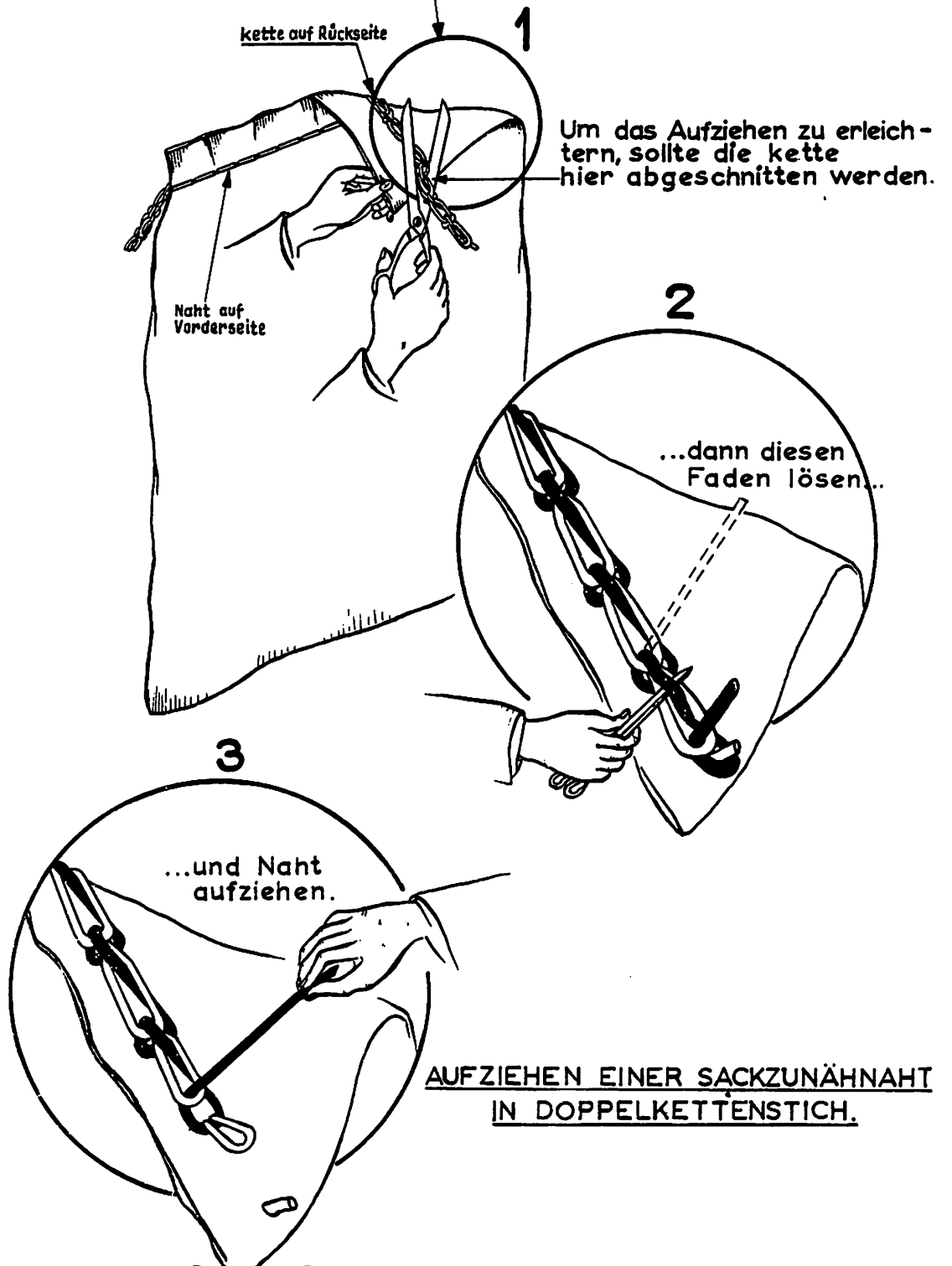
Every 500 duty hours, lubricate the cable drum bearing via the central grease nipple on the spindle (1-2 shots from the grease gun).

Every 2 months or so, check cable for possible wear.



