

# 937

## JUSTIERANLEITUNG

Diese Justieranleitung hat für Maschinen  
ab Seriennummer **8 300 001** und  
Softwareversion **0435/005** Gültigkeit.

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

**PFAFF Industriesysteme  
und Maschinen GmbH**

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

	Inhalt .....	Seite
<b>13</b>	<b>Justierung.....</b>	<b>5</b>
13.01	Werkzeuge, Lehren und sonstige Hilfsmittel .....	5
13.02	Abkürzungen.....	5
13.03	Erläuterung der Symbole .....	5
13.04	Kontroll- und Einstellhilfe .....	6
13.05	Justierung der Basismaschine .....	7
13.05.01	Ausgleichsgewicht .....	7
13.05.02	Nadel in Stichlochmitte (in Nährichtung) .....	8
13.05.03	Nadelstangen-Parallelführung .....	9
13.05.04	Arretierhebel .....	10
13.05.05	Nullstich und Überstichskala .....	11
13.05.06	Nadel in Stichlochmitte (quer zur Nährichtung) .....	12
13.05.07	Überstichbreite .....	13
13.05.08	Überstichbewegung.....	14
13.05.09	Nadeleinstich-Symetrie .....	15
13.05.10	Stichlagen-Einstellhebel.....	16
13.05.11	Einstellscheiben für den Obertransport (bei Maschinen ohne -918/14) .....	17
13.05.12	Differenzierungs-Nullstellungt (bei Maschinen ohne -918/14) .....	18
13.05.13	Ober- und Untertransport-Synchronstellung (bei Maschinen mit -918/14) .....	19
13.05.14	Stellung des Stichlängen-Einstellrades (bei Maschinen ohne -918/14) .....	20
13.05.15	Stellung des Stichlängen-Einstellrades (bei Maschinen mit -918/14) .....	21
13.05.16	Untertransporteur-Nullstellung (bei Maschinen ohne -918/14).....	22
13.05.17	Untertransporteur-Nullstellung (bei Maschinen mit -918/14).....	23
13.05.18	Obertransporteur-Verbindungsstange .....	24
13.05.19	Obertransporteur-Nullstellung.....	25
13.05.20	Drehfeder zur Stichumschalttaste (bei Maschinen ohne -918/14) .....	26
13.05.21	Drehfeder zur Stichumschalttaste (bei Maschinen mit -918/14).....	27
13.05.22	Drehfeder zur Differenzierungs-Stellwelle (bei Maschinen ohne -918/14).....	28
13.05.23	Drehfeder zur Differenzierungs-Stellwelle (bei Maschinen mit -918/14) .....	29
13.05.24	Untertransporteur-Schiebebewegung .....	30
13.05.25	Untertransporteur-Hebebewegung .....	31
13.05.26	Antriebsriemen im Getriebekasten.....	32
13.05.27	Greiferbock .....	33
13.05.28	Greiferschmierung .....	34
13.05.29	Nadelhöhe vorjustieren.....	35
13.05.30	Schlingenhub, Greiferabstand und Unterkapsel-Anhaltstück .....	36
13.05.31	Nadelhöhe nachjustieren .....	37

	Inhalt .....	Seite
13.05.32	Kapsellüfter-Stellung .....	38
13.05.33	Kapsellüfter-Bewegung .....	39
13.05.34	Untertransporteur-Höhe .....	40
13.05.35	Durchgang zwischen Nähfuß und Stichplatte .....	41
13.05.36	Obertransporteur-Schiebe- und Verbindungshebel.....	42
13.05.37	Obertransporteur-Hub .....	44
13.05.38	Obertransporteur-Hebebewegung .....	45
13.05.39	Obertransporteur-Schiebebewegung .....	46
13.05.40	Vorschubdifferenz.....	47
13.05.41	Obertransporteur- und Nähfußdruck .....	48
13.05.42	Fadenumlenkbügel.....	49
13.05.43	Kniehebel-Wegbegrenzung.....	50
13.05.44	Kniehebel-Spiel .....	51
13.05.45	Spuler.....	52
13.06	Justierung der Fadenabschneid-Einrichtung -900/24 .....	53
13.06.01	Axiale Stellung der Steuerkurve .....	53
13.06.02	Steuerkurve vorjustieren.....	54
13.06.03	Fadenfängerstellung und Schneidprobe .....	55
13.06.04	Steuerkurve nachjustieren .....	56
13.06.05	Oberfaden-Spannungslösung .....	57
13.07	Parametereinstellungen .....	58
13.08	Internet-Update der Steuerung P40 CD.....	58
<b>14</b>	<b>Stromlaufpläne .....</b>	<b>59</b>

## 13 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!



Bei der PFAFF **937** darf an der Nadelstange keine Schraubklemme befestigt werden!  
Die Spezialbeschichtung der Nadelstange könnte dadurch beschädigt werden.

### 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.

### 13.01 Werkzeuge, Lehren und sonstige Hilfsmittel

- 1 Satz Schraubendreher von 2 bis 10 mm Klingenbreite
- 1 Satz Schraubenschlüssel von 7 bis 14 mm Schlüsselweite
- 1 Satz Innensechskantschlüssel von 1,5 bis 6 mm
- 1 Metallmaßstab, Best.-Nr. 08-880 218-00
- 1 Transporteur-Einstellehre, Best.-Nr. 61-111 651-33
- 1 Absteckstift ( 5 mm Durchmesser ), Best.-Nr. 13-030 341-05
- 1 Greiferbock-Einstellehre, Best.-Nr. 91-129 996-05

### 13.02 Abkürzungen

o.T. = oberer Totpunkt  
u.T. = unterer Totpunkt

### 13.03 Erläuterung der Symbole

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



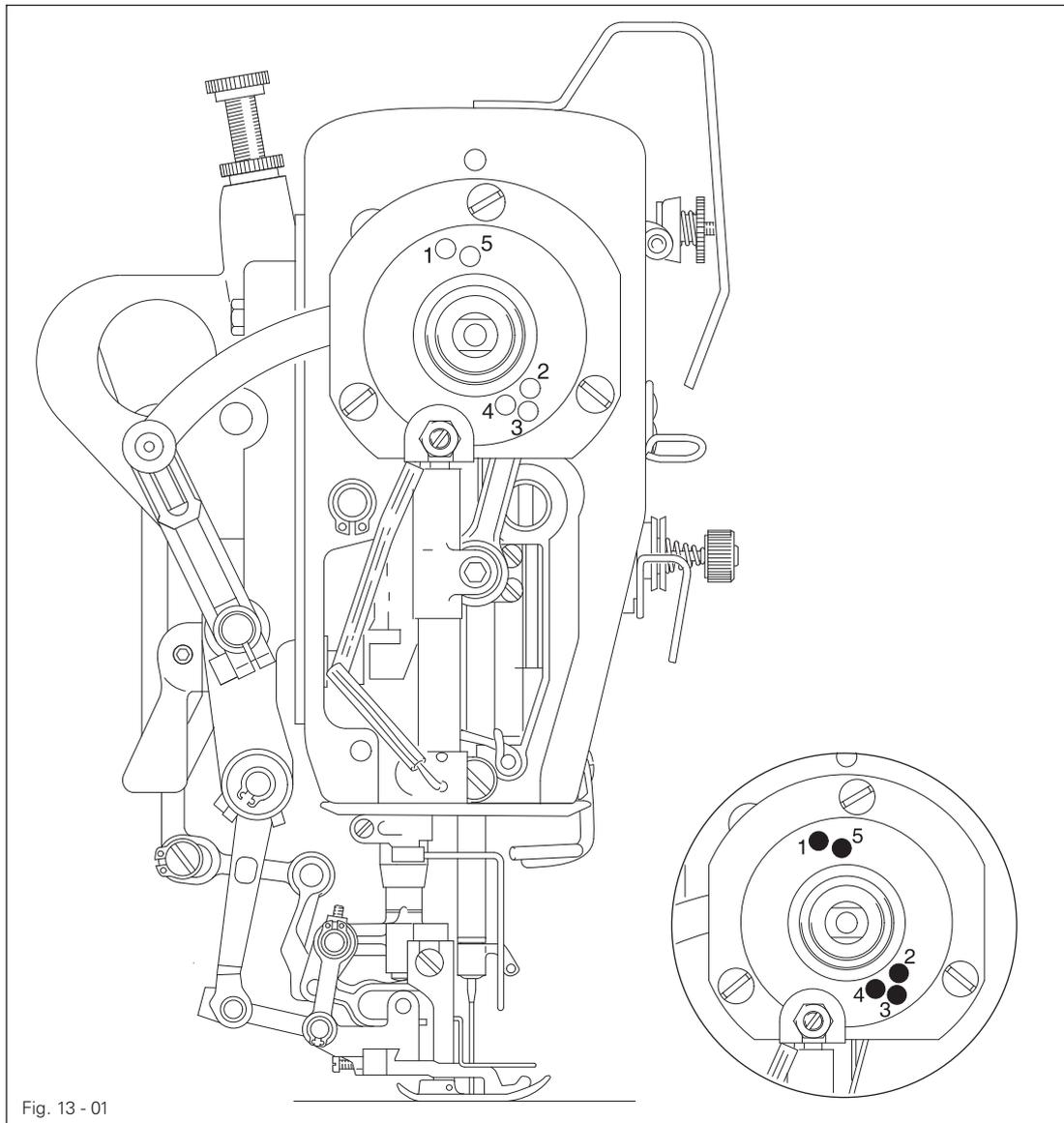
Hinweis, Information



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



Durch Abstecken der Bohrungen 1 - 5 lassen sich die geforderten Nadelstangenpositionen exakt fixieren.



- Am Handrad drehen, bis die Nadelstange in etwa die geforderte Position erreicht hat.
- Den Absteckstift in die entsprechend vorgesehene Bohrung stecken und druckbelasten.
- Das Handrad geringfügig vor- und zurückdrehen, bis der Absteckstift in die hinter der Lagerscheibe liegende Kurbelaussparung eingreift und dadurch die Maschine blockiert.

**Bohrung 1** = 2,0 mm nach dem unteren Totpunkt der Nadelstange (2,0 nach u.T.)

**Bohrung 2** = oberer Totpunkt der Nadelstange (o.T.)

**Bohrung 3** = 0,25 mm nach dem oberen Totpunkt der Nadelstange (0,25 nach o.T.)

**Bohrung 4** = 1,0 mm nach dem oberen Totpunkt der Nadelstange (1,0 nach o.T.)

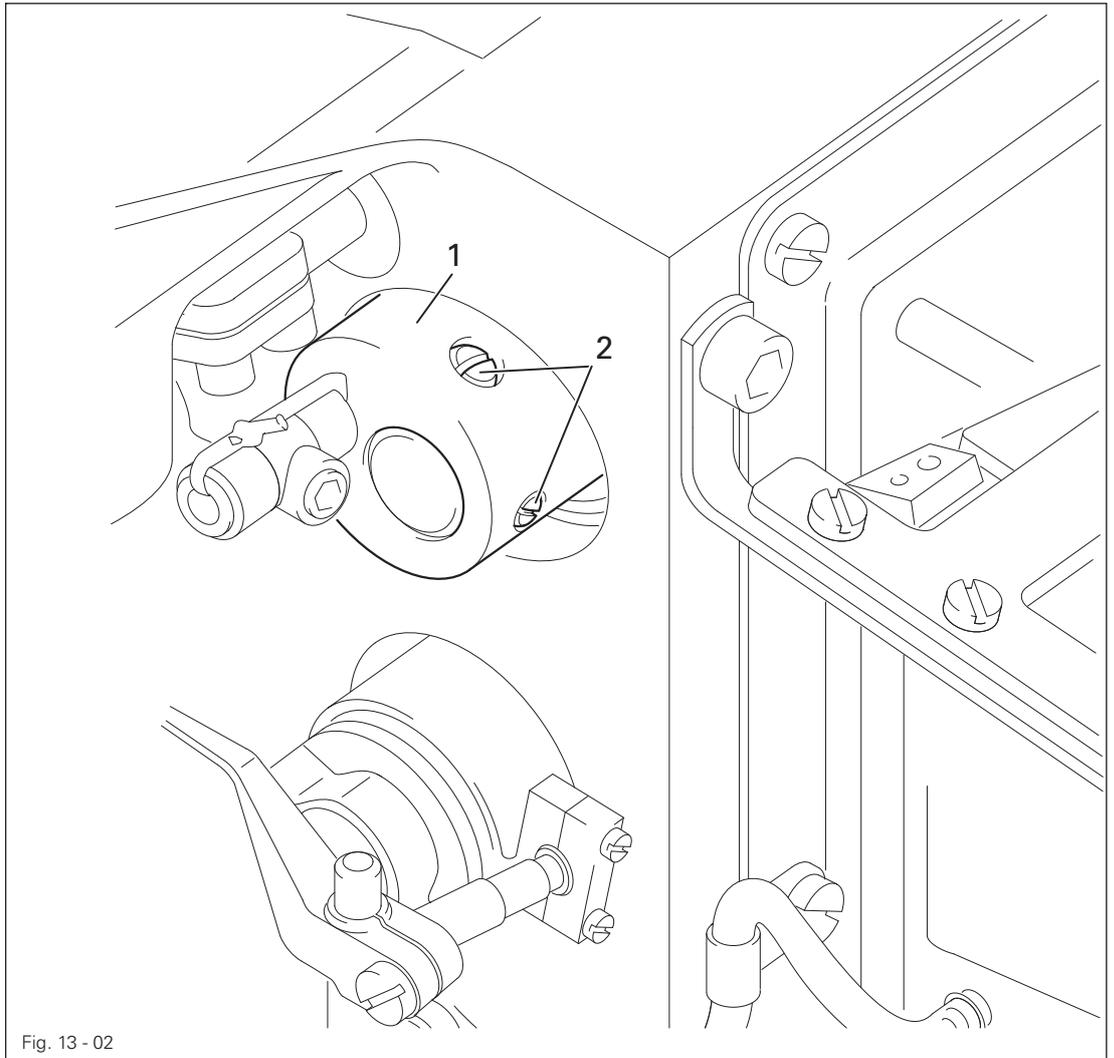
**Bohrung 5** = 4,0 mm nach dem unteren Totpunkt der Nadelstange (4,0 nach u.T.)

## 13.05 Justierung der Basismaschine

### 13.05.01 Ausgleichsgewicht

#### Regel

In Nadelstangenposition u.T. soll die größte Exzentrizität des Ausgleichsgewichtes 1 nach oben stehen.

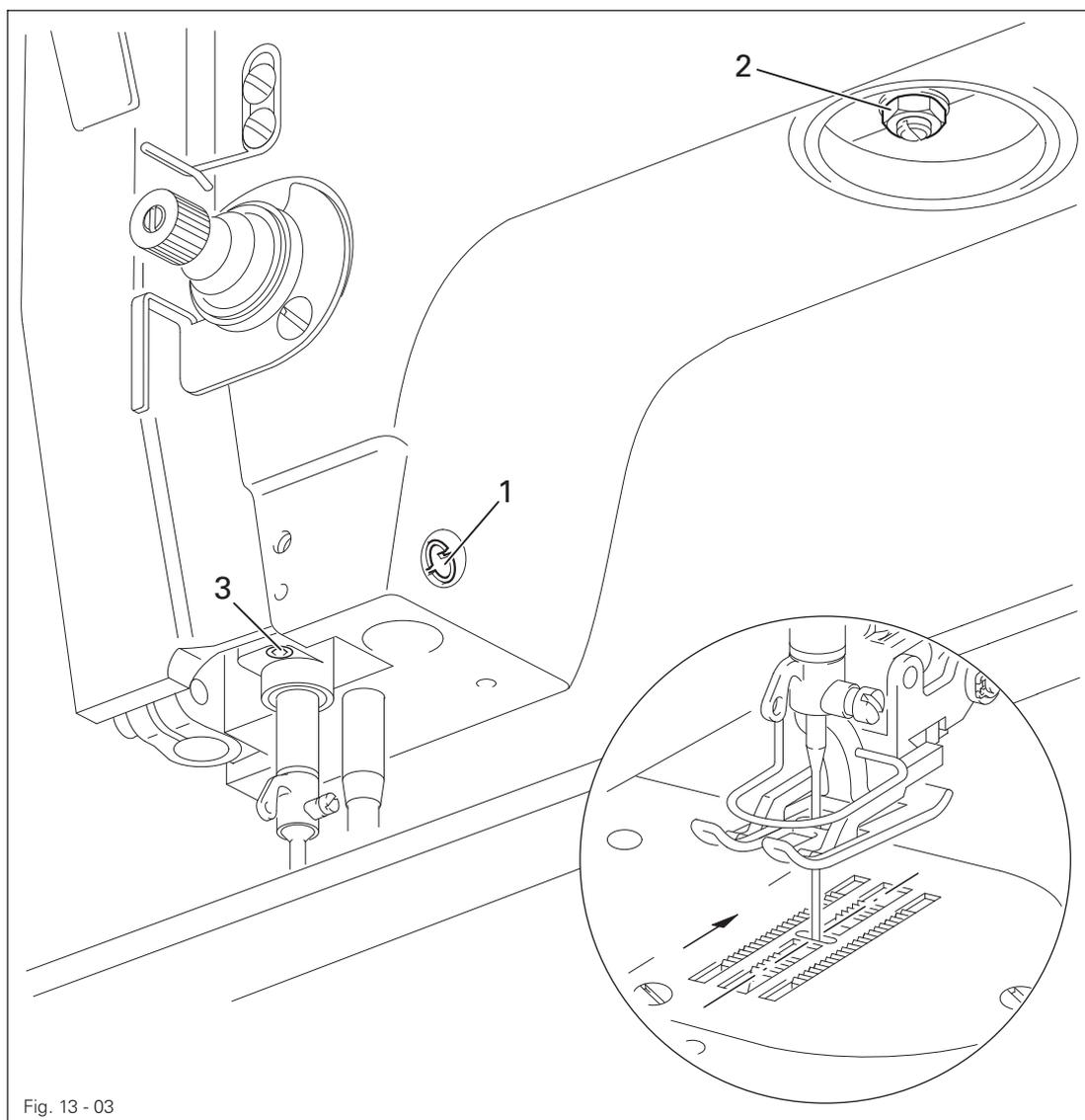


- Nadelstange in u.T. bringen.
- Ausgleichsgewicht 1 ( Schrauben 2 ) entsprechend der **Regel** verdrehen.

## 13.05.02 Nadel in Stichlochmitte (in Nährichtung)

### Regel

Bei Zickzackstich-Einstellung "0" und Stichlagen-Einstellung "Mitte" soll die Nadel, in Nährichtung gesehen, in die Mitte des Stichloches einstechen.



- Nadelstange in u.T. bringen.
- Exzenterbolzen 1 ( Mutter 2 und Schraube 3 ) entsprechend der **Regel** verdrehen.

## 13.05.03 Nadelstangen-Parallelführung

### Regel

Die Führungsstange 5 soll parallel zur Nadelstange stehen.

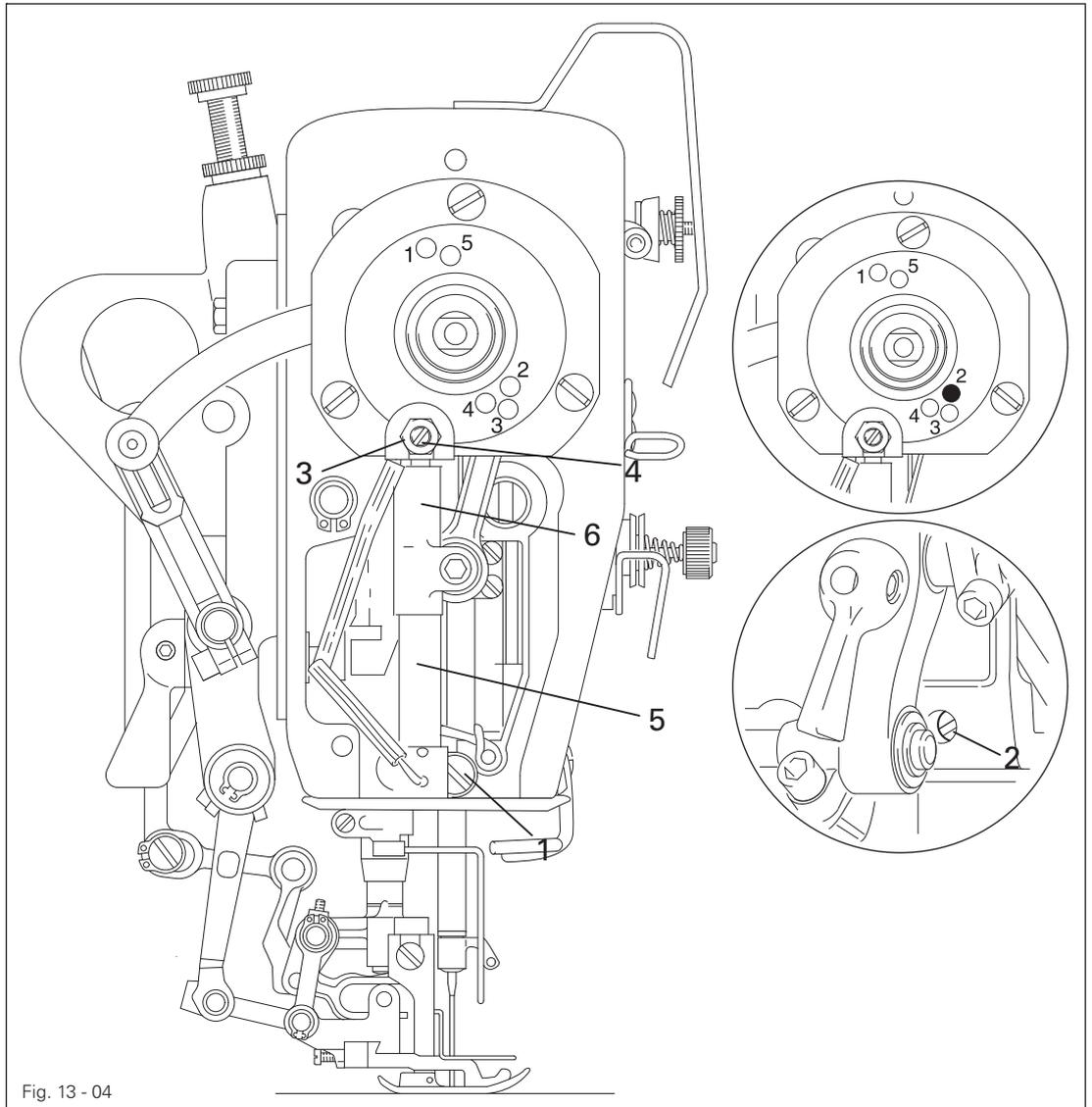
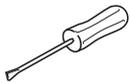


Fig. 13 - 04



- Nadelstange in o.T. bringen (Bohrung 2).
- Schrauben 1, 2 und Mutter 3 lösen.
- Größte Exzentrizität des Bolzens 4 nach unten stellen.
- Die Aussparung der Führungsstange 5 am Exzenterbolzen 4 zur Anlage bringen, Exzenterbolzen 4 entsprechend der **Regel** verdrehen und Mutter 3 festdrehen.
- Führungsstange 5 nach unten und wieder bis zum Anschlag nach oben schieben. Dabei darf die Büchse 6 keine Seitwärtsbewegung ausführen (evtl. Exzenterbolzen 4 nachjustieren).
- Führungsstange 5 am Exzenterbolzen 4 zur Anlage bringen und Schrauben 1 und 2 festdrehen.

## Regel

Der Zickzackstich-Einstellhebel **3** soll sich in jeder beliebigen Stellung arretieren lassen.

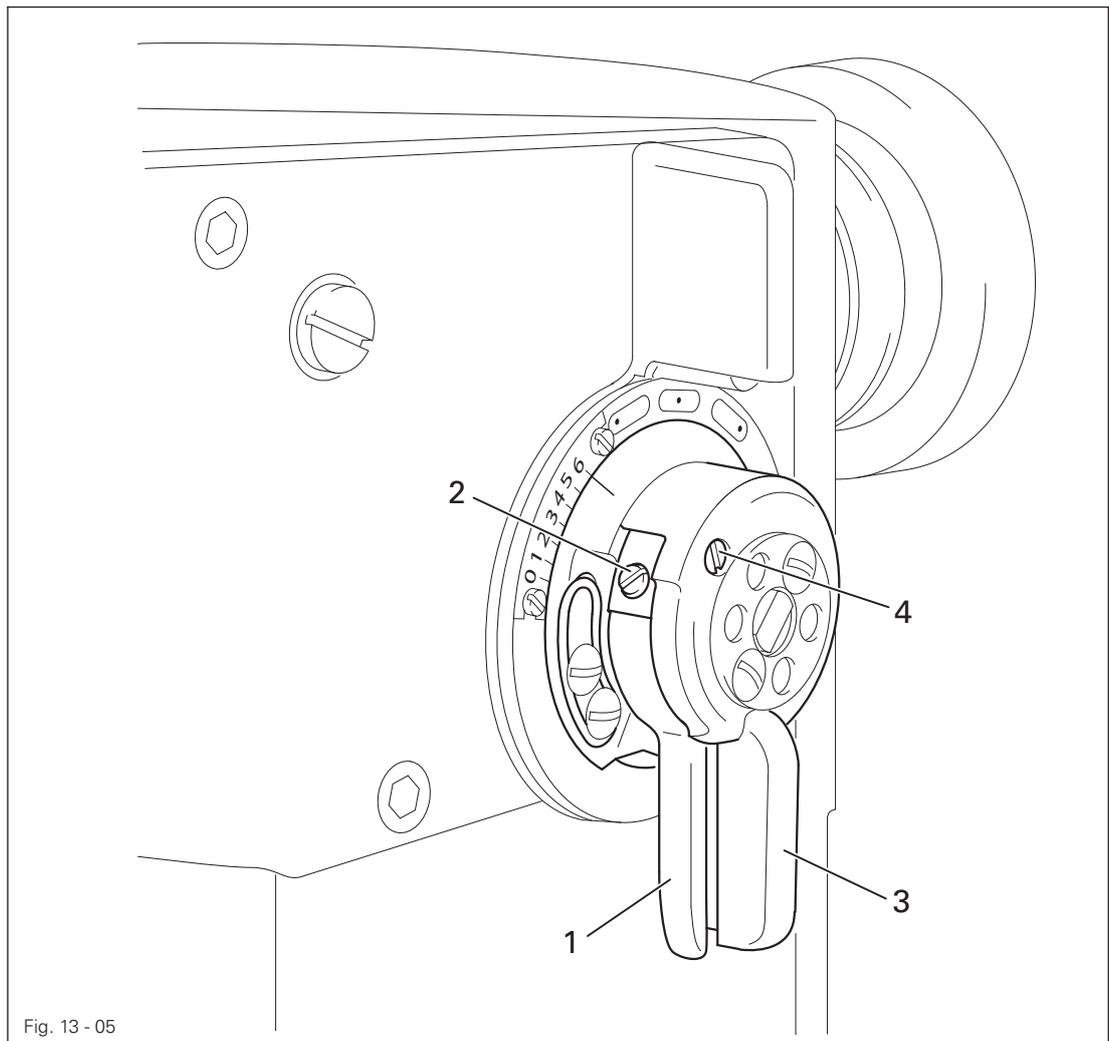


Fig. 13 - 05



- Schraube **2** lösen.
- Arretierhebel **1** bis zum Anschlag an den Zickzackstich-Einstellhebel **3** drücken.
- Gelenkbolzen **4** bis zum Anschlag nach links drehen.
- Arretierhebel **1** loslassen.
- Arretierhebel **1** soll parallel zum Zickzackstich-Einstellhebel **3** stehen.
- Schraube **2** festdrehen.

## 13.05.05 Nullstich und Überstichskala

### Regel

Bei Zickzackstich-Einstellung "0" soll

1. die Nadelstange beim Drehen am Handrad keine Seitwärtsbewegung ausführen,
2. die Markierung "0" der Skala 1 mit der Markierung 2 übereinstimmen.

