

5483

JUSTIERANLEITUNG

Diese Justieranleitung hat für Maschinen ab
nachfolgender Seriennummer Gültigkeit:

2 492 189 →

Der Nachdruck, die Vervielfältigung sowie die Übersetzung - auch auszugsweise - aus PFAFF-Betriebsanleitungen ist nur mit unserer vorherigen Zustimmung und mit der Quellenangabe gestattet.

**PFAFF Industriesysteme
und Maschinen AG**

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord
D-67661 Kaiserslautern

	Inhalt	Seite
1	Justierung.....	5
1.01	Werkzeuge, Lehren und sonstige Hilfsmittel	5
1.02	Abkürzungen.....	5
1.03	Erläuterung der Symbole	5
1.04	Kontroll- und Einstellhilfen	6
1.05	Justierung der Basismaschine	7
1.05.01	Nadel zum Stichloch.....	7
1.05.02	Nadelhöhe vorjustieren.....	8
1.05.03	Nullstellung des Transporteurs (bei geschlossenem Getriebekasten).....	9
1.05.04	Nullstellung des Transporteurs (bei geöffnetem Getriebekasten).....	10
1.05.05	Transporteur-Schiebebewegung.....	11
1.05.06	Transporteur-Hebebewegung.....	12
1.05.07	Transporteur-Höhe.....	13
1.05.08	Stichlängenbegrenzung.....	14
1.05.09	Greiferausweichbewegung	15
1.05.10	Greiferbewegung	16
1.05.11	Greiferhöhe und Greiferwinkel	17
1.05.12	Greiferabstand zur Nadel in Nährichtung	19
1.05.13	Greiferabstand zur Nadel quer zur Nährichtung	20
1.05.14	Nadelhöhe nachjustieren	21
1.05.15	Höhe des hinteren Nadelschutzes	22
1.05.16	Abstand des hinteren Nadelschutzes zur Nadel	23
1.05.17	Stellung des vorderen Nadelschutzes (nicht bei allen Maschinen).....	24
1.05.18	Schutzblech des Greiferausweich-Exzenters.....	25
1.05.19	Nadelfadenzieher	26
1.05.20	Grundeinstellung des Nadelfadenreglers und der Fadenführung.....	27
1.05.21	Ausrichten des Rückwärts-Nähaggregats (nur bei Maschinen mit -911/...).....	28
1.05.22	Spreizerantrieb (nur bei Maschinen mit -911/...).....	29
1.05.23	Spreizerhöhe (nur bei Maschinen mit -911/...).....	30
1.05.24	Spreizerbewegung und Spreizerabstand (nur bei Maschinen mit -911/...)	31
1.05.25	Funktionsprüfung der Stichbildung (nur bei Maschinen mit -911/...)	32
1.05.26	Greiferfadenregulator und Greiferfadenregler.....	33
1.05.27	Greiferfadenzieher	34

	Inhalt	Seite
1.05.28	Durchgang zwischen Nähfuß und Stichplatte	35
1.05.29	Nähfußdruck.....	36
1.05.30	Kniehebel-Ruhestellung	37
1.05.31	Kniehebel-Spiel	38
1.05.32	Kniehebel-Wegbegrenzung.....	39
1.06	Justierung der Fadenschneid-Einrichtung -900/71	40
1.06.01	Fadenfänger vorjustieren	40
1.06.02	Stellung des Kugelbolzens	41
1.06.03	Fadenfängerstellung zur Nadel	42
1.06.04	Fadenfängersicherung.....	43
1.06.05	Spannungslüftung	44
1.06.06	Schneidprobe	45
2	Schaltpläne	46

1

Justierung



Alle Hinweise aus dem **Kapitel 1 Sicherheit** der Betriebsanleitung sind zu beachten! Insbesondere ist darauf zu achten, dass alle Schutzeinrichtungen nach der Justierung wieder ordnungsgemäß montiert sind, siehe **Kapitel 1.06 Gefahrenhinweise** der Betriebsanleitung!



Wenn nicht anders beschrieben, ist die Maschine vor allen Justierarbeiten vom elektrischen Netz zu trennen!

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

Hinweise zur Justierung

Alle Justierungen dieser Anleitung beziehen sich auf eine komplett montierte Maschine und dürfen nur von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden. Maschinenabdeckungen, die für Kontroll- und Justierarbeiten ab- und wieder anzuschrauben sind, werden im Text nicht erwähnt. Die Reihenfolge der nachfolgenden Kapitel entspricht der sinnvollen Arbeitsfolge bei komplett einzustellender Maschine. Werden nur einzelne Arbeitsschritte gezielt durchgeführt, sind immer auch die vor- und nachstehenden Kapitel zu beachten. Die in Klammern () stehenden Schrauben und Muttern sind Befestigungen von Maschinenteilen, die vor dem Justieren zu lösen und nach dem Justieren wieder festzudrehen sind.

1.01

Werkzeuge, Lehren und sonstige Hilfsmittel

- 1 Satz Schraubendreher von 2 bis 10 mm Klingenbreite
- 1 Satz Gabelschlüssel von 7 bis 14 mm Schlüsselweite
- 1 Satz Innensechskantschlüssel von 1,5 bis 6 mm
- 1 Metallmaßstab, Best.-Nr. 08-880 218-00
- 1 Einstellstift, \varnothing 5 mm (Best.-Nr. 13-030 341-05)
- 1 Schraubzwinde, Best.-Nr. 61-111 600-35/001
- 1 Einstellehre, Best.-Nr. 61-111 642-19
- 1 Einstellehre für den Greifer, Best.-Nr. 61-111 643-06

1.02

Abkürzungen

o.T. = oberer Totpunkt

u.T. = unterer Totpunkt

1.03

Erläuterung der Symbole

In dieser Justieranleitung werden auszuführende Tätigkeiten oder wichtige Informationen durch Symbole hervorgehoben. Die angewendeten Symbole haben folgende Bedeutung:



Hinweis, Information



Wartung, Reparatur, Justierung, Instandhaltung
(nur von Fachpersonal auszuführende Tätigkeit)

1.04

Kontroll- und Einstellhilfen



Durch Abstecken der Einstellbohrungen 1, 3 und 4 mit dem Einstellstift ($\varnothing 5 \text{ mm}$) lassen sich die gewünschten Nadelstangenpositionen exakt fixieren.

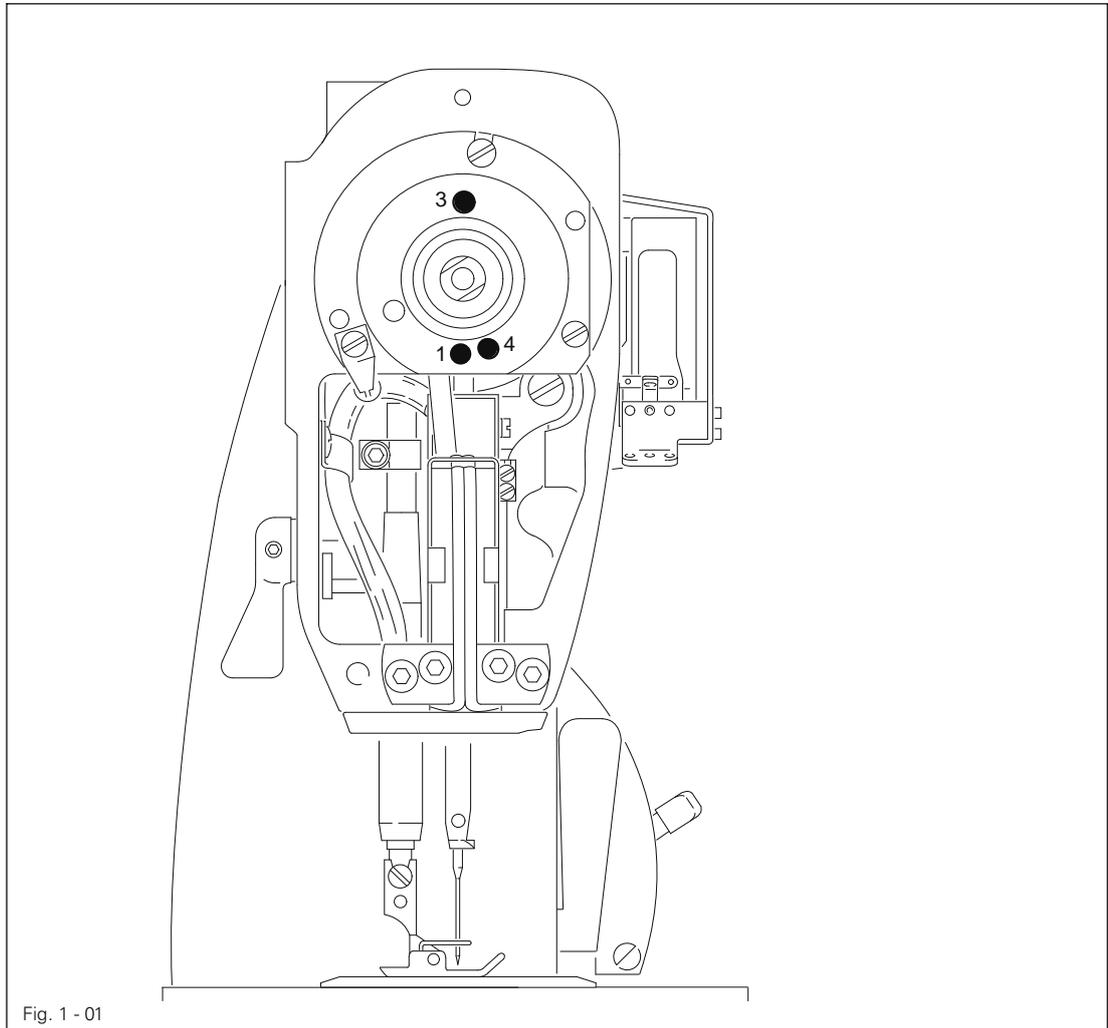


Fig. 1 - 01



- Am Handrad drehen, bis die Nadelstange ungefähr in der gewünschten Position steht.
- Den Einstellstift in die entsprechende Einstellbohrung stecken und druckbelasten.
- Das Handrad etwas vor- und zurückdrehen, bis der Einstellstift in die hintere Kurbelaussparung eingreift und dadurch die Maschine blockiert.

Einstellbohrung 1 = oberer Totpunkt der Nadelstange (o.T.)

Einstellbohrung 3 = unterer Totpunkt der Nadelstange (u.T.)

Einstellbohrung 4 = 0,8 mm vor dem oberen Totpunkt der Nadelstange (0,8 vor o.T.)

1.05 Justierung der Basismaschine

1.05.01 Nadel zum Stichloch

Regel

1. Die Nadel **6** soll quer zur Nährichtung gesehen in der Mitte des Stichloches einstechen.
2. Der Abstand zwischen Nadel **6** und Stichlochvorderkante soll ca. **0,8 mm** betragen. (Bei Maschinen mit **-911/...** soll die Nadel **6** in Nährichtung gesehen in Stichlochmitte stehen.)

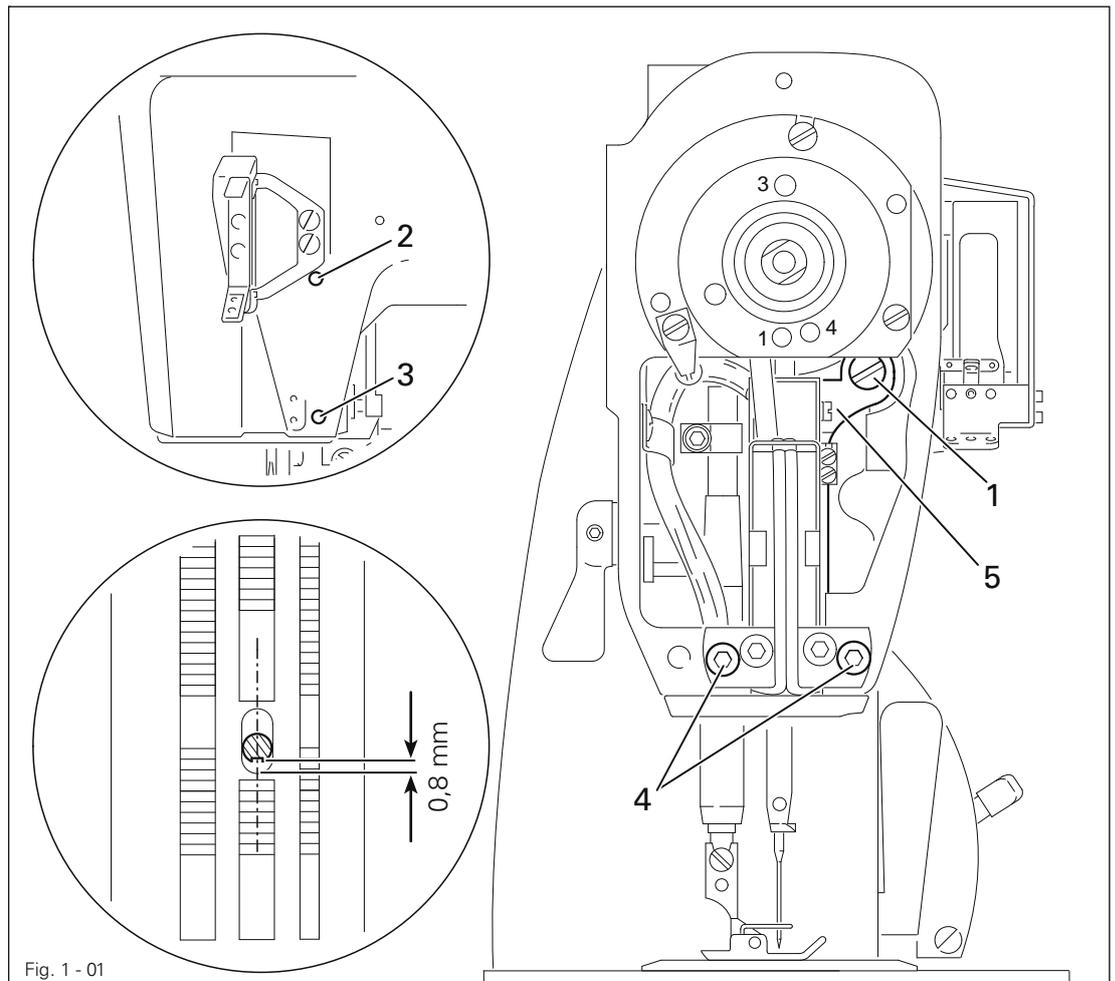


Fig. 1 - 01

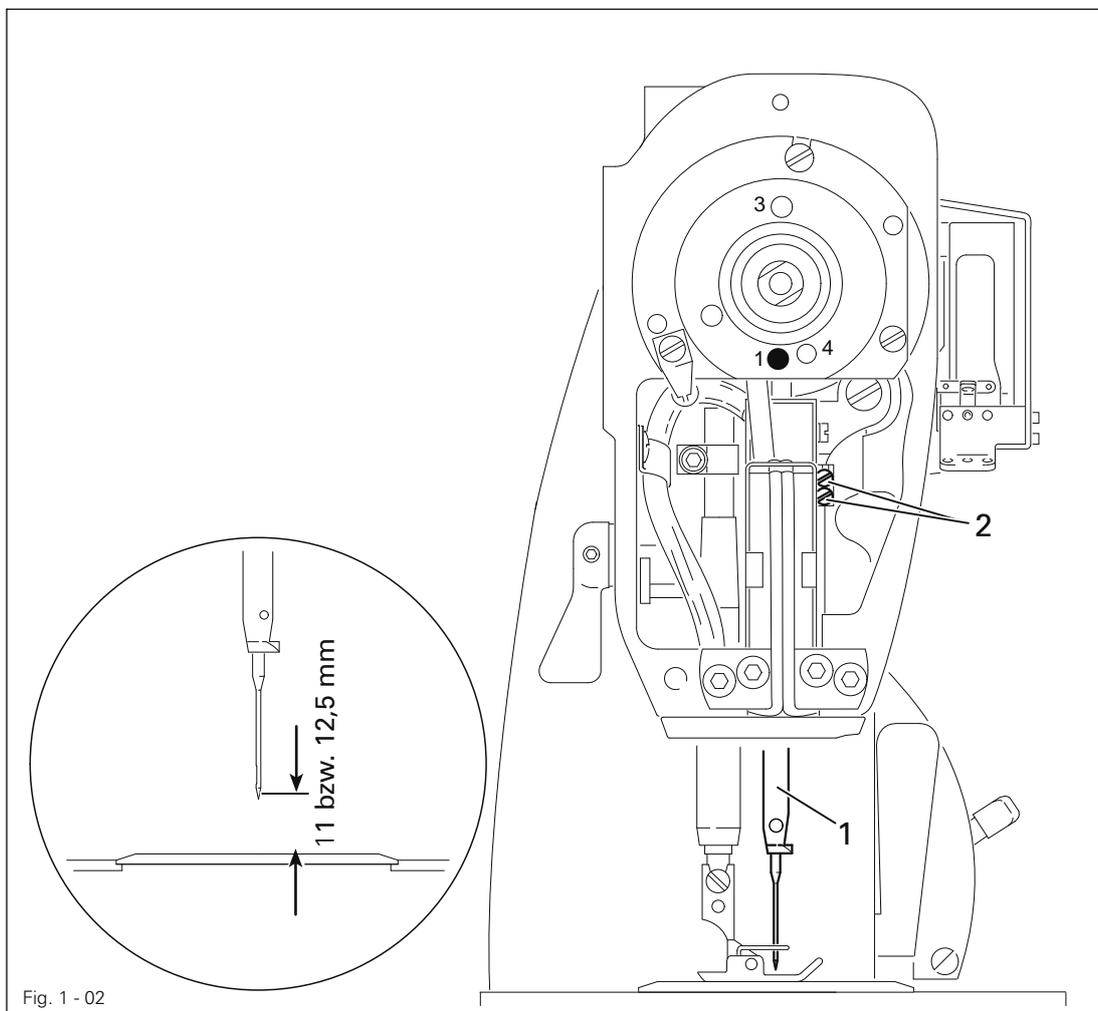


- Schrauben **1, 2, 3** und **4** lösen.
- Nadelstangenrahmen **5** entsprechend den **Regeln** verschieben.
- Schraube **3** festdrehen und Schraube **2** leicht anziehen.
- Mit Schraube **1** den dahinterliegenden Führungsbolzen an das Auge des Nadelstangenrahmens **5** heranziehen und festdrehen.
- Schraube **2** lösen und einige Umdrehungen am Handrad ausführen (eventuell auftretende Verspannungen werden so vermieden).
- Schraube **2** festdrehen.
- Unter Beachtung, daß die Kulissenführung parallel zur Nadelstange steht, Schrauben **4** festdrehen.

1.05.02 Nadelhöhe vorjustieren

Regel

In o.T. Nadelstange (Einstellbohrung 1) soll der Abstand zwischen Stichplatte und Nadelspitze **11 mm** bzw. bei H-Ausführung **12,5 mm** betragen.



- Nadelstange 1 in o.T. bringen.
- Nadelstange 1 (Schrauben 2) entsprechend der **Regel** verschieben.

1.05.03 Nullstellung des Transporteurs (bei geschlossenem Getriebekasten)

Regel

In StichtlängeEinstellung "0" soll der Transporteur beim Drehen am Handrad keine Schiebebewegung ausführen.

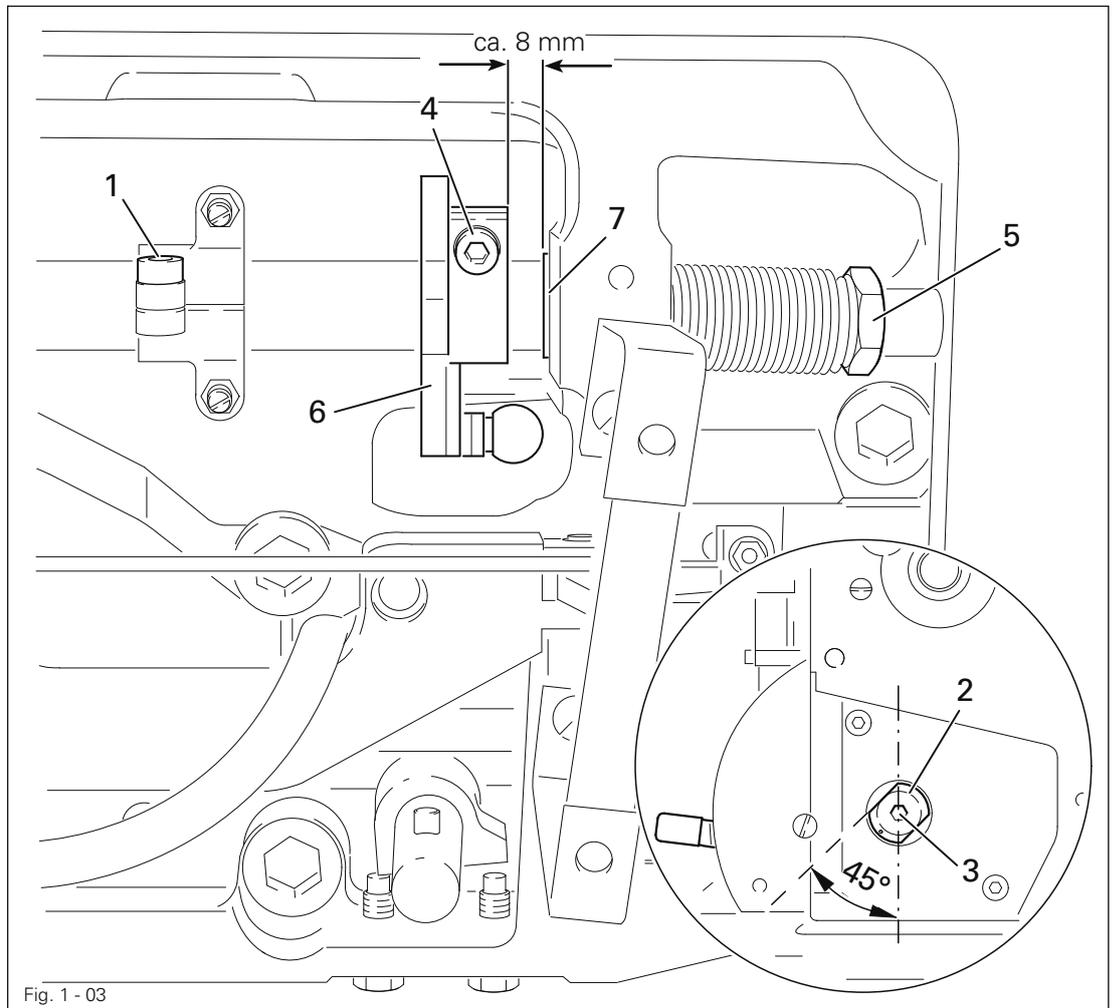


Fig. 1 - 03



- Schraube 1 lösen.
- Stichtlänge auf "0" stellen.
- Exzenterbuchse 2 (Schraube 3) so verdrehen, daß die Markierung nach unten zeigt und die Fläche der Exzenterbuchse 2 im Winkel von 45° zur Maschinenvorderkante steht.
- Schraube 4 lösen und unter ständigem Drehen am Handrad Spannung 5 entsprechend der **Regel** verdrehen.
- Kurbel 6 in einen Abstand von ca. 8 mm zum Anlagering 7 stellen und Schraube 4 festdrehen.