Zchg.Nr. 21996 M

SACK LÄSST SICH SCHNELL UND OHNE
BESCHÄDIGUNG NUR VON DIESEM KETTENENDE ÖFFNEN.



16721 M

AUF WELCHER SEITE FINDE ICH TEILE UND IHRE ABBILDUNGEN ?

NUMERICAL INDEX OF PARTS

<u>Teil Nr.</u>	<u>Seite</u>	<u>Teil Nr.</u>	<u>Seite</u>	<u>Teil Nr.</u>	<u>Seite</u>	<u>Teil Nr.</u>	<u>Seite</u>
<u>Part No.</u>	<u>Page</u>	<u>Part No.</u>	<u>Page</u>	<u>Part No.</u>	<u>Page</u>	<u>Part No.</u>	<u>Page</u>
28.....	2,3	998-172.....	5,4,6,7	2143.....	1	2176.....	1
28 C.....	1,2	998-200.....	5,7	2144.....	2	2176 A.....	1
C 41.....	14	998-201.....	5,7	2145.....	3	2176 B.....	1
G 50-16.....	14	1013 SPT.....	13	2145 A.....	2	2177.....	2
G 50-480.....	13	1025 U.....	13	2146.....	1	2178.....	1
HA 61 D.....	2	1401 D.....	13	2146 A.....	1	2179.....	1
73.....	3	1403 B.....	13	2147 T.....	8,6,7	2180.....	1
73 A.....	8	1460 P.....	13	2149.....	3	2182.....	3
73 C.....	2	1460 R.....	13	2150.....	3	2182 A.....	2
77 K.....	2,3	1460 S.....	13	2151.....	2	2182 B.....	3
77 L.....	2	1460 T.....	13	2152.....	2	2182 C.....	3
79.....	1	1460 V.....	13	2152 B.....	2	2182 D.....	2
87 A.....	1,2,3	1460 W.....	13	2153.....	2	2183.....	3
87 U.....	1,2,3	1460 X.....	13	2154.....	3	2184 T.....	8
88.....	3	J 1614.....	3	2155.....	3	2185 T.....	8
88 B.....	2	2101.....	3	2156.....	2	2186.....	1
90.....	3	2101 B.....	3	2156 A.....	2	2188.....	9
91.....	8	2103 AA.....	12	2157.....	3	2188 C.....	12
93.....	14,1,2	2103 AB.....	12	2157 T.....	8	2189.....	1
94.....	12	2103 AC.....	12	2158 A.....	1	2189 B.....	1
95.....	13	2105.....	2	2158 B.....	2	2189 C.....	1
96 B.....	14	2108.....	2	2158 C.....	1	2189 E.....	1
109.....	1	2108 A.....	2	2158 D.....	1	2190.....	11
116.....	10	2111.....	3	2158 E.....	2	2191.....	11
118 B.....	10	2112 B.....	14	2159 A.....	1	2192.....	11
J 118 B.....	10	2115.....	2	2160.....	1	2193.....	11,1,2
Z-1-124.....	10	2120.....	1	2161.....	3	2193 A.....	11
138.....	8	2120 T.....	8	2162.....	3	2194.....	11,2
G 303.....	3	2121.....	5,4,6,7	2163.....	1	2195.....	11,2,3
318 B.....	3	2121 BT.....	6,7	2164.....	3	2196.....	1
421 C-53.....	13	2122.....	3	2164 L.....	14	2196 A.....	1
538.....	3	2124.....	3	2164 M.....	5,4,6,7	2197 T.....	8
660-210.....	2	2124 T.....	8	2164 LA.....	14	2197 AT.....	8,11
G 660-210.....	2	2125.....	2	2164 LB.....	14	2197 BT.....	8
668-27.....	1	2126.....	1	2165.....	3	2199.....	9
907.....	1	2127 A.....	3	2165 A.....	2,3	A 8998.....	13
997 A-500.....	4,6	2127 B.....	3	2165 B.....	2,3	A 8999.....	13
997 B-500.....	4,6	2127 C.....	3	2165 C.....	2,3	A 8999 A.....	13
997 C-500.....	4,6	2129.....	3	2165 D.....	2	A 8999 B.....	13
997 D-500.....	4,6	2130.....	3	2165 L.....	14	A 8999 C.....	13
997 E-500.....	4,6	2131.....	2	2166.....	1	A 8999 D.....	13
997 F-500.....	5,7	2132.....	2	2167.....	1	A 8999 E.....	13
997 K-500.....	4,6	2133.....	2	2168.....	1	A 9355.....	13
998-53.....	4,6	2134.....	2	2169.....	1	9854-Div.....	10
998-54.....	4,6	2134 A.....	2	2170.....	3	G 10349.....	3
998-55.....	5,7	2135.....	2	2170 A.....	12	12934 A.....	2
998-56.....	5,7	2136.....	2	2171.....	3	12984.....	8
998-57.....	4,6	2139.....	2	2172.....	3	G 20191 MA.....	9
998-58.....	4,6	2140.....	11,2	2173.....	2	G 20191 M2.....	9
998-59.....	5,4,6,7	2141.....	3	2174.....	2	G 20191 M3.....	9
998-144.....	5,6,7	2142.....	2	2175.....	1	G 20191 M4.....	9

