



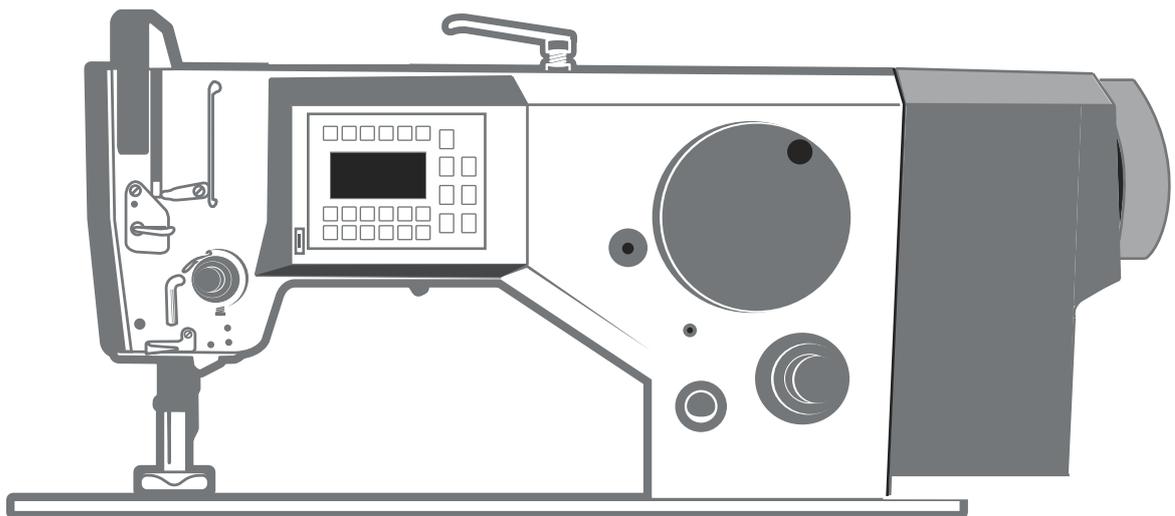
N24TS-AR-AE-Z-ECO

USER'S MANUAL

MANUEL D'UTILISATION

MANUAL DE UTILIZARE

www.bramac.it



Ver. 07-2022

INDICE

1	Guida operativa per la sicurezza.....	2
2	Avviso operativo.....	2
3	Condizioni operative.....	2
4	Specifiche principali.....	2
5	Installare la cinghia.....	3
6	Installare il coperchio della cinghia.....	3
7	Regolazione della posizione della barra per ago	4
8	Guida operativa	4
9	Per lubrificare la macchina.....	4
10	Regolazione della lubrificazione del crochet	4
11	Tempistiche per la pulizia della macchina.....	5
12	Avvolgere la spoletta.....	5
13	Installare l' ago	6
14	Fissaggio spoletta e filo crochet	6
15	Per infilare il filo superiore.....	7
16	Regolazione della tensione del filo.....	7
17	La regolazione della tensione della molla del tirafilo.....	8
18	Regolazione della pressione del piedino pressatore.....	8
19	Meccanismo di impostazione della lunghezza punto.....	8
20	Larghezza del punto a zig-zag(larghezza) e impostazione della posizione.....	9
21	Impostazione del gioco dei denti dell'ingranaggio per il punto a zigzag.....	10
22	Allineamento del punto dritto.....	10
23	Larghezza del punto a zig zag.....	11
24	Impostazione della posizione dell' ago nella direzione di alimentazione.....	11
25	Impostazione laterale della posizione dell' ago.....	12
26	Impostazione laterale della posizione del punto dritto centrale....	12
27	Regolazione laterale dei punti dritti sui bordi del foro ago della placca ago,arresto del meccanismo di regolazione del punto a zigzag.....	13
28	Lo spazio tra l'assemblaggio del gancio e la regolazione dell' ago.....	13
29	Azionamento custodia spoletta.....	14
30	Regolazione dell' altezza della griffa	14
31	Regolazione dell' obliquità della griffa	14
32	Tempo tra il movimento dell' ago e la griffa.....	15
33	Regolazione dell' errore di lunghezza punto avanti/indietro	15
34	La posizione tra il crochet e la regolazione del movimento del sistema di apertura	15
35	Punto sagomato dei modelli serie camma.....	16

Impostazione della distanza dei denti dell'ingranaggio per il punto sagomato	16
Posizione bullone rullo della camma di sterzo punto sagomato	16
Impostazione della posizione dell' ago.....	17
Tempo della camma di sterzo per il punto sagomato al movimento dell' ago	17
36 Punto sagomato dei modelli serie camma con numero parte.....	17
37 Punto indietro con solenoide.....	18
38 Sollevamento piedino pressatore.....	19
39 Avvolgi spoletta.....	20
40 Rifilo del filo in eccesso.....	20
41 Controllo e azionamento elettronici della macchina	21

Questo è un manuale di istruzioni e il suo scopo è aiutare ad utilizzare la macchina e comprendere come prendersi cura della stessa, nonché fungere da guida per la ricerca delle parti.

Per evitare che si verifichino problemi, leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima di utilizzare la macchina e prendere in considerazione le guide operative per la sicurezza fornite da tecnici specializzati o operatori con esperienza.

1 Guida operativa per la sicurezza

- Quando si accende l'alimentazione, tenere le mani e le dita lontane dall'area sotto l'ago e attorno alla puleggia.
- L'alimentazione deve essere disattivata quando la macchina non viene utilizzata o quando l'operatore si alza dalla sua postazione.
- L'alimentazione deve essere spenta quando si inclina la testa della macchina, si installa/rimuove la cinghia o si sposta la macchina.
- Non posizionare dita, capelli, albero ecc. vicino la puleggia, cinghia, ruota e motore per evitare lesioni quando la macchina è in funzione.
- Non inserire le dita nel coperchio di protezione della leva del tirafilo, tenere le mani e le dita lontane dall'area sotto l'ago e intorno alla puleggia quando la macchina è in funzione.
- Non azionare la macchina senza i dispositivi di sicurezza se sono installati il coperchio della cinghia o la protezione occhiello.

2 Avviso operativo

- Non azionare la macchina se il serbatoio dell'olio è vuoto.
- La macchina utilizza una modalità di lubrificazione semi-automatica. Non azionare la macchina prima di averla lubrificata.
- Controllare il senso di rotazione della puleggia quando si avvia per la prima volta una nuova macchina (la puleggia dovrebbe ruotare in senso antiorario se vista dalla puleggia)
- Controllare la tensione e la fase (monofase o trifase se corrisponde ai dati nella targa presente sul motore)

3 Condizione operativa

Evitare di utilizzare la macchina a temperature eccessivamente elevate (40 °C o superiori) o basse (5 °C o inferiori).

In caso contrario, potrebbero verificarsi guasti alla macchina.

Evitare di utilizzare la macchina in condizioni in cui sia presente molta polvere.

4 Principali specifiche tecniche

	Crochet grande	Crochet standard	Crochet piccolo
Massimo larghezza punto zigzag/mm	10	8.	6.
Velocità massima di cucitura per un punto di cucitura largo 6mm	Regolare in base alla situazione	Regolare in base alla situazione	3500
Velocità massima di cucitura per un punto di cucitura largo 8mm	Regolare in base alla situazione	3000	-
Velocità massima di cucitura per un punto di cucitura largo 10mm	2000	-	-
Velocità standard di cucitura	2000	2500.	2500.

✘ La macchina è configurata alla velocità standard di cucitura impostata in fabbrica.

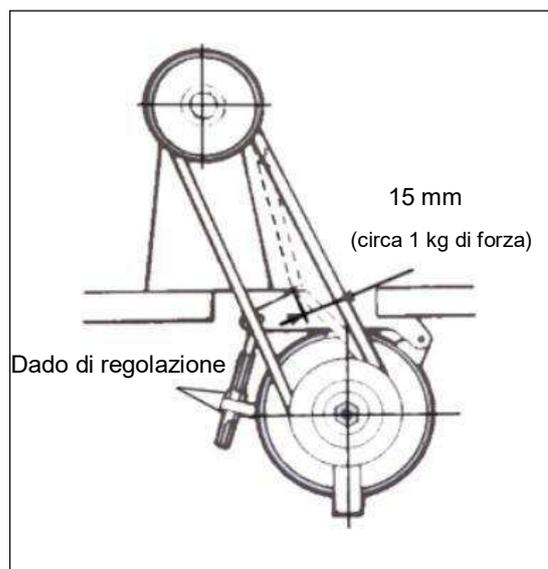
Il valore della velocità di cucitura determinato dalla dimensione del crochet non deve essere superato rispetto alla durata della macchina.

Solitamente è necessario ridurre il valore della velocità in base al filo, all'ago utilizzati e al materiale cucito.

Tipo di punto	punto annodato con filo doppio a zig-zag
Lunghezza del punto	max. 5mm
Sollevamento piedino con leva manuale	5mm
Sollevamento piedino con leva ad angolo o solenoide	12 mm
Modalità di lubrificazione	Lubrificazione semi-automatica
Sistema agao 1	34; 134-35
Sottoclasse afo comando manuale	Motore di posizionamento DC senza ulteriori funzioni
Sottoclasse controllata da solenoide	Motore DC (AC servo) - motore di posizionamento con inversione di marcia dopo il taglio del filo
Peso della testa di cucitura	40 kg
Peso della testa di cucitura (macchina all-in-one)	
Peso supporto	30 kg
Lunghezza del filo dopo il rifilo	max.20 mm
Spazio di lavoro libero della testa della macchina	265 x 120 mm
Dimensioni della tavola della macchina	178 x 476 mm
Ingresso macchina con motore DC	max.800W (tempo breve all'avviamento)
Dimensioni della pianta della macchina (incluso supporto)	1060 x 550mm

5 Installare la cinghia

- Usare la cinghia trapezoidale appositamente per la macchina da cucire.
- Per regolare la tensione della cinghia. Modificare l'altezza del motore ruotando il dado di regolazione della tensione. Va bene se la cinghia affonda all'interno di 15 mm quando si preme la posizione centrale della superficie della cinghia. La mancanza di tensione comporterà una velocità di funzionamento instabile della macchina, o l'ago si troverà in una posizione di arresto errata quando la macchina è in condizioni di funzionamento medio/lento. Una tensione eccessiva comporterà danni al cuscinetto del motore.