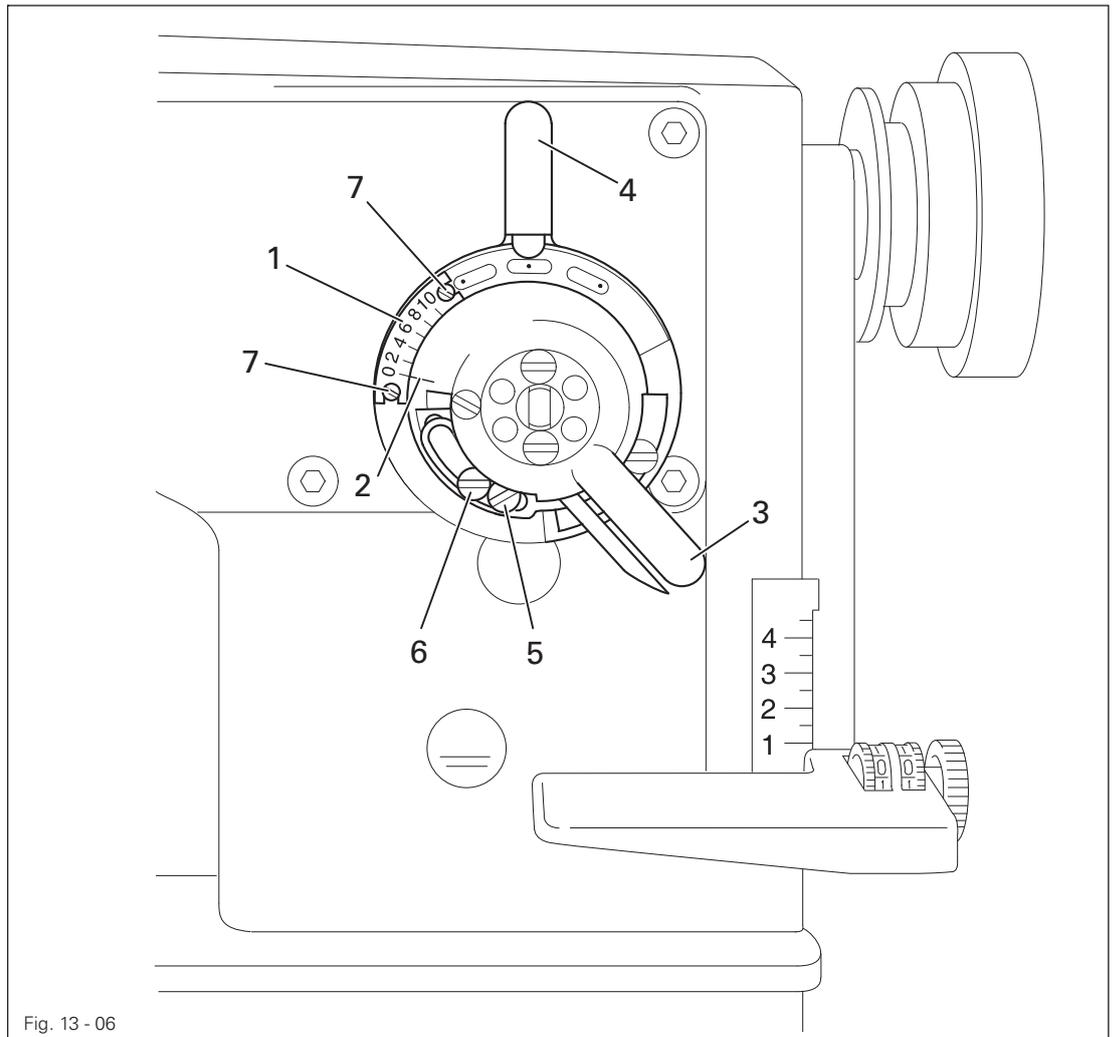


Fig. 13 - 06



- Stichlagen-Einstellhebel 4 auf "Mitte" stellen und Schrauben 5 und 6 lösen.
- Maschine langsam laufen lassen und Zickzackstich-Einstellhebel 3 nach rechts drehen bis die Nadelstange keine Seitwärtsbewegung mehr ausführt.
- Maschine ausschalten, Schraube 5 rechts zur Anlage bringen und festdrehen.
- Schrauben 7 lösen und Skala 1 entsprechend der Regel 2 verschieben.
- Schrauben 7 festdrehen.

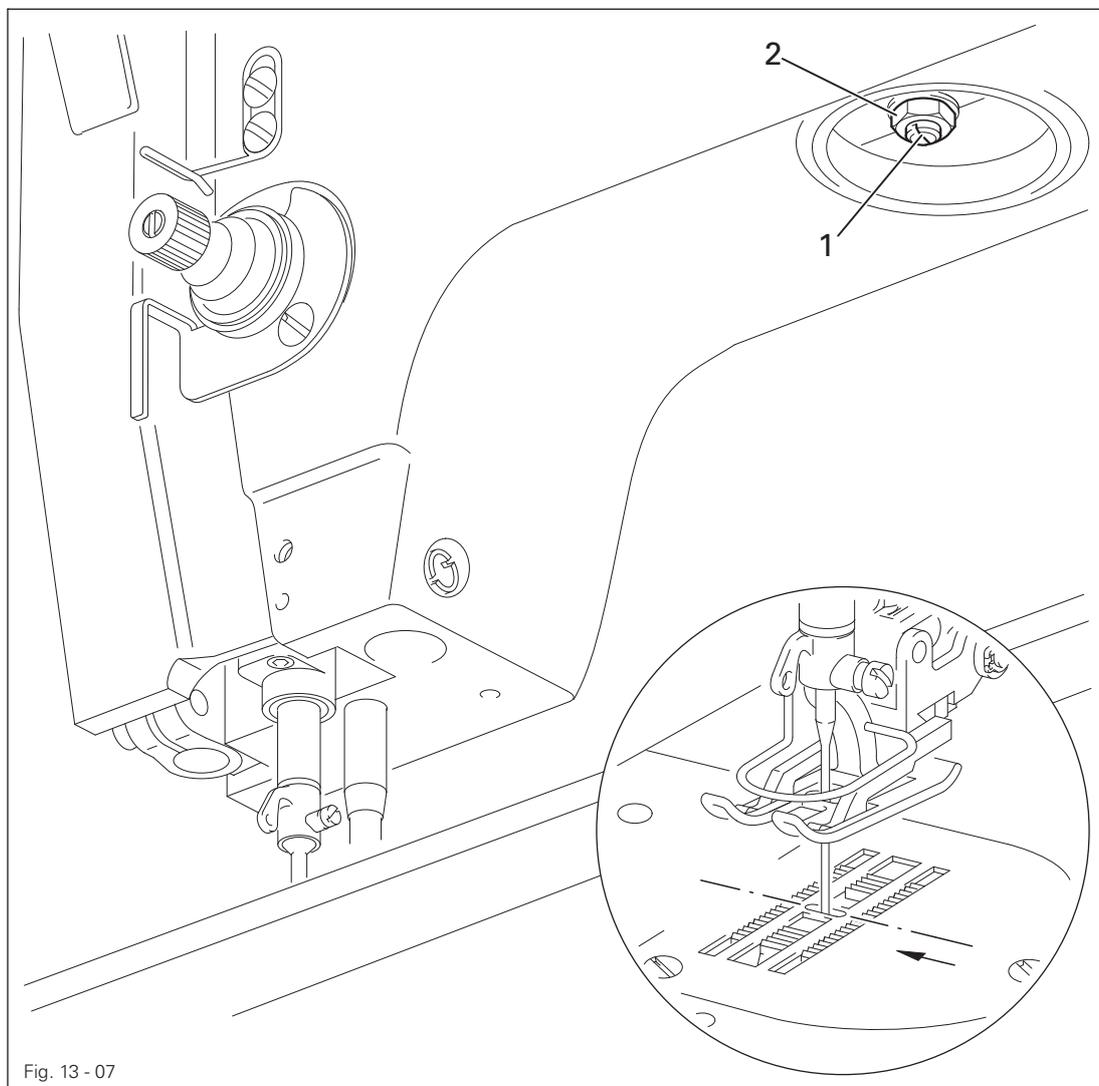


Für nachfolgende Einstellungen bleibt Schraube 6 noch gelöst.

## 13.05.06 Nadel in Stichlochmitte (quer zur Nährichtung)

### Regel

Bei Zickzackstich-Einstellung "0" und Stichlagen-Einstellung "Mitte" soll die Nadel, quer zur Nährichtung gesehen, in der Mitte des Stichloches einstechen.

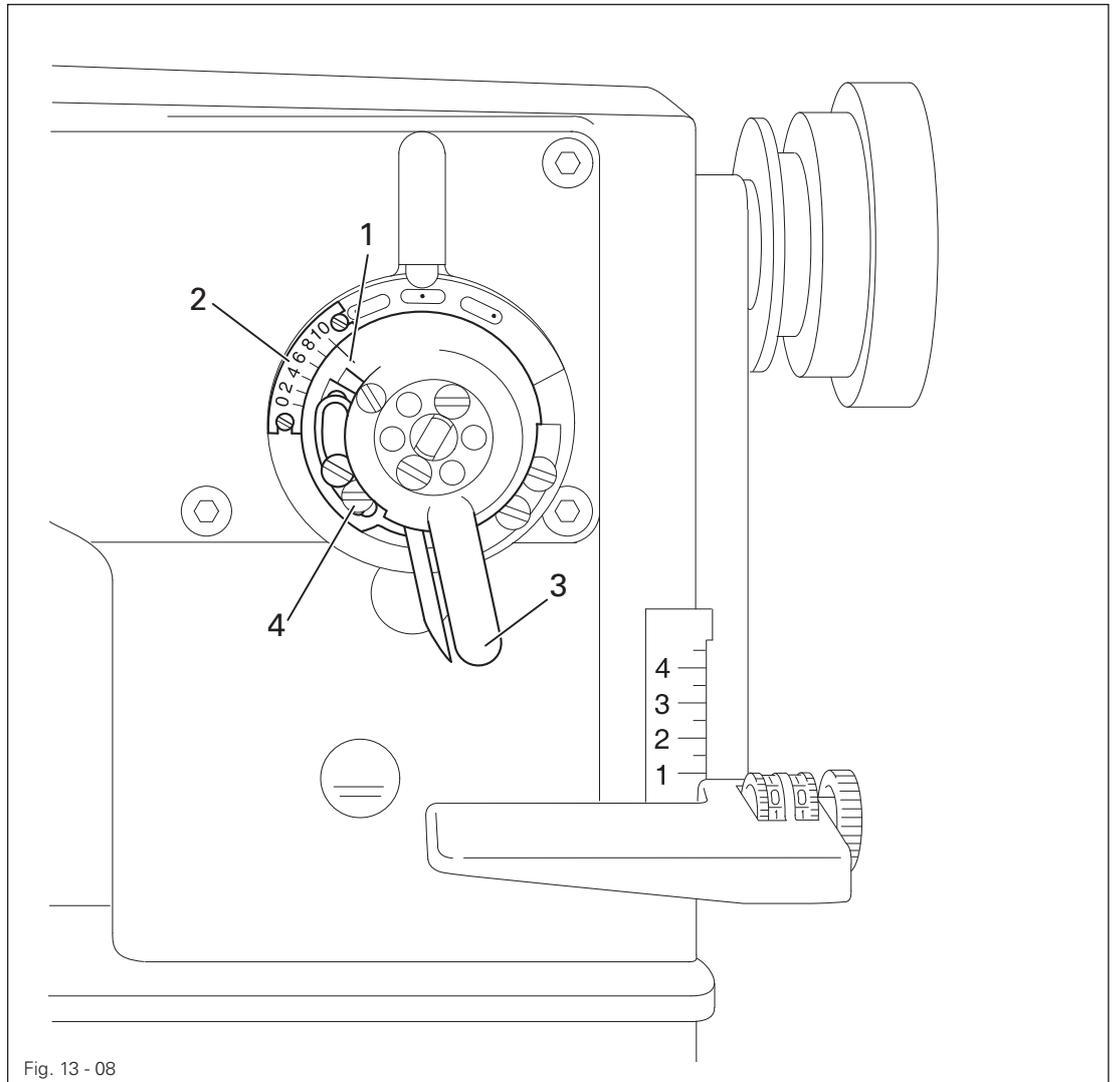


- Exzenterbolzen 1 ( Mutter 2 ) entsprechend der Regel verdrehen.

13.05.07 Überstichbreite

## Regel

Bei größter Zickzackstich-Einstellung soll die Markierung 1 mit der größten Überstichangabe auf der Skala 2 übereinstimmen.



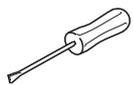
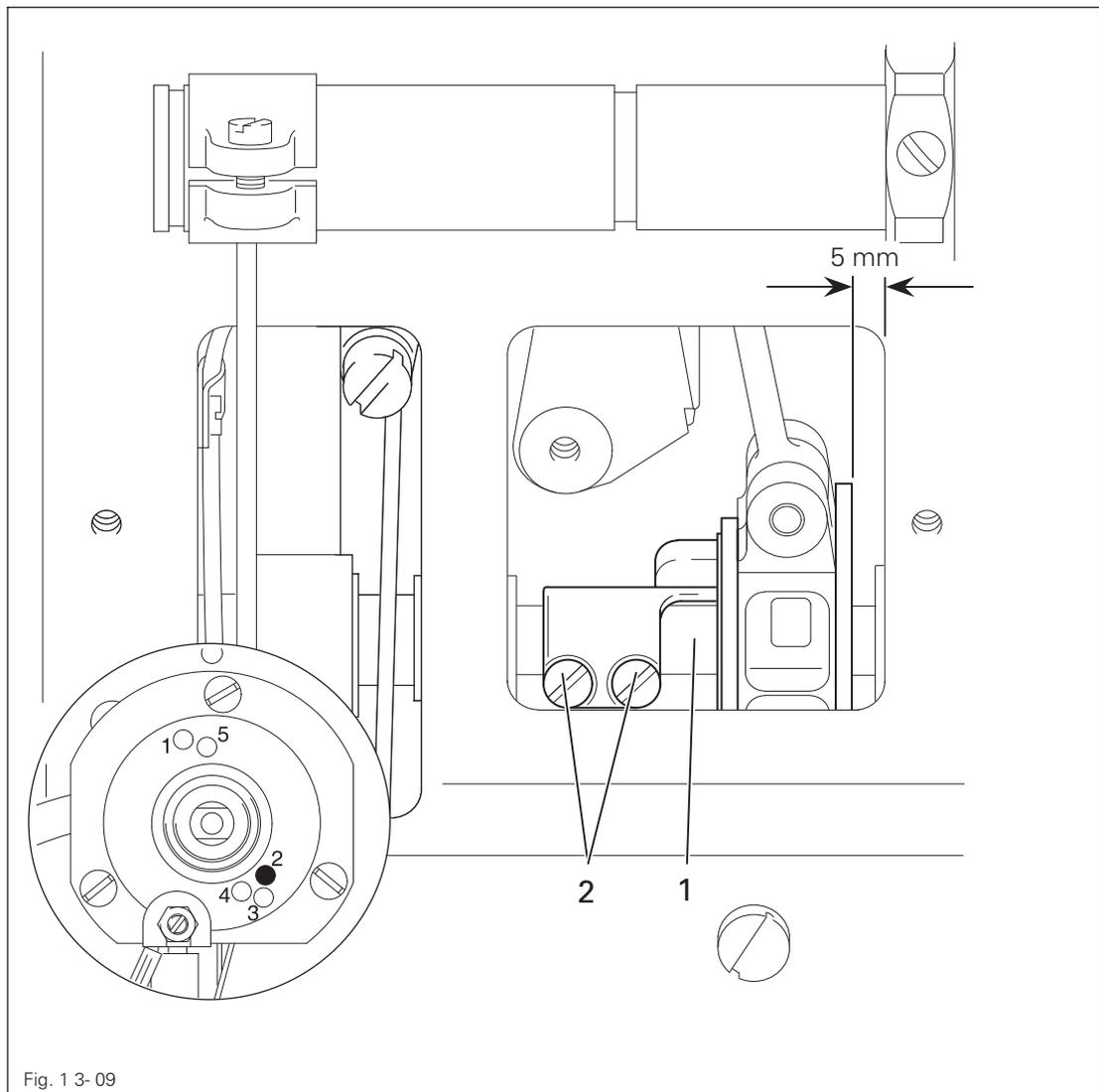
- Zickzackstich-Einstellhebel **3** entsprechend der **Regel** drehen.
- Schraube **4** oben zur Anlage bringen und festdrehen.



Sollte die Maschine mit einer Stichplatte ausgerüstet sein, die ein kleineres Stichloch aufweist, als die Überstichbreite der Skala, muss die Überstichbegrenzung nach der Stichlochbreite der Stichplatte vorgenommen werden.

## Regel

Wenn die Nadelstange vom rechten unteren Totpunkt kommend in o.T. (Einstellbohrung "2") steht, soll beim Hin- und Herbewegen des Zickzackstich-Einstellhebels die Nadelstange keine Seitwärtsbewegung ausführen.



- Nadelstange vom rechten unteren Totpunkt kommend in o.T. bringen und Einstellstift in die Bohrung "2" der Lagerscheibe stecken (Maschine blockieren).
- Zickzack-Exzenter 1 (Schrauben 2 ) entsprechend der **Regel** verdrehen. Darauf achten, daß der Zickzack-Exzenter 1 etwa 5 mm von der rechten Innenseite der Gußwand absteht.
- Einstellstift aus der Lagerscheibe herausziehen.

## 13.05.09 Nadeleinstich-Symetrie

### Regel

1. Bei Übersticheinstellung "0" soll der Nadeleinstich in der Mitte des Stichloches liegen.
2. Bei größter Übersticheinstellung soll der Nadeleinstich links und rechts gleichweit vom mittleren Einstich entfernt sein.

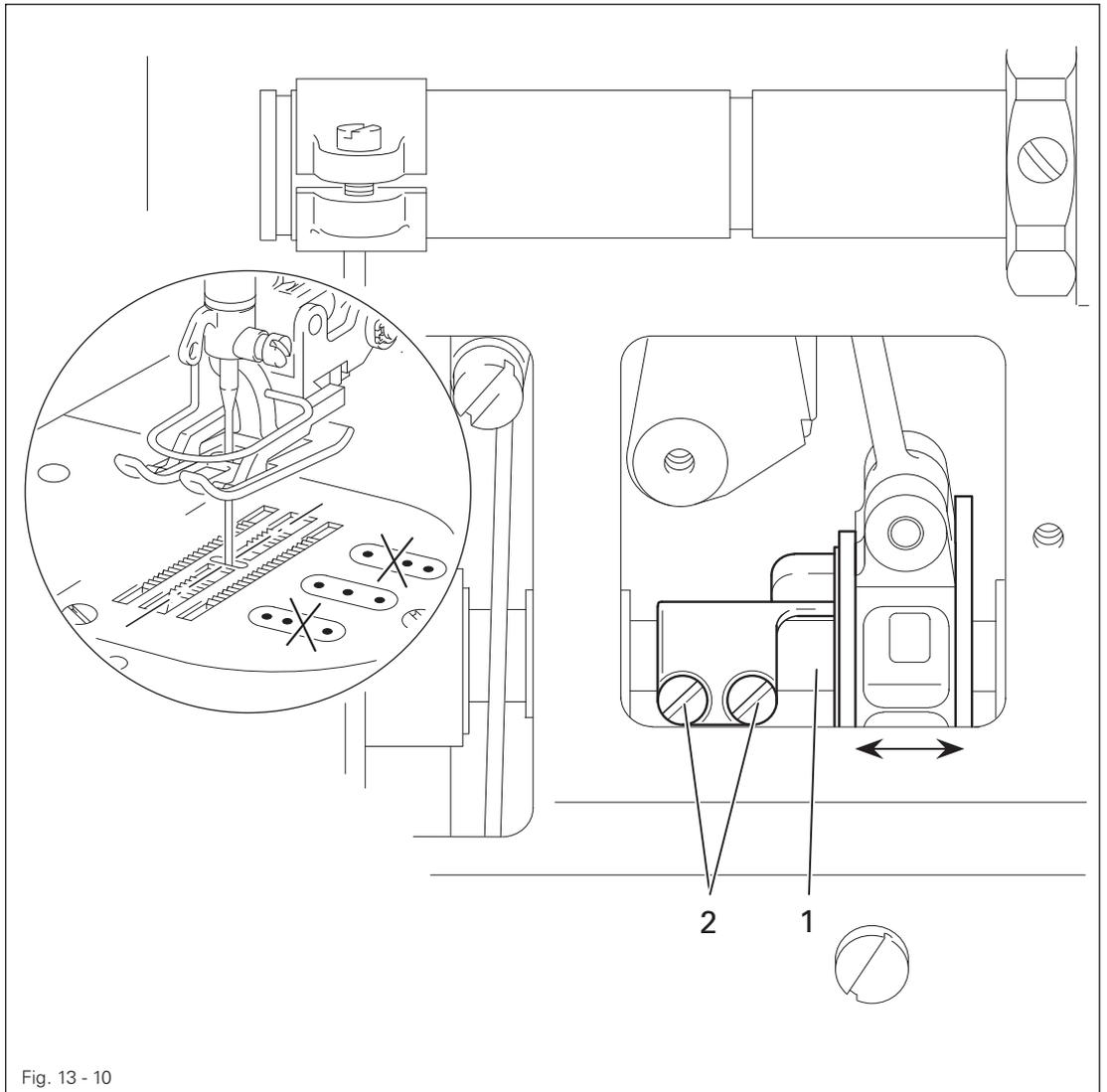


Fig. 13 - 10



- Nadel in den geforderten Übersticheinstellungen auf Papier anstechen lassen.
- Zickzack-Exzenter 1 (Schrauben 2) - ohne ihn dabei zu verdrehen - entsprechend der Regel verschieben.

### Regel

Der linke und rechte Ausschlag der Nadel soll sowohl bei größter Überstich-Einstellung als auch bei linker oder rechter Stichlage gleich groß sein.

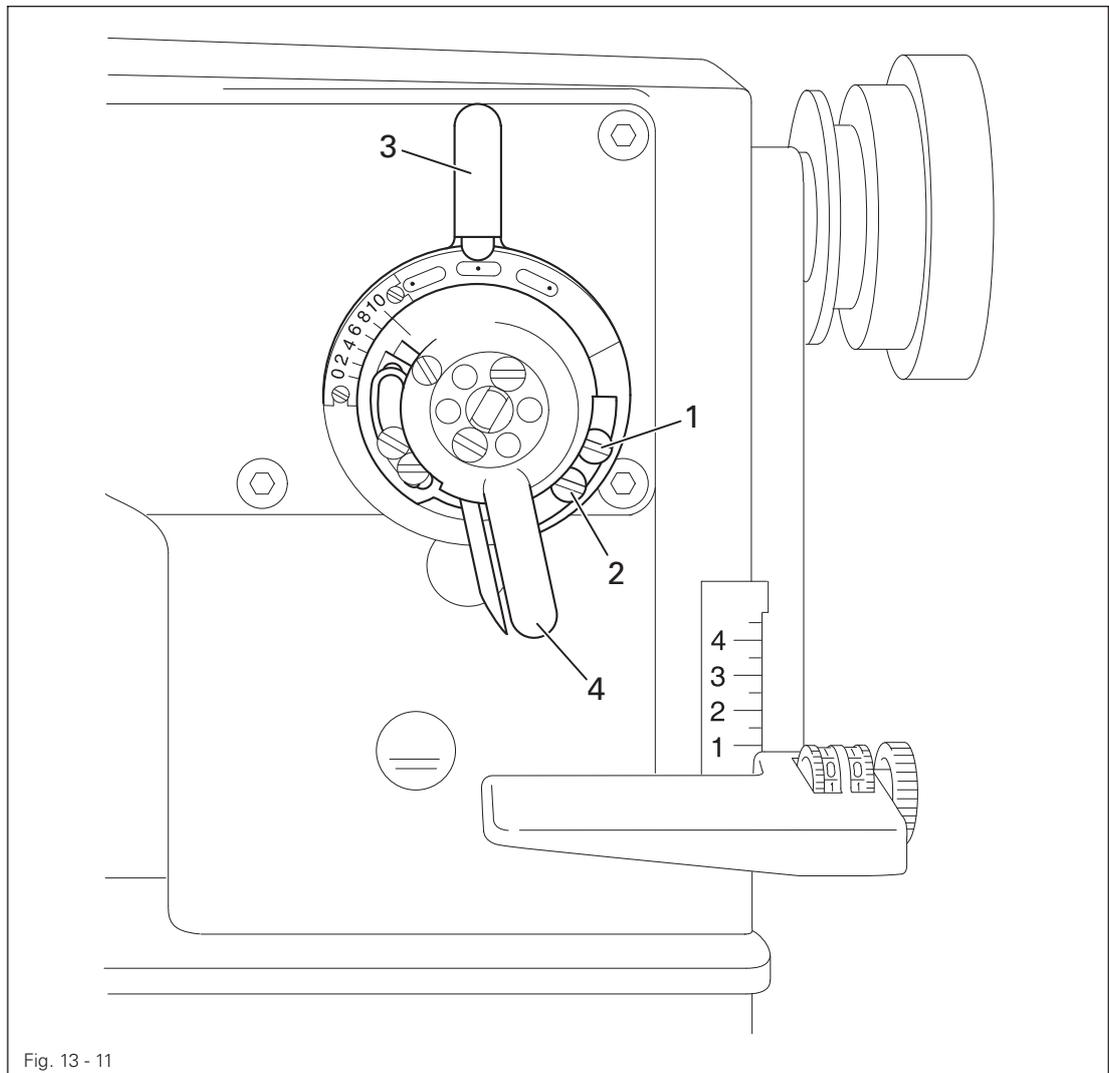


Fig. 13 - 11



- Schrauben **1** und **2** lösen.
- Stichlagen-Einstellhebel **3** auf "**Mitte**" und Zickzackstich-Einstellhebel **4** auf größten Überstich stellen.
- Ein Stück Papier unter den Nähfuß bringen und mit der Nadel links und rechts anstechen.
- Zickzackstich-Einstellhebel **4** auf "**0**" stellen und den Stichlagen-Einstellhebel **3** soweit nach rechts bzw. links schieben, dass die Nadel jeweils genau über dem zuvor angestochenen Loch steht.
- In der linken Nadelposition Schraube **1** und in der rechten Nadelposition Schraube **2** zur Anlage bringen und festdrehen.

## 13.05.11 Einstellscheiben für den Obertransport (bei Maschinen ohne -918/14)

### Regel

Wenn der Führungsstift **3** in der Mitte der Kulissee steht und die Enden der Zahnstangen **4** auf einer Linie liegen, sollen die Nullmarkierungen der Einstellscheiben **2** gegenüber der Markierung **5** stehen.

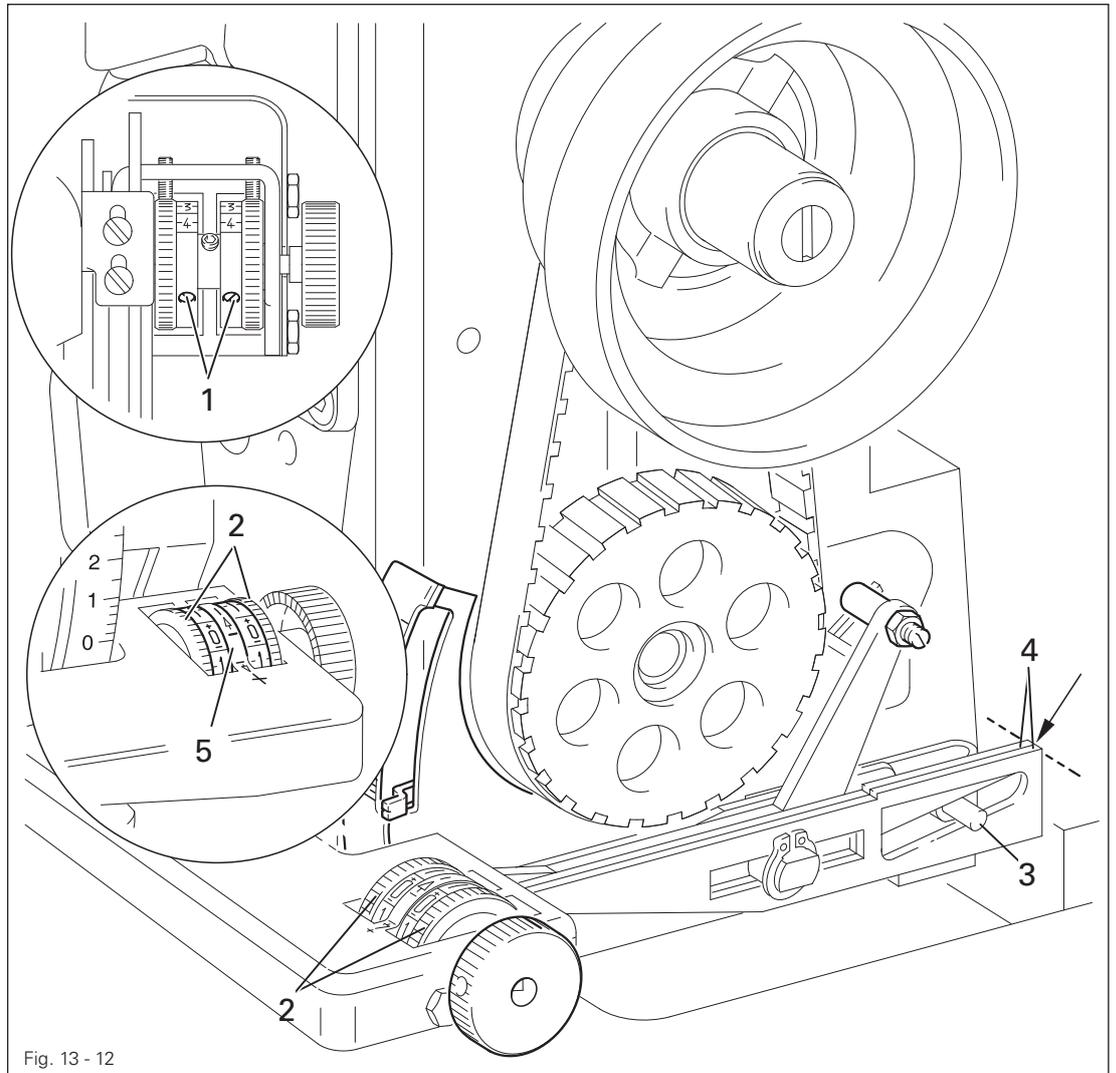


Fig. 13 - 12



- Schrauben **1** lösen.
- Beide Einstellscheiben **2** so drehen, daß sich der Führungsstift **3** in der Mitte der Kulissee befindet. Dabei sollen die Enden der beiden Zahnstangen **4** auf einer Linie liegen.
- Beide Skalenringe entsprechend der **Regel** verdrehen und Schrauben **1** festdrehen.