AUF WELCHER SEITE FINDE ICH TEILE UND IHRE ABBILDUNGEN ?

NUMERICAL INDEX OF PARTS

<u>Teil Nr.</u>	<u>Seite</u>	<u>Teil Nr.</u>	<u>Seite</u>	<u>Teil Nr.</u>	<u>Seite</u>	<u>Teil Nr.</u>	<u>Seite</u>
<u>Part No.</u>	<u>Page</u>	<u>Part No.</u>	<u>Page</u>	<u>Part No.</u>	<u>Page</u>	<u>Part No.</u>	<u>Page</u>
G 20191 M5.....9		22542.....12,3		G 29501 BA.....4		80265.....5,4,3,6	
G 20191 M6.....9		22560 B.....2,3		G 29501 CA.....4		80275.....12	
G 20191 M7.....9		22562 A.....8,6,7		G 29501 DA.....4		90565.....13	
G 20191 M8.....9		22570 A.....12		G 29501 EA.....4		92125.....14	
G 20191 M9.....9		22571 A.....11,3		G 29501 KA.....4		93077 A.....12	
G 20191 M10.....9		22575.....2		GT 29501 A.....6		93077 B.....12	
G 20191 M11.....9		22585.....5,4,3,6,7		GT 29501 B.....6		93077 C.....12	
G 20191 M12.....9		22585 A.....12,1		GT 29501 C.....6		93077 D.....12	
G 20191 M13.....9		22585 R.....12		GT 29501 D.....6		93640.....1	
G 20191 M14.....9		22596.....12		GT 29501 E.....6		95151.....5,4,6,7	
G 20191 M15.....9		22620.....13		GT 29501 F.....7		95601.....10	
G 20191 M16.....9		22724.....12		GT 29501 K.....6		95800.....13	
G 20191 M17.....9		22764.....3		GT 29501 AA.....6		96267.....2	
G 20191 M18.....9		G 22764 A.....5,4,2,3,6,7		" 29501 BA.....6		96500.....11,3	
21114 M.....1		22804.....3		GT 29501 CA.....6		96501.....2	
21201.....10		22825.....3		GT 29501 DA.....6		96502.....2	
21202.....10		22837.....12		GT 29501 EA.....6		96602.....2	
21225-4+0,45.....10		22848.....12		GT 29501 FA.....7		96603.....2	
G 21208.....10		22849.....8		GT 29501 KA.....6		96700.....14	
G 21233 D.....5,4,6,7		G 28604 L.....10		39236 A.....1,2,3		96701.....12	
G 21233 E.....4,6		G 29490.....3		39250 J.....2		99013.....8	
G 21233 H.....5,4,6,7		G 29492.....2		39290 A.....8,6,7		99266.....11,3	
G 21233 I.....5,4,6,7		G 29495.....2		39520 J.....12		99267.....2	
G 21233 K.....5,4,6,7		G 29496.....1		41046 G.....12,11		99268.....1	
G 21233 P-80/90..8		G 29497.....3		41071 G.....1,2		99269.....3,8	
G 21233 R.....8		G 29497 A.....12		G 43266.....1		99270.....1	
G 21233 S.....8		G 29497 T.....8		G 43294 B.....10		99271.....13,9	
G 21233 W.....8		G 29499 T.....6,7		51292 A.....1		99277.....2	
G 21233 X.....8		G 29500 L.....14		51292 C.....1		99313.....5,4,6,7	
G 21233 Y.....8		G 29501 A.....4		51292 G.....1		99510 A.....9	
G 21233 Z.....8		G 29501 B.....4		51292 F-1...1		99521.....2	
G 21233 DA.....5,4,6,7		G 29501 C.....4		51292 F-8...1		99555.....12	
G 21233 DE.....5,7		G 29501 D.....4		51758.....1		99556.....12	
G 21233 CM.....5,4,6		G 29501 E.....4		76099 B.....3		99557.....12	
22269.....12		G 29501 K.....4		76099 D.....11		99559.....12	
22528.....1,3		G 29501 AA.....4		80175.....1,2,7		99560.....12	