6 Installare il coperchio della cinghia

La testa della macchina ed il motore devono prevedere l'installazione del coperchio della cinghia per ragioni di sicurezza.

7 Regolazione della posizione di arresto della barra dell'ago

Se il localizzatore adotta il tipo a sospensione esterna, fare riferimento al libretto di istruzioni del motore per il metodo di regolazione

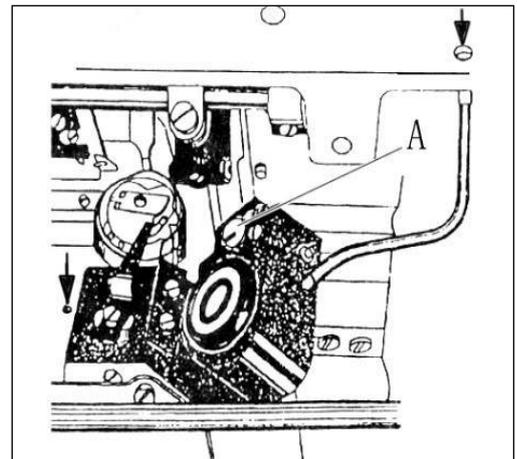
- Posizione "in alto".
Quando il pedale viene abbassato con il tallone, la macchina dovrebbe fermarsi nella posizione "Su", ovvero la posizione più alta della leva di avvolgimento.
- Posizione "giù".
Quando il pedale è in posizione centrale, la macchina dovrebbe fermarsi in posizione "Giù", cioè la barra ad aghi si solleva di 3 mm dalla sua posizione più bassa.

8 Guida operativa (motore e quadro di comando)

- Tenere il piede lontano dal pedale quando si accende/spegne l'alimentazione. L'alimentazione deve essere interrotta quando l'operatore lascia la propria postazione.
- Il fermo può non funzionare quando l'alimentazione viene interrotta o si verifica un'interruzione di corrente durante il funzionamento della macchina.
- Tenere il coperchio del quadro di controllo chiuso durante il funzionamento per evitare operazioni accidentali poiché la polvere entra nel quadro di comando.
- È necessario utilizzare il multimetro per controllare il circuito ad anello di controllo al fine di proteggere le parti del semiconduttore
- L'alimentazione deve essere spenta quando si inclina solo la testa della macchina o si tocca l'ago.
- È necessario utilizzare il cavo di terra (di colore giallo/verde) per collegare il motore.
- Quando si controlla il circuito interno, è necessario prima spegnere l'alimentazione e quindi aprire il coperchio anteriore.
- E' necessario attendere 10 minuti dopo aver spento l'alimentazione a causa dell'alta tensione nel quadro. (È molto importante rilasciare l'energia interna)
- Tenere il motore lontano da un'area molto rumorosa come l'area di saldatura ad alta frequenza quando lo si utilizza.

9 Per lubrificare la macchina

Pulire completamente la macchina prima di azionarla quotidianamente e controllare la quantità di olio nel serbatoio dell'olio del crochet. Quindi iniettare l'olio come mostra la freccia nell'immagine sottostante, avviare il funzionamento della macchina.



10 La regolazione delle condizioni di lubrificazione del crochet (vedi immagine sopra)

- Per regolare la lubrificazione del crochet tramite la vite A che si trova prima del serbatoio dell'olio del crochet.
- La quantità di olio è più bassa quando la vite A è stata ruotata in senso orario e la freccia indica la posizione "0".
- La quantità di olio è massima ruotando la vite A in senso antiorario e la freccia indica la posizione "MAX".

11 Tempistiche per la pulizia della macchina

Il crochet, la griffa di alimentazione e le altre parti della macchina devono essere puliti quotidianamente ed è necessario far cadere due o tre gocce di olio nel crochet e nelle altre parti che devono essere lubrificate. Pulire tutti i residui dopo aver terminato il funzionamento alla massima velocità della macchina, quindi lubrificare la macchina con olio. Un lavoro pulito deve essere garantito ogni giorno. (Soprattutto quando la macchina ha funzionato per una settimana, il lavoro di pulizia è molto importante, poiché la depurazione influirà sulla capacità di cucitura e sulla la ruggine del crochet e della macchina. E' necessario togliere la spoletta dal crochet prima della pulizia). Manutenzione del motore: pulire la polvere del coperchio del motore ogni uno o due mesi. (Più polvere o oggetti vari sul coperchio del motore lo renderanno troppo caldo.)

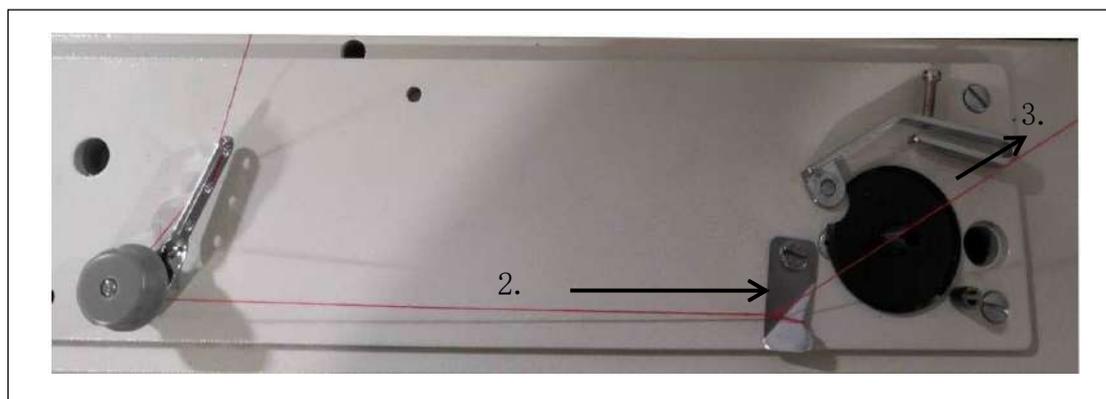
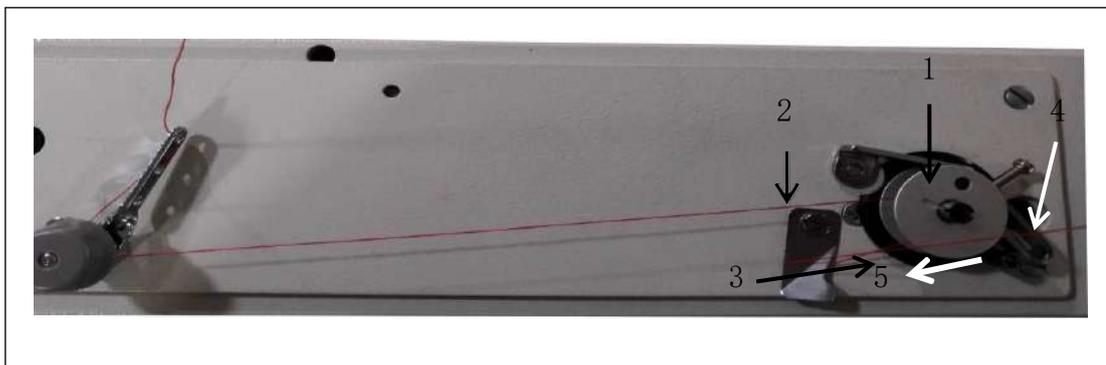
Manutenzione della scatola di controllo: pulire la polvere del connettore. (Influirà sul funzionamento accidentale se c'è più polvere sul connettore.)

Attenzione!

Prima di pulire e lubrificare la macchina, assicurarsi di aver disconnesso tutti gli interruttori e tenere il piede lontano dal pedale fisso per evitare avvii accidentali della macchina tramite pedale.

12 Avvolgere la spoletta

- Fissare la spoletta (1) sull'avvolgitore.
- Eseguire l'infilatura in base alla figura (A), avvolgere 5 volte attorno alla spoletta.
- Inserire il filo sotto la taglierina (2) e tirare il filo estraendolo in direzione della freccia (3).
- Tirare la leva (4) in direzione della freccia (5).
- Avviare la macchina.
- Dopo l'avvolgimento della spoletta, avvolgere il filo attorno al tagliafilo (2) in base alla figura (B) e tirarlo in direzione della freccia (3).
- Fissare immediatamente un'altra spoletta e prepararne l'avvolgimento durante la cucitura.



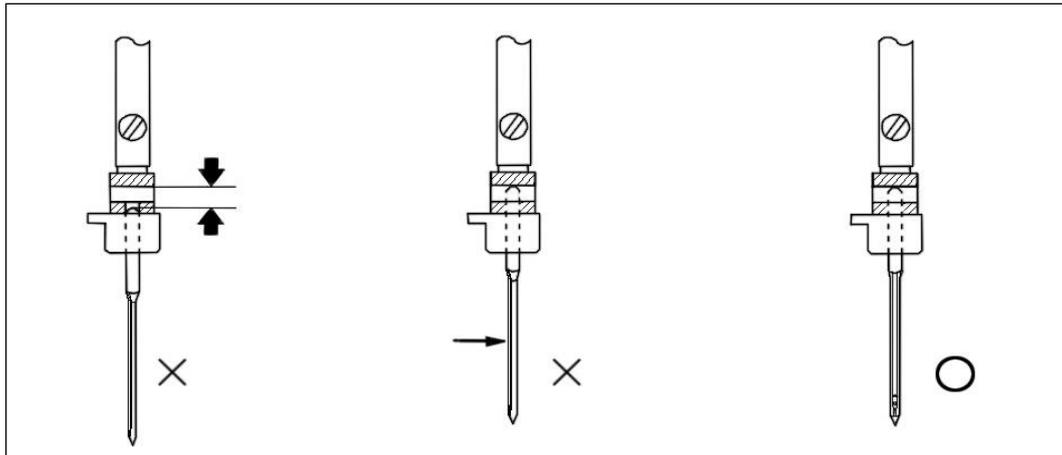
13 Inserire l'ago

Utilizzare un ago DPx17 NO. 90-120, lo spessore dell'ago deve essere deciso in base allo spessore del materiale da cucire e del filo. Quando si inserisce l'ago, ruotare il volantino fino a quando la barra dell'ago non ha raggiunto la sua posizione superiore, allentare la vite nella parte inferiore della barra dell'ago e inserire l'ago. Assicurarsi che la scanalatura lunga dell'ago sia diretta verso l'operatore e controllare che il gambo dell'ago abbia raggiunto il fondo del foro dell'ago. Fissare l'ago serrando la vite.