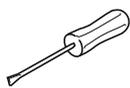
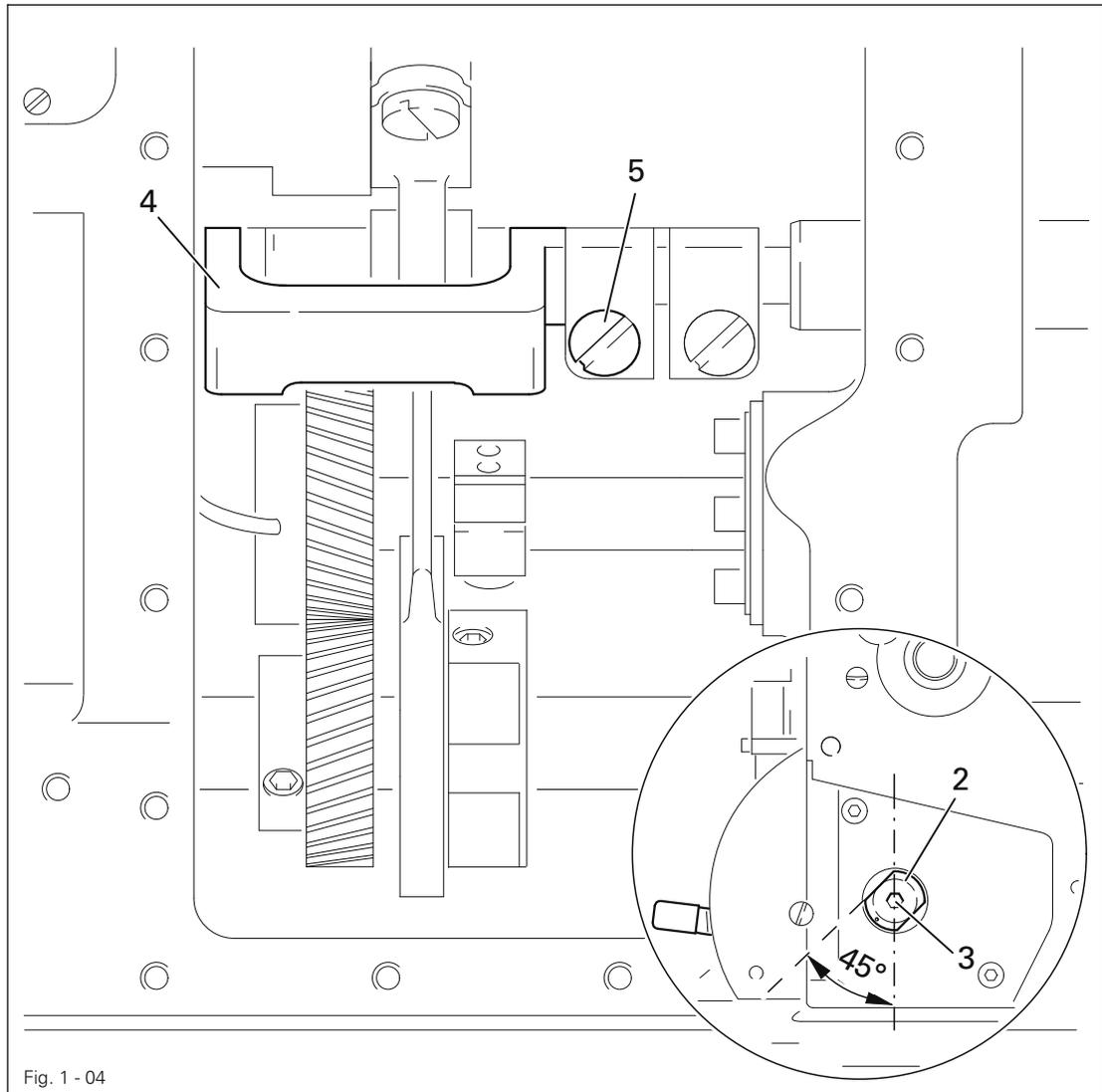


Für weitere Einstellungen bleibt Schraube 1 gelöst.

1.05.04 Nullstellung des Transporteurs (bei geöffnetem Getriebekasten)

Regel

In Stichlängeneinstellung "0" soll der Transporteur beim Drehen am Handrad keine Schiebbewegung ausführen.



- Schraube 1 lösen (siehe Fig. 1 - 03).
- Stichlänge auf "0" stellen.
- Exzenterbuchse 2 (Schraube 3) so verdrehen, daß die Markierung nach unten zeigt und die Fläche der Exzenterbuchse 2 im Winkel von 45° zur Maschinenvorderkante steht.
- Unter ständigem Drehen am Handrad Kurbel 4 (Schraube 5) entsprechend der **Regel** verdrehen.

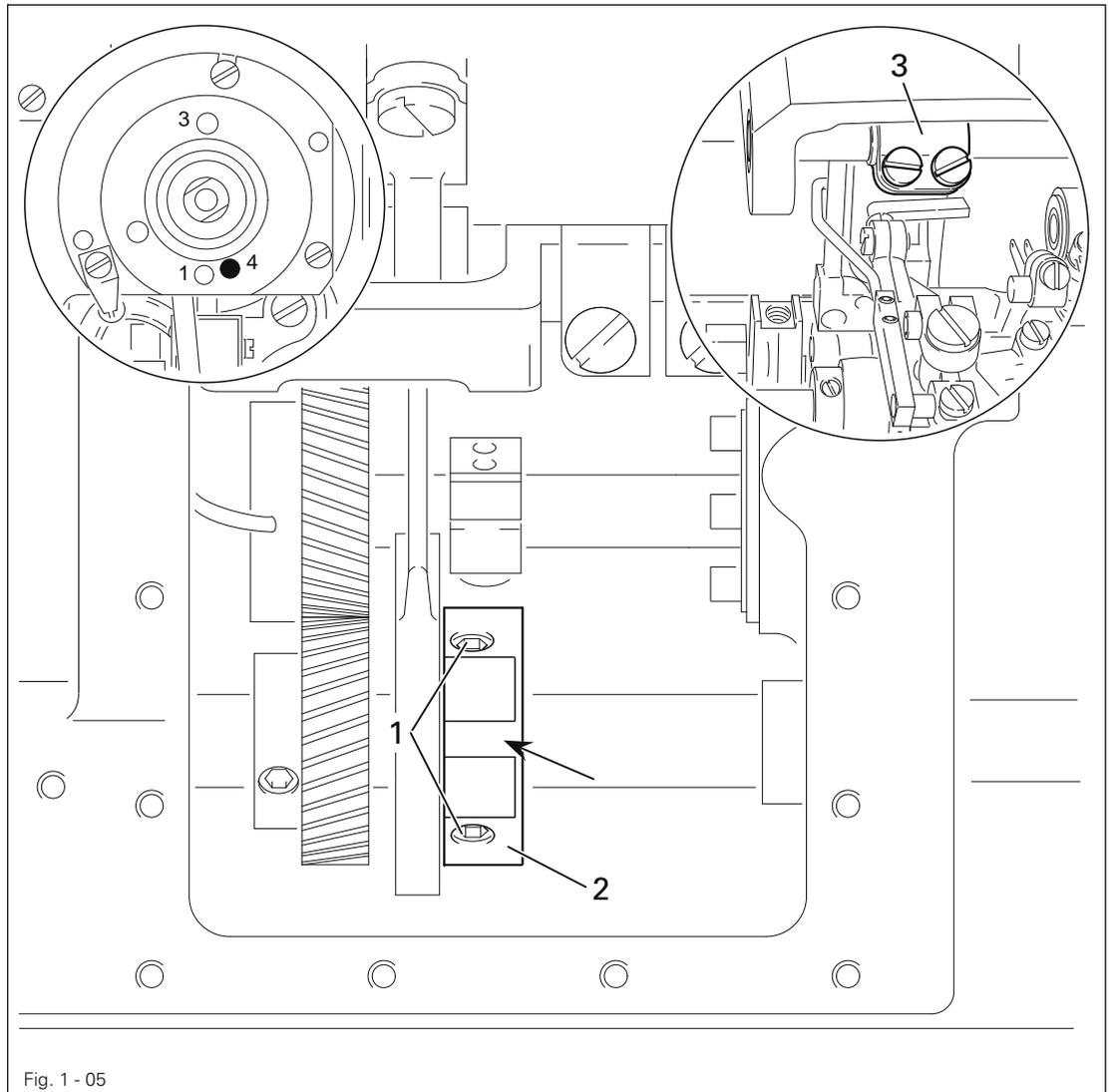


Für weitere Einstellungen bleibt Schraube 1 gelöst.

1.05.05 Transporteur-Schiebebewegung

Regel

Bei maximaler Stichlängeneinstellung und in Nadelstangenposition **0,8 mm** vor o.T. (Einstellbohrung **4**), soll beim Betätigen der Stichumschalttaste der Transporteur keine Bewegung ausführen.

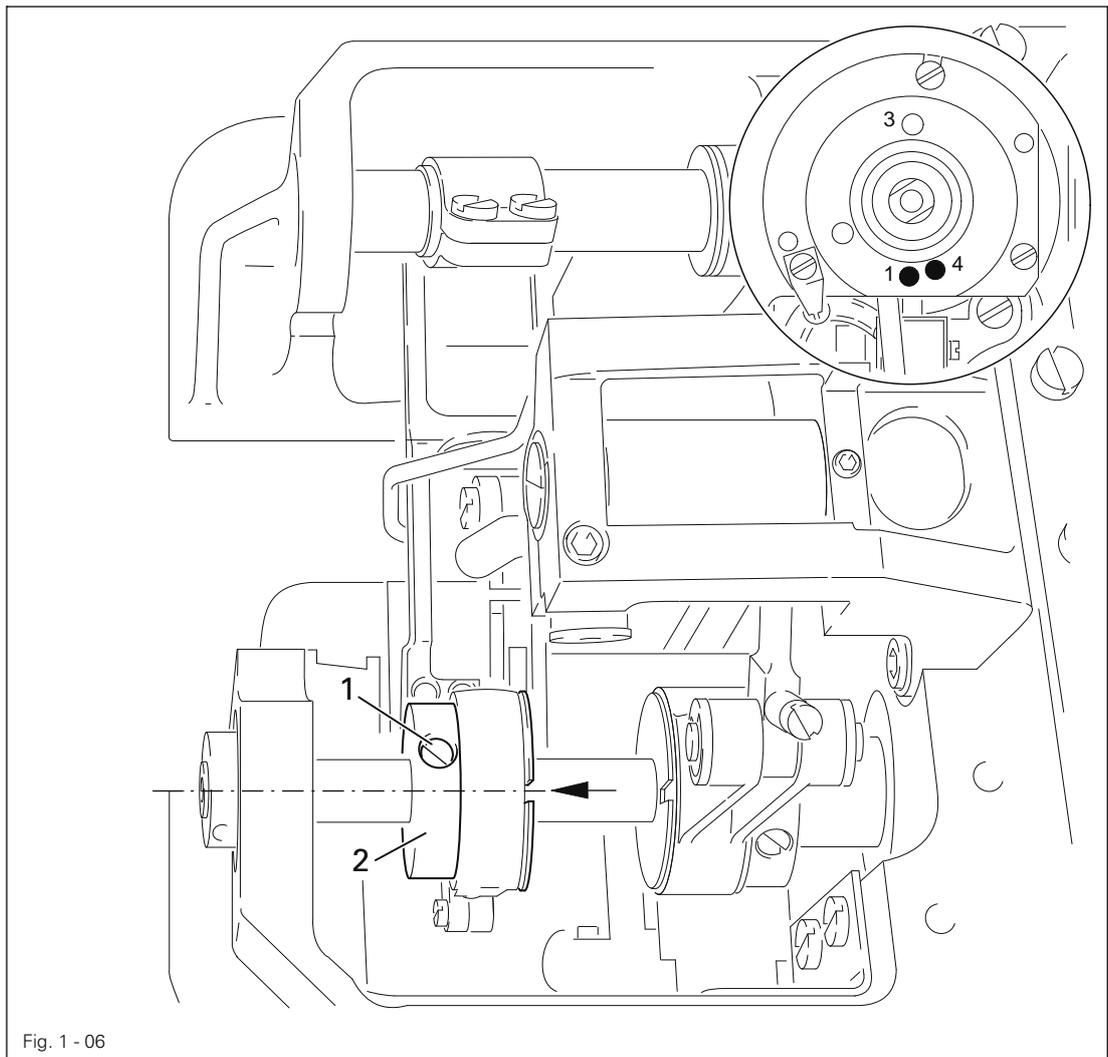


- Schrauben **1** lösen.
- Nadelstange in **0,8 mm** vor o.T. bringen und maximale Stichlänge einstellen.
- Unter ständigem Betätigen der Stichumschalttaste Exzenter **2** so verdrehen, daß die Ausfräsung (siehe Pfeil) zu sehen ist und Kurbel **3** sich nicht bewegt.
- Schrauben **1** festdrehen.

1.05.06 Transporteur-Hebebewegung

Regel

In o.T. Nadelstange bzw. in 0,8 mm vor o.T., bei Maschinen in H-Ausführung und Maschinen mit -911/... (Einstellbohrung 1 bzw. 4), soll die Ausfräsung des Exzenters 2 senkrecht nach unten stehen.

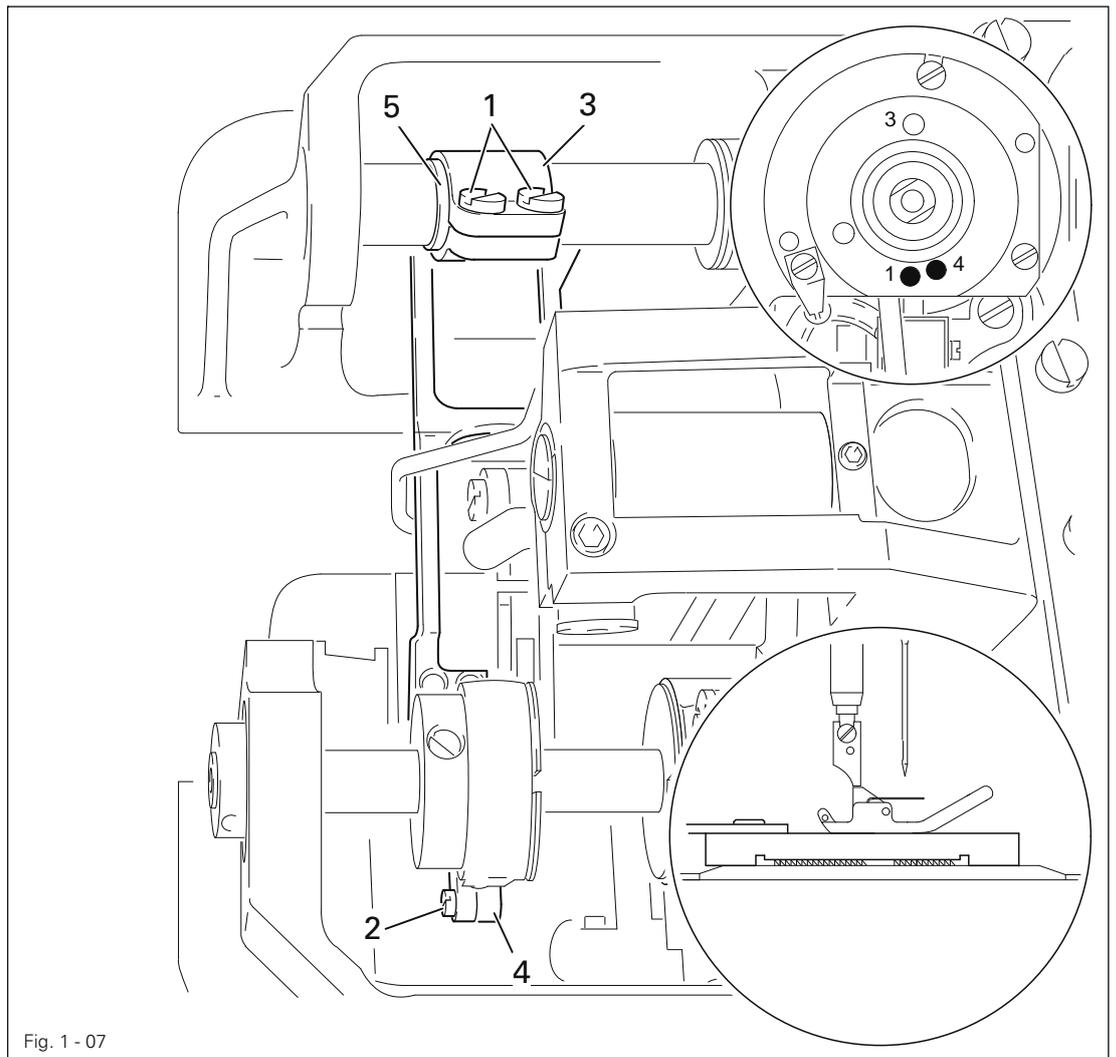


- Schrauben 1 lösen.
- Nadelstange in die entsprechende Position bringen.
- Exzenter 2 der **Regel** entsprechend verdrehen und erreichbare Schraube 1 festdrehen.
- Durch Drehen am Handrad zweite Schraube 1 zugänglich machen und festdrehen.

1.05.07 Transporteur-Höhe

Regel

Bei maximaler Stichlängeneinstellung und in o.T. Nadelstange bzw. in **0,8 mm** vor o.T. bei Maschinen in H-Ausführung und Maschinen mit **-911/...** (Einstellbohrung **1** bzw. **4**), soll der Transporteur in der Mitte des Stichplattenausschnitts stehen und auf seiner ganzen Länge an der Einstellehre anliegen.

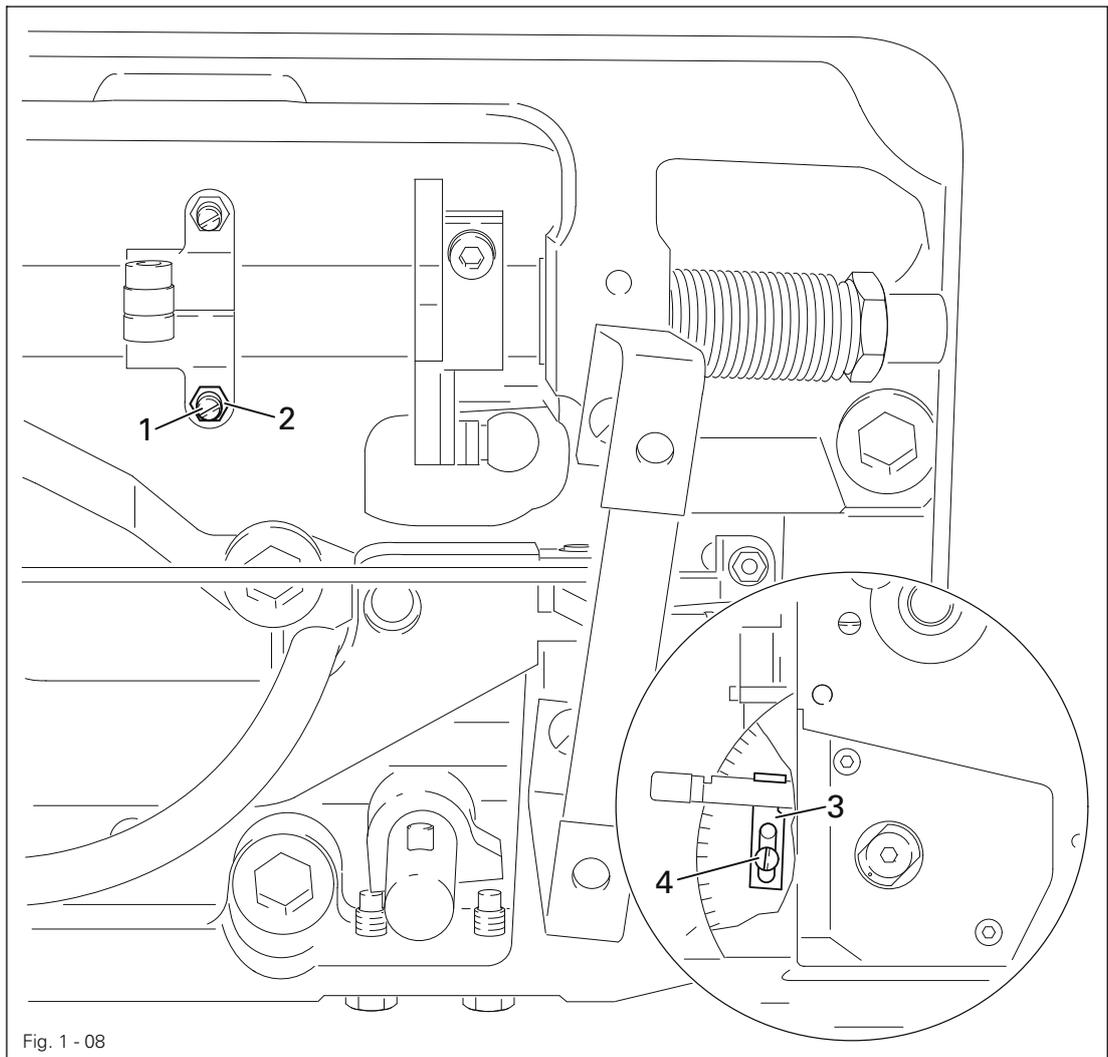


- Maximale Stichlänge einstellen und Nadelstange in die entsprechende Position bringen.
- Einstellehre (Bestell-Nr.: **61-111 642-19**) mit der Ausfräsung auf die Mitte des Stichplattenausschnittes legen (Pfeil in Transportrichtung) und Nähfuß aufsetzen lassen.
- Schrauben **1** und **2** lösen.
- Transporteur durch Verdrehen von Kurbel **3** und **4** sowie der exzentrischen Klemmhülse **5** entsprechend der **Regel** einstellen.

1.05.08 Stichlängenbegrenzung

Regel

1. Bei bis zum Anschlag betätigter Stichumschalttaste soll die Stichlänge **1,5 mm** betragen.
2. Bei maximaler Stichlängeneinstellung darf der Transporteur nicht im Stichplattenauschnitt anstoßen.