ZUSATZBLATT FÜR KATALOG NR. 227

ADDITIONAL SHEET FOR CATALOG NO. 227

Ab der Maschinenummer 176276 werden in die Klassen 2100 neue verstärkte Teile (siehe +) eingebaut. Dadurch ändert sich die Komplett-Nr. des Drückerfußhebels von G 29493 in G 29493 A (Pos.1).

Following serial number 176276 the machines class 2100 are equipped with new and stronger parts (see +). Therefore, also the number of the presser foot lever compl. is changed from G 29493 into G 29493 A (Ref.No.1).

+ Diese neuen verstärkten Teile sind in den Maßen voneinander abhängig und müssen deshalb zusammen bestellt werden. Alle anderen Teile, die sich in dem kpl. Drückerfußhebel befinden, haben sich nicht geändert und können einzeln bestellt werden.

+ In their measurements these parts depend on one each other and have, therefore, to be ordered together. All other parts of the presser foot lever have not been modified and can be ordered separately.

ACHTUNG!

CAUTION!

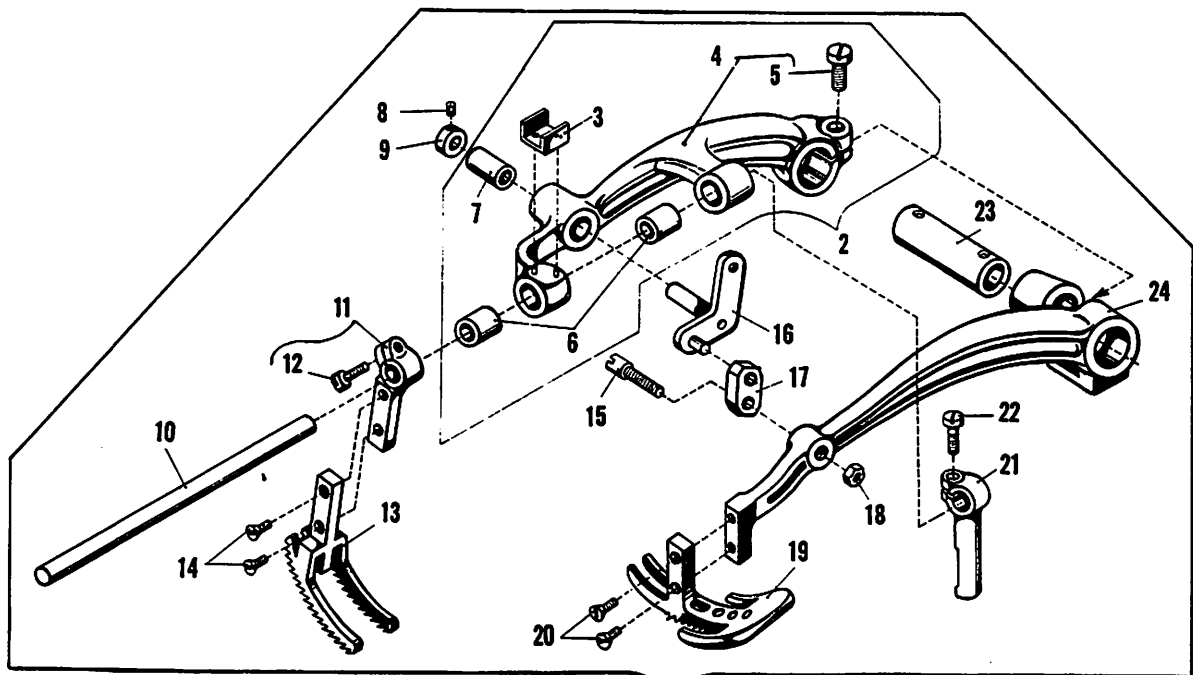
Bei Ersatzteil-Bestellung ist die Maschinenummer anzugeben.

