

Camarb *professional sewing machines*

MANUALE D'USO

USER'S MANUAL

MANUEL D'UTILISATION

MANUAL DE UTILIZARE

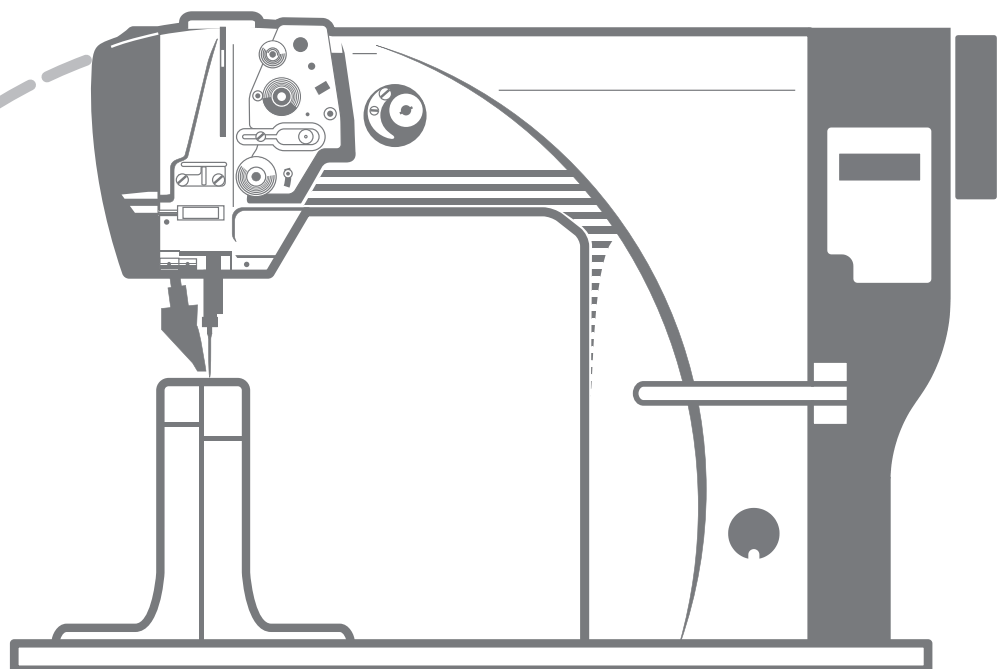
N21-N-ALL-IN-ONE

N22-N-ALL-IN-ONE

N21-ALL-IN-ONE

N22-ALL-IN-ONE

www.bramac.it



ver. 10-2016

Il presente manuale è valido per tutti i modelli e le sottoclassi elencate nel capitolo **3 Specifiche tecniche**.

La ristampa, la riproduzione e la traduzione, anche di singoli passi, di manuali di istruzioni della Bramac sono consentite solo previa nostra autorizzazione e con indicazione della fonte.



Via Alpi 149, 151, 153
63812 Montegranaro (FM) ITALIA
Tel. +39 0734 890103
Fax +39 0734 890154
e-mail: bramac@bramac.it
www.bramac.it

Indice	pag.
1	Sicurezza5
1.01	Direttive5
1.02	Norme generali di sicurezza5
1.03	Segnali d'avvertimento6
1.04	Raccomandazioni per l'utente6
1.05	Operatori e personale qualificato7
1.05.01	Operatori7
1.05.02	Personale qualificato7
1.06	Indicazioni di pericolo8
2	Utilizzo conforme alla destinazione d'uso9
3	Specifiche tecniche10
3.01	CAMARB N21, N2210
3.02	Ago e filo11
3.03	Modelli e sottoclassi possibili11
4	Smaltimento della macchina12
5	Trasporto, imballaggio e magazzinaggio13
5.01	Trasporto all'azienda del cliente13
5.02	Trasporto all'interno dell'azienda del cliente13
5.03	Smaltimento dell'imballaggio13
5.04	Magazzinaggio13
6	Simbologia14
7	Organi di comando15
7.01	Interruttore generale.....15
7.02	Tasti sulla testa della macchina (solo in caso di macchine in versione AP)15
7.03	Pedale16
7.04	Leva per sollevare il piedino a rotella16
7.05	Leva a ginocchio17
7.06	Tasto regolapunto17
7.07	Estensione del piedino a rotella18
8	Installazione e prima messa in esercizio19
8.01	Installazione19
8.01.01	Montaggio del dispositivo antiribaltamento19
8.01.02	Montaggio dei carter della macchina20
8.01.03	Montaggio del portarocchetti21
8.02	Prima messa in esercizio21
8.03	Accensione / Spegnimento della macchina21

9	Preparazione	22
9.01	Inserimento dell'ago nella CAMARB N21	22
9.02	Inserimento dell'ago nella CAMARB N22	23
9.03	Spolatura del filo inferiore, regolazione della tensione iniziale del filo	24
9.04	Estrazione / Introduzione della capsula della spolina	25
9.05	Infilatura della capsula della spolina, regolazione della tensione del filo inferiore	25
9.06	Infilatura del filo superiore / Regolazione della tensione del filo superiore nella CAMARB N21	26
9.07	Infilatura del filo superiore / Regolazione della tensione del filo superiore nella CAMARB N22	27
9.08	Regolazione della lunghezza del punto	28
10	Cura e manutenzione	29
10.01	Pulizia	30
10.02	Lubrificazione ad olio del crochet	31
10.03	Recipiente Olio per la lubrificazione del crochet	31
10.04	Riempimento del recipiente olio per la lubrificazione del filo	32
10.05	Lubrificazione delle ruote coniche	33
11	Registrazioni	34
11.01	Informazioni sulle registrazioni	34
11.02	Utensili, calibri ed altri attrezzi	34
11.03	Abbreviazioni	34
11.04	Registrazione della macchina base	35
11.04.01	Posizione ago rispetto alla direzione di cucitura nella CAMARB N21	35
11.04.02	Posizione ago rispetto alla direzione di cucitura nella CAMARB N22	36
11.04.03	Regolazione dell'altezza dell'ago	37
11.04.04	Corsa del cappio del crochet, distanza del crochet, altezza dell'ago e protezione ago nella CAMARB N22	38
11.04.05	Corsa del cappio del crochet, distanza del crochet, altezza dell'ago e protezione ago nella CAMARB N21	40
11.04.06	Posizione dell'ago in senso trasversale rispetto alla direzione di cucitura nella CAMARB N22	42
11.04.07	Posizione dell'ago in senso trasversale rispetto alla direzione di cucitura nella CAMARB N21	43
11.04.08	Altezza e corsa di sollevamento della capsula	44
11.04.09	Altezza della ruota di trasporto CAMARB N22	45
11.04.10	Altezza della ruota di trasporto CAMARB N21	46
11.04.11	Eccentrico regolapunto	47
11.04.12	Anello graduato delle lunghezze punto	48
11.04.13	Manovella per l'azionamento della ruota di trasporto	49
11.04.14	Manovella per l'azionamento del piedino a rotella	50
11.04.15	Piedino a rotella e ruota di trasporto	51
11.04.16	Piedino a rotella	52
11.04.17	Lunghezza del punto rispetto alla relativa scala graduata	53
11.04.18	Sincronia di piedino a rotella e ruota di trasporto	54
11.04.19	Premistoffa (CAMARB N22)	55

11.04.20	Leva a ginocchio	56
11.04.21	Allentamento della tensione del filo superiore	57
11.04.22	Molla di serraggio del filo (CAMARB N21)	58
11.04.23	Molle di serraggio del filo (CAMARB N22)	59
11.04.24	Spolatrice	60
11.04.25	Pressione del piedino a rotella	61
11.04.26	Lubrificazione	62
11.04.27	Reinserimento dell'innesto a frizione	63
11.05	Regolazione del dispositivo rasafili AR	64
11.05.01	Posizione di riposo della leva a rullo / Posizione radiale della camma	64
11.05.02	Posizione del supporto del dispositivo di recupero filo.....	65
11.05.03	Distanza tra dispositivo di recupero filo e placca d'ago	66
11.05.04	Posizione del dispositivo di recupero filo	67
11.05.05	Posizione della lama e pressione della lama	68
11.05.06	Molla di serraggio del filo inferiore	69
11.05.07	Prova di taglio manuale	70
11.05.08	Allentamento della tensione del filo	71
11.05.09	Leve di comando (solo per CAMARB N22)	72
11.06	Registrazione del dispositivo di affrancatura.....	73
11.06.01	Ago nel foro (solo per CAMARB N21)	73
11.06.02	Frizione di azionamento del piedino a rotella	74
11.06.03	Ingranaggi conici per l'azionamento della ruota di trasporto nella CAMARB N22	75
11.06.04	Gioco tra ingranaggi conici nella CAMARB e N22	76
11.06.05	Ingranaggi conici per l'azionamento della ruota di trasporto nella CAMARB N21	77
11.06.06	Gioco tra ingranaggi conici nella CAMARB N21	78
13	Istruzioni motore	93
13.01	Avvertenze	93

1 Sicurezza

1.01 Direttive

La macchina è stata costruita in base alle norme europee riportate nella dichiarazione di conformità e/o nella dichiarazione del fabbricante.

In aggiunta alle presenti istruzioni, osservare anche le disposizioni e norme di legge generali ed altre (anche quelle del paese in cui viene installata la macchina) e le disposizioni vigenti in materia di difesa ambientale!

Osservare sempre le vigenti disposizioni nazionali dell'ente antinfortuni o di altre autorità di controllo!

1.02 Norme generali di sicurezza

- Usare la macchina solo dopo aver preso visione delle relative istruzioni; la macchina dovrà essere usata solo da operatori appositamente addestrati!
- Prima della messa in funzione, leggere attentamente anche le norme di sicurezza e il manuale di istruzioni del costruttore del motore!
- Osservare le avvertenze e i segnali di pericolo apportati sulla macchina stessa!
- Usare la macchina solo conformemente alla sua destinazione e sempre con i relativi dispositivi di sicurezza, tenendo conto di tutte le pertinenti norme di sicurezza.
- Per la sostituzione di pezzi della macchina (come per esempio ago, piedino, placca d'ago e bobina), l'infilatura, l'abbandono del posto di lavoro e gli interventi di manutenzione, spegnere la macchina azionando l'interruttore generale e staccando la spina dalla presa di corrente!
- I lavori di manutenzione ordinaria giornaliera devono essere eseguiti esclusivamente da personale appositamente addestrato!
- Riparazioni e lavori di manutenzione straordinaria devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato o appositamente addestrato!
- Gli interventi su apparecchi elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato!
- Non eseguire lavori su componenti ed apparecchiature sotto tensione! Per le eccezioni si rimanda alle norme EN 50110.
- Per modifiche o rimaneggiamenti della macchina, osservare assolutamente tutte le pertinenti norme di sicurezza!
- Per riparazioni utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio da noi autorizzati! Facciamo presente esplicitamente che ricambi ed accessori non di nostra consegna non sono stati da noi né testati né autorizzati. Il montaggio e/o l'uso di tali prodotti può quindi eventualmente modificare negativamente le caratteristiche costruttive di fabbrica della macchina. Non rispondiamo di danni causati dall'uso di pezzi non originali.

1.03 Segnali d'avvertimento



Zona pericolosa!
Avvertenze da tenere presente attentamente.



Pericolo di lesioni per operatori e personale qualificato!



Attenzione

È obbligatorio l'uso dei mezzi di protezione antinfortunistica in dotazione alla macchina. Prima di effettuare l'infilatura o regolazioni sulla macchina, spegnere sempre l'interruttore principale.

1.04 Raccomandazioni per l'utente

- Le presenti istruzioni sono parte integrante della macchina e devono essere tenute in qualsiasi momento a portata di mano dall'operatore. Leggere le istruzioni prima di mettere in funzione per la prima volta la macchina.
- Istruire gli operatori ed il personale qualificato sui dispositivi di sicurezza della macchina e su metodi di lavoro sicuri.
- L'utente è tenuto a mantenere la macchina in perfetto stato.
- L'utente è tenuto a controllare che i dispositivi di sicurezza non vengano smontati o disattivati.
- L'utente è tenuto ad assicurarsi che la macchina venga usata esclusivamente da personale autorizzato.

Per ulteriori informazioni si prega di rivolgersi al rivenditore competente.

1.05 Operatori e personale qualificato

1.05.01 Operatori

Gli operatori sono le persone responsabili del montaggio, dell'azionamento e della pulizia della macchina, nonché della riparazione di anomalie derivanti dalle operazioni di cucito.

Gli operatori sono tenuti ad osservare le seguenti norme di comportamento:

- Osservare per tutti i lavori le norme di sicurezza riportate nel manuale di istruzioni!
- Non eseguire alcuna operazione che possa pregiudicare la sicurezza della macchina!
- Indossare indumenti attillati ed evitare di portare gioielli come collane o anelli!
- Accertarsi anche loro che solo persone autorizzate si trovino nella zona di pericolo della macchina!
- Avvisare subito l'utente se la sicurezza della macchina, in seguito all'apporto di modifiche, non è più garantita!

1.05.02 Personale qualificato

Il personale qualificato è rappresentato da elettricisti, elettrotecnici ed elettromeccanici, responsabili della lubrificazione, manutenzione, riparazione e messa a punto delle macchine.

Il personale qualificato è tenuto ad osservare le seguenti norme di comportamento:

- Osservare per tutti i lavori le norme di sicurezza riportate nel manuale di istruzioni!
- Prima di procedere a lavori di messa a punto e riparazione, spegnere l'interruttore generale ed assicurarsi che la macchina non si riaccenda!
- Prima di procedere a interventi di messa a punto e riparazione, attendere che si spenga del tutto (non deve nemmeno lampeggiare) la spia luminosa sul quadro di comando!
- Non eseguire lavori su componenti e dispositivi sotto tensione! Per le eccezioni si rimanda alle norme EN 50110.
- Dopo lavori di riparazione o manutenzione, rimettere a posto i ripari e richiudere il vano comandi elettrici.

1.06 Indicazioni di pericolo



Durante il funzionamento della macchina, riservare davanti e dietro alla stessa una zona libera di **1 m**, in modo che sia sempre garantito il libero accesso.



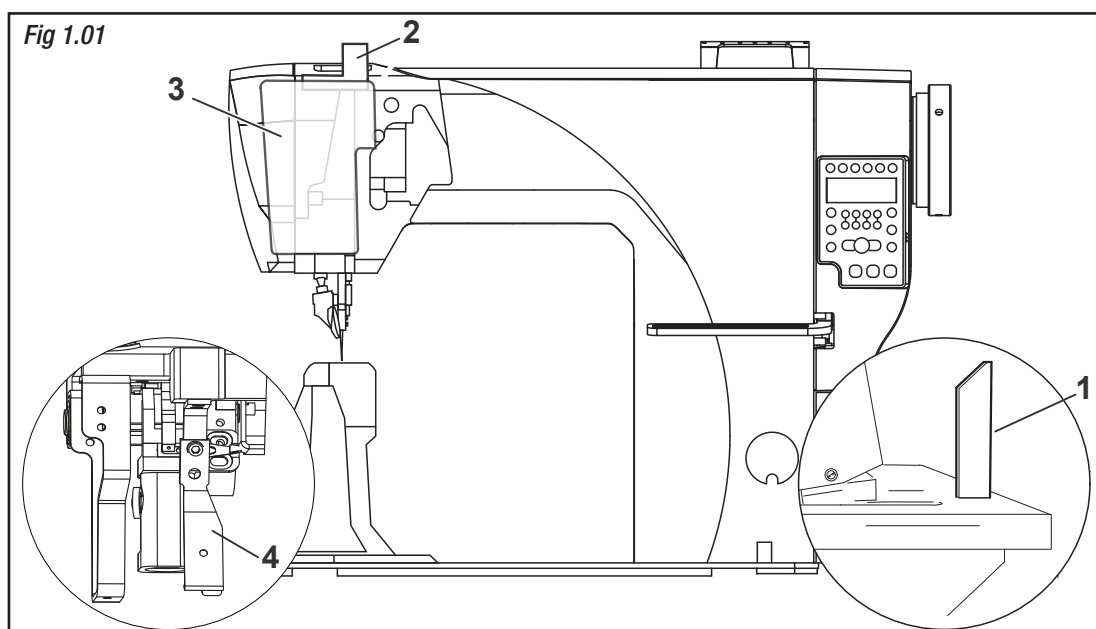
Durante la cucitura non infilare le mani nella zona dell'ago!
Pericolo di lesioni dovute all'ago!



Non lasciare oggetti sul tavolo durante le operazioni di regolazione!
Pericolo che gli oggetti restino bloccati o siano scagliati via dalla macchina!
Pericolo di lesioni!



Non far funzionare la macchina senza supporto **1!**
Pericolo dovuto alla parte superiore della macchina contenente la testa!
La macchina può rovesciarsi mentre viene ribaltata!



Spegnere la macchina, prima di ribaltarla indietro!
Pericolo di lesioni dovute ad avviamento involontario della macchina!



Non far funzionare la macchina senza protezione della leva tendifilo **2!**
Pericolo di lesioni dovute al movimento della leva tendifilo!



Azionare le macchine con oliatore del filo solo con la protezione per gli occhi **3** abbassata! La protezione **3** serve a proteggere gli occhi dalle particelle di olio della lubrificazione del filo.



Non azionare la macchina senza fermo antiribaltamento **4!**
Pericolo di contusioni tra parte superiore della macchina e piano del tavolo!

2 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

La **CAMARB N21** è una cucitrice rapida monoago a colonna (colonna a destra dell'ago) con ruota di trasporto comandata e piedino a rotella, nonché ago mobile.

La **CAMARB N22** è una cucitrice rapida a colonna a due aghi con ruota di trasporto comandata e piedino a rotella.

Le macchine servono per la creazione di cuciture a doppio punto annodato per l'industria della pelle e degli imbottiti.



Qualsiasi uso non autorizzato dal produttore è considerato un uso improprio! Il produttore non risponde per danni causati da un uso improprio! Rientra in un utilizzo conforme alla destinazione d'uso anche il rispetto delle istruzioni d'uso, regolazione, manutenzione e riparazione prescritte dal produttore!

3 Specifiche tecniche

3.01 CAMARB N21, N22 *

Tipo di punto:301 (Doppio punto annodato)

Passaggio sotto al piedino a rotella7 mm

Larghezza passaggio:245 mm

Altezza passaggio:115 mm

Altezza della colonna:180 mm

Dimensioni della parte della testa:

Lunghezza:circa 615 mm

Larghezza:circa 240 mm

Altezza (sopra il tavolo):circa 500 mm

Dimensioni piastra di base:518 x 177 mm

Velocità massima:

CAMARB N23, N22, N21 Modello A + B:3000 punti/min **

CAMARB N22, N21 Modello C-RINF:2000 punti/min **

Alimentazione:

Tensione d'esercizio:230 V \pm 10%, 50/60 Hz

Potenza massima assorbita:1,2 kVA

Fusibili:1 x 16 A, lenti

Rumorosità:

Livello di pressione acustica delle emissioni sul posto di lavoro alla velocità indicata

(misurazione secondo norma DIN 45 635-48-A-1, ISO 11204, ISO 3744, ISO 4871)

CAMARB N21, modelli A + B a $n = 2400 \text{ min}^{-1}$ $L_{pA} = 79 \text{ dB(A)}$ ***

CAMARB N22, modello C a $n 1600 \text{ min}^{-1}$ $L_{pA} = 75 \text{ dB(A)}$ ***

CAMARB N21, modello C a $n 1600 \text{ min}^{-1}$ $L_{pA} = 73 \text{ dB(A)}$ ***

Peso netto della testa:circa 61 kg

Peso lordo della testa:circa 71 kg

* Le specifiche sono soggette a variazioni

** In funzione del materiale, della lavorazione e della lunghezza del punto.

*** KPA = 2,5 dB

3.02 Ago e filo

Modello	Groszezza del filo (Nm) max. Sintetico	Titolo degli aghi in 1/100 mm	Sistema di aghi nella CAMARB N22	Sistema di aghi nella CAMARB N21
A	60/3	70	134	134
B	40/3	100	134	134
C	15/3	130	134	134

* o grossezze comparabili di altri tipi di filato.

3.03 Modelli e sottoclassi possibili

CAMARB N21, N22

Modello A.....per la lavorazione di materiali leggeri

CAMARB N21, N22

Modello B.....per la lavorazione di materiali medi

CAMARB N21, N22

Modello C..... per la lavorazione di materiali medio-pesanti

CAMARB N21-N-ALL-IN-ONE

Macchina a colonna ad 1 ago, trasporto a griffa rotante, piedino rotella sincronizzato col movimento dell'ago. Affrancatura elettrica e sollevamento del piedino elettrico

CAMARB N22-N-ALL-IN-ONE

Macchina a colonna a 2 aghi, trasporto a griffa rotante, piedino rotella sincronizzato col movimento dell'ago. Affrancatura elettrica e sollevamento del piedino elettrico.

CAMARB N21-ALL-IN-ONE

Macchina a colonna ad 1 ago, trasporto a griffa rotante, piedino rotella sincronizzato col movimento dell'ago. Dispositivo rasafilo, affrancatura elettrica e sollevamento del piedino elettrico.

CAMARB N22-ALL-IN-ONE

Macchina a colonna a 2 aghi, trasporto a griffa rotante, piedino rotella sincronizzato col movimento dell'ago. Dispositivo rasafilo, affrancatura elettrica e sollevamento del piedino elettrico.

4 Smaltimento della macchina

- Uno smaltimento regolare della macchina è compito del cliente.
- I materiali utilizzati per la macchina sono acciaio, alluminio, ottone e diverse materie plastiche. L'impianto elettrico è costituito da plastica e rame.
- La macchina deve essere smaltita in conformità alle norme di tutela dell'ambiente vigenti in loco. Incaricare eventualmente un'impresa specializzata.



Fare attenzione che le parti sporche di lubrificante siano smaltite separatamente in conformità alle norme di tutela dell'ambiente vigenti in loco!

5 **Trasporto, imballaggio e magazzinaggio**

5.01 **Trasporto all'azienda del cliente**

Le macchine sono consegnate completamente imballate.

5.02 **Trasporto all'interno dell'azienda del cliente**

Il produttore non risponde del trasporto all'interno dell'azienda del cliente e nei singoli luoghi d'impiego. Fare attenzione che le macchine siano trasportate unicamente in posizione verticale.

5.03 **Smaltimento dell'imballaggio**

L'imballaggio di queste macchine consiste in carta, cartone e flisellina. Il cliente è tenuto a smaltire correttamente l'imballaggio.

5.04 **Magazzinaggio**

In caso di non utilizzo, la macchina può restare in magazzino fino a 6 mesi. In tal caso deve essere protetta dalla sporcizia e dall'umidità.

In caso di magazzinaggio della macchina per un periodo prolungato, proteggere i singoli componenti ed in particolare le loro superfici di scorrimento dalla corrosione, per esempio con un velo d'olio.

6 Simbologia

Nel presente manuale d'uso, lavori da svolgere o le informazioni importanti sono sottolineate mediante simboli. I simboli utilizzati hanno il seguente significato:



Nota, informazione



Pulizia, cura



Lubrificazione



Manutenzione, riparazioni, registrazioni, manutenzione straordinaria (interventi eseguiti esclusivamente da personale specializzato).

7 Organi di comando

7.01 Interruttore generale

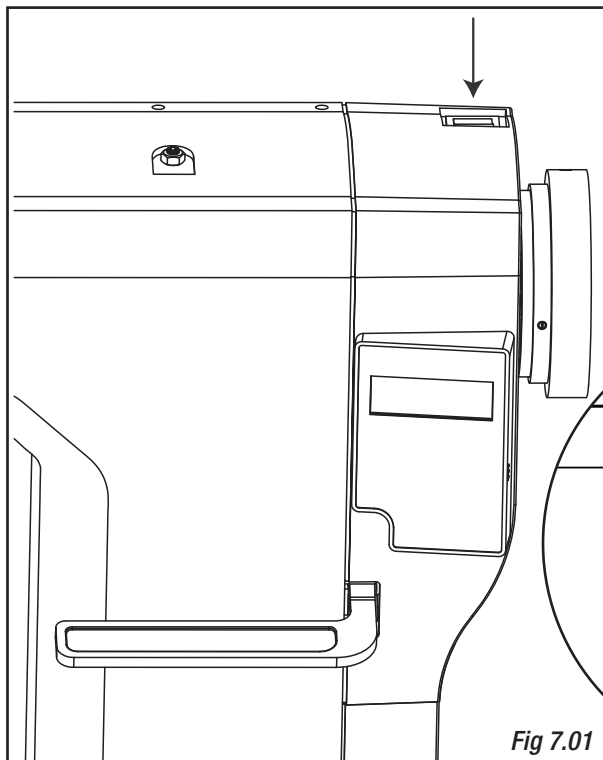


Fig 7.01

- La macchina viene accesa e spenta premendo l'interruttore generale 1.

7.02 Tasti sulla testa della macchina

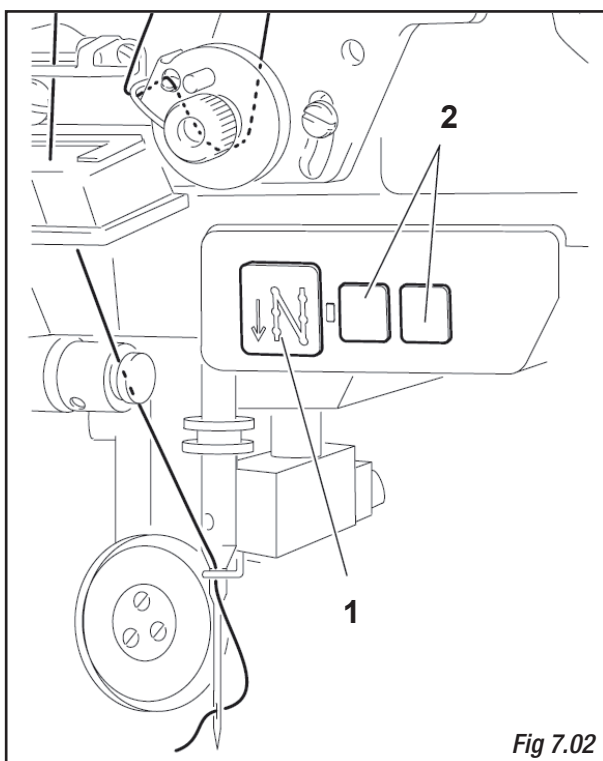
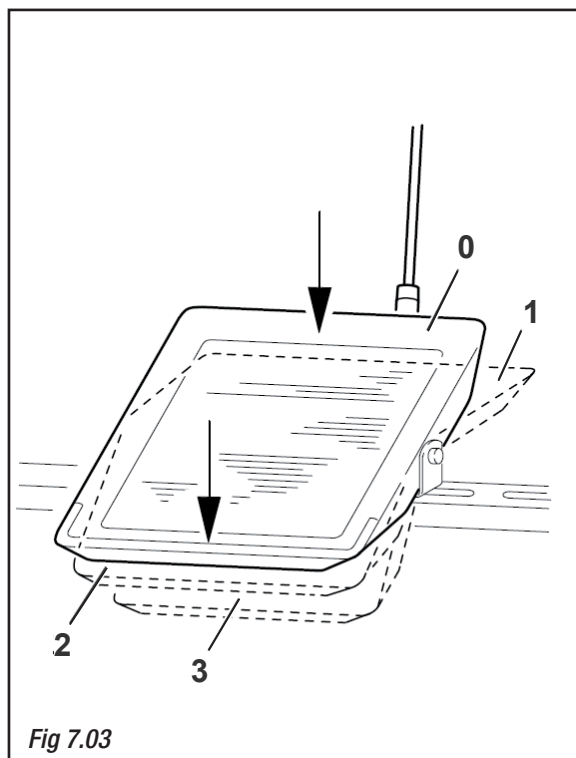


Fig 7.02

- Premendo il tasto 1 durante la cucitura, la macchina cuce indietro.
- Ai tasti 2 è possibile assegnare parametri specifici.

7.03 Pedale



Tramite il pedale è possibile avviare la cucitura e controllare alcune funzioni della macchina a seconda della pressione e delle posizioni elencate di seguito.

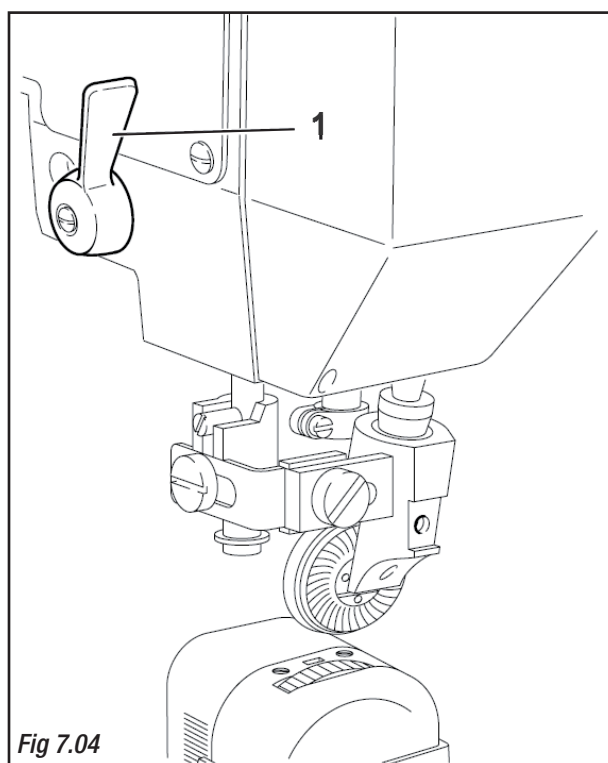
0 = Posizione di riposo

1 = Cucitura

2 = Sollevamento del piedino a rotella

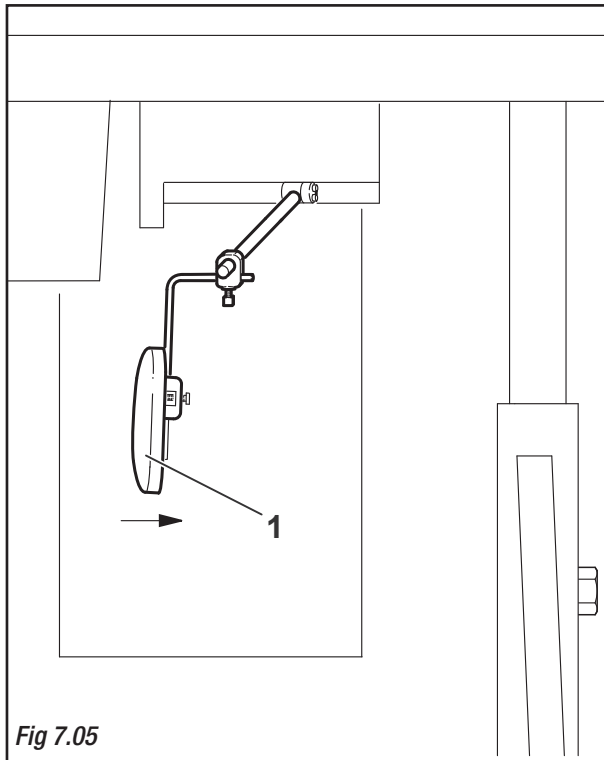
3 = Taglio del filo (su macchine con dispositivo rasafilo).

7.04 Leva per sollevare il piedino a rotella



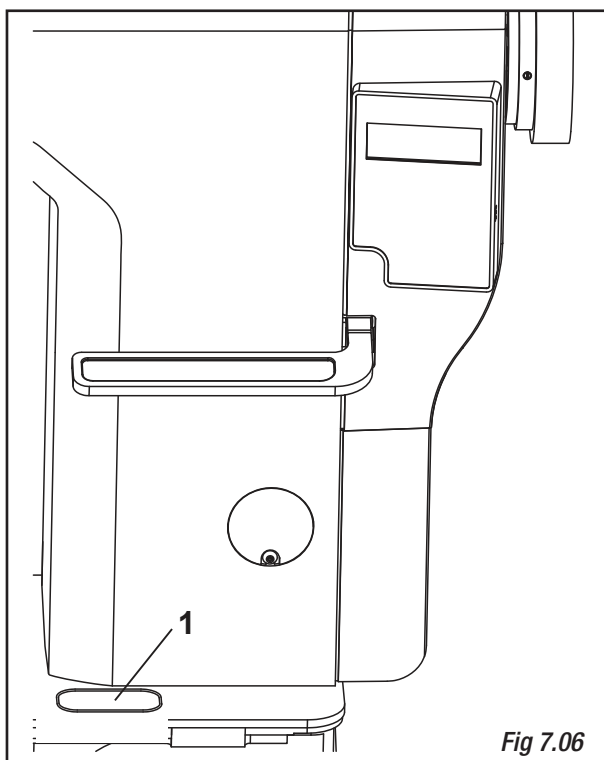
- Ruotando la leva **1** il piedino a rotella viene sollevato.

7.05 Leva a ginocchio



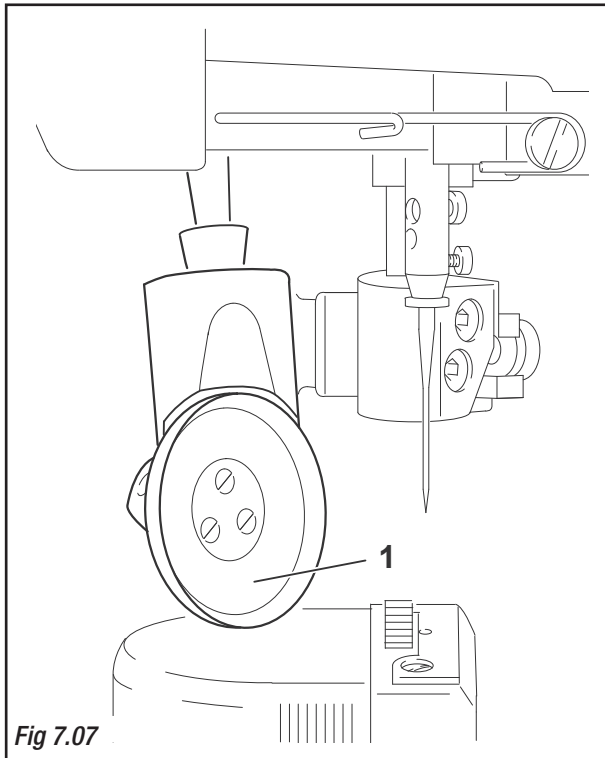
- Premendo la leva a ginocchio **1** in direzione della freccia, il piedino a rotella viene sollevato.

7.06 Tasto regolapunto



- Premendo il tasto regolapunto **1** e ruotando il volantino, si regola la lunghezza del punto, vedi paragrafo **9.08 Regolazione della lunghezza del punto**.

7.07 Estensione del piedino a rotella



- Quando il piedino a rotella **1** è sollevato, il piedino a rotella può essere aperto tirandolo leggermente verso il basso.

8 Installazione e prima messa in esercizio



La macchina deve essere installata e messa in funzione esclusivamente da personale qualificato!