Attenzione!

Prima di inserire l'ago, assicurarsi di spegnere l'interruttore principale.

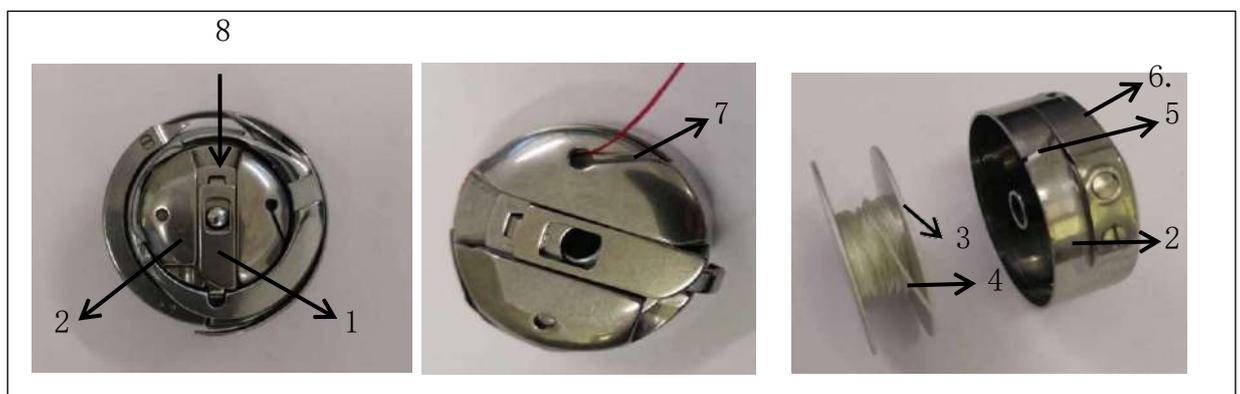
Se il filo di terylene si rompe durante l'impuntura, girare la scanalatura dell'ago a destra, in questo modo si può evitare questa condizione. Normalmente evitare che la scanalatura dell'ago sia rivolta a sinistra.



14 Fissaggio spoletta e filo crochet

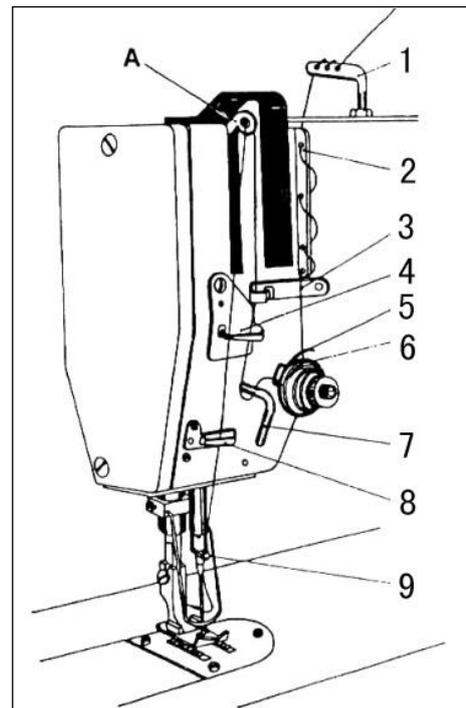
Attenzione! Pericolo di lesioni!

- Spegnere l'interruttore generale e attendere l'arresto del motore.
- Inclinare l'aletta (1), impugnare ed estrarre la spoletta (2) dal crochet.
- Mettere la spoletta (3) nella custodia della spoletta con l'estremità del filo (4) orientata secondo l'immagine.
- Tirare l'estremità del filo (4) attraverso la fessura (5), tirare sotto la molla (6) e nella fessura (7).
- Reinscrivere la custodia (2) nel crochet e premerla in direzione della freccia (8) fino a quando il meccanismo all'interno della custodia scatta e la blocca da eventuali cadute.
- Eseguire un punto senza il materiale da cucire e, tirando l'estremità superiore del filo, tirare l'estremità del filo del crochet verso l'esterno sopra la placca ago.



5 Per infilare il filo superiore

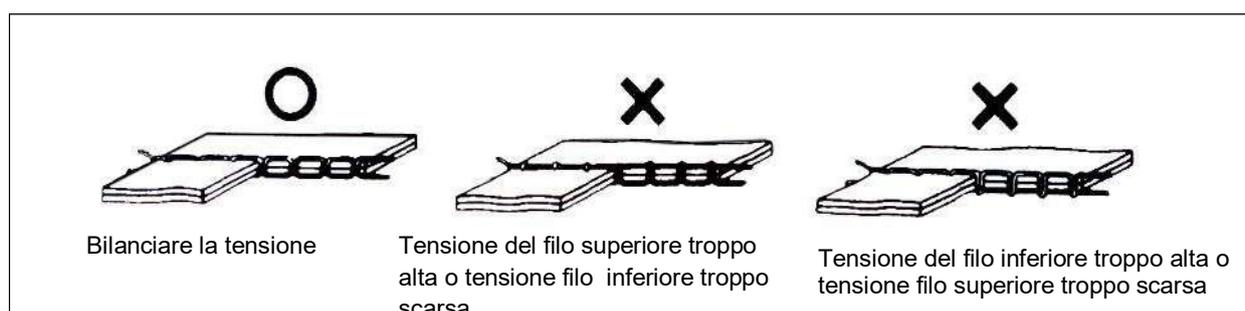
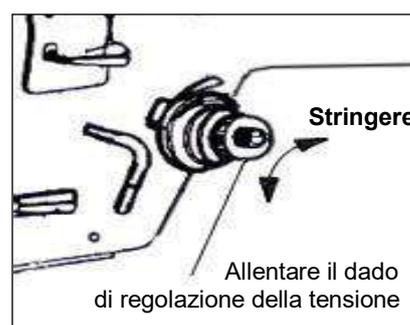
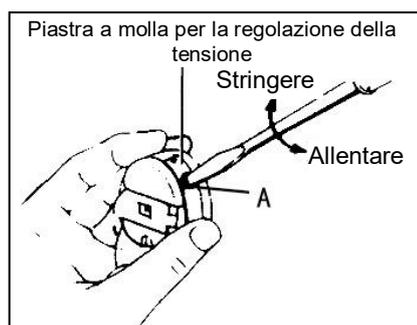
Lasciare che la leva di avvolgimento sia nella posizione più alta. Quindi infilare come mostrato in figura. Srotolare una porzione sufficiente di filo e farlo passare attraverso il guidafile (1) e (2), quindi farlo passare attraverso il gruppo di tensione (6) e la molla tirafilo (5), guidafile (7), (4) e (3) nella leva tendifilo. Quindi verso il basso attraverso il guidafile (4) e il guidafile inferiore (8) fino al guidafile (9) sulla barra dell'ago e fino all'ago. Inserirlo nel foro dell'ago dal lato anteriore al lato posteriore.



16 La regolazione della tensione del filo

La tensione del filo superiore e inferiore deve essere correlata alla formazione del punto ed al materiale da cucire.

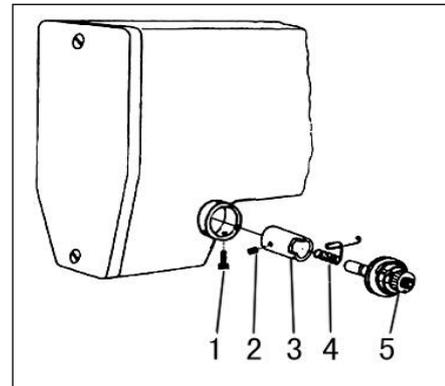
- Per regolare la tensione del filo superiore alla tensione inferiore del filo. Ruotare il dado di tensionamento in senso orario per aumentare la tensione o al contrario diminuirla.
- Per regolare la tensione del filo inferiore ruotare la vite di regolazione A.
- Tramite la molla di regolazione della tensione è possibile regolare la tensione del filo superiore in base a materiali e tipologie di filati specifici.



17 La regolazione della tensione della molla del tirafilo

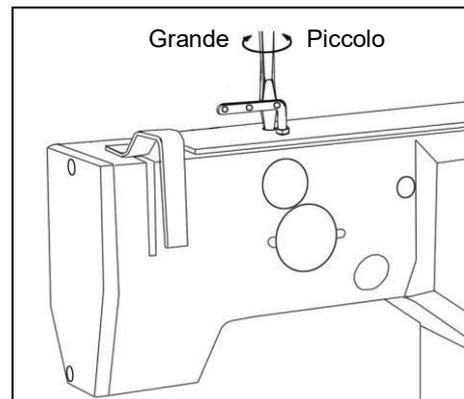
Allentare la vite del gruppo di tensione del filo (1), togliere il gruppo di tensione del filo dalla macchina per regolare la molla di regolazione della tensione (4).

Allentare prima la vite (2) della boccola (3), quindi regolare la posizione angolare della leva (5) Ruotarla a sinistra può diminuire l'elasticità della molla o, al contrario, aumentarla.