When ordering repair parts please state the serial numbers of your machine.

Die Maschinen bis zu der oben angegebenen Nummer können ebenfalls mit den neuen verstärkten Teilen ausgestattet werden.

Machines with serial numbers before that one mentioned above can also be equipped with the new and stronger parts.

<u>Pos. Nr.</u> <u>Ref. No.</u>	<u>Teil Nr.</u> <u>Part No.</u>	<u>B e z e i c h n u n g</u>	<u>D e s c r i p t i o n</u>	<u>Anzahl</u> <u>Amt. Req.</u>
1	G 29493 A	Drückerfußhebel komplett	Presser Foot Lever complete	1
2	2176 D	Obertransporthebel komplett	Upper Feed Lever complete	1
3	2176 B	Auflage für Feder	Presser Spring Rest	1
4	+ 2176 C	Obertransporthebel m. Schr. 93	Upper Feed Lever with Screw No. 93	1
5	93	Schraube f. Obertransporthebel	Screw for Upper Feed Lever	1
6	2193	Buchse f. Obertransporthebel	Bushing for Upper Feed Lever	2
7	+ 2196 B	Buchse f. Obertransporthebel	Bushing for Upper Feed Lever	1
8	28 C	Schraube	Screw	1
9	+ 2166 A	Stelling	Collar	1
10	2179	Velle f. Obertransportweg	Upper Feed Shaft	1
11	2180	Obertransporteurhalter	Upper Feed Dog Holder	1
12	80175	Schraube	Screw	1
13	2126	Obertransporteur	Upper Feed Dog	1
14	87 A	Schraube	Screw	2
15	+ 2169 A	Gelenkzapfen	Link Pin	1
16	+ 2167 A	Kurbel	Crank	1
17	+ 2168 A	Gelenk	Link	1
18	12934 A	Mutter	Nut	1
19	2120	Drückerfuß	Presser Foot	1
20	87 A	Schraube	Screw	2
21	2178	Antriebshebel	Upper Feed Rocker	1
22	80175	Schraube	Screw	1
23	2143	Buchse f. Obertransport und zugleich Nadelhebelachse	Bushing for Upper Feed Rocker, also Needle Lever Shaft	1
24	+ 2175 A	Drückerfußhebel	Presser Foot Lever	1



Union Special[®]

INDUSTRIAL SEWING MACHINES

UNION SPECIAL maintains sales and service facilities throughout the world. These offices will aid you in the selection of the right sewing equipment for your particular operation. Union Special representatives and service men are factory trained and are able to serve your needs promptly and efficiently. Whatever your location, there is a Union Special Representative to serve you. Check with him today.

ATLANTA, GA.

BOSTON, MASS.

CHICAGO, ILL.

DALLAS, TEXAS

LOS ANGELES, CAL.

NEW YORK, N. Y.

PHILADELPHIA, PA.

MONTREAL, QUEBEC

BRUSSELS, BELGIUM

LEICESTER, ENGLAND

LONDON, ENGLAND

PARIS, FRANCE

STUTT GART, GERMANY

Representatives and distributors in all important industrial cities throughout the world.

Union Special

MACHINE COMPANY

400 N. FRANKLIN ST., CHICAGO, ILL. 60610

Union Special MASCHINENFABRIK G.M. STUTT GART-W SCHWABSTRASSE 33