## 13.05.12 Differenzierungs-Nullstellung (bei Maschinen ohne -918/14)

### Regel

Bei größter Stichlängen-Einstellung soll die Stichumschalttaste **11** in ihrer höchsten Stellung stehen. Außerdem soll die Klemmkurbel **7** mit ihrem Anschlagstück **8** an der oberen Stellwelle anliegen.

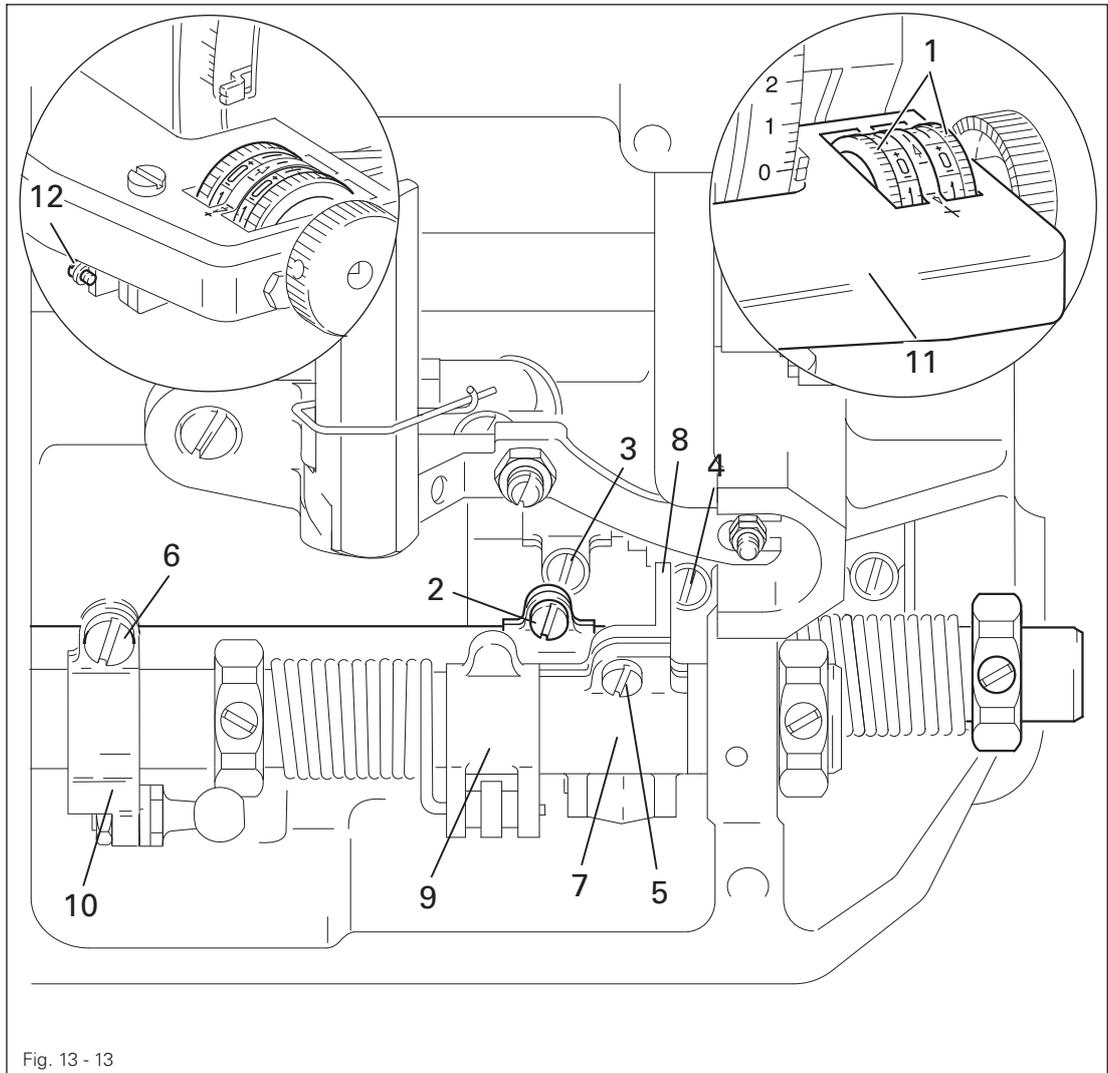


Fig. 13 - 13



- Bei Maschinen mit Stichlänge N24 Schraube **12** und Stichplatte abschrauben.
- Beide Einstellscheiben **1** auf "0" stellen.
- Schrauben **2**, **3**, **4**, **5** und **6** lösen.
- Stichumschalttaste **11** und Klemmkurbel **7** mit Anschlagstück **8** entsprechend der **Regel** einstellen, und Schrauben **4** und **5** festdrehen.
- Klemmkurbel **9** so drehen, daß sie parallel zur Klemmkurbel **7** steht, und Schrauben **2** und **3** festdrehen.
- Klemmkurbel **10** so drehen, daß sie parallel zur Grundplatte steht und Schraube **6** festdrehen.
- Bei Maschinen mit Stichlänge N24 Schraube **12** eindrehen und Stichplatte montieren.

## 13.05.13 Ober- und Untertransport-Synchronstellung (bei Maschinen mit -918/14)

### Regel

Bei Stichlängen-Einstellung "1,5" und in Stellung "0" beider Hebel 1 sollen Ober- und Untertransporteur beim Drehen am Handrad den gleichen Weg ausführen.

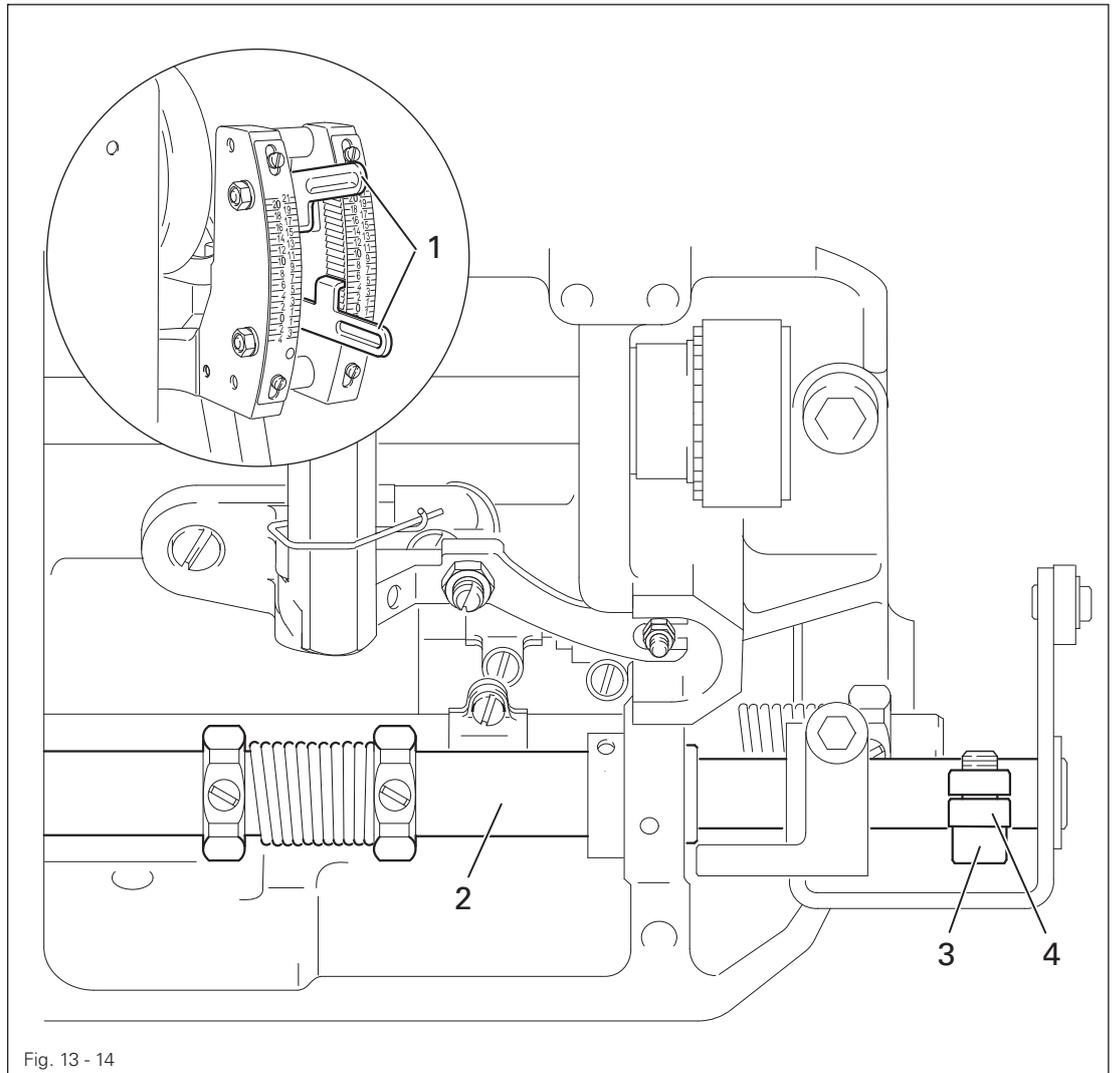
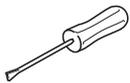


Fig. 13 - 14

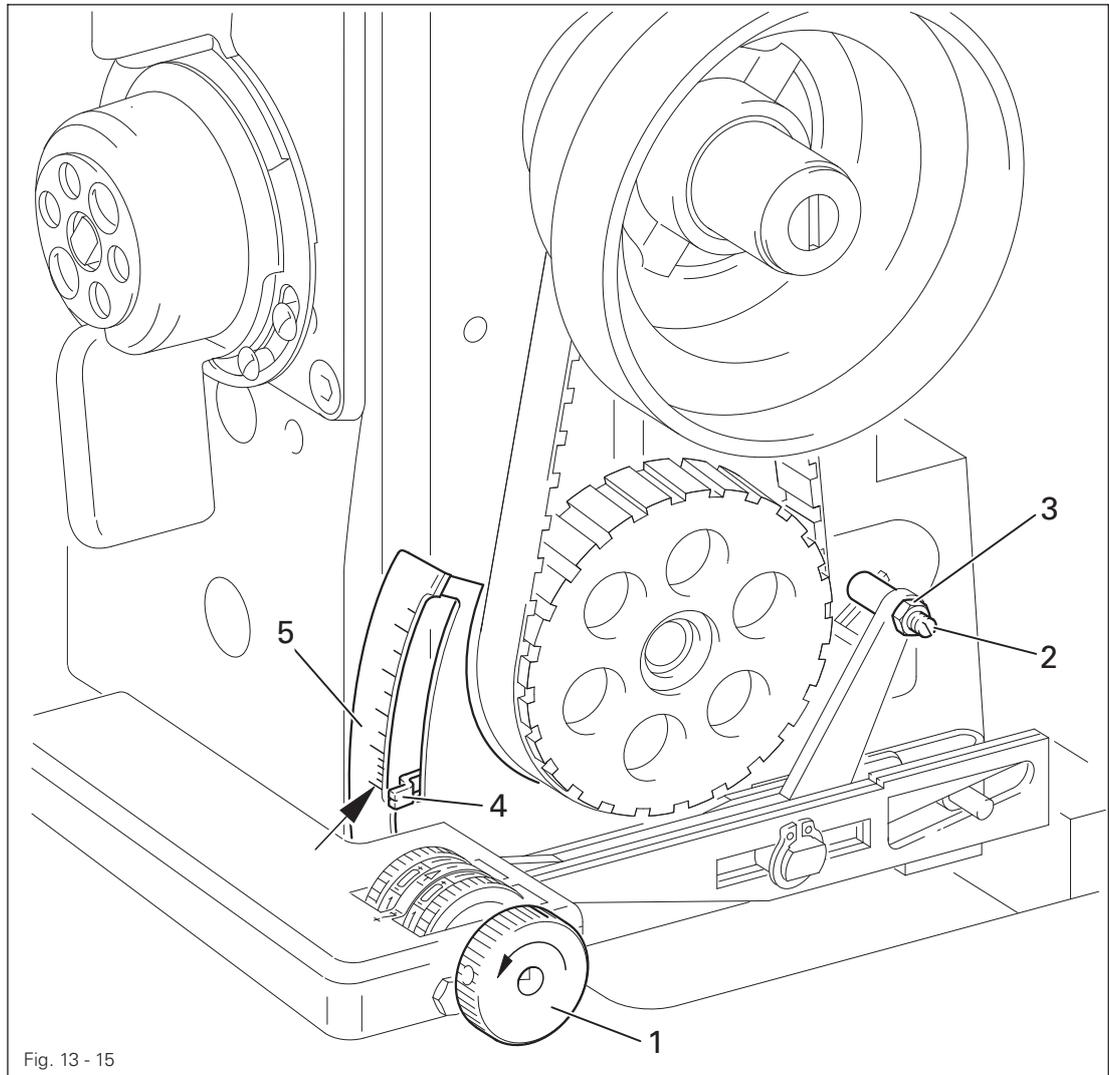


- Stichlänge auf "1,5" und beide Hebel 1 auf "0" stellen.
- Welle 2 (Schraube 3) unter ständigem Drehen am Handrad entsprechend der Regel verdrehen.
- Klemmkurbel 4 oben zur Anlage bringen und Schraube 3 festdrehen.

## 13.05.14 Stellung des Stichlängen-Einstellrades (bei Maschinen ohne -918/14)

### Regel

Bei Stichlängen-Einstellung " 0 " soll der Zeiger 4 genau gegenüber der Markierung " 0 " der Skala 5 stehen.

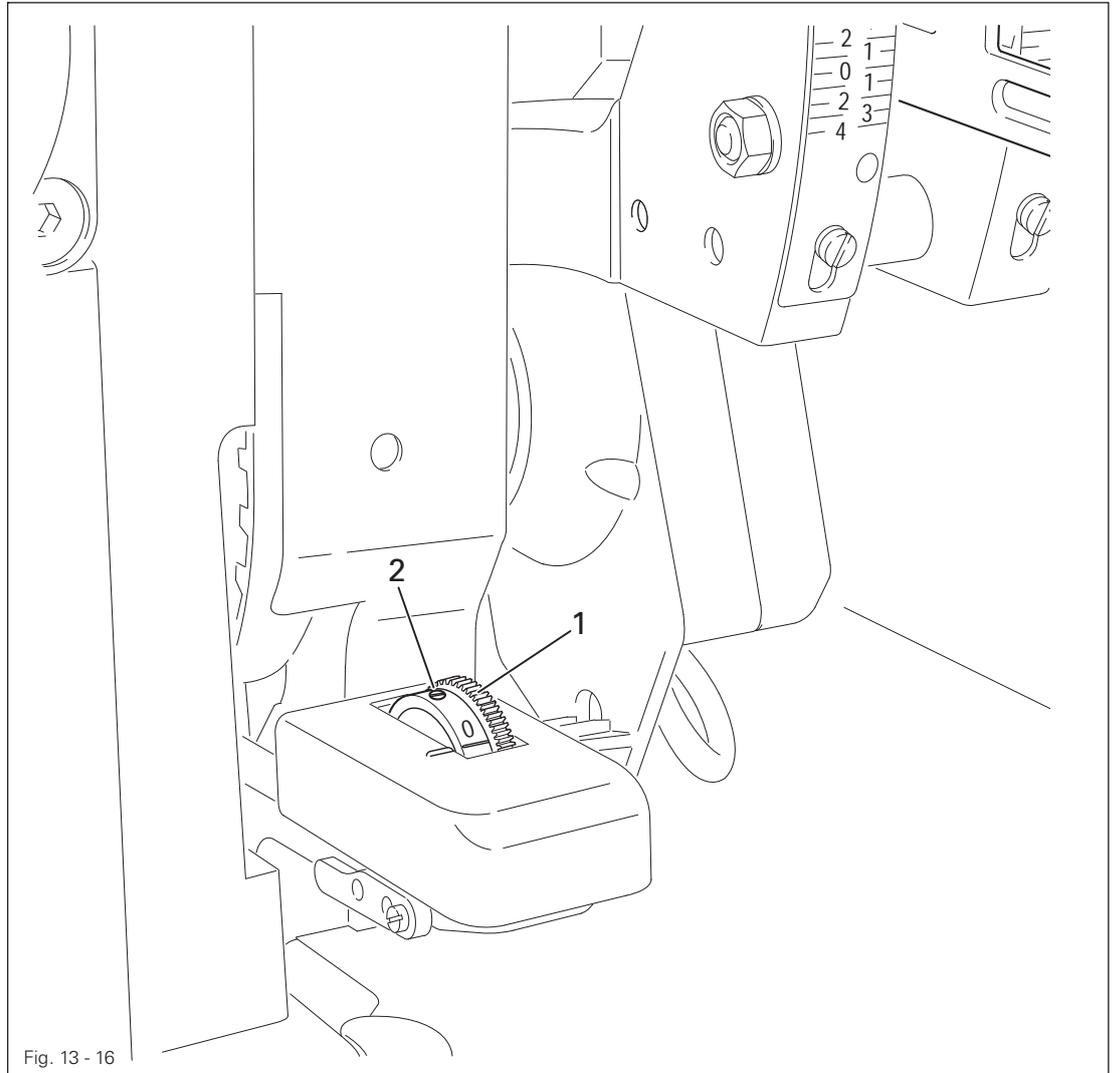


- Stichlängen-Einstellrad 1 in Pfeilrichtung bis zum Anschlag drehen.
- Exzenterbolzen 2 (Mutter 3) entsprechend der **Regel** verdrehen.

## 13.05.15 Stellung des Stichlängen-Einstellrades (bei Maschinen mit -918/14)

### Regel

Bei bis zum Anschlag nach vorn gedrehtem Einstellrad 1 sollen die Markierung der "0" des Einstellrades 1 und die Markierung auf der Stichumschalttaste übereinstimmen.



- Einstellrad 1 ( Schraube 2 ) entsprechend der Regel verdrehen.

## 13.05.16 Untertransporteur-Nullstellung (bei Maschinen ohne -918/14)

### Regel

Bei Stichlängeneinstellung " 0 " soll der Untertransporteur beim Drehen am Handrad keine Schiebebewegung ausführen.

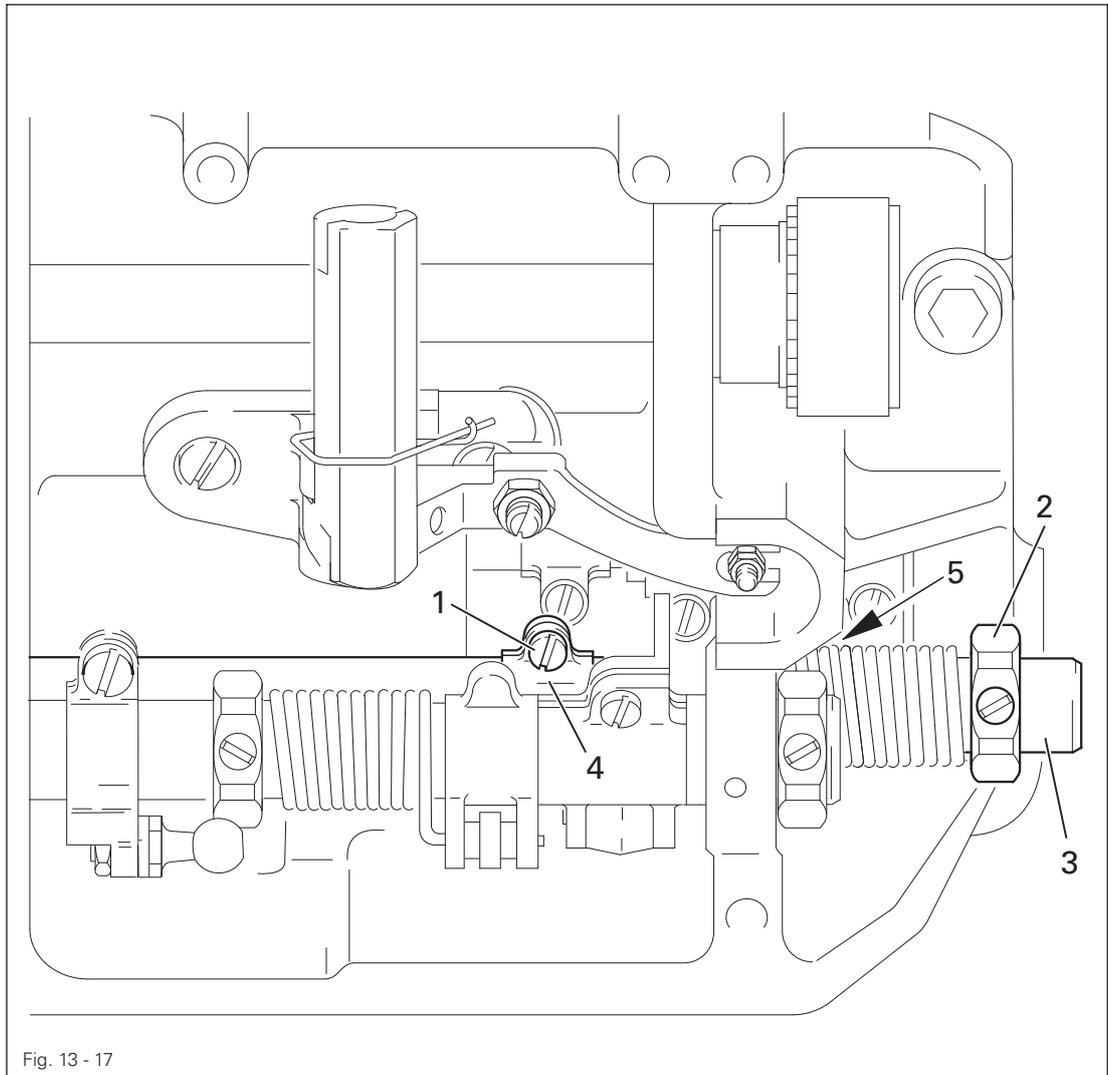


Fig. 13 - 17



- Schraube 1 lösen.
- Gabelschlüssel ( SW 27 ) auf den Federspannring 2 stecken und damit die Stellwelle 3 festhalten.
- Unter ständigem Drehen am Handrad, den Gabelschlüssel auf dem Federspannring 2 entsprechend der **Regel** verdrehen.
- In dieser Stellung Stellkurbel 4 und Anlagering 5 am Gußkörper zur Anlage bringen und Schraube 1 festdrehen.
- Kontrolle nach der **Regel** durchführen.

## 13.05.17 Untertransporteur-Nullstellung (bei Maschinen mit -918/14)

### Regel

Bei Stichlängeneinstellung "0" soll der Untertransporteur beim Drehen am Handrad keine Schiebebewegung ausführen.

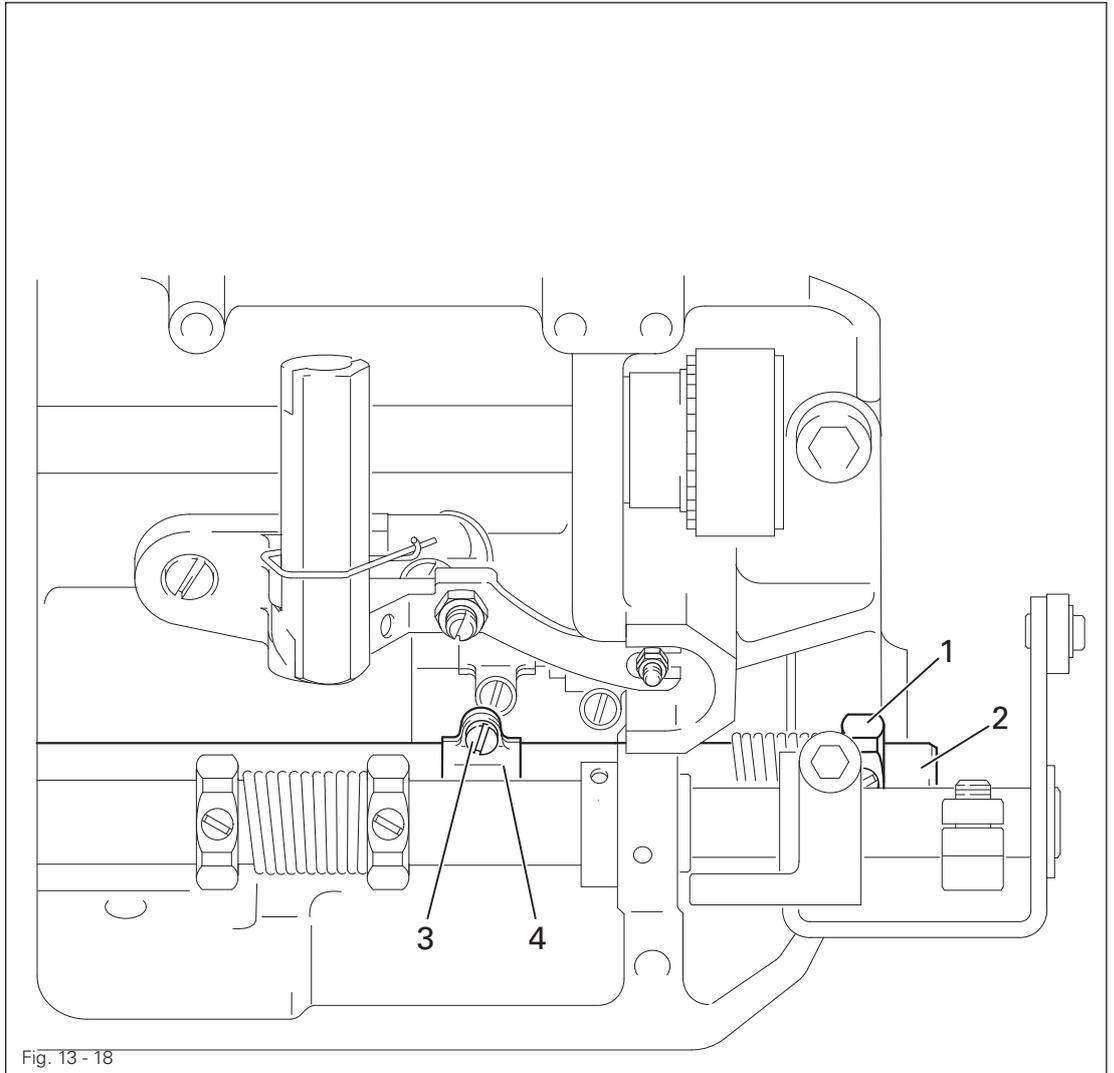


Fig. 13 - 18

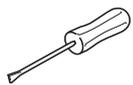
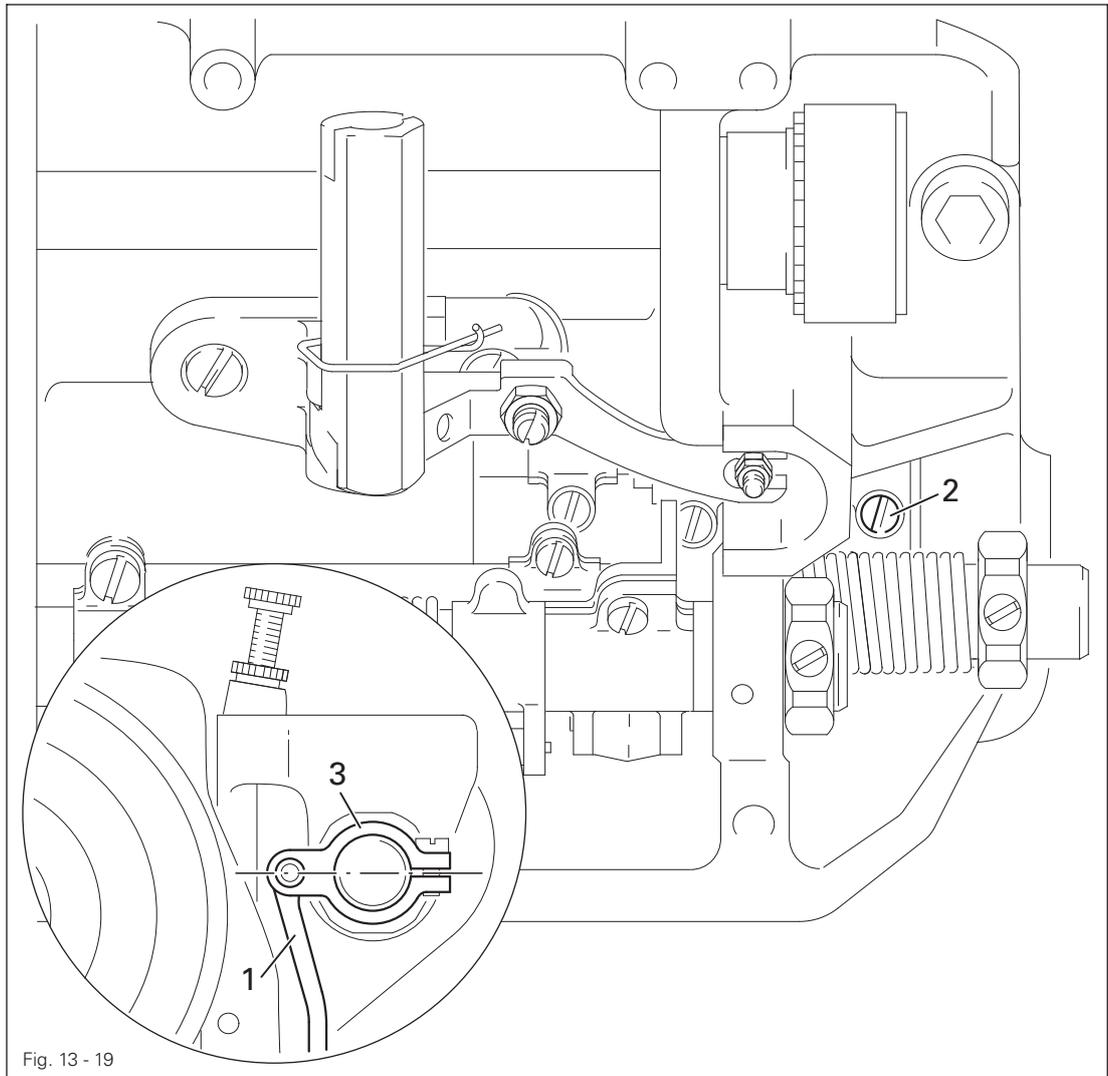


- Stichlänge "0" einstellen.
- Gabelschlüssel ( SW 27 ) auf den Federspanning 1 stecken und damit die Stellwelle 2 festhalten.
- Schraube 3 lösen.
- Unter ständigem Drehen am Handrad den Gabelschlüssel auf dem Federspanning 1 entsprechend der **Regel** verdrehen.
- In dieser Stellung Stellkurbel 4 am Gusskörper zur Anlage bringen und Schraube 3 festdrehen.
- Kontrolle nach der **Regel** durchführen.