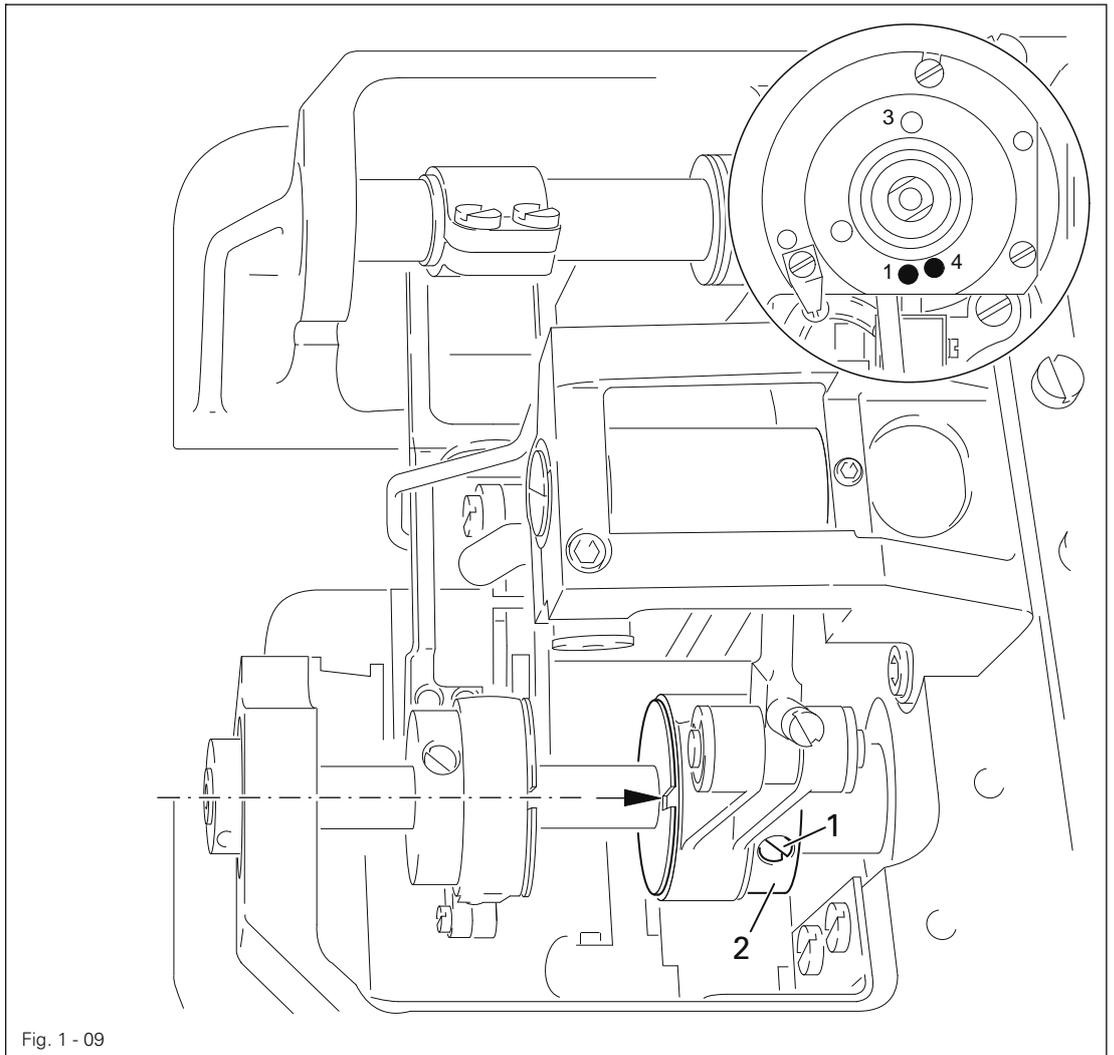


- Stichlänge auf **1,5 mm** stellen.
- Schraube **1** (Mutter **2**) der **Regel 1** entsprechend verdrehen.
- Anschlag **3** (Schraube **4**) der **Regel 2** entsprechend verschieben.

1.05.09 Greiferausweichbewegung

Regel

In o.T. Nadelstange bzw. in **0,8 mm** vor o.T. bei Maschinen in H-Ausführung und Maschinen mit **-911/...** (Einstellbohrung **1** bzw. **4**), soll die Ausfräsung am Exzenter **2** senkrecht unter der Achsmitte stehen.



- Schrauben **1** lösen.
- Nadelstange in die entsprechende Position bringen.
- Exzenter **2** der **Regel** entsprechend verdrehen.
- Schrauben **1** festdrehen.

1.05.10 Greiferbewegung

Regel

Wenn die Nadelstange ihren unteren Totpunkt (u.T.) erreicht, soll der Greifer in seinem rechten Umkehrpunkt stehen.

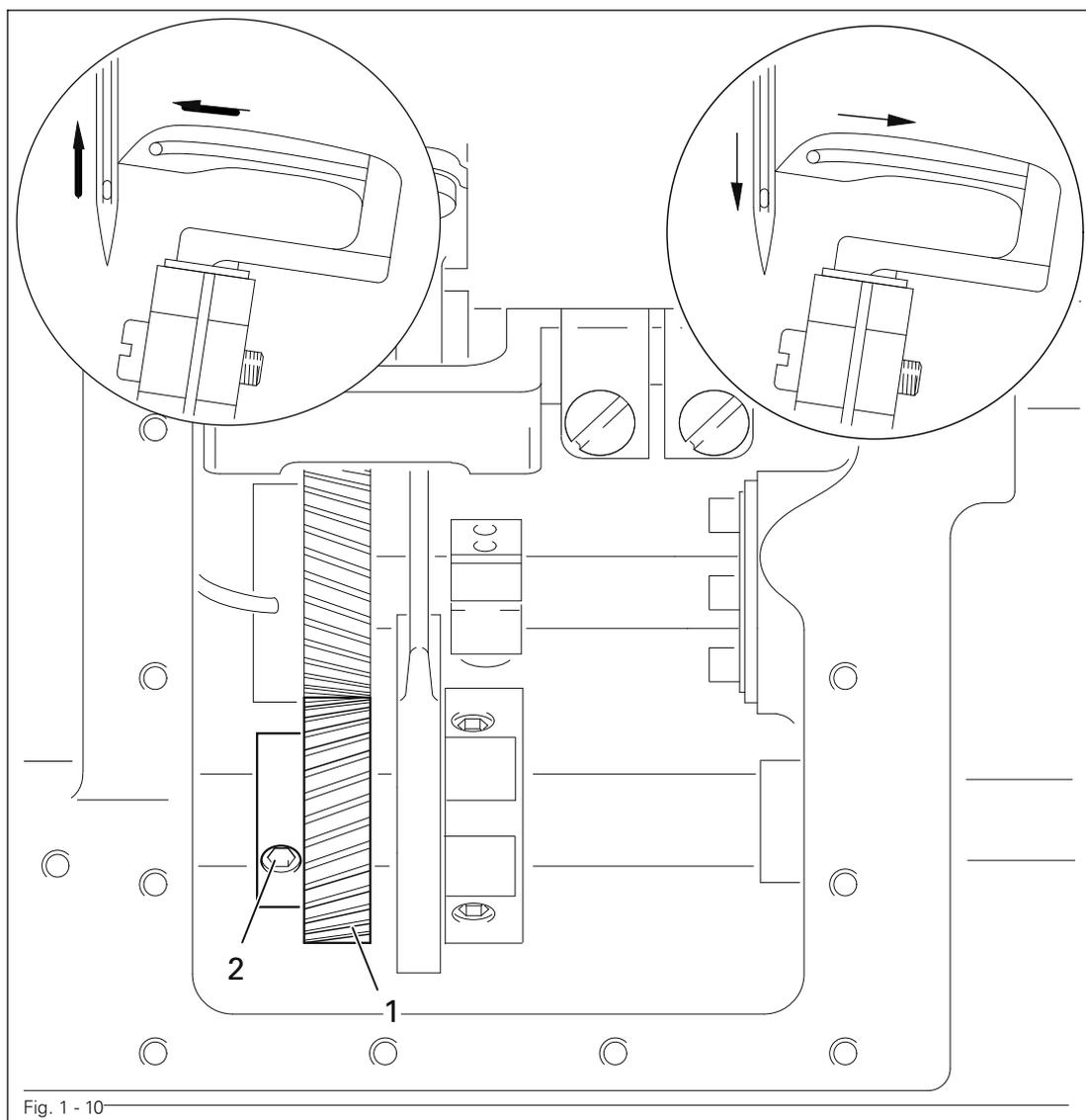
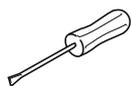


Fig. 1 - 10



Prüfung des exakten rechten Umkehrpunktes:

- Am Handrad drehen, bis die Greiferspitze von rechts kommend an der rechten Nadelseite steht.
- In dieser Stellung Schraubzwinde (Best.-Nr. 61-111 600-35/001) so an der Nadelstange befestigen, daß die Aufwärtsbewegung der Nadelstange blockiert ist.
- Handrad in entgegengesetzter Richtung drehen, bis die Schraubzwinde wieder anliegt. In dieser Position muß die Greiferspitze wieder an der rechten Nadelkante stehen.
- Steht die Greiferspitze nicht wieder an der rechten Nadelkante, Zahnrad 1 (Schrauben 2) entsprechend verdrehen.
- Kontrollvorgang wiederholen.

1.05.11 Greiferhöhe und Greiferwinkel

Regel

Wenn der Greiferträger 2 senkrecht steht, soll

1. zwischen dem höchsten Punkt des Greiferrückens und der Stichplattenauflage je nach Maschinenausführung der in der Tabelle angegebene Abstand bestehen und
2. der Greifer 7 an der Greifer-Einstellehre 9 anliegen.

Maschinenausführung	Abstand (x)
Maschinen ohne -900/..	0,7 mm
Maschinen mit -900/..	3,2 mm
Maschinen in H-Ausführung	
Maschinen mit -911/..	
Zweinadelmaschinen	1,0 mm am vorderen Greifer

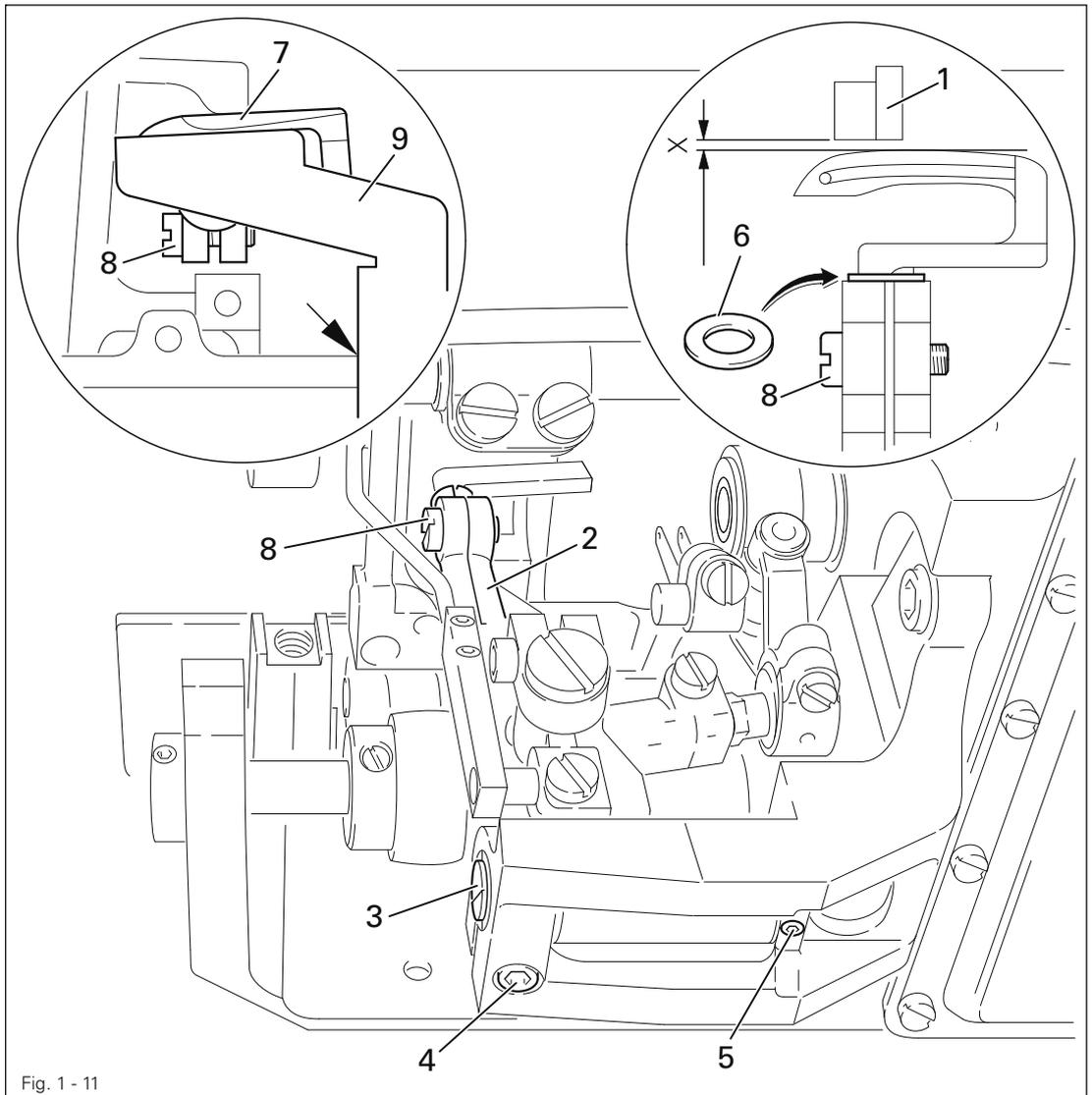


Fig. 1 - 11

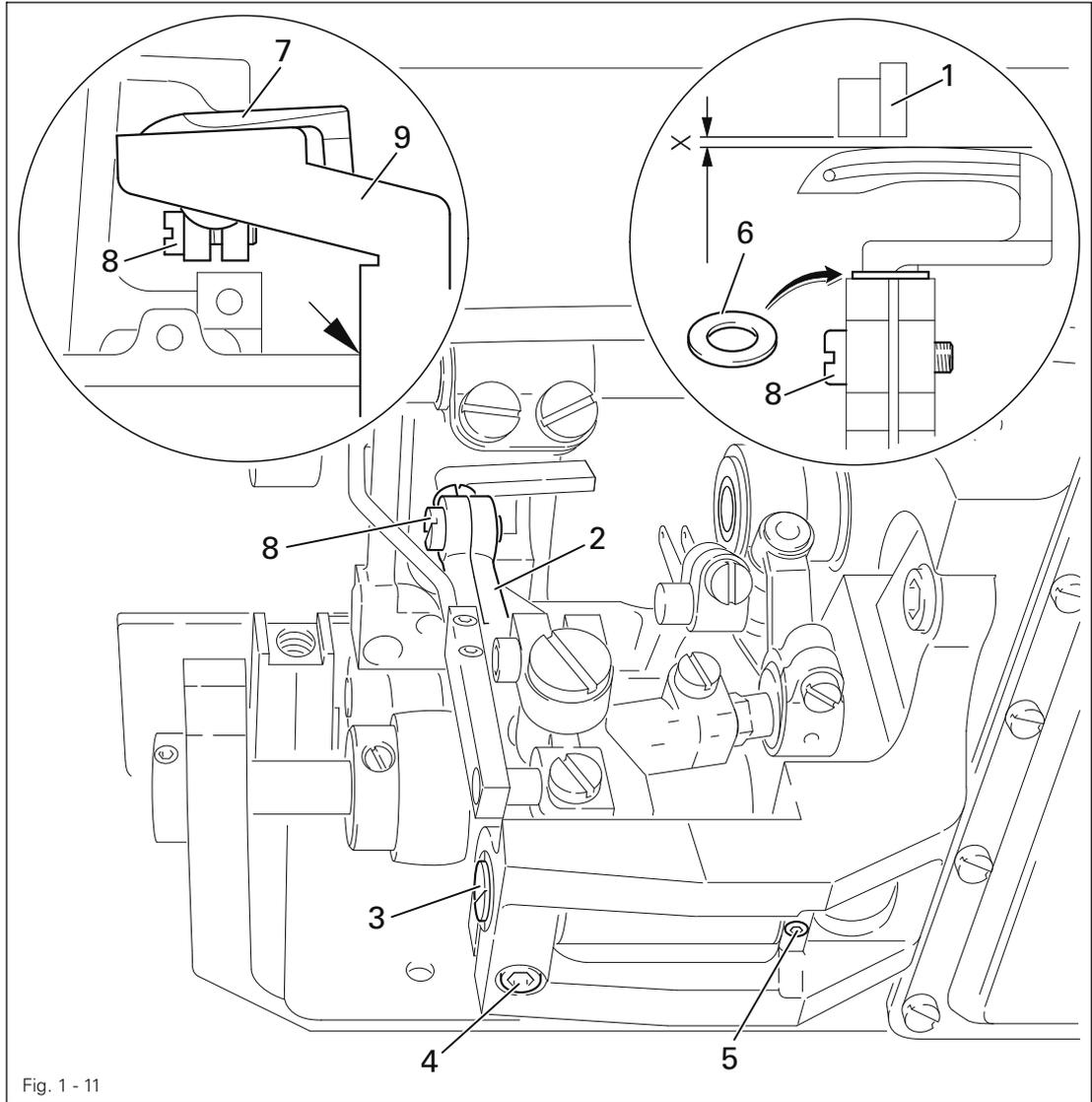


Fig. 1 - 11



- Stichplatte und Untertransporteur demontieren.
- Einstelllehre 1 (Best.-Nr. 61-111 642-19) auf die Stichplattenauflege legen.
- Greiferträger 2 senkrecht stellen.
- Exzentrischen Lagerbolzen 3 (Schrauben 4 und 5) entsprechend der Regel 1 verdrehen.
- Einstellung überprüfen.



Wird der erforderliche Abstand nicht erreicht, Distanzring 6 austauschen, dazu muß Greifer 7 (Schraube 8) demontiert werden.

- Greifer-Einstelllehre 9 (Best.-Nr. 61-111 643-06) an die linke Kante der Abdeckplattenführung anlegen (siehe Pfeil) und gegen Greifer 7 schieben.
- Greifer 7 (Schraube 8) an der Greifer-Einstelllehre 9 zur Anlage bringen (Regel 2).

Distanzring	Best.-Nr	Distanzring	Best.-Nr
0,3 mm	91-170 693-05	0,8 mm	91-169 615-05
0,5 mm	91-169 614-05	1,2 mm	91-170 694-05

1.05.12 Greiferabstand zur Nadel in Nährrichtung

Regel

In Nährrichtung soll der Abstand der Greiferspitze zur Nadel ca. **0,1 mm** betragen.

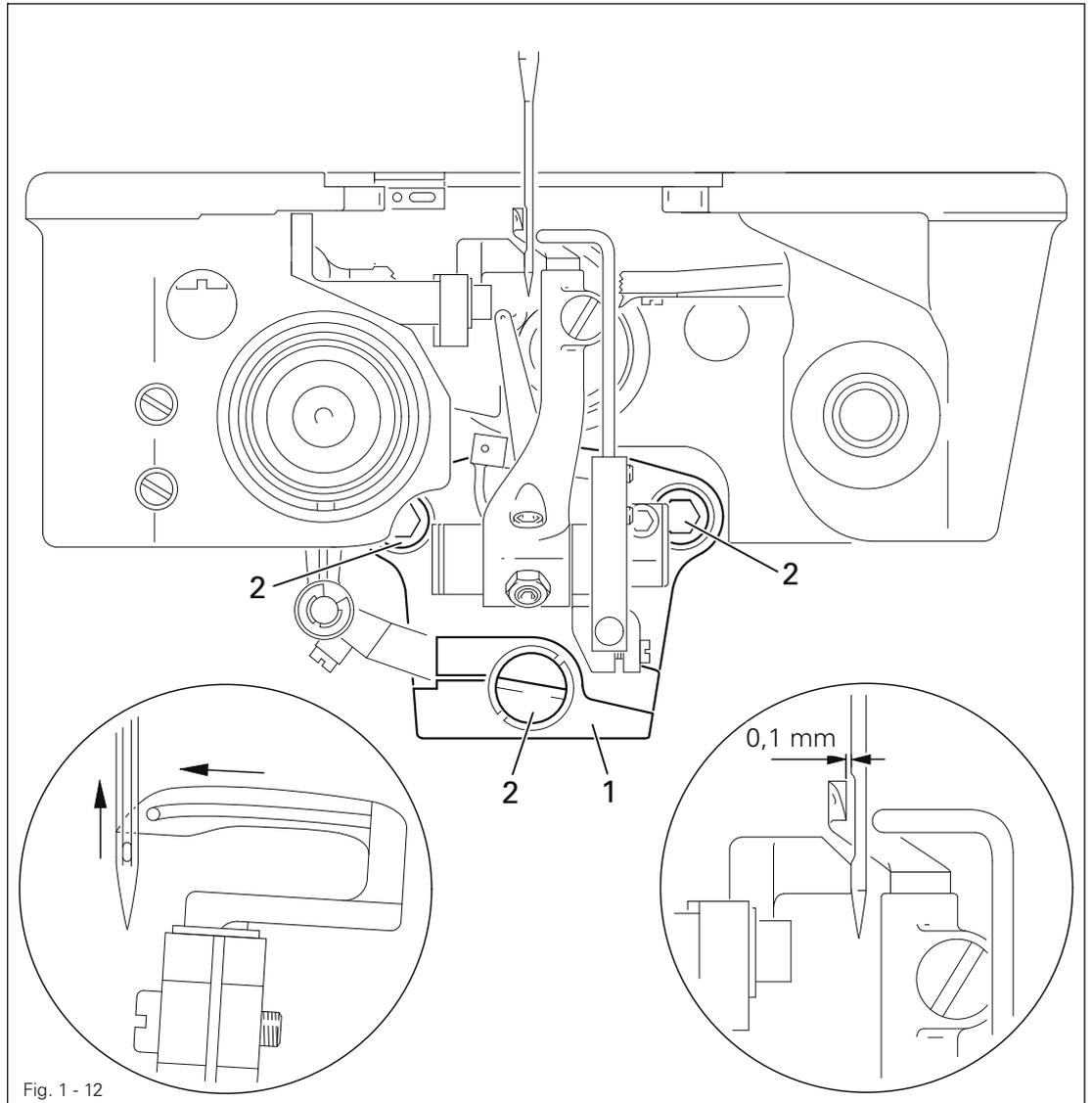


Fig. 1 - 12



- Am Handrad drehen bis die Greiferspitze von rechts kommend die linke Nadelseite erreicht hat.
- Greiferaggregat 1 (Schrauben 2) entsprechend der **Regel** ausrichten.



Sollte der Abstand von **0,1 mm** nicht erreicht werden, kann eine Korrektur an dem exzentrischen Lagerbolzen **3** vorgenommen werden.

Nach dieser Einstellung müssen Greiferhöhe und Greiferwinkel überprüft werden, siehe Kapitel **1.05.11 Greiferhöhe und Greiferwinkel**.

1.05.13 Greiferabstand zur Nadel quer zur Nährichtung

Regel

Im rechten Umkehrpunkt des Greifers **1** soll die Greiferspitze quer zur Nährichtung einen Abstand von **3,2 mm** zur Nadelmitte haben.