Rispettare assolutamente tutte le norme di sicurezza vigenti!

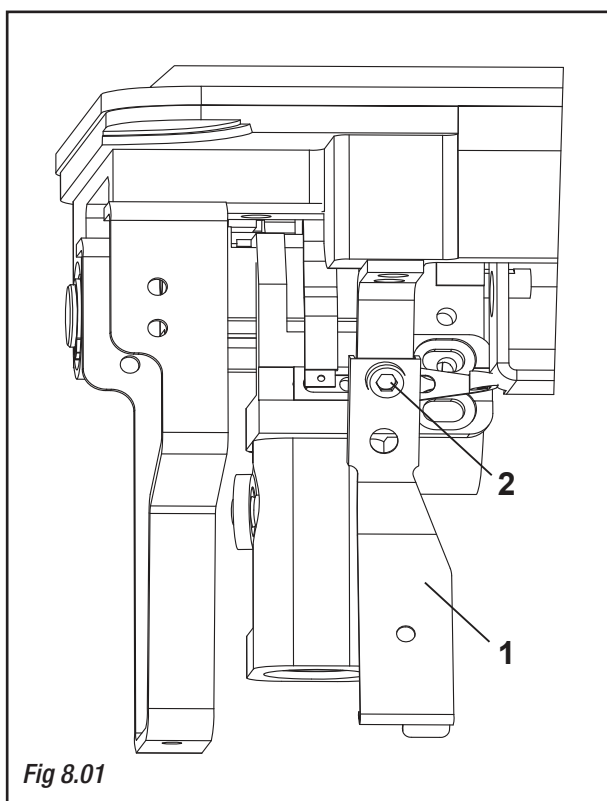


Se la macchina è stata consegnata senza tavolo, il telaio ed il piano del tavolo previsti per l'installazione della macchina devono poter sostenere in sicurezza il peso della macchina con motore. Deve essere garantita una sufficiente stabilità del supporto, anche durante la cucitura.

8.01 Installazione

Sul luogo d'installazione deve essere presente un'alimentazione adeguata di energia elettrica. Il luogo d'installazione deve assicurare una base piana e solida e un'illuminazione sufficiente.

8.01.01 Montaggio del dispositivo antiribaltamento



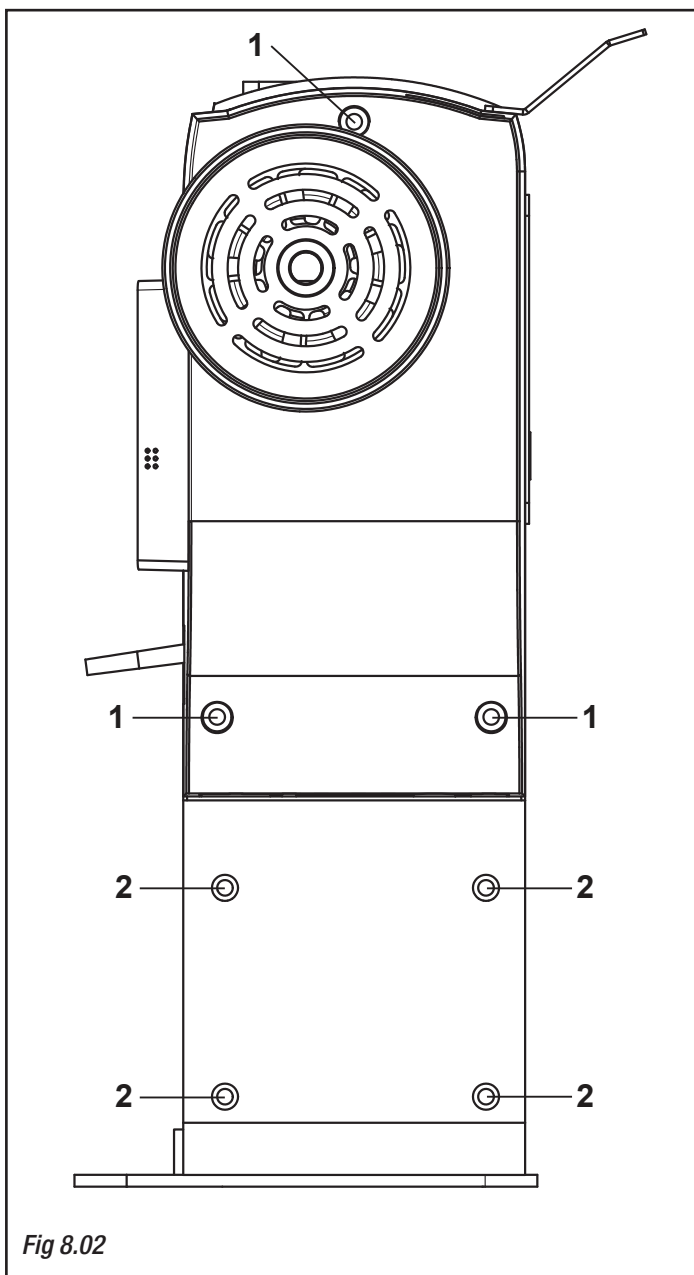
Spegnere la macchina!
Pericolo di lesioni dovute ad avviamento involontario della macchina!

- Avvitare il dispositivo antiribaltamento **1** fornito nella dotazione di accessori, servendosi della vite **2**.



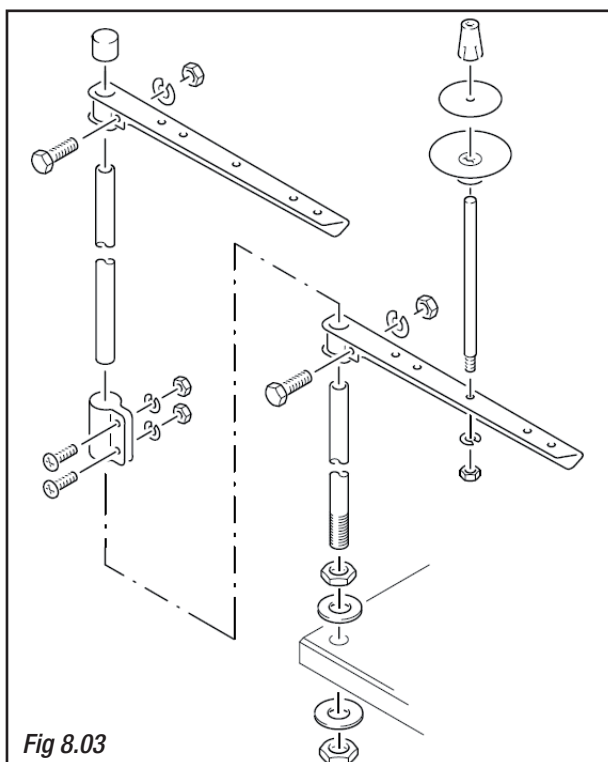
Non azionare la macchina senza dispositivo antiribaltamento **1**!
Pericolo di contusioni tra parte superiore della macchina e piano del tavolo!

8.01.02 Montaggio dei carter della macchina



- Fissare il carter superiore avvitando le viti **1**.
- Fissare il carter inferiore avvitando le viti **2**.

8.01.03 Montaggio del portarocchetti



- Montare il portarocchetti come illustrato alla **fig. 8.03**.
- Inserire quindi il portarocchetti nel foro sul piano del tavolo e fissarlo con i dadi forniti in dotazione.

8.02 Prima messa in esercizio

- Controllare che la macchina ed in particolare i cavi elettrici non presentino eventuali danni.
- Pulire accuratamente la macchina quindi oliarla e rabboccare l'olio, vedi capitolo **11 Cura e manutenzione**.
- Fare verificare da personale specializzato che il motore della macchina possa funzionare alla tensione di alimentazione esistente in loco e che sia collegato correttamente nella morsettiera. In caso di divergenze, **non mettere in nessun caso in funzione la macchina**.



La macchina può essere collegata unicamente ad una presa di corrente messa a terra!

- Con la macchina in funzione, il volantino deve ruotare verso l'utente, altrimenti fare invertire da un tecnico i collegamenti del motore.

8.03 Accensione / spegnimento della macchina

- Per accendere e spegnere la macchina, vedi paragrafo **7.01 Interruttore generale**.

9 Preparazione



Rispettare tutte le norme e istruzioni contenute nel presente manuale. Prestare particolare attenzione alle norme di sicurezza!



Tutti i lavori di preparazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale addestrato. Durante tutti i lavori di preparazione, staccare l'alimentazione elettrica della macchina premendo l'interruttore generale e staccando il cavo di alimentazione dalla presa!

9.01 Inserimento dell'ago nella CAMARB N21

Sul luogo d'installazione deve essere presente un'alimentazione adeguata di energia elettrica. Il luogo d'installazione deve assicurare una base piana e solida e un'illuminazione sufficiente.

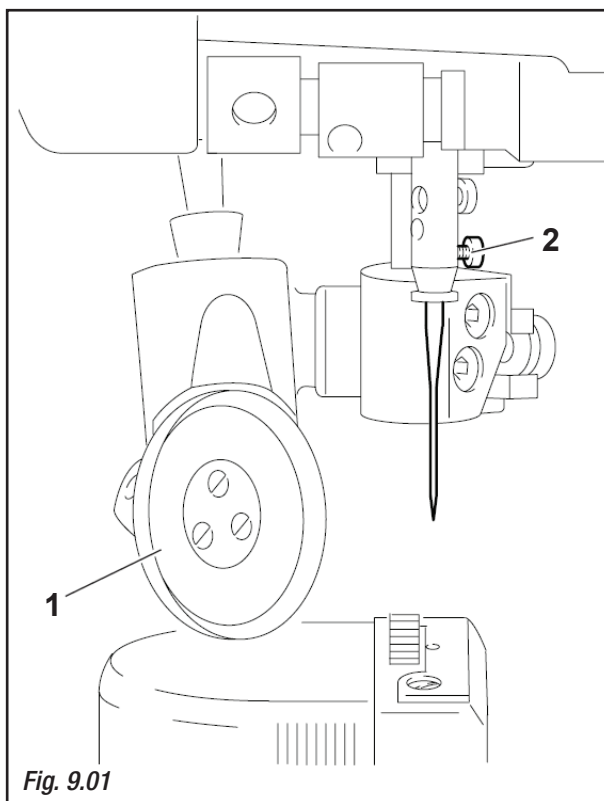


Fig. 9.01



Spegnere la macchina!
Pericolo di lesioni dovute ad avviamento involontario della macchina!

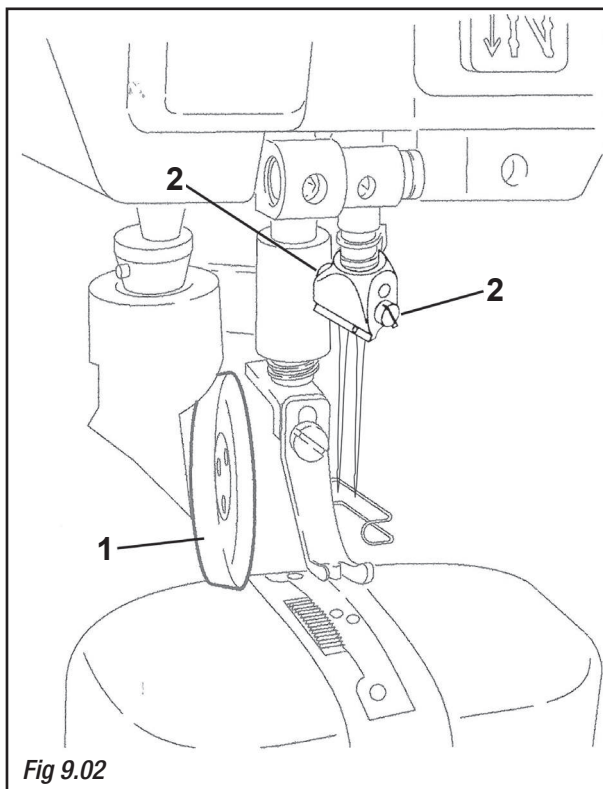
Utilizzare esclusivamente aghi del sistema **134**.

- Sollevare il piedino a rotella **1** e allontanarlo.
- Svitare la vite **2** e inserire l'ago fino al fermo. La scanalatura lunga deve essere rivolta verso sinistra nella **N21**.
- Stringere la vite **2** e allontanare il piedino a rotella **1**



La scelta dell'ago dipende dal modello di macchina, dal filato e dal materiale da lavorare, vedi paragrafo **3.02 Ago e filo**.

9.02 Inserimento dell'ago nella CAMARB N22



Spegnere la macchina!
Pericolo di lesioni dovute ad avviamento involontario della macchina!

- Sollevare il piedino a rotella **1** e allontanarlo.
- Allentare le viti **2** e inserire gli aghi in modo tale che la scanalatura lunga dell'ago sinistro sia rivolta verso destra e quella dell'ago destro verso sinistra.
- Stringere le viti **2** e allontanare il piedino a rotella **1**.



La scelta dell'ago dipende dal modello di macchina, dal filato e dal materiale da lavorare, vedi paragrafo **3.02 Ago e filo**.

9.03 Spolatura del filo inferiore, regolazione della tensione iniziale del filo

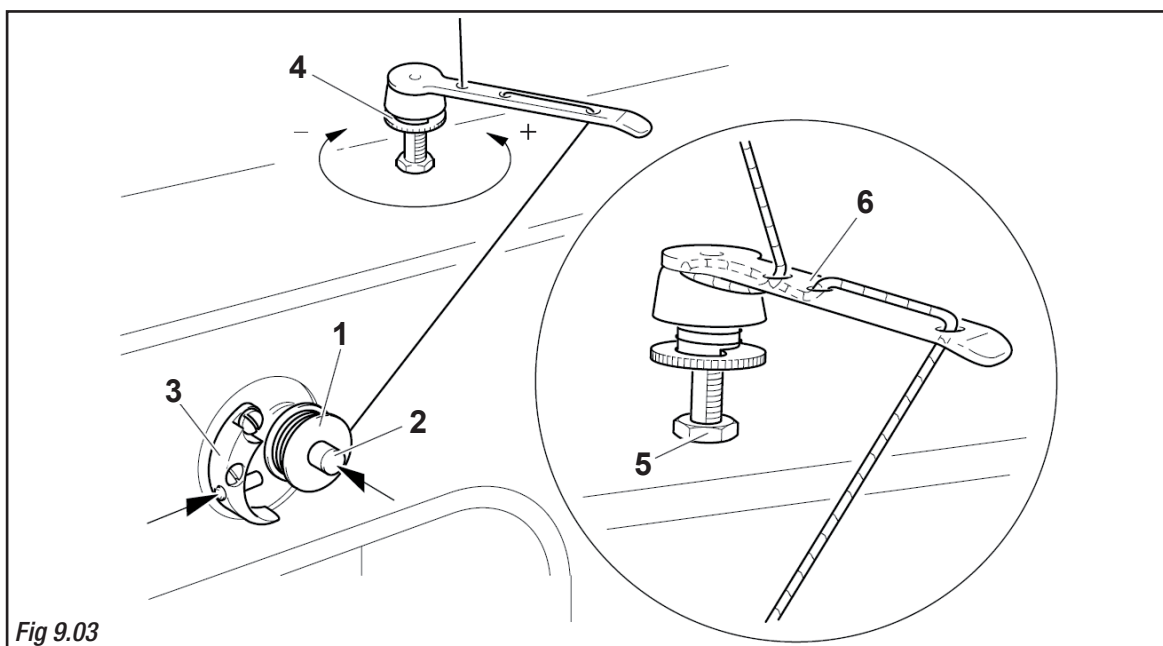


Fig 9.03

- Inserire la spolina vuota **1** sul fuso della spolina **2**.
- Infilare il filo come da **Fig. 9.03** e avvolgerlo alcune volte in senso orario sulla spolina **1**.
- Accendere la spolatrice, a tale scopo premere contemporaneamente il fuso della spolatrice **2** e la leva **3**.



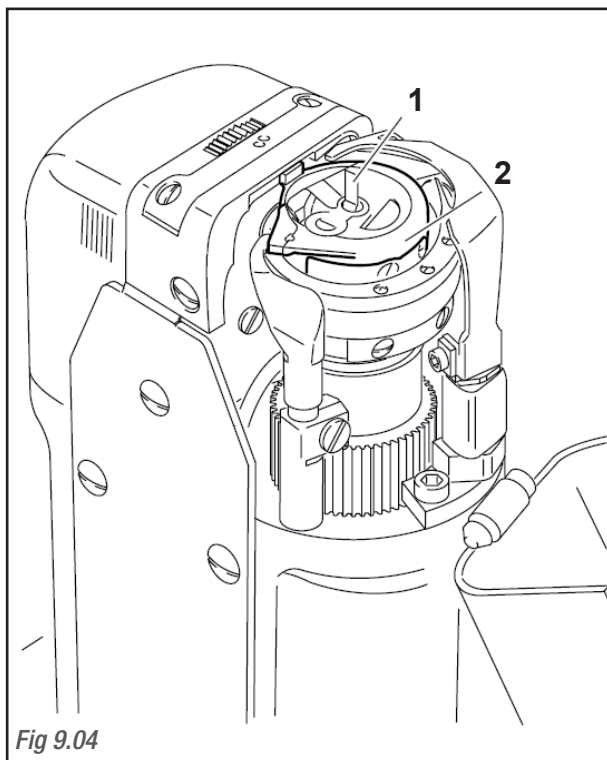
La spolina viene riempita durante la cucitura.

- La tensione del filo sulla spolina **1** può essere regolata con la vite zigrinata **4**.
- La spolatrice si ferma automaticamente quando la spolina **1** è piena.

Se l'avvolgimento del filo sulla spolina non è uniforme:

- Allentare il dado **5**.
- Ruotare adeguatamente il guidafilo **6**.
- Stringere il dado **5**.

9.04 Estrazione / Introduzione della capsula della spolina



Spegnere la macchina!
Pericolo di lesioni dovute ad avviamento involontario della macchina!

Estrazione della capsula della spolina:

- Aprire il coperchio della colonna.
- Sollevare la staffa **1** ed estrarre la capsula della spolina **2**.

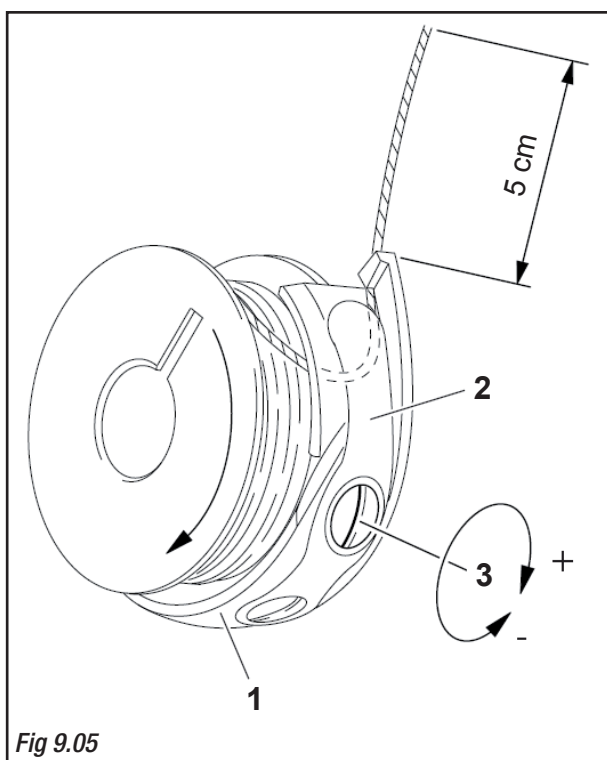
Introduzione della capsula della spolina:

- Introdurre la capsula della spolina **2**.
- Richiudere la staffa e chiudere il coperchio della colonna.



Fig. 9.04 mostra la CAMARB N22

9.05 Infilatura della capsula della spolina, regolazione della tensione del filo inferiore



- Inserire la spolina nella sua capsula **1**.
- Fare passare il filo nella fessura sotto la molla **2**.
- Far passare quindi il filo attraverso la scanalatura.
- Regolare la tensione del filo avvitando o svitando la vite **3**.



Svolgendo il filo dalla spolina, essa deve ruotare nella direzione della freccia.

9.06 Infilatura del filo superiore / Regolazione della tensione del filo superiore nella CAMARB N21

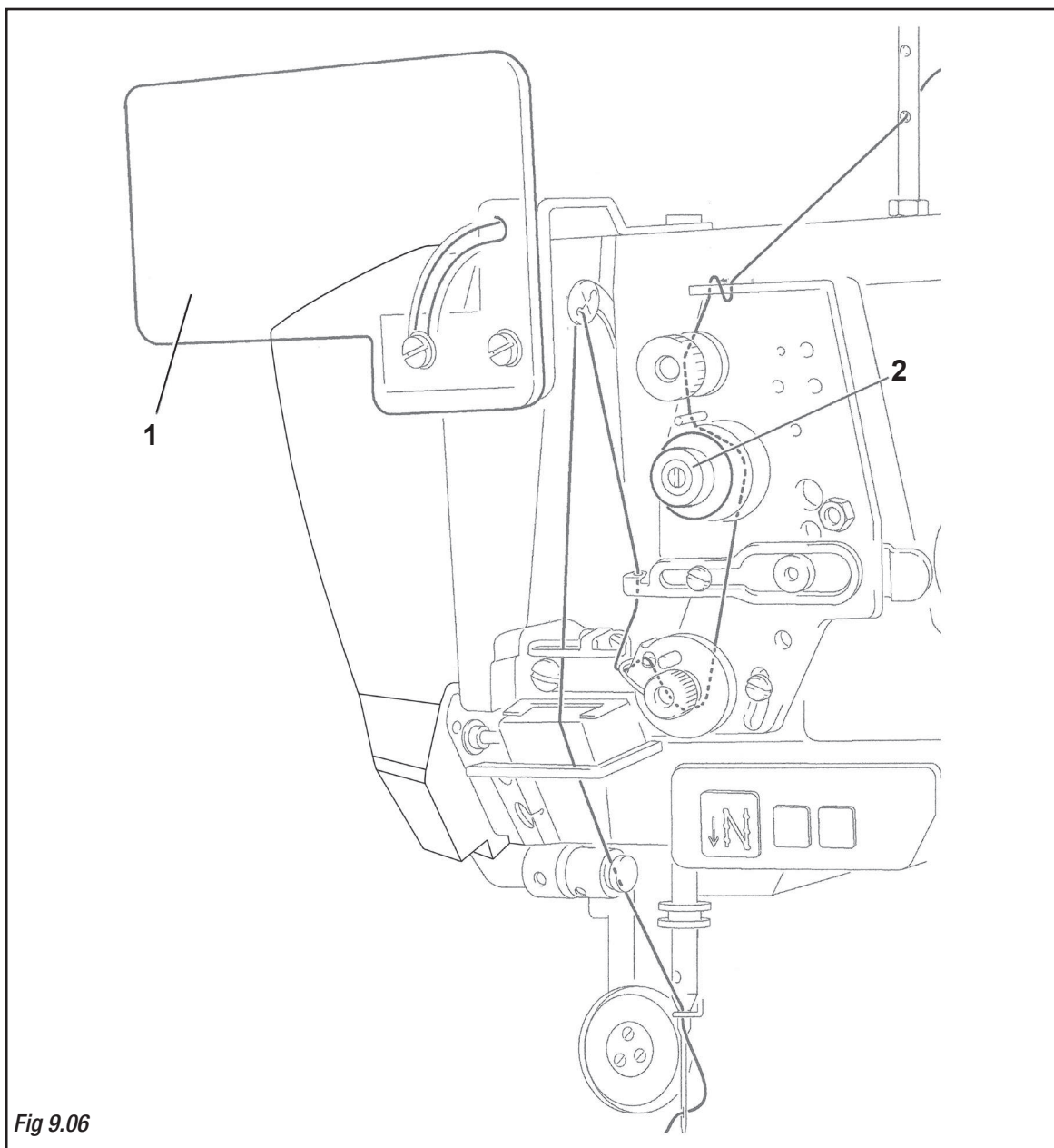


Fig 9.06



Spegnere la macchina!
Pericolo di lesioni dovute ad avviamento involontario della macchina!

- Ruotare verso l'alto la protezione per gli occhi **1**.
- Eseguire l'infilatura seguendo lo schema della **Fig. 9.06**.
- Nella CAMARB N21 il filo deve essere introdotto nella cruna dell'ago da sinistra verso destra.
- Regolare la tensione del filo superiore ruotando la vite zigrinata **2**.

9.07 Infilatura del filo superiore / Regolazione della tensione del filo superiore nella CAMARB N22

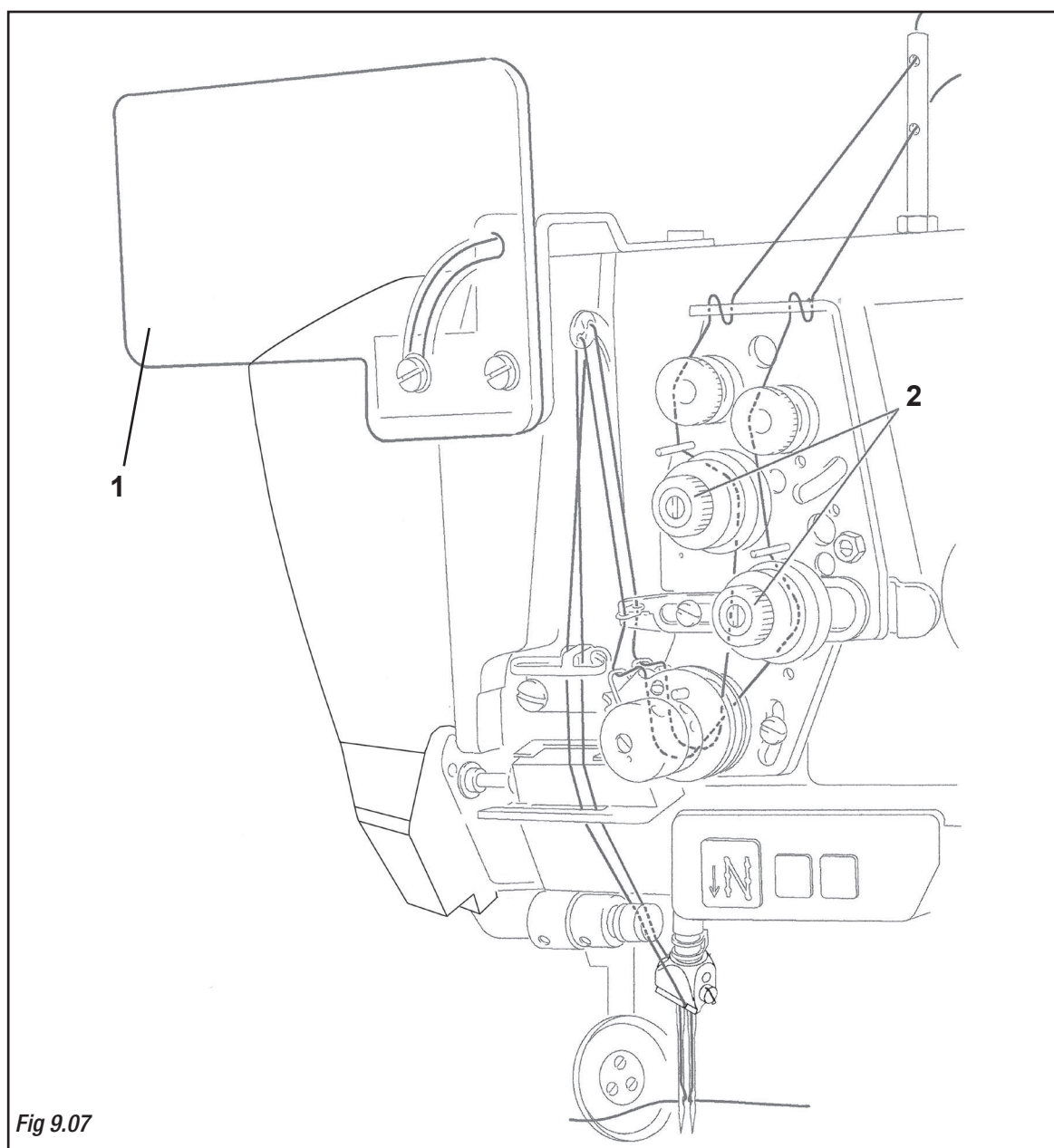


Fig 9.07



Spegnere la macchina!
Pericolo di lesioni dovute ad avviamento involontario della macchina!

- Ruotare verso l'alto la protezione **1**.
- Eseguire l'infilatura dei due fili superiori seguendo lo schema della **Fig. 9.07**.
- Introdurre il filo nella cruna dell'ago sinistro da destra verso sinistra e in quella dell'ago destro da sinistra verso destra.
- Regolare la tensione dei fili superiori ruotando le viti zigrinate **2**.

9.08 Regolazione della lunghezza del punto

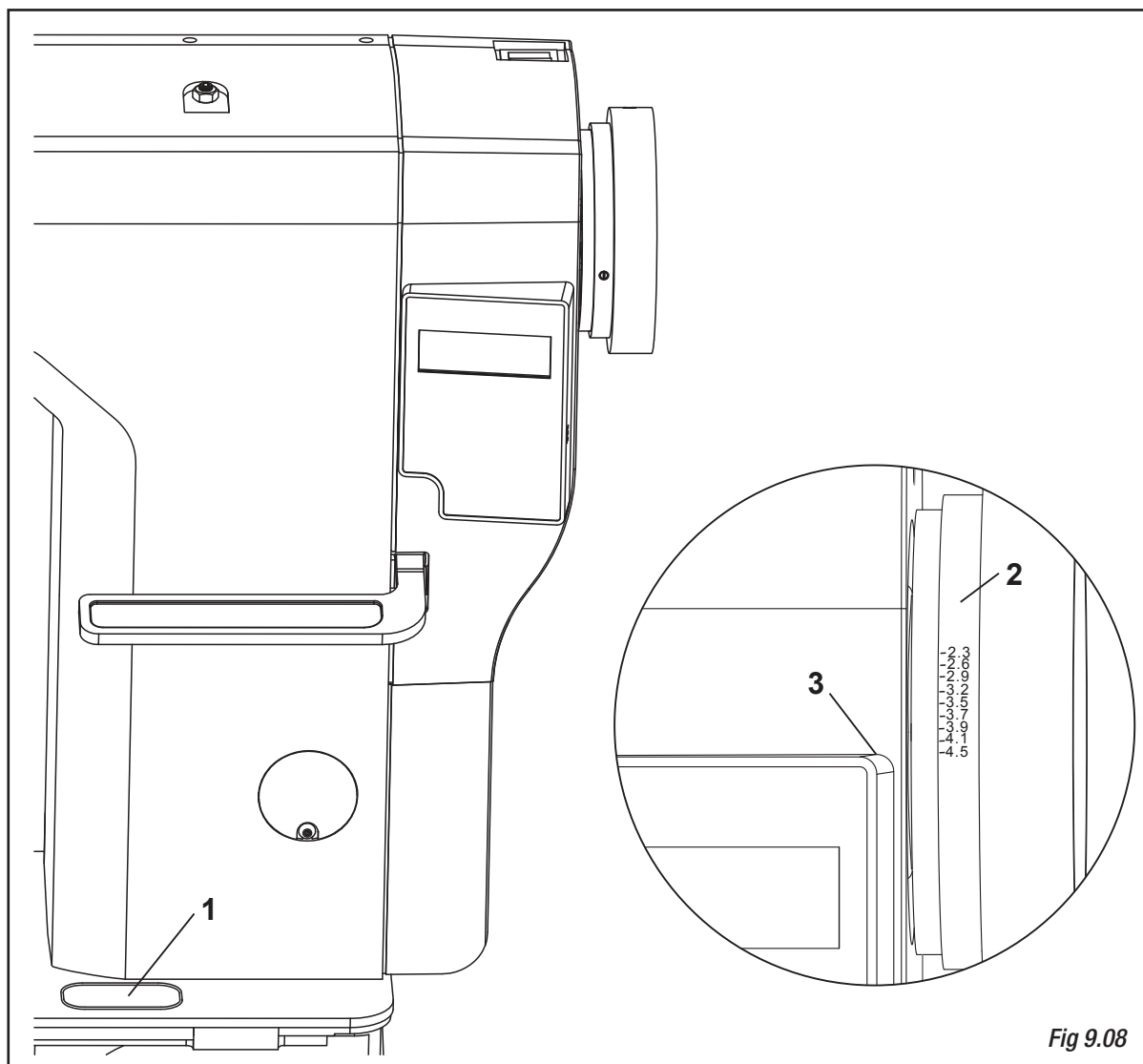


Fig 9.08

- Premere il tasto **1** e ruotare contemporaneamente il volantino fino a quando il regolapunto non s'innesta.
- Tenere premuto il tasto **1** e ruotare in avanti o indietro il volantino fino a quando la lunghezza desiderata del punto indicata sulla scala **2** raggiunge il bordo inferiore **3** della rientranza sul copricinghia.
- Una volta impostata la lunghezza del punto effettuare un giro a vuoto di 360° del volantino. Effettuare sempre questa operazione: la mancata rotazione del volantino potrebbe causare guasti all'allungapunto.

10 Cura e manutenzione

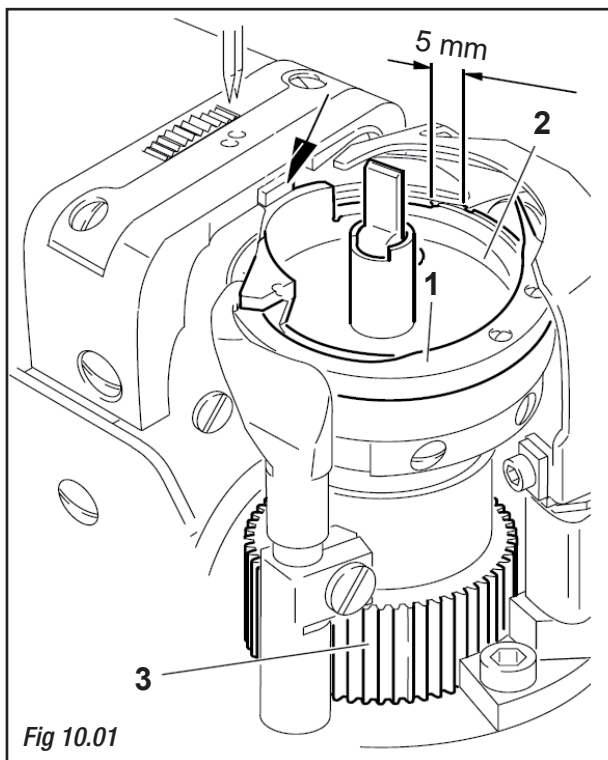
- Pulizia:
Giornaliera, in caso di esercizio continuo anche più volte al giorno.
- Livello dell'olio (lubrificazione del filo/lubrificazione del crochet):
Giornaliera, prima della messa in funzione.
- Lubrificazione ad olio del crochet:
Giornaliera, prima della messa in funzione.
- Lubrificazione con grasso delle ruote coniche:
Una volta all'anno.