## 13.05.18 Obertransporteur-Verbindungsstange

### Regel

Bei Stichtängen-Einstellung " 0 " soll die Kurbel **3** der Obertransporteur-Verbindungsstange **1** waagrecht stehen.



- Obertransporteur-Verbindungsstange **1** (Schraube **2** ) entsprechend der **Regel** verschieben.

## 13.05.19 Obertransporteur-Nullstellung

### Regel

Wenn die Einstellscheiben 3 bzw. bei Maschinen mit -918/14 die Einstellhebel 3 auf "0" stehen und die Stichlänge "0" eingestellt ist, soll der Obertransporteur beim Drehen am Handrad keine Schiebewegung ausführen.

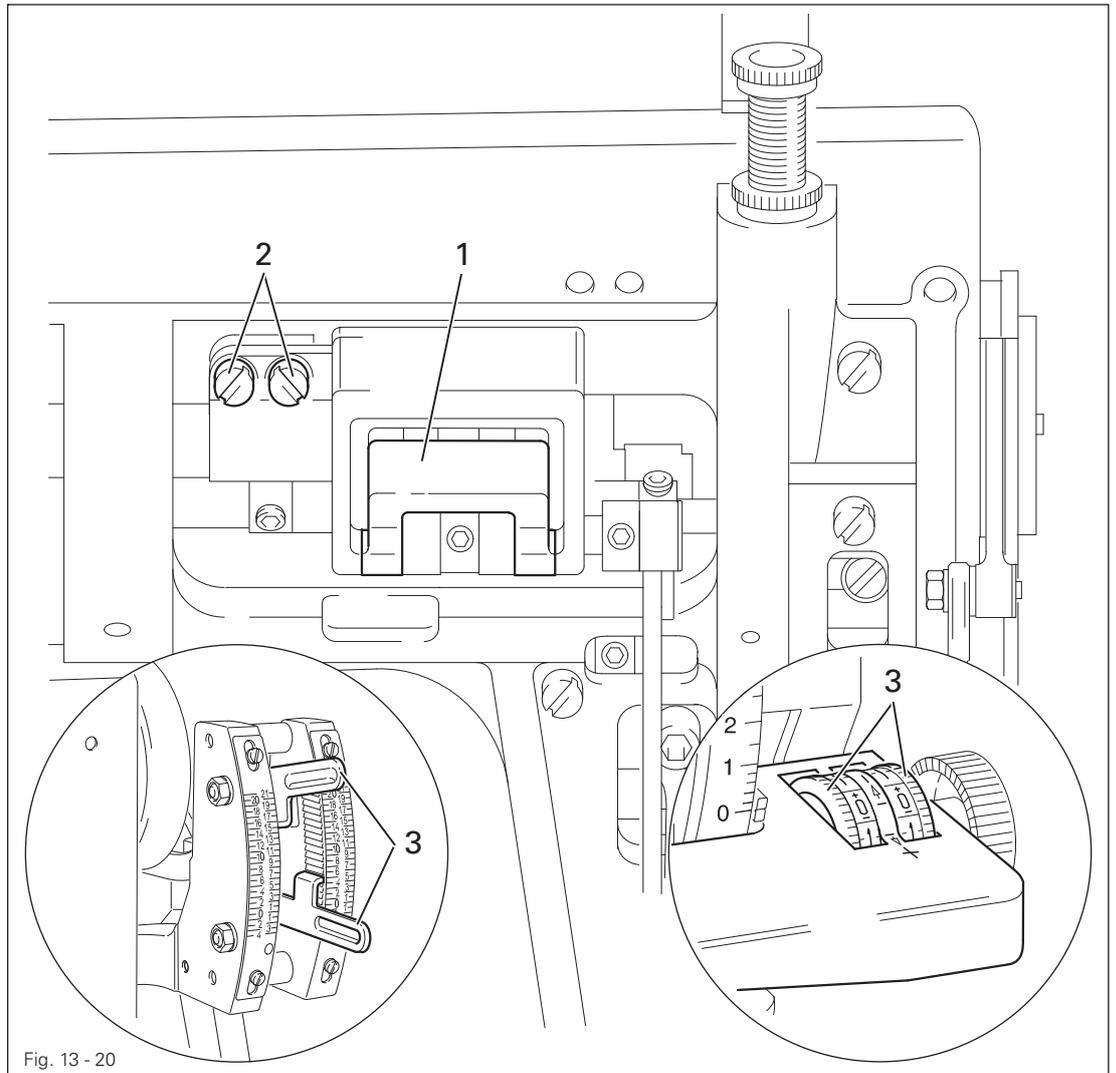


Fig. 13 - 20



- Umlenkkurbel 1 (Schrauben 2) entsprechend der Regel verdrehen.

## 13.05.20 Drehfeder zur Stichumschalttaste (bei Maschinen ohne -918/14)

### Regel

Bei angehobenem Nähfuß, größter Stichlängen-Einstellung und wenn die Einstellscheiben 5 auf "0" stehen, soll die Stichumschalttaste 4 nach Betätigung selbsttätig an ihren oberen Anschlag zurückgehen.

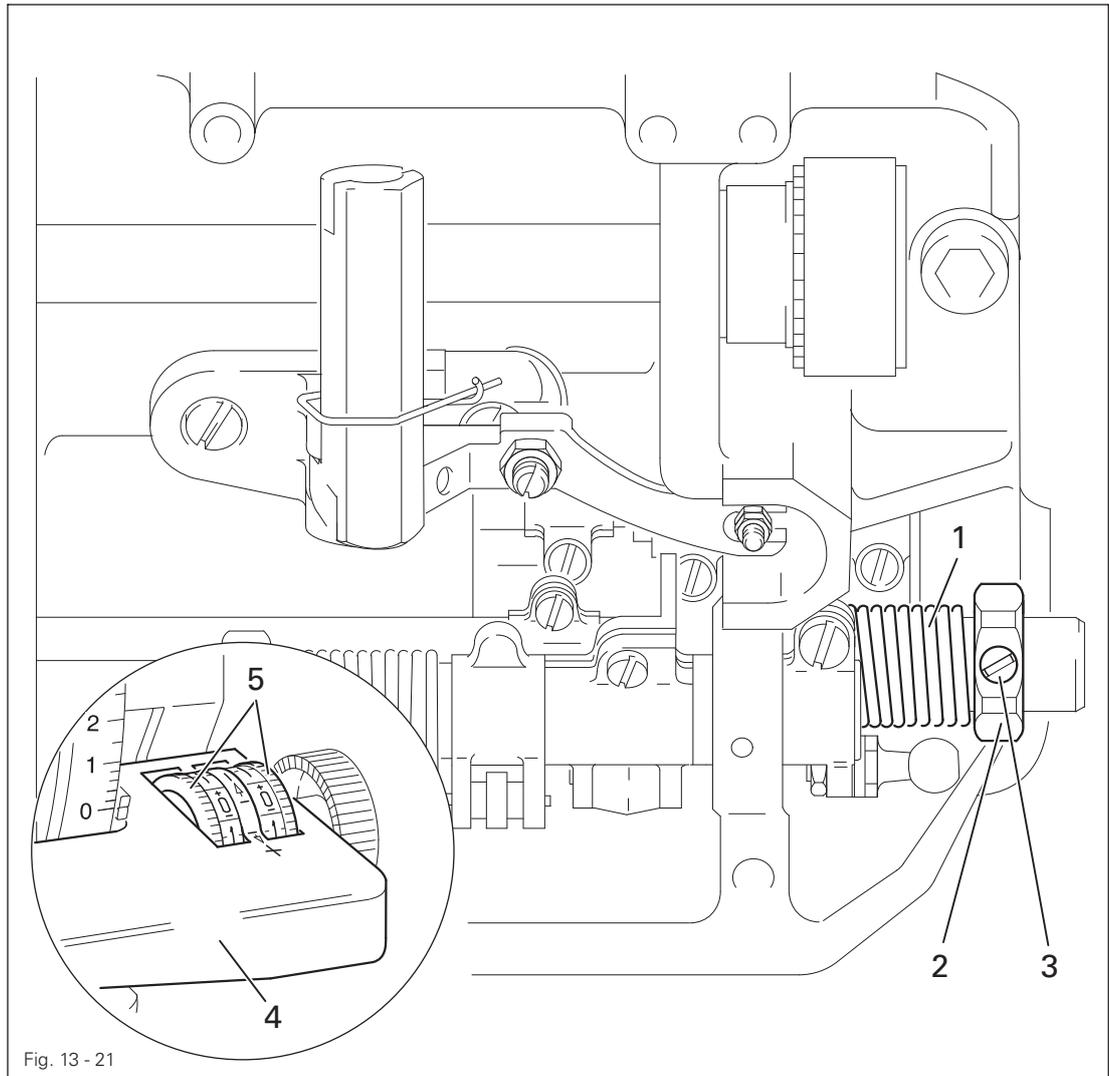
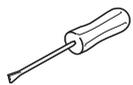


Fig. 13 - 21



- Drehfeder 1 mittels Mutter 2 ( Schraube 3 ) entsprechend der **Regel** verdrehen.

## 13.05.21 Drehfeder zur Stichumschalttaste (bei Maschinen mit -918/14)

### Regel

Bei angehobenem Nähfuß, größter Stichlängen-Einstellung und Stellung "0" der Hebel 4, soll die Stichumschalttaste 5 nach Betätigung selbsttätig an ihren oberen Anschlag zurückgehen.

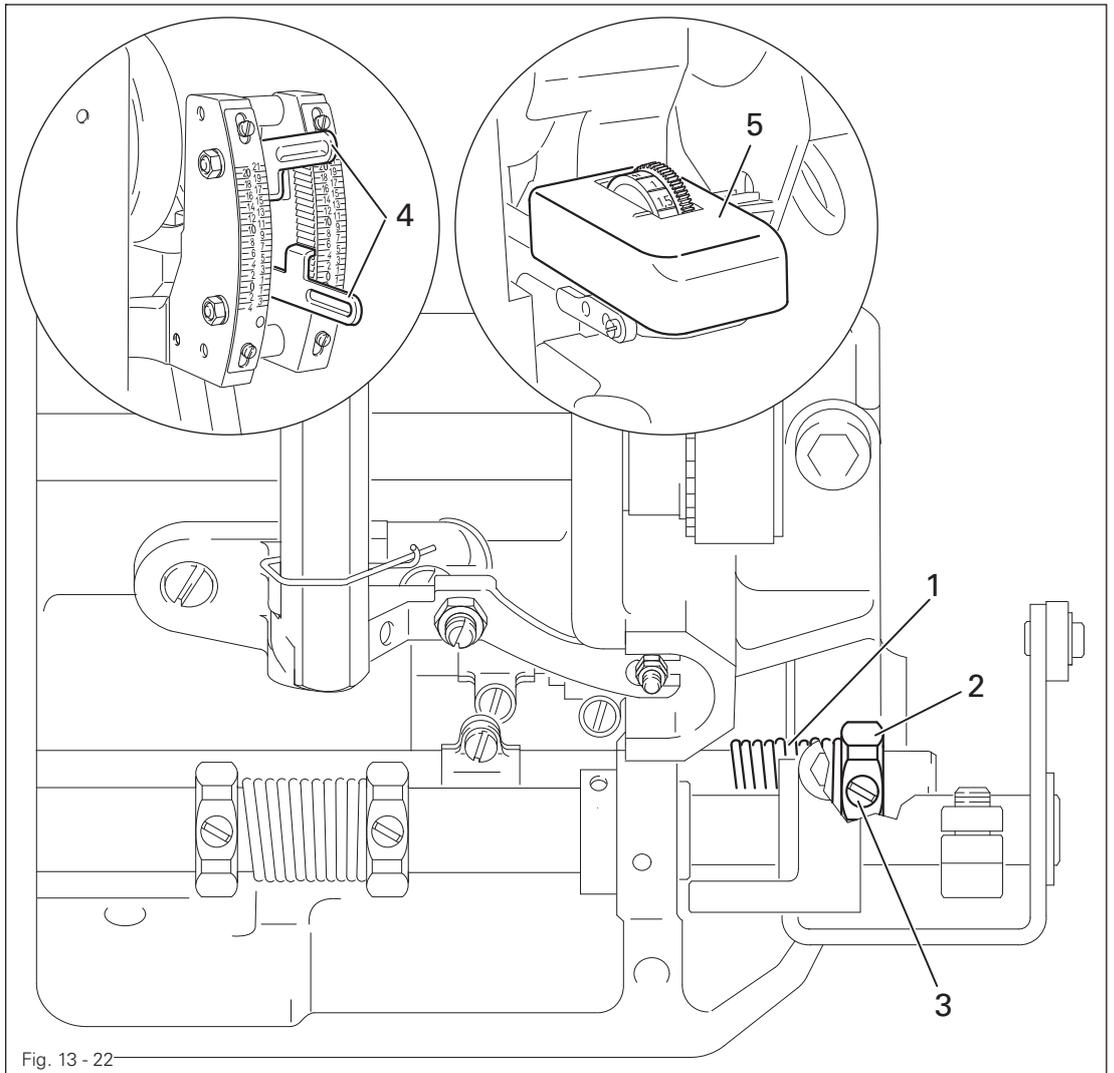


Fig. 13 - 22

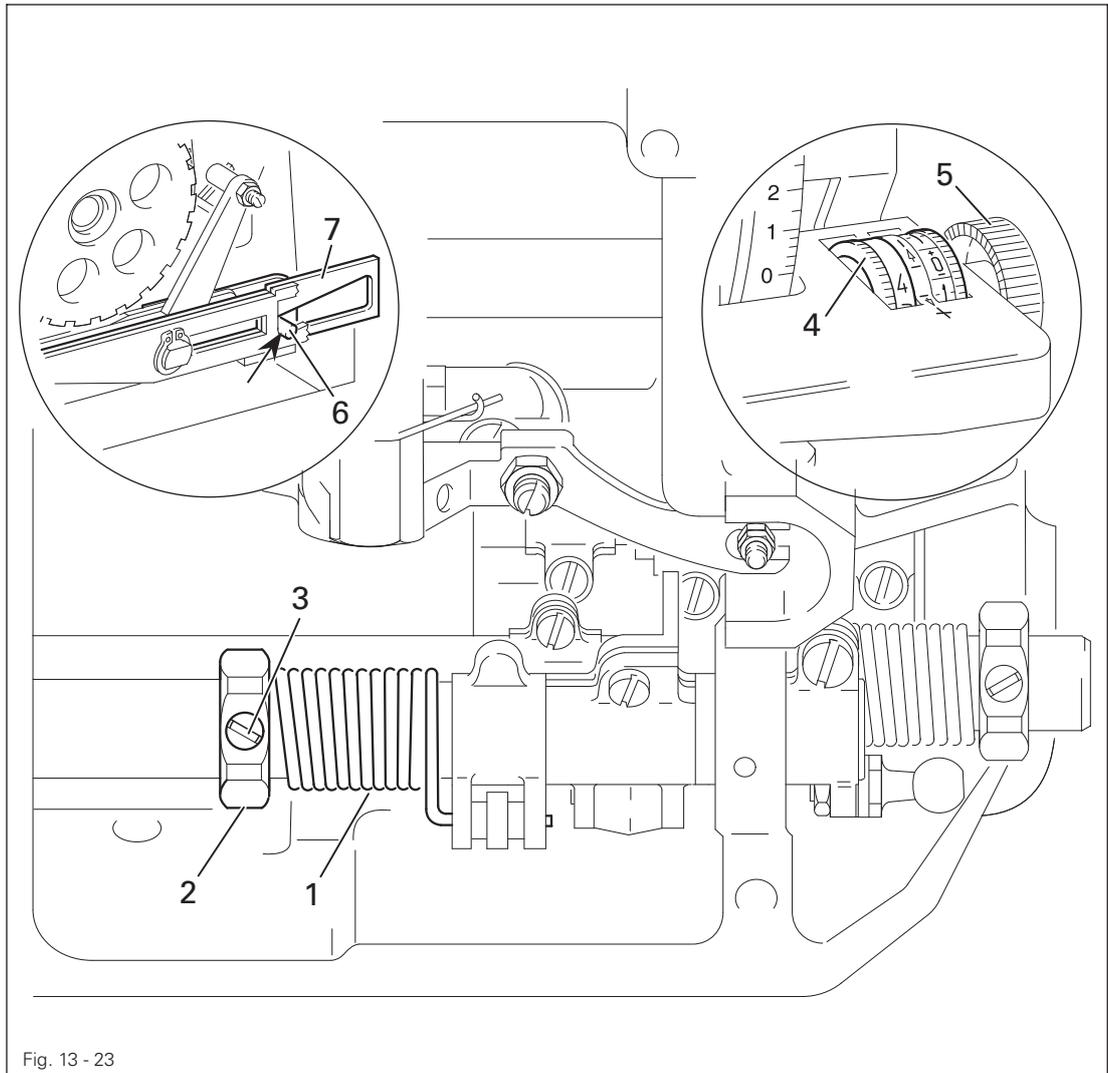


- Drehfeder 1 mittels Mutter 2 ( Schraube 3 ) entsprechend der Regel verdrehen.

13.05.22 Drehfeder zur Differenzierungs-Stellwelle (bei Maschinen ohne -918/14)

## Regel

Bei angehobenem Nähfuß, Stichlängen-Einstellung " 0 ", und wenn Einstellscheibe 4 auf "+ 4,5 " und Einstellscheibe 5 auf " 0 " steht, soll der Führungsstift 6 in der Kulisse 7 anliegen

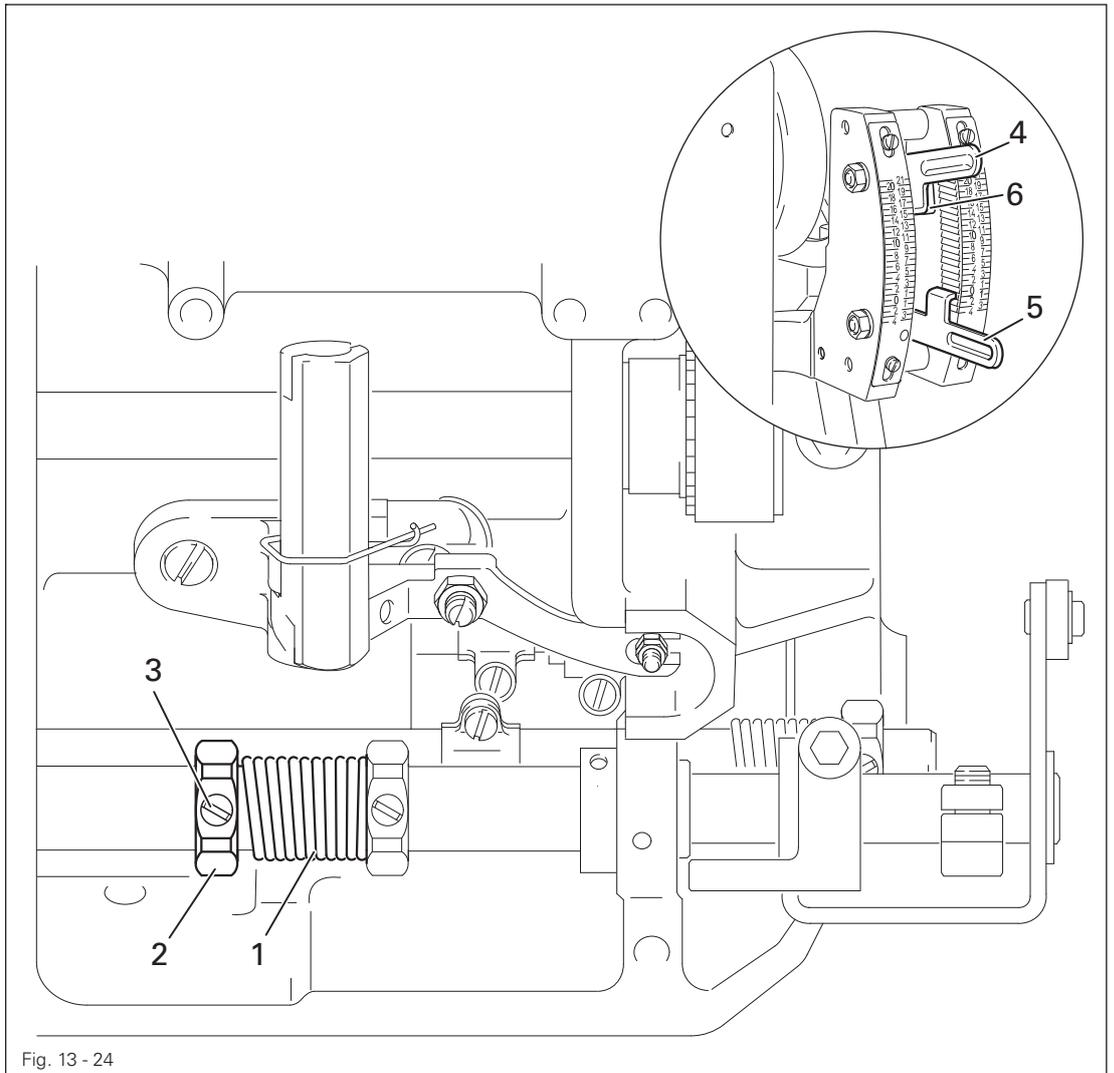


- Drehfeder 1 mittels Mutter 2 ( Schraube 3 ) entsprechend der **Regel** verdrehen.

## 13.05.23 Drehfeder zur Differenzierungs-Stellwelle (bei Maschinen mit -918/14)

### Regel

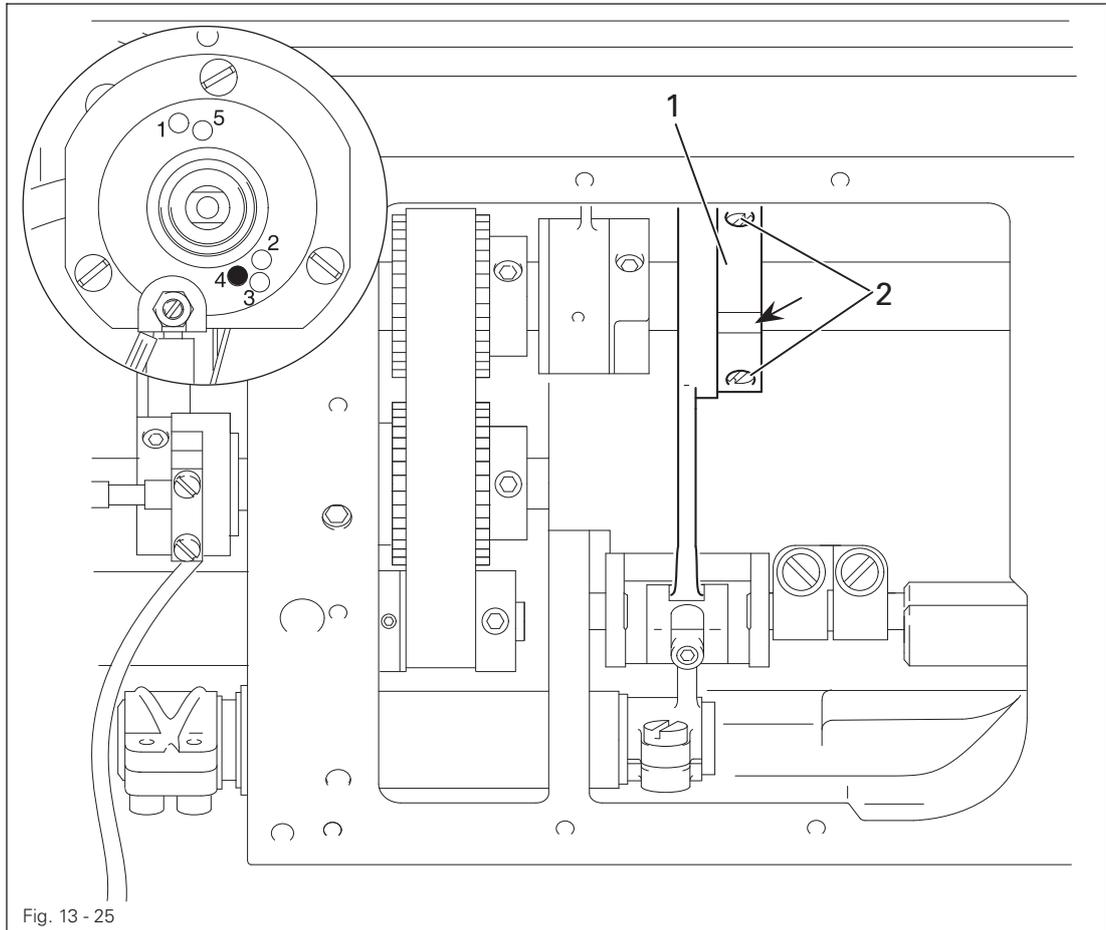
Bei angehobenem Nähfuß, größter Stichlängen-Einstellung und wenn Hebel 4 bis zum Anschlag nach oben gestellt ist und Hebel 5 auf "0" steht, soll der Zeiger 6 am Hebel 4 anliegen.



- Drehfeder 1 mittels Mutter 2 ( Schraube 3 ) entsprechend der **Regel** verdrehen.

## Regel

Bei größter Stichlängen-Einstellung und Nadelstangenposition 1,0 nach o.T. (Bohrung 4) soll der Untertransporteur beim Betätigen der Stichumschalttaste keine Bewegung ausführen.



- Exzenter 1 ( Schrauben 2 ) unter ständigem Betätigen der Stichumschalttaste entsprechend der **Regel** verdrehen (die Ausfräsung im Exzenter 1 muss sichtbar sein).



Exzenter 1 darf axial nicht verschoben werden.

## 13.05.25 Untertransporteur-Hebebewegung

### Regel

Bei Stichlängen-Einstellung "0" und Nadelstangenposition 0,25 mm nach o.T. (Bohrung 3) soll der Untertransporteur in seinem oberen Umkehrpunkt stehen.

