

Parte 3: Istruzioni per il servizio. Classe 506

1.	Informazioni generali	3
2.	Smontaggio del coperchio della testa e ribaltamento della macchina	4
2.1	Smontaggio del coperchio della testa	4
2.2	Ribaltamento della macchina	5
3.	Crochet a navetta barrel, barra ago	6
3.1	Posizione in altezza della barra ago	6
3.2	Sincronizzazione tra il movimento del crochet ed il movimento della barra ago	8
3.3	Distanza tra la punta del crochet e l'ago	9
3.4	Distanza tra il mandanavetta e l'ago	10
3.5	Corsa di presa del cappio	12
3.6	Gioco della ruota a vite senza fine	13
4.	Pinze per il materiale e piastra di posizionamento	14
4.1	Posizione della piastra di posizionamento rispetto all'ago	14
4.2	Posizione delle pinze per il materiale rispetto alla piastra di posizionamento	16
5.	Espulsore della spolina	17
6.	Camma di comando	18
6.1	Sostituzione del gruppo di supporto degli ingranaggi e della ruota a vite senza fine	20
6.2	Sostituzione della camma di comando	22
6.3	Montaggio del gruppo di rinvio della trasmissione	24
7.	Dispositivo alimentatore del filo	25
8.	Molla recuperafilo	26
9.	Dispositivo di raffreddamento dell'ago	27
10.	Dispositivi di disinnesto	28
10.1	Leve di trasporto per il movimento trasversale e longitudinale (interruttori b09, b16)	28
10.2	Arresto nella posizione di base (interruttore b10)	30
10.3	Sincronizzatore di posizionamento	32

11.	Dispositivo bruciatore del filo	34
11.1	Dispositivo scartafilo	34
11.2	Dispositivo superiore di bruciatura del filo	36
11.2.1	Posizione del dispositivo bruciatore in posizione completamente avanzata	36
11.2.2	Regolazione della battuta in altezza del dispositivo bruciatore	37
11.2.3	Posizione angolare del dispositivo bruciatore	38
11.3	Dispositivo inferiore di bruciatura del filo	39
11.3.1	Presupposti per la regolazione	39
11.3.2	Posizione di base	39
11.3.3	Distanza tra il tirafilo ed il bruciatore	40
11.3.4	Posizione del dispositivo bruciatore oscillato completamente in avanti	40
11.3.5	Posizione in altezza del dispositivo bruciatore	41
11.3.6	Posizione in altezza del tirafilo	41
12.	Tensione della cinghia trapezoidale	42
13.	Regolazione del filarello	43



1. Informazioni generali

Le presenti istruzioni per il servizio descrivono, in sequenza idonea allo scopo, le regolazioni dell'unità di cucitura.

Attenzione importante !

Molte regolazioni sono dipendenti l'una dall'altra.

Perciò le singole regolazioni devono essere effettuate rispettando assolutamente la sequenza descritta.



ATTENZIONE IMPORTANTE !

Le operazioni descritte in codesto manuale d'istruzione per il servizio devono assolutamente essere effettuate solo da personale specializzato oppure da persone appositamente addestrate per questo scopo !

Attenzione pericolo di danneggiamento !

Dopo aver eseguito dei lavori di smontaggio, prima di rimettere in servizio l'unità di cucitura, devono essere effettuati i necessari lavori di regolazione seguendo la descrizione riportata in questo manuale d'istruzione per il servizio.

Non avviare l'unità di cucitura se il motore della macchina per cucire ha un falso senso di rotazione.

L'avvio di un ciclo di cucitura è possibile solo se il coperchio della testa della macchina per cucire ed il carter di protezione dell'area di lavoro del crochet sono chiusi.

Se il coperchio della testa della macchina per cucire oppure il carter di protezione dell'area di lavoro del crochet è aperto tutte le funzioni del pannello di comando dell'unità di cucitura sono bloccate.



Attenzione pericolo di ferimento !

Prima di eseguire dei lavori di riparazione, trasformazione oppure manutenzione: Disinserire l'interruttore principale e staccare l'unità di cucitura dalla rete d'alimentazione dell'aria compressa.

Tutti i lavori di regolazione e controlli funzionali che devono essere eseguiti con l'unità di cucitura in moto devono essere effettuati rispettando assolutamente tutte le misure di sicurezza e con estrema cautela.

Per evitare ferimenti, se si devono effettuare dei lavori di regolazione nel campo di lavoro delle pinze e dell'ago è consigliabile smontare preventivamente codesti elementi.