18 Regolazione della pressione del piedino pressatore

- Per regolare la pressione del piedino pressatore in base al materiale da cucire.
- Regolare come mostrato nell'immagine.
- La pressione di cucitura deve essere regolata in base al suo valore min. Ma nello stesso tempo la pressione del piedino pressatore deve essere sufficiente a garantire un avanzamento affidabile e continuo anche alla velocità superiore.



19 Meccanismo di impostazione lunghezza punto

Regolazione

Se è impostata la lunghezza del punto zero, la leva manuale non deve eseguire movimenti lenti.

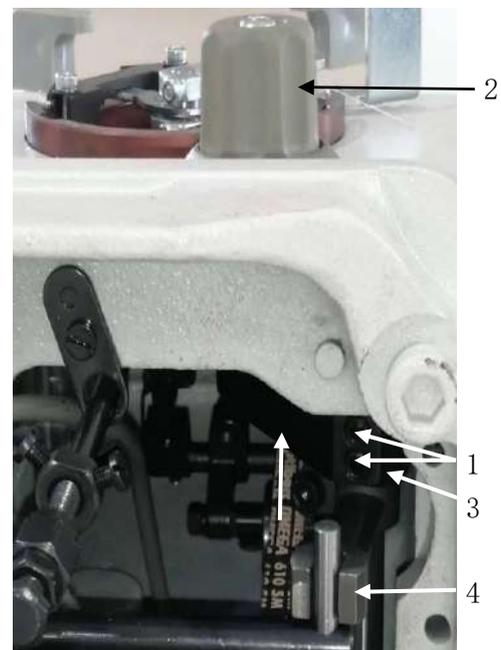
- Allentare le viti (1)
- Posizionare la manopola di regolazione (2) sulla lunghezza punto zero.
- Spostare la leva (3) in direzione della freccia fino a portare la sua forcella a contatto bilaterale con l'estremità sferica della vite sull'asse della manopola(2)
- Serrare le viti (1).
- Controllare se la leva di affrancatura (4) esegue dei movimenti lenti in questa posizione.

Lunghezza punto zero

Regolazione

Se è impostata la lunghezza del punto zero, la biella (3) non deve eseguire alcun movimento.

- Impostare la manopola della lunghezza del punto su zero.
- Inclinare la macchina e svitare la vite (1).
- Spostare il manicotto (2) fino a trovare la posizione in cui la biella (3) smette di muoversi.
- Serrare la vite (1).



20 Impostazione della larghezza del punto a zig-zag (filatura) e della posizione

Attenzione!

Per impostare la larghezza del punto a zig-zag (filatura) e la posizione, l'ago non deve trovarsi all'interno del materiale cucito. C'è il rischio che l'ago si rompa!

Impostazione della larghezza del punto a zig-zag

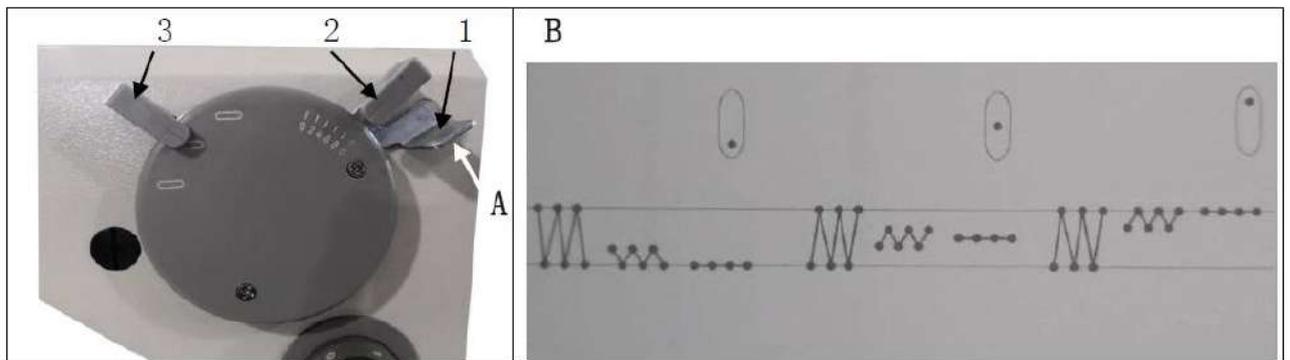
Premere la leva (1) in direzione della freccia (A) fino a farla urtare contro la leva (2).

L'arresto della leva viene rilasciato (2). Afferrare entrambe le leve contemporaneamente e impostare la larghezza del punto a zig-zag ruotando la leva (2) in base al numero selezionato che indica la larghezza del punto.

- Arrestare la posizione della leva (2) ruotando la leva (1) verso la direzione della freccia (A).

Impostazione della posizione del punto a zig-zag

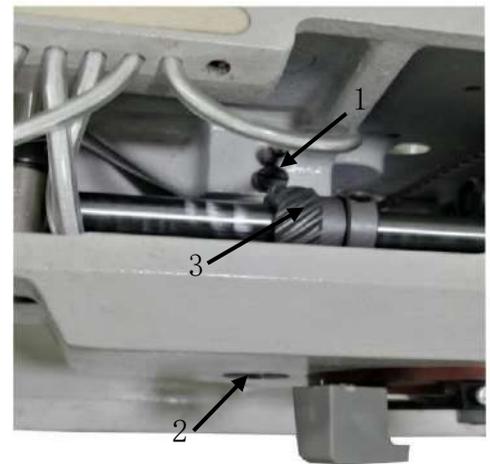
- Premere la leva (1) in direzione della freccia (A) fino a quando non colpisce la leva (2) - il fermo leva si sblocca (3).
- Verificare che la posizione della leva non cambi allo spegnimento dell'arresto (2).
- Premere la leva (3) e ruotarla contemporaneamente fino all'arresto (all'interno della macchina) contro il rispettivo simbolo che indica la posizione del punto a zig-zag. Solo la posizione centrale della leva viene arrestata con un blocco.
- Dopo la regolazione della leva (3), effettuare l'arresto con la leva (1).
- Nella figura (B) ci sono esempi di impostazione della larghezza del punto zig-zag e della posizione da cui è visibile che la larghezza del punto zig-zag non cambia al cambio di posizione.



21 Impostazione del gioco dei denti dell'ingranaggi o per il punto a zigzag

La distanza (gioco) tra i denti del punto a zigzag dovrebbe essere il più piccolo possibile.

Nessuna sovrapposizione invece tra i denti, tuttavia, può verificarsi in qualsiasi posizione reciproca degli ingranaggi.

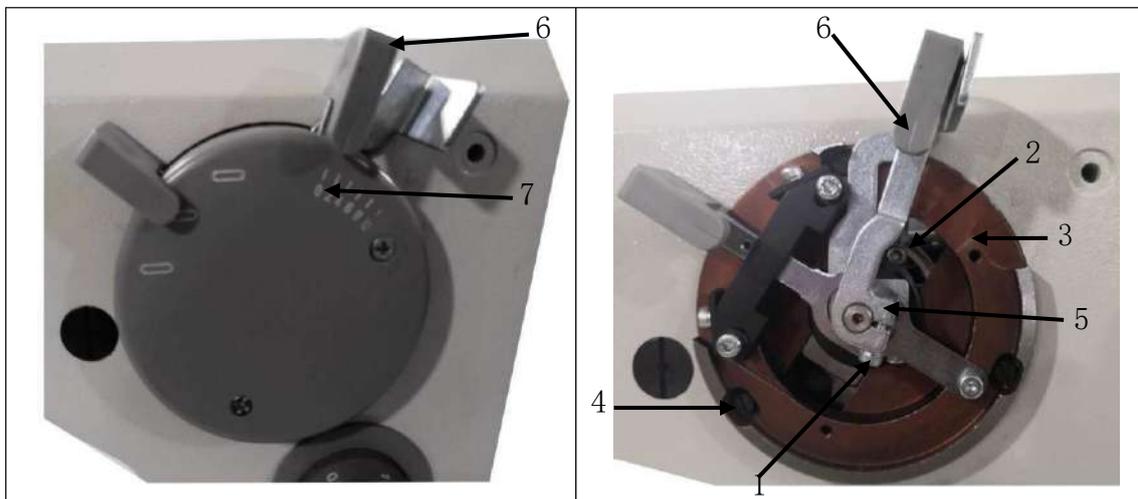


- Smontare il coperchio superiore della macchina.
- Allentare la vite (1) e ruotare il bullone eccentrico (2) fino a quando l'ingranaggio montato su di esso colpisce l'ingranaggio (3). Per quanto riguarda l'eccentricità dell'ingranaggio, causata da imprecisione di fabbricazione, ruotare il volantino di 1/4 di giro e reimpostare la distanza.

Ripetere l'operazione 8 volte (2 giri dell'albero principale), fino a trovare la posizione del bullone eccentrico (2) con il minor gioco dei denti. Individuare il bullone (2) in questa posizione e fissarlo con una vite (1).

22 Allineamento del punto dritto

Il punto dritto posizionato centralmente deve essere completamente allineato, cioè l'ago non deve prevedere alcun movimento laterale.



- Impostare la lunghezza zero del punto.
- Allentare la vite (1).
- Posizionare il perno di arresto (2) fino alla battuta sulla custodia (3).

Mettere un pezzo di carta sulla placca ago e girare il volantino avanti e indietro fino a quando la punta dell'ago crea 2 fori nella carta.

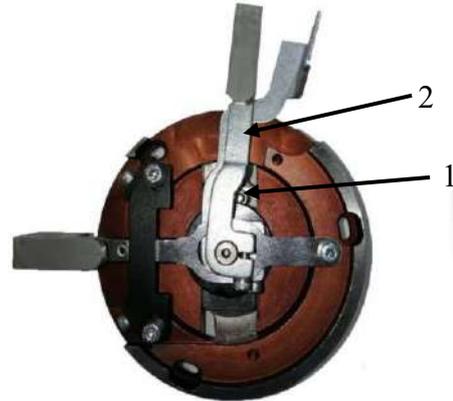
- Allentare 3 viti (4) e provare a regolare la posizione dell'angolo della custodia (3) fino a quando l'ago, quando viene girato, si infila lì e torna nello stesso foro nella carta.
- Serrare le viti (3).