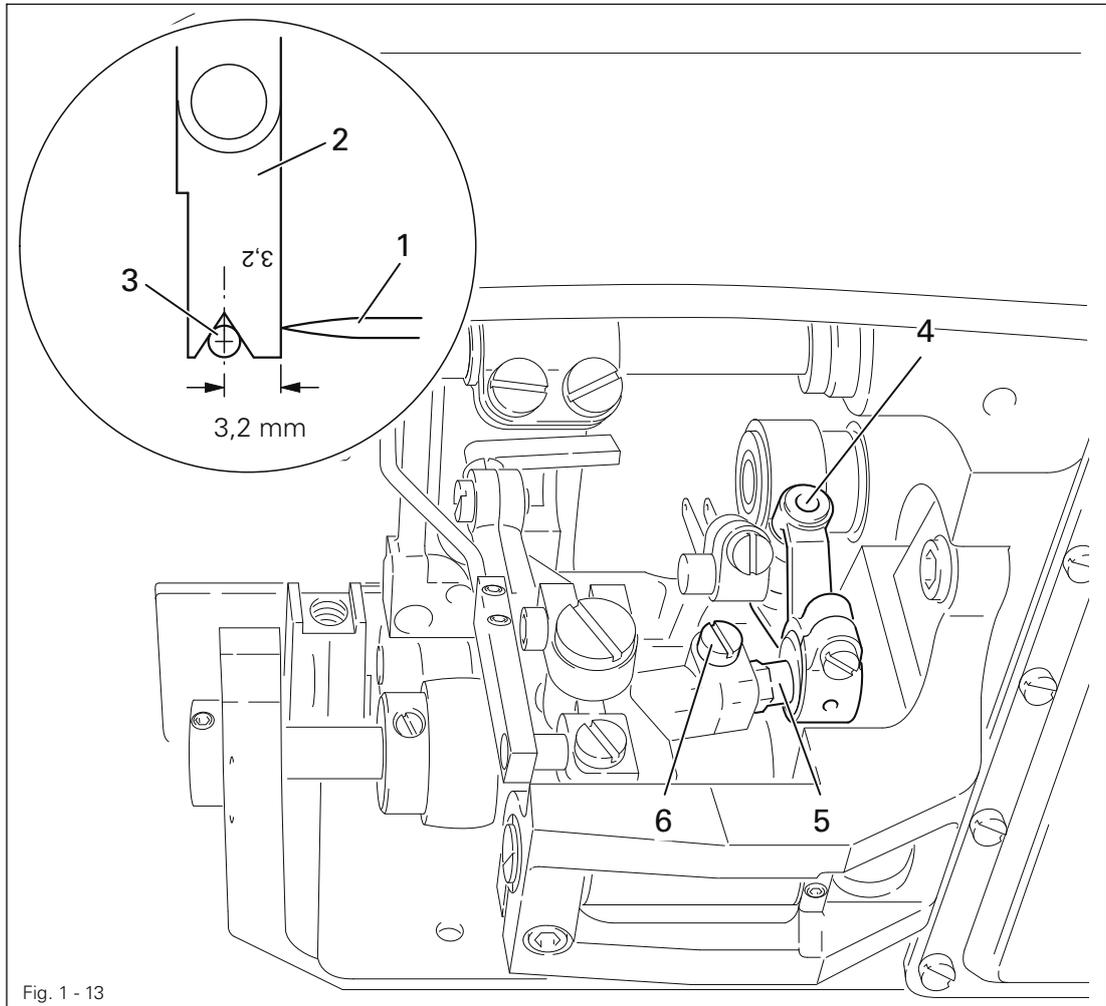


Fig. 1 - 13

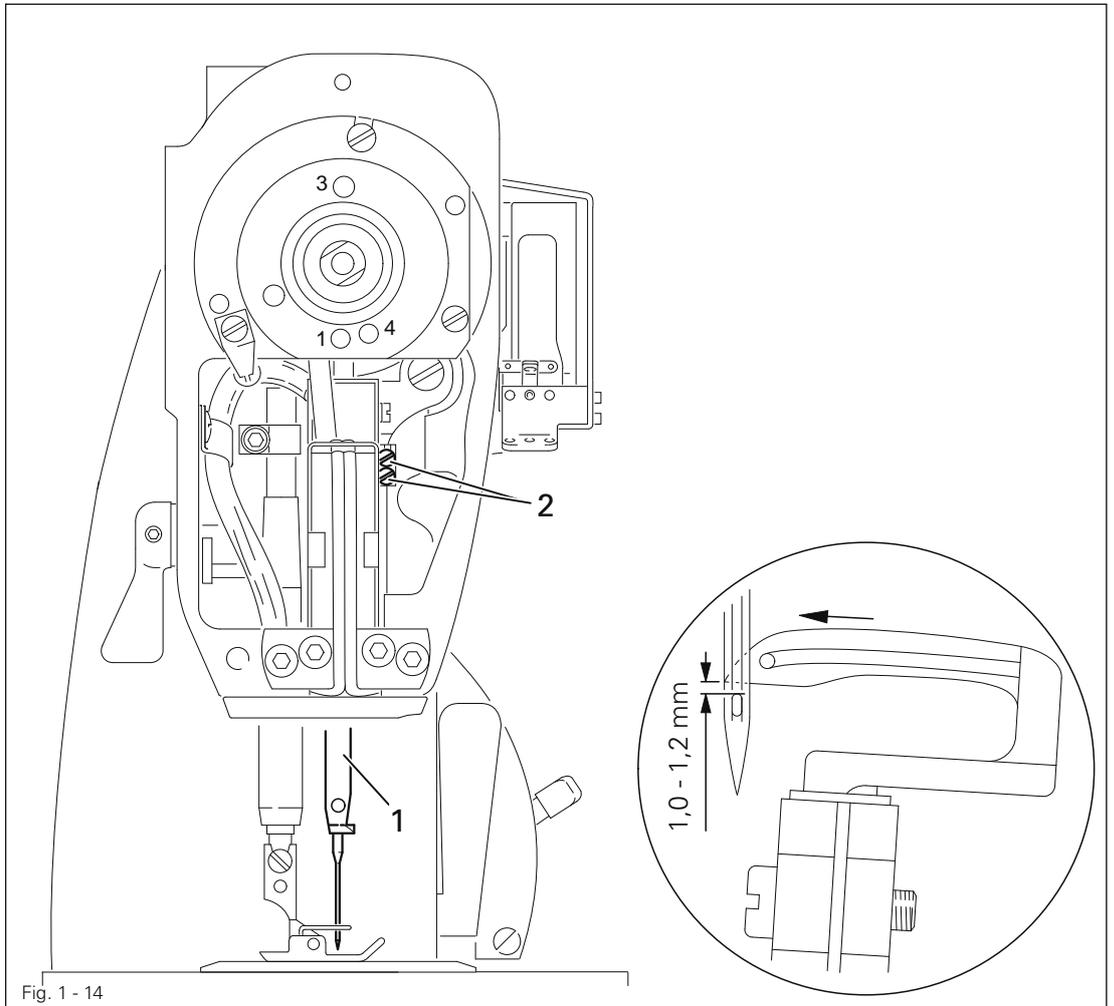


- Greifer **1** durch Drehen am Handrad in seinen rechten Umkehrpunkt bringen.
- Das Meßplättchen "**3,2**" der Greifer-Einstellehre **2** (Best.-Nr. 61-111 643-06) mit seiner Kerbe in Transportrichtung an der Nadel **3** anlegen.
- Unter Beachtung, daß das Antriebspleuel **4** senkrecht steht, den Kugelbolzen **5** (Schraube **6**) mit Hilfe eines Gabelschlüssels (SW **6**) verdrehen, bis die Spitze des Greifers **1** das Meßplättchen berührt.

1.05.14 Nadelhöhe nachjustieren

Regel

Wenn die Greiferspitze von rechts kommend die linke Nadelseite erreicht hat, soll die Oberkante des Nadelöhrs 1,0 - 1,2 mm unter der Unterkante des Greifers stehen.

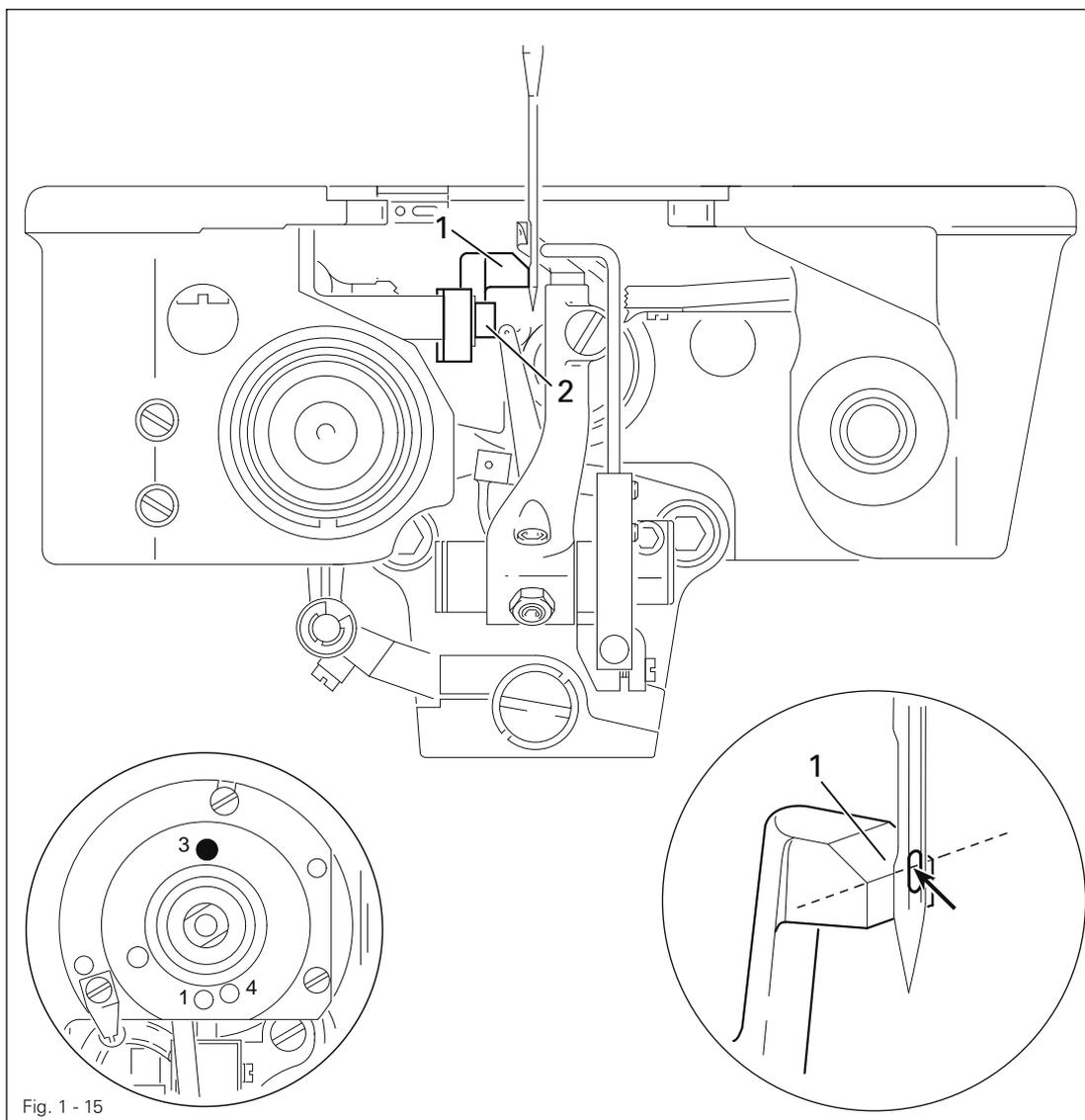


- Am Handrad drehen, bis die Greiferspitze von rechts kommend die linke Nadelseite erreicht hat.
- Nadelstange 1 (Schrauben 2) ohne sie zu verdrehen der Regel entsprechend verschieben.

1.05.15 Höhe des hinteren Nadelschutzes

Regel

In u.T. Nadelstange (Einstellbohrung 3) soll die senkrechte Fläche des Nadelschutzes 1 ca. 2/3 des Nadelöhrs abdecken.



- Nadelstange in u.T. bringen.
- Nadelschutz 1 (Schraube 2) entsprechend der Regel verschieben.

1.05.16 Abstand des hinteren Nadelschutzes zur Nadel

Regel

Wenn von rechts kommend die Greiferspitze an der rechten Nadelseite steht, soll der Nadelschutz **3** noch leicht an der Nadel anliegen.

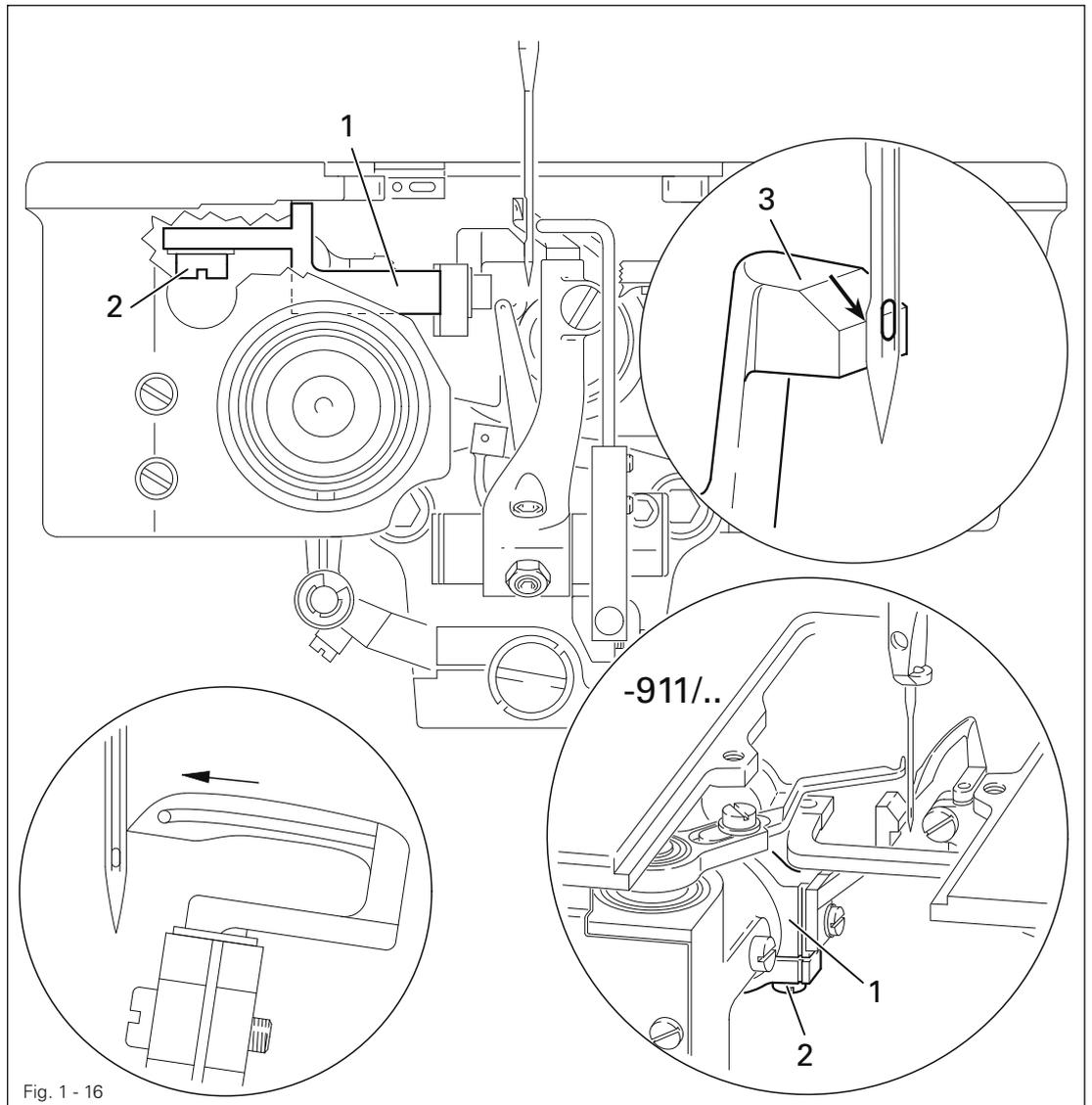


Fig. 1 - 16



- Am Handrad drehen, bis die Greiferspitze an der rechten Nadelseite steht.
- Träger 1 (Schraube 2) entsprechend der **Regel** verschieben.



Die Nadel darf vom Nadelschutz **3** keinesfalls abgedrückt werden!

1.05.17 Stellung des vorderen Nadelschutzes (nicht bei allen Maschinen)

Regel

Wenn die Spitze des Greifers 1 von rechts kommend in der Nadelmittle steht, soll der Nadelschutzbügel 4

1. einen seitlichen Abstand von **0,3 - 0,5 mm** zur Nadel haben,
2. parallel zur Greiferklinge stehen und
3. mit seiner Oberkante auf gleicher Höhe mit der Spitze des Greifers 1 stehen.

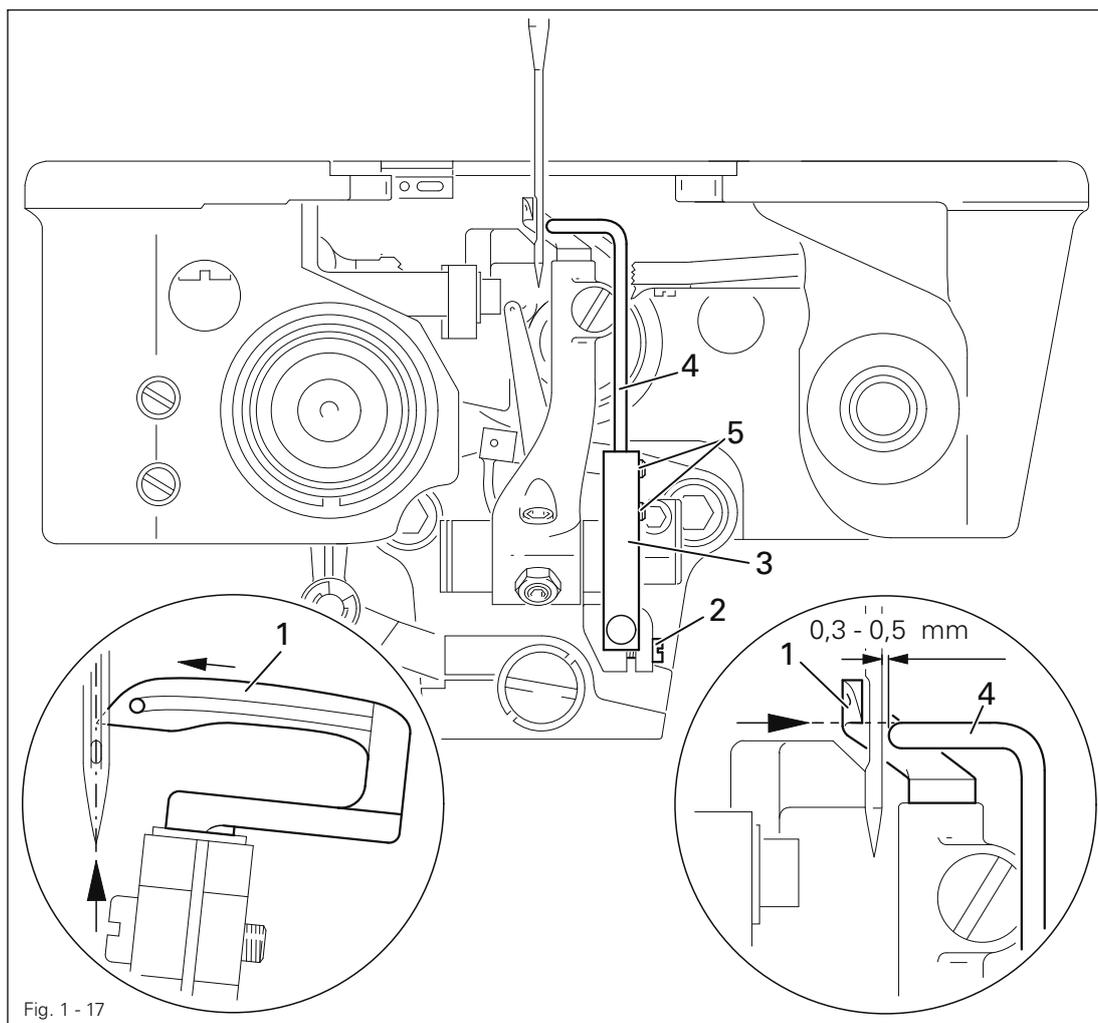


Fig. 1 - 17

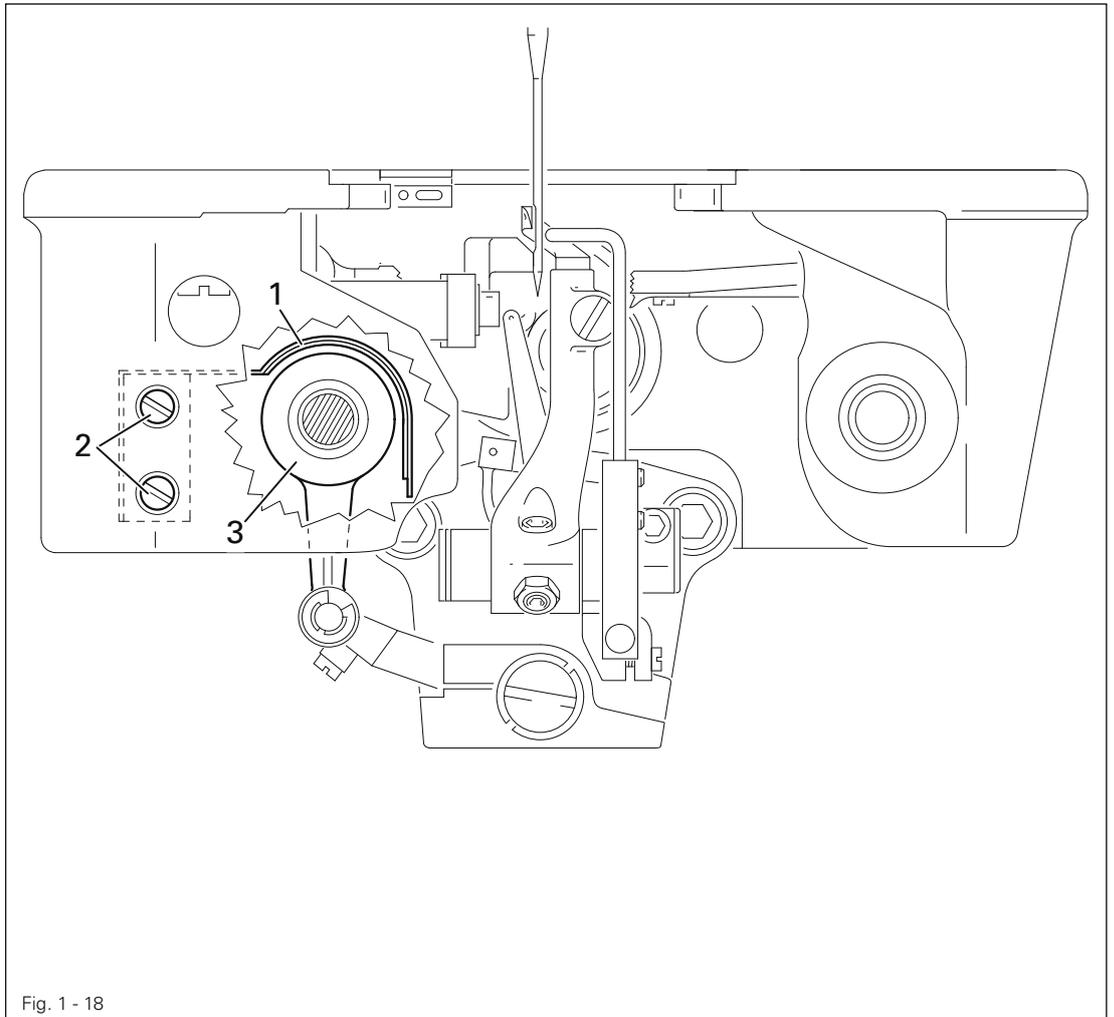


- Durch Drehen am Handrad Greifer 1 in seinen linken Umkehrpunkt bringen.
- Schrauben 2 lösen.
- Nadelschutzträger 3 so verschieben, daß der Nadelschutzbügel 4 in dieser Stellung nicht am Greifer 1 anstößt.
- Schrauben 2 leicht andrehen.
- Am Handrad drehen bis die Spitze des Greifers 1 von rechts kommend in der Nadelmittle steht.
- Nadelschutzträger 3 entsprechend der **Regel 1** verdrehen.
- Nadelschutzbügel 4 (Schrauben 5) entsprechend den **Regeln 2 und 3** ausrichten.