Gli intervalli di manutenzione si riferiscono ad un tempo di funzionamento della macchina medio in esercizio ad un turno.
In caso di tempi macchina maggiori, si consigliano intervalli di manutenzione inferiori.

10.01 Pulizia

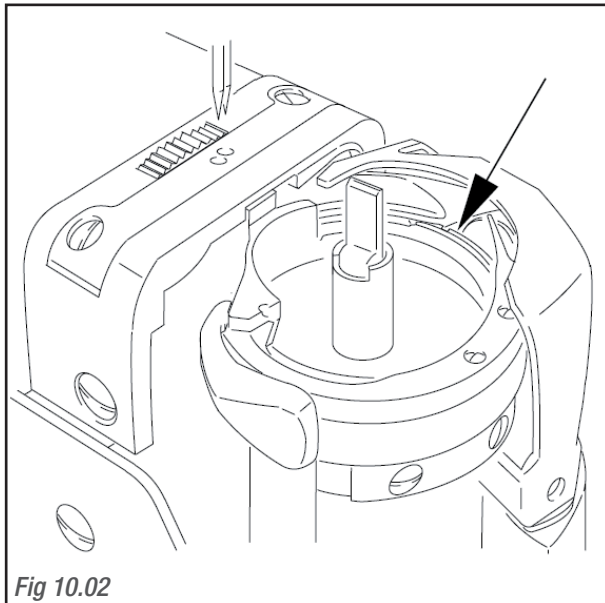
Pulire giornalmente crochet, zona del crochet e ingranaggio 3, in caso di esercizio continuo più spesso.



Spegnere la macchina!
Pericolo di lesioni dovute ad avviamento involontario della macchina!

- Portare la barra d'ago al punto più alto.
- Aprire il coperchio della colonna ed estrarre la parte superiore della capsula della spolina insieme alla spolina.
- Svitare la staffa del crochet **1**.
- Ruotare il volantino fino a quando la punta della capsula inferiore **2** è inserita nella scanalatura del crochet per circa **5 mm**.
- Estrarre la capsula inferiore **2**.
- Pulire la corsiera del crochet con petrolio
- Nell'inserire la capsula inferiore **2** fare attenzione che la punta della capsula inferiore **2** sia inserita nella scanalatura della placca d'ago.
- Avvitare la staffa del crochet **1**.
- Inserire la capsula della spolina con spolina e chiudere il coperchio della colonna.

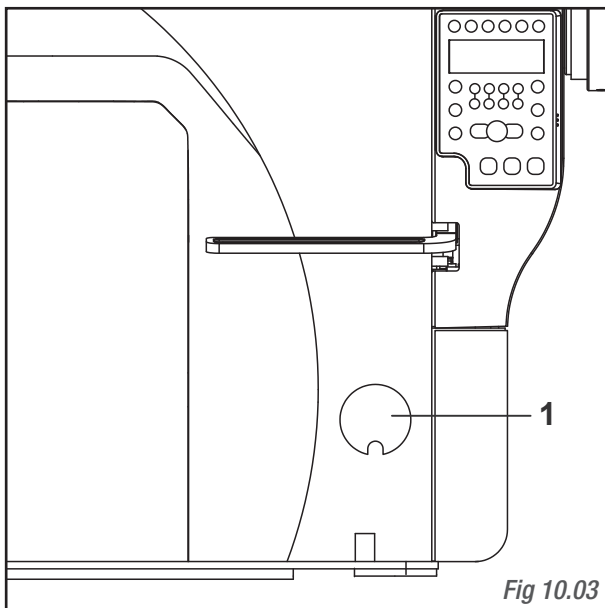
10.02 Lubrificazione ad olio del crochet



Spegnere la macchina!
Pericolo di lesioni dovute ad avviamento involontario della macchina!

- Prima di mettere la prima volta in funzione la macchina e in caso di inattività prolungata, versare anche alcune gocce di olio nella corsiera del crochet (vedi freccia).

10.03 Recipiente olio per la lubrificazione del crochet



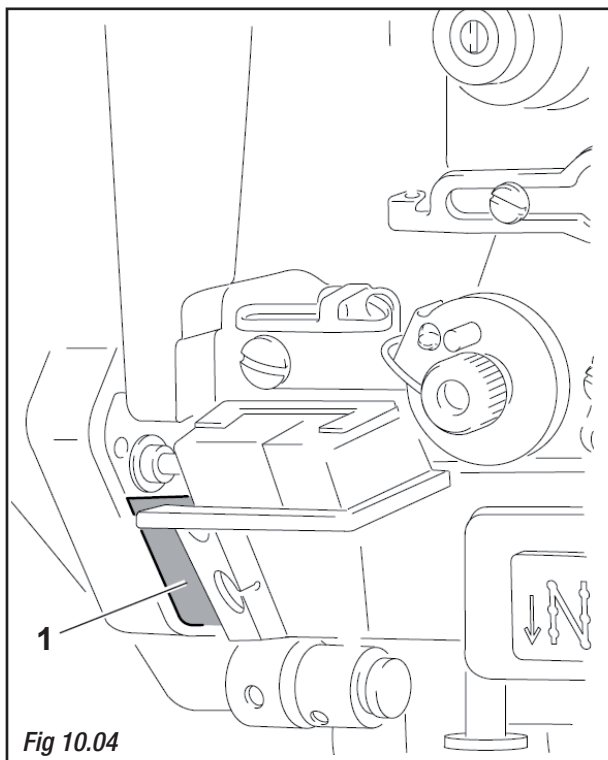
Prima di ogni messa in funzione controllare il livello dell'olio. Il recipiente di riserva **1** deve contenere sempre olio.

- Quando necessario, rabboccare l'olio attraverso il foro



Utilizzare esclusivamente olio con una viscosità media di 22,0 mm²/s ad una temperatura di 40°C ed una densità di 0,865 g/cm³ ad una temperatura di 15°C!

10.04 Riempimento del recipiente olio per la lubrificazione del filo



Prima di ogni messa in funzione controllare il livello dell'olio.

Il recipiente di riserva **1** deve contenere sempre olio.

- Quando necessario rabboccare olio attraverso il foro fino alla tacca.

10.05 Lubrificazione delle ruote coniche

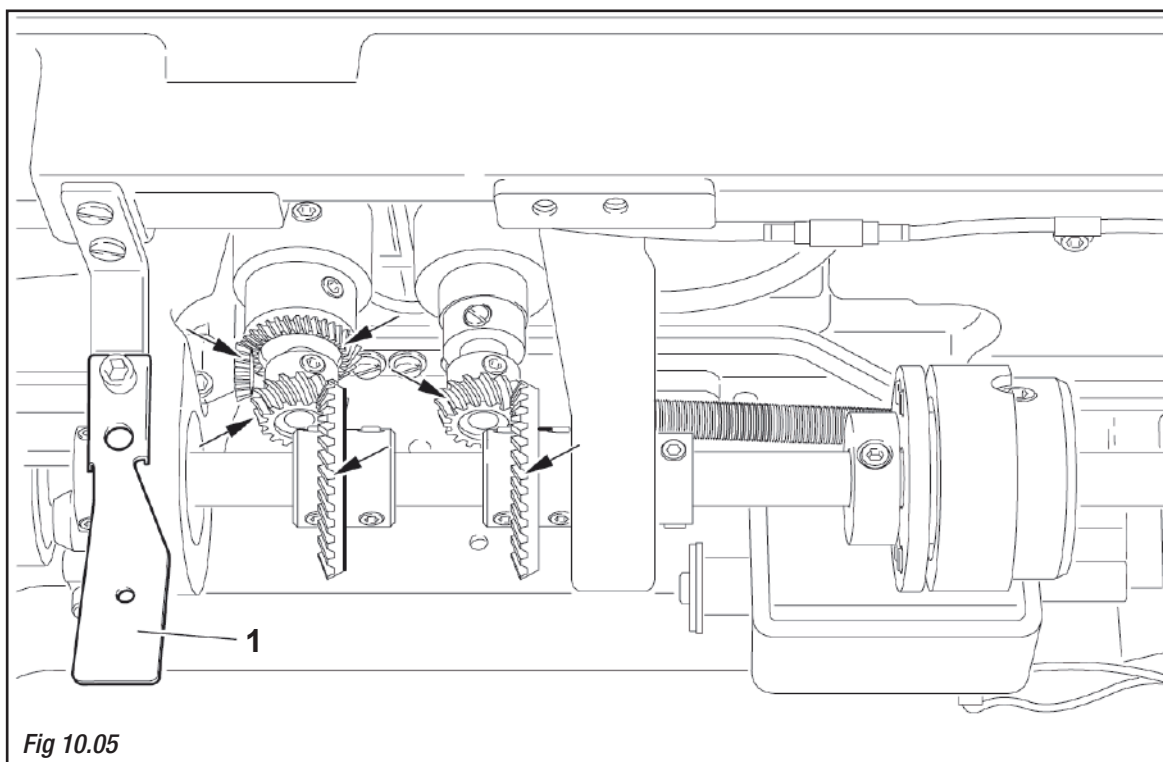


Fig 10.05



La macchina può essere collegata unicamente ad una presa di corrente messa a terra!

- Una volta all'anno spalmare di grasso tutte le ruote coniche.
- Portare indietro la parte superiore della macchina, poggiandola sul suo supporto.



Fig. 10.05 mostra le ruote coniche della CAMARB N22.

- Spalmare di grasso tutti i fianchi della dentature e la cremagliera (vedi **freccie**).
- Per raddrizzare la parte superiore della macchina, premere verso il lato posteriore il dispositivo antiribaltamento **1** e raddrizzare la parte superiore della macchina con entrambe le mani.



Raddrizzare la parte superiore della macchina con entrambe le mani!
Pericolo di contusioni tra parte superiore della macchina e piano del tavolo!

11 Registrazioni



Salvo descrizione differente, la macchina deve essere staccata dall'alimentazione elettrica e pneumatica durante tutti i lavori di regolazione!
Pericolo di lesioni dovute ad avviamento involontario della macchina!

11.01 Informazioni sulle registrazioni

Tutte le regolazioni contenute nelle presenti istruzioni si riferiscono alla macchina montata completa e possono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato adeguatamente istruito.

I carter della macchina che devono essere svitati e riavvitati per interventi di controllo e registrazione, non sono menzionati nel testo.

L'ordine dei seguenti capitoli corrisponde ad una corretta sequenza dei lavori in caso di macchina da registrare completamente. Qualora siano eseguite solo alcune fasi in modo mirato, tenere sempre presenti anche i capitoli precedenti e seguenti.

Le viti e i dadi indicati fra parentesi () sono fissaggi di parti di macchina che devono essere allentati prima della registrazione e stretti nuovamente al termine delle registrazioni.

11.02 Utensili, calibri ed altri attrezzi

- 1 serie di cacciaviti con punta da 2 a 10 mm
- 1 serie di chiavi da 7 a 13 mm
- 1 serie di chiavi a brugola da 1,5 a 6 mm
- Filo cucirino e materiale da cucire
- 1 morsetto
- 1 righello di metallo
- 1 calibro

11.03 Abbreviazioni

p.m.s. = punto morto superiore.

p.m.i. = punto morto inferiore.

11.04 **Regolazione della macchina base**

11.04.01 Posizione ago rispetto alla direzione di cucitura nella CAMARB N21.

Regola

Regolando la lunghezza del punto al minimo, l'ago deve essere situato al centro del foro, visto nel senso della cucitura.

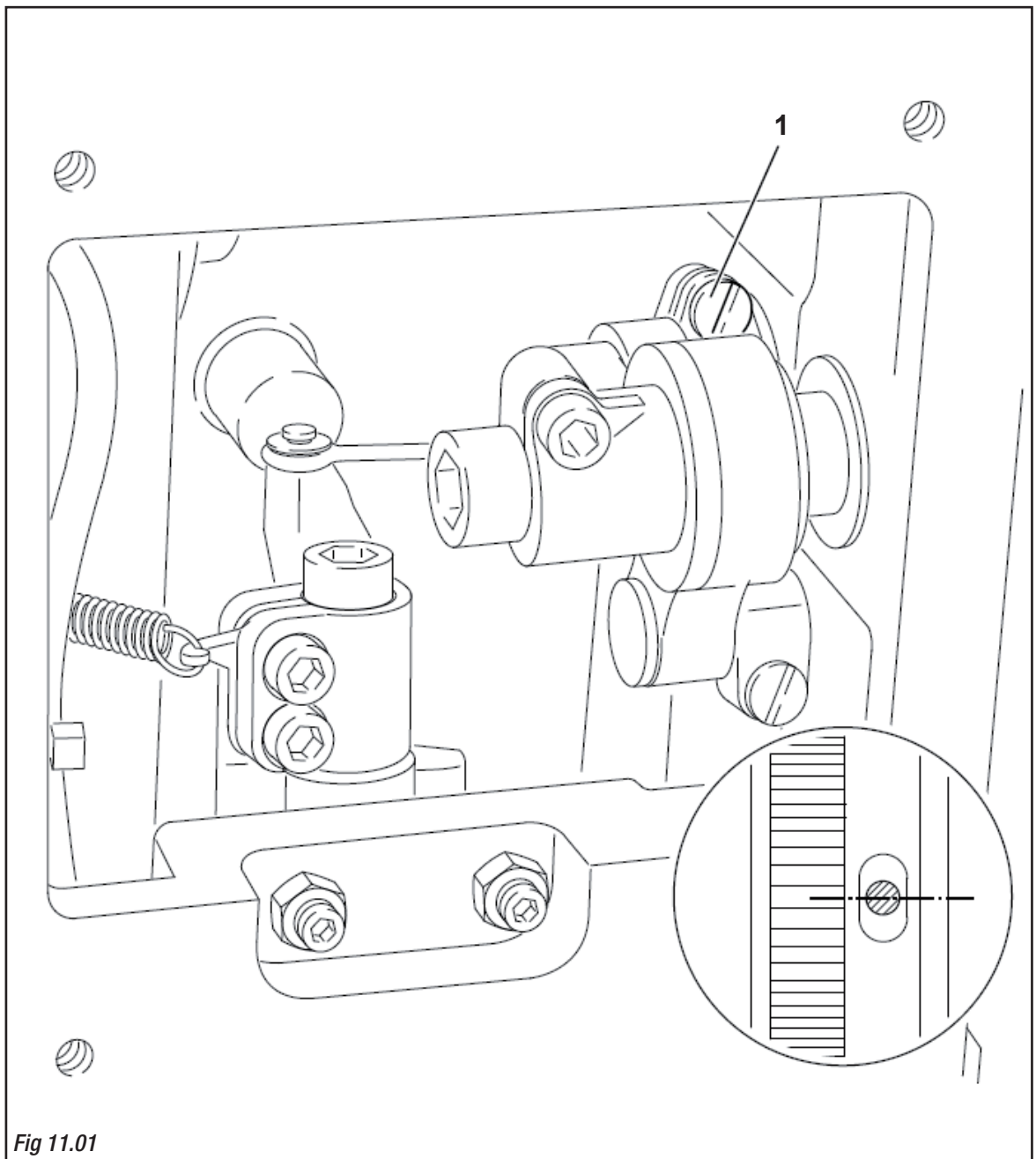


Fig 11.01



- Regolare la lunghezza del punto al minimo.
- Spostare la barra d'ago (vite **1**) in base alla **Regola**.

11.04.02 Posizione ago rispetto alla direzione di cucitura nella CAMARB N22

Regola

Visto nella direzione della cucitura, l'ago deve essere al centro del foro

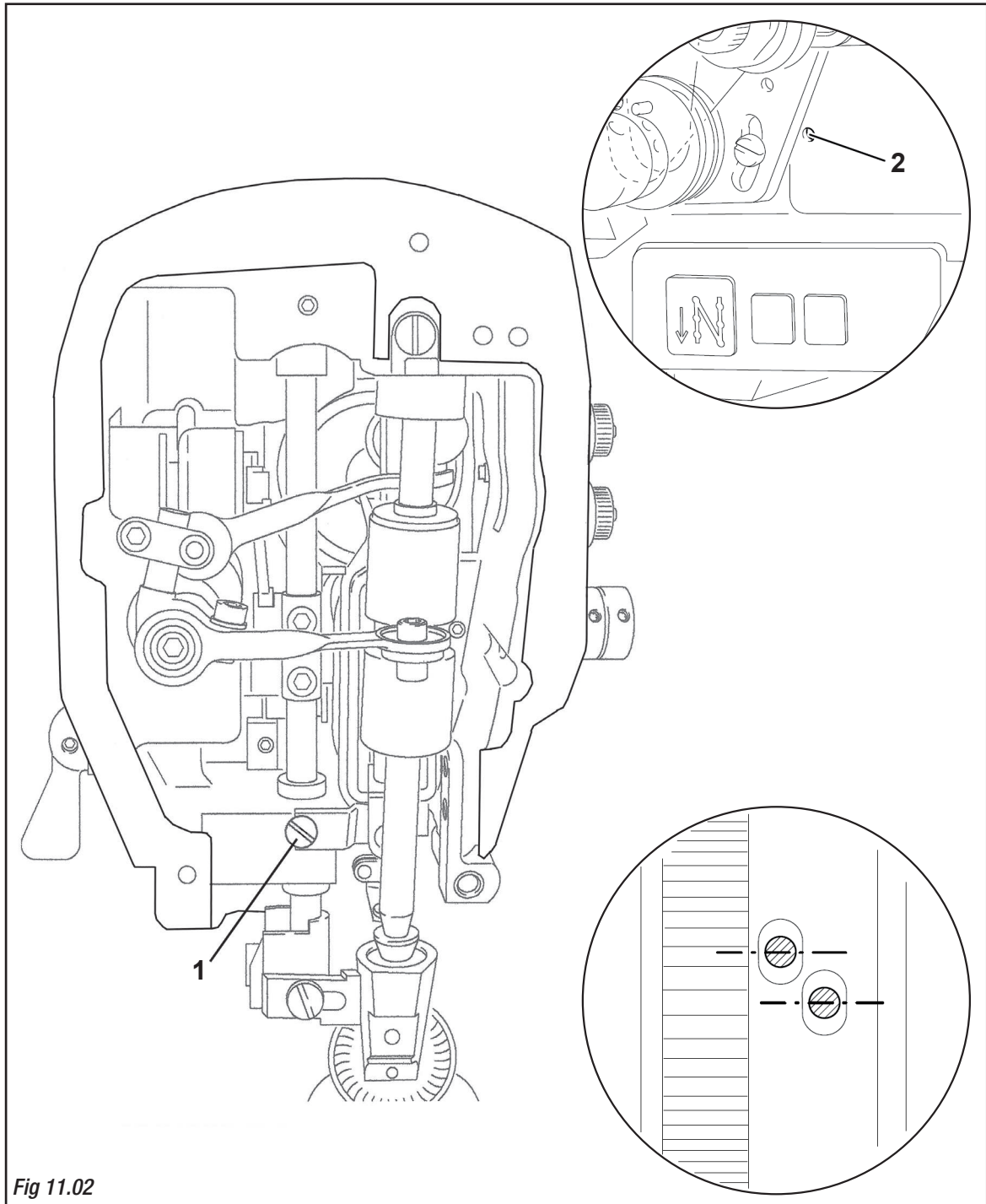


Fig 11.02



- Spostare la barra d'ago (viti 1 e 2) in base alla **Regola**.

11.04.03 Regolazione dell'altezza dell'ago

Regola

Al p.m.s. della barra d'ago, tra punta dell'ago e placca d'ago deve esservi una distanza di circa **21 mm**.

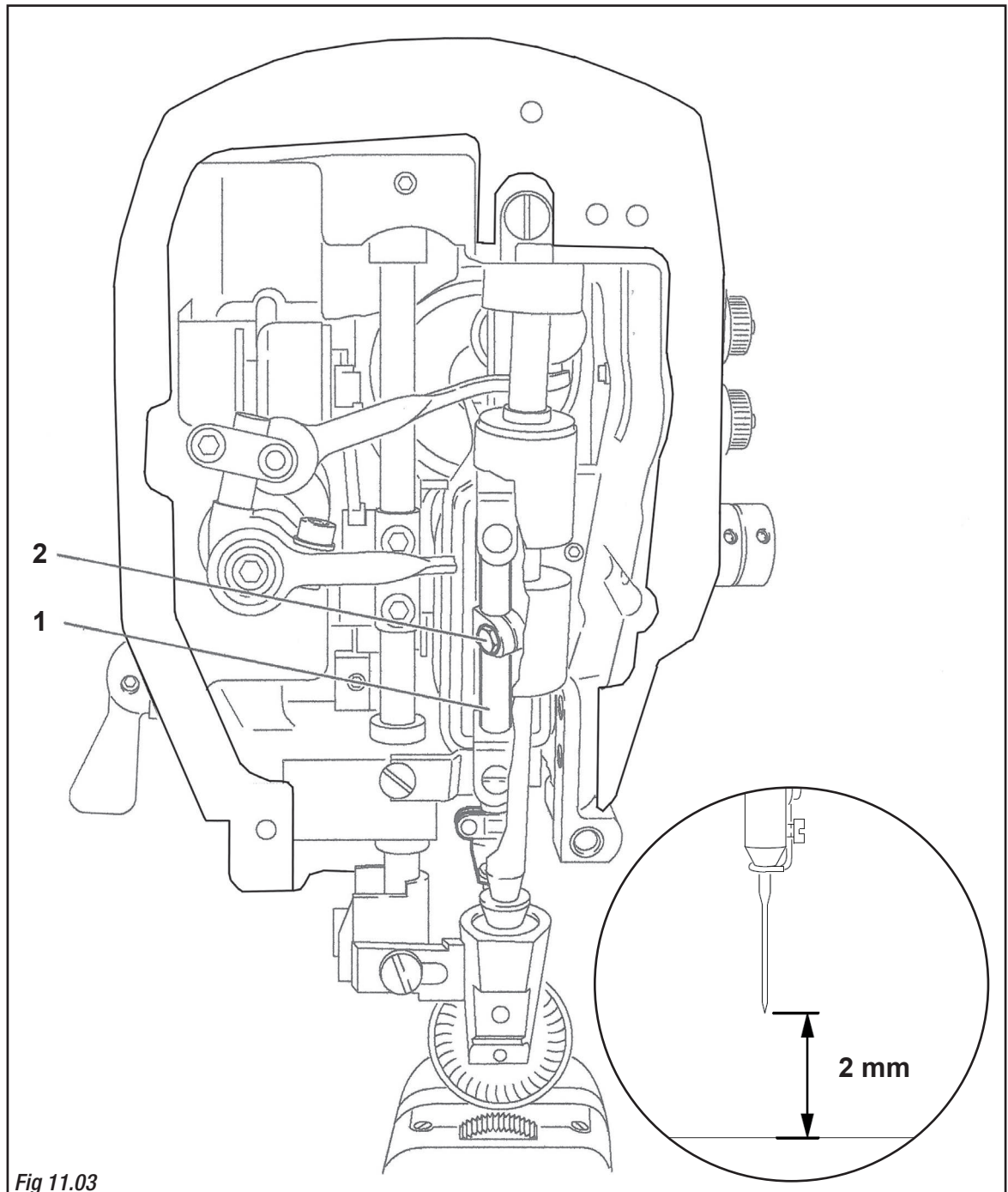


Fig 11.03



- Spostare la barra d'ago **1** (vite **2**), senza ruotarla, in base alla **Regola**.

11.04.04 Corsa del cappio del crochet, distanza del crochet, altezza dell'ago e protezione ago nella CAMARB N22

Regola

Quando la barra d'ago è a **2,0 mm** dopo il p.m.i., nei due crochet:

1. la punta dei crochet deve essere situata in corrispondenza della punta dell'ago ed avere una distanza da **0,05 a 0,1 mm** dall'ago;
2. il bordo superiore della cruna dell'ago deve essere da **0,8 a 1,0 mm** sotto le punte dei crochet;
3. la protezione ago **9** deve sfiorare l'ago

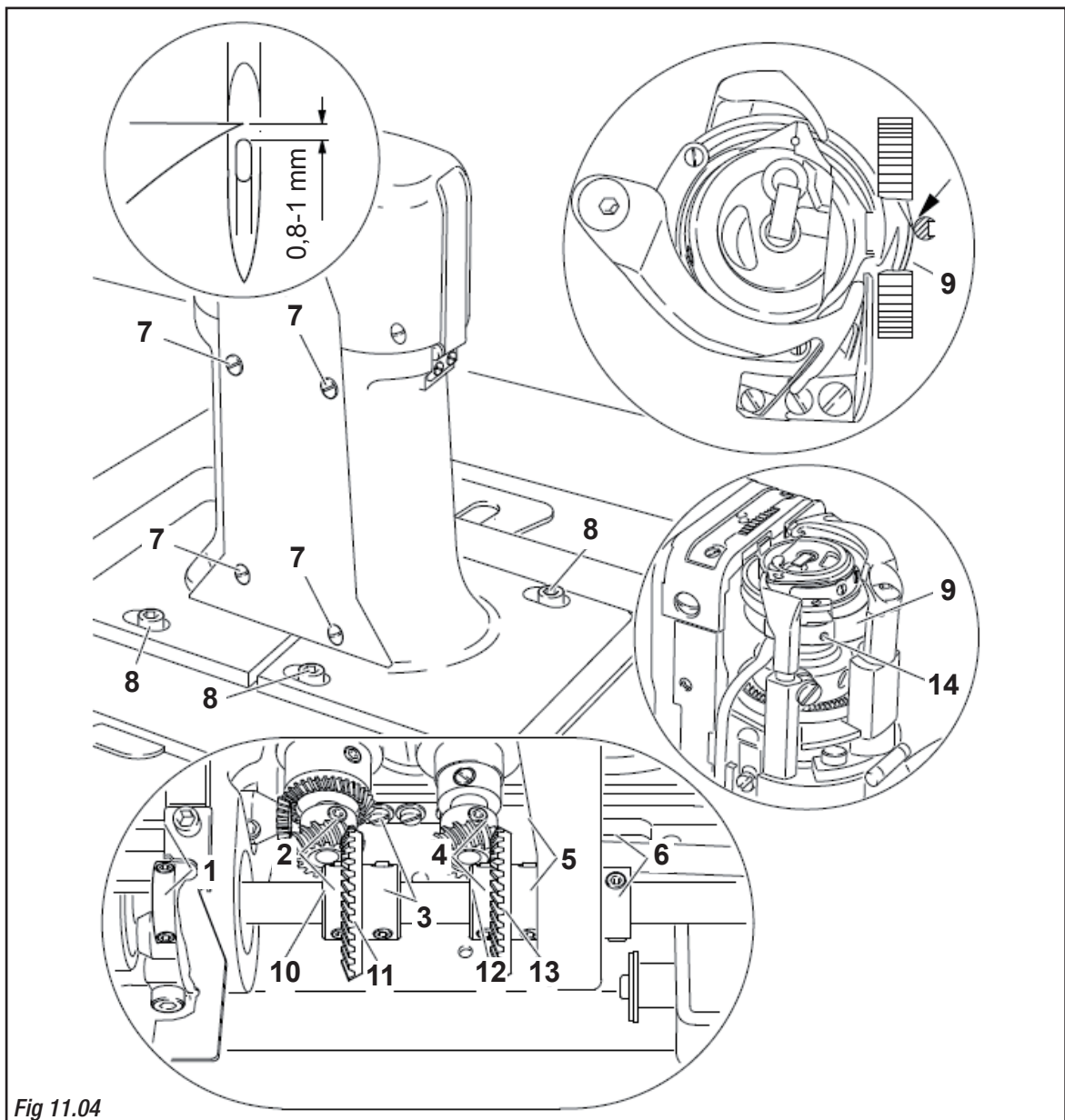


Fig 11.04



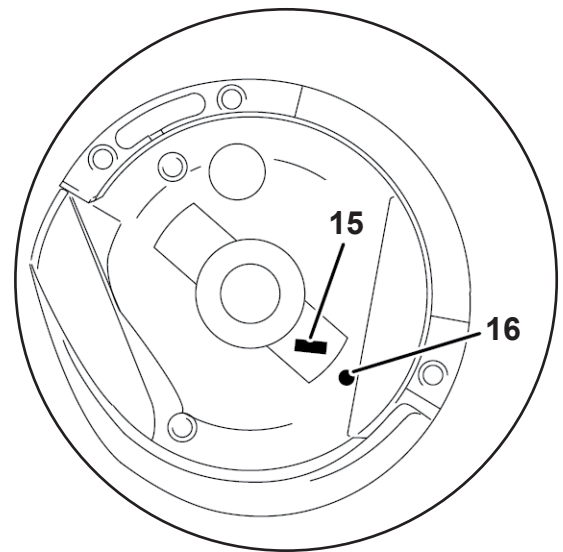
- Svitare le viti **1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7**.
- Svitare leggermente le viti **8**.
- Portare la barra d'ago a **2,0 mm** dopo il p.m.i.



- Portare le due punte del crochet in corrispondenza del centro dell'ago, facendo attenzione che gli aghi non siano compressi dalla protezione **9**.
- Registrare l'altezza dell'ago in base alla **Regola 2**.
- Spostare le due colonne del crochet in base alla **Regola 1** e stringere le viti **8**.
- Stringere le viti **1** e **6**.
- Rispettando il gioco delle ruote coniche, stringere le viti **3** e **5**.
- Portare il collare **10** adiacente alla ruota conica **11** e stringere le viti **2**.
- Portare il collare **12** adiacente alla ruota conica **13** e stringere le viti **4**.
- Stringere le viti **7** sui due lati della colonna.
- Regolare la protezione **9** (vite **14**) sui due crochet in base alla **Regola 3**.



In caso di sostituzione del crochet, fare attenzione che le tacche **15** e **16** siano sullo stesso lato.



11.04.05 Corsa del cappio del crochet, distanza del crochet, altezza dell'ago e protezione ago nella CAMARB N21

Regola

Con la barra d'ago a **2,0 mm dopo il p.m.i.** e con una lunghezza di punto impostata di "0,8":

1. la punta del crochet deve essere situata in corrispondenza della punta dell'ago ed avere una distanza da **0,05 a 0,1 mm** dall'ago;
2. il bordo superiore della cruna dell'ago deve essere da **0,8 a 1,0 mm** sotto la punta del crochet;
3. la protezione ago **6** deve sfiorare l'ago

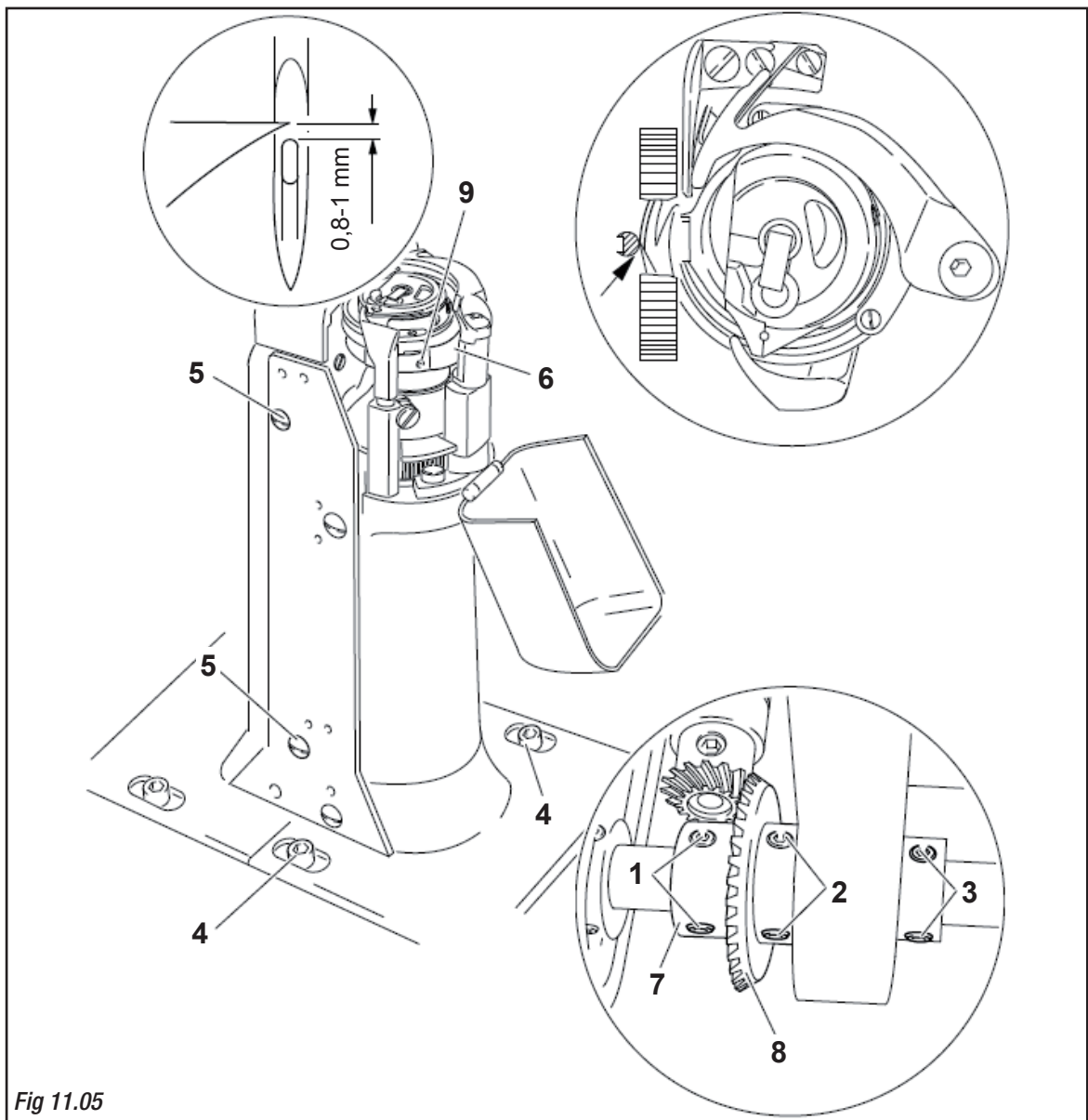


Fig 11.05



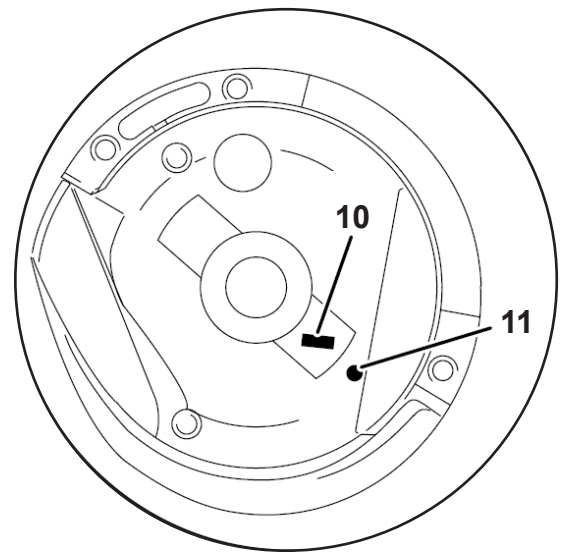
- Impostare la lunghezza del punto a "0,8".
- Svitare le viti **1, 2, 3, 4 e 5**.
- Portare la barra d'ago a 2,0 mm dopo il p.m.i..



- Portare la punta del crochet in corrispondenza del centro dell'ago, facendo attenzione che l'ago non sia compresso dalla protezione dell'ago **6**.
- Registrare l'altezza dell'ago in base alla **Regola 2**.
- Spostare la colonna del crochet in base alla **Regola 1** e stringere le viti **4**.
- Rispettando il gioco delle ruote coniche, stringere le viti **2**.
- Portare il collare **7** adiacente alla ruota conica **8** e stringere le viti **1**.
- Le viti **5** restano svitate per altre impostazioni.
- Regolare la protezione ago **6** (vite **9**) in base alla **Regola 3**.



In caso di sostituzione del crochet, fare attenzione che le tacche **10** e **11** siano sullo stesso lato.



11.04.06 Posizione dell'ago in senso trasversale rispetto alla direzione di cucitura nella CAMARB N22

Regola

Visti trasversalmente alla direzione di cucitura, gli aghi devono entrare al centro dei loro fori.

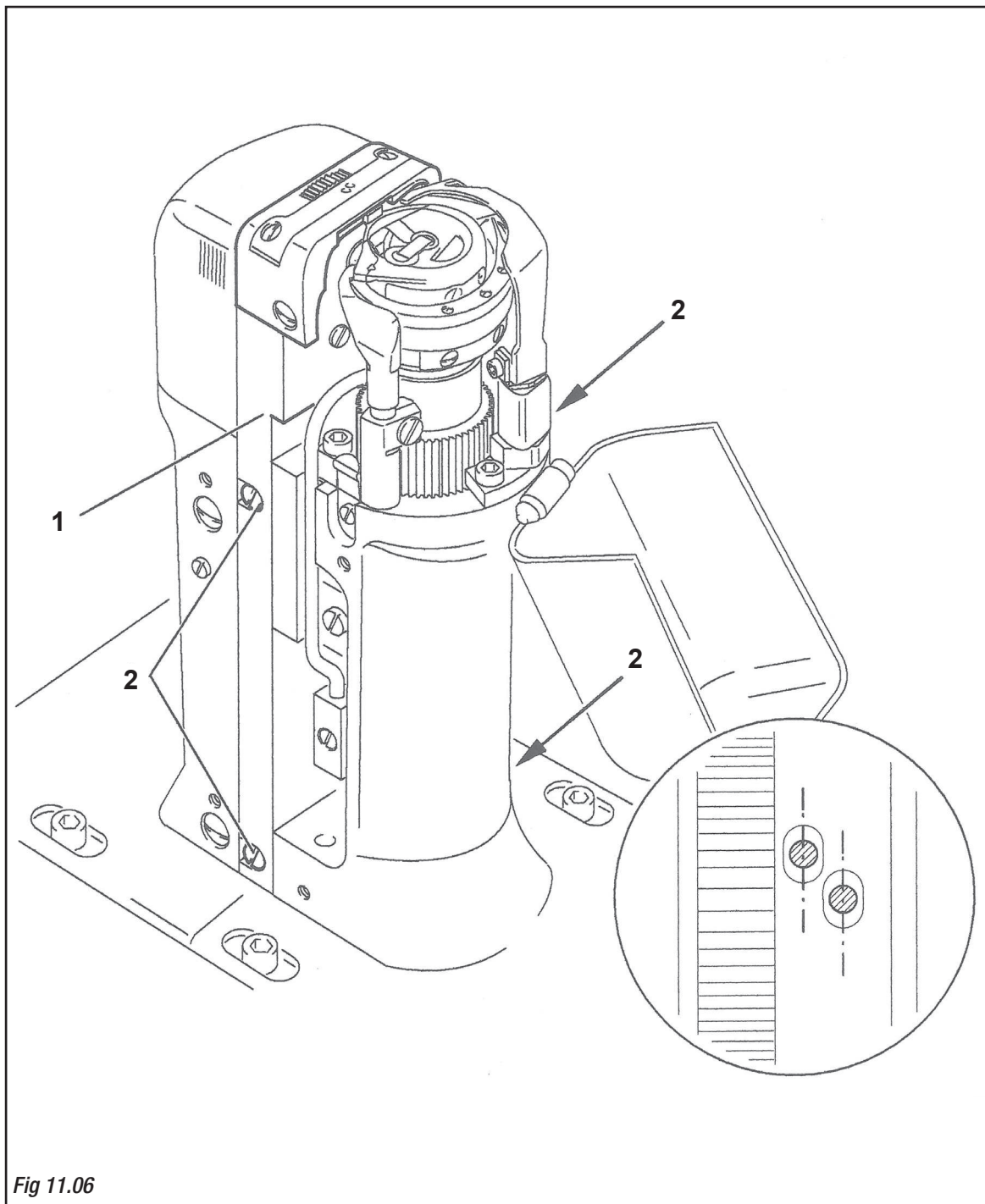


Fig 11.06



- Spostare la piastra di supporto 1 (viti 2, sui due lati della colonna) in base alla **Regola**.

11.04.07 Posizione dell'ago in senso trasversale rispetto alla direzione di cucitura nella CAMARB N21.

Regola

Visto trasversalmente alla direzione di cucitura, l'ago deve entrare al centro del suo foro.

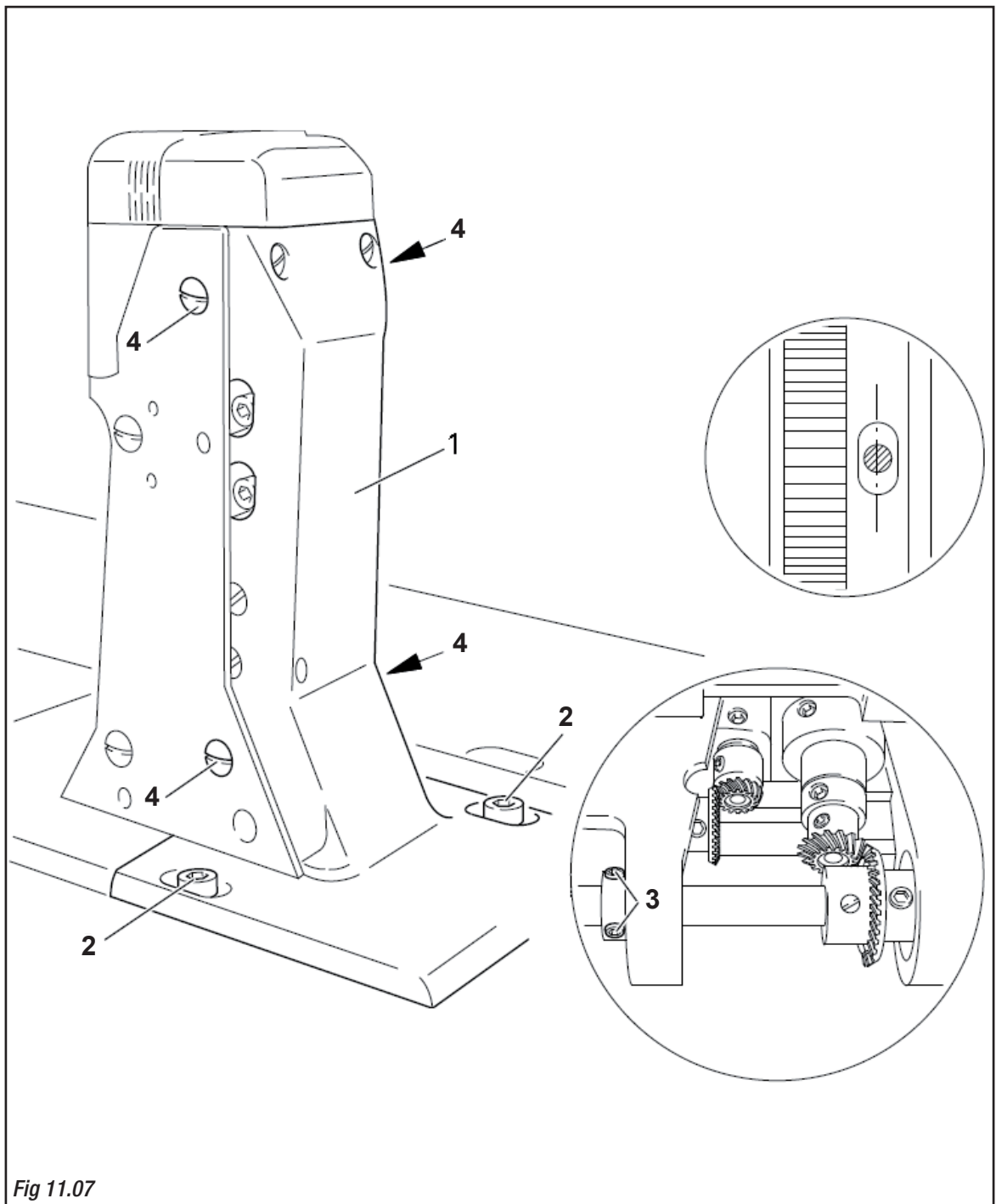


Fig 11.07



- Spostare la colonna della ruota di trasporto **1** (viti **2**, **3** e **4**) in base alla **Regola**.

11.04.08 Altezza e corsa di sollevamento della capsula

Regola

1. I bordi superiori dell'alzata capsula **1** e del portacapsula **3** devono essere alla stessa altezza.
2. Quando l'alzata capsula **1** ha prodotto la massima compressione della capsula inferiore, il nasello della capsula inferiore deve avere una distanza di **0,3 - 0,5 mm** rispetto al bordo posteriore della rientranza nella placca d'ago

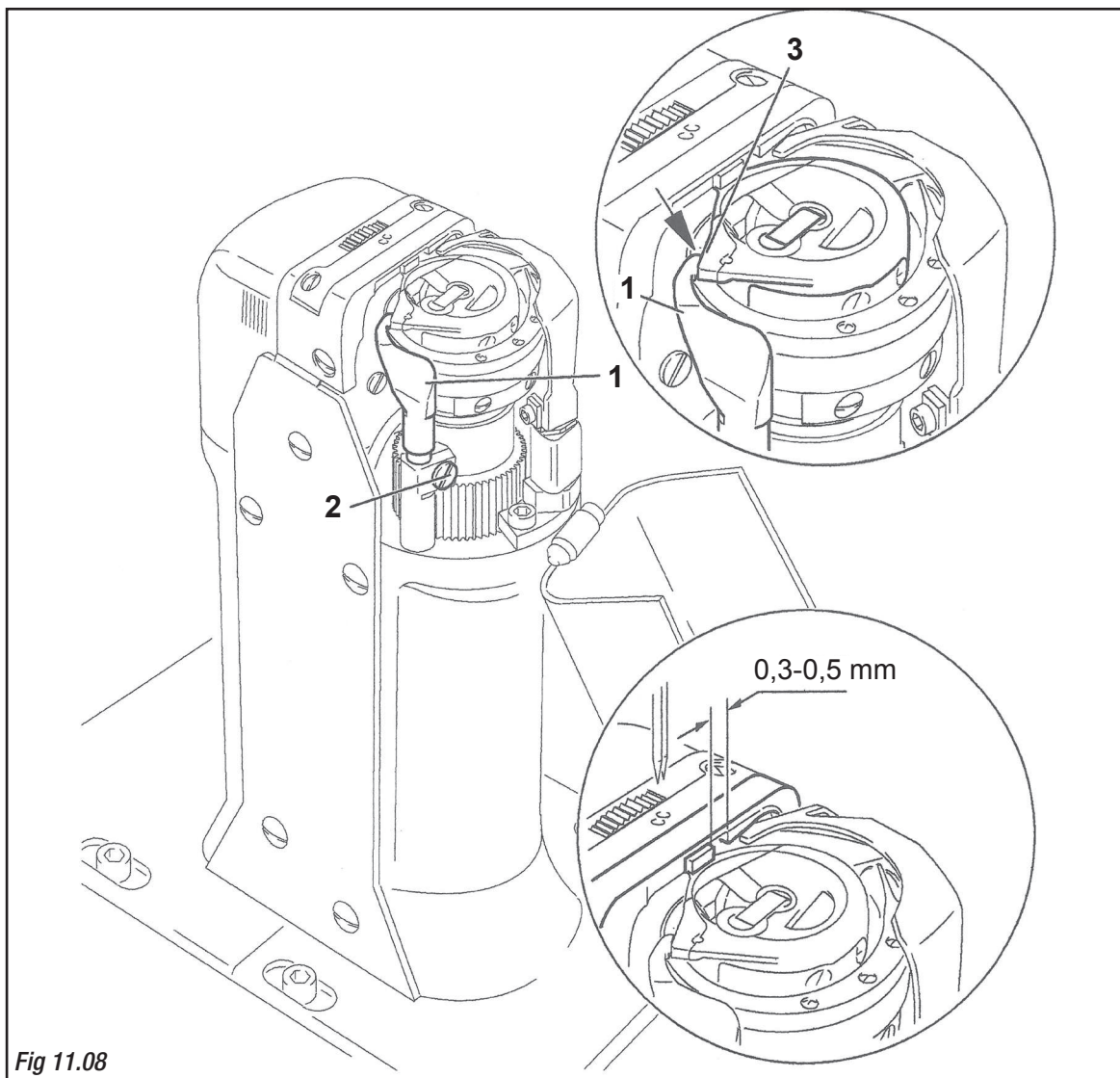


Fig 11.08



- Spostare l'alzata capsula **1** (vite **2**) in base alla **Regola 1**.
- Ruotare il volantino fino a quando l'alzata capsula ha prodotto la massima compressione sulla capsula inferiore.
- Ruotare l'alzata capsula **1** (vite **2**) in base alla **Regola 2**.



Nella CAMARB N22 ripetere le impostazioni sulla colonna destra. Le impostazioni in base alla **Regola 2** possono variare a seconda dello spessore del filo.

11.04.09 Altezza della ruota di trasporto CAMARB N22

Regola

1. La ruota di trasporto **4** sotto carico deve fuoriuscire dalla placca d'ago per circa l'altezza dei denti (circa **0,8 mm**).
2. La ruota di trasporto **4** non caricata deve avere un gioco in altezza di circa **0,3 mm**.

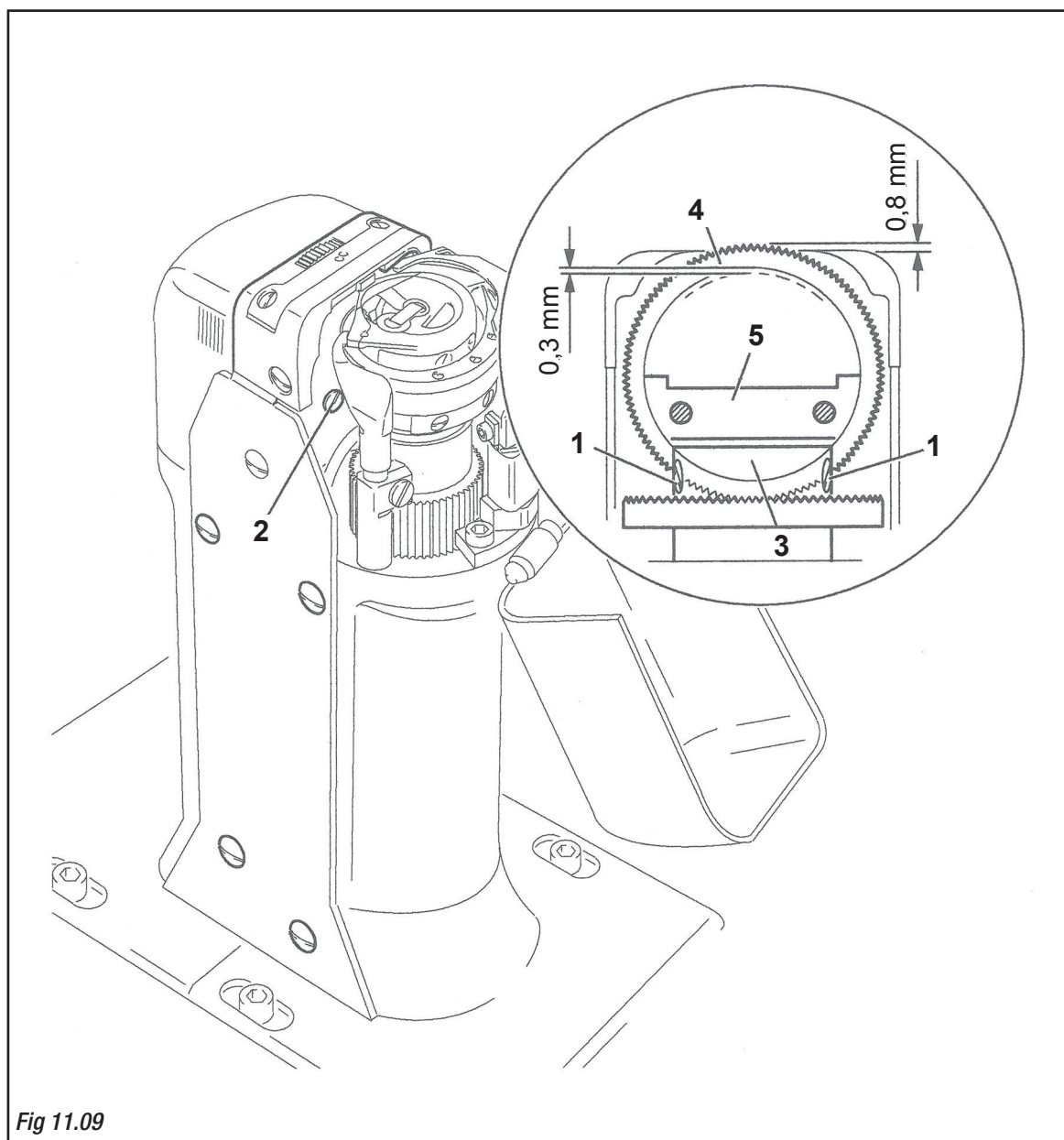


Fig 11.09



- Allontanare il piedino a rotella.
- Svitare le viti **1** e **2** (due viti cad.).
- Spostare la ruota motrice **3** in base alla **Regola 1**, facendo attenzione che le dentature di ruota motrice **3** e ruota di trasporto **4** ingranino correttamente.
- Stringere le viti **1**.
- Spostare la guida **5** in base alla **Regola 2** e stringere le viti **2**.

11.04.10 Altezza della ruota di trasporto CAMARB N21

Regola

La ruota di trasporto deve fuoriuscire dalla placca d'ago per circa l'altezza dei denti (circa **0,8 mm**).

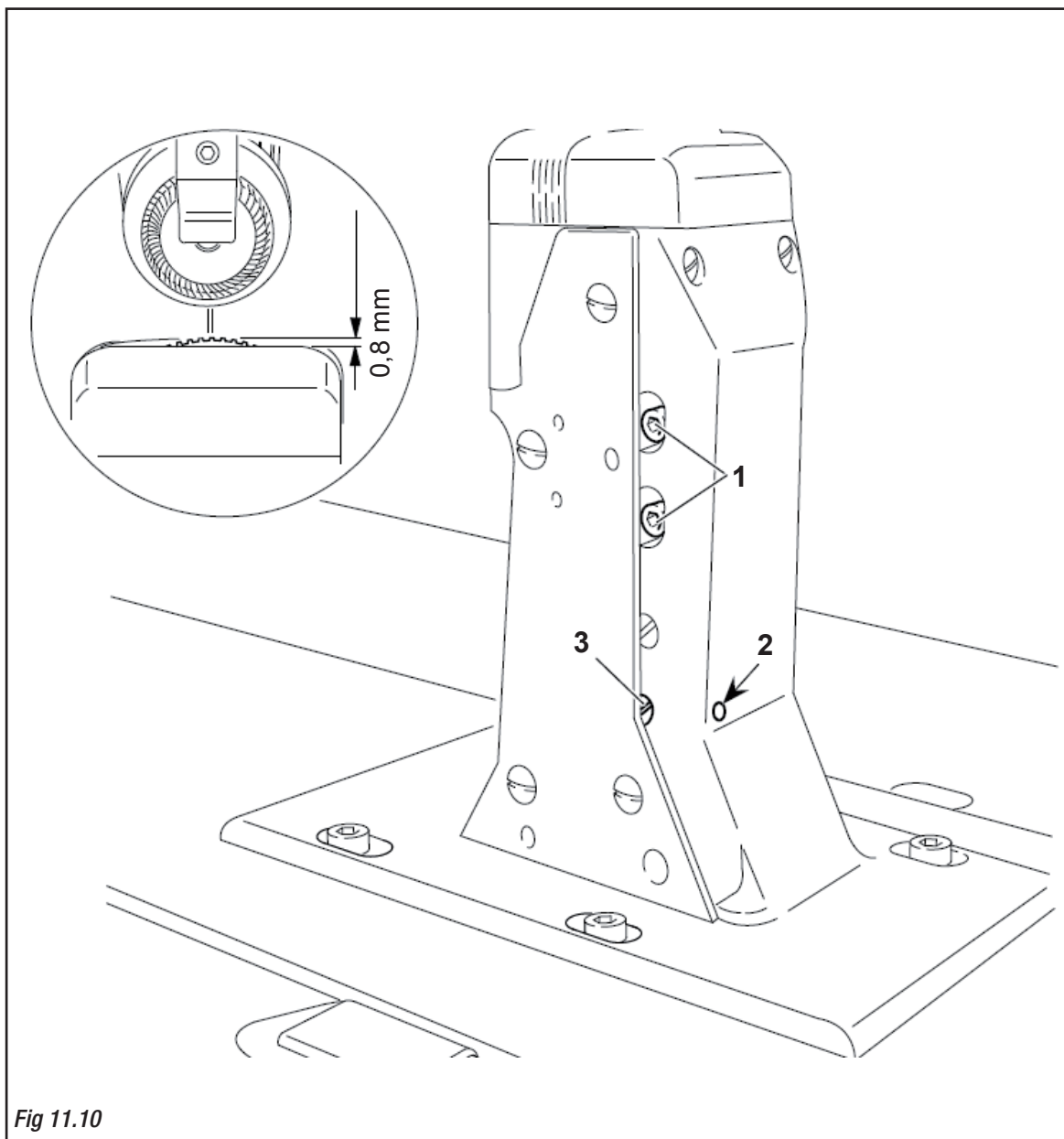


Fig 11.10



- Allontanare il piedino a rotella.
- Svitare le viti **1**.
- Ruotare l'eccentrico **3** (la vite di fissaggio è raggiungibile attraverso il foro **2**) in base alla **Regola**.
- Stringere le viti **1**.

11.04.11 Eccentrico regolapunto

Regola

Quando l'ago (alla massima lunghezza di punto) si ferma **3 mm** sopra la placca d'ago provenendo dal punto morto superiore, la manovella **3** deve aver raggiunto il proprio punto anteriore d'inversione.

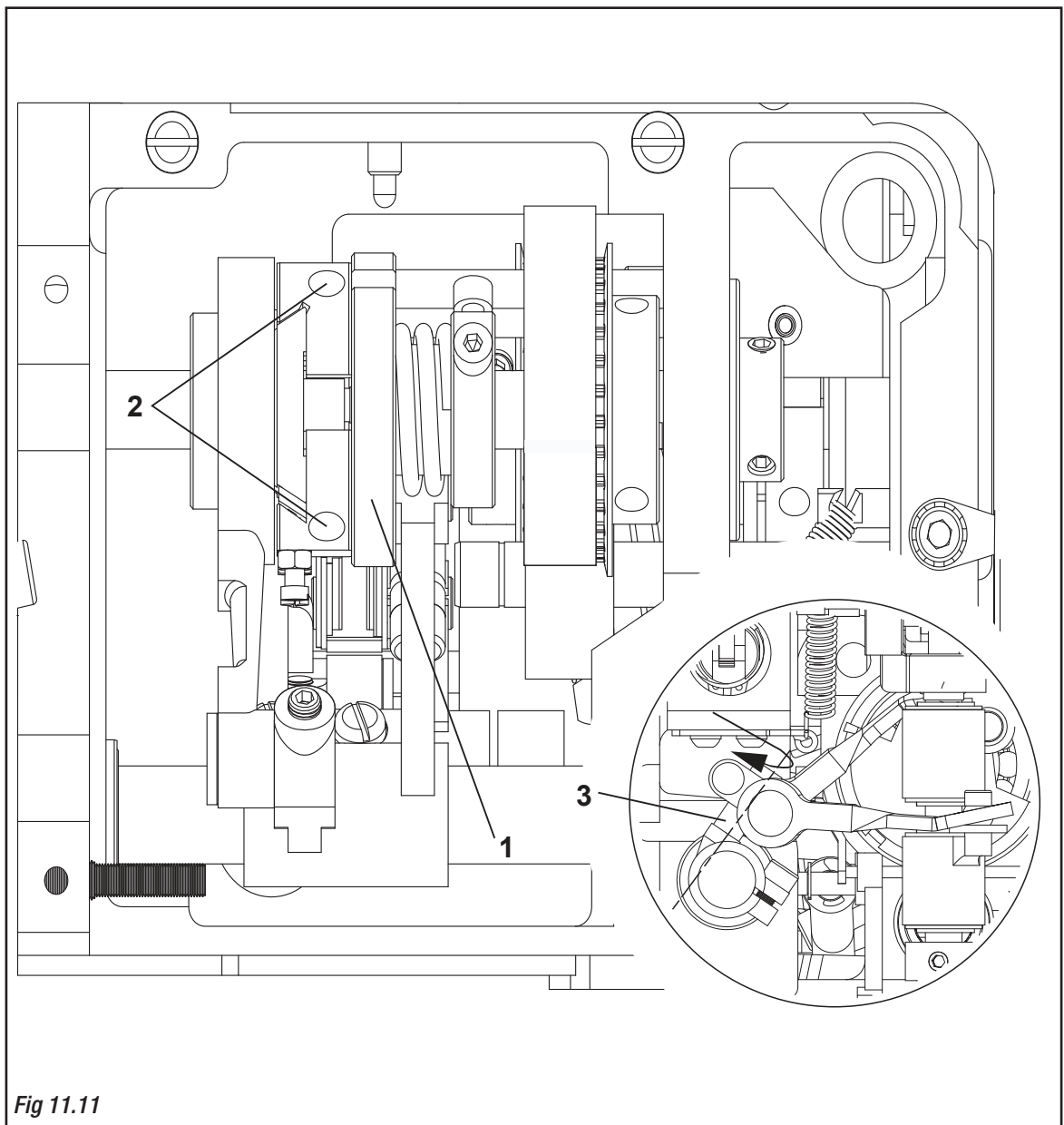


Fig 11.11



- Impostare la lunghezza massima del punto.
- Ruotare il regolapunto **1** (viti **2**) in base alla **Regola**.

11.04.12 Anello graduato delle lunghezze punto

Regola

Quando il regolapunto è innestato ed è impostata la lunghezza massima del punto, la tacca del numero più grande sull'anello graduato **1** deve essere in corrispondenza del bordo inferiore **3** della rientranza del copricinghia.

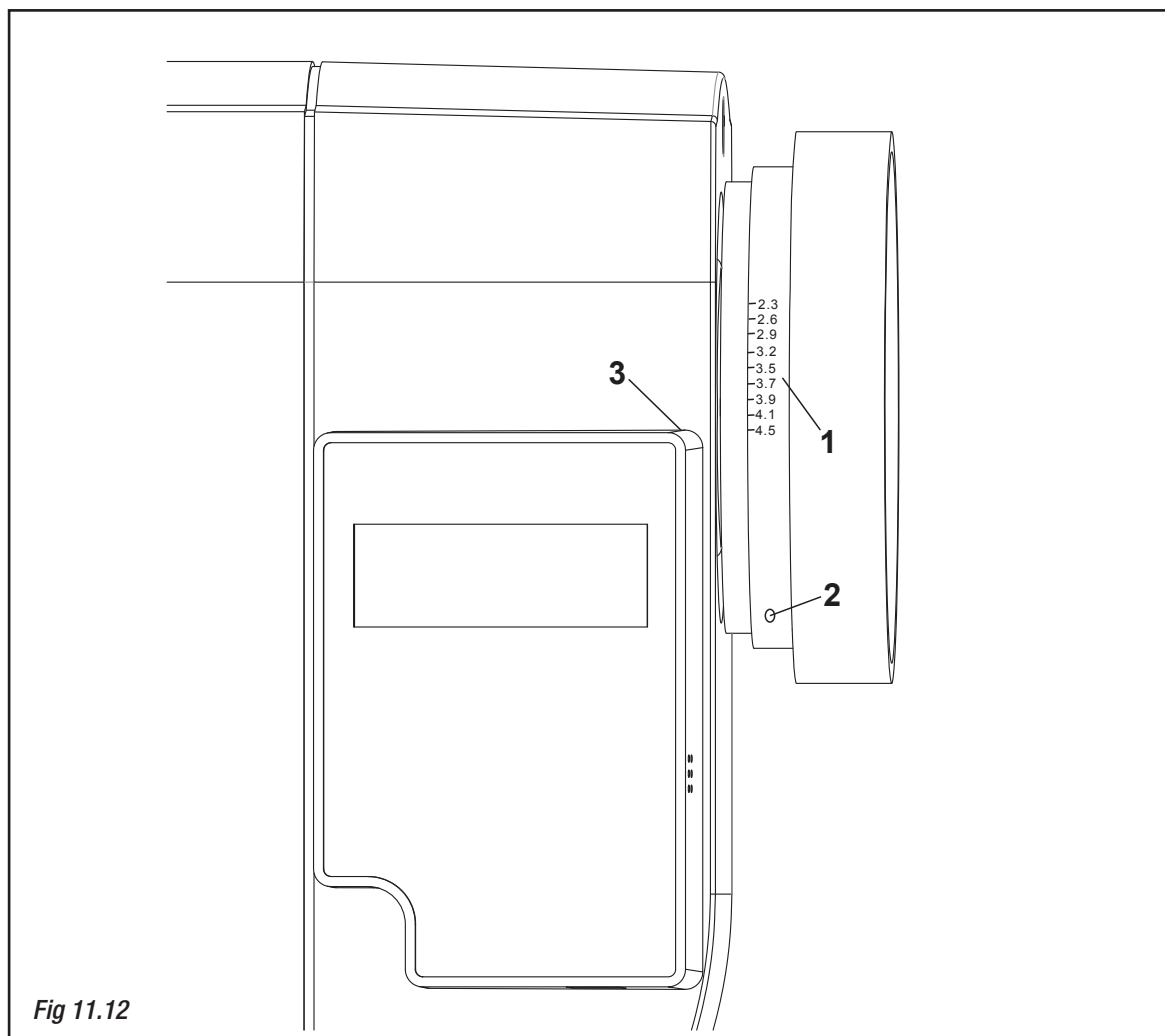


Fig 11.12



- Impostare la lunghezza massima del punto.
- Ruotare l'anello graduato **1** (viti **2**) in base alla **Regola**.

11.04.13 Manovella per l'azionamento della ruota di trasporto

Regola

Impostando la lunghezza massima del punto, le bielle di trazione **3** e **4** (o nella CAMARB N22, la biella di trazione **3**) devono potersi muovere liberamente quando viene ruotato il volante.

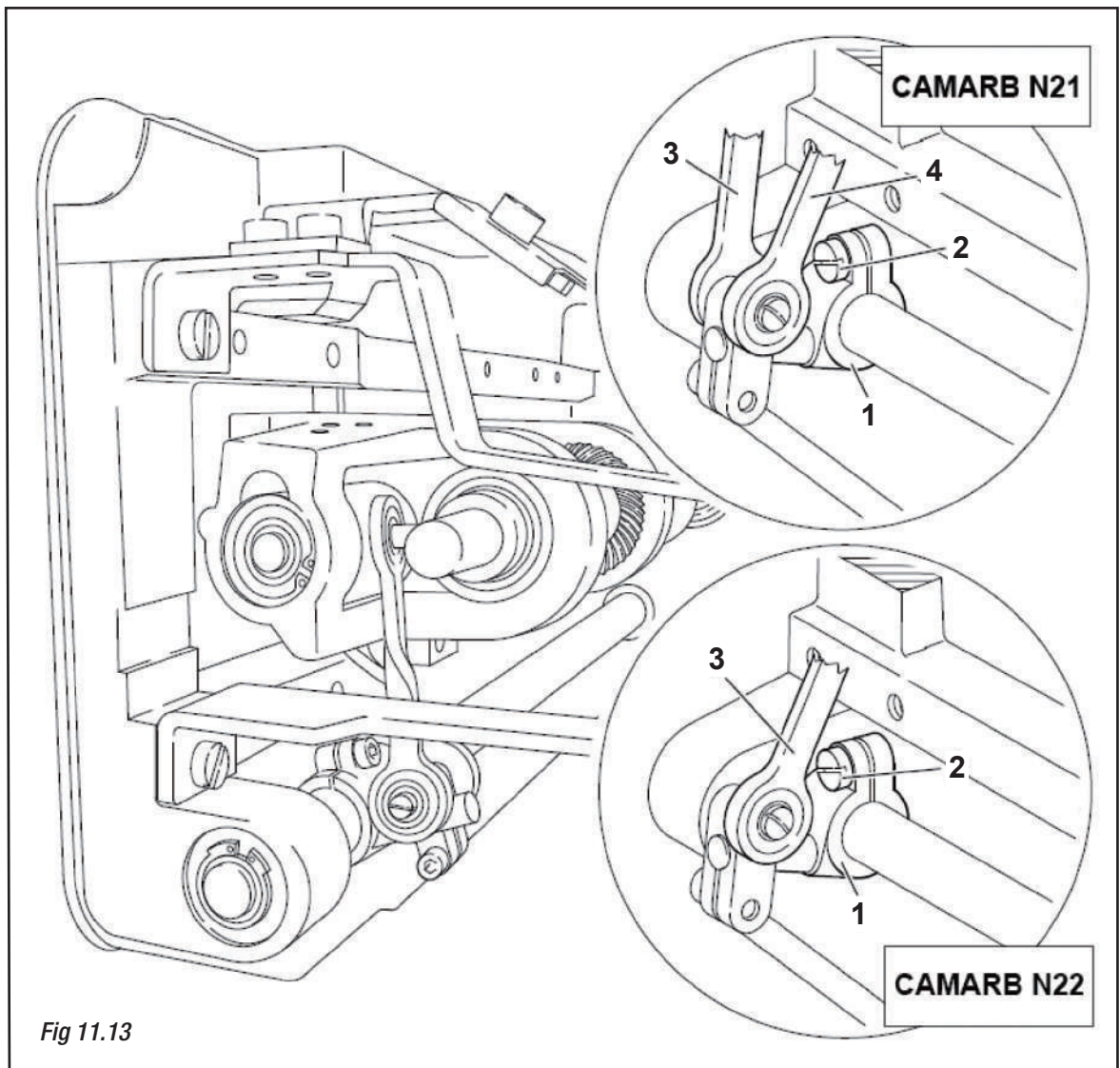


Fig 11.13



- Impostare la lunghezza massima del punto.
- Ruotare o spostare la manovella **1** (vite **2**) in base alla **Regola**.

11.04.14 Manovella per l'azionamento del piedino a rotella

Regola

Impostando la lunghezza massima del punto, le bielle di trazione **3** e **4**, devono potersi muovere liberamente nel loro punto d'inversione sinistro e destro, quando viene girato il volantino.

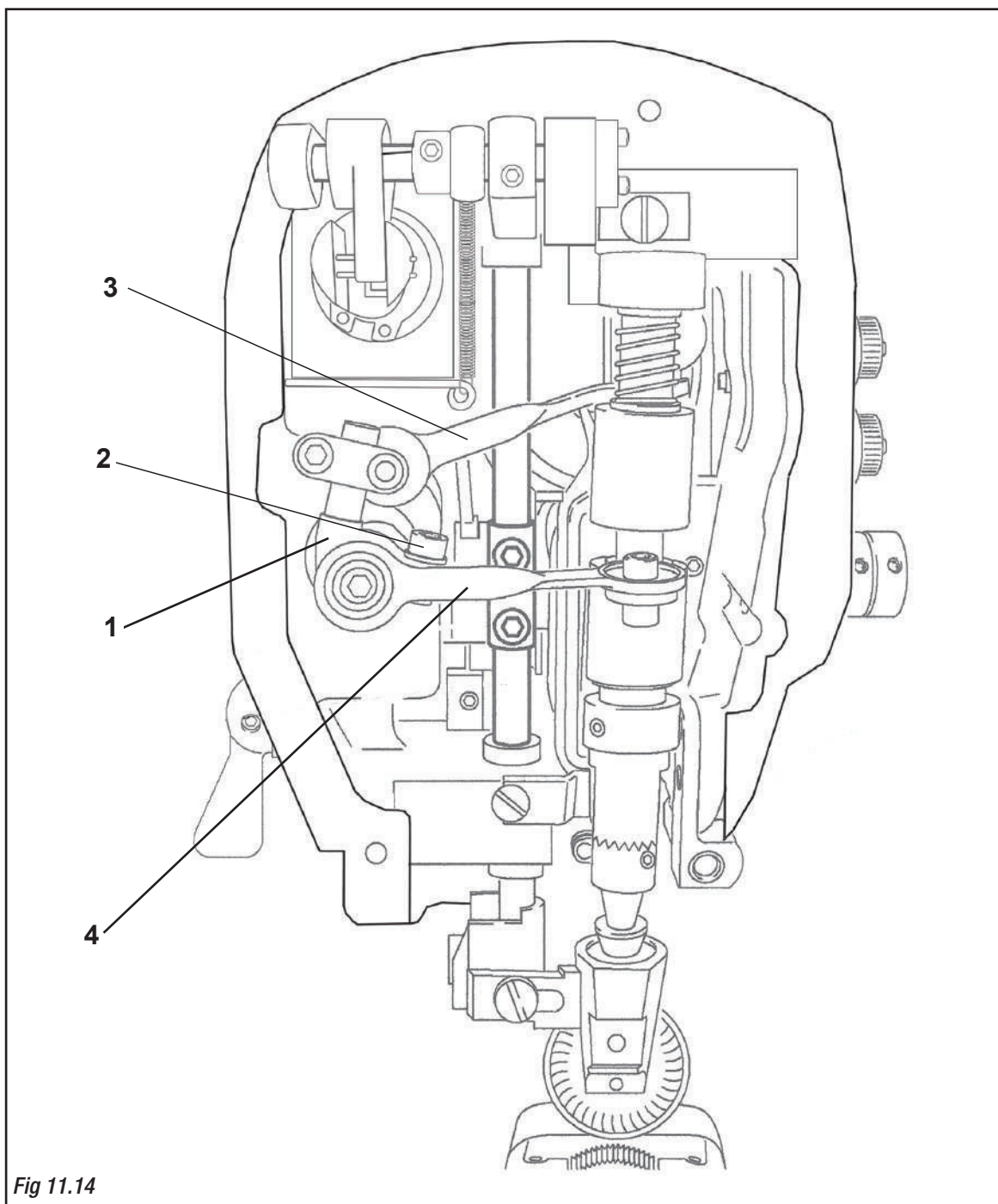


Fig 11.14



- Impostare la lunghezza massima del punto.
- Ruotare la manovella **1** (vite **2**) in base alla **Regola**.

11.04.15 Piedino a rotella e ruota di trasporto

Regola

Quando il piedino a rotella è sollevato, la distanza tra il piedino a rotella e la ruota di trasporto deve essere di **7 mm**.

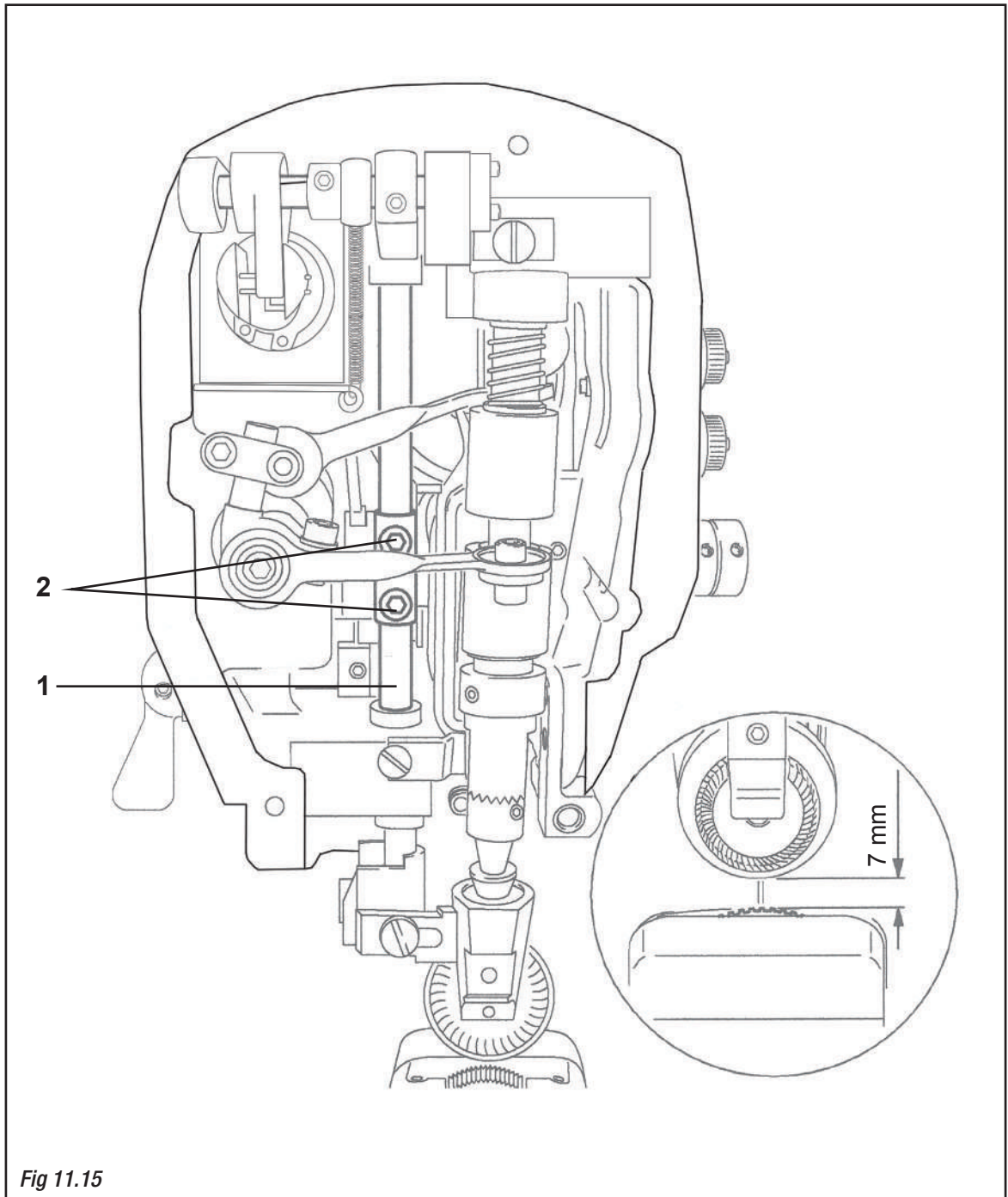


Fig 11.15



- Sollevare il piedino a rotella tramite la leva manuale.
- Spostare l'asta del premistoffa **1** (viti **2**) in base alla **Regola**. Fare attenzione che il piedino a rotella sia parallelo alla ruota di trasporto.

11.04.16 Piedino a rotella

Regola

Quando il piedino a rotella **1** appoggia sulla ruota di trasporto **5**, deve:

1. essere parallelo alla ruota di trasporto **5**, visto in direzione di cucitura;
2. essere centrato rispetto all'ago (nella CAMARB N22 all'ago sinistro);
3. essere il più vicino possibile all'ago (nella CAMARB N22 all'ago sinistro), visto trasversalmente rispetto alla direzione di cucitura

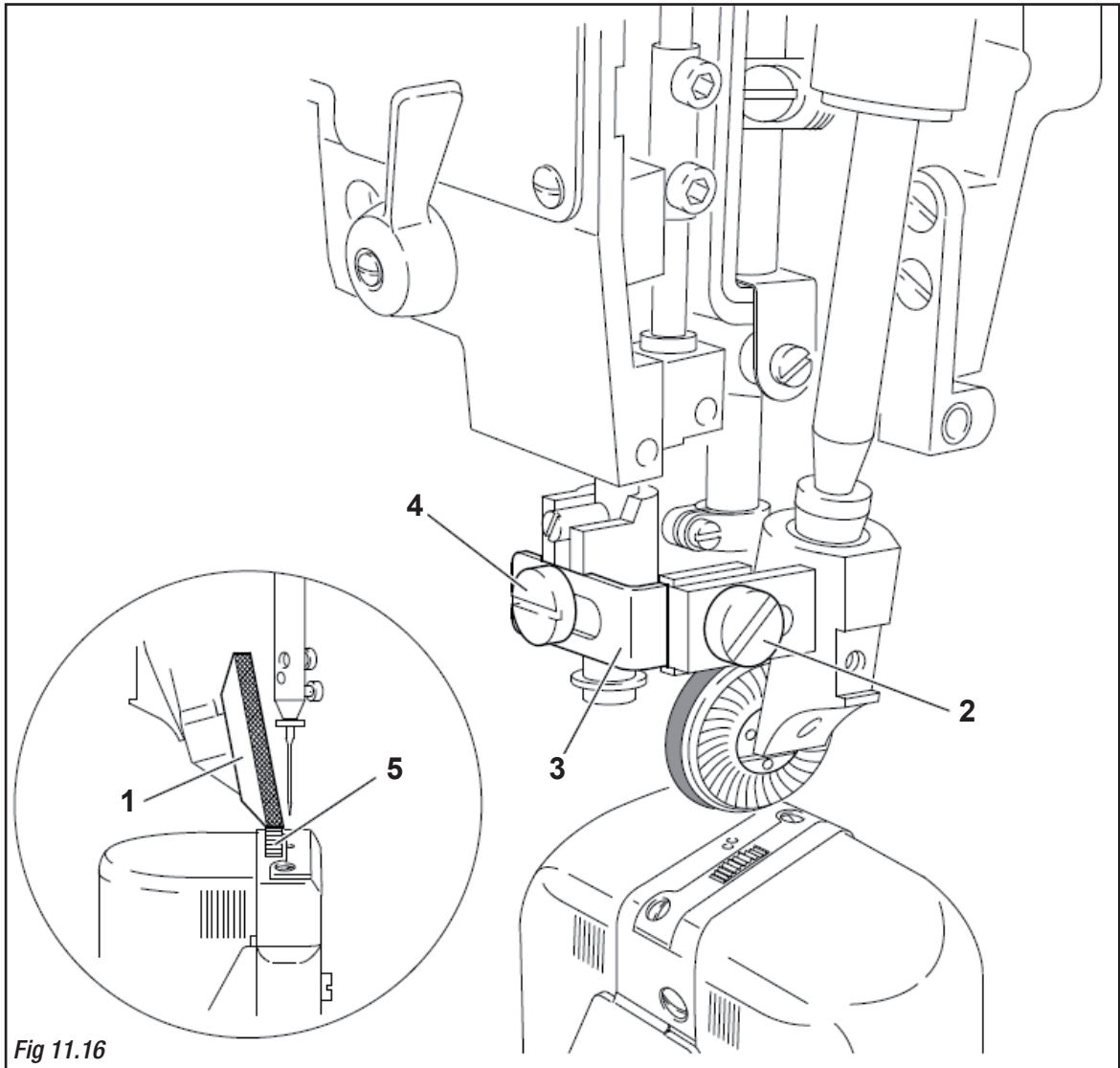


Fig 11.16



- Sollevare il piedino a rotella **1**.
- Nelle regolazioni seguenti, tenere sempre presente la **Regola 1**.
- Spostare il piedino a rotella **1** (vite **2**) in base alla **Regola 2**.
- Far appoggiare il piedino a rotella **1** sulla ruota di trasporto **5**.
- Spostare il supporto del piedino a rotella **3** (vite **4**) in base alla **Regola 3**.



In caso di cuciture di curve molto strette, il piedino a rotella **1** andrebbe spostato leggermente verso l'operatore.

11.04.17 Lunghezza del punto rispetto alla relativa scala graduata

Regola

Impostando la lunghezza punto "3" ed eseguendo **11 punti** su una striscia di pelle, la lunghezza totale dal primo all'ultimo punto deve essere **30 mm**.

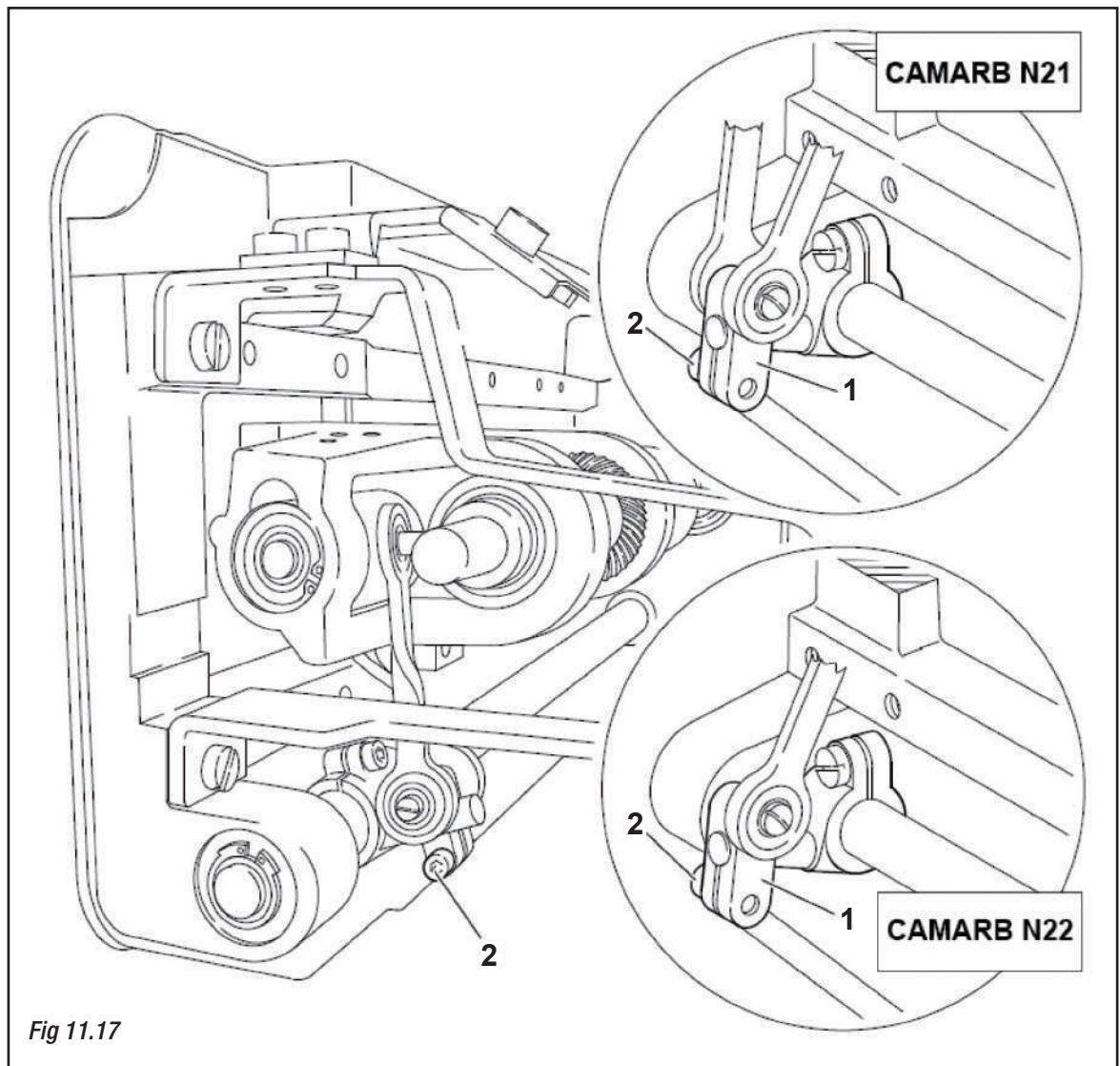


Fig 11.17



- Impostare la lunghezza punto "3".
- Ruotando il volantino, eseguire **11 punti** e misurare la lunghezza totale della cucitura.
- Spostare il fermo **1** (vite **2**) in base alla **Regola**.

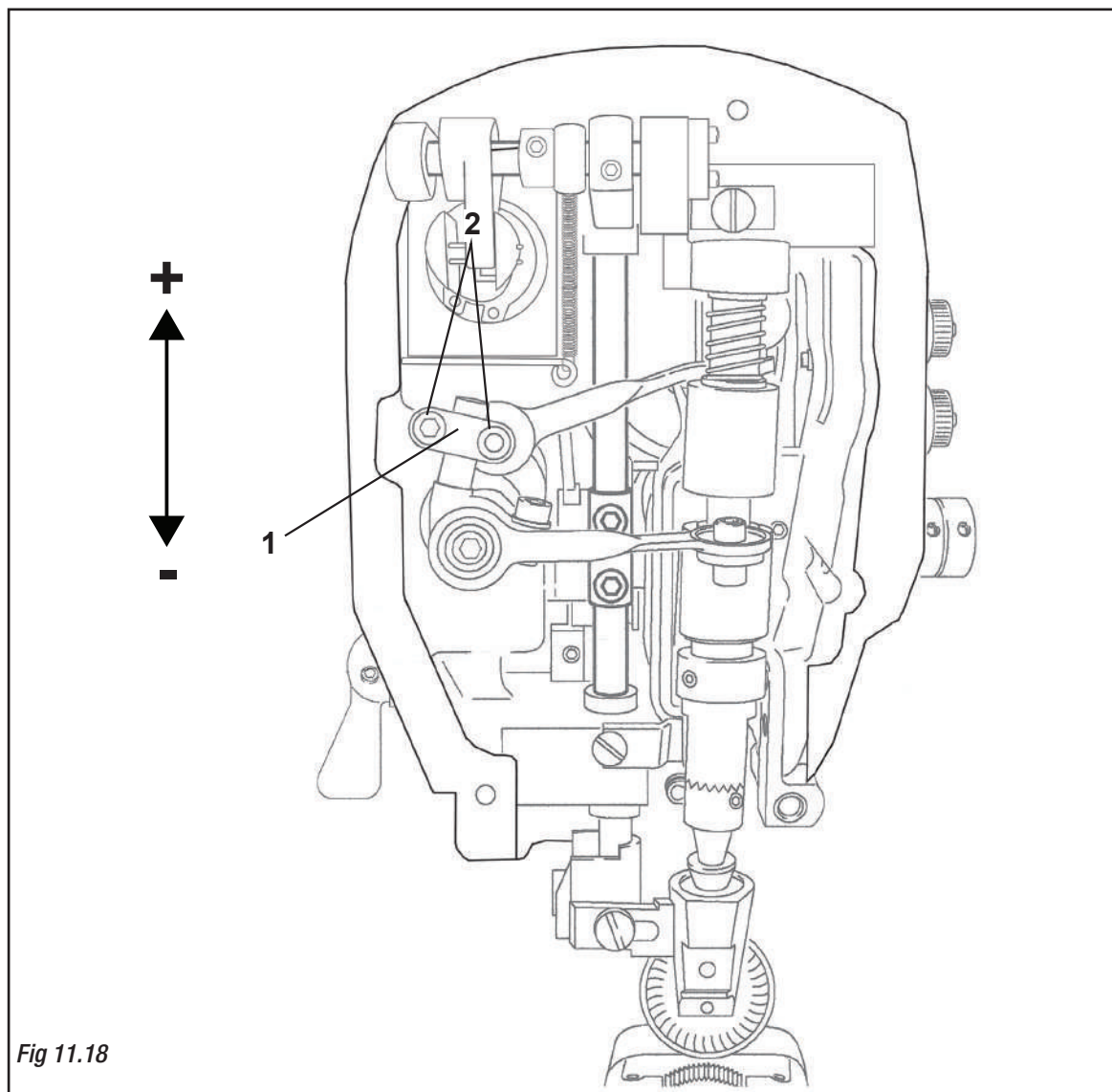


Il fermo **1** non deve essere obliquo rispetto all'albero della ruota di trasporto !

11.04.18 Sincronia di piedino a rotella e ruota di trasporto

Regola

Dopo aver eseguito circa **30 punti** in una striscia di pelle, la lunghezza della cucitura dal primo all'ultimo punto deve essere eguale sia nella striscia superiore sia in quella inferiore di pelle.



- Impostare la lunghezza punto "3".
- Ruotando il volantino, eseguire circa **30 punti**.
- Controllare la lunghezza totale della cucitura, sia nella striscia superiore sia in quella inferiore di pelle.
- Spostare il fermo **1** (vite **2**) in base alla **Regola**.



Il fermo **1** non deve essere obliquo rispetto all'albero della ruota di trasporto!

11.04.19 Premistoffa (CAMARB N22)

Regola

Il premistoffa **1** deve:

1. essere il più vicino possibile all'ago, visto in direzione di cucitura e
2. essere centrato rispetto all'ago, visto trasversalmente rispetto alla direzione di cucitura.
3. Quando il piedino a rotella è appoggiato, la distanza tra premistoffa **1** e materiale da cucire deve essere **0,2 - 0,3 mm**.

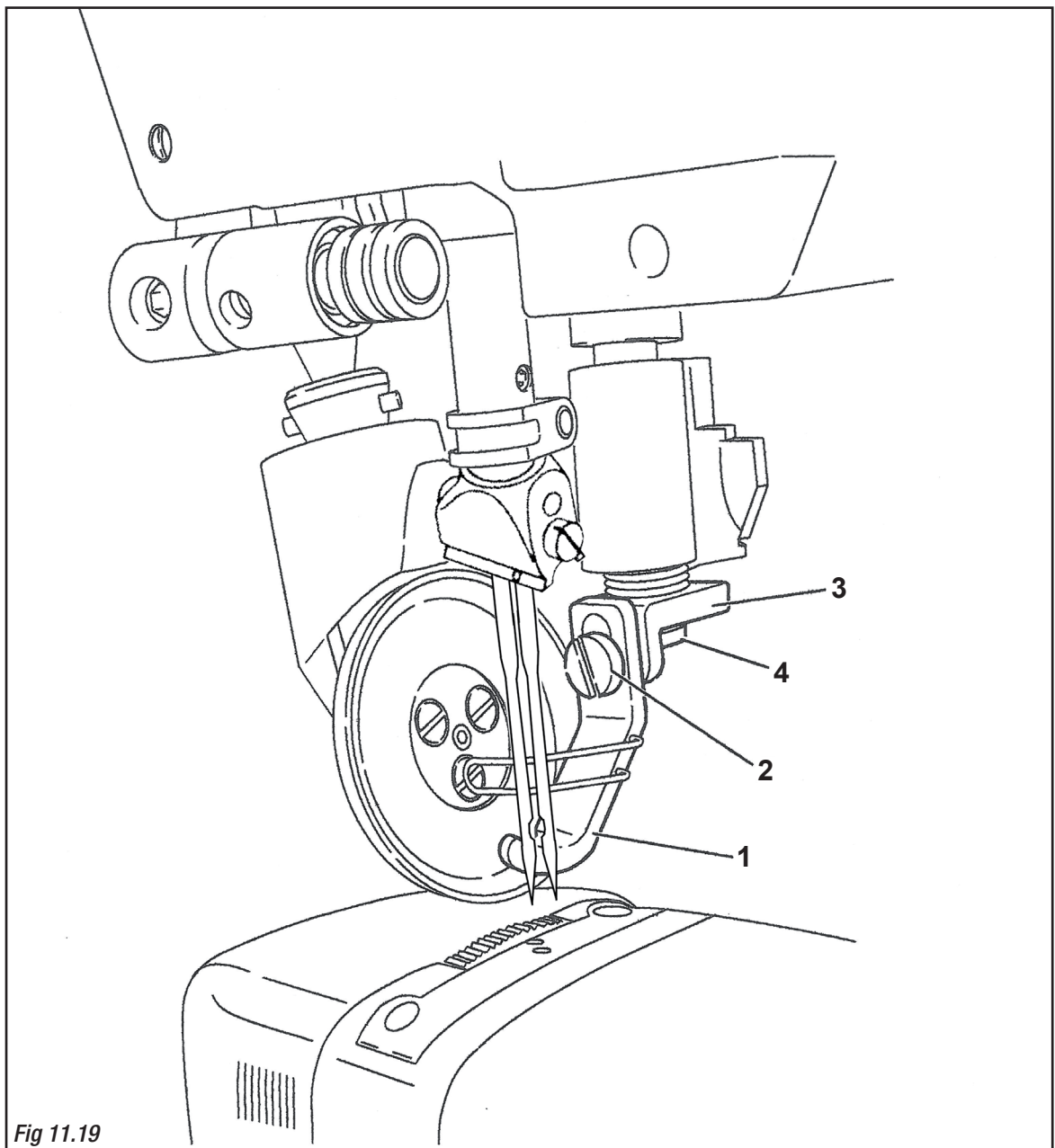


Fig 11.19

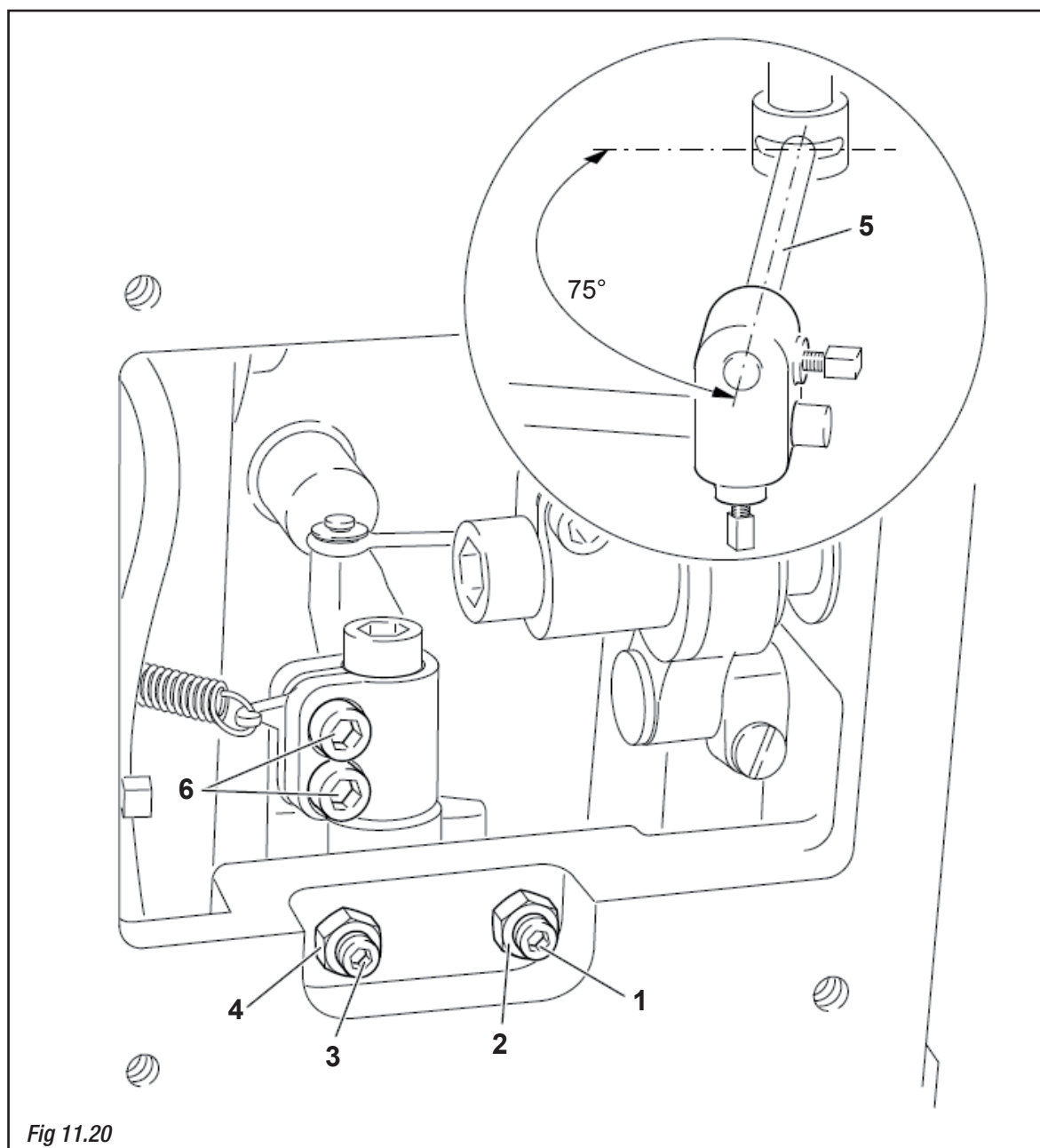


- Spostare il premistoffa **1** (vite **2**) in base alla **Regola 3**.
- Spostare il relativo supporto **3** (vite **4**) in base alle **Regole 1 e 2**.

11.04.20 Leva a ginocchio

Regola

1. La leva deve avere ancora un certo gioco ridotto prima di sollevare il piedino a rotella.
2. Azionando la leva a ginocchio fino all'arresto, la leva del piedino a rotella deve scendere automaticamente.
3. L'asta **5** della leva a ginocchio deve avere un angolo di circa **75°** rispetto alla piastra di base.



- Avvitare o svitare la vite **1** (dado **2**) in base alla **Regola 1**.
- Avvitare o svitare la vite **3** (dado **4**) in base alla **Regola 2**.
- Regolare l'asta **5** (viti **6**) in base alla **Regola 3**.

11.04.21 Allentamento della tensione del filo superiore

Regola

1. Con la leva manuale sollevata, i dischi di tensione **3** devono avere una distanza reciproca di almeno **0,5 mm**.
2. Abbassando il piedino a rotella, la tensione deve agire completamente.

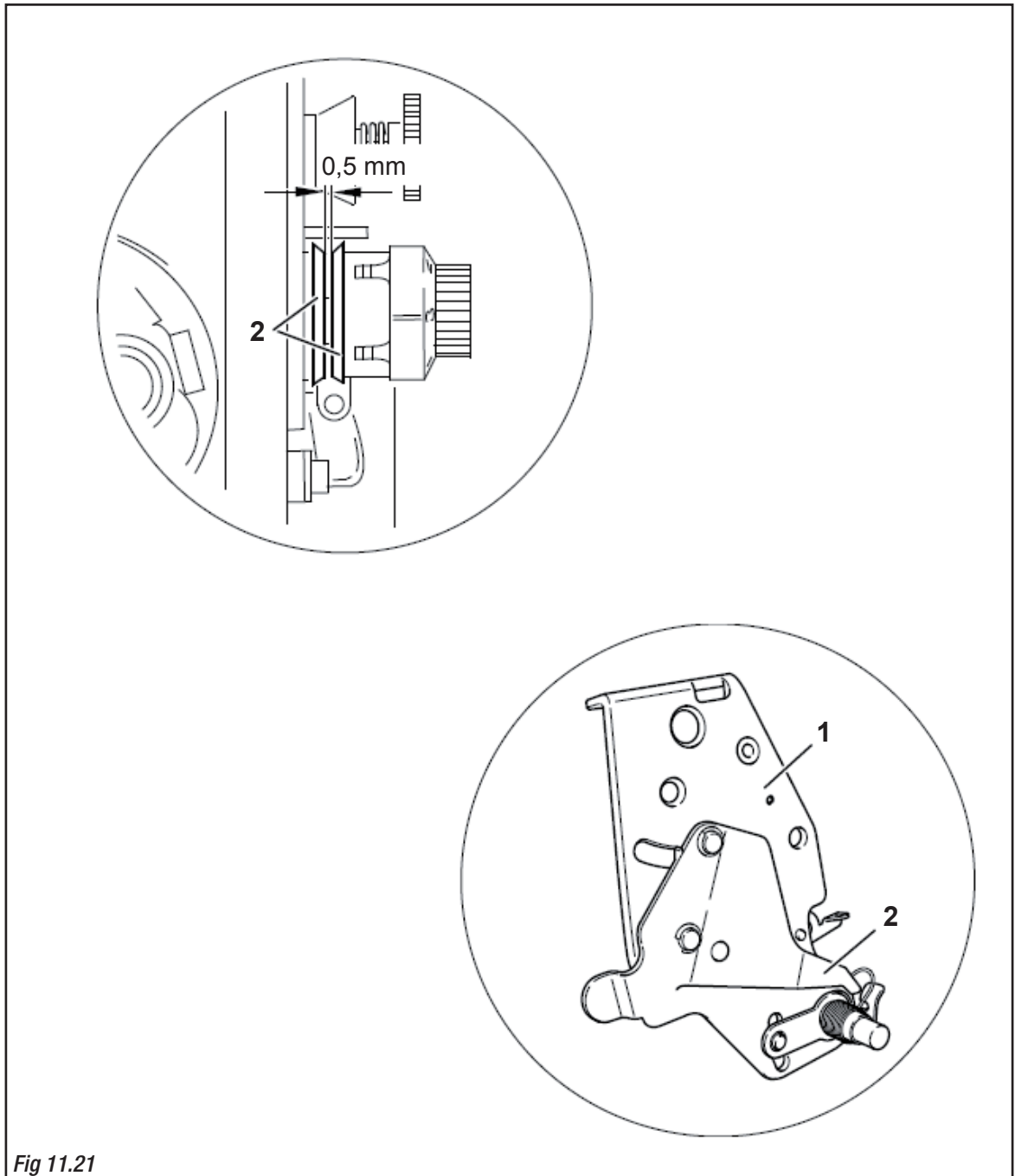


Fig 11.21



- Svitare la piastra di supporto del regolatore di tensione **1** e regolare il disco di tensione **2** in base alla **Regola**.

11.04.22 Molla di serraggio del filo (Camarb N21)

Regola

1. Il movimento della molla di serraggio del filo **7** deve terminare quando la punta dell'ago penetra nel materiale (corsa della molla circa **7 mm**).
2. Alla formazione del cappio massimo durante la conduzione del filo intorno al crochet, la molla di serraggio del filo **7** deve sollevarsi leggermente dalla superficie d'appoggio **1**.

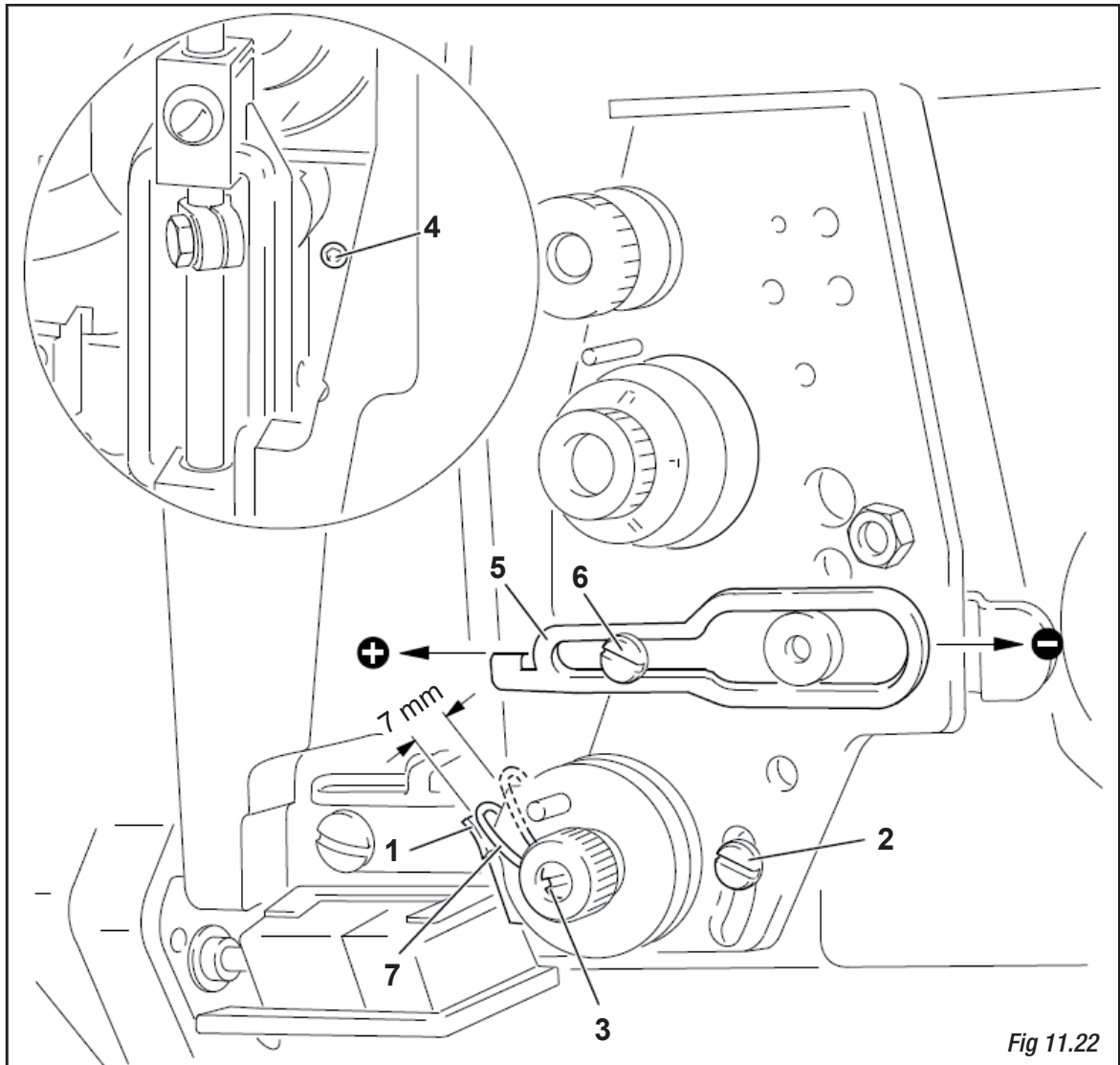


Fig 11.22



- Spostare l'appoggio **1** (vite **2**) in base alla **Regola 1**.
- Per regolare la forza della molla, girare la vite **3** (vite **4**).
- Spostare il regolatore del filo **5** (vite **6**) in base alla **Regola 2**.



Per motivi tecnici di cucitura può essere necessario impostare una corsa e/o una forza della molla differente da quella indicata.

Spostare il regolatore del filo **5** (vite **6**) verso “+” (= più filo) o “-” (= meno filo).

11.04.23 Molle di serraggio del filo (CAMARB N22)

Regola

1. Il movimento delle molle di serraggio del filo **3** e **6** deve terminare quando le punte degli aghi penetrano nel materiale (corsa della molla circa **7 mm**).
2. Alla formazione dei capi massimi durante la conduzione del filo intorno al crochet, le molle di serraggio del filo **3** e **6** devono sollevarsi leggermente dalle superfici d'appoggio **1** e **9**.

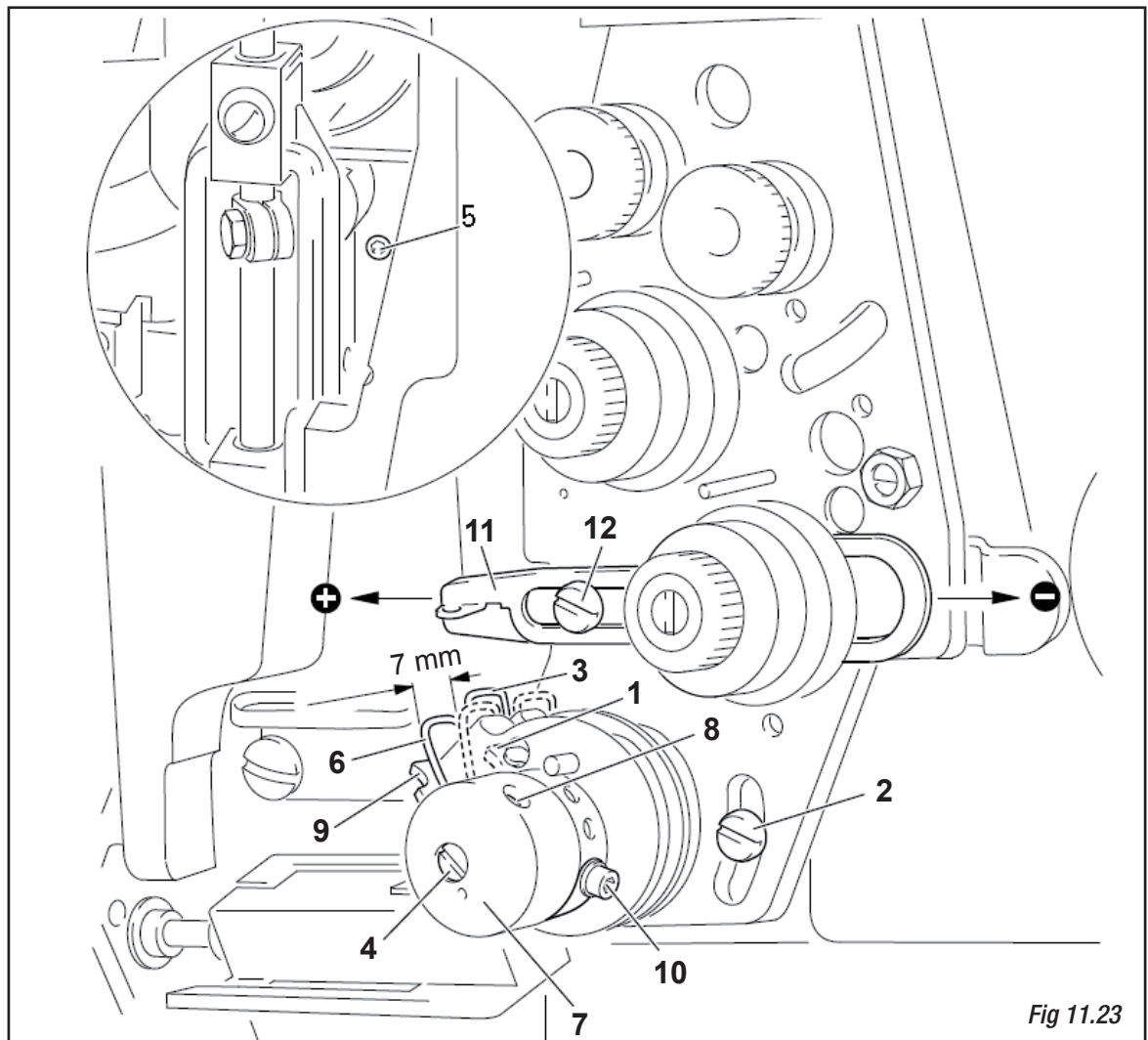


Fig 11.23



- Spostare l'appoggio **1** (vite **2**) in base alla Regola **1**.
- Per regolare la forza della molla di serraggio del filo **3** girare la vite **4** (vite **5**).
- Per regolare la forza della molla di serraggio del filo **6** ruotare la boccola **7** (vite **8**).
- Spostare l'appoggio **9** (vite **10**) in base alla **Regola 1**. (In caso di corsa di regolazione troppo piccola, l'appoggio **9** può essere avvitato in un altro foro).
- Spostare il regolatore del filo **11** (vite **12**) in base alla **Regola 2**.



Per motivi tecnici di cucitura può essere necessario impostare una corsa e/o una forza della molla differente da quella indicata.

Spostare il regolatore del filo **11** (vite **12**) verso “+” (= più filo) o “-” (= meno filo).

11.04.24 Spolatrice

Regola

1. Quando la spolatrice è innestata, il fuso della spolina deve essere sempre trascinato.
Quando la spolatrice è disinserita, la ruota di frizione **5** non deve avviarsi sulla ruota motrice **1**.
2. La spolatrice deve spegnersi automaticamente, quando la spolina è riempita fino ad **1 mm** dal bordo della stessa

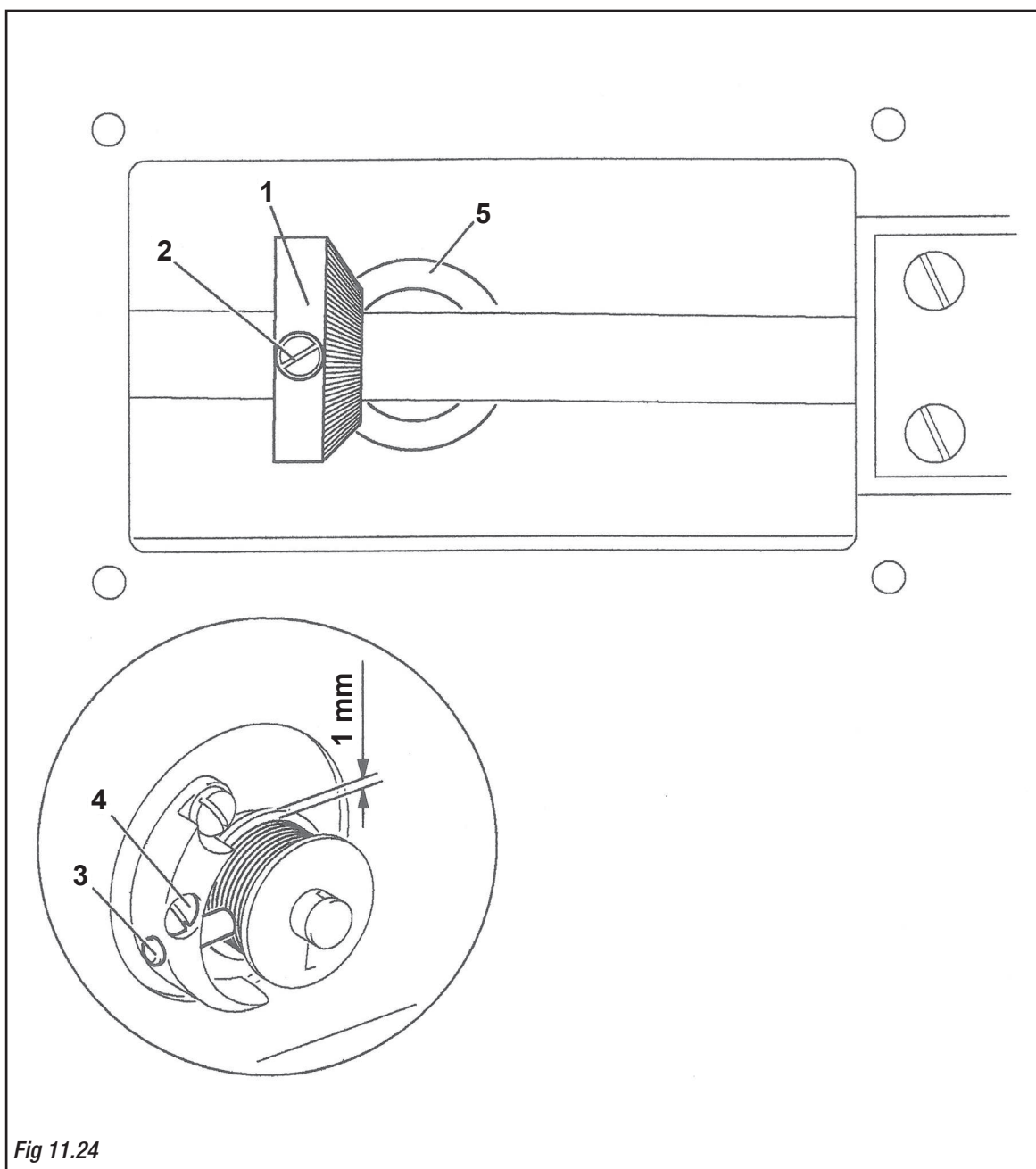


Fig 11.24



- Spostare la ruota motrice **1** (viti **2**) in base alla **Regola 1**.
- Spostare il perno **3** (vite **4**) in base alla **Regola 2**.

11.04.25 Pressione del piedino a rotella

Regola

Il materiale deve essere trasportato perfettamente. Sul materiale non devono restare punti di pressione.

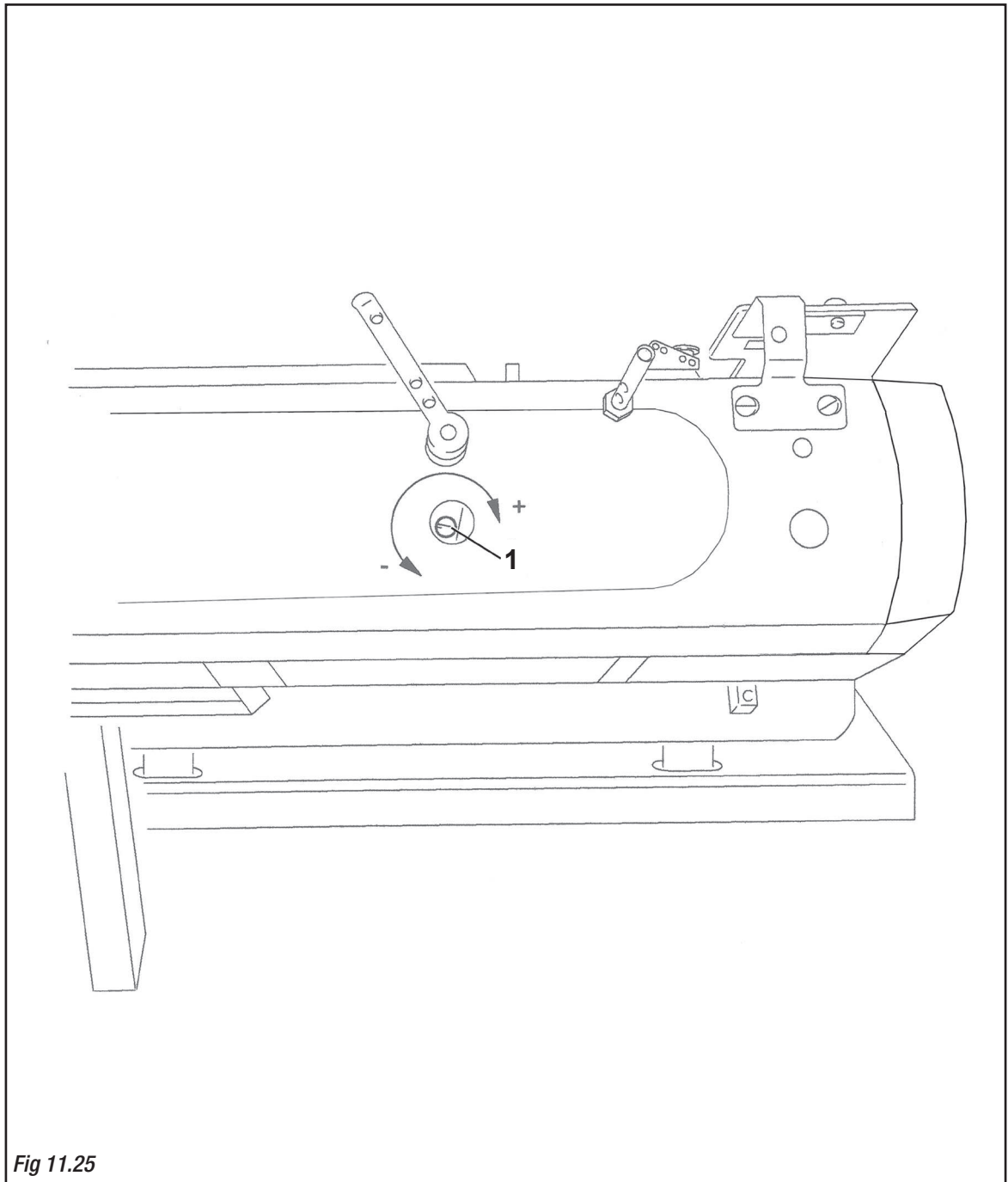


Fig 11.25



- Regolare la pressione del piedino a rotella sulla vite **1** in base alla **Regola**.

11.04.26 Lubrificazione

Regola

Dopo 10 secondi di funzionamento, su una striscia di carta trattenuta accanto al crochet deve depositarsi un velo sottile di Olio.

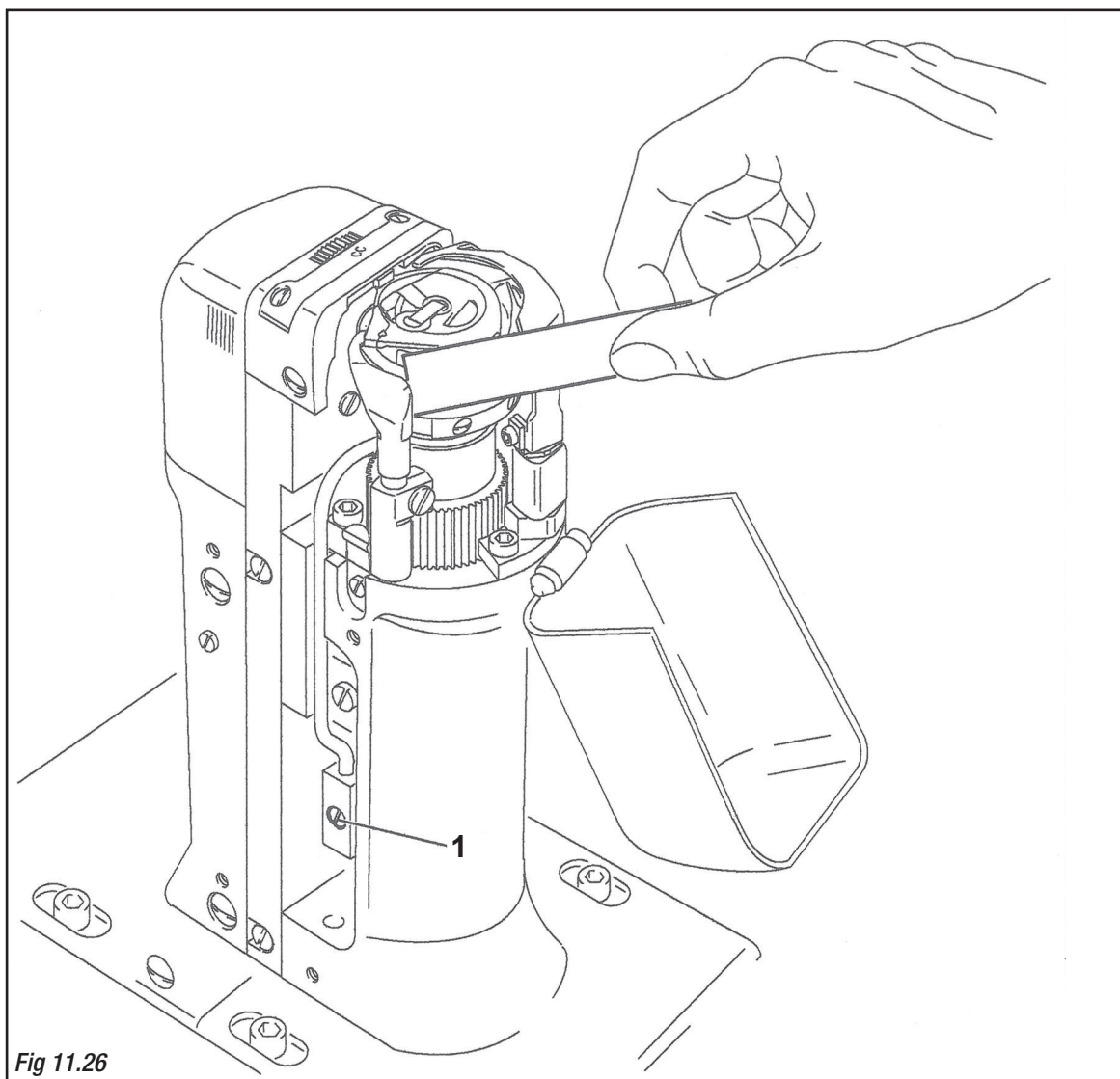


Fig 11.26



- Verificare che la macchina sia piena d'olio e le linee dell'olio siano prive d'aria.
- Far girare la macchina per **2-3 minuti**.



Non toccare la zona di ago e crochet quando la macchina è in funzione!
Pericolo di lesioni per parti in movimento!

- Accostare a macchina funzionante una striscia di carta al crochet e verificare la **Regola**.
- Regolare eventualmente sulla vite **1** la quantità di olio convogliato.

11.04.27 Reinsediamento dell'innesto a frizione



La frizione **1** è regolata in fabbrica. In caso di avvolgimento del filo, la frizione **1** si disinnesta per evitare danni ai crochet.
Di seguito viene descritto l'innesto della frizione **1**.

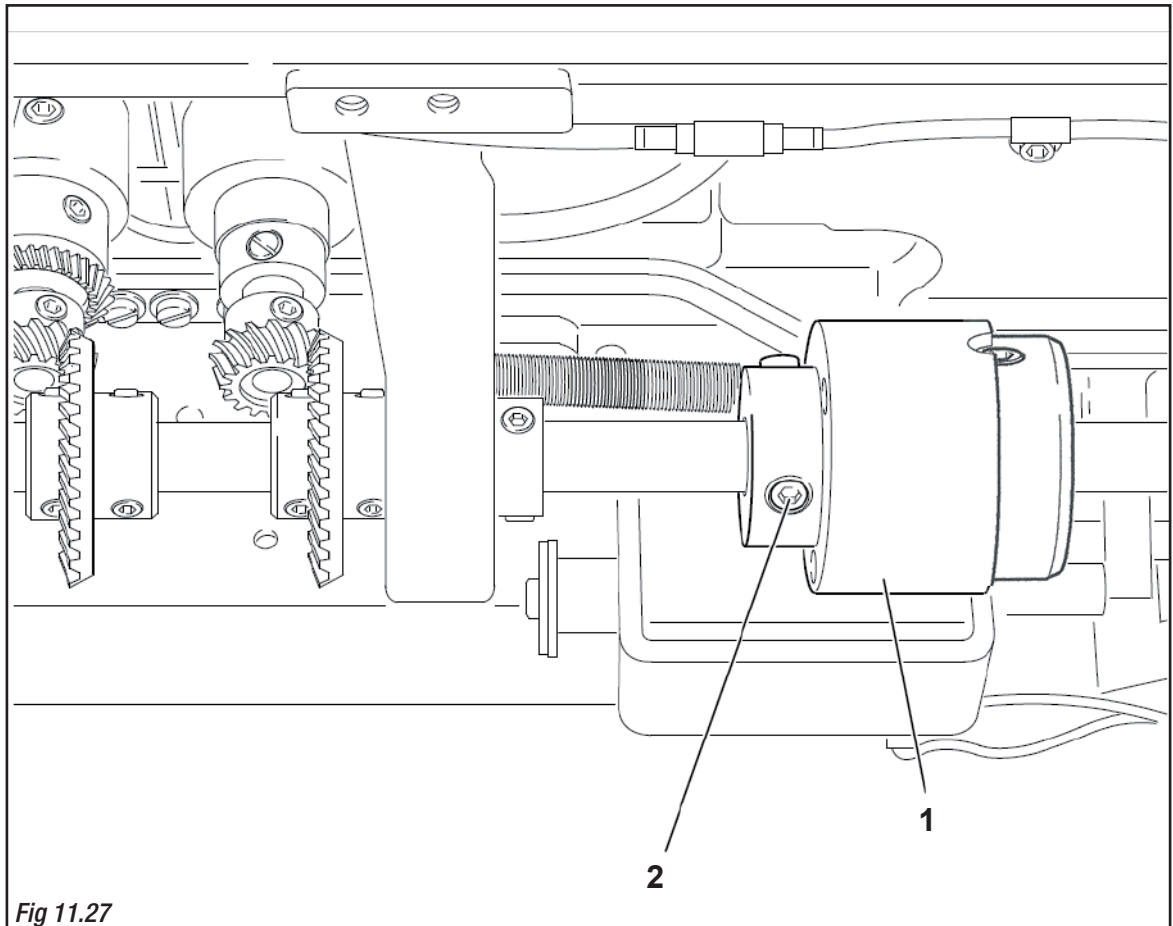


Fig 11.27



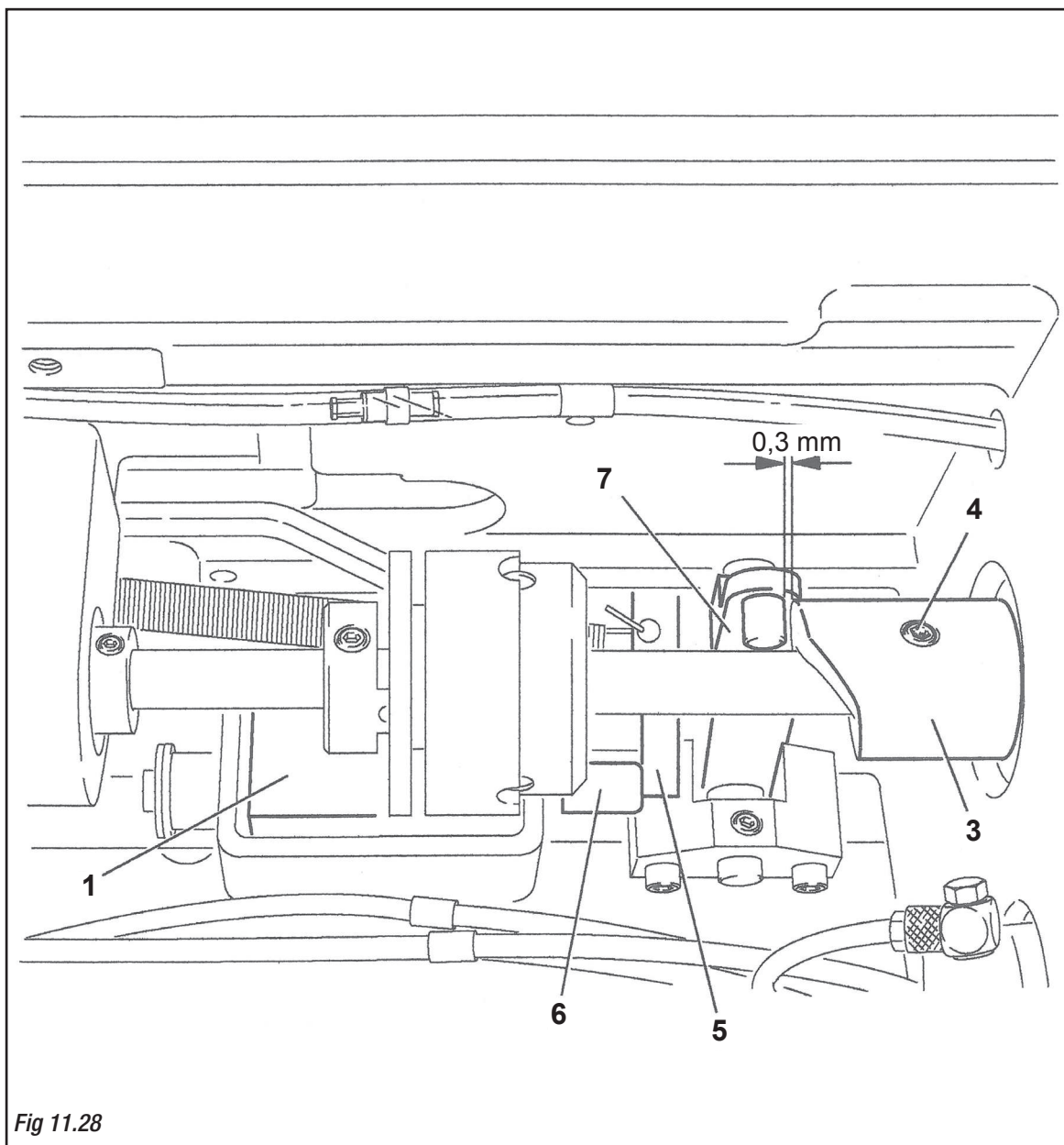
- Eliminare l'avvolgimento del filo.
- Trattenere la frizione **1** sulla vite **2** e ruotare il volantino fino a quando la frizione **1** non si innesta.

11.05 Regolazione del dispositivo rasafili (solo per N21-ALL-IN-ONE / N22-ALL-IN-ONE)

11.05.01 Posizione di riposo della leva a rullo / posizione radiale della camma

Regola

1. Nella posizione di riposo del dispositivo rasafili, la leva **5** deve essere adiacente al pistoncino **6** e il nottolino della leva a rullo **7** deve avere una distanza di **0,3 mm** dalla camma **3**.
2. Al p.m.i. della leva tendifilo, la camma **3** deve aver appena portata la leva a rullo **7** in posizione di riposo.



- Facendo attenzione che il pistoncino **6** sia sull'arresto sinistro, spostare il magnete **1** (**2** viti) in base alla **Regola 1**.
- Ruotare la camma **3** (viti **4**) in base alla **Regola 2**.

11.05.02 Posizione del supporto del dispositivo di recupero filo

Regola

1. Fra ruota dentata **3** e segmento dentato **4** deve esservi un gioco minimo.
2. Sia in posizione di riposo, sia nel punto anteriore d'inversione del dispositivo di recupero filo, la distanza tra segmento dentato **4** e bordo esterno del supporto del dispositivo di recupero filo **1** deve essere eguale (vedi freccia).

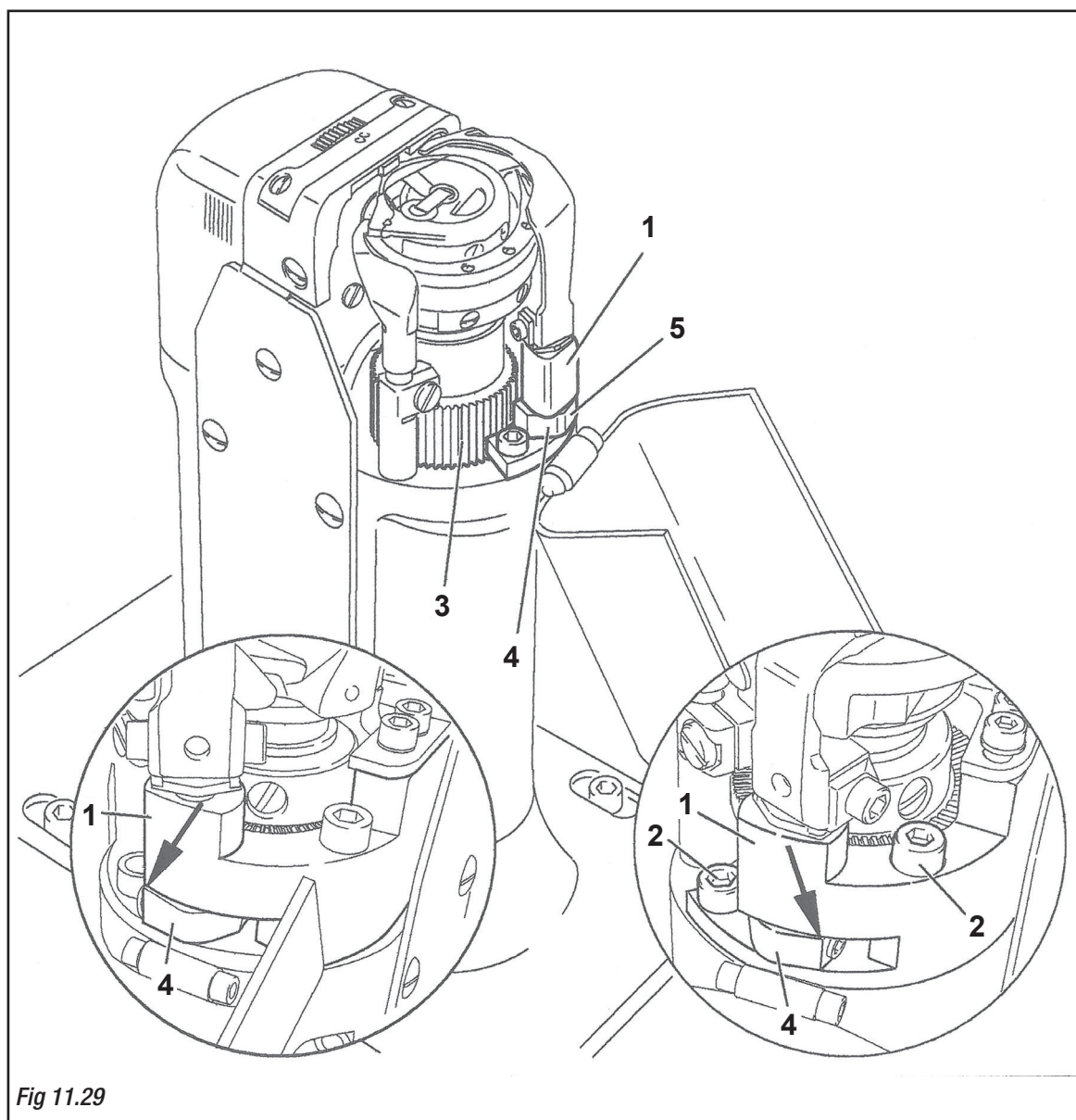


Fig 11.29



- Regolare il supporto del dispositivo di recupero filo **1** (viti **2**) in base alle **Regole**.



- Qualora non fosse possibile raggiungere la **Regola 2**, allentare la vite **2** e spostare il segmento dentato **4** di un dente.

11.05.03 Distanza tra dispositivo di recupero filo e placca d'ago

Regola

Il dispositivo di recupero filo **1** non deve superare nel suo movimento oscillatorio il bordo della placca d'ago (vedi freccia).

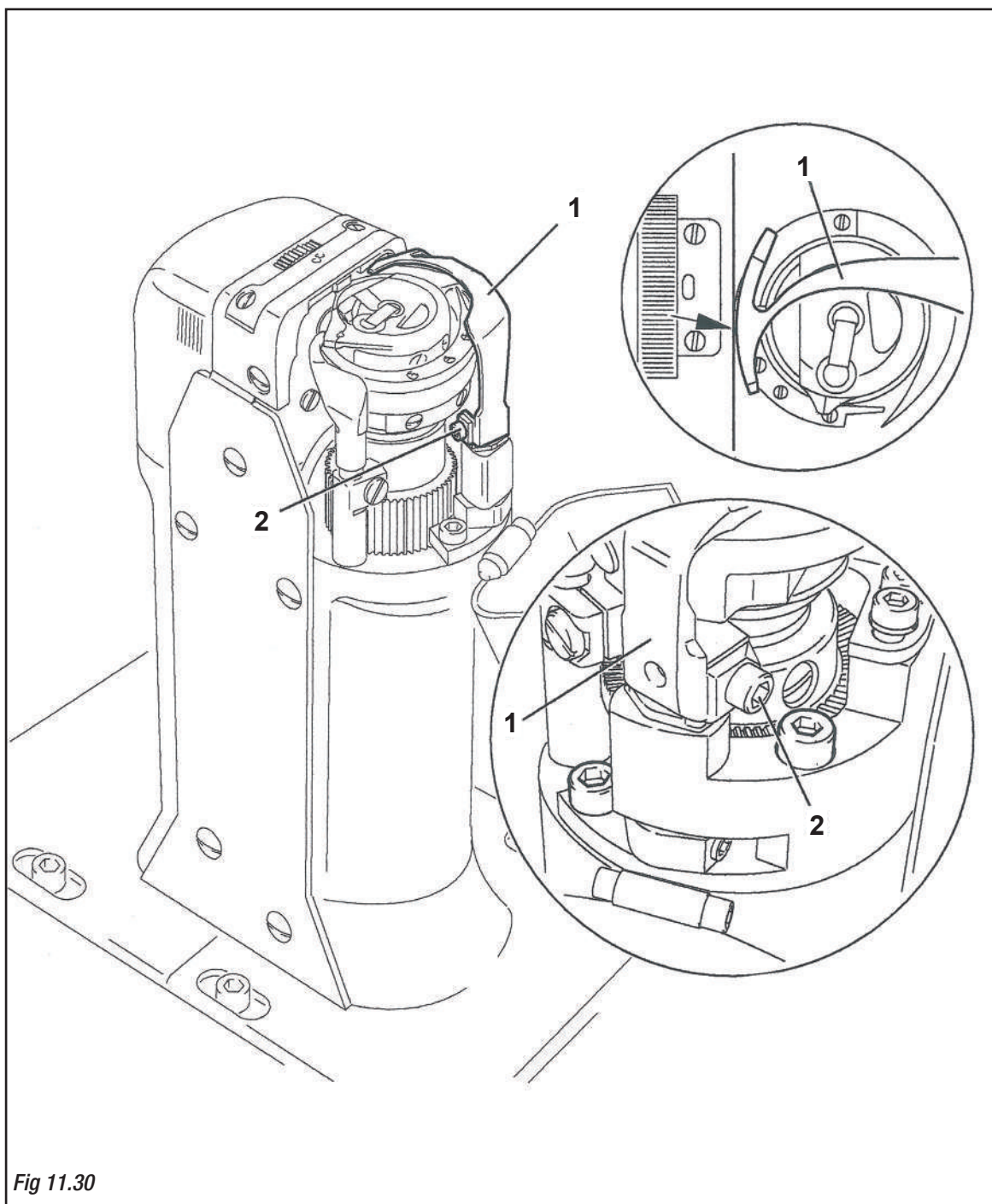


Fig 11.30



- Spostare il dispositivo di recupero filo **1** (viti **2**, due viti) in base alla **Regola** parallelamente al supporto del dispositivo di recupero filo.

11.05.04 Posizione del dispositivo di recupero filo

Regola

1. Il bordo inferiore del dispositivo di recupero filo **1** deve avere una distanza di **0,1 mm** dalla punta della capsula della spolina **5**.
2. In posizione di riposo del dispositivo rasafili, il bordo posteriore del dispositivo di recupero filo deve essere circa **2,5 - 3 mm** dietro al bordo della lama.

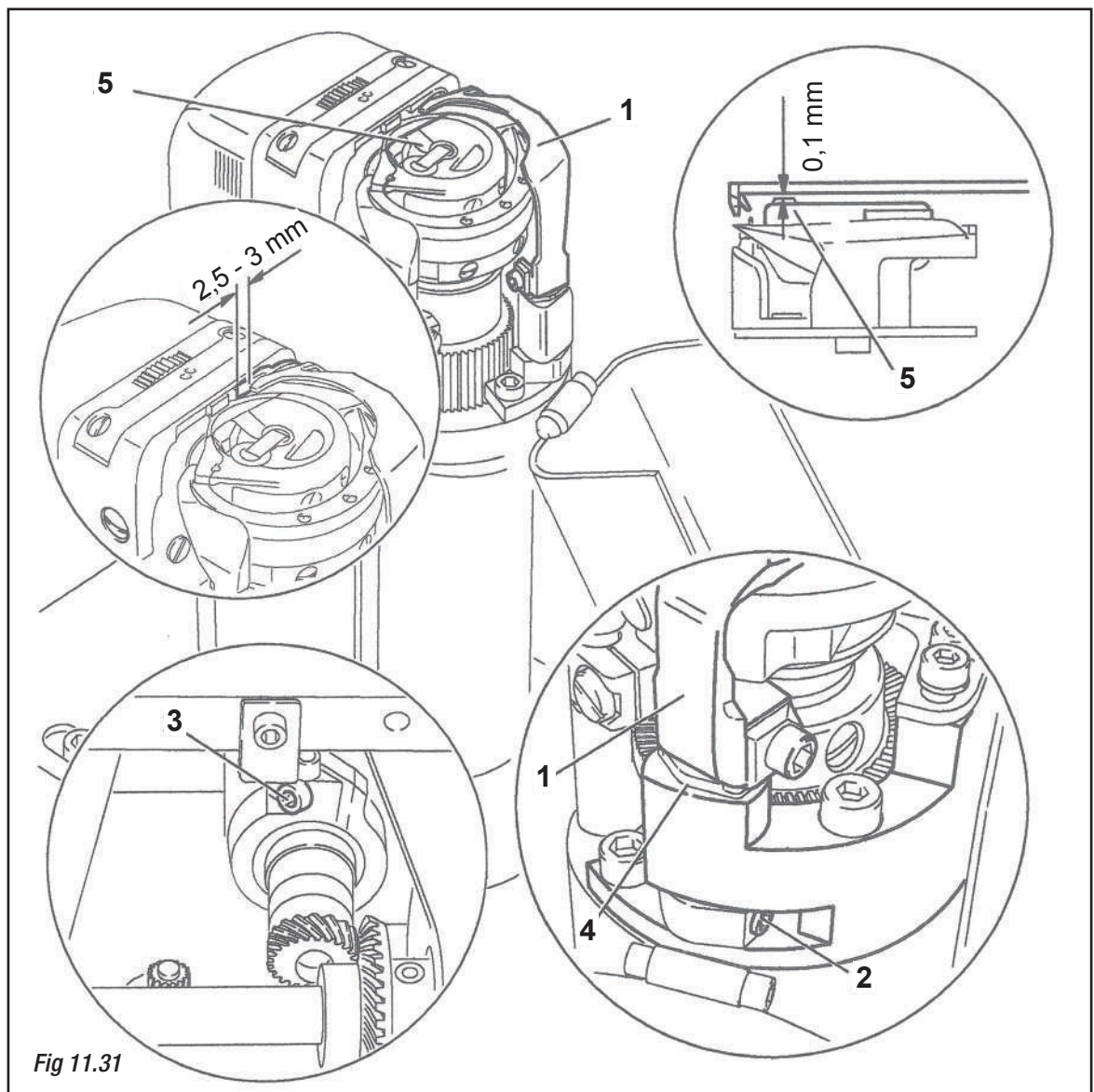


Fig 11.31



- Spostare il dispositivo di recupero filo **1** (viti **2**, due viti) in base alla **Regola 1**.
- Ruotare il dispositivo di recupero filo **1** (vite **3**) in base alla **Regola 2**.



Il dispositivo di recupero filo **1** deve essere parallelo alla superficie del supporto **4** del dispositivo di recupero filo.

11.05.05 Posizione della lama e pressione della lama

Regola

1. La lama **1** deve essere adiacente alla placca d'ago.
2. La pressione della lama deve essere la più bassa possibile, che consenta di eseguire in sicurezza il taglio

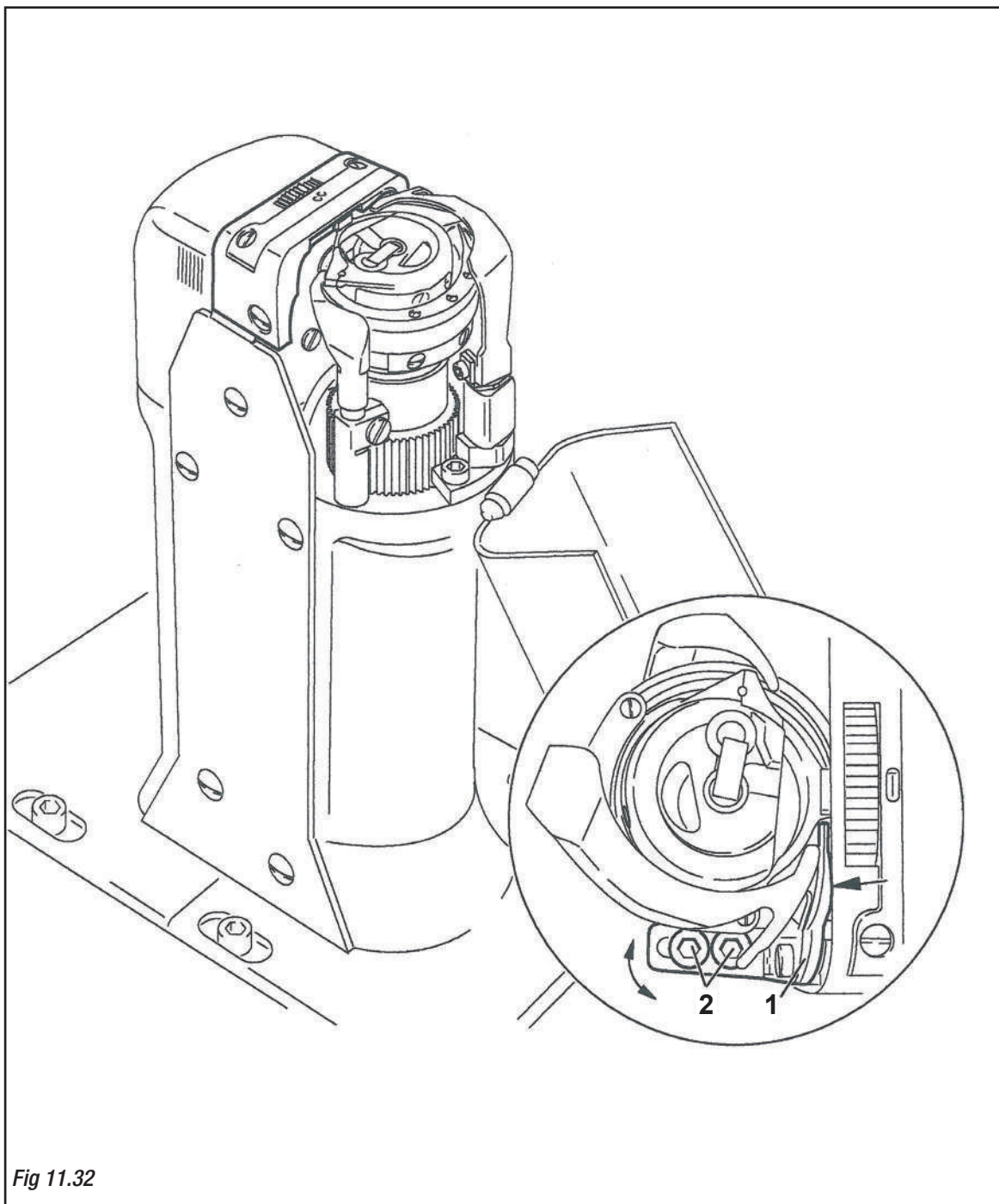


Fig 11.32



- Spostare la lama **1** (viti **2**) in base alla **Regola 1** o girarla in base alla **Regola 2**.

11.05.06 Molla di serraggio del filo inferiore

Regola

1. La molla di serraggio del filo inferiore deve essere condotta in sicurezza nel canale del filo del dispositivo di recupero filo **3**.
2. La forza della molta di serraggio del filo inferiore deve essere la più contenuta possibile, ma deve consentire di bloccare il filo inferiore dopo il taglio.

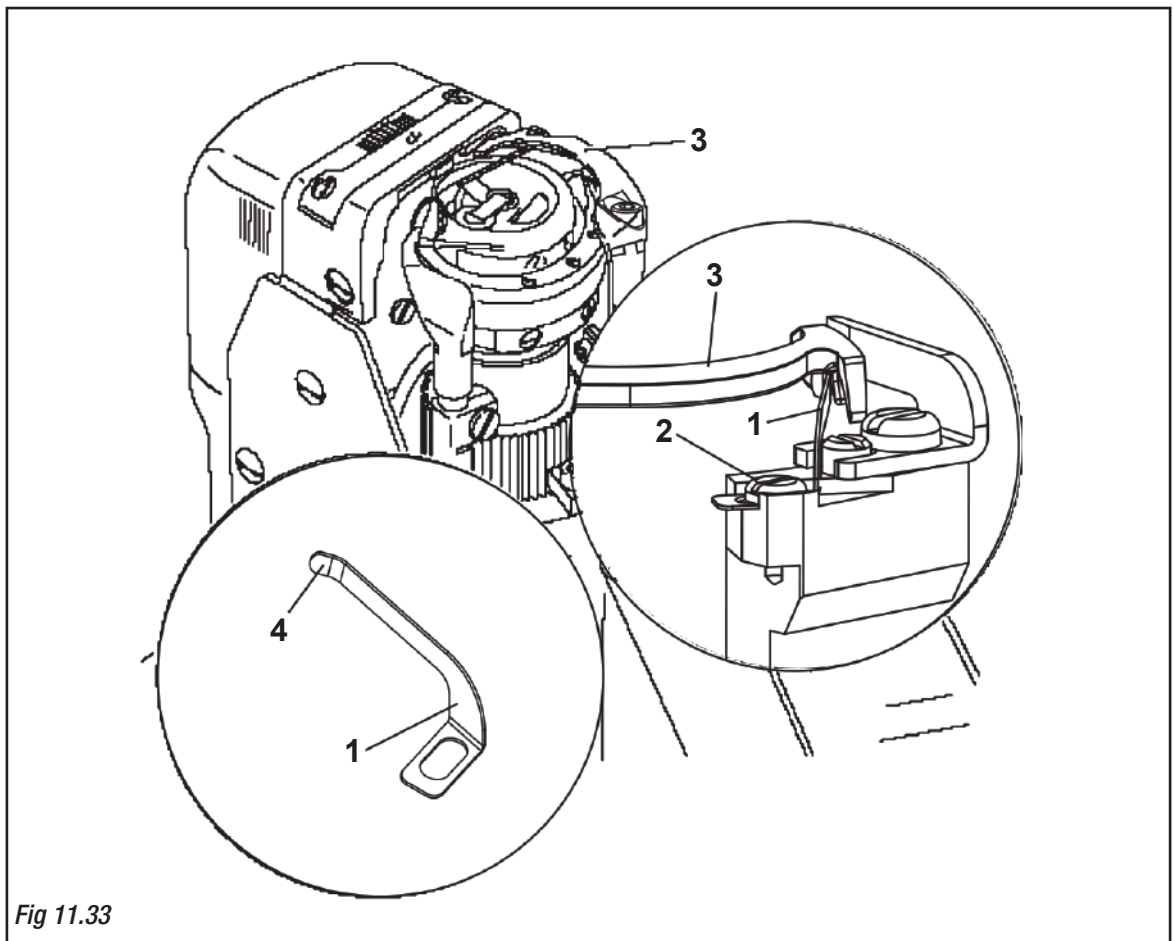


Fig 11.33



- Regolare la molla di serraggio del filo inferiore (viti **2**) in base alla **Regola 1**.
- Regolare la forza della molla in base alla **Regola 2** piegando il lato **4** della molla di serraggio del filo inferiore **1**.

Controllo - Regola 1

- Spegner la macchina e spostare la leva tendifilo al p.m.i.
- Inserire e disinserire manualmente il dispositivo di recupero filo **3** e verificare la **Regola 1**; eventualmente correggere la regolazione.

Controllo - Regola 2

- Dopo aver tagliato il filo, cucire alcuni punti ruotando il volantino e verificare che tra il primo ed il terzo punto il filo inferiore venga estratto dalla molla di serraggio del filo inferiore. Eventualmente correggere la forza della molta.

11.05.07 Prova di taglio manuale

Regola

1. Durante il suo movimento in avanti, il dispositivo di recupero filo **1** non deve spingere davanti a sé il filo inferiore **3**.
2. Nel punto anteriore d'inversione del dispositivo di recupero filo **1**, il filo inferiore **3** deve essere agganciato perfettamente dal gancio **4**.
3. Al termine della procedura di taglio, filo superiore e filo inferiore devono essere tagliati perfettamente e il filo inferiore **3** deve essere bloccato.

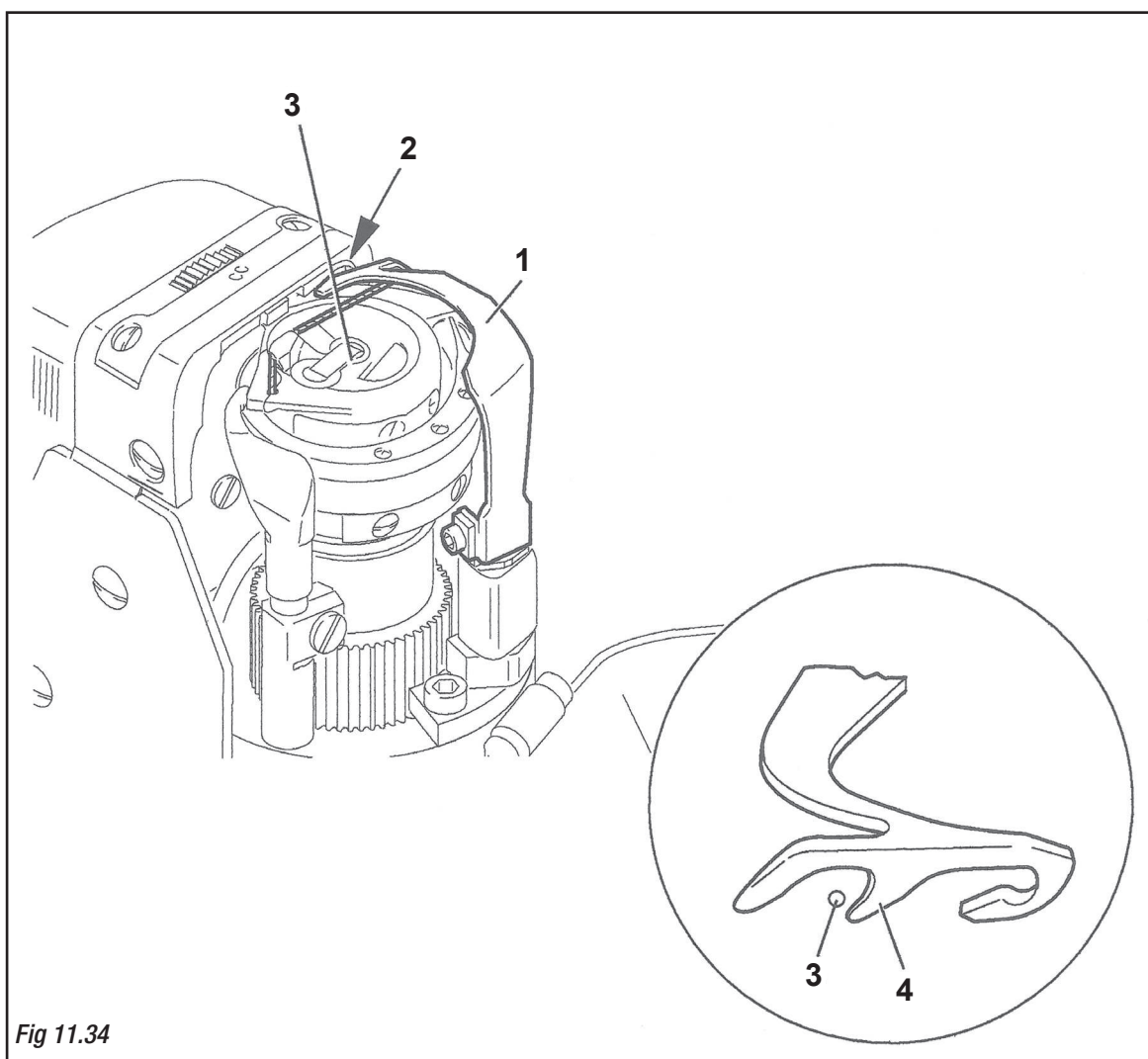


Fig 11.34



- Cucire alcuni punti.
- Spegner l'interruttore generale.
- Eseguire il taglio manuale.
- Verificare le **Regole 1 e 2**, eventualmente effettuare una nuova regolazione del dispositivo di recupero filo in base al paragrafo **11.06.04 Posizione del Dispositivo di recupero filo**.
- Verificare la **Regola 3**, eventualmente effettuare una nuova regolazione della molla di serraggio del filo inferiore **2** in base al paragrafo **11.06.06 Molla di serraggio del filo inferiore**.

11.05.08 Allentamento della tensione del filo

Regola

Con il magnete azionato, i dischi di tensione **3** devono avere una distanza reciproca di almeno **0,5 mm**.

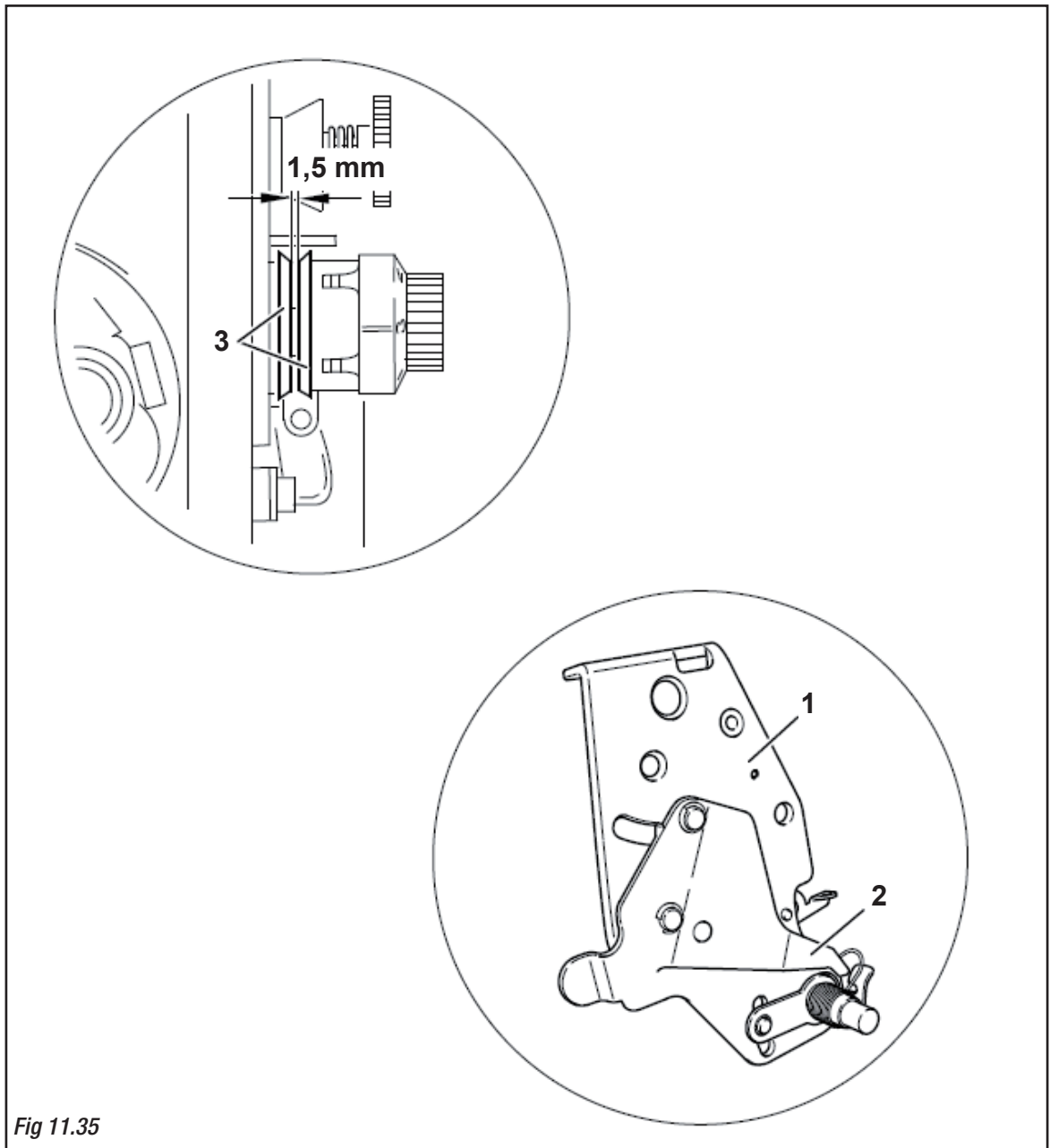


Fig 11.35

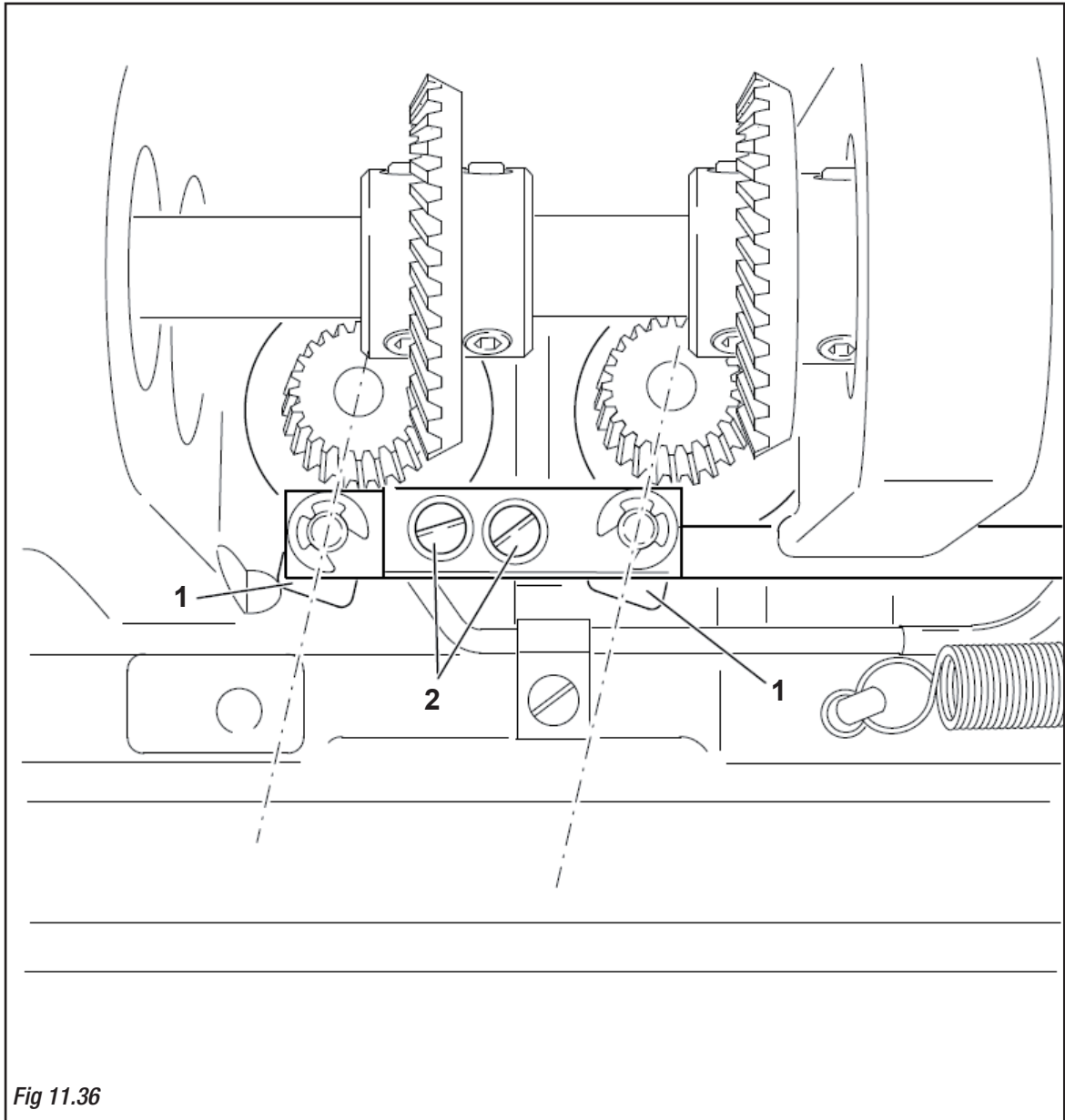


- Azionare il magnete.
- Svitare la piastra di supporto del regolatore di tensione **1** e regolare il disco di tensione **2** in base alla **Regola**.

11.05.09 Leve di comando (CAMARB N22)

Regola

Nella posizione di riposo del dispositivo rasafili, le leve di comando **1** devono essere parallele.



- Regolare la leva di comando **1** (Viti **2**) in base alla **Regola**.

11.06 **Regolazione del dispositivo di affrancatura**

11.06.01 Ago nel foro (CAMARB N21)

Regola

Regolando la lunghezza massima del punto, l'ago deve avere sia nel punto in avanti sia nel punto indietro la stessa distanza dal bordo interno del foro.

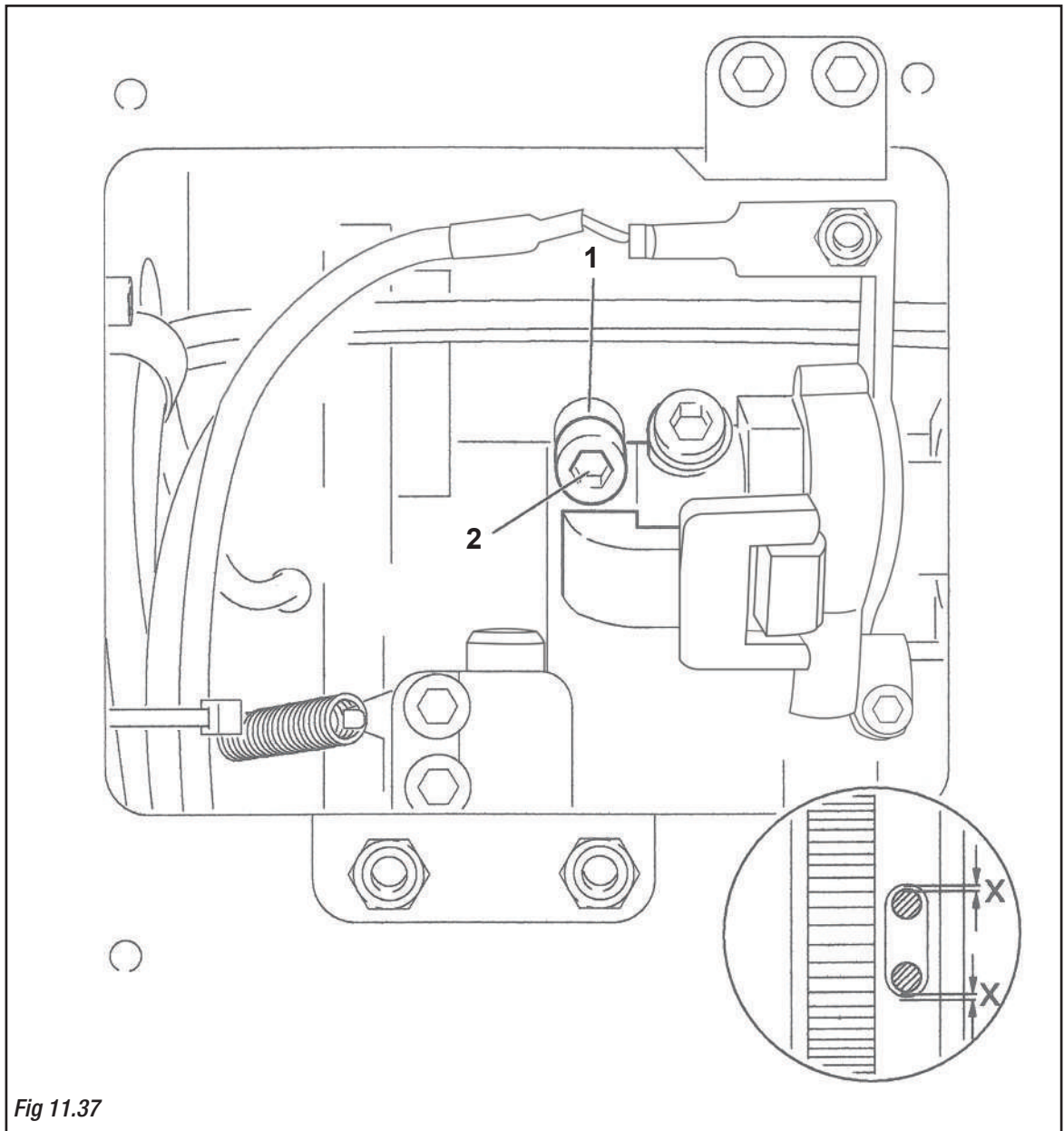


Fig 11.37

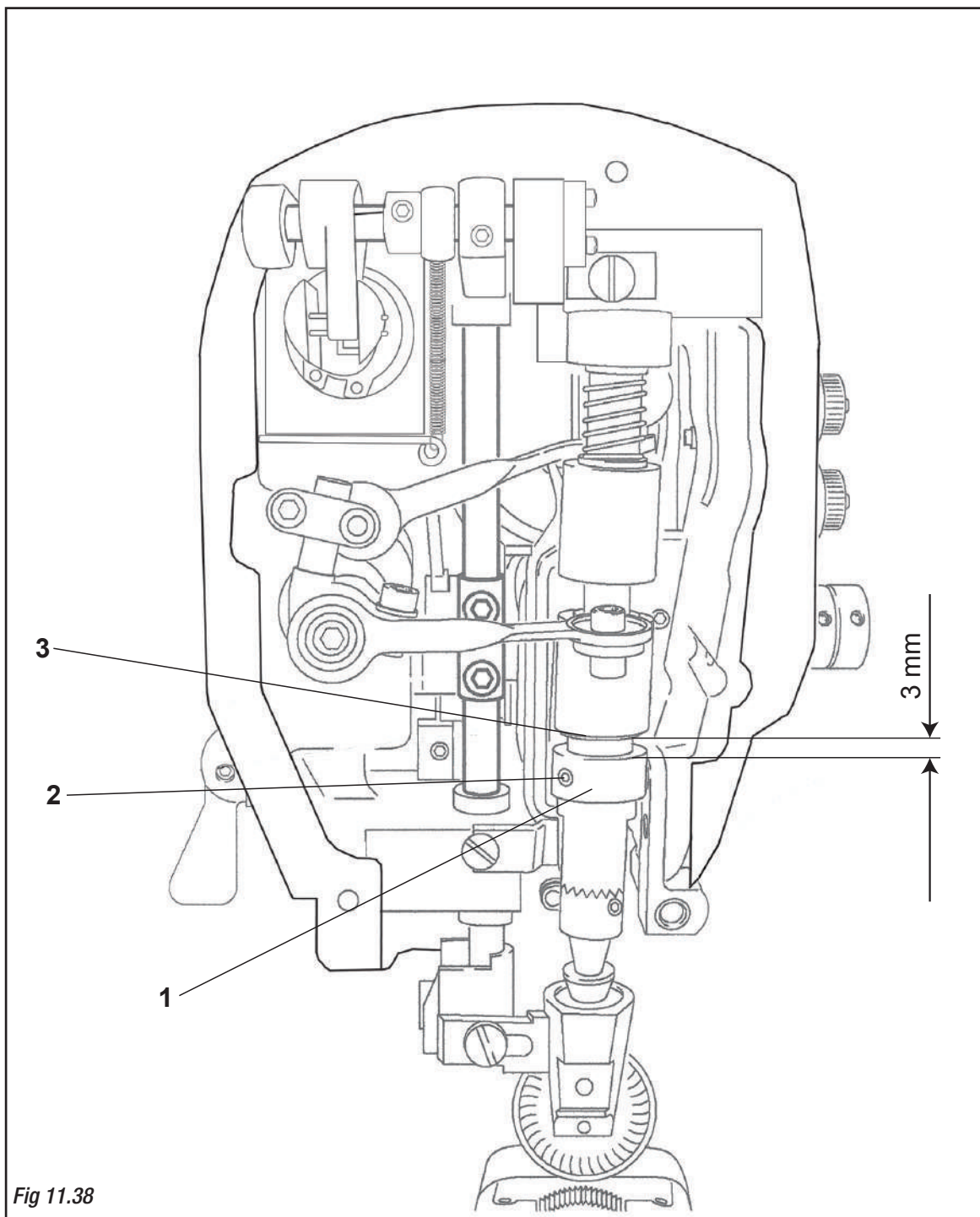


- Ruotare la manovella **1** (viti **2**) in base alla **Regola**.

11.06.02 Frizione di azionamento del piedino a rotella

Regola

La distanza tra metà frizione **1** e rosetta di sicurezza **3** dell'azionamento deve essere di **3 mm**.



- Spostare la metà frizione **1** (vite **2**) in base alla **Regola**.

12 Controlli del motore

12.01 Pannello di controllo

12.01.01 Attivazione dispositivo rasafilo

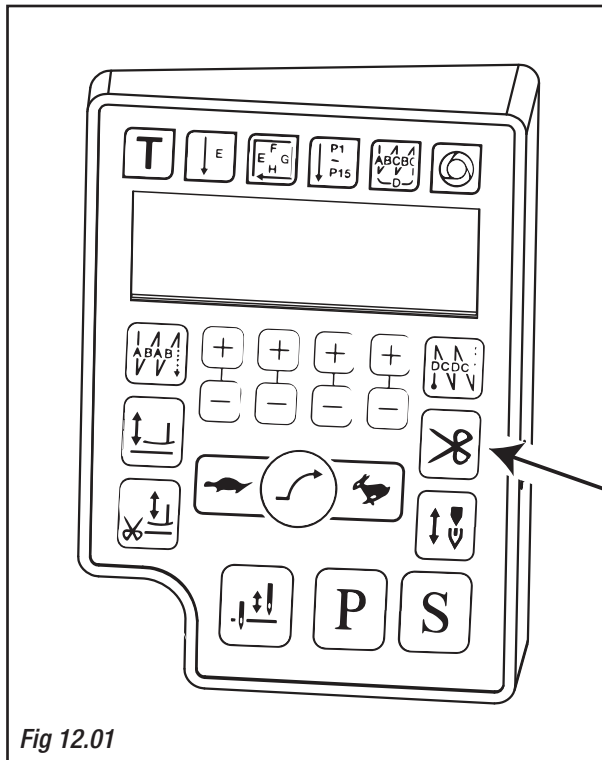
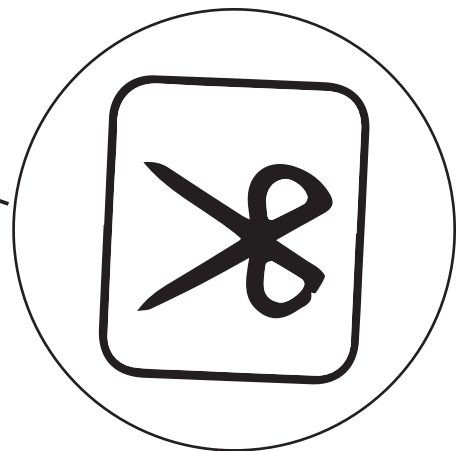


Fig 12.01

- Premendo il pulsante indicato nell'immagine si attiva o disattiva la funzione di taglio del filo.



12.01.02 Titolo

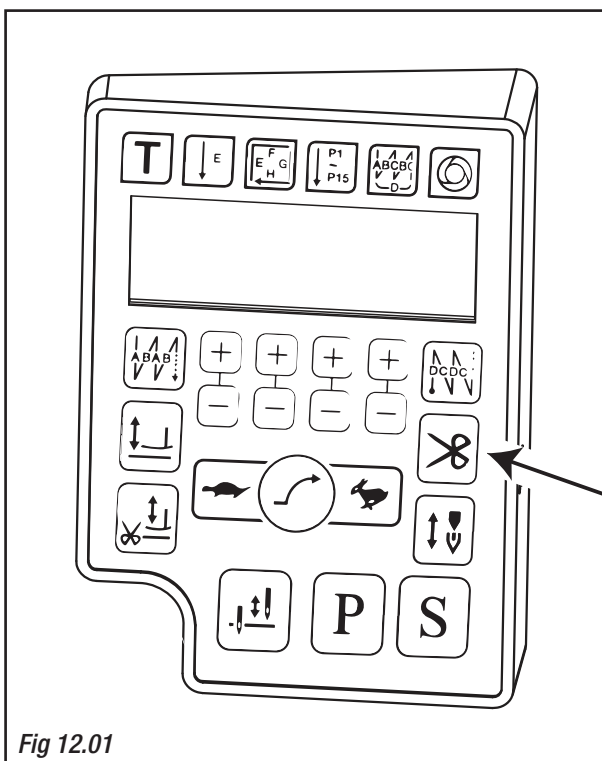
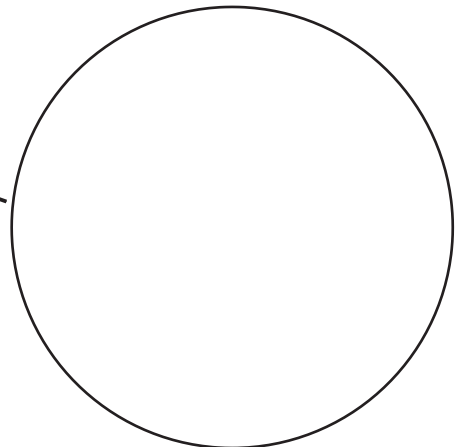


Fig 12.01

- Premendo il tasto



Controlli del motore

12.01.03 Titolo

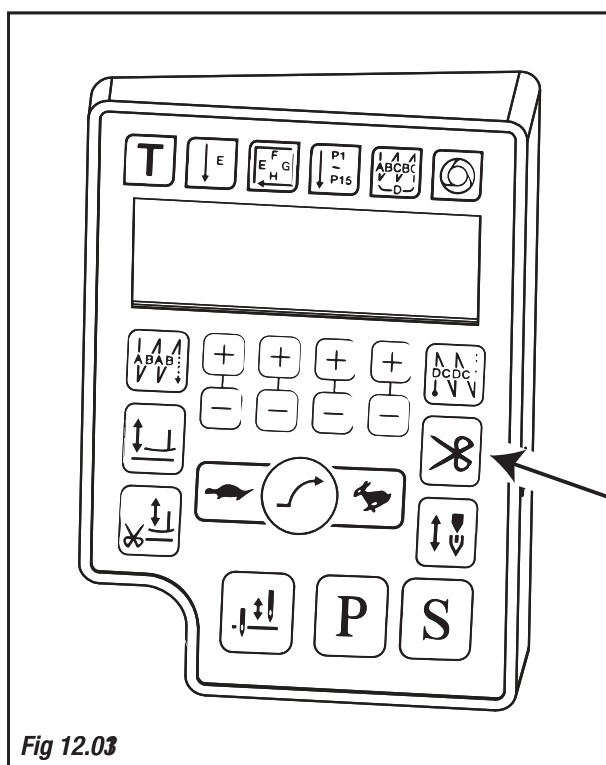


Fig 12.03

- Premendo il pulsante indicato nell'immagine si attiva la funzione di taglio del filo.

12.01.04 Titolo

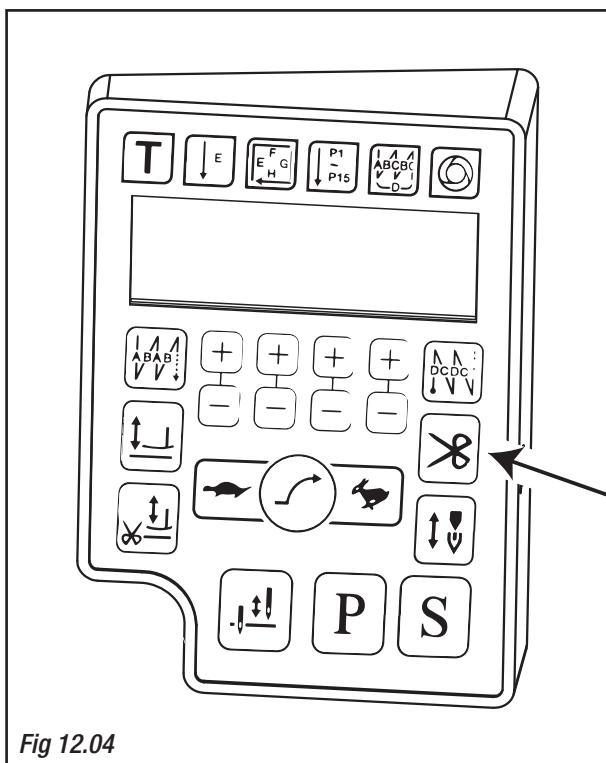


Fig 12.04

- Premendo il tasto

12.01.05 Titolo

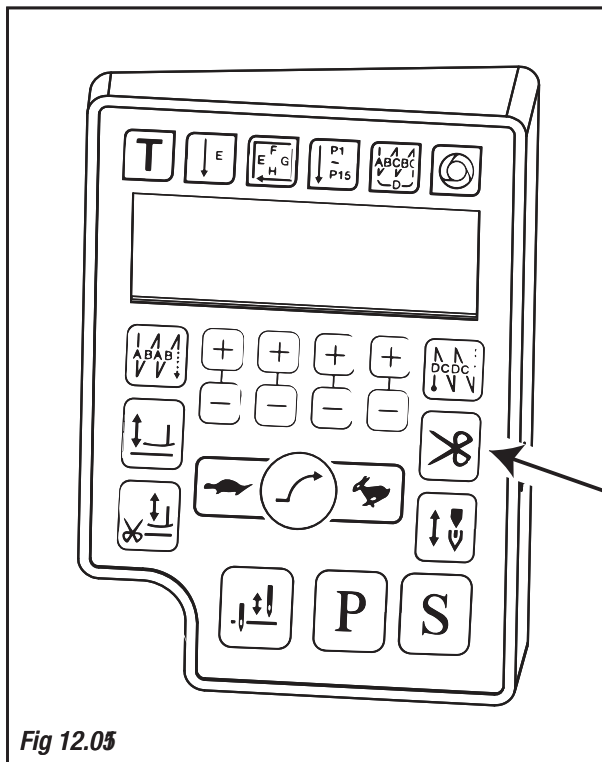


Fig 12.05

- Premendo il pulsante indicato nell'immagine si attiva la funzione di taglio del filo.

12.01.06 Titolo

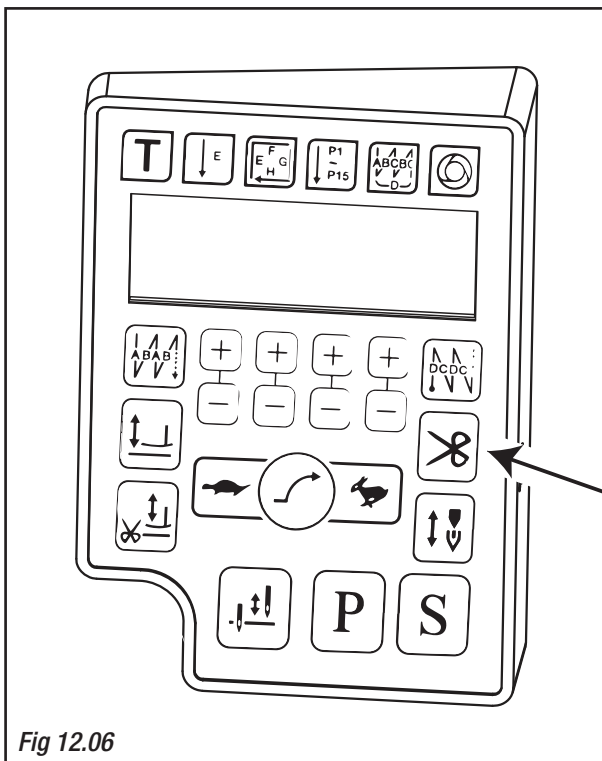


Fig 12.06

- Premendo il tasto

Controlli del motore

12.01.07 Titolo

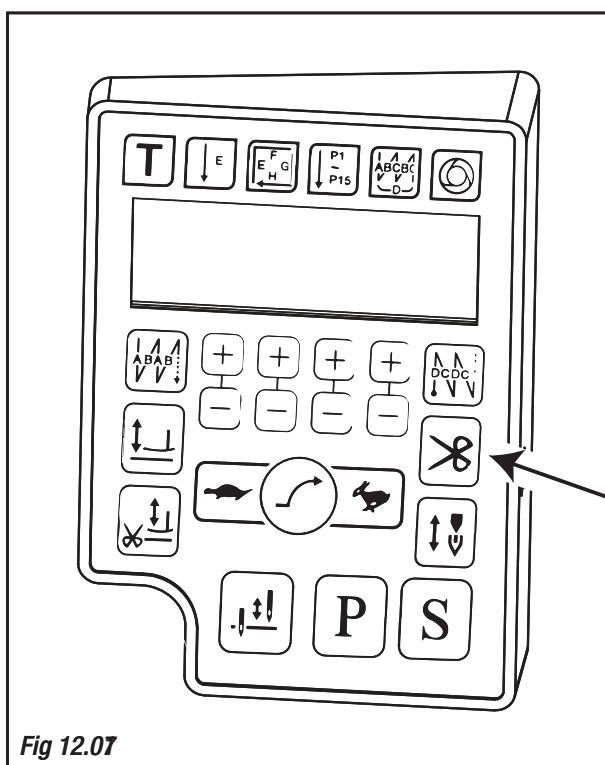


Fig 12.07

- Premendo il pulsante indicato nell'immagine si attiva la funzione di taglio del filo.

12.01.08 Titolo

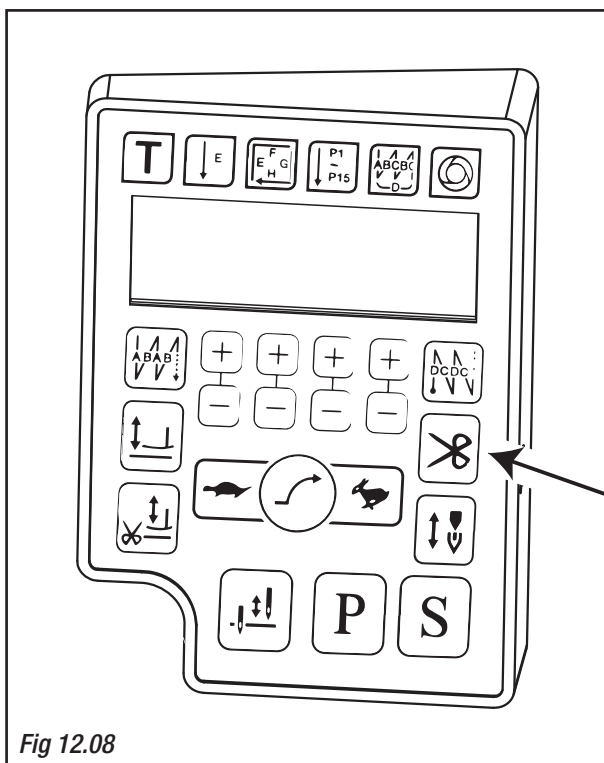


Fig 12.08

- Premendo il tasto

12.01.09 Titolo

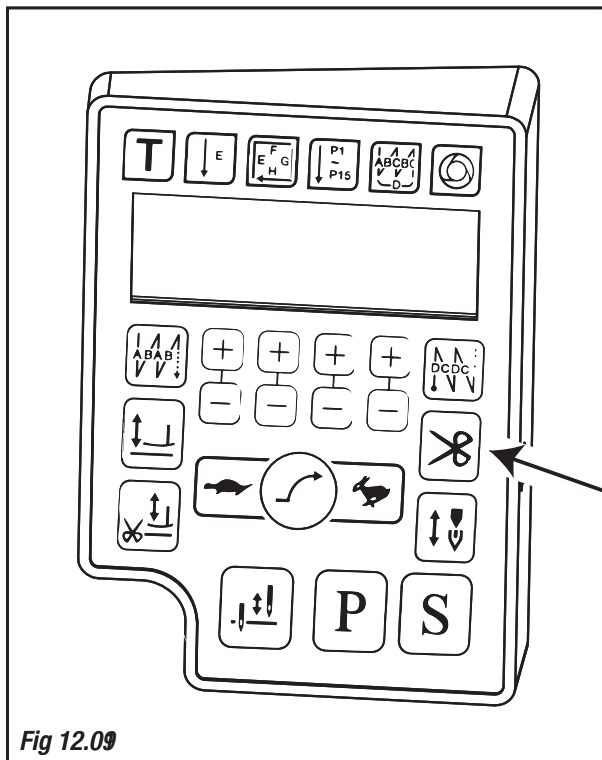


Fig 12.09

- Premendo il pulsante indicato nell'immagine si attiva la funzione di taglio del filo.

12.01.10 Titolo

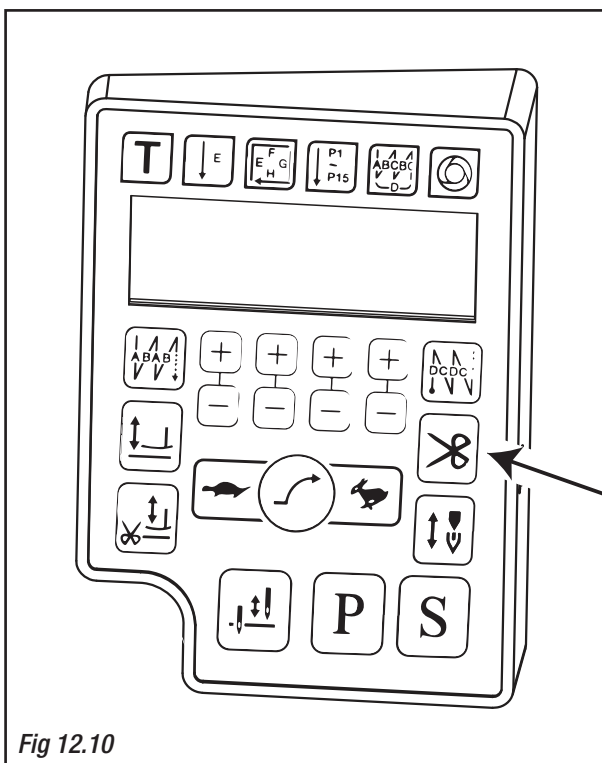


Fig 12.10

- Premendo il tasto

Controlli del motore

12.01.11 Titolo

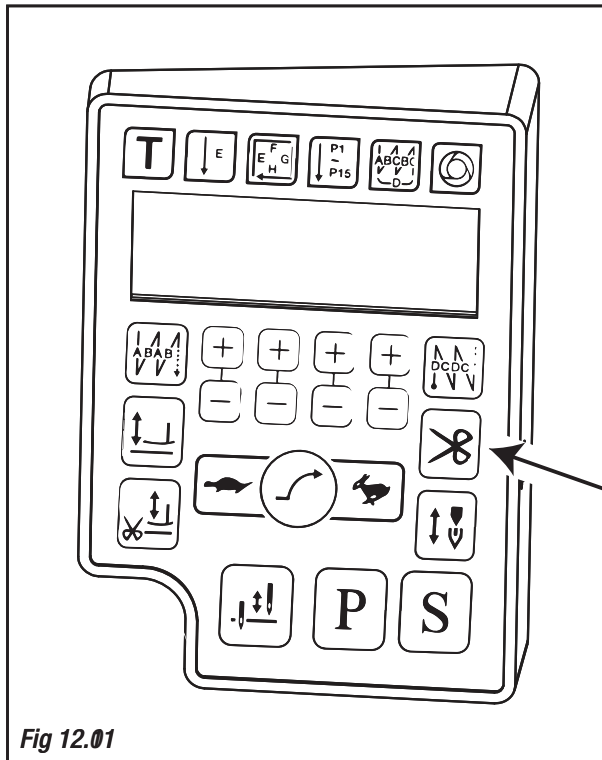


Fig 12.01

- Premendo il pulsante indicato nell'immagine si attiva la funzione di taglio del filo.

12.01.12 Titolo

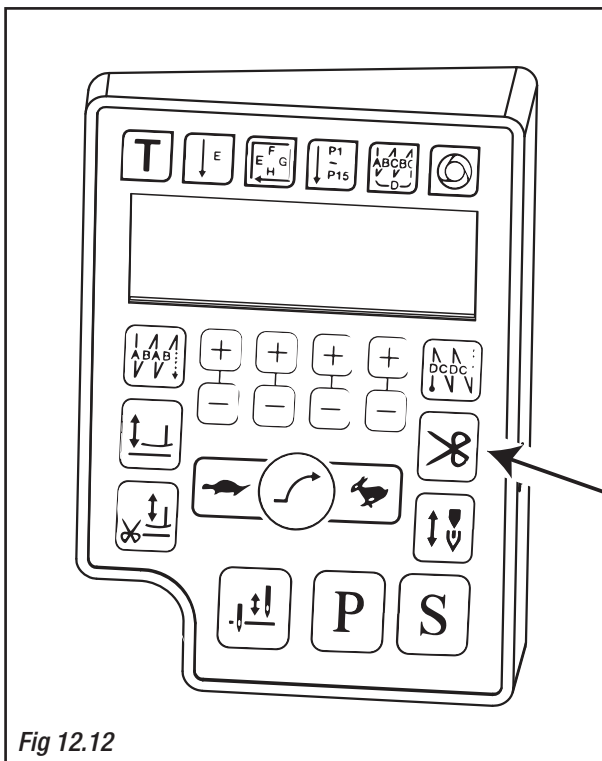


Fig 12.12

- Premendo il tasto

12.01.13 Titolo

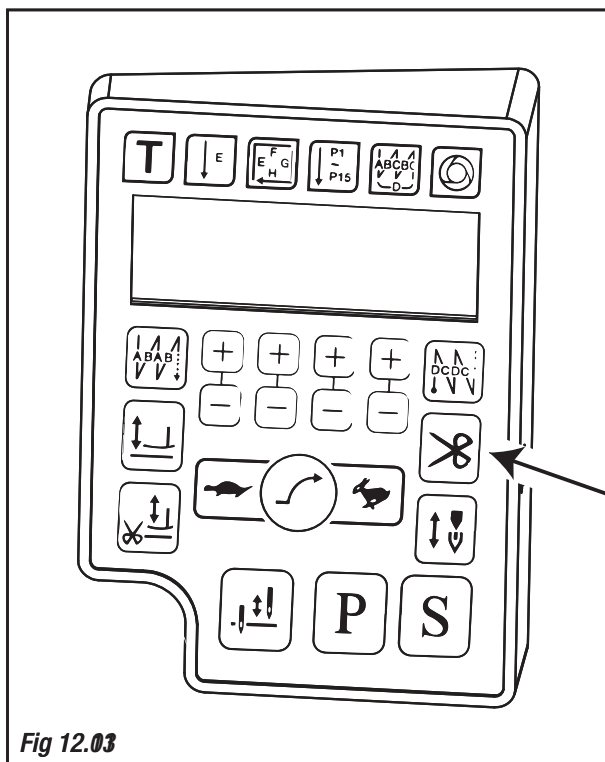


Fig 12.03

- Premendo il pulsante indicato nell'immagine si attiva la funzione di taglio del filo.

12.01.14 Titolo

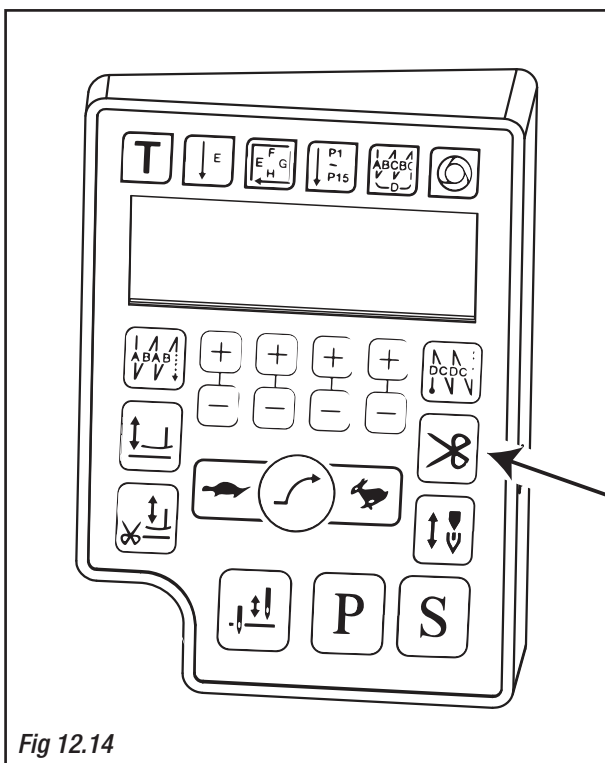


Fig 12.14

- Premendo il tasto

Controlli del motore

12.01.15 Titolo

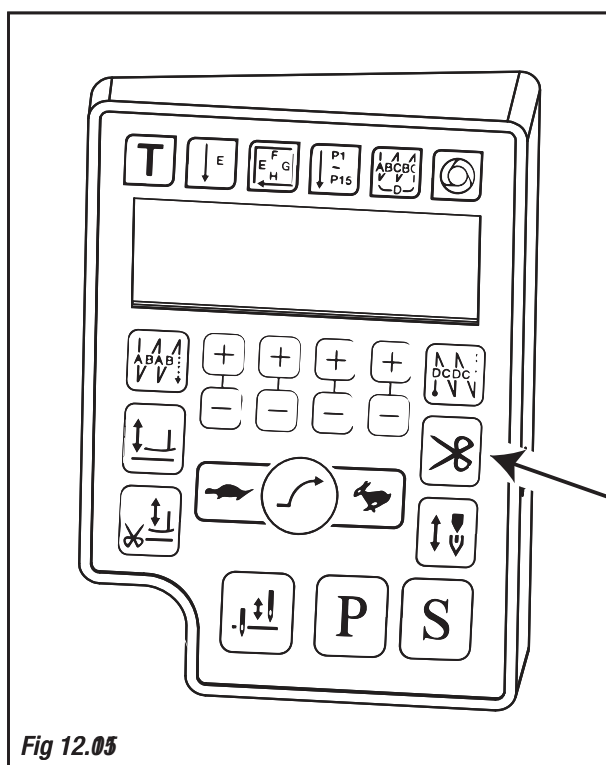


Fig 12.05

- Premendo il pulsante indicato nell'immagine si attiva la funzione di taglio del filo.

12.01.16 Titolo

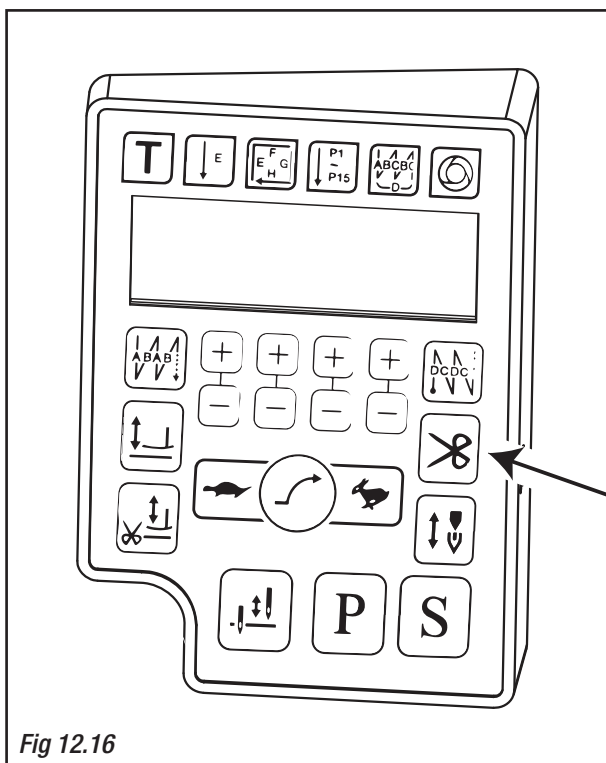


Fig 12.16

- Premendo il tasto

12.01.17 Titolo

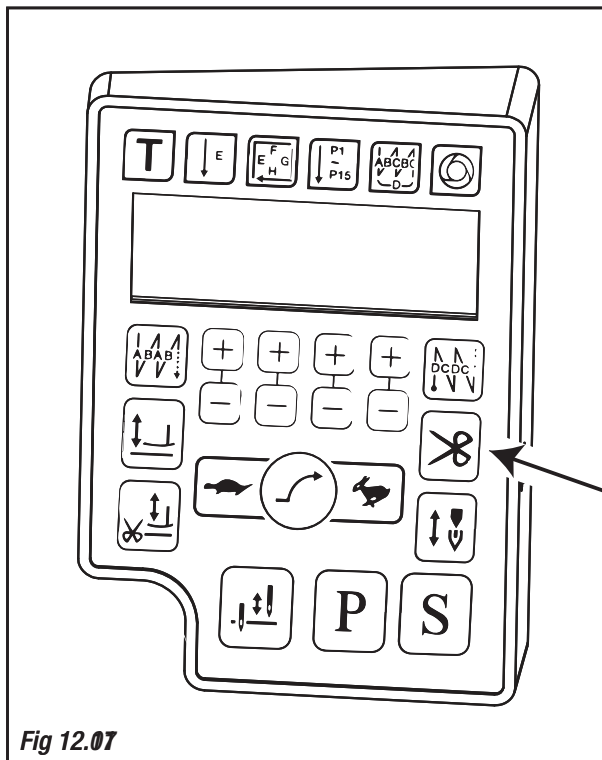


Fig 12.07

- Premendo il pulsante indicato nell'immagine si attiva la funzione di taglio del filo.

12.01.18 Titolo

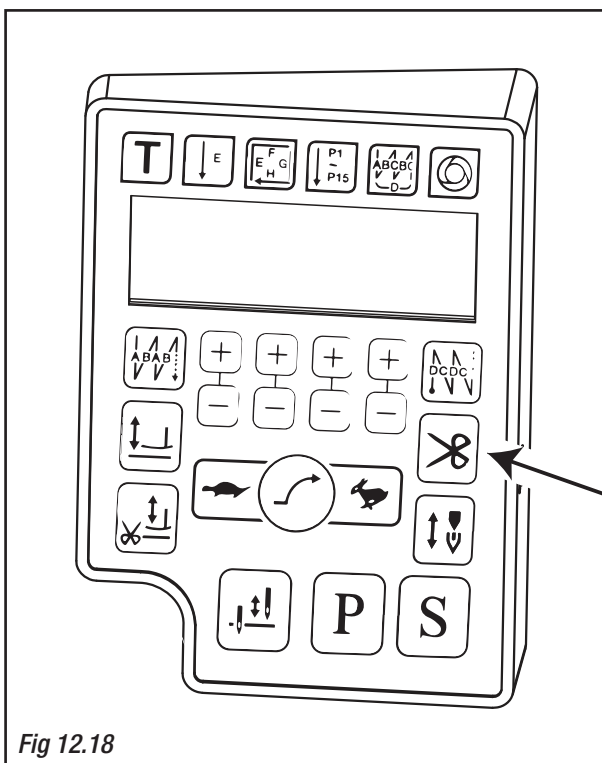


Fig 12.18

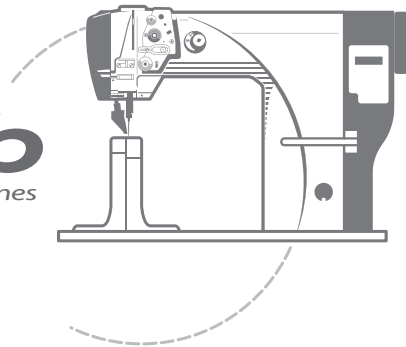
- Premendo il tasto

MANUALE D'USO

USER'S MANUAL

MANUEL D'UTILISATION

MANUAL DE UTILIZARE



N21-ALL-IN-ONE
N22-ALL-IN-ONE
N21-N-ALL-IN-ONE
N22-N-ALL-IN-ONE



Via Alpi, 149 - 151 - 153
Zona industriale Villa Luciani
63812 Montegranaro (FM) Italy
Phone: +39.0734.890101 - 890912 - 892878
Fax: +39.890154

www.bramac.it
e-mail: bramac@bramac.it