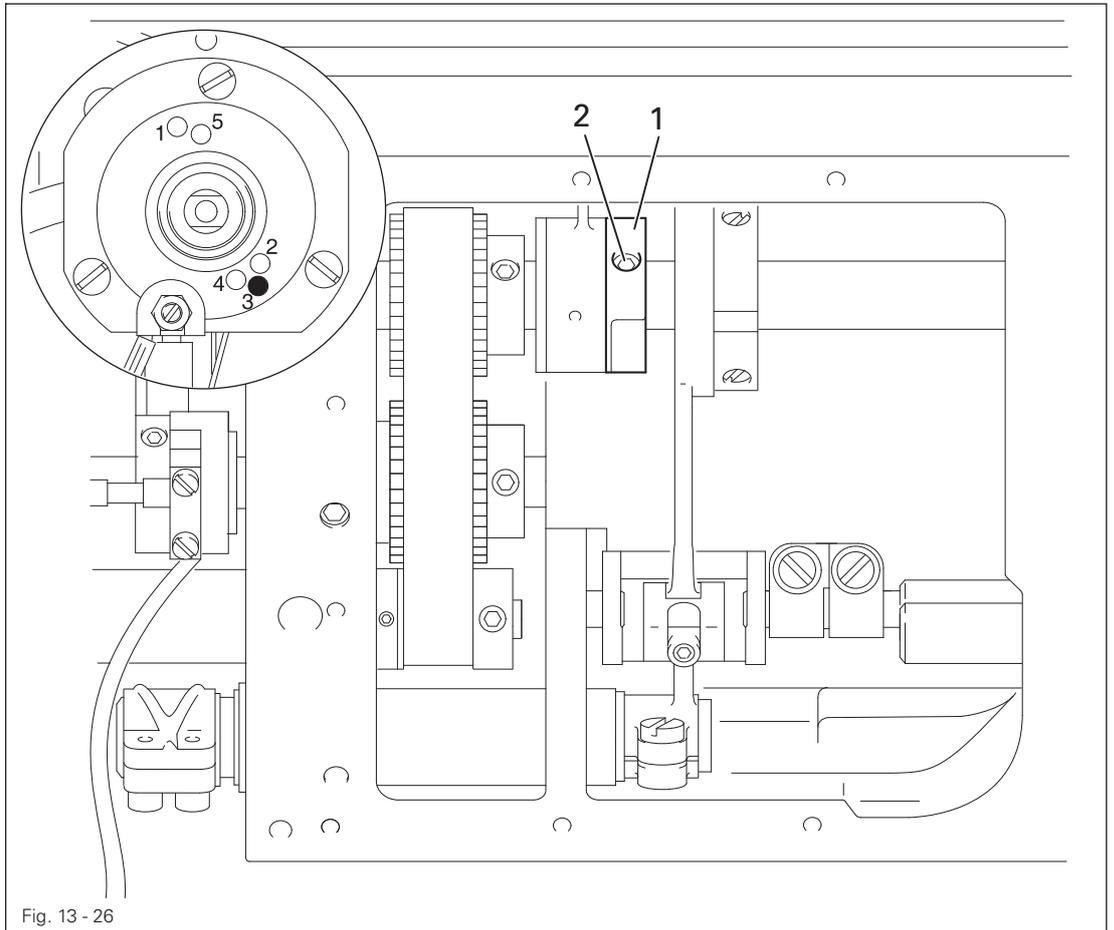


Fig. 13 - 26



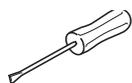
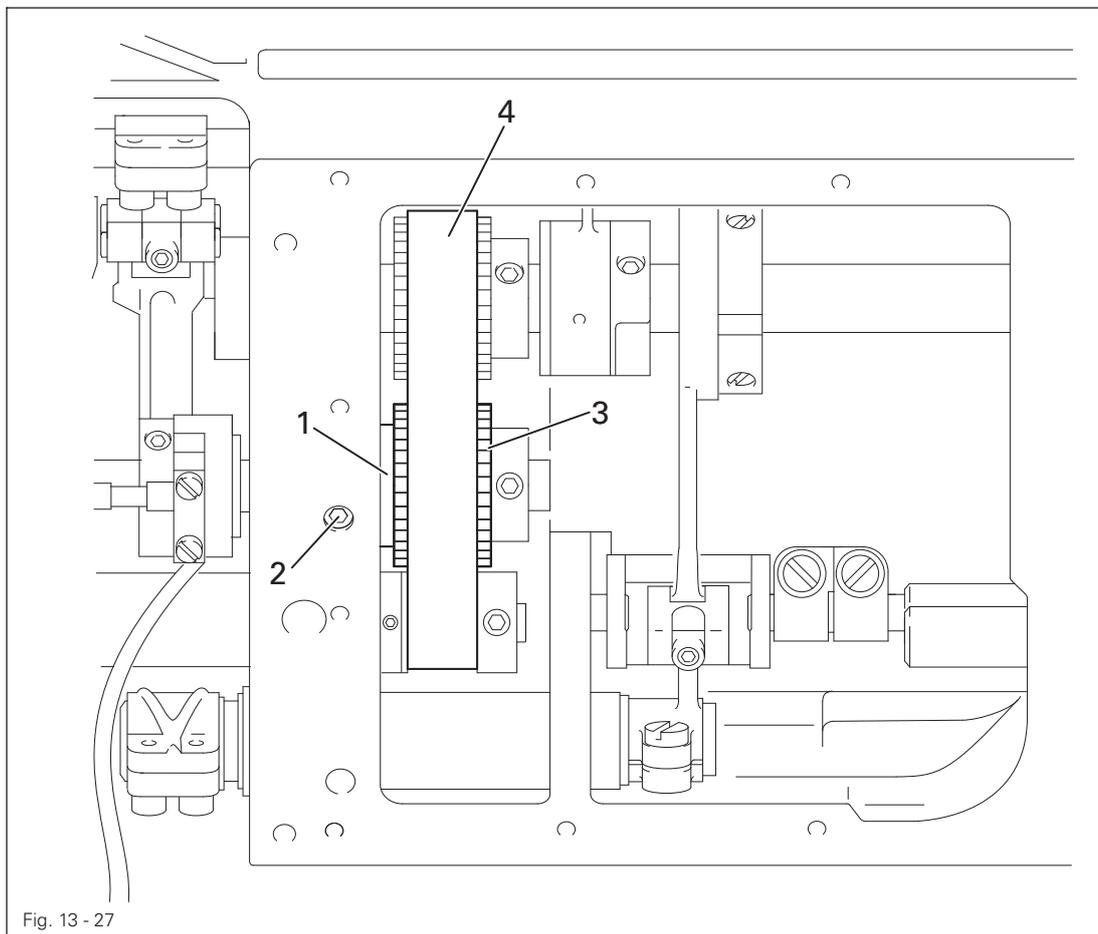
- Exzenter 1 ( Schraube 2 ) entsprechend der Regel verdrehen.



Exzenter 1 darf axial nicht verschoben werden.

### Regel

Der Antriebsriemen 4 soll so gespannt sein, dass die Maschine keinen Schwergang hat und die Zahnräder kein spürbares Spiel aufweisen.



- Exzentrische Lagerbüchse 1 ( Schraube 2 ) so verschieben, dass der Antriebsriemen 4 in der Mitte des Kapsellüfter-Antriebsrades 3 steht und entsprechend der **Regel** verdrehen.

## 13.05.27 Greiferbock

### Regel

Die Greiferwelle soll oben und seitlich an der Greiferbock-Einstell-Lehre 1 anliegen.

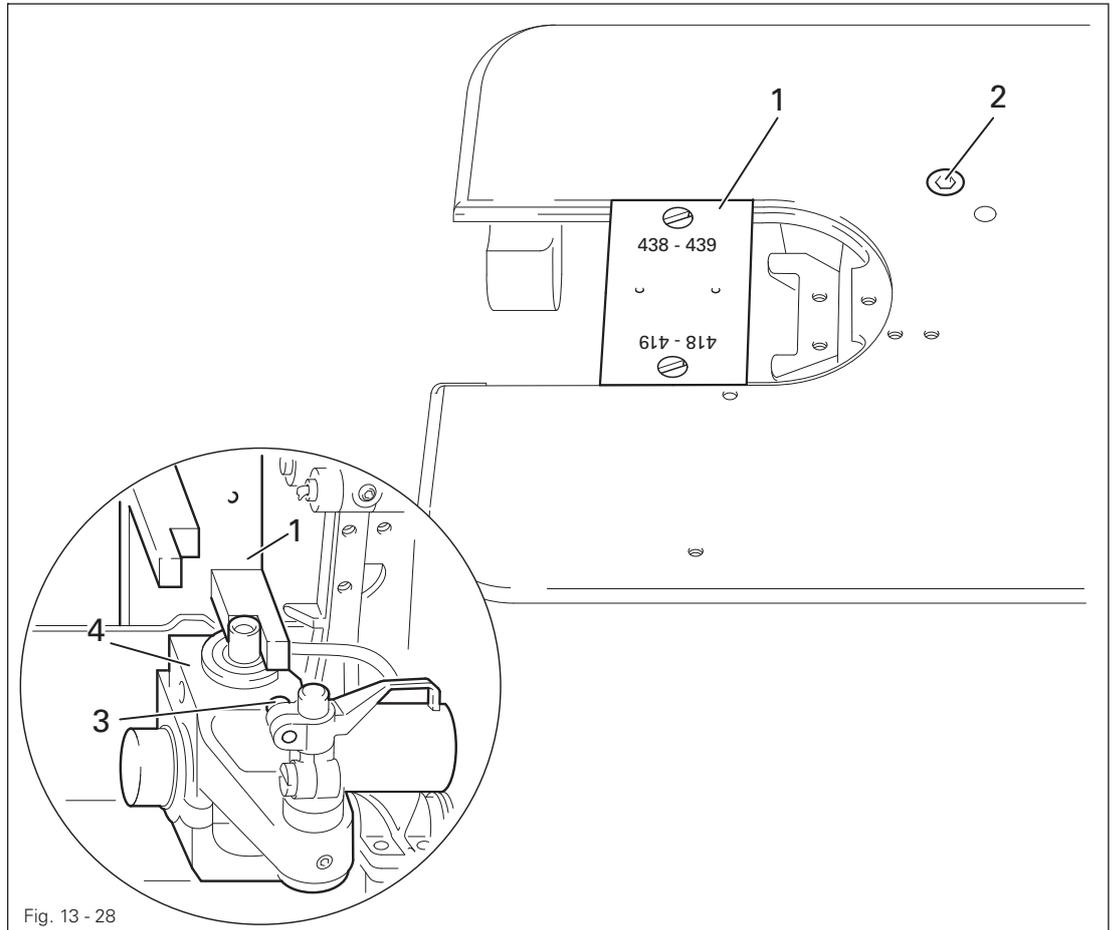


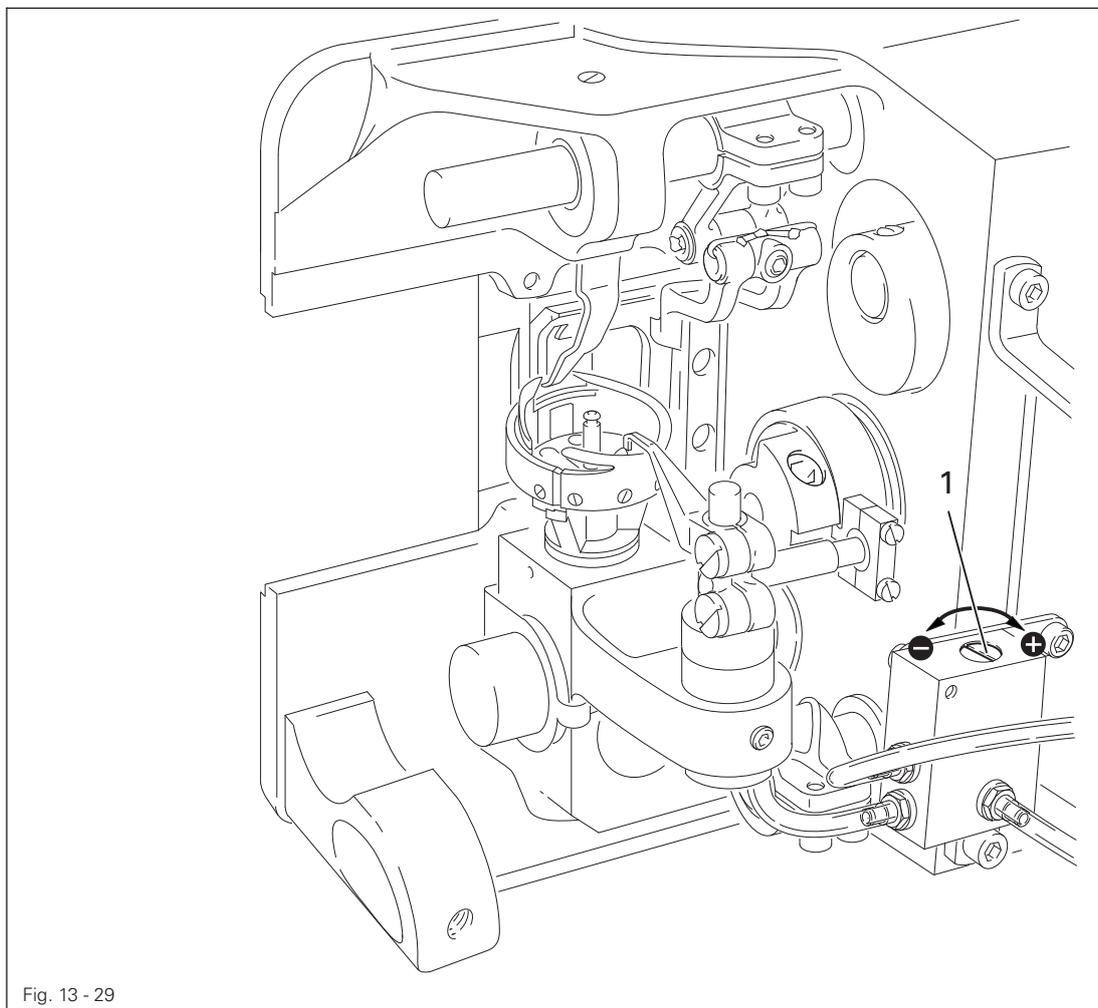
Fig. 13 - 28



- Schraube 3 lösen.
- Kapsellüfter nach rechts schwenken und Greifer ausbauen.
- Schraube 2 lösen und durch einen leichten Schlag auf den Schraubenkopf den darunterliegenden Ziehkeil lösen.
- Greiferbock-Einstell-Lehre aufschrauben.
- Die Zahlen "438 - 439" müssen von vorne lesbar sein.
- Greiferbock 4 entsprechend der **Regel** verschieben bzw. verdrehen.
- Schraube 2 festdrehen.
- Kapsellüfter nach Kapitel 13.05.32 Kapsellüfter-Stellung justieren.

## Regel

Bei voller Drehzahl der Maschine soll sich nach etwa **10** Sekunden ein feiner Ölstreifen auf einem über den Stichplattenausschnitt gehaltenen Papierstreifen abzeichnen.

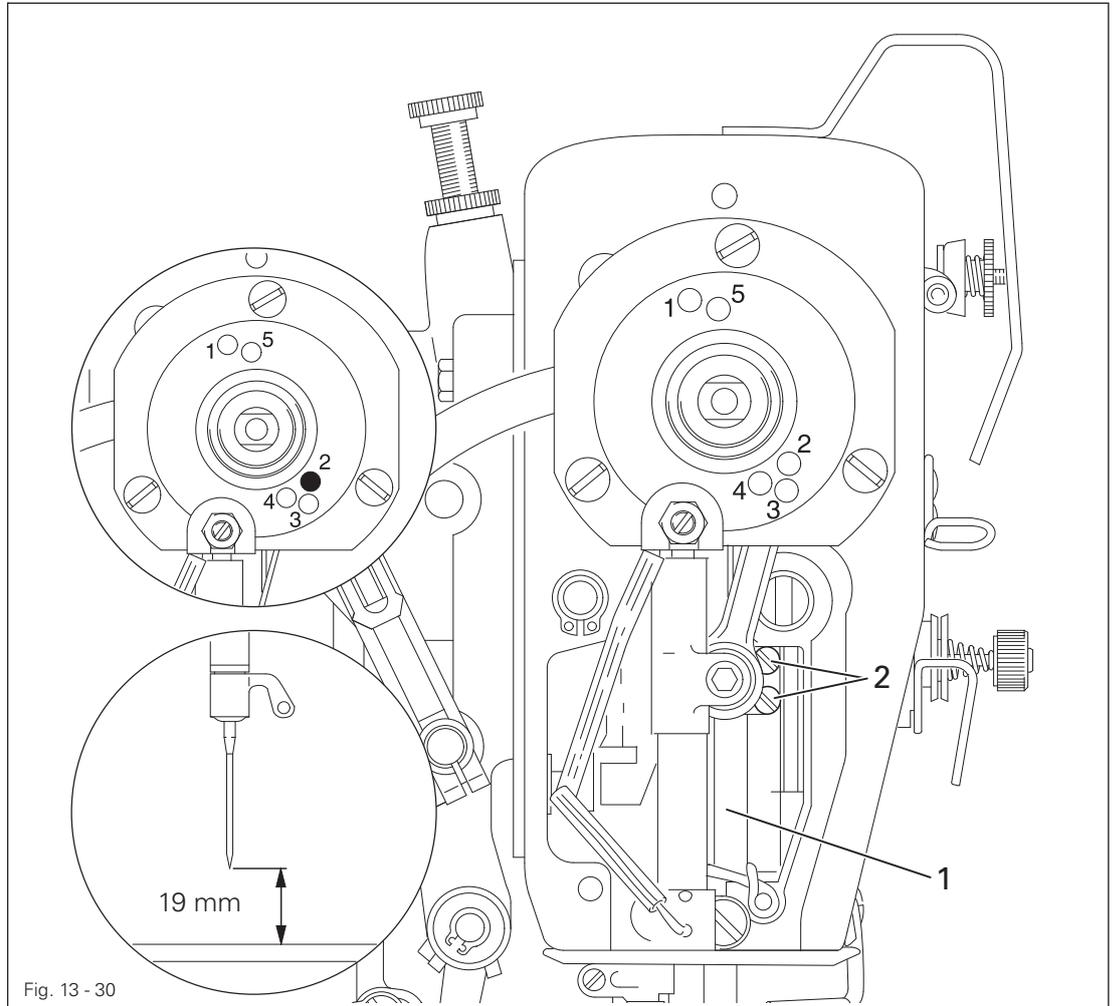


- Schraube 1 entsprechen der Regel verdrehen.

## 13.05.29 Nadelhöhe vorjustieren

### Regel

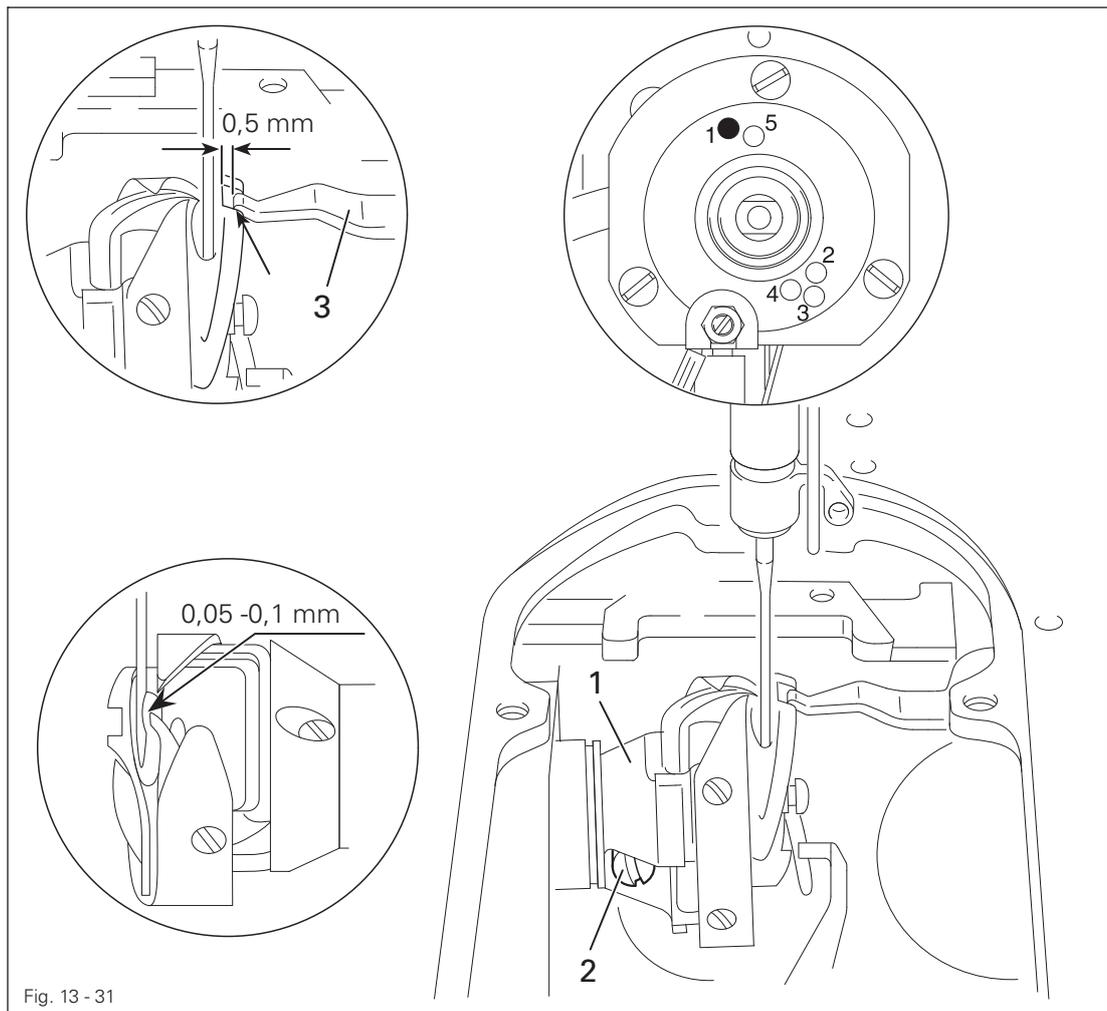
Bei Nadelstangenposition o.T. (Bohrung 2) soll der Abstand zwischen Nadelspitze und Stichplatte 19 mm betragen.



- Nadelstange 1 ( Schrauben 2 ), ohne sie zu verdrehen, entsprechend der Regel verschieben.

### Regel

1. Bei Stichlagen-Einstellung "**Mitte**", Zickzackstich-Einstellung "**0**" und Nadelstangenposition **2,0** nach u.T. (Bohrung **1**) soll die Greiferspitze in der Mitte der Nadel stehen und der Abstand zwischen Nadel und Greiferspitze **0,05 bis 0,1 mm** betragen.
2. Das Unterkapsel-Anhaltstück **3** soll so montiert sein, dass zwischen Spulenkapsel-Unterteil und der Vorderkante des Spulenkapsel-Anhaltstückes ein Abstand von **0,5 mm** besteht (siehe Pfeil).

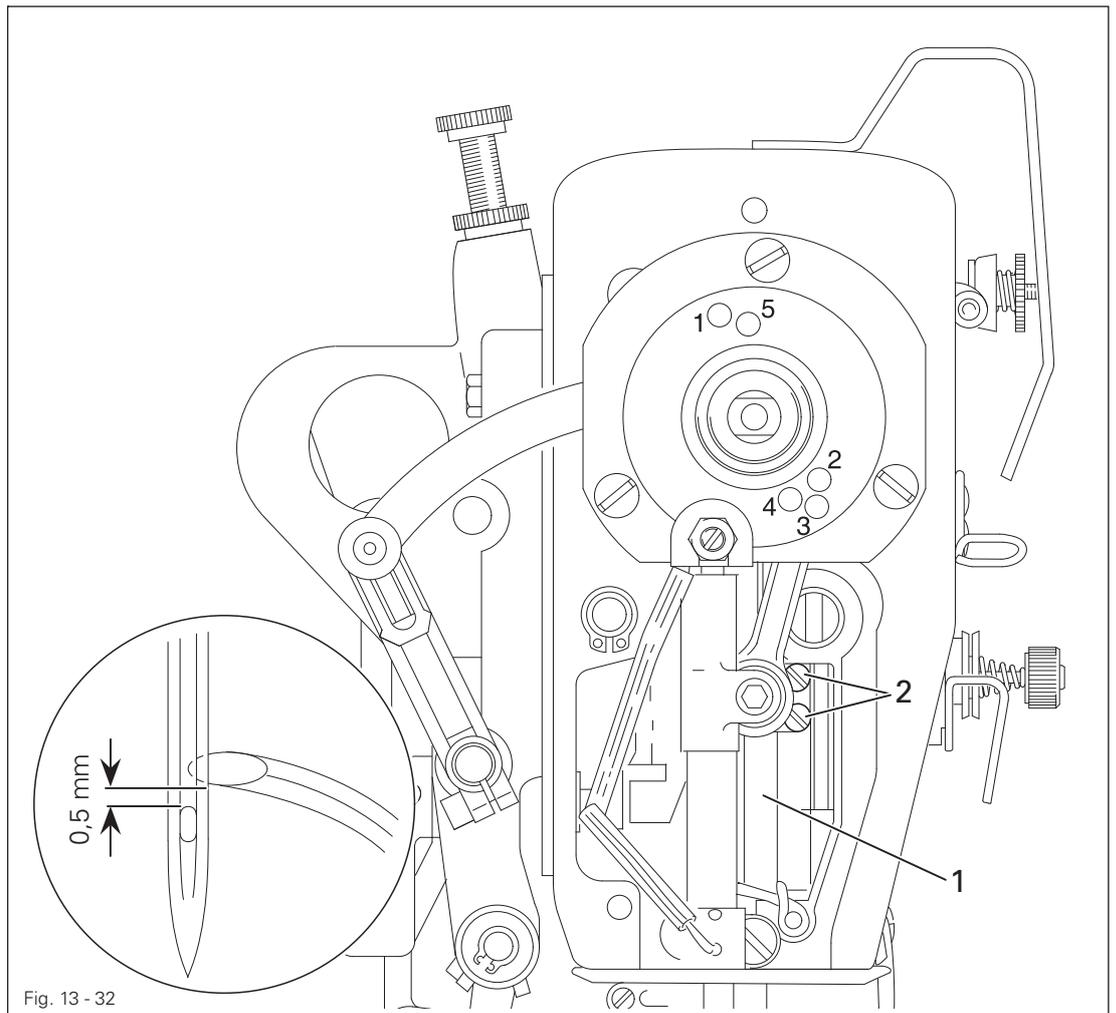


- Greifer ( Schraube **1** ) entsprechend der **Regel 1** einstellen.
- Unterkapsel-Anhaltstück entsprechend der **Regel 2** montieren.

## 13.05.31 Nadelhöhe nachjustieren

### Regel

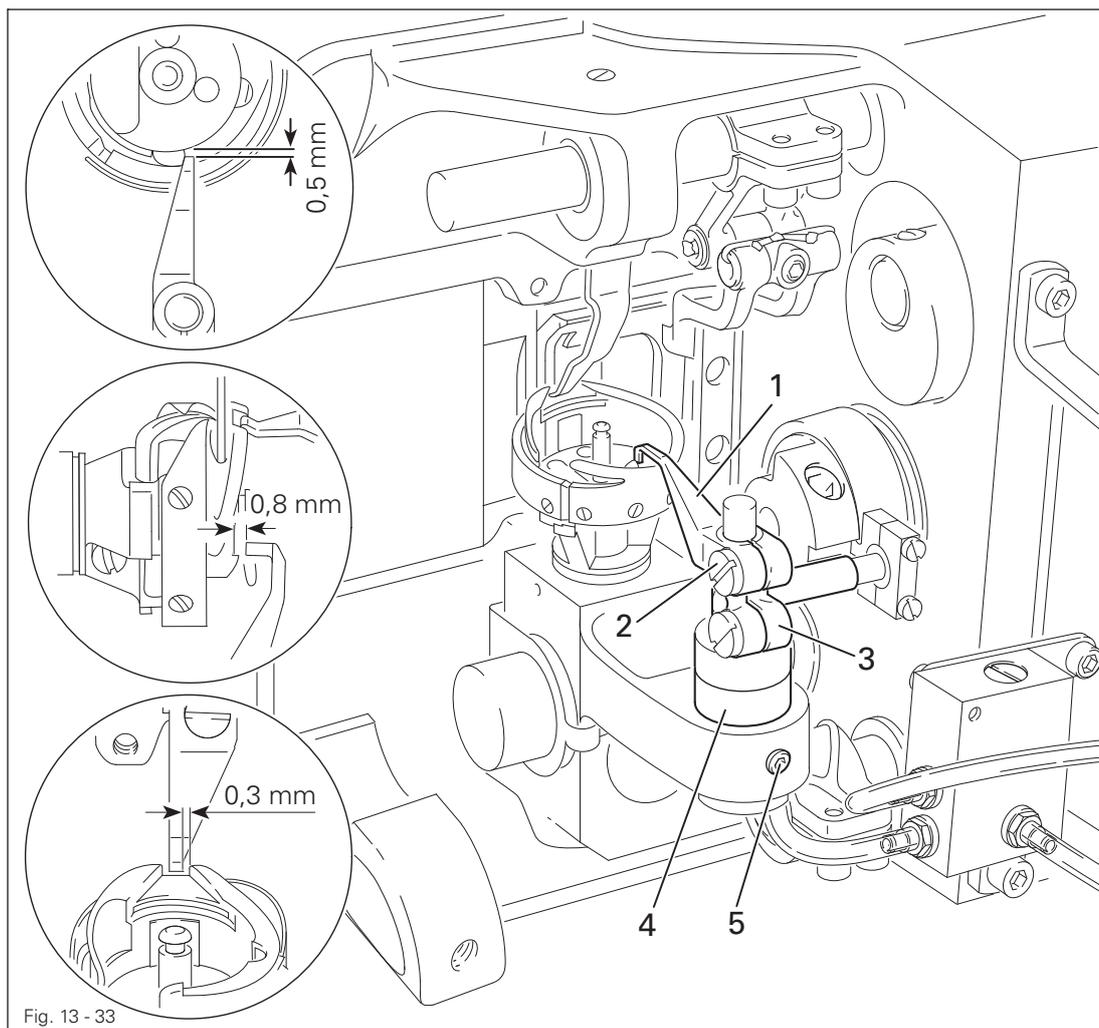
Wenn bei Zickzackstich-Einstellung "0" und Stichlagen-Einstellung "links" die Greiferspitze in der Mitte der Nadel steht, soll die Oberkante des Nadelöhrs 0,5 mm unter der Greiferspitze stehen.



- Nadelstange 1 ( Schrauben 2 ), ohne sie zu verdrehen, entsprechend der **Regel** verschieben.

### Regel

1. Zwischen Oberkante Kapsellüfter und Innenkante Spulenkapfel-Unterteil soll der Abstand **0,5 mm** betragen.
2. Zwischen Kapsellüfter-Finger und Spulenkapfel-Unterteil soll ein Abstand von **0,8 mm** bestehen.
3. In linker Umkehrstellung des Kapsellüfters soll das Spulenkapfel-Anhaltestück ca. **0,3 mm** von der rechten Seite der Nut im Spulenkapfel-Unterteil abstehen.

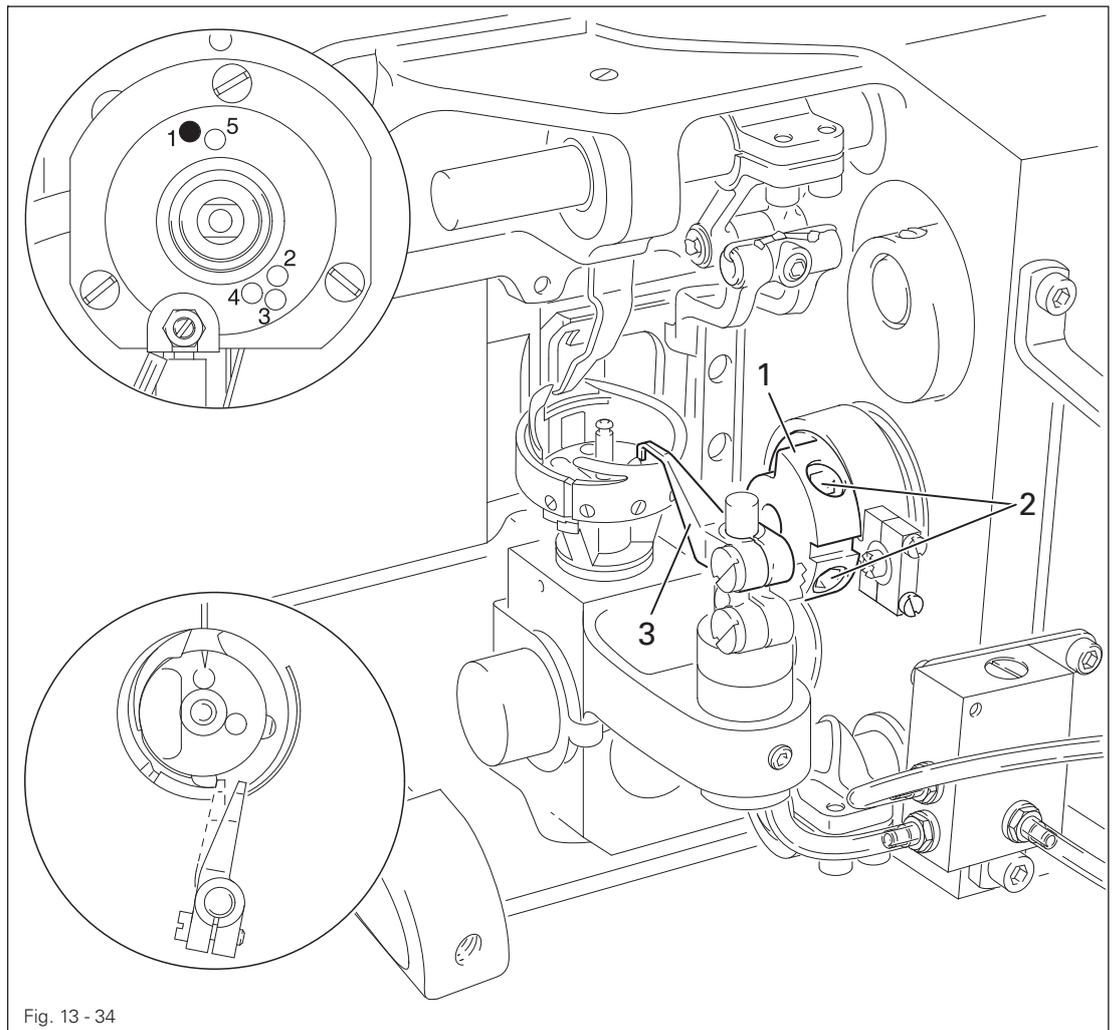


- Schraube 2 lösen.
- Kapsellüfter 1 an die rechte Seite des Spulenkapfel-Unterteils anlegen, gegen die darunterliegende Klemmkurbel 3 drücken und Schraube 2 leicht festdrehen.
- Exzentrische Lagerbüchse 4 ( Schraube 5 ) entsprechend den **Regeln 1** und **2** verstellen.
- Kapsellüfter 1 entsprechend der **Regel 3** verdrehen und Schraube 2 festdrehen, darauf achten, dass der Kapsellüfter 1 an der Klemmkurbel 3 anliegt.

## 13.05.33 Kapsellüfter-Bewegung

### Regel

Bei Nadelstangenposition 2,0 nach u.T. (Bohrung 1) soll der Kapsellüfter 3 im rechten Umkehrpunkt stehen.



- Exzenter 1 ( Schrauben 2 ) entsprechend der Regel verdrehen.

## Regel

Bei Stichlängen-Einstellung "0" und Nadelstangenposition 0,25 nach o.T. (Bohrung 3) soll der Untertransporteur in der Mitte des Stichplatten-Ausschnittes stehen und auf seiner ganzen Länge an der Transporteurhöhen-Einstell-Lehre anliegen.

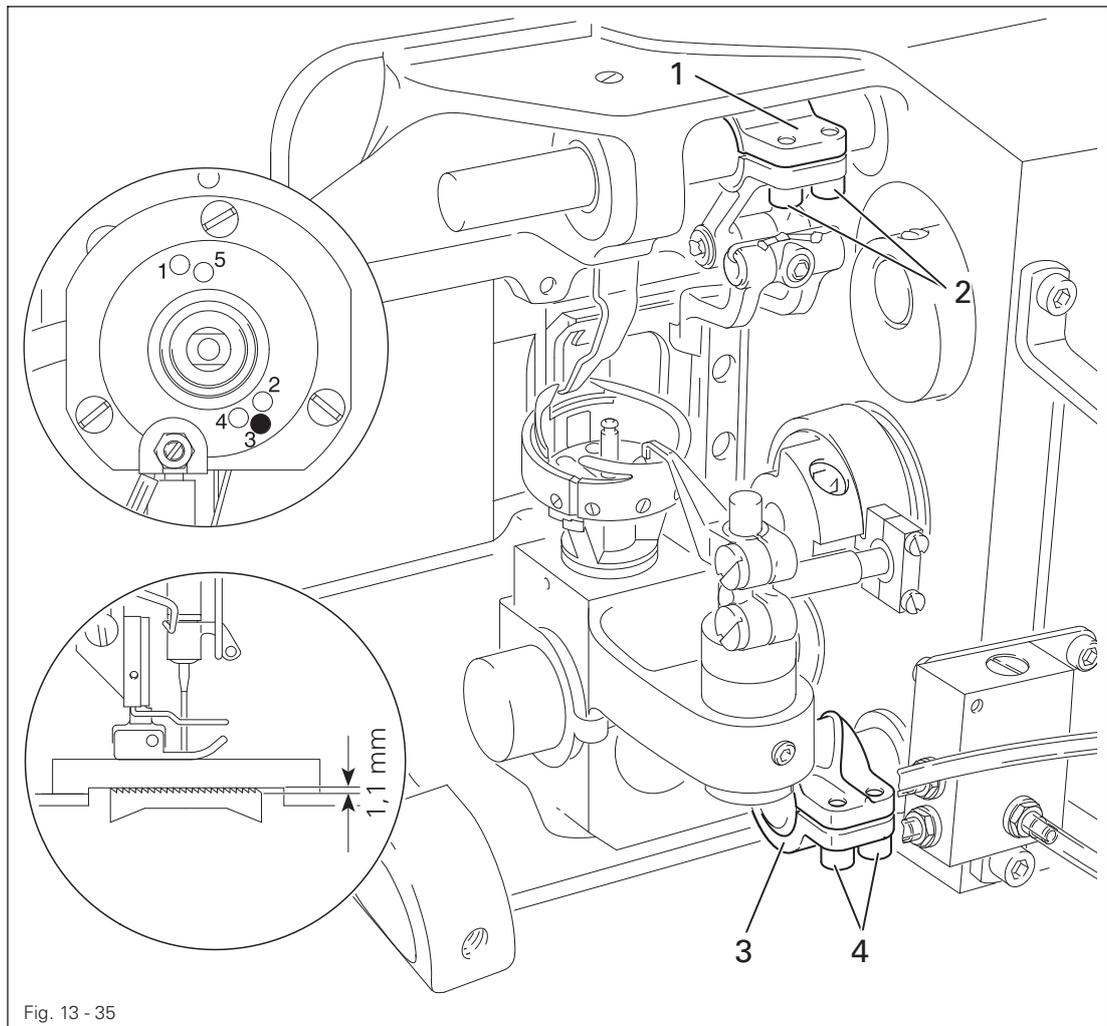


Fig. 13 - 35



- Transporteur-Einstell-Lehre mit der Aussparung nach unten unter den Nähfuß bringen.
- Nähfuß aufsetzen lassen.
- Transporteurträger hochdrücken und Transporteur in die Mitte des Stichplatten-Ausschnittes stellen.
- Hebekurbel 1 ( Schrauben 2 ) und Klemmbüchse 3 ( Schrauben 4 ) entsprechend der Regel verdrehen.

## 13.05.35 Durchgang zwischen Nähfuß und Stichplatte

### Regel

Bei hochgestelltem Handhebel soll die Nadel genau in "Stichlochmitte" des Nähfußes einstechen und der Durchgang zwischen Stichplatte und Nähfuß **7 mm** betragen.

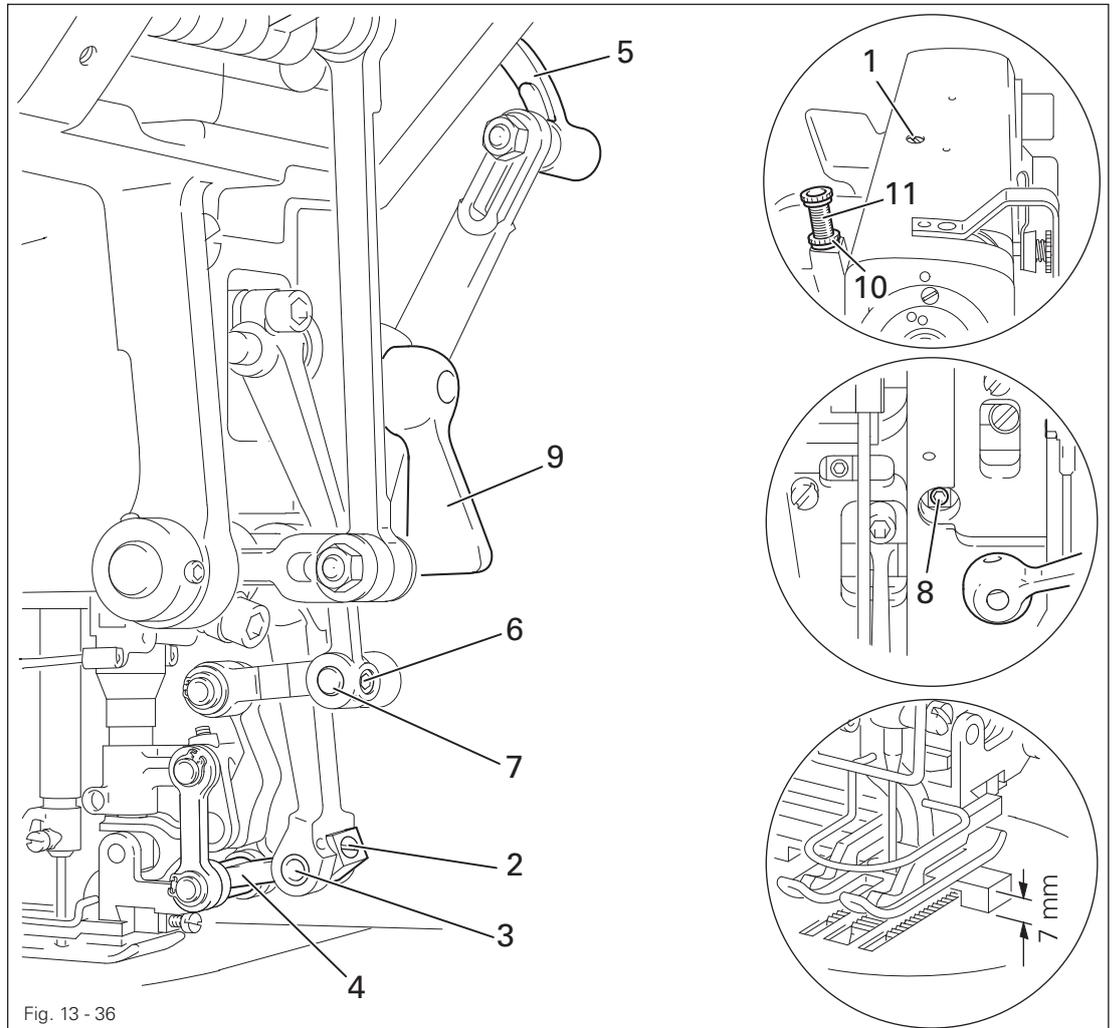


Fig. 13 - 36



- Zickzackstich-Einstellhebel auf " 0 " und Stichlagen-Einstellhebel auf " **Mitte** " stellen.
- Nähfuß auf die Stichplatte aufsetzen lassen, Mutter **10** lösen und den Druck auf die Stoffdrückerstange durch Verdrehen der Schrauben **1** und **11** verringern.
- Mutter **10** festdrehen.
- Schraube **2** lösen, Lagerbolzen **3** herausdrücken und Verbindungsglied **4** aus der Gabel des Schiebehebels schwenken.
- Hebel **5** in seinen äußeren Umkehrpunkt bringen.
- Transporteur-Einstellehre mit der Aussparung nach unten unter den Nähfuß bringen.
- Schraube **6** lösen und Exzenterbolzen **7** herausdrücken.
- Schraube **8** lösen und Handhebel **9** hochstellen.
- Nadel in das Stichloch einstechen lassen und Nähfuß entsprechend der **Regel** ausrichten.
- Stoffdrücker-Hebestück nach unten drücken und Schraube **8** festdrehen.



Für nachfolgende Einstellungen bleiben die Schrauben **2** und **6** gelöst, sowie Lagerbolzen **3** und Verbindungsglied **4**, bzw. Exzenterbolzen **7** demontiert.

### Regel

1. Alle beweglichen Teile des Obertransporteurs sollen leichtgängig und ohne Spiel arbeiten.
2. Der Obertransporteur darf nicht am Nähfuß anliegen.

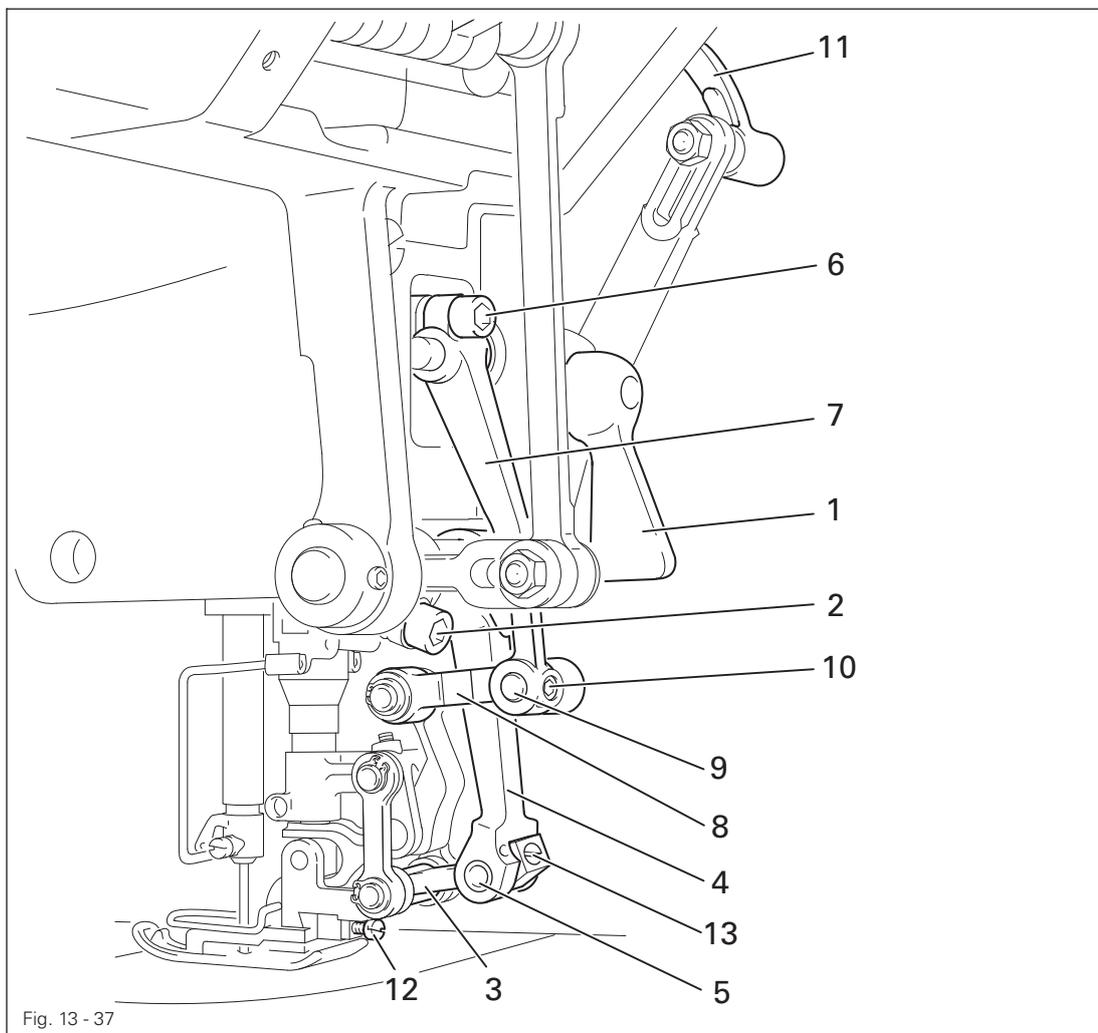


Fig. 13 - 37



- Nähfuß mittels Handhebel 1 absenken.
- Schraube 2 lösen.
- Verbindungsglied 3 in die Gabel des Hebels 4 einschwenken und Bolzen 5 einstecken.
- Auf Leichtgängigkeit achten, evtl. Hebel 4 richten.
- Schraube 13 festdrehen.
- Stichlänge auf " 0 " einstellen.
- Obertransporteur-Fuß in Nährichtung im Nähfuß-Ausschnitt mittig ausrichten und Schraube 2 festdrehen.
- Schraube 6 lösen.
- Die Bohrung des Hebels 7 zum Langloch des Hebels 8 ohne seitliches Spiel ausrichten, gegebenenfalls Hebel 7 verschieben bzw. richten.
- Bolzen 9 mit seiner größten Exzentrizität nach unten in das Langloch von Hebel 8 und die Bohrung von Hebel 7 stecken und Schraube 10 festdrehen.

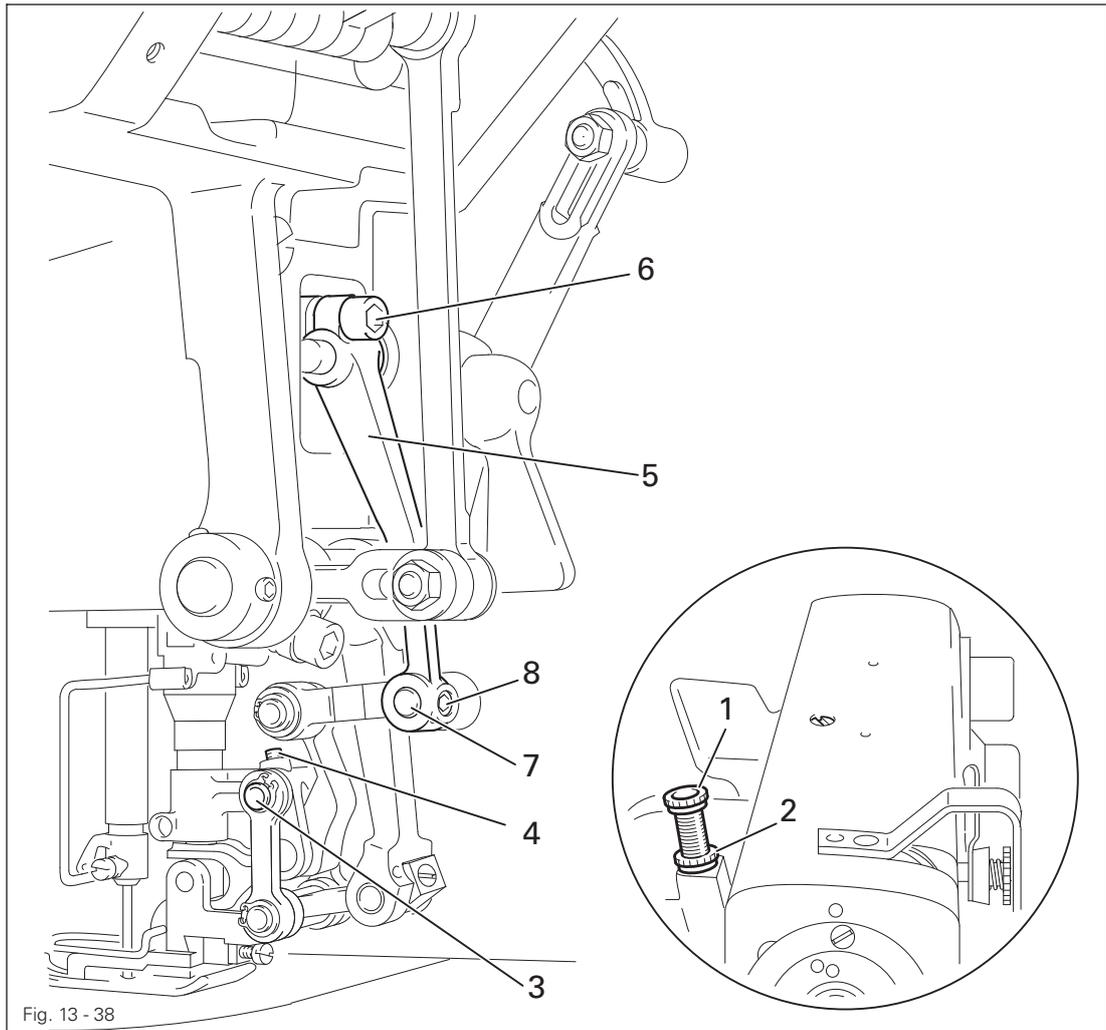
- Hebel **11** in seinen äußeren Umkehrpunkt bringen.
- Hebel **7** in Transportrichtung bis zum spürbaren Anschlag drücken und Schraube **6** festdrehen.
- Schraube **12** lösen und Obertransporteur-Fuß entsprechend der **Regel 2** ausrichten.
- Schraube **12** festdrehen.

### Regel

Bei Stichlängen-Einstellung " 0 ", wenn der Nähfuß auf der Stichplatte aufsitzt und der Obertransport-Fuß in seinem oberen Umkehrpunkt steht, soll je nach Obertransport-Ausführung zwischen Stichplatte und Obertransport-Fuß folgender Abstand vorhanden sein,

1,3 mm bei hinter der Nadel arbeitendem Obertransporteur,

2,0 mm bei vor der Nadel arbeitendem Obertransporteur.

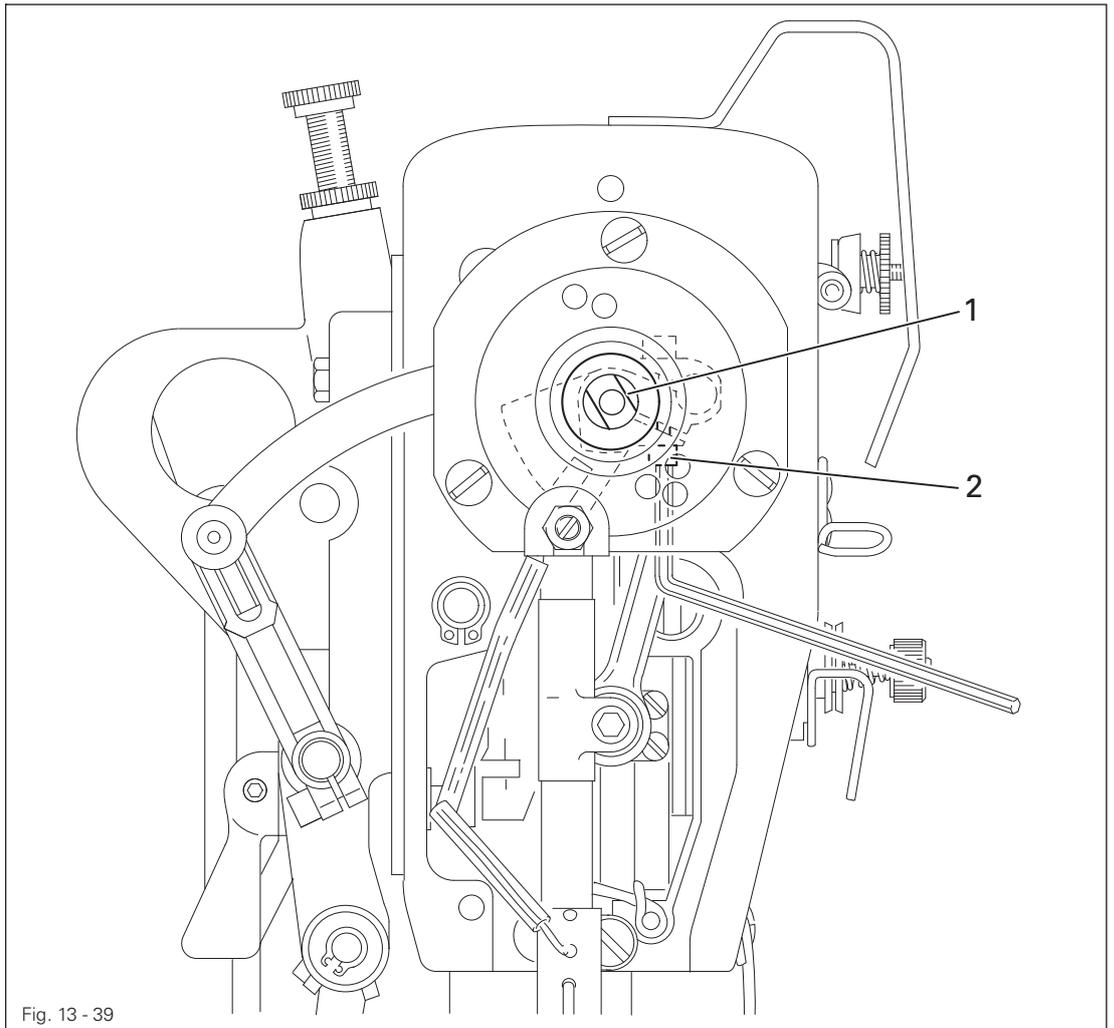


- Mutter 2 lösen und den Druck auf den Nähfuß mittels Schraube 1 etwas verstärken.
- Nähfuß auf die Stichplatte aufsetzen lassen.
- Schraube 4 lösen, Exzentrizität des Bolzens 3 zur Nadelstange hin verlagern und Schraube 4 festdrehen.
- Am Handrad drehen bis der Hebel 5 im hinteren Umkehrpunkt steht.
- Schraube 6 lösen und Hebel 5 nach hinten drücken.
- Eine der **Regel** entsprechende Lehre zwischen Obertransporteur-Fuß und Stichplatte schieben und Schraube 6 festdrehen.
- Zur Nachjustierung Schraube 8 lösen und Exzenterbolzen 7 drehen.
- Mutter 2 und Schraube 8 festdrehen.

## 13.05.38 Obertransporteur-Hebebewegung

### Regel

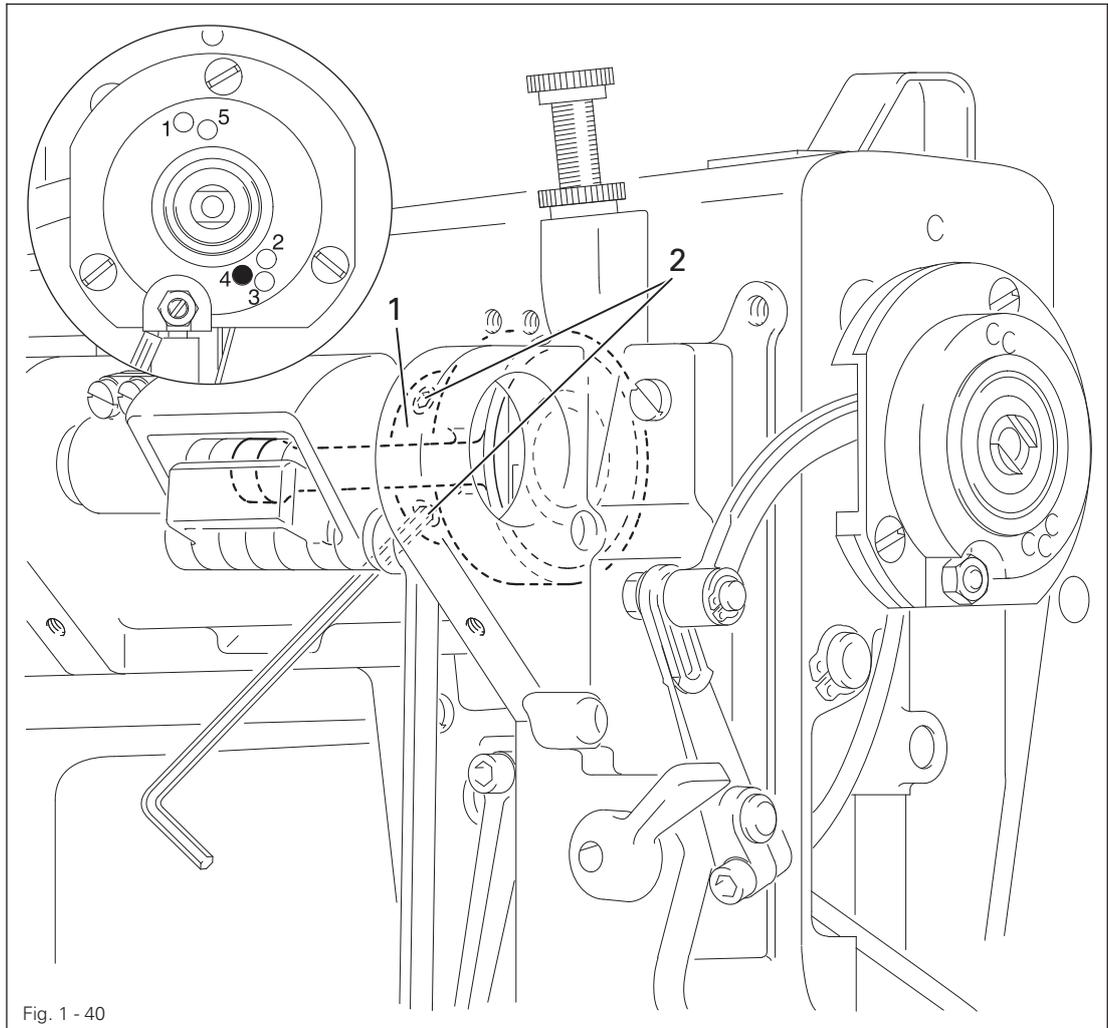
Der Obertransporteur soll auf den Untertransporteur aufsetzen, wenn bei Stichlängen-Einstellung " 2 " der nach oben gehende Untertransporteur die Stichplatten-Oberkante erreicht hat.



- Exzenterbolzen 1 (Schraube 2) entsprechend der Regel verdrehen.

### Regel

Bei größter Stichlängen-Einstellung und Nadelstangenposition 1,0 nach o.T. ( Bohrung 4 ) soll der Obertransporteur beim Auf- und Abwärtsbewegen der Stichumschalttaste keine Bewegung ausführen.

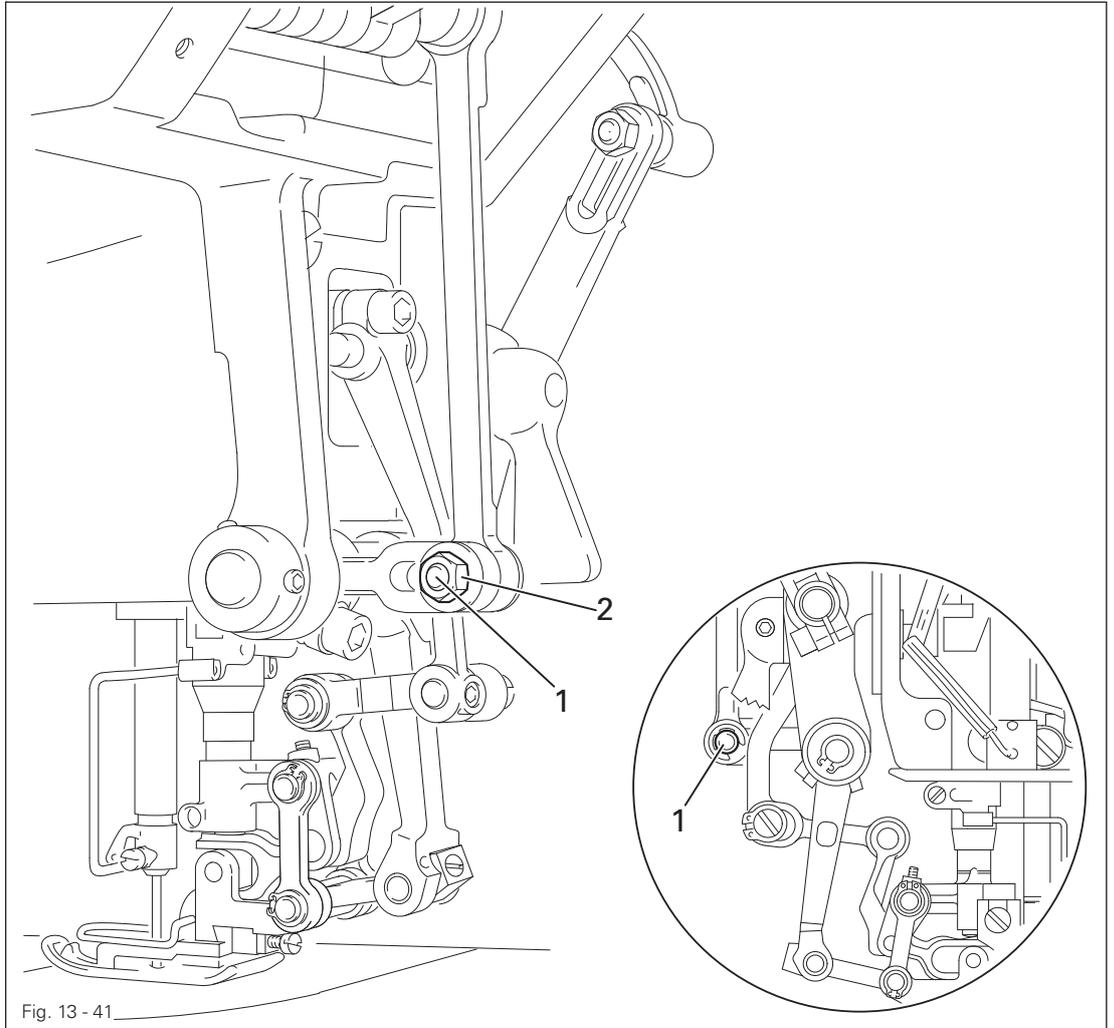


- Nähfuß hochstellen.
- Exzenter 1 (Schrauben 2 so drehen, daß die zweite Schraube in Drehrichtung gesehen von hinten sichtbar ist.
- Exzenter der **Regel** entsprechend verdrehen.

## 13.05.40 Vorschubdifferenz

### Regel

Wenn die beiden Obertransport-Einstellscheiben " 0 " stehen und die größte Stichlänge eingestellt ist, soll beim Drehen am Handrad die Schiebebewegung von Ober- und Untertransporteur gleich groß sein.



- Bolzen 1 (Mutter 2 ) im Langloch der Regel entsprechend verschieben.

### Regel

Das Material soll auch bei höchster Nähgeschwindigkeit einwandfrei transportiert werden. Auf dem Material dürfen sich keine Druckstellen abzeichnen.

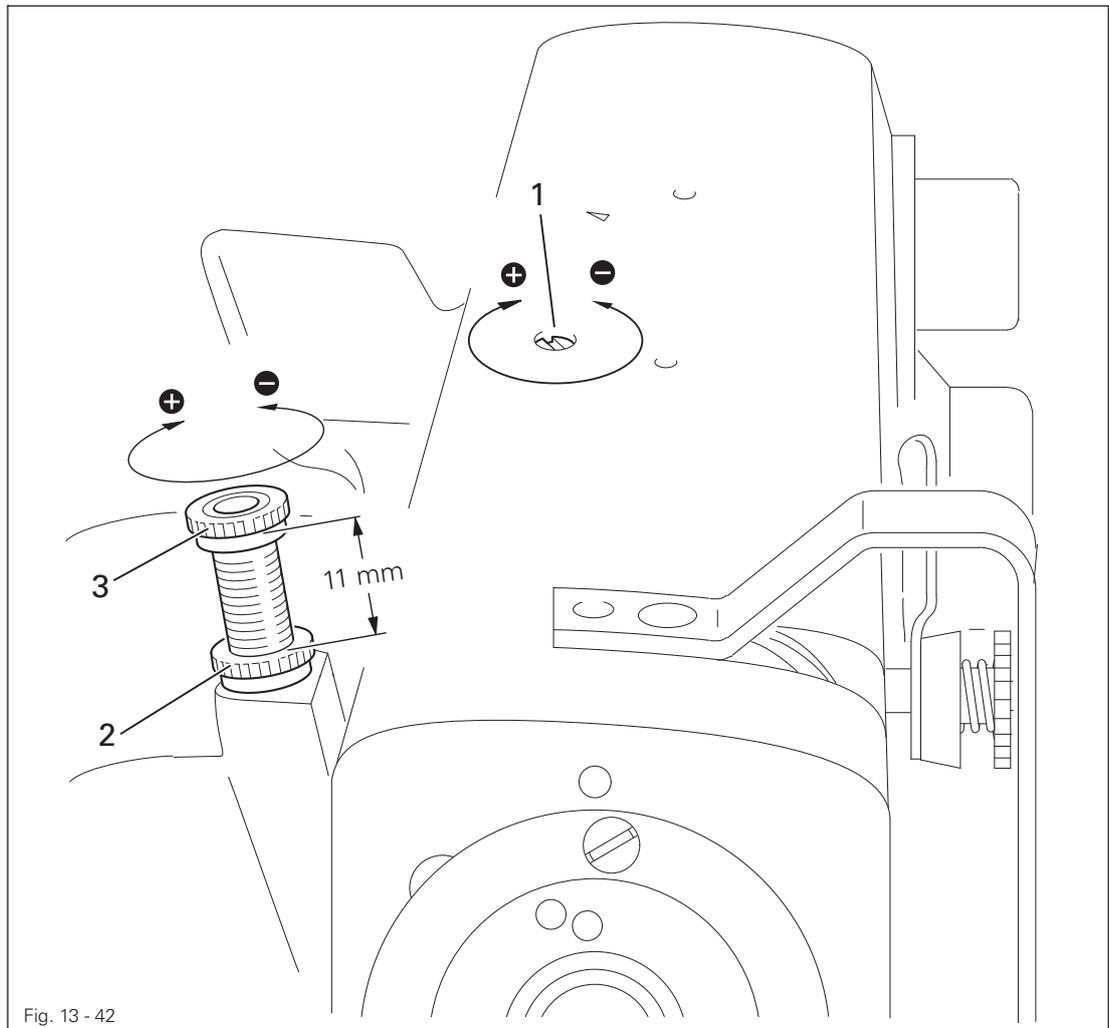


Fig. 13 - 42



- Oberkante der Schraube 1 ca. **13 mm** unter die Gehäuseoberkante stellen.
- Mutter 2 lösen.
- Schraube 3 so drehen, daß zwischen ihrem Bund und dem Maschinengehäuse ein Abstand von ca. **11 mm** besteht.



Der Druck auf den Obertransporteur ( Schraube 1 ) und den Nähfuß ( Schraube 2 ) kann bei Bedarf verstärkt ( **+** ) bzw. verringert ( **-** ) werden.

## 13.05.42 Fadenumlenkbügel

### Regel

In Nadelstangenposition u.T. soll die Oberkante der Fadenführungs-Bohrung mit der Unterkante des Fadenumlenkbügels auf gleicher Höhe stehen.

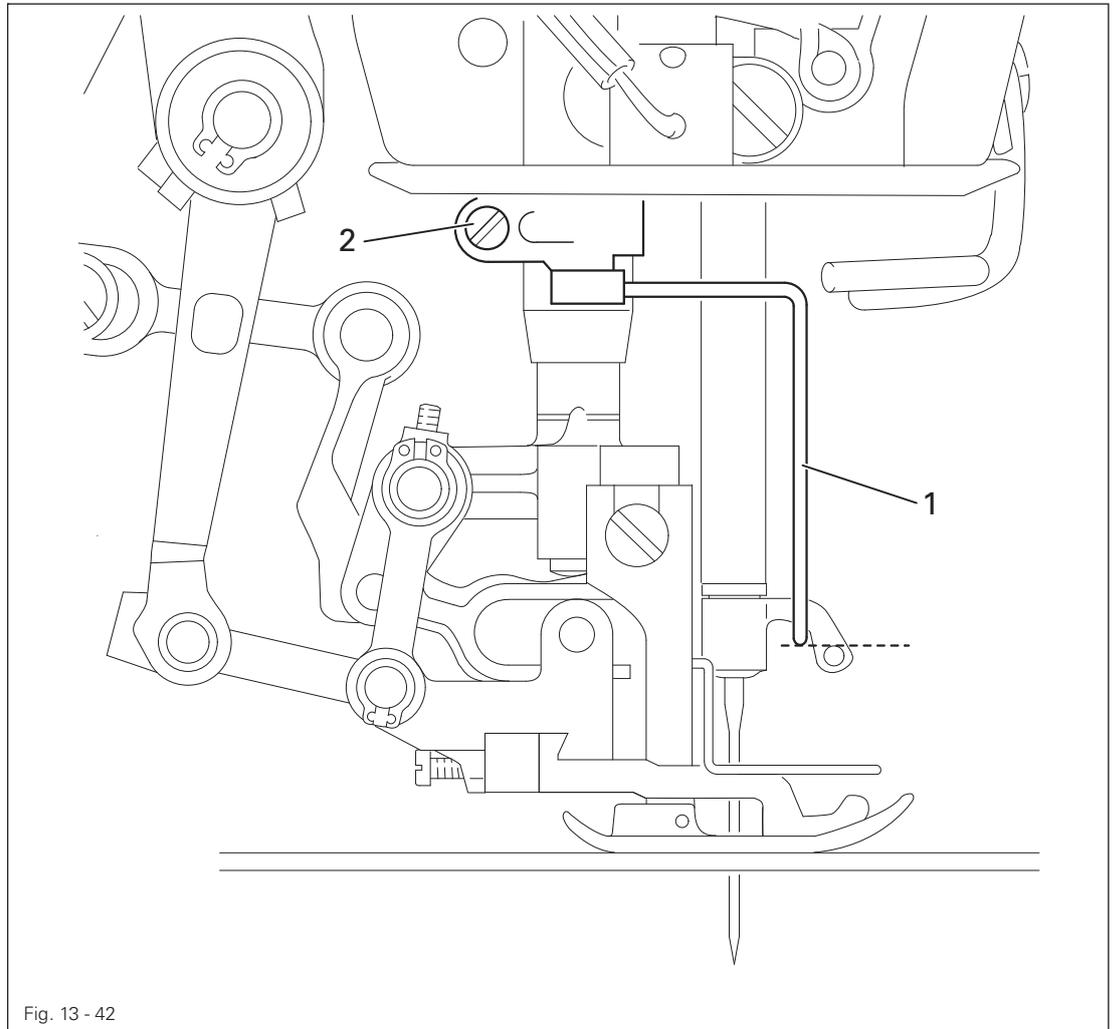
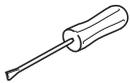


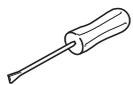
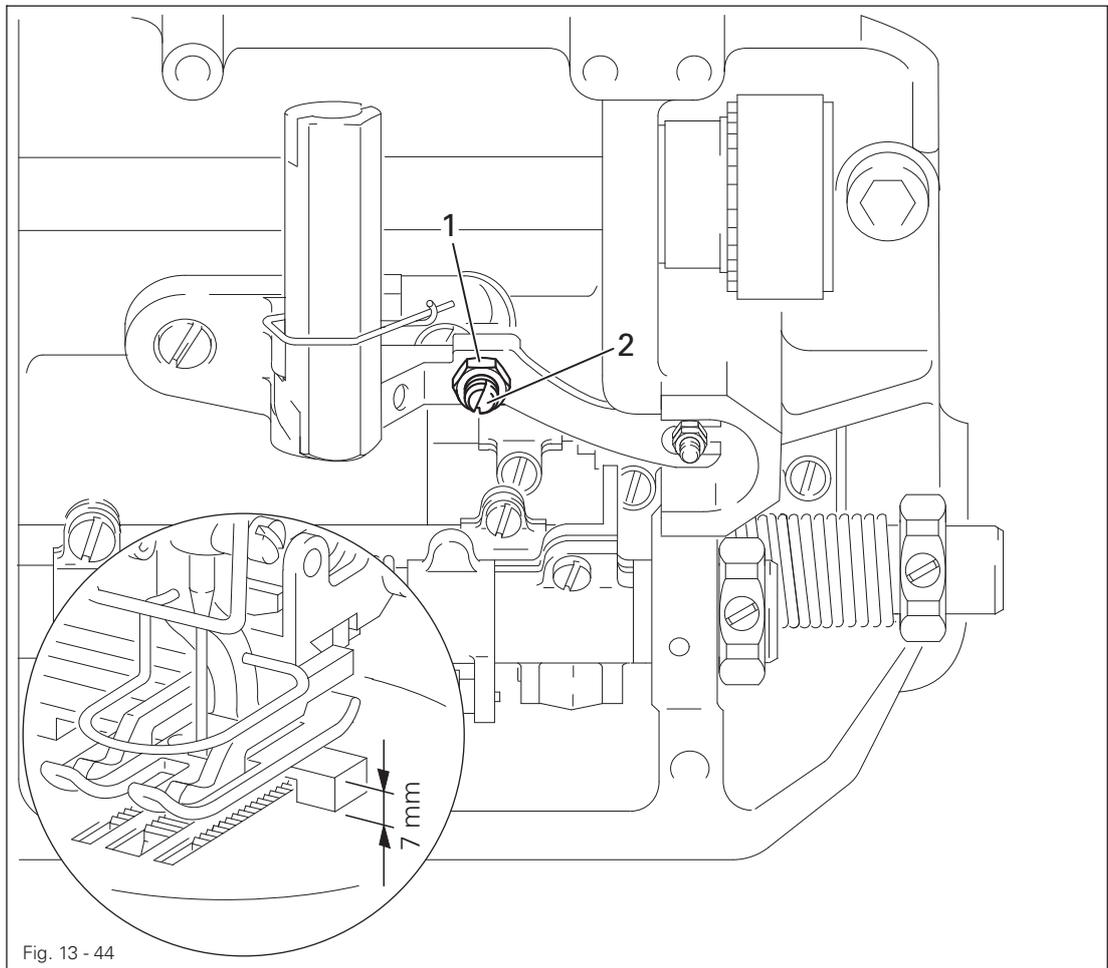
Fig. 13 - 42



- Fadenumlenkbügel 1 (Schraube 2), unter Beachtung, daß er parallel zur Grundplatte steht, der **Regel** entsprechend verschieben.

### Regel

Beim Betätigen des Kniehebels soll der Handhebel selbsttätig herunterfallen und der Nähfuß 7 mm von der Stichplatte abgehoben haben.

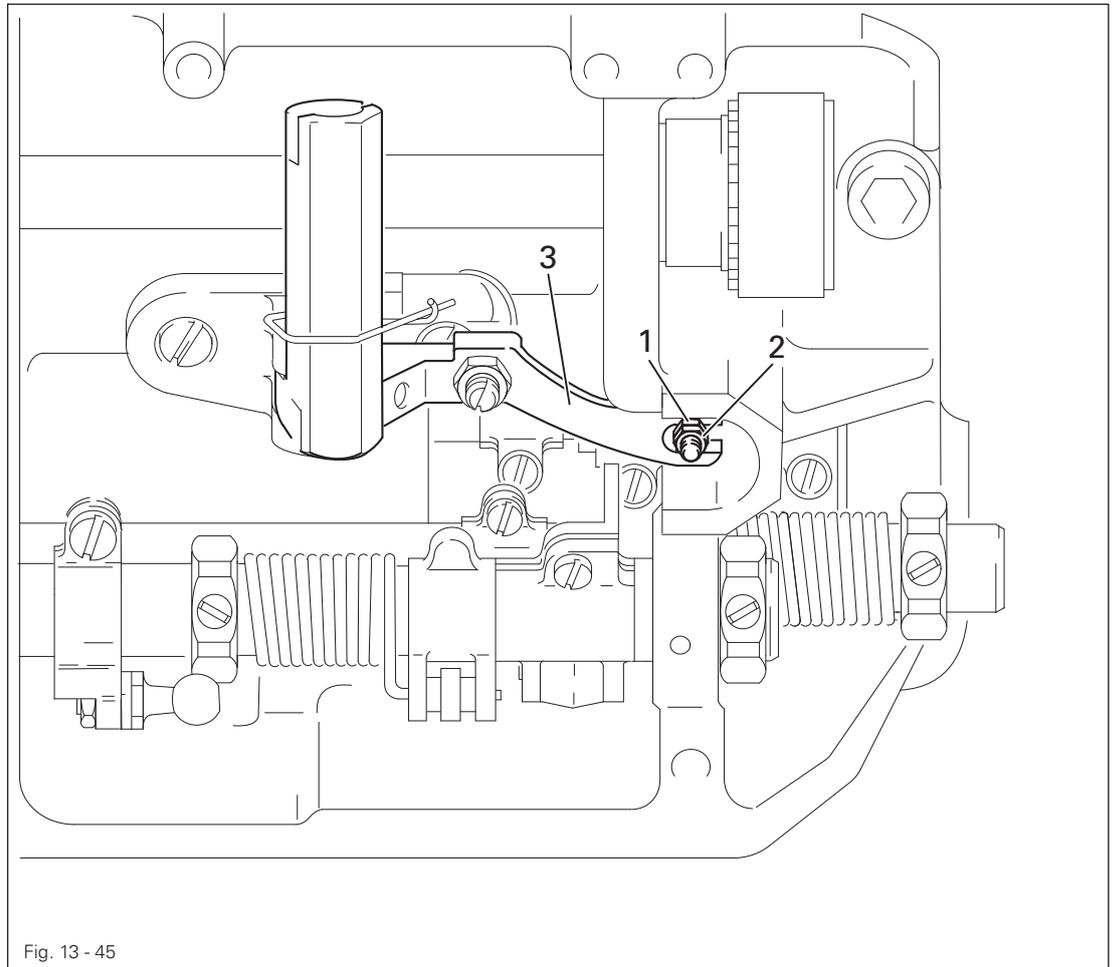


- Transporteur-Einstell-Lehre mit der Aussparung nach unten unter den Nähfuß bringen und Nähfuß aufsetzen lassen.
- Mutter 1 lösen und Schraube 2 einige Umdrehungen herausdrehen.
- Unter Beachtung, dass sich der Nähfuß sich nicht von der Transporteur-Einstell-Lehre abhebt, den Kniehebel bis zum Anschlag nach rechts bewegen und festhalten.
- Schraube 2 bis zum Anschlag hineindreihen, dann eine Umdrehung zurückdrehen.
- Mutter 1 festdrehen.

## 13.05.44 Kniehebel-Spiel

### Regel

Beim leichten Betätigen des Kniehebels soll zwischen Mutter **1** und Gabelstück **3** ein spürbares Spiel vorhanden sein.



- Mutter **1** ( Kontermutter **2** ) der **Regel** entsprechend verdrehen.

## Regel

1. Bei eingeschaltetem Spuler soll die Spulerspindel sicher mitgenommen werden, wobei bei ausgeschaltetem Spuler Reibrad **3** nicht am Antriebsrad **1** anliegen darf.
2. Der Spuler soll selbsttätig abschalten, wenn die Fadenfüllung ca. **1mm** vom Spulenrand entfernt ist.

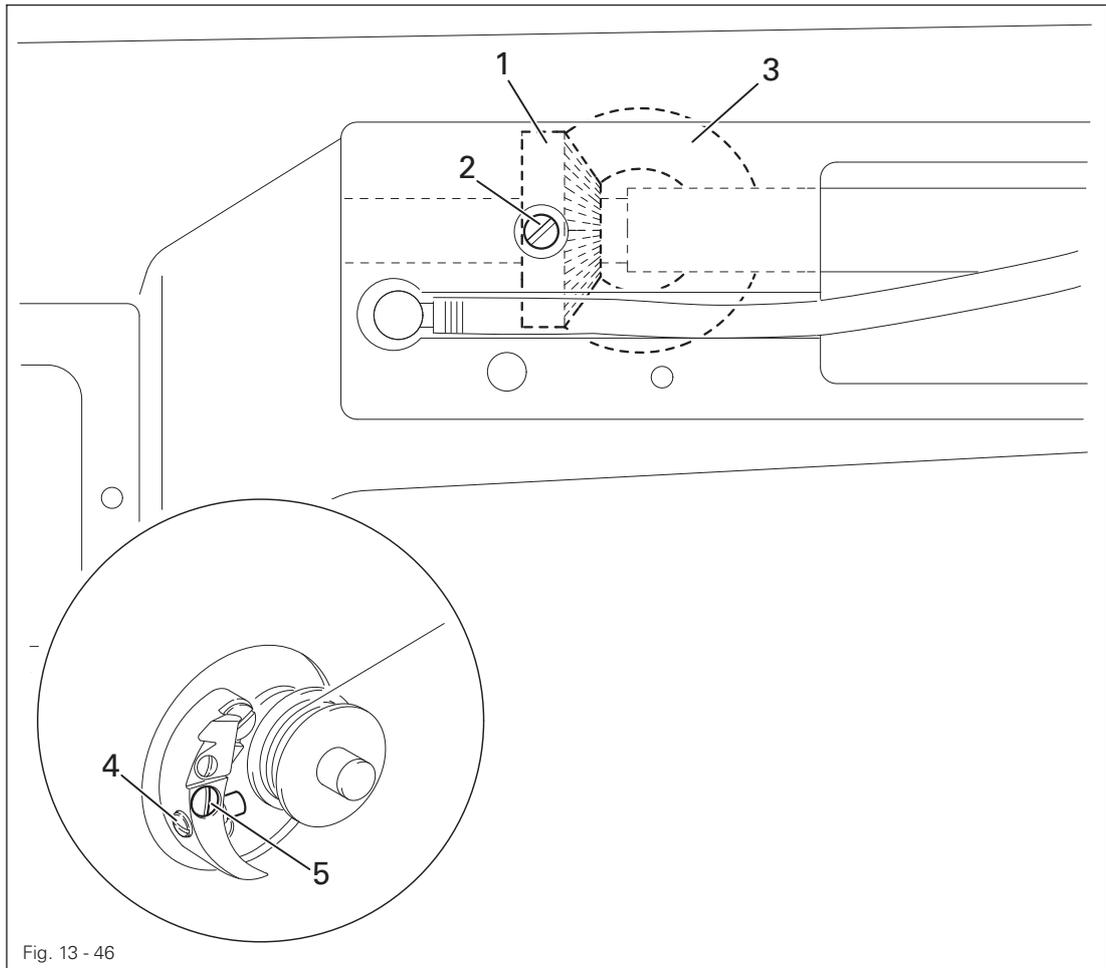
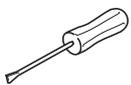


Fig. 13 - 46



- Antriebsrad **1** ( Schraube **2** ) entsprechend **Regel 1** verschieben.
- Eine Spule auf den Spuler stecken, Spule einfädeln und Spuler einschalten.
- Bolzen **3** ( Schraube **4** ) entsprechend **Regel 2** verschieben.

## 13.06 Justierung der Fadenabschneid-Einrichtung -900/24

### 13.06.01 Axiale Stellung der Steuerkurve

#### Regel

1. Die Rolle **5** soll im Abstand von **0,3 mm** zur Steuerkurve **1** stehen.
2. Der Stellring **3** soll an der Steuerkurve **1** anliegen.