1.05.18 Schutzblech des Greiferausweich-Exzenters

Regel

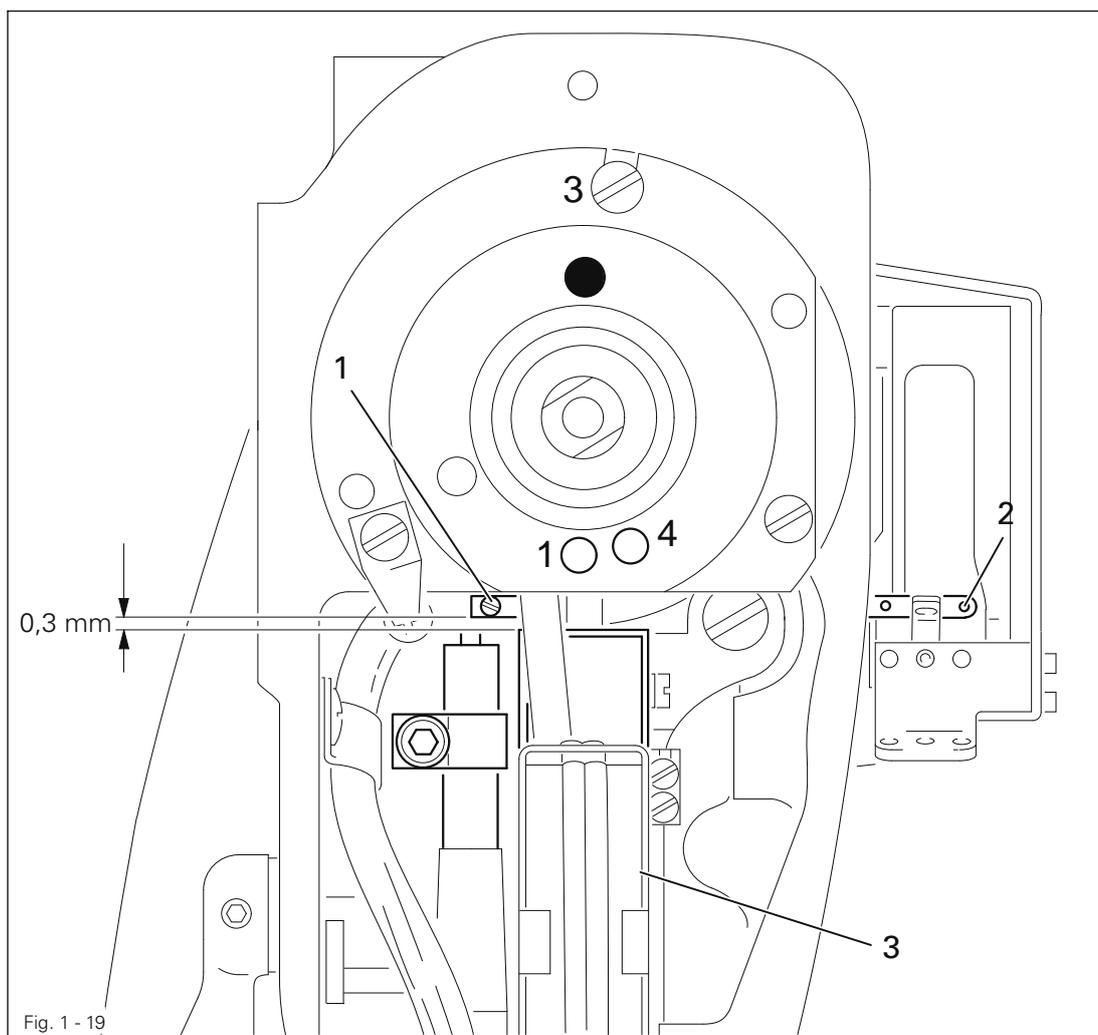
Der Exzenter **3** soll bei seiner Bewegung das Schutzblech **1** nicht berühren.



- Schutzblech **1** (Schrauben **2**, zugänglich durch Einstellbohrungen) entsprechend der **Regel** ausrichten.

Regel

1. In u.T. Nadelstange (Einstellbohrung 3) soll zwischen Nadelfadenzieher 2 und Nadelstangenrahmen 3 ein Abstand von ca. 0,3 mm bestehen.
2. Der Nadelfadenzieher 2 soll sich frei in der Mitte des Kopfschlitzes bewegen können und weder im oberen noch im unteren Umkehrpunkt anstoßen.

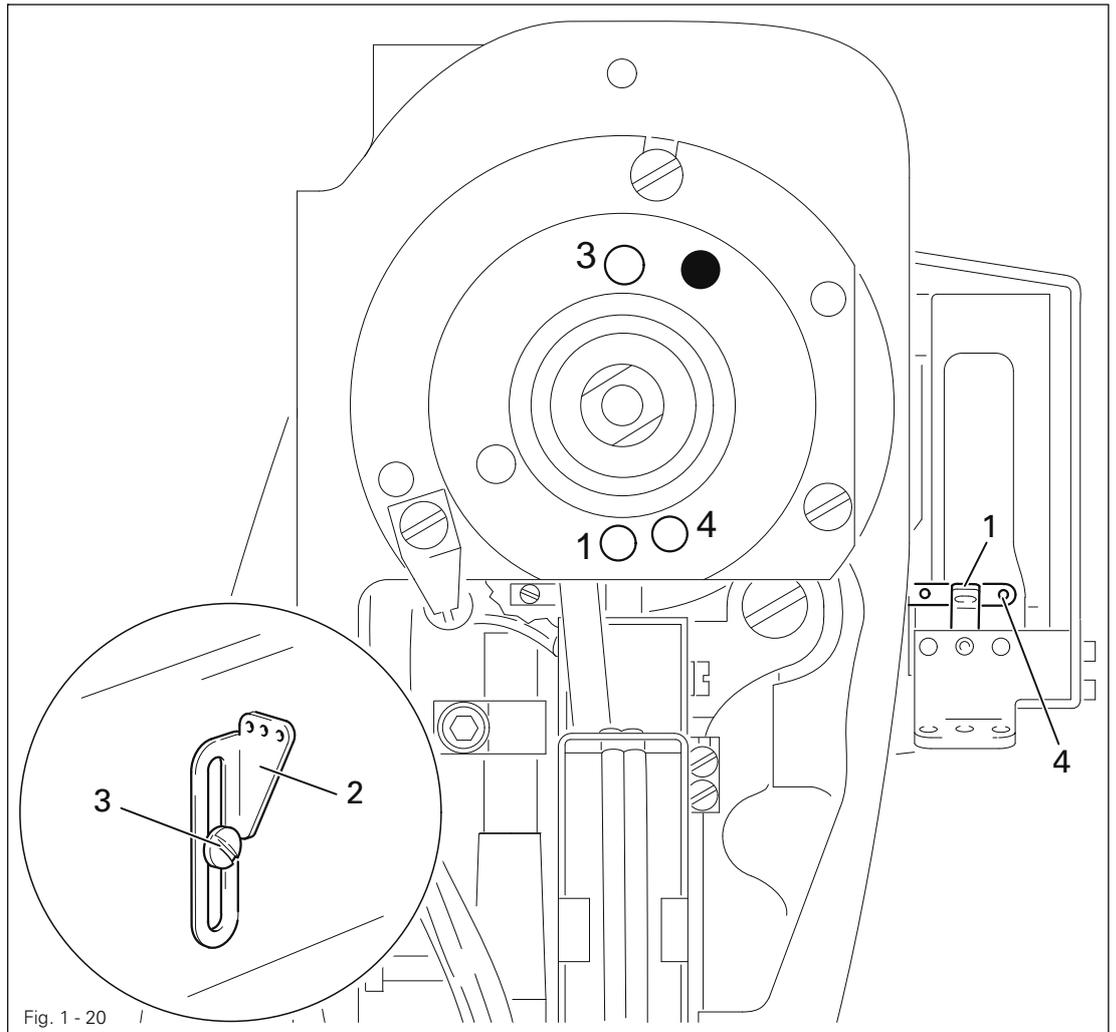


- Schraube 1 durch Drehen am Handrad zugänglich machen und leicht lösen.
- Nadelstange in u.T. bringen.
- Nadelfadenzieher 2 entsprechend der Regel 1 verschieben.
- Unter Beachtung der Regel 2 Schraube 1 festdrehen.

1.05.20 Grundeinstellung des Nadelfadenreglers und der Fadenführung

Regel

1. In u.T. Nadelstange (Einstellbohrung 3) sollen die Öse des Nadelfadenreglers 1 und die Einstellbohrung des Nadelfadenziehers 4 auf gleicher Höhe stehen.
2. Die Fadenführung 2 soll senkrecht und in der Mitte des Langlochs angeschraubt sein.



- Nadelstange in u.T. bringen.
- Nach Lösen der Schraube, Nadelfadenregler 1 der Regel 1 entsprechend verschieben.
- Schraube des Nadelfadenreglers festdrehen.
- Fadenführung 2 (Schraube 3) entsprechend der Regel 2 ausrichten.



Je nach Nähgut und Fadenart kann eine Abweichung von den Grundeinstellungen erforderlich sein.

1.05.21 Ausrichten des Rückwärts-Nähaggregats (nur bei Maschinen mit -911/...)

Regel

Die Stirnfläche des Aggregats 1 soll mit der Grundplattenfläche der Maschine fluchten.

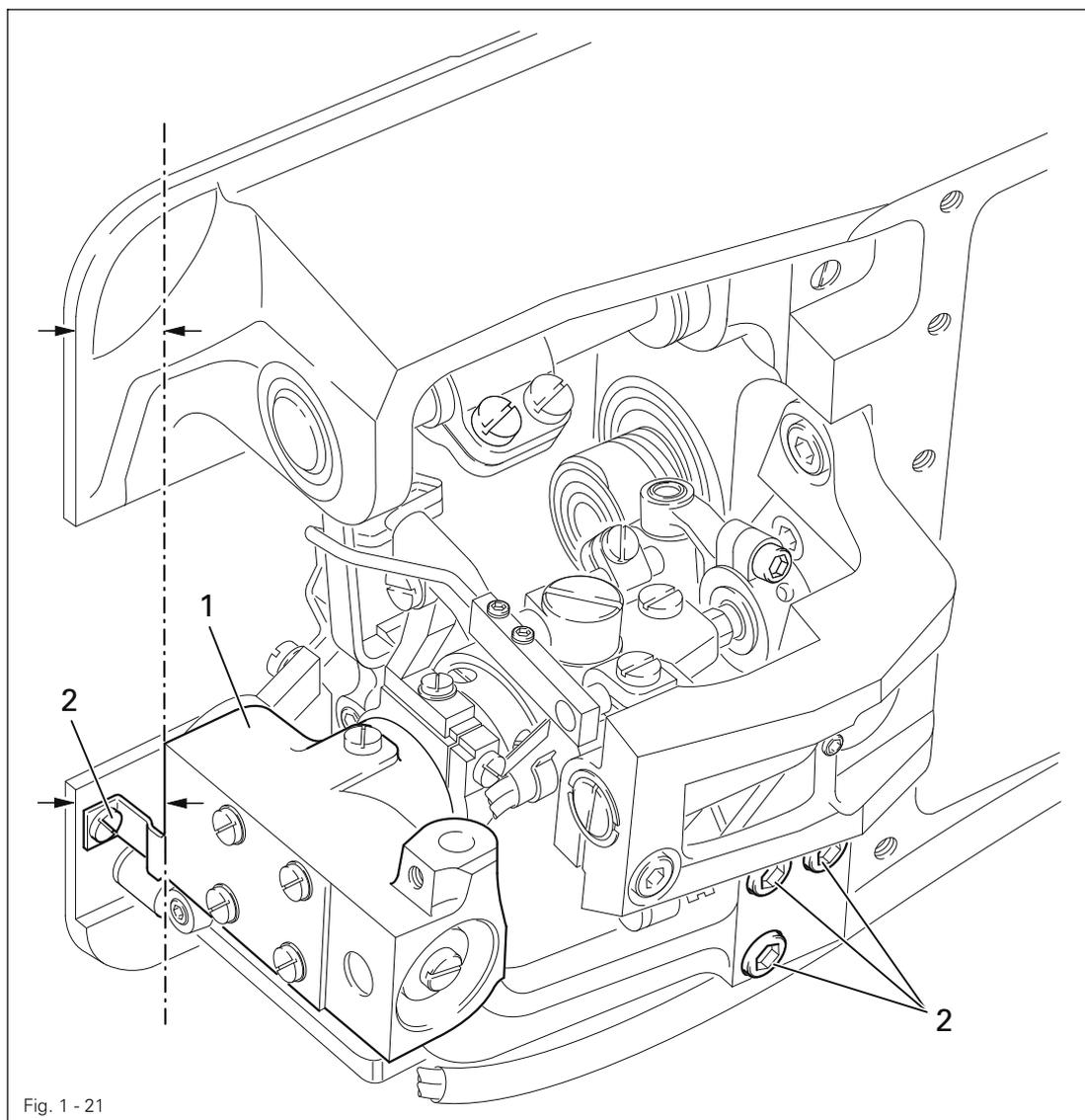


Fig. 1 - 21



- Aggregat 1 (Schrauben 2 und 3) entsprechend der **Regel** verschieben.

1.05.22 Spreizerantrieb (nur bei Maschinen mit -911/...)

Regel

In u.T. Nadelstange (Einstellbohrung 3) soll der Lenker 3 in seinem hinteren Umkehrpunkt stehen (siehe Pfeil).

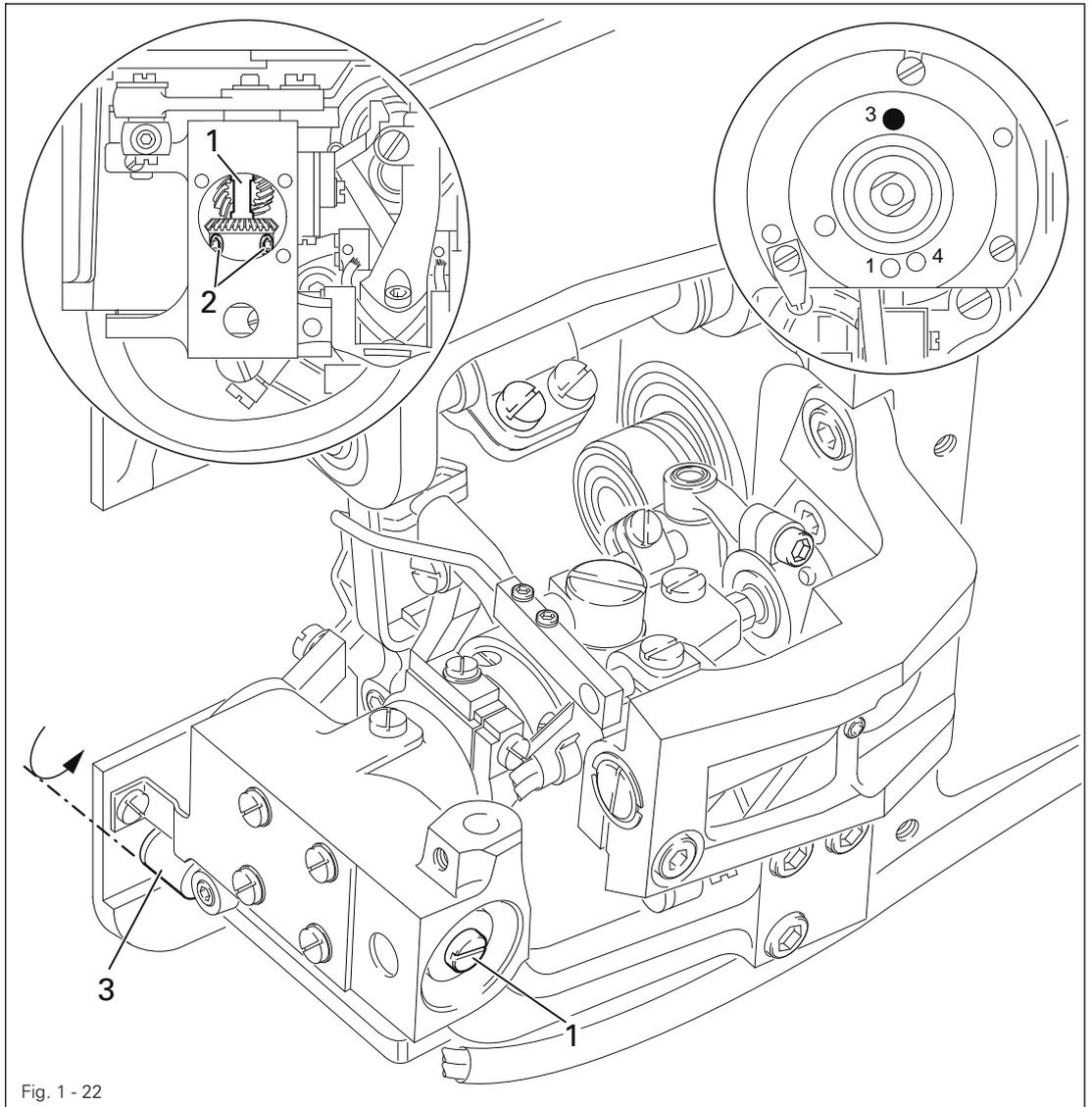


Fig. 1 - 22



- Nadelstange in u.T. bringen.
- Welle 1 (Schrauben 2) entsprechend der Regel verdrehen.

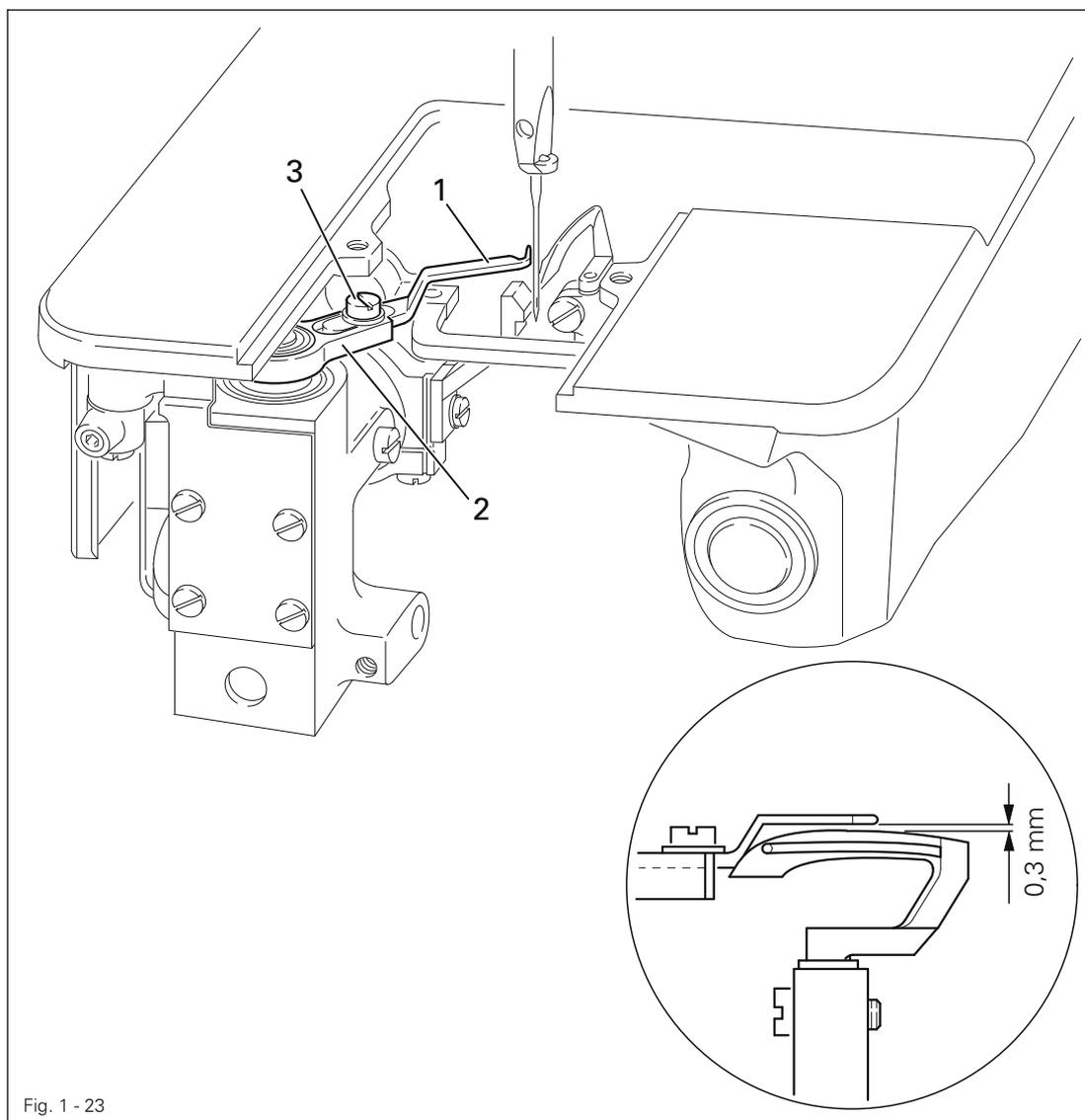


Beim Festdrehen der Welle 1 Zahnspiel beachten!

1.05.23 Spreizerhöhe (nur bei Maschinen mit -911/...)

Regel

Wenn die Spitze des Spreizers **1** über dem Greifer steht, soll zwischen Greiferrücken und der Unterseite des Spreizers **1** ein Abstand von **0,3 mm** bestehen.



- Am Handrad drehen, bis die Spitze des Spreizers **1** über dem Greifer steht.
- Träger **2** (Schraube **3**) abnehmen und durch Einlegen des entsprechenden Distanzplättchens die Spreizerhöhe entsprechend der **Regel** einstellen.

Distanzplättchen	Best.-Nr
0,3 mm	91-170 153-05
0,5 mm	91-172 357-05

1.05.24 Spreizerbewegung und Spreizerabstand (nur bei Maschinen mit -911/...)

Regel

Wenn die Nadel von oben kommend auf gleicher Höhe mit dem Greiferrücken steht, sollen die rechte Seite der Nadel und die Kante im Fängerausschnitt, in Transportrichtung gesehen, eine Linie bilden.

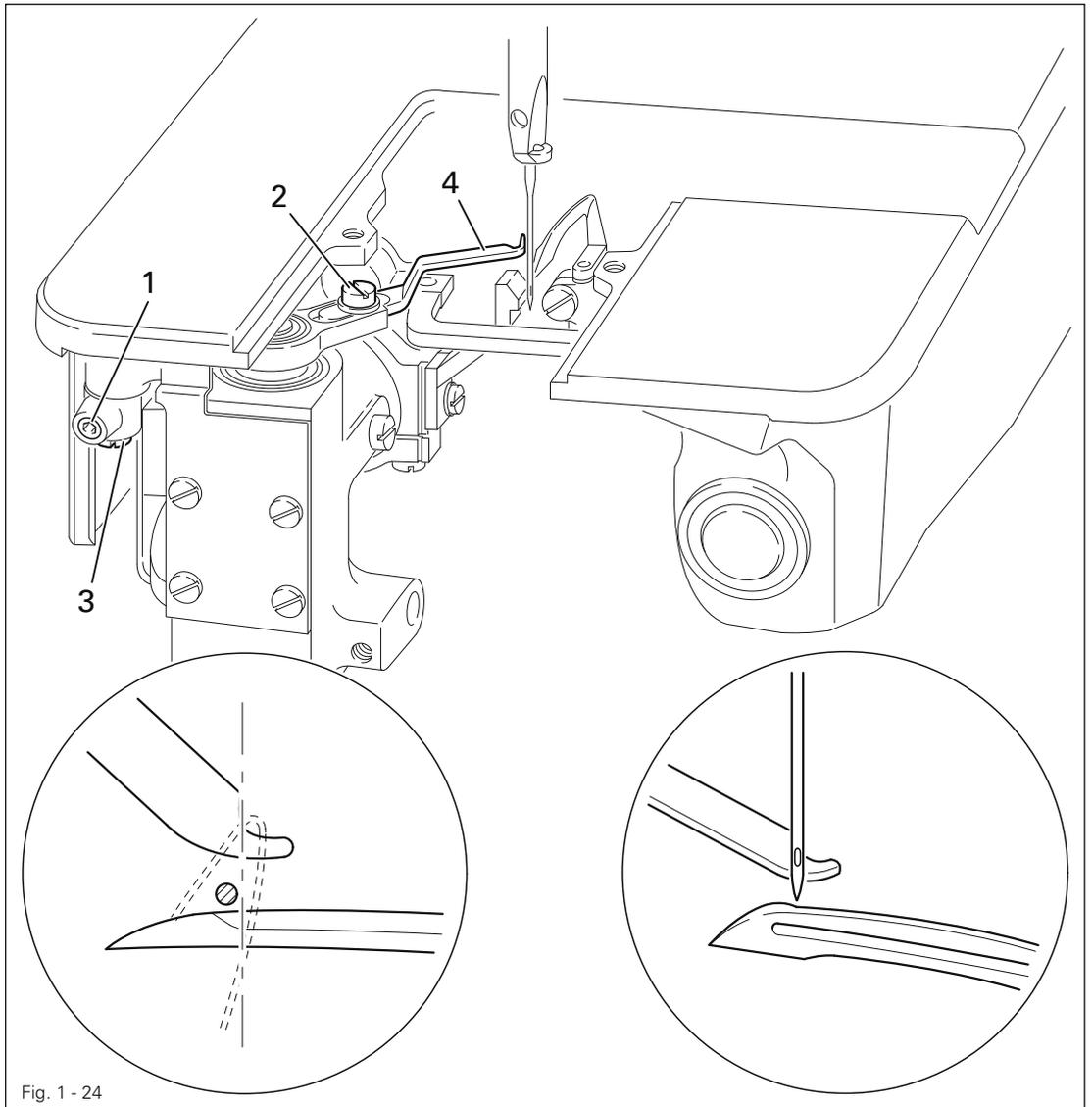


Fig. 1 - 24



- Am Handrad in Drehrichtung drehen, bis die Nadelspitze auf gleicher Höhe mit dem Greiferrücken steht.
- Schrauben 1 und 2 lösen.
- Exzenterbolzen 3 so verdrehen, daß seine Exzentrizität in Nährichtung steht.
- Exzenterbolzen 3 und Spreizer 4 entsprechend der **Regel** verstellen.
- Schrauben 1 und 2 festdrehen.
- Funktionsprüfung durchführen, siehe Kapitel 1.05.25 Funktionsprüfung der Stichbildung.