- Fissare la leva (5) in modo che il segno (6) si trovi di fronte allo zero sulla scala del punto zigzag (7).

23 Larghezza punto zig zag

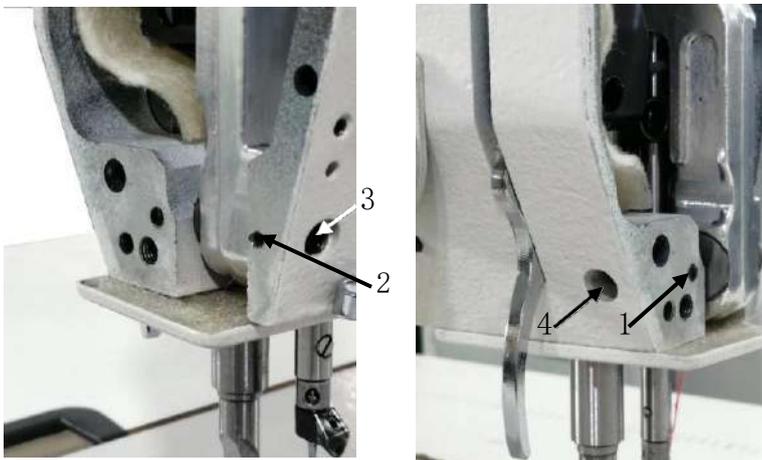
L'impostazione della larghezza del punto a zigzag deve essere limitata al valore prescritto per l'attrezzatura da cucitura applicata con la tolleranza di impostazione 5% del valore prescritto.

- Impostare la lunghezza zero del punto.
- Posizionare un pezzo di carta sulla piastra anteriore.
- Allentare la vite (1).
- Provare a posizionare la leva (2) nella posizione corrispondente alla larghezza del punto zigzag richiesta. Girare il volantino avanti e indietro finché l'ago non crea 2 fori nella carta. Misurare la loro distanza.. Modificare la posizione della leva (2) fino a quando la distanza dei fori è conforme all'impostazione prescritta.
- Spostare la vite (1) fino all'arresto e serrarla.



24 Impostazione della posizione dell'ago nella direzione di alimentazione

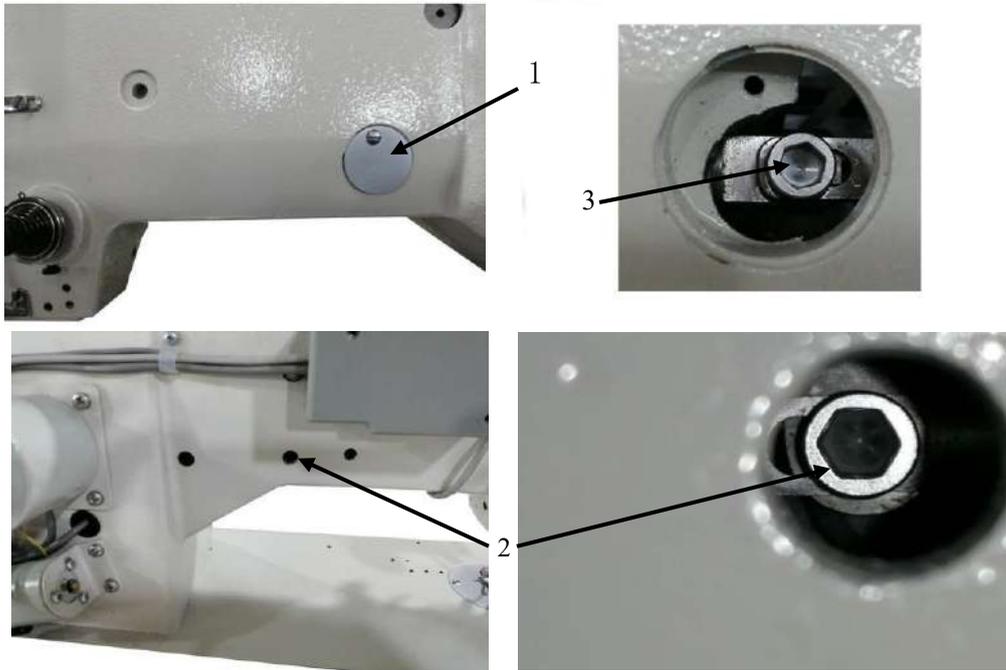
Se l'ago si trova nel punto morto inferiore, dovrebbe essere posizionato al centro del foro dell'ago della placca ago nella direzione di alimentazione e il suo movimento allentato nella direzione di alimentazione dovrebbe essere il più piccolo possibile.



- Posizionare l'ago nel punto morto inferiore.
- Allentare le viti di arresto (1),(2) e la vite di regolazione (3).
- Regolare la vite (4) in modo che sia rispettata la regola e bloccarla con la vite (1).
- Regolare la vite di regolazione (3) in modo che il movimento perso (gioco) del portabarra ago in direzione della freccia sia il più piccolo possibile; non deve verificarsi lo sfregamento.
- Serrare la vite (2).

25 Impostazione laterale della posizione dell'ago

Entrambi i punti morti del movimento laterale dell'ago nella cucitura del punto a zigzag devono essere alla stessa distanza dai bordi del foro dell'ago della placca ago.

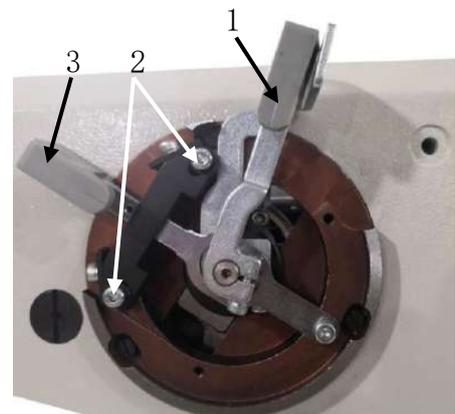


- Smontare il coperchio (1) e il fermo del foro (2) dalla parte posteriore.
- Allentare entrambe le viti (3).
- Impostare la larghezza massima del punto zigzag e regolare le posizioni dei punti morti del movimento laterale dell'ago come da indicazioni.
- Serrare correttamente entrambe le viti (3).

26 Impostazione laterale della posizione del punto dritto centrale

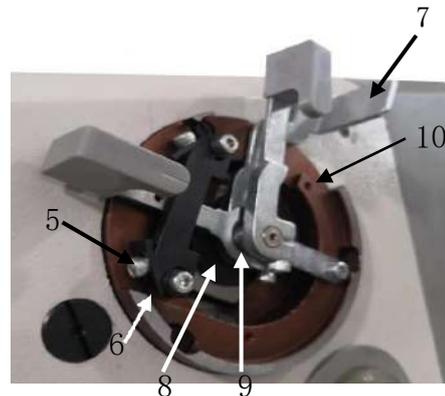
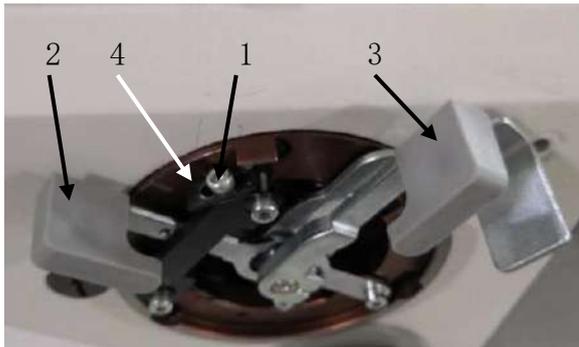
Se è impostato il punto dritto centrale, la posizione dell'ago dovrebbe essere approssimativamente al centro del piedino pressatore o al centro del foro dell'ago della placca ago.

- Impostare la larghezza zero del punto zigzag con la leva (1).
- Allentare le viti (2).
- Spostare la leva (3) finché l'ago non si sposta lateralmente al centro del foro dell'ago della placca ago.
- Serrare le viti (2).



27 Regolazione laterale dei punti diritti sui bordi del foro ago della placca ago, arresto del meccanismo di regolazione del punto a zigzag

Se l'attrezzatura per cucire consente di utilizzare la larghezza massima del punto a zigzag, caratteristica del particolare tipo di macchina, la posizione dei punti diritti del bordo deve essere regolata in modo che si allineino con il bordo del punto a zigzag. Se il foro ago della placca ago è più stretto della larghezza massima del punto a zigzag del particolare tipo di macchina da cucire, la leva per l'impostazione della posizione del punto bordo deve essere fissata in posizione centrale.

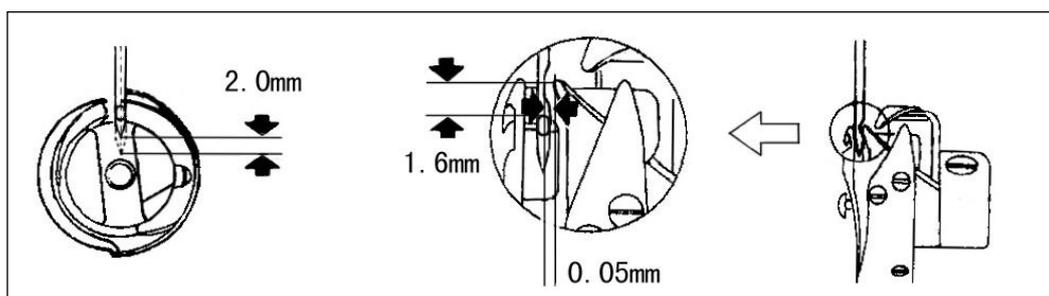


- Allentare la vite (1) e ruotare la leva (2) nella posizione in cui l'ago non eseguirà alcun movimento laterale durante la rotazione della leva (3).
- Individuare il fermo (4) sulla leva (2) e fissarlo con la vite (1).
- Allentare la vite (5) e ruotare la leva (2) nella posizione in cui l'ago non esegue alcun movimento laterale quando si sposta la leva (3).
- Individuare il fermo (6) sulla leva (2) e fissarlo con la vite (5).
- Regolare la leva di arresto (7) in questa posizione. Avvitare il dado di arresto (8 invisibile), allentare la vite (9), ruotare la leva (7) di 1 mm dallo spazio della custodia (10) e stringere la vite (9).
- Se l'attrezzatura per cucire non consente di utilizzare la larghezza massima del punto a zigzag, avvitare la vite di regolazione (11) nella leva (2) e fissarlo in posizione centrale.