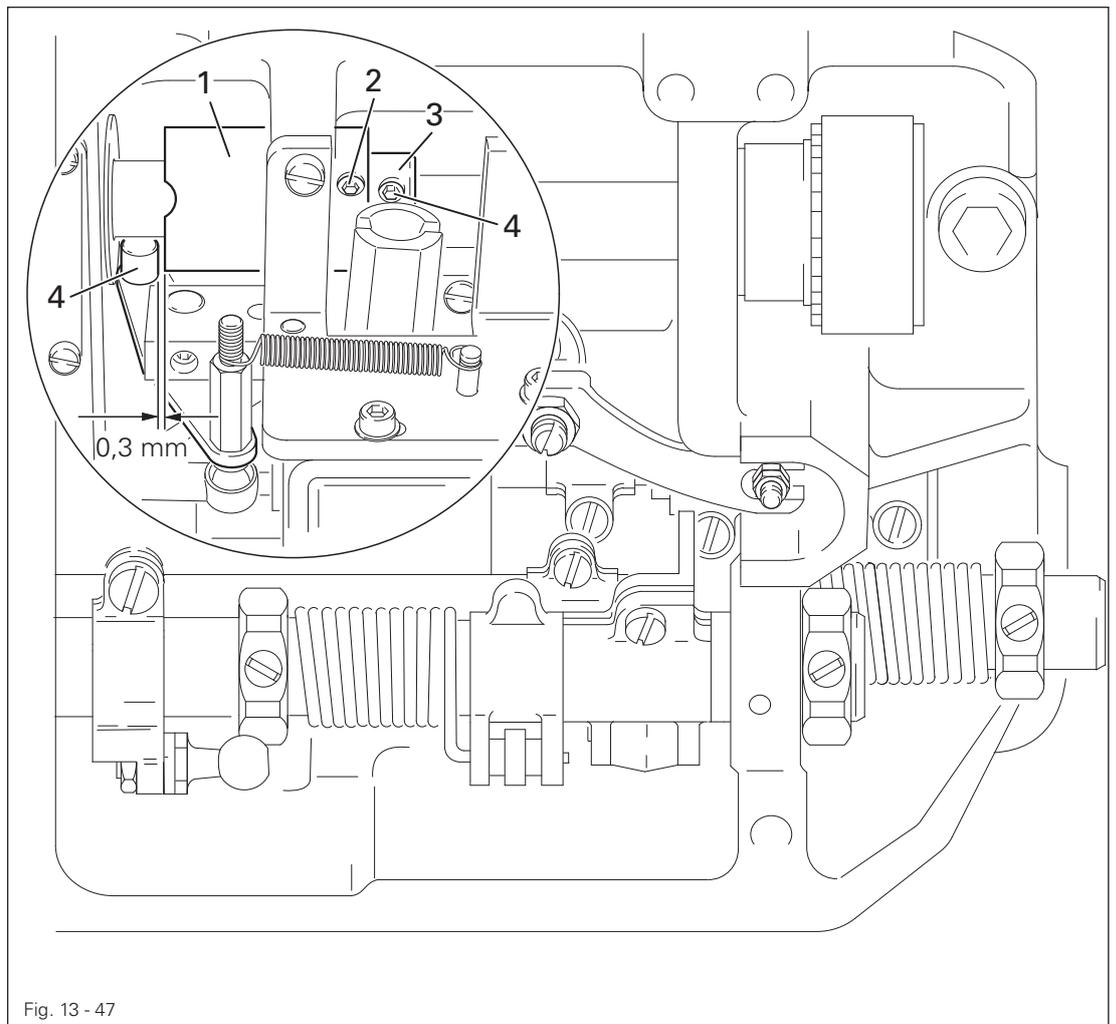


Fig. 13 - 47



- Steuerkurve **1** ( Schraube **2** ) und Stellring **3** ( Schraube **4** ) entsprechend den **Regeln** verschieben.

## 13.06.02 Steuerkurve vorjustieren

### Regel

1. In Schlingenhubstellung (Bohrung **1**) soll der Rollenhebel **4** in die entsprechende Aussparung der Steuerkurve eingreifen.
2. Die Steuerkurve **1** soll am Stelling **3** anliegen.

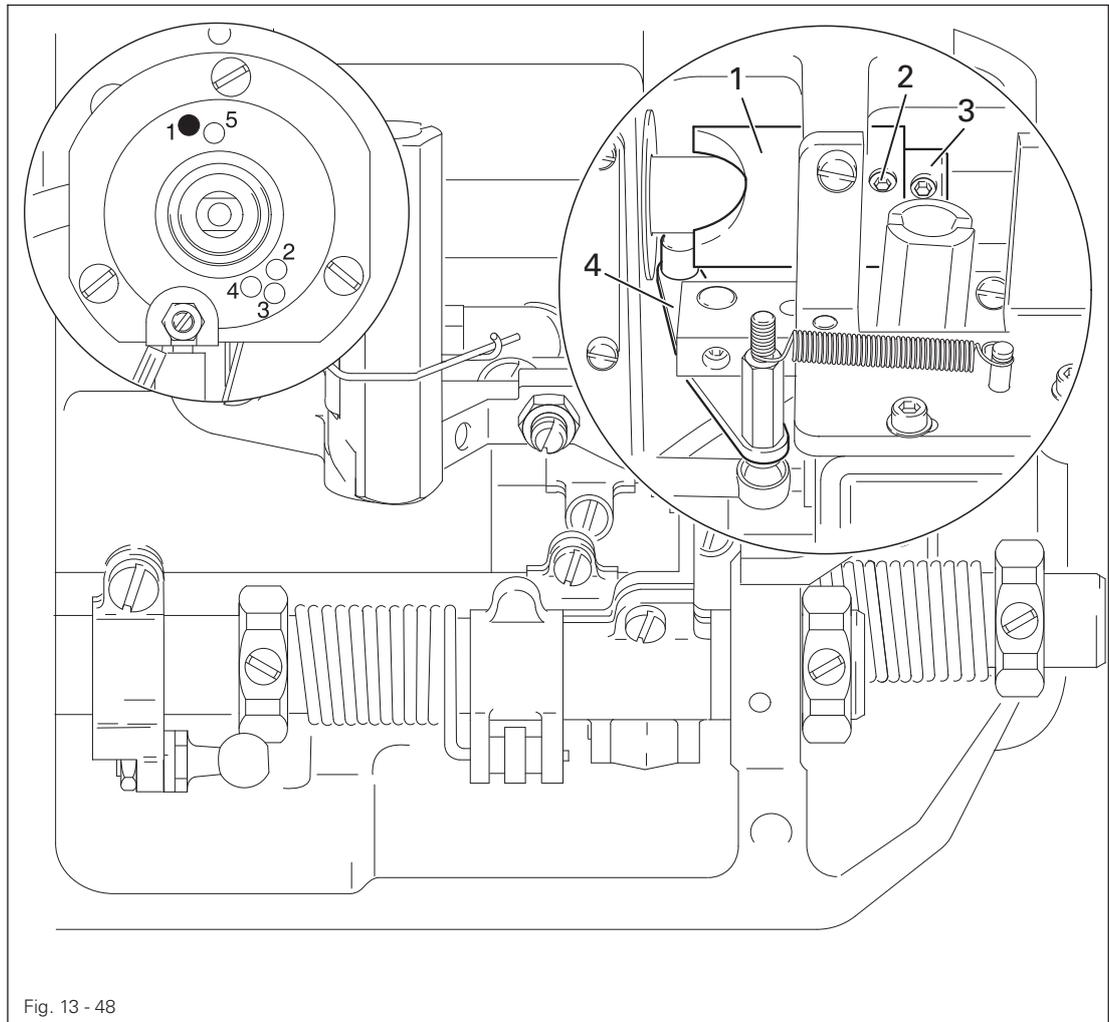


Fig. 13 - 48



- Steuerkurve **1** ( Schrauben **2** ) entsprechend der **Regel 1** verdrehen und entsprechend der **Regel 2** verschieben.

## 13.06.03 Fadenfängerstellung und Schneidprobe

### Regel

In Ruhestellung der Fadenschneid-Einrichtung soll die Kante des Fadenfängers 6 mit der Kante der Trägerplatte 4 bündig stehen.

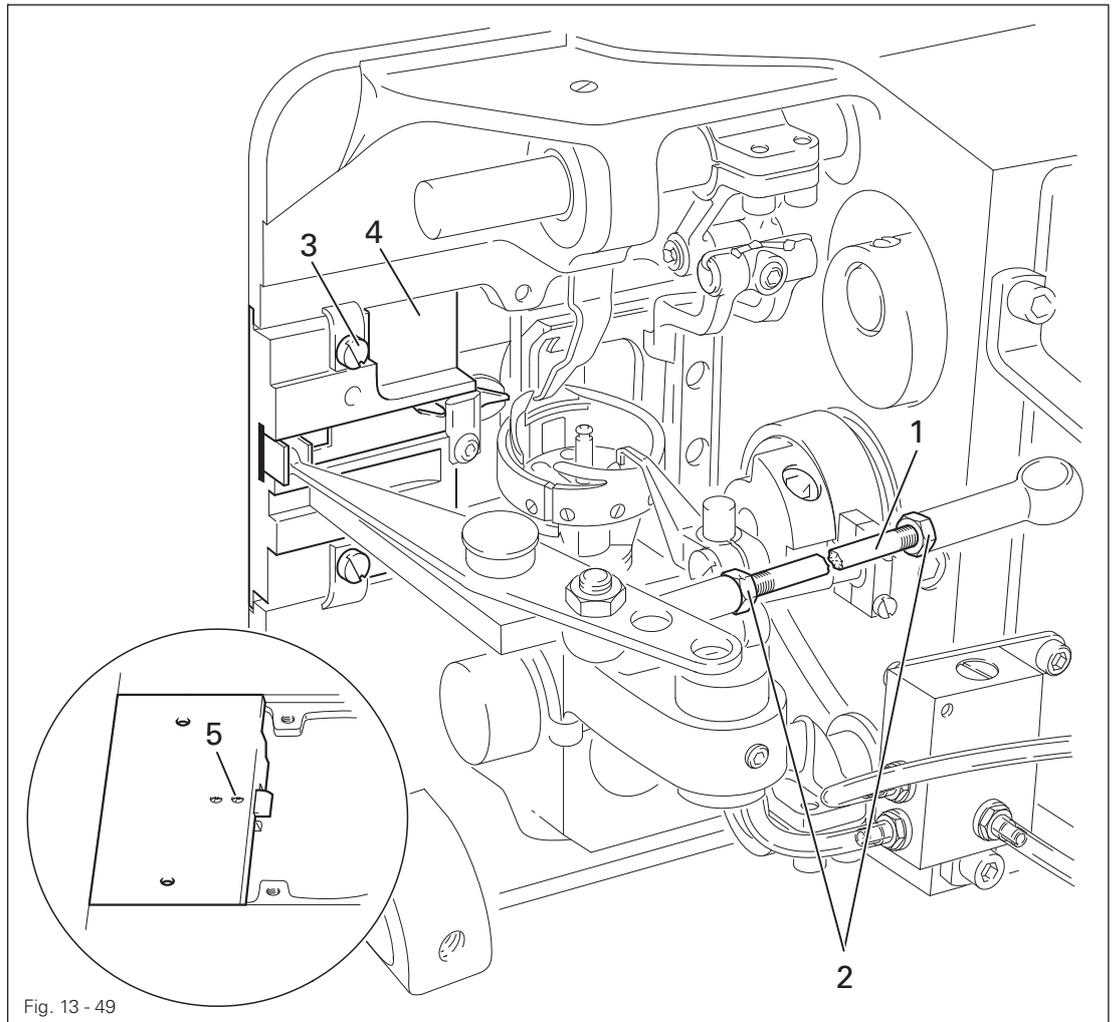


Fig. 13 - 49

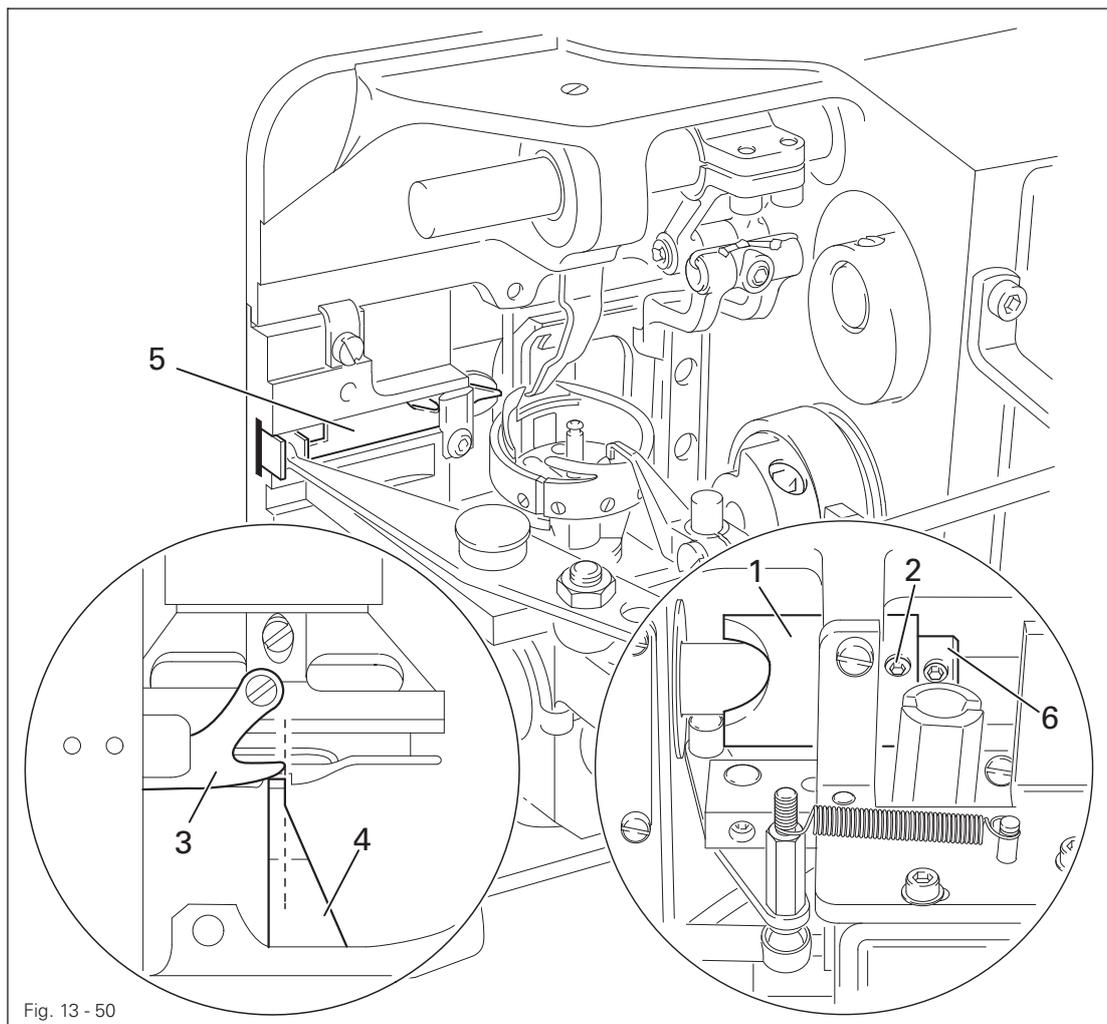


- Verbindungsstange 1 ( Muttern 2, Links- und Rechtsgewinde ) entsprechend der Regel verdrehen.
- Zur Schneidprobe Verbindungsstange 1 aushängen, Schrauben 3 lösen und Trägerplatte 4 herausnehmen.
- Schneidprobe mit doppeltem Faden durchführen.
- Durch Verdrehen von Schraube 5 den Schneiddruck einstellen.
- Trägerplatte 4 so einsetzen, dass deren Kante mit der Grundplattenkante bündig steht.
- Schrauben 3 festdrehen und Verbindungsstange 1 einhängen.

## 13.06.04 Steuerkurve nachjustieren

### Regel

1. Wenn das Ende des Greiferbleches **3** in der Höhe der rechten Kante des Spulenkapself-Anhaltstückes **4** steht, soll der Fadenfänger **5** mit seiner Vorwärtsbewegung beginnen.
2. Die Steuerkurve **1** soll am Stelling **6** anliegen.

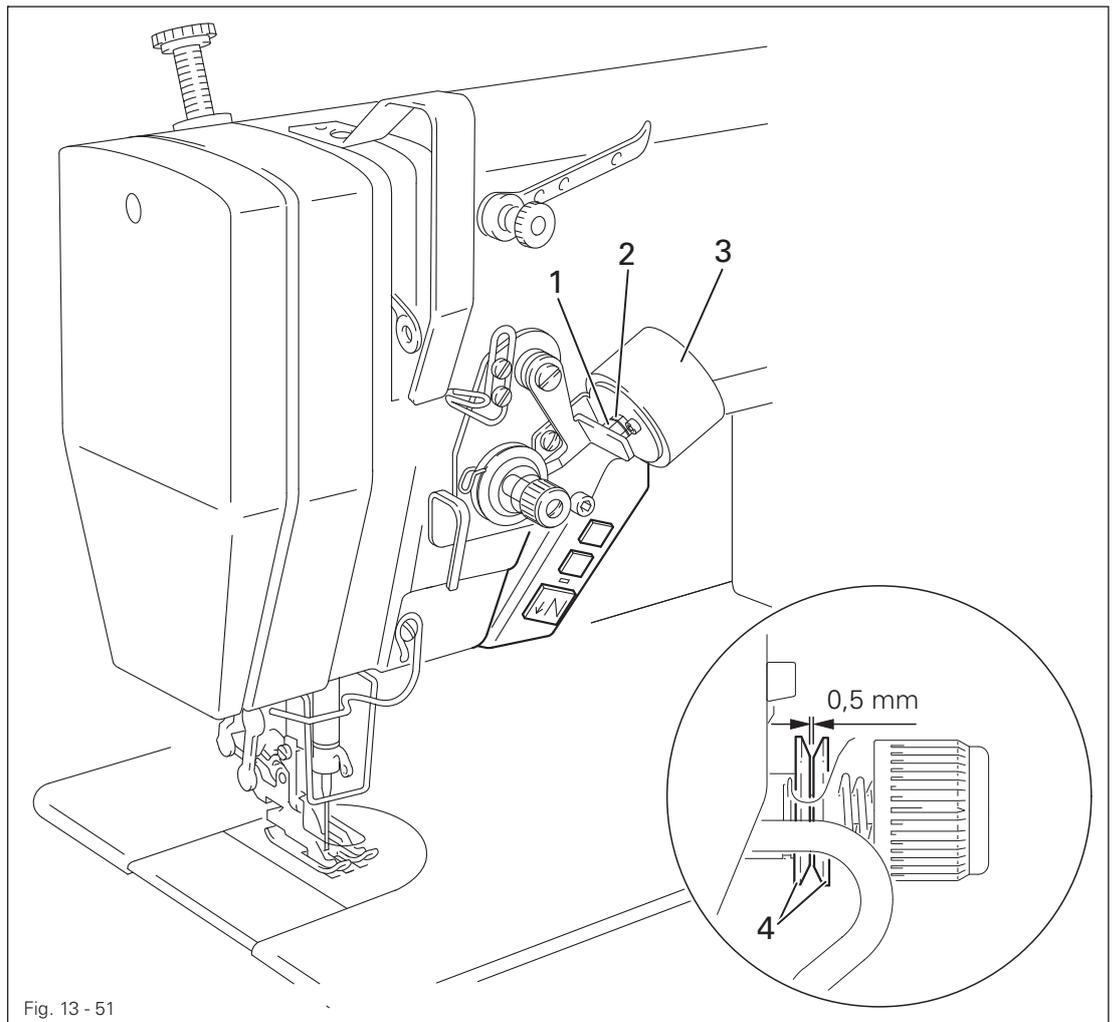


- Nadelstange in u.T. bringen.
- Steuerkurve **1** ( Schrauben **2** ) entsprechend der **Regel 1** verdrehen und entsprechend der **Regel 2** verschieben.

## 13.06.05 Oberfaden-Spannungslösung

### Regel

1. Bei betätigtem Magneten **3**, sollen die Spannungsscheiben **4** mindestens **0,5 mm** voneinander gelöst sein.
2. In Ruhestellung der Fadenschneid-Einrichtung und wenn der Nähfuß auf der Stichplatte steht, soll die Spannung voll wirksam sein.



- Fadenabstreif-Einrichtung abschrauben.
- Mutter **1** ( Kontermutter **2** ) entsprechend den **Regeln** verdrehen.
- Fadenabstreif-Einrichtung wieder anschrauben.

### 13.07 Parametereinstellungen

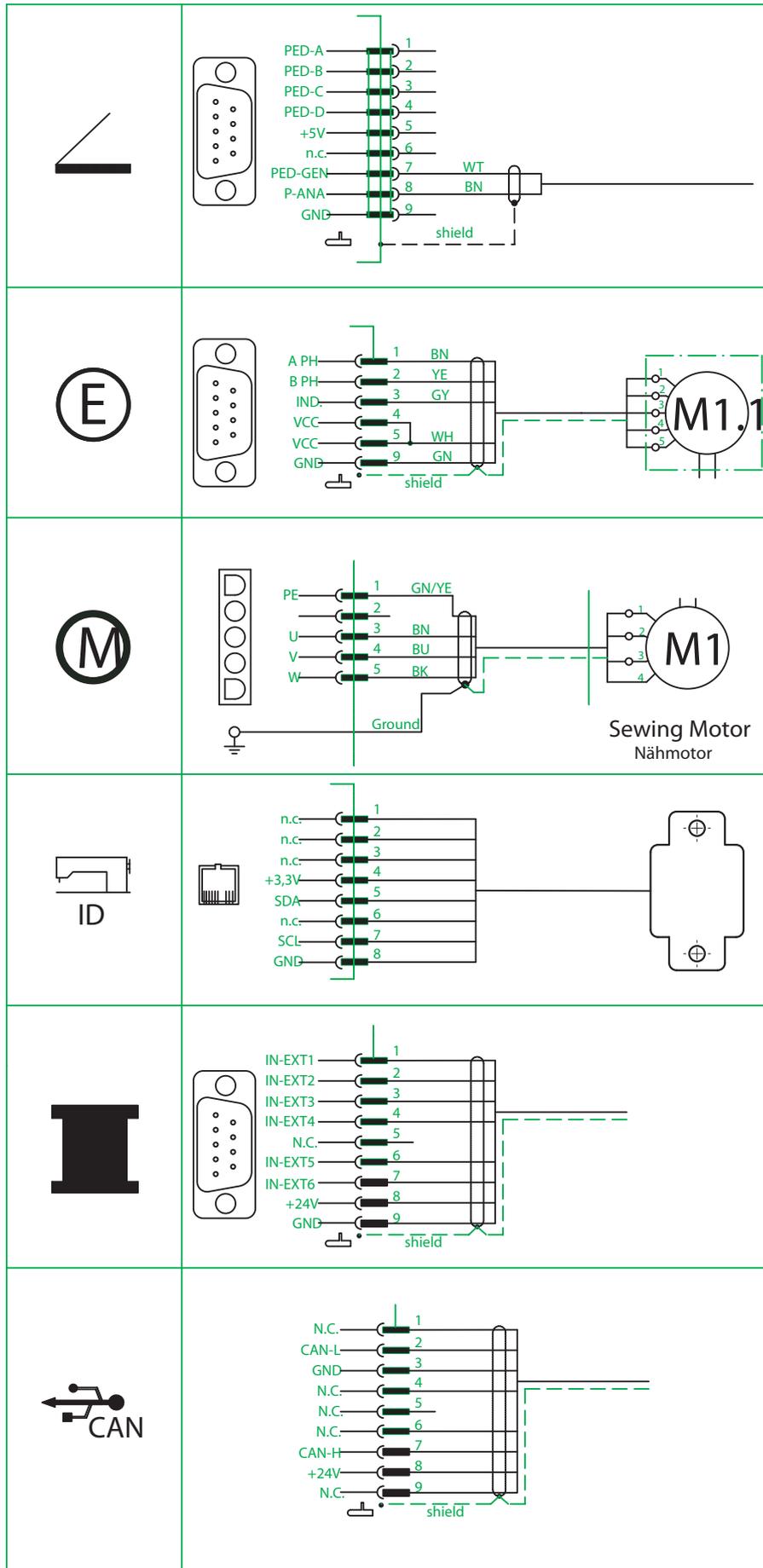
- Die Auswahl der Nutzerebene sowie das Ändern von Parametern ist in der separaten Parameterliste zur Maschine beschrieben (siehe **Kapitel 1.1.2 Techniker-Ebene**).

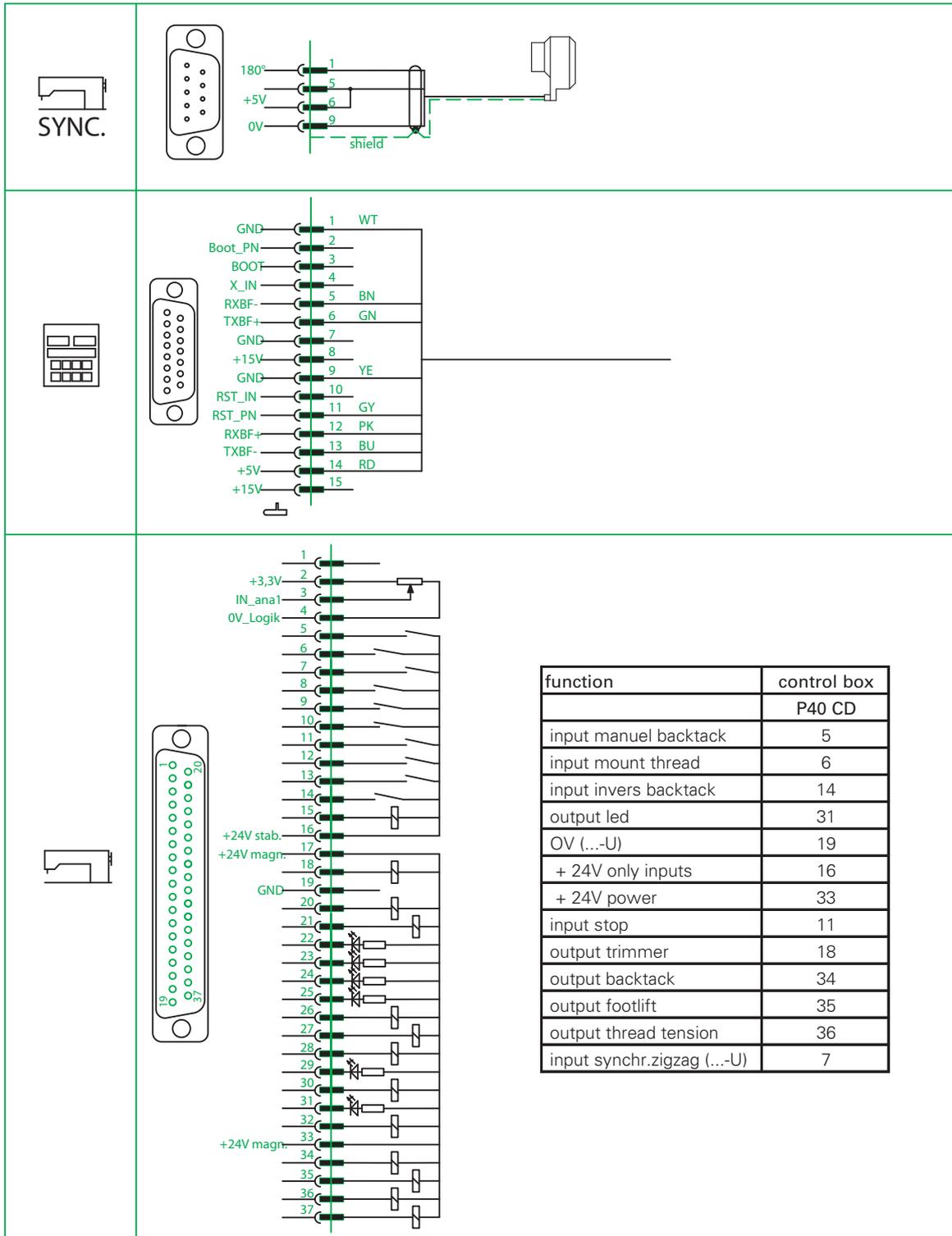
### 13.08 Internet-Update der Steuerung P40 CD

- Um ein Steuerungsupdate durchführen zu können, benötigt man ein Dongle mit entsprechender Maschinensoftware.
- Einen leeren Dongle kann man unter der Bestellnummer **72-250 303-91** erhalten.
- Um Software auf den Dongle zu laden wird das **PC-Tool „DongleCopy“** benötigt.



Die Beschreibung zum Internet-Update der **Steuerung P40 CD** sowie **PC-Tool „DongleCopy“** kann unter der Internet-Adresse <https://partnerweb.pfaff-industrial.com/> heruntergeladen werden.









**Europäische Union**  
Wachstum durch Innovation – EFRE

## PFAFF Industriesysteme und Maschinen GmbH

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](mailto:info@pfaff-industrial.com)