Calibri di regolazione

Suppletivamente ai pezzi ed agli utensili normalmente in dotazione alla macchina, con gli accessori vengono forniti i seguenti calibri:

Calibro di regolazione	Utilizzazione
Calibro	Regolazione della posizione in altezza della barra ago, sincronizzazione del movimento del crochet e della barra ago
Perno d'arresto	Per la sincronizzazione del movimento del crochet e della barra ago

I seguenti calibri di regolazione sono fornibili a richiesta:

Calibro di regolazione	Utilizzazione	Nr. d'ordine
Calibro	Per la regolazione della corsa di presa del cappio	0981 150012
Morsetto	Per la regolazione della corsa di presa del cappio	0981 150006

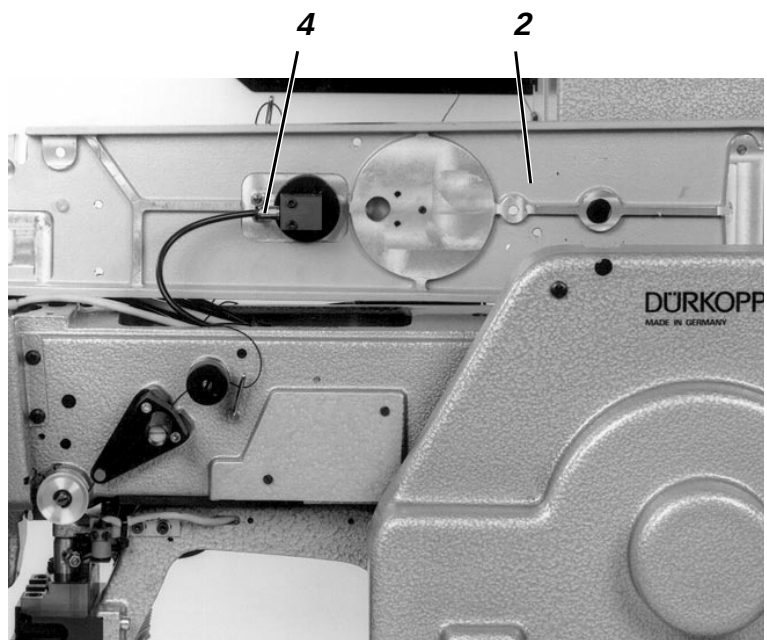


2. Smontaggio del coperchio della testa e ribaltamento della macchina

2.1 Smontaggio del coperchio della testa

Per poter effettuare dei lavori di manutenzione all'interno dell'unità di cucitura si deve smontare il coperchio 2 della testa.

A questo scopo il pannello di comando "Microcontrol" dev'essere spostato lateralmente ed il filarello dev'essere smontato dalla macchina.



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.

Smontare il coperchio della testa della macchina solo se l'interruttore principale è disinserito.

Spostare lateralmente il pannello di comando "Microcontrol."

- Allentare leggermente le viti a brugola 1.
Le viti a brugola sono accessibili attraverso i fori 3 del carter di protezione.
- Spostare lateralmente con cautela il pannello di comando "Microcontrol."
- Ora il coperchio della testa della macchina è liberamente accessibile e può essere smontato.

Smontaggio del filarello

- Allentare entrambi le viti di fissaggio del filarello e smontare il filarello.

Smontaggio del coperchio della testa della macchina

- Allentare le viti di fissaggio del coperchio 2 della testa della macchina.
- Sollevare con cautela il coperchio 2 della testa della macchina.
- Per poter smontare completamente il coperchio della testa della macchina si deve allentare anche il raccordo 4 del tubo per l'aria compressa.



ATTENZIONE IMPORTANTE !

Uno smontaggio forzato del coperchio della testa della macchina potrebbe provocare dei danneggiamenti del circuito pneumatico.

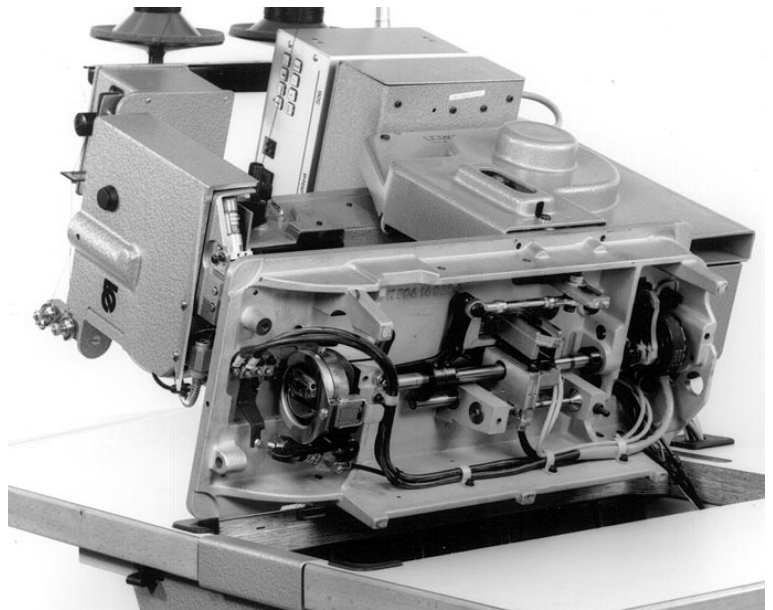


2.2 Ribaltamento della macchina

Per poter effettuare dei lavori di manutenzione sulla parte inferiore della testa della macchina per cucire bisogna ribaltarla.



1



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.

Ribaltare la testa della macchina per cucire solo se l'interruttore principale è disinserito.

- Ribaltare verso l'indietro il carter di protezione 1 della cinghia trapezoidale.
- Ribaltare con estrema cautela la testa della macchina per cucire e farla appoggiare sul suo perno di supporto montato sul bancale. Ora la parte inferiore della testa della macchina per cucire è accessibile per effettuare dei lavori di manutenzione.



3. Crochet a navetta barrel, barra ago