1.05.25 Funktionsprüfung der Stichbildung (nur bei Maschinen mit -911/...)

Regel

Der Spreizer **1** soll, in Transportrichtung gesehen, den hinteren Teil der Nadelfadenschlinge sowie den Greiferfaden sicher erfassen.

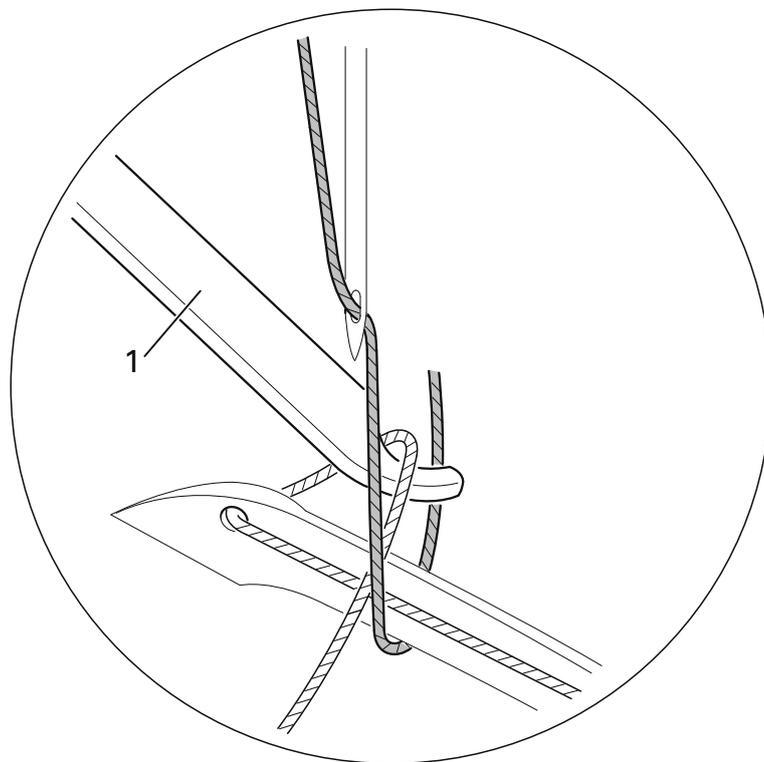


Fig. 1 - 25



- Maschine einfädeln, Material unter den Nähfuß legen und Nähfuß aufsetzen lassen.
- Bei betätigter Stichumschalttaste am Handrad in Drehrichtung drehen und **Regel** überprüfen.
- Ggf. Spreizereinstellungen nachjustieren.

1.05.26 Greiferfadenregulator und Greiferfadenregler

Regel

1. Der Abstand zwischen der Vorderkante des Fadenregulators 1 und der hinteren Stichplatten-Kantenführung soll **29 mm** betragen.
2. Die Vorderkanten von Fadenregler 3 und Fadenregulator 1 sollen ca. **8 mm** Abstand zueinander haben.

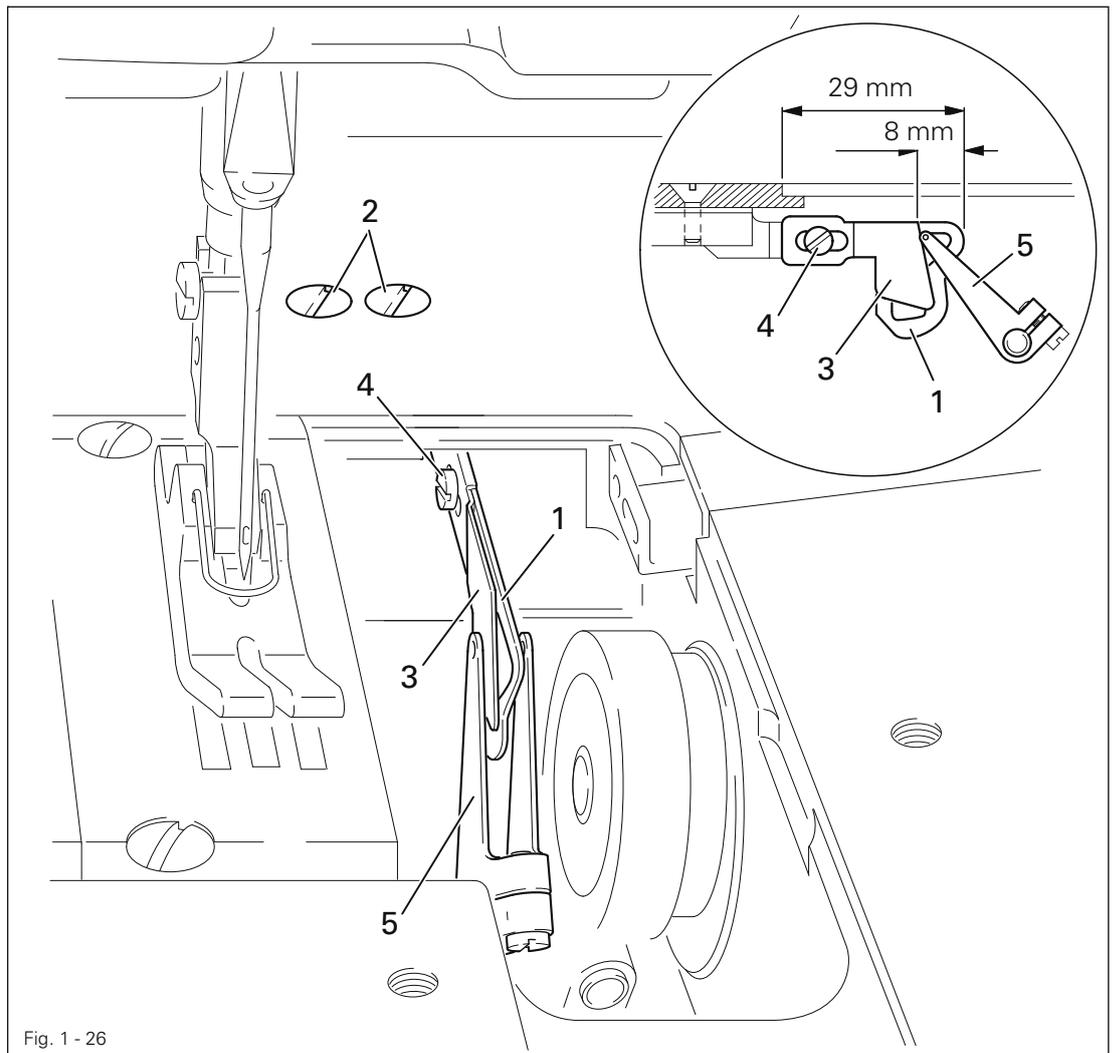


Fig. 1 - 26



- Fadenregulator 1 (Schrauben 2) entsprechend der **Regel 1** verschieben.
- Fadenregler 3 (Schraube 4) entsprechend der **Regel 2** verschieben.



Je nach Nähgut und Fadenart kann eine Abweichung von den Grundeinstellungen erforderlich sein..

1.05.27 Greiferfadenzieher

Regel

In o.T. Nadelstange (Einstellbohrung 1) sollen die beiden Ösen des Greiferfadenziehers 1 an der Vorderkante des Fadenreglers 4 stehen.

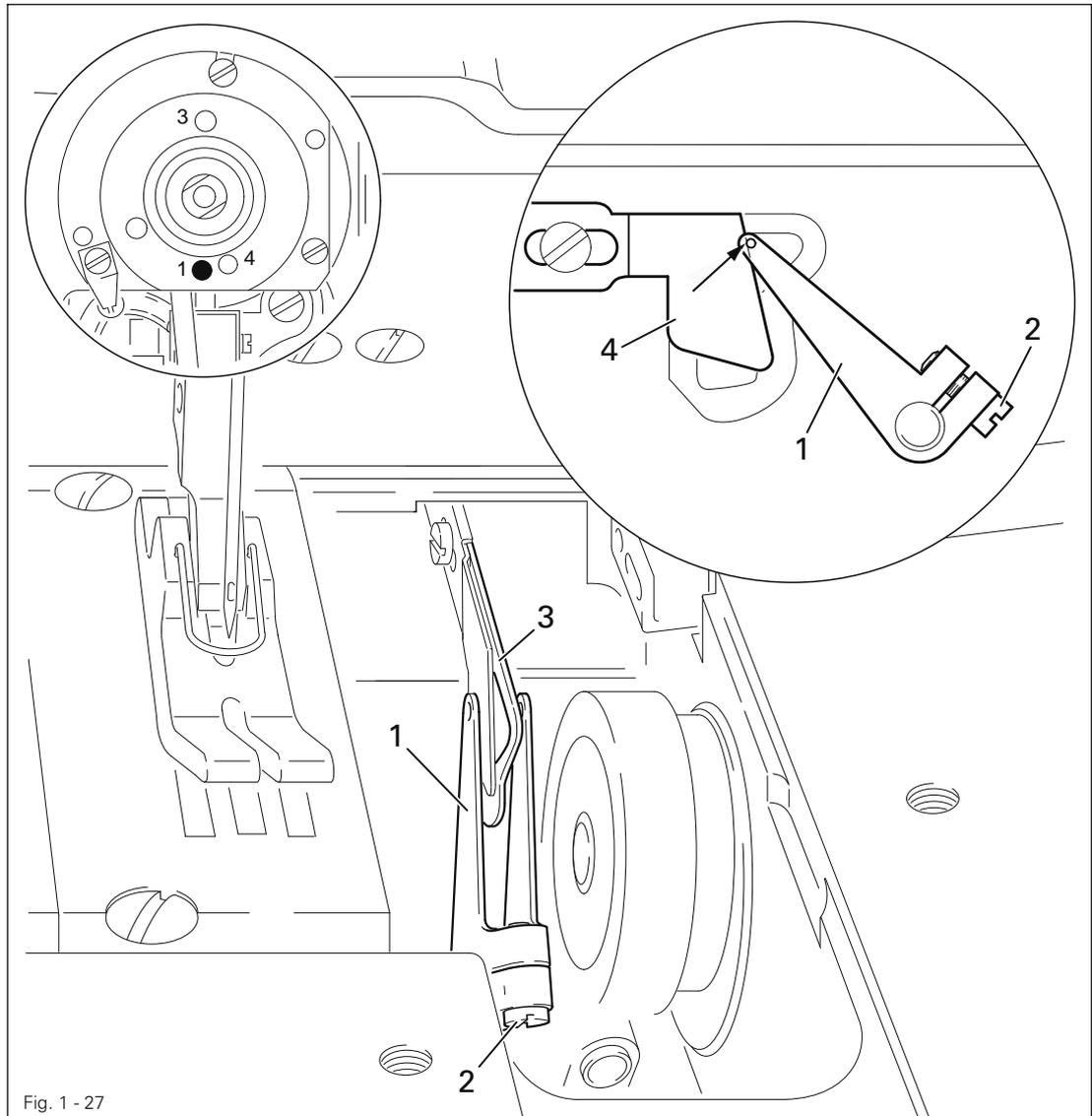


Fig. 1 - 27



- Nadelstange in o.T. bringen.
- Greiferfadenzieher 1 (Schraube 2) entsprechend der **Regel** verdrehen, dabei darauf achten, daß die Gabel des Greiferfadenziehers 1 mittig zum Fadenregulator 3 steht.

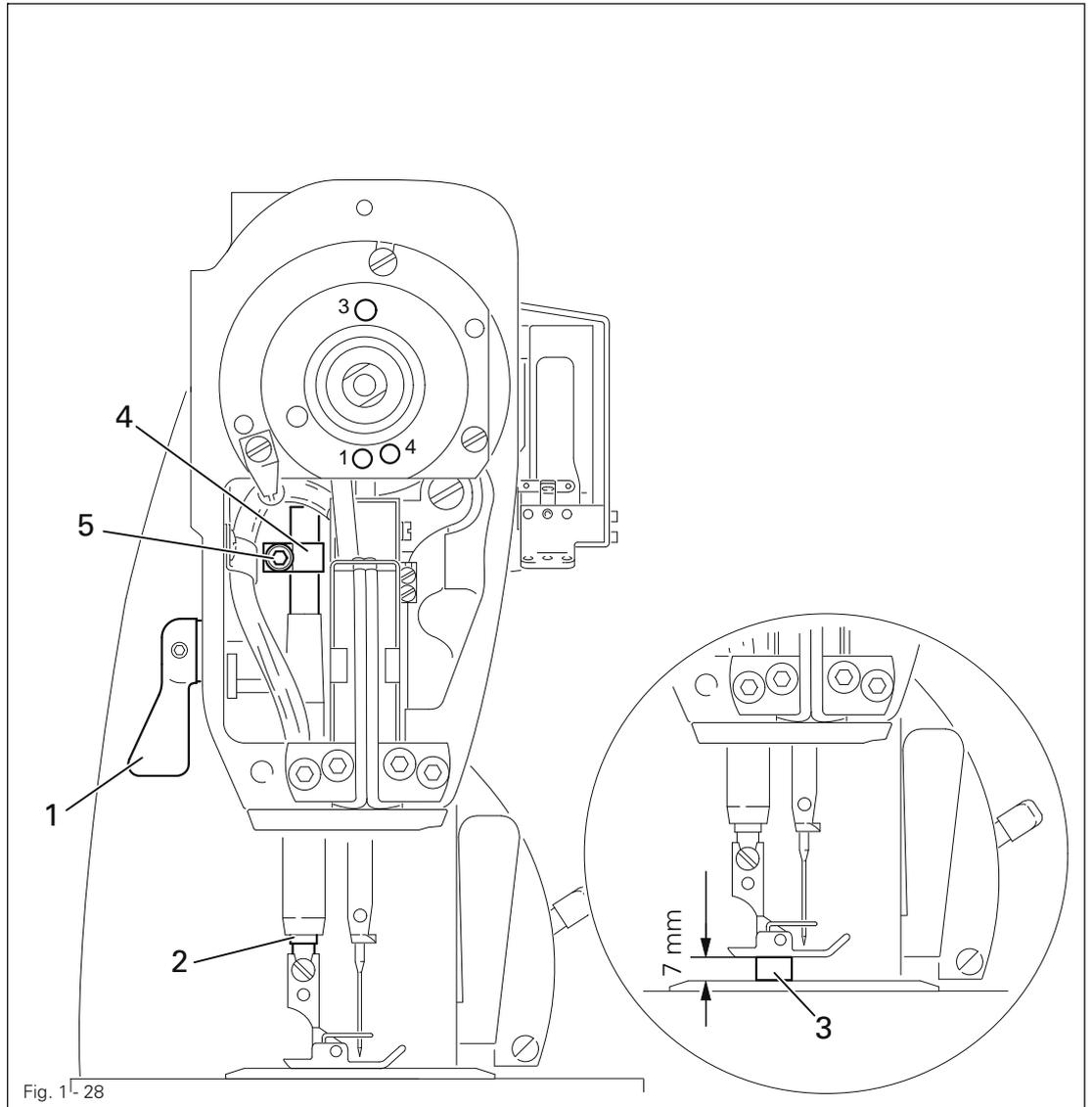


Je nach Nähgut und Fadenart kann eine Abweichung von den Grundeinstellungen erforderlich sein.

1.05.28 Durchgang zwischen Nähfuß und Stichplatte

Regel

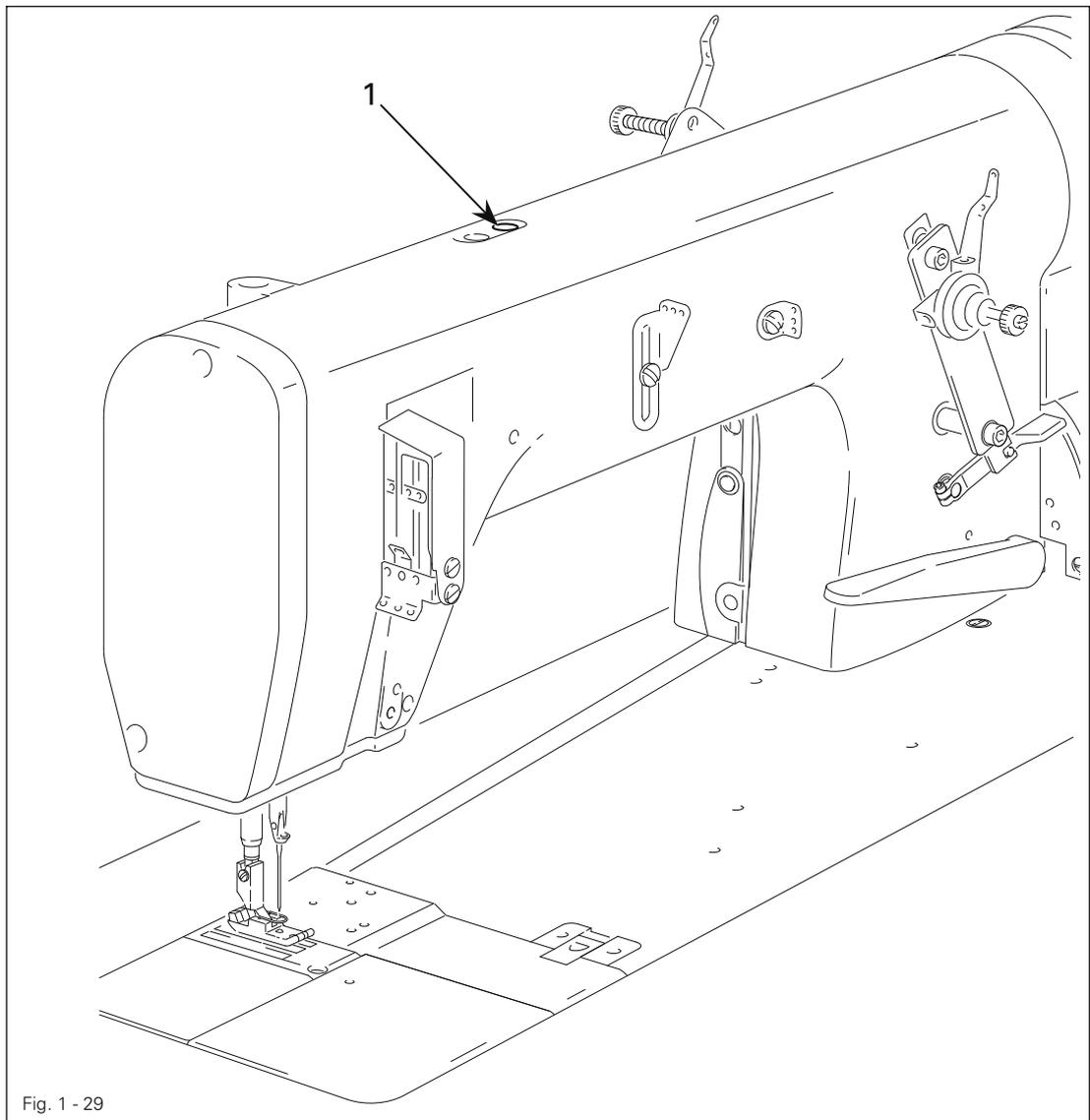
Bei hochgestelltem Handhebel 1 soll der Durchgang zwischen Nähfuß und Stichplatte 7 mm betragen.



- Handhebel 1 hochstellen.
- Drückerstange 2 anheben und den 7 mm dicken Teil der Einstellehre 3 (Best.-Nr.: 61-111 642-19) unter den Nähfuß schieben.
- Drückerstangen-Hebestück 4 (Schraube 5) unten zur Anlage bringen.

Regel

Das Material soll jederzeit einwandfrei transportiert werden, dabei dürfen sich auf dem Material keine Druckstellen abzeichnen.



- Schraube 1 entsprechend der **Regel** verdrehen.

1.05.30 Kniehebel-Ruhestellung

Regel

In Ruhestellung des Kniehebels soll die Verbindungsstange des Kniehebels im rechten Winkel zur Grundplatte stehen.

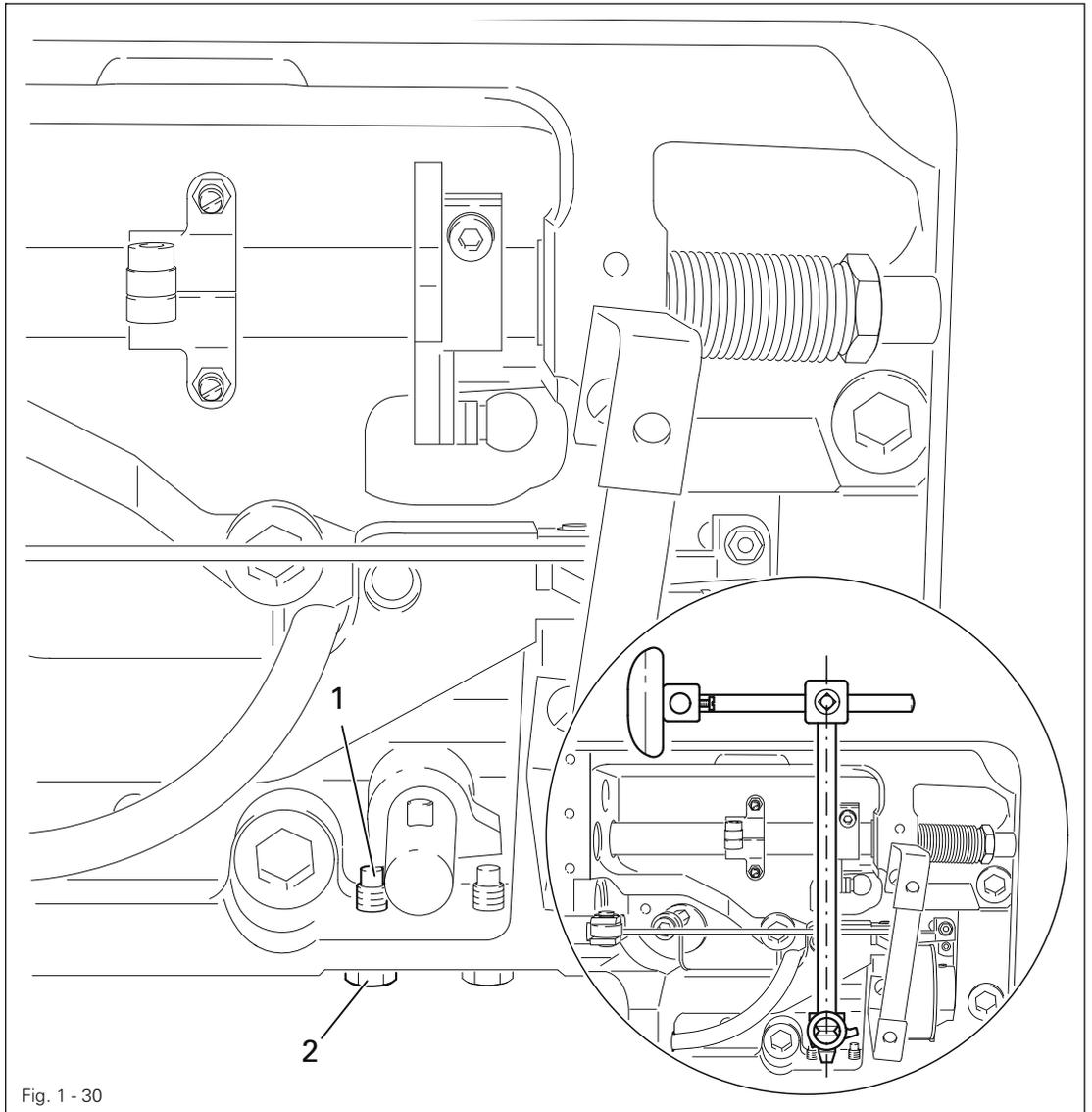


Fig. 1 - 30



- Handhebel hochstellen.
- Schraube 1 (Mutter 2) entsprechend der Regel verdrehen.

1.05.31 Kniehebel-Spiel

Regel

Wenn der Nähfuß auf der Stichplatte aufsitzt (Transporteur unterhalb der Stichplatte), soll zwischen Lüfterhebel 3 und Hebestück 4 ein Abstand von ca. 1,3 mm bestehen.

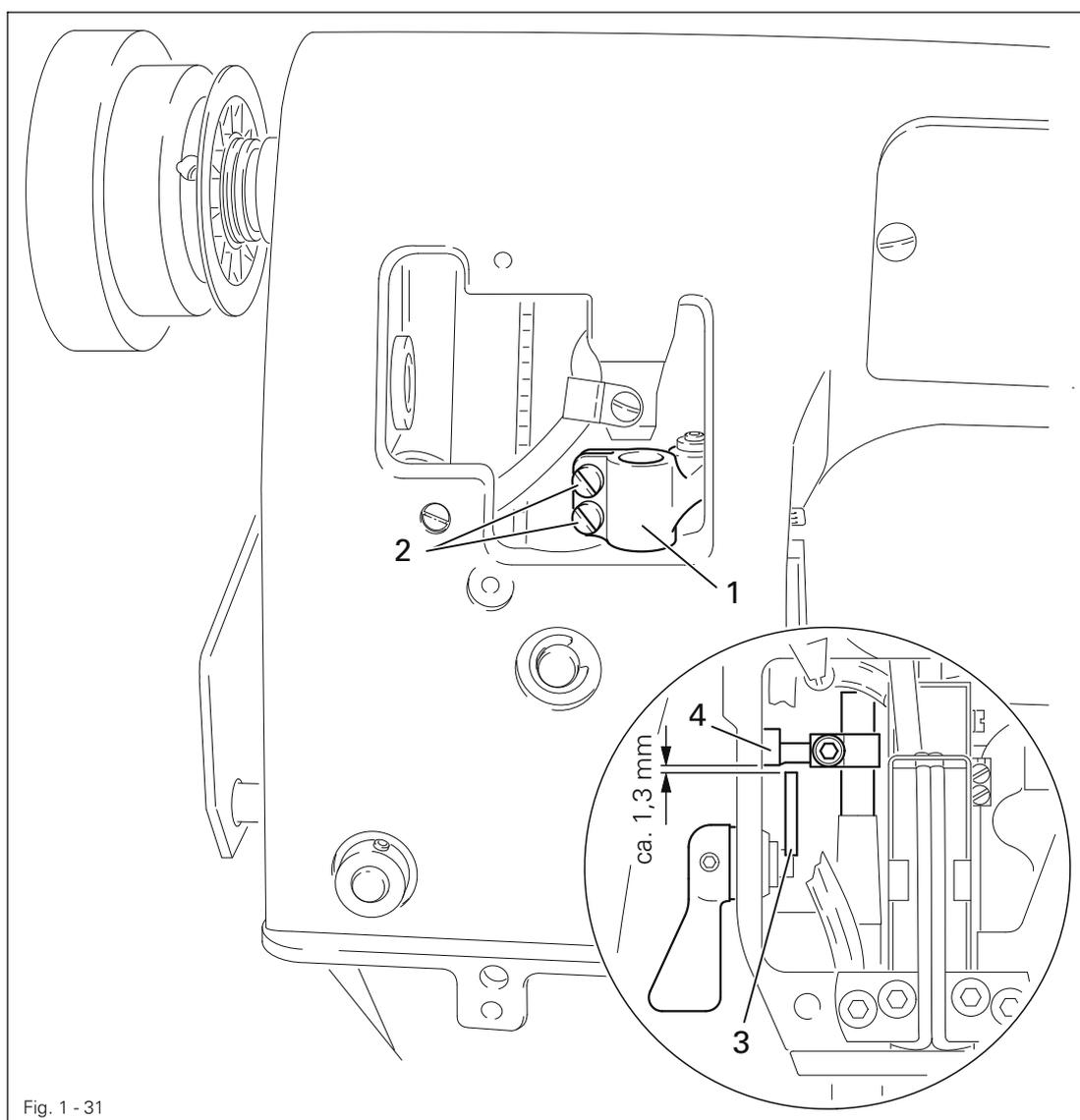


Fig. 1 - 31



- Nähfuß auf die Stichplatte aufsetzen lassen.
- Kurbel 1 (Schrauben 2) entsprechend der **Regel** verdrehen.



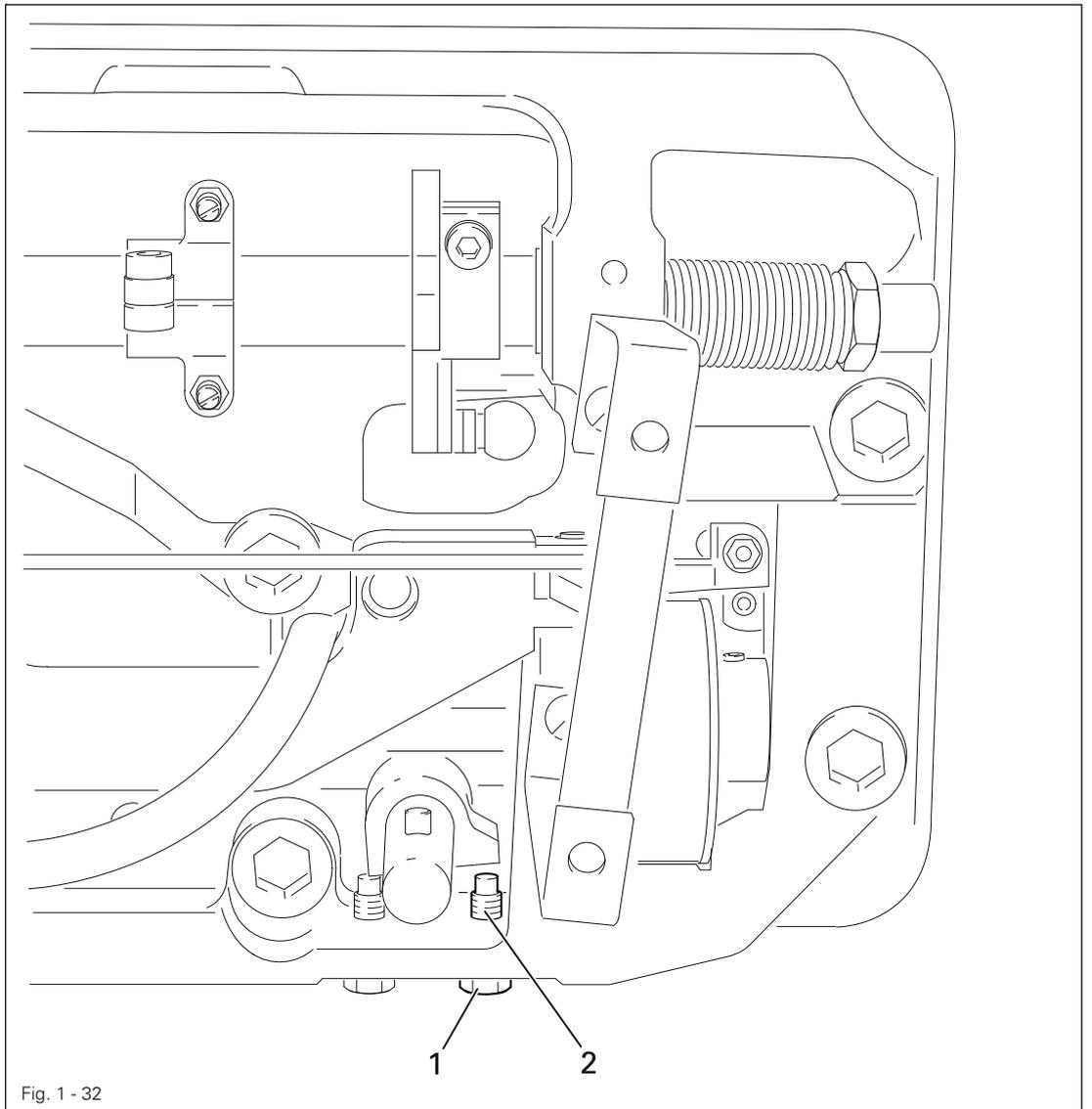
Beim Festdrehen der Kurbel 1 darauf achten, daß die Kniehebelwelle kein Höhenspiel aufweist.

1.05.32 Kniehebel-Wegbegrenzung

Regel

Beim Betätigen des Kniehebels bis zum Anschlag sollen

1. der Nähfuß ca. **7 mm**, bei Maschinen in H-Ausführung ca. **9 mm**, von der Stichplatte abheben und
2. der Handhebel selbständig nach unten schwenken.



- Handhebel hochstellen.
- Schraube **1** (Mutter **2**) entsprechend der **Regel** verdrehen.

1.06 Justierung der Fadenschneid-Einrichtung -900/71

1.06.01 Fadenfänger vorjustieren

Regel

1. Die Spitze des Fadenfänger 4 soll einen Abstand von **32,5 - 33 mm** zur Vorderkante der Trägerplatte 1 haben.
2. Die Führungsleisten 5 sollen parallel zur Trägerplatte 1 stehen.
3. Der Fadenfänger 4 soll sich leicht und mit geringem Spiel bewegen.

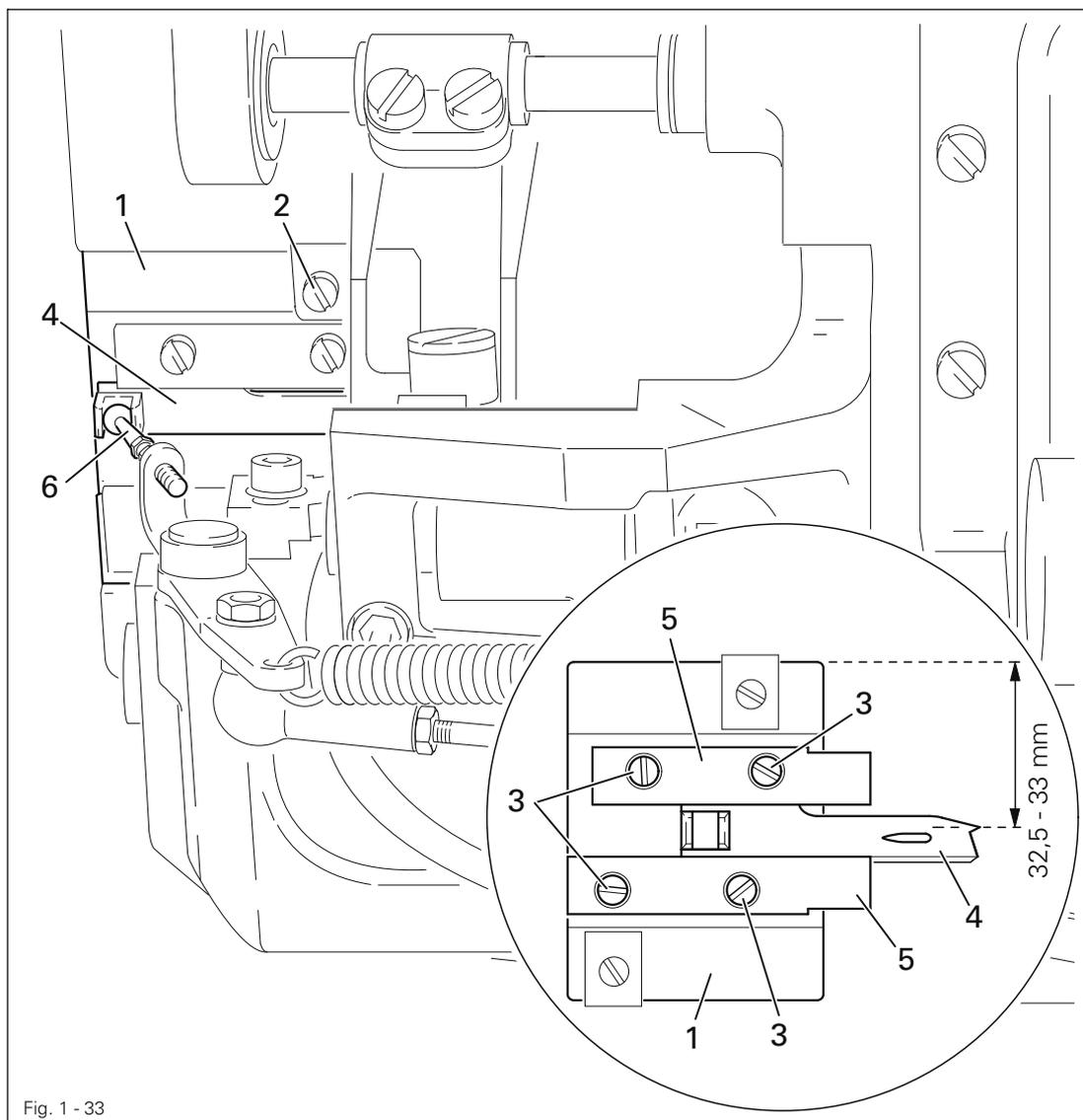


Fig. 1 - 33



- Trägerplatte 1 (Schrauben 2) abnehmen.
- Schrauben 3 lösen.
- Fadenfänger 4 entsprechend der **Regel 1** verschieben.
- Führungsplatten 5 entsprechend den **Regeln 2** und **3** ausrichten und Schrauben 3 festdrehen.
- Trägerplatte 1 unter Beachtung, daß der Kugelbolzen 6 in den Mitnehmer des Fadenfängers 4 eingreift, aufschrauben.

1.06.02 Stellung des Kugelbolzens

Regel

In senkrechter Stellung soll der Kugelbolzen 1

1. mittig zum Mitnehmer 5 stehen und
2. einen Abstand von **0,5 mm** zum Grund des Mitnehmers 5 haben.

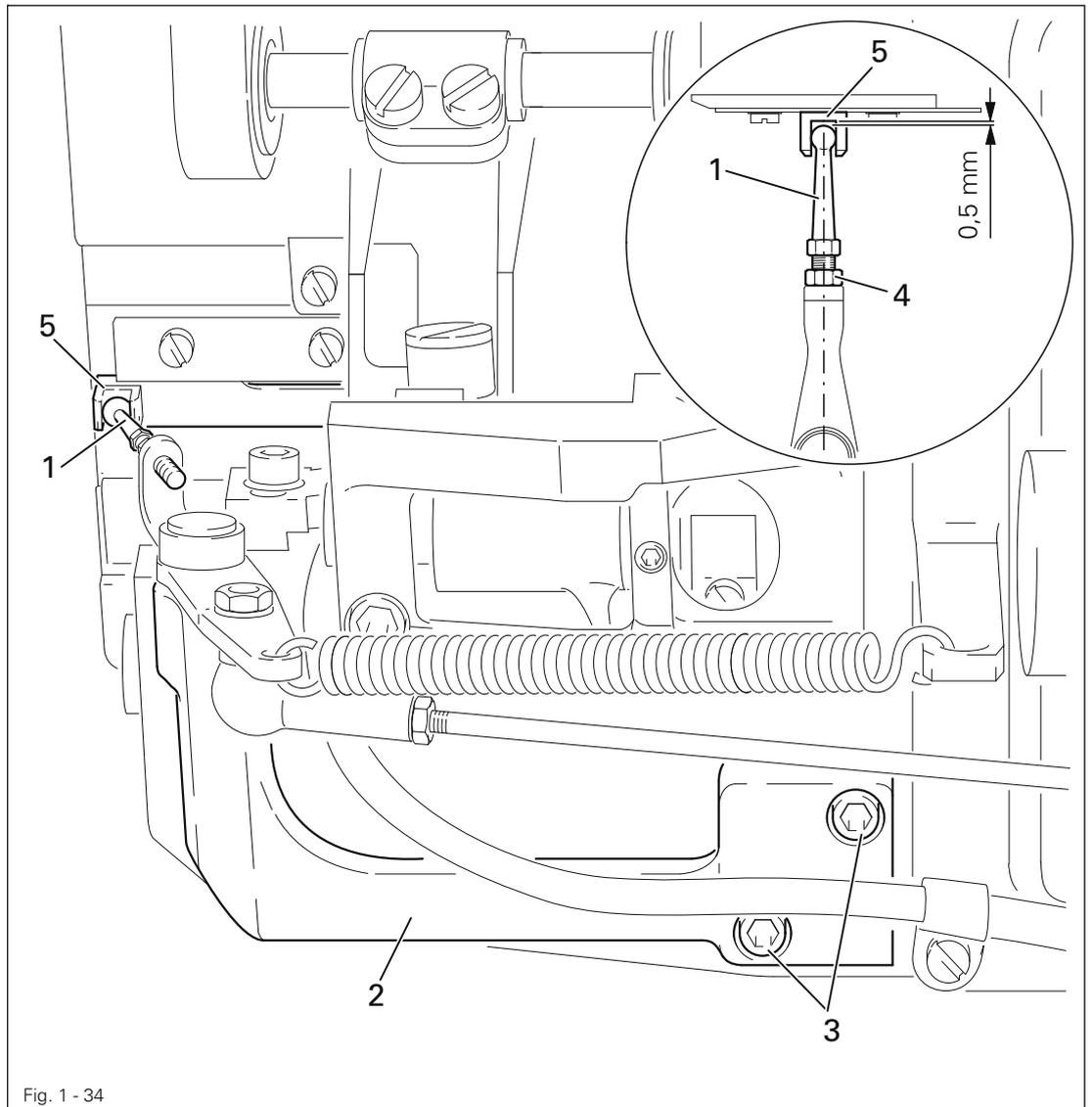


Fig. 1 - 34

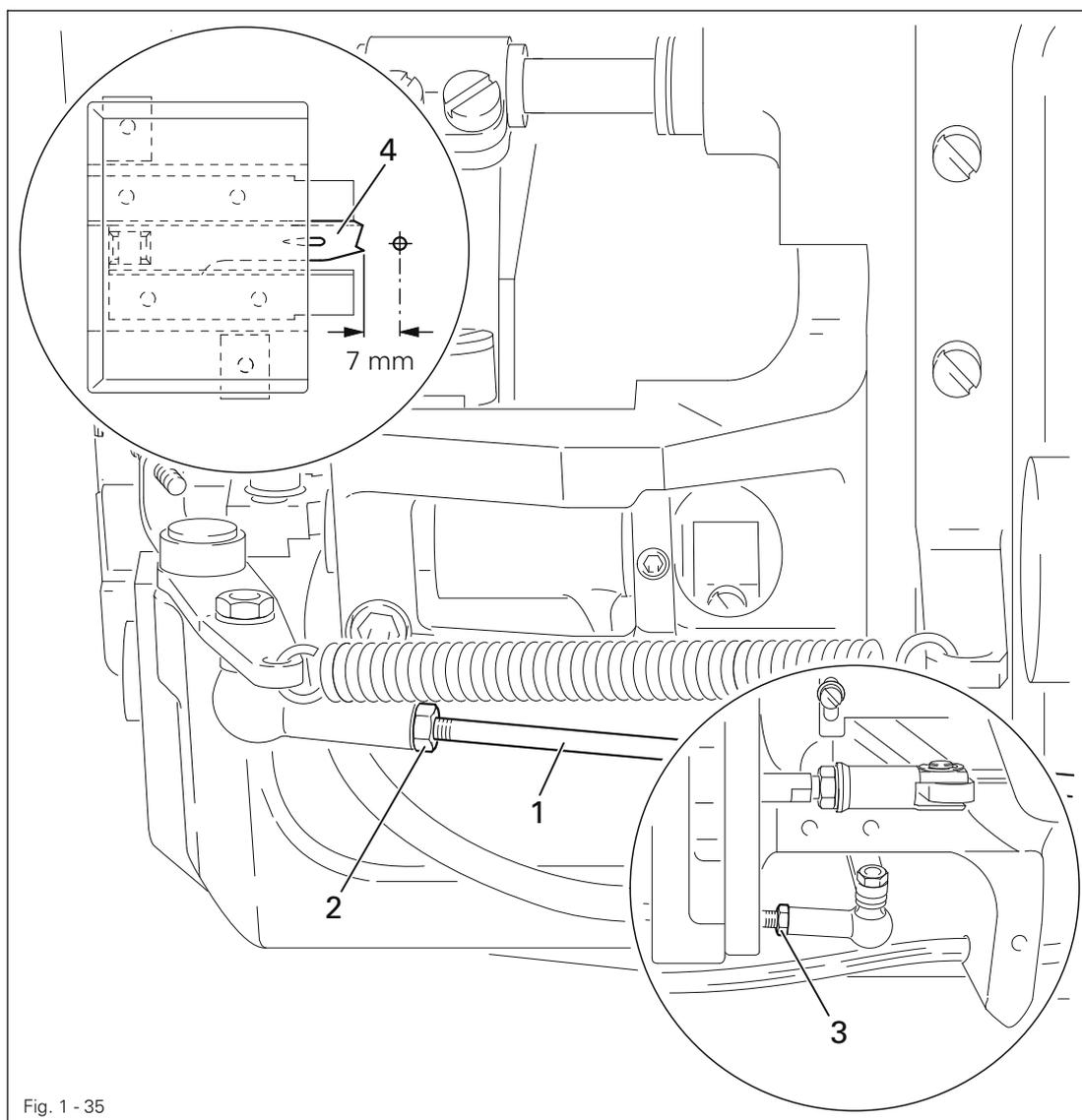


- Kugelbolzen 1 senkrecht stellen.
- Träger 2 (Schrauben 3) entsprechend der Regel 1 verschieben.
- Kugelbolzen 1 (Mutter 4) entsprechend der Regel 2 verdrehen.

1.06.03 Fadenfängerstellung zur Nadel

Regel

In Ruhestellung der Fadenschneid-Einrichtung soll die Spitze des Fadenfängers 4 im Abstand von 7 mm zur Nadelmittle stehen.

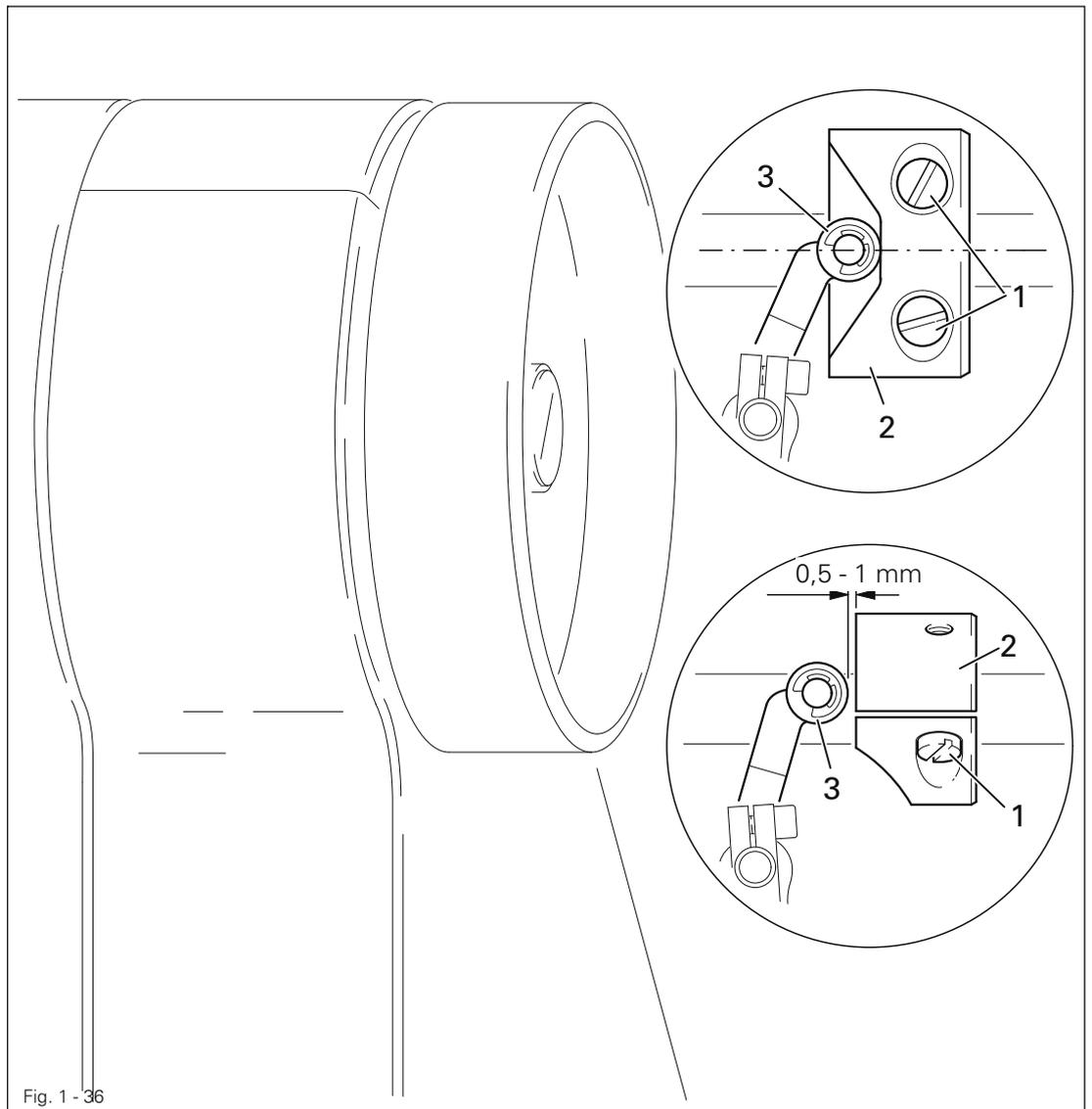


- Fadenschneid-Einrichtung in Ruhestellung bringen.
- Verbindungsstange 1 (Mutter 2, Mutter 3 mit Linksgewinde) entsprechend der Regel verdrehen.

1.06.04 Fadenfängersicherung

Regel

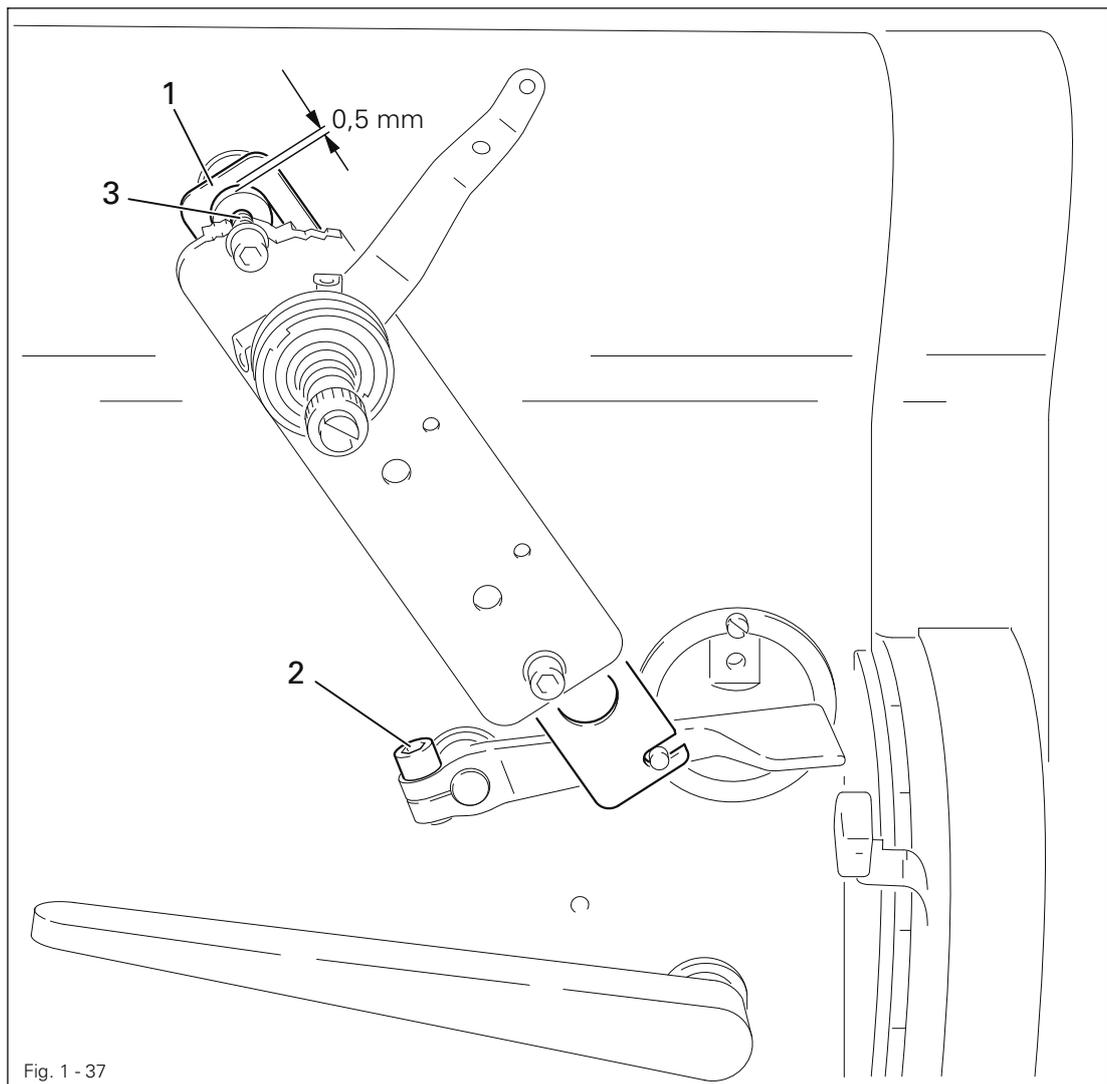
1. In Nadelstangenposition o.T. soll die Gleitrolle 3 mittig in der Aussparung der Sicherungskurve 2 stehen.
2. In Grundstellung der Fadenschneid-Einrichtung und in Nadelstangenposition u.T. soll zwischen Sicherungskurve 2 und Gleitrolle 3 ein Abstand von 0,5 - 1 mm bestehen.



- Schrauben 1 soweit lösen, daß sich Sicherungskurve 2 schwer auf der Welle bewegen läßt.
- Nadelstange in o.T. bringen.
- In dieser Stellung Sicherungskurve 2 entsprechend der Regel 1 verdrehen.
- Fadenschneideinrichtung in Grundstellung und Nadelstange in Position u.T. bringen.
- Sicherungskurve 2 entsprechend der Regel 2 verschieben und Schrauben 1 festdrehen.

Regel

Bei voll betätigtem Zylinder soll zwischen der Oberkante des Langlochs in Platte 1 und dem Führungsbolzen 3 ein Abstand von ca. **0,5 mm** bestehen.

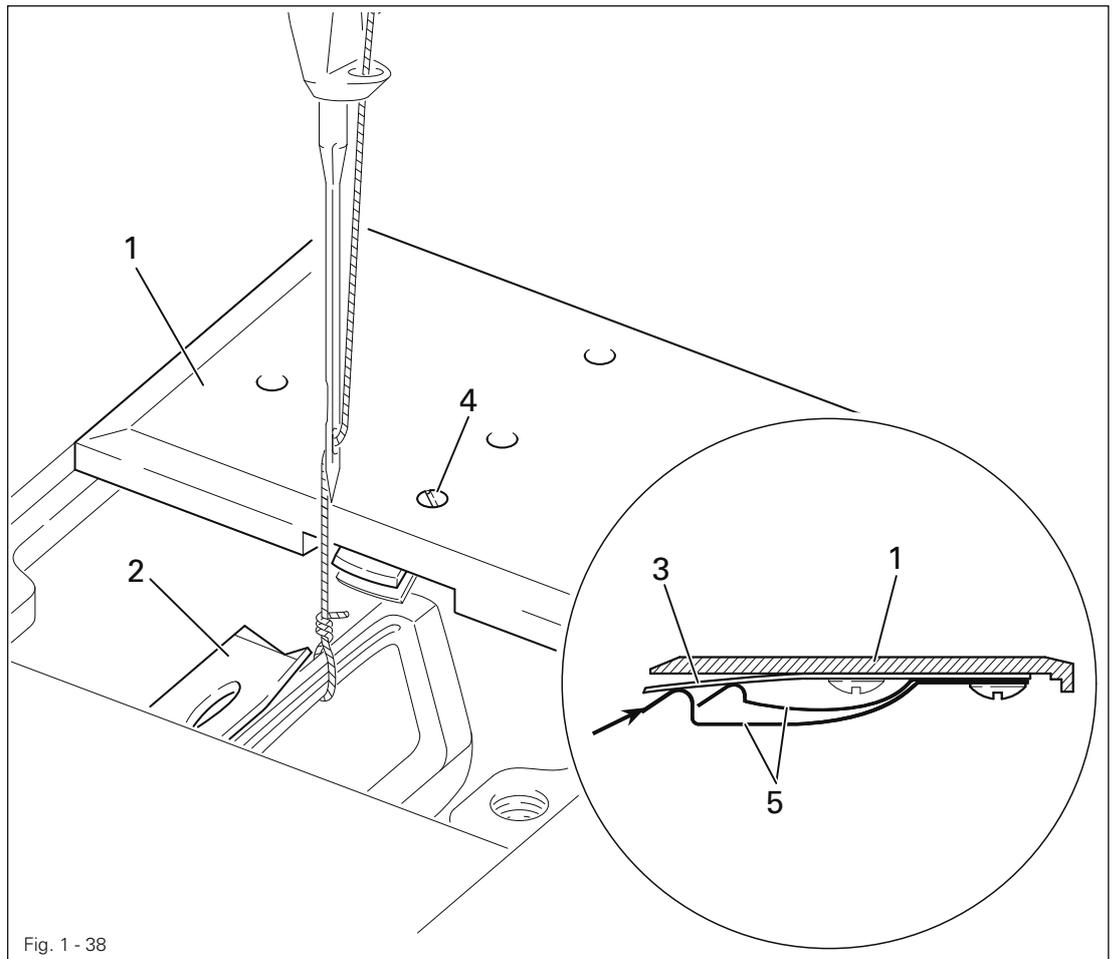


- Zylinder der Fadenschneid-Einrichtung voll ausfahren.
- Platte 1 (Schraube 2) entsprechend der Regel verschieben.

1.06.06 Schneidprobe

Regel

1. Die Spitze des Fadenfängers 2 soll den Greiferfaden und den hinteren Teil der Nadelfadenschlinge sicher erfassen.
2. Die Fäden müssen bei abgenommener Abdeckplatte 1 unbeschädigt sein.
3. Bei aufgesetzter Abdeckplatte 1 muß der Fadenfänger 2 zwischen dem Messer 3 und den Fadenklemmfedern 5 eintreten, dabei müssen die Fäden einwandfrei geschnitten und geklemmt werden.



- Material unter den Nähfuß legen und ein paar Stiche nähen.
- Abdeckplatte 1 abnehmen.
- Nadelstellung aus Kapitel 1.06.04 Fadenfängersicherung einstellen.
- Schneidzylinder von Hand betätigen und dabei die **Regeln 1** und **2** überprüfen.
- Ggf. Fadenfänger 2 entsprechend nachjustieren.
- Abdeckplatte 1 aufschrauben.
- Schneidzylinder erneut betätigen und dabei **Regel 3** überprüfen.
- Ggf. Schraube 4 entsprechend der **Regel 3** vorsichtig verdrehen.



Die Beschreibung zum Einstellen der Parameter sowie die Parameterliste kann der Betriebsanleitung zum Antrieb entnommen werden.

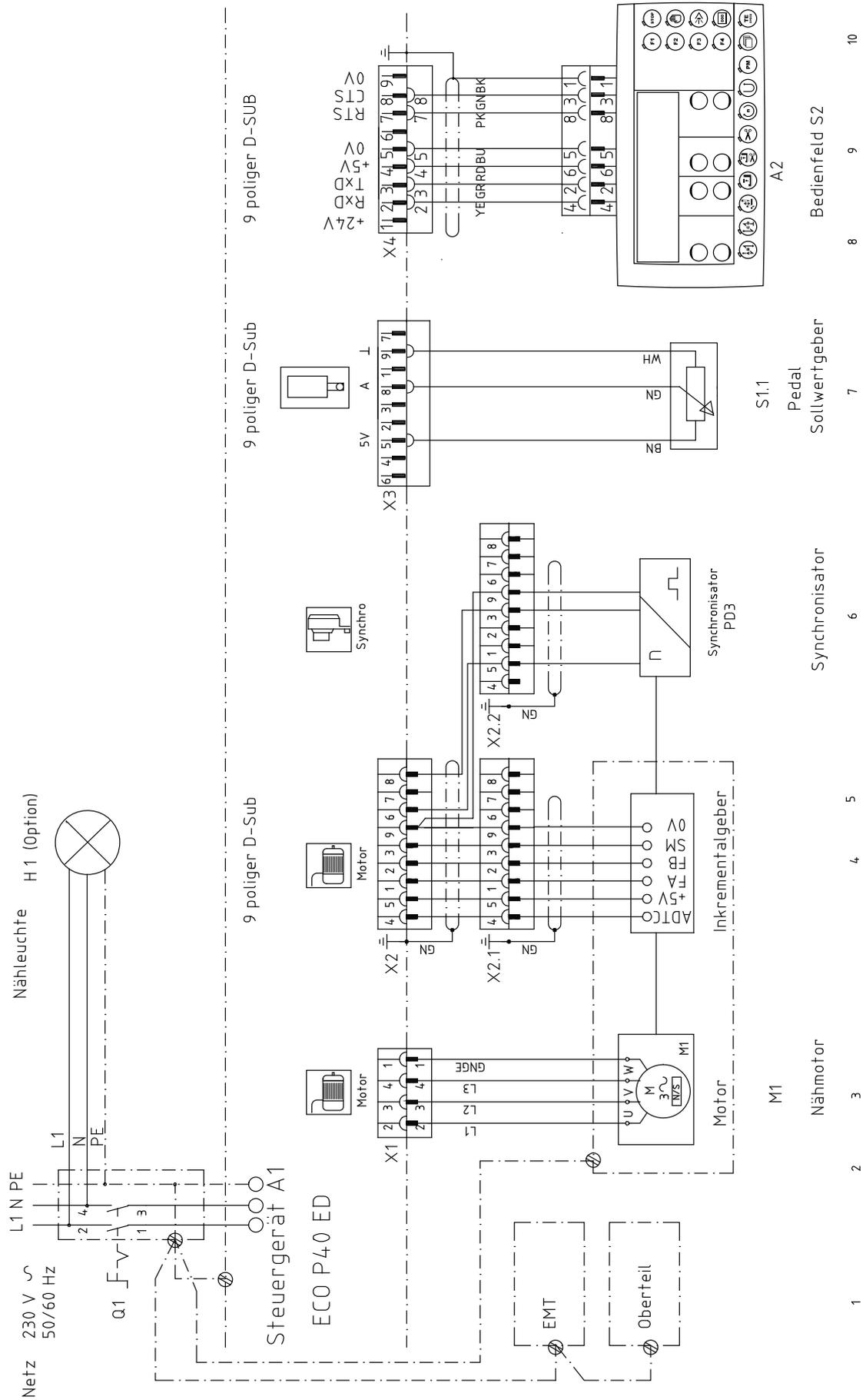
2 Stromlaufpläne

2.01 Referenzliste zu den Stromlaufplänen 91-191 501-95

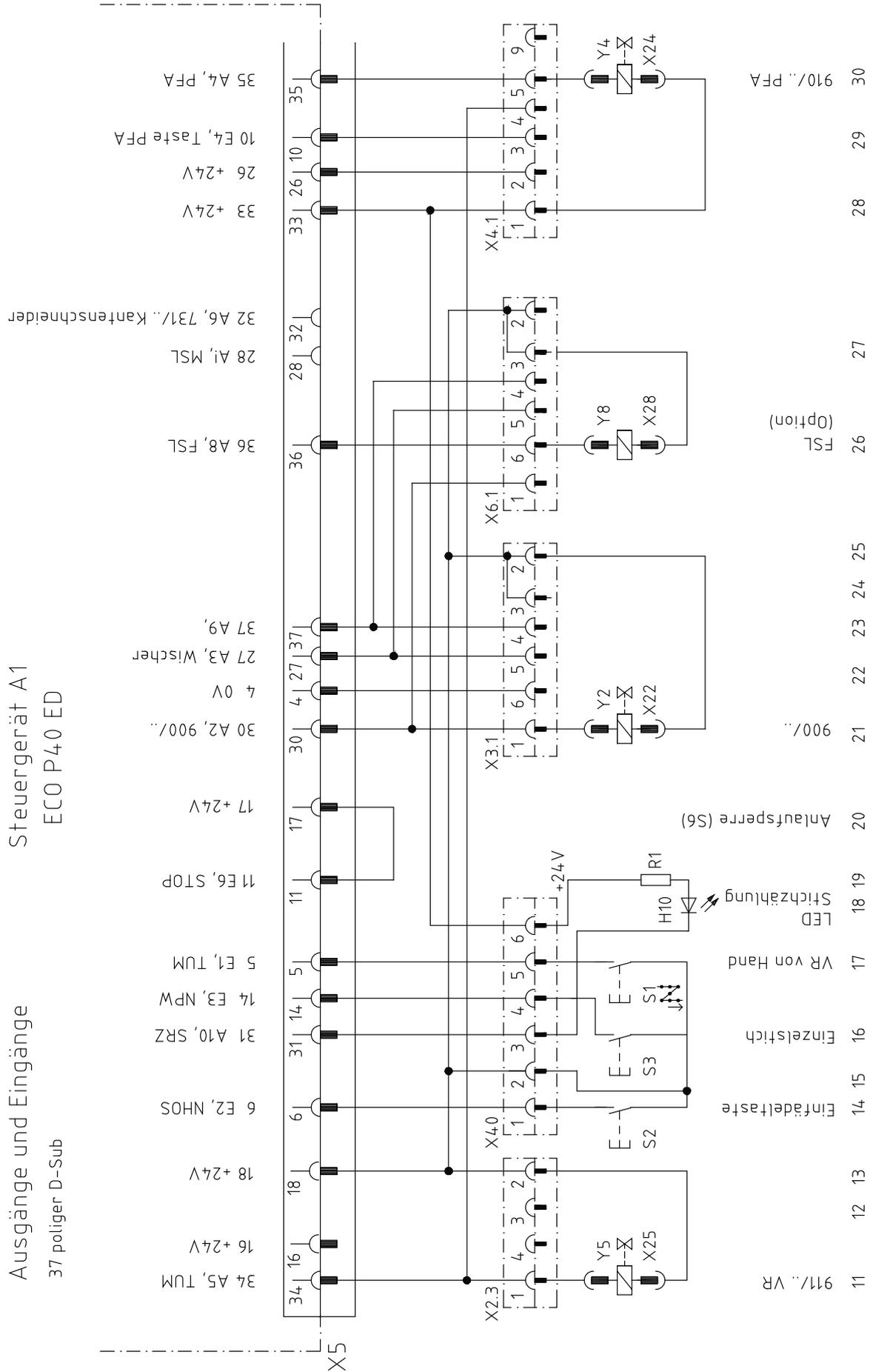
A1	Steuergerät Quick P40 ED
A2	Bedienfeld BDF S3
A14	Oberteilerkennung (OTE)
H1	Nähleuchte (Option)
H10	LED Stichzählung
M1	Nähmotor
Q1	Hauptschalter
S1	Taste Verriegelung von Hand
S1.1	Pedal Sollwertgeber
S6	Anlaufsperr (E6 Stop)
X0	RS 232 Schnittstelle (PC)
X1	Motor
X2	Inkrementalgeber
X2.1	Inkrementalgeber Adapter
X2.2	Synchronisator Adapter
X2.3	Y5 Verriegelungseinrichtung (-911/..)
X3	Sollwertgeber
X3.1	Y2 Fadenabschneider -900/..
X4	A2 Bedienfeld BDF S3
X4.1	Y4 Presserfußautomatik (-910/..)
X5	Aus- Eingänge
X5.1	S1 Taste Verriegelung von Hand
X6	Unterfadenwächter (Option)
X7	Lichtschranke (Option)
X8	Y8 Fadenspannungslösen (FSL)
X22	Y2 Fadenabschneider -900/..
X24	Y4 Presserfußautomatik (-910/..)
X25	Y5 Verriegelungseinrichtung (-911/..)
X28	Y8 Fadenspannungslösen (FSL)
X50	A14 Oberteilerkennung (OTE)
Y2	Fadenabschneider -900/.
Y4	Presserfußautomatik (-910/..)
Y5	Verriegelungseinrichtung (-911/..)
Y8	Fadenspannungslösen (FSL)

2.02

Stromlaufpläne 91-191 501-95



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10



Steuergerät A1
ECO P40 ED

Ausgänge und Eingänge
37 poliger D-Sub



Europäische Union
Wachstum durch Innovation – EFRE



PFAFF Industriesysteme und Maschinen AG

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord
D-67661 Kaiserslautern

Telefon: +49-6301 3205 - 0
Telefax: +49-6301 3205 - 1386
E-mail: info@pfaff-industrial.com