28 Lo spazio tra l'assemblaggio del gancio e la regolazione dell'ago

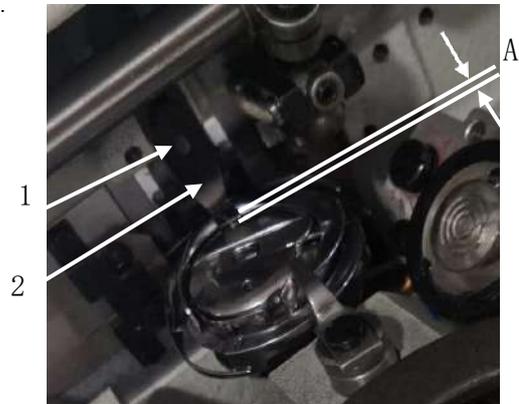
Regolare la larghezza di formazione del punto su zero e ruotando il volantino verso la macchina, quando l'ago si alza di 2 mm dalla posizione più bassa, la posizione del foro dell'ago deve essere inferiore di 1,6 mm rispetto alla parte superiore del crochet. La posizione superiore del crochet deve essere conforme alla linea centrale dell'ago e lo spazio tra la parte superiore del crochet e la parte inferiore della fessura dell'ago deve essere di 0,05 mm.



29 Azionamento custodia spoletta

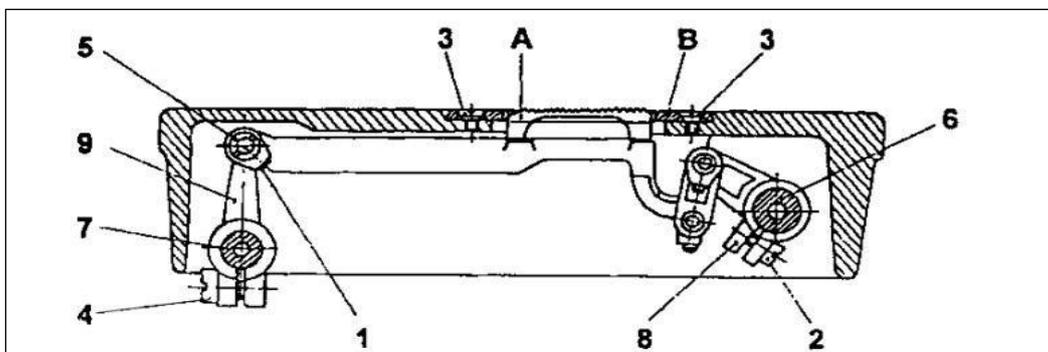
La distanza tra l'azionamento della custodia spoletta e il fondo della scanalatura della custodia della spoletta deve essere $(A)=0,7\text{ mm}$.

- Smontare la placca ago ed inclinare la macchina.
- Allentare la vite (1).
- Premere l'azionamento (2) ad una distanza di $(A)=0,7\text{ mm}$.
- Serrare la vite (1).



30 Regolazione dell'altezza della griffa (vedi immagine sotto)

L'altezza della griffa dovrebbe essere superiore a 1.0mm rispetto alla placca ago. È lo standard per lasciare la fabbrica. L'altezza della griffa può essere regolata su 0,8-1,2 mm in base al materiale cucito. Per regolarlo, ruotare la ruota della puleggia nella posizione più alta della griffa di trasporto, allentare la vite (2) della leva di sollevamento (8) sull'albero (6), regolarla all'altezza desiderata della griffa di trasporto e serrare nuovamente la vite.



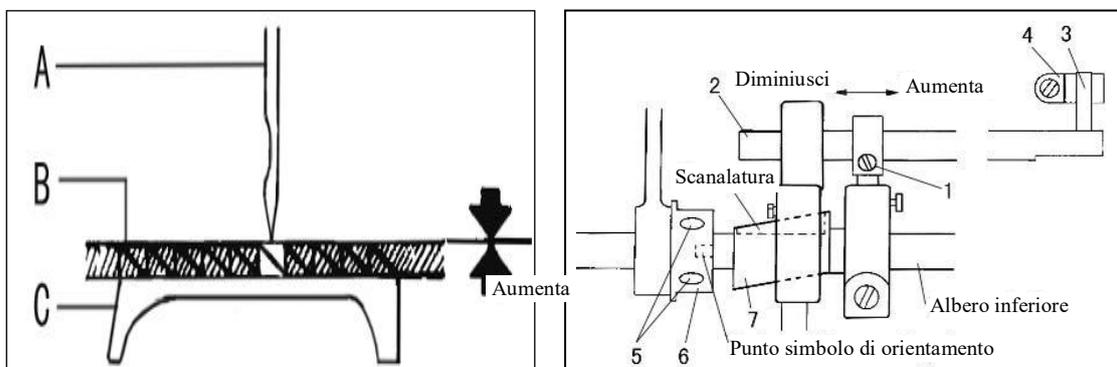
31 La regolazione dell'obliquità della griffa (vedi immagine sopra)

La posizione standard della griffa di trasporto è orizzontale. Può essere regolata in base al materiale da cucire. Per regolarla, allentare la vite (1) della leva di avanzamento (9) sull'albero (7), regolare la parte posteriore della griffa regolando opportunamente la posizione del perno eccentrico (5), regolarlo all'altezza desiderata della griffa e serrare nuovamente la vite.

32 Tempo tra il movimento dell'ago e della griffa (vedi immagine sotto)

Quando la punta dell'ago A raggiunge la superficie superiore della placca ago B, la superficie della griffa C deve essere conforme all'altezza con la superficie superiore della placca ago. E' il rapporto sincrono standard. Metodo di regolazione come di seguito:

- Orientamento della camma della griffa di sollevamento: vedi figura, inclinare la testa della macchina all'indietro, allentare la vite(5), premere la camma della griffa di sollevamento (6), ruotare leggermente la puleggia, serrare nuovamente la vite (5) quando l'angolo diventa di 90° tra il punto del segno di orientamento della camma di avanzamento di sollevamento con la scanalatura della camma di avanzamento (7).
- Allentare la vite della puleggia sincrona dell'albero inferiore, ruotare la puleggia nel senso di rotazione della macchina fino a quando la punta dell'ago non si sposta verso il basso per toccare la superficie superiore della placca ago. Quindi ruotare l'albero inferiore nel senso di rotazione della macchina, serrare nuovamente la vite della puleggia sincrona quando la superficie della griffa di avanzamento è in accordo con l'altezza della superficie superiore della placca ago.

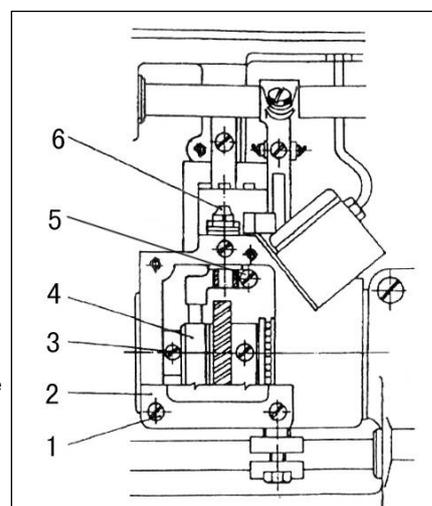


33 Regolazione dell'errore di lunghezza punto avanti/indietro (vedi immagine sopra)

- Regolare l'errore di lunghezza punto avanti/indietro fino a regolare la posizione del blocco punto indietro sull'albero di collegamento punto indietro.
- Inclinare la testa della macchina all'indietro, allentare la vite di blocco del punto indietro (1). Allo stesso tempo, premere il perno del punto indietro (3) dell'albero di collegamento del punto indietro (2) per evitare che si stacchi dalla manovella della leva di comando del punto indietro (4).
- La lunghezza del punto indietro sarà aumentata quando si rimuove il blocco di punto indietro a destra, e sarà diminuita quando si rimuove il blocco di punto indietro a sinistra.
- Stringere di nuovo la vite del blocco del punto indietro (1) dopo che la regolazione è avvenuta correttamente

34 La posizione tra il crochet e la regolazione del movimento del sistema di apertura

- Inclinare la testa della macchina all'indietro, svitare la vite del coperchio inferiore (1) della sella del crochet, aprire il coperchio inferiore (2).
- Mettere la barra dell'ago nella posizione più bassa.
- Allentare la vite della camma del guidafile (3), regolare la camma del guidafile (4), posizionare il guidafile nella posizione più vicina del crochet, quindi serrare nuovamente la vite della camma del guidafile.
- Allentare la vite di apertura del gancio (5), regolare la distanza tra il dito del filo e il crochet è 0,3 ~ 0,4 mm.



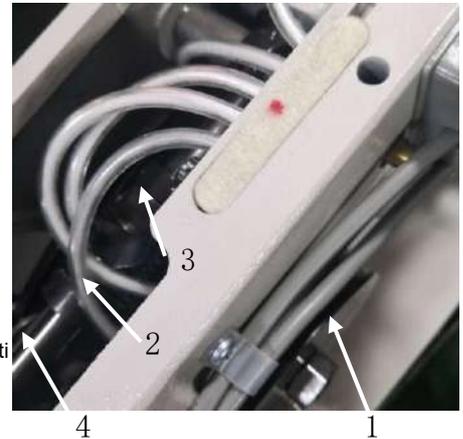
35 Punto sagomato dei modelli serie camma

L'impostazione dovrebbe essere eseguita nella sequenza di seguito descritta.

A Impostazione della distanza dei denti dell'ingranaggio per il punto sagomato

La distanza (gioco) tra i denti del punto sagomato dovrebbe essere la più piccola possibile. Nessuna sovrapposizione invece tra i denti, tuttavia, può verificarsi in qualsiasi posizione reciproca degli ingranaggi.

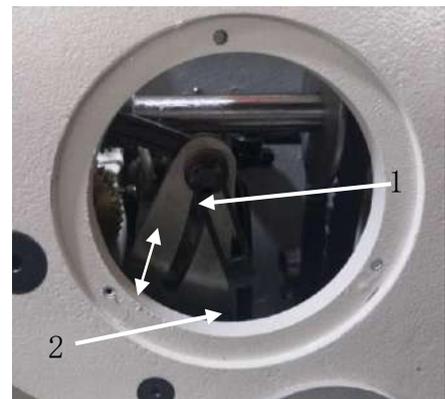
- Smontare il coperchio superiore.
- Ruotare il volantino 12 volte ad intervalli di circa 1/3 di giro ed accertarsi del gioco dei denti, ruotando manualmente la camma di sterzo (1) fino a trovare la posizione con la distanza minima tra i denti.
- Allentare le viti (2), ruotare l'ingranaggio nella posizione di gioco dei denti più piccolo, spostare la coclea conica (3) verso destra e regolare il gioco dei denti il più piccolo possibile. Serrare le viti (2).
- Montare l'anello di regolazione (4) a contatto con il rullo (3).
- Controllare la distanza tra i denti.



B Posizione bullone rullo della camma di sterzo punto

Quando si cambia la larghezza del punto sagomato, l'asse centrale del punto dovrebbe rimanere al suo posto. Non dovrebbe spostarsi lateralmente.

- Montare la camma volantino del punto diritto (dalla parte posteriore della macchina)
- Smontare il coperchio del meccanismo di impostazione della larghezza del punto sagomato.
- Sbloccare la posizione del bullone (1) inclinando la leva (2) nella propria direzione.
- Spostare il bullone (1) nella direzione della freccia e controllare se l'ago si muove lateralmente. Se sì, smontare la camma dello sterzo, allentare la vite (3) e provare a ruotare il bullone eccentrico (4) in una posizione diversa e provare se l'ago sta cambiando posizione. Ripetere l'operazione fino a trovare la posizione del bullone eccentrico (4) in cui la posizione dell'ago non cambia.
- Serrare la vite (3).



C Impostazione della posizione dell'ago

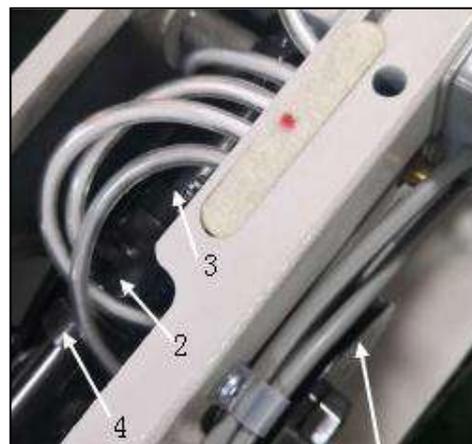
Se la camma del volante del punto diritto è montata, l'ago deve essere posizionato in entrambe le direzioni al centro del foro dell'ago della placca ago.

- Regolare la posizione dell'ago nella direzione di trasporto come da sezione 24
- Regolare la posizione laterale dell'ago in modo simile alla sezione 25 in modo che l'ago si trovi al centro del foro dell'ago.

D Tempo della camma di sterzo per il punto sagomato al movimento dell'ago

Quando si cuce il punto sagomato, l'ago dovrebbe spostarsi nella direzione laterale nel momento in cui si trova sopra il materiale cucito.

- Smontare il coperchio superiore.
- Montare una qualsiasi camma per punto sagomato (1).
- Allentare le 4 viti (2) e ruotare la chiocciola (3) nella posizione corretta. Mettere la chiocciola (3) in contatto con l'anello di regolazione (4) e fissarlo.
- Controllare se l'ago è fermo nel momento in cui viene infilato nel materiale cucito e regolare l'impostazione, se necessario.



1

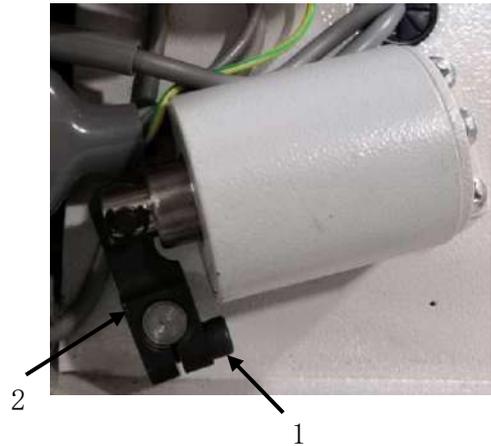
36 Punto sagomato dei modelli serie camma con numero parte

N. DI PUNTI	70206059	70206060	70206061	70206062	70206063	70206064	70206065
MODELLI DI CUCITURA							
N. DI PUNTI	70206066	70206067	70206068	70206069	70206070	70206071	70206072
MODELLI DI CUCITURA							

37 Punto indietro con solenoide

Alla massima lunghezza del punto, al meccanismo di affrancatura della dislocazione con il solenoide, il suo nucleo mobile non deve colpire quello fisso.

- Impostare la lunghezza massima del punto.
- Premere la leva dell'affrancatura fino all'arresto e mantenerla in questa posizione.
- Allentare la vite (1), premere la leva (2) fino all'arresto e reinserirla di circa 1 mm.
- Serrare la vite (1).
- Verificare se il suo nucleo mobile non colpisce quello fisso quando il solenoide è acceso.



38 Sollevamento piedino pressatore

A Sollevamento manuale del piedino

Regolazione

La corsa del piedino con la leva manuale dovrebbe essere di 5,5 mm.

- Posizionare la griffa di avanzamento inferiore sotto il livello della parte superiore della superficie della placca ago.
- Posiziona un oggetto di spessore 5,5 mm sotto il piedino.
- Allentare la vite (1), sollevare la leva manuale (2), premere il cacciavite (3) fino alla leva (2) e serrare la vite (1).

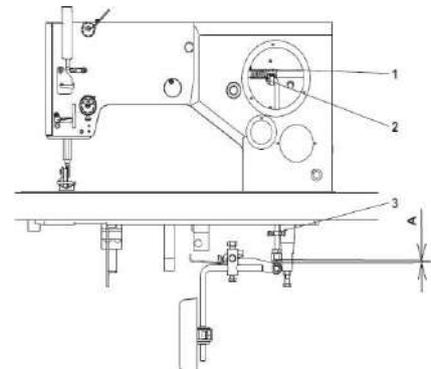


B Sollevamento del piedino con leva ad angolo

Regolazione

La corsa del piedino con la leva ad angolo dovrebbe essere di 12,5 mm, lo spazio (A) = circa 2 mm se la leva ad angolo è nella posizione iniziale.

- Abbassare il piedino pressatore sulla placca ago.
- Allentare la vite (1) e ruotare la leva (2) in modo che non ci sia spazio (A).
- Serrare la vite (1).
- Provare a regolare la posizione dell'anello (3) e testare quanto è grande la corsa piedino con la leva ad angolo.
Ripetere fino ad ottenere il sollevamento piedino indicato

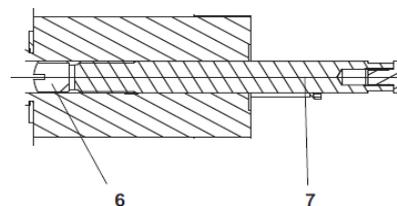
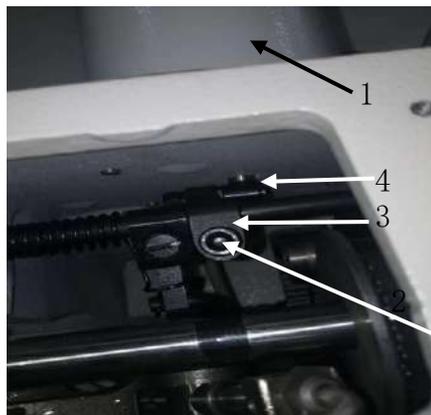


C Sollevamento piedino con solenoide

Regolazione

La corsa piedino con il solenoide è di 12 mm.

Se il piedino viene sollevato, il nucleo mobile del solenoide dovrebbe arrestarsi nel nucleo fisso.



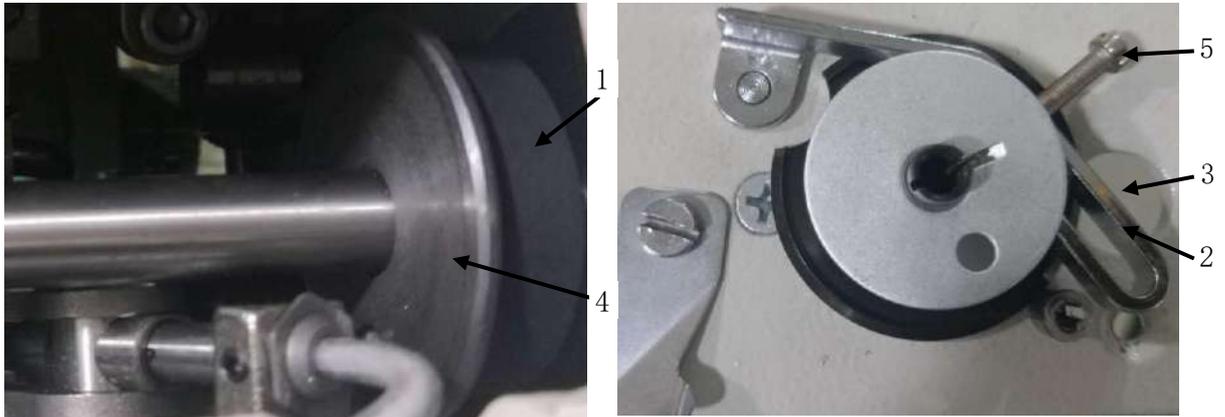
- Appoggiare il piedino sulla placca ago.
- Svitare il dado del solenoide (1).
- Allentare la vite (2).
Ruotare la leva (3) con il rullino (4) quasi a contatto con il fianco e serrare la vite (2).
- Rimuovere il nucleo del solenoide (5).
- Allentare la vite (6) e provare a ruotare la vite (7) in qualsiasi posizione.
- Reinscrivere il nucleo (5) nel solenoide, premerlo verso il basso e scoprire quanto è grande la corsa del solenoide.
Ripetere la procedura fino al raggiungimento del valore prescritto.
- Bloccare la posizione della vite (7) con la vite (6).

39 Avvolgi spoletta

Regolazione

Se l'avvolgi spoletta è spento, lo spazio tra la ruota motrice e quella motrice dell'avvolgispoletta deve essere il più piccolo possibile, ma non devono toccarsi.

Quando si avvolge il filo, l'avvolgitore della spoletta dovrebbe spegnersi automaticamente quando il filo è avvolto fino a 0,5 mm sotto il diametro esterno della spoletta..



Smontare il coperchio superiore del braccio macchina.

Spostare la cinghia dentata (1) con un cacciavite in modo che le due viti della puleggia siano accessibili e allentarle.

Montare il coperchio superiore braccio macchina e spegnere l'avvolgi spoletta con la leva (2).

Inserire una chiave esagonale attraverso il foro (3) nella vite della puleggia e spostare la puleggia dentata (4) verso sinistra fino ad arrestarla. Successivamente spostarla di 0,5 mm a destra e serrare la vite. Quindi serrare anche l'altra vite di fissaggio della puleggia.

Regolare la leva dell'interruttore con la vite (5) e verificare se la regolazione è conforme alle indicazioni.

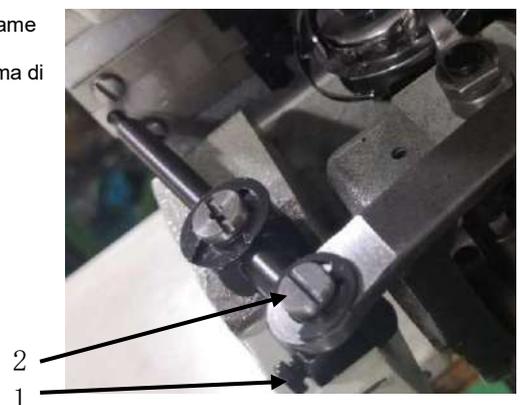
40 Rifilo del filo in eccesso

A Pressione di rifilo tra le lame

Regolazione

La pressione di rifilo dovrebbe essere il più grande possibile, tuttavia le lame

- Dovrebbero essere in contatto solo con l'ultima parte del percorso della lama di rifilo.
- Inclinare la macchina, allentare la vite (1) e rimuovere il bullone (2).
- Regolare una pressione elevata tra le lame di rifilatura con la vite (3) in modo che la resistenza contro il movimento della lama è alto all'interno dell'intero percorso di movimento .
- Ridurre gradualmente la pressione della lama con la vite (3) fino al raggiungimento delle indicazioni
- Rimontare il bullone (2).

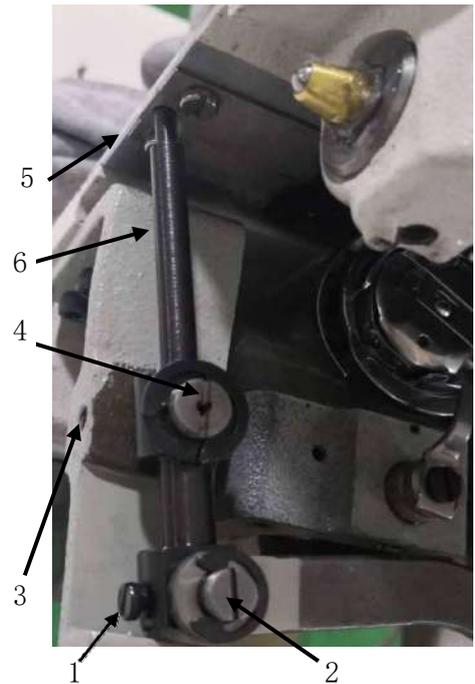


B Leva di rifilo

Regolazione

La leva di taglio (6) deve essere posizionata il più in alto possibile, ma non deve sfregare la piastra (5). La scanalatura del bullone eccentrico (2) deve essere in posizione orizzontale.

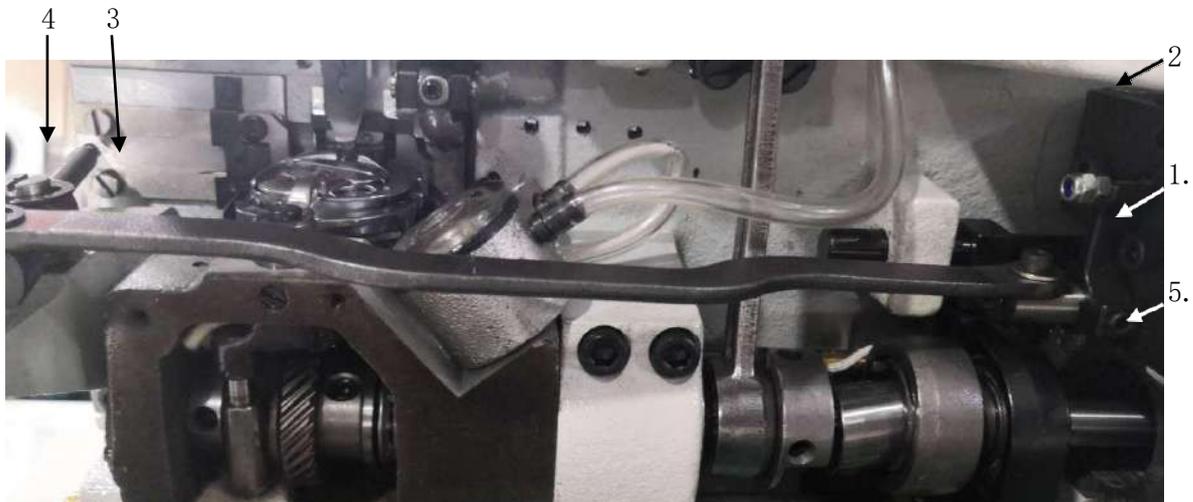
- Inclinare la macchina.
- Allentare la vite (3) e ruotare il bullone eccentrico (4) in modo che la leva non sfreghi (6) la piastrina (5), va però posizionata il più in alto possibile. Stringere la vite (3).
- Allentare la vite (1). Ruotare il bullone eccentrico (2) in modo che la scanalatura sia posizionata quasi orizzontalmente. Stringere la vite (1).



C Azionamento

Regolazione

Se l'azionamento (1) tocca la custodia (2), la lama (3) dovrebbe trovarsi sul bordo della placca (4).

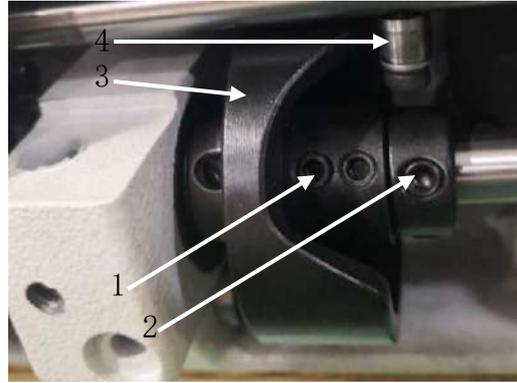
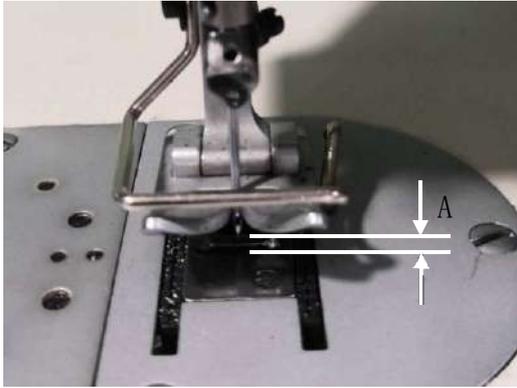


- Inclinare la macchina.
- Allentare la vite (5).
- Spostare il coltello (3) come da indicazioni.
- Posizionare l'azionamento (1) a contatto con la custodia (2) e serrare la vite (5).

D Camma di rifilo

Regolazione

Se il rifilo non è attivo, la distanza più breve tra la camma (3) e il rullo (4) dovrebbe essere 0,1 mm. Temporizzazione della camma: se la punta dell'ago è di circa (A) = 1 mm sopra la placca ago, le viti della camma devono essere girate verso il basso e i loro assi perpendicolarmente alla base della macchina.



Inclinare la macchina.

- Allentare le viti (1) e (2), impostare la distanza 0,1 mm spostando la camma (3) e serrare le viti (1).
- Mettere l'anello (5) a contatto con la camma (3) e serrare le viti (2).
- Allentare le viti (1).
- Impostare la punta dell'ago alla distanza (A) = 1 mm.
- Posizionare la camma (3) con le viti (1) verso il basso come da regolamento e serrarle.

41 Controllo elettronico e azionamento della macchina

Fare riferimento alle istruzioni di controllo elettroniche da consegnare con la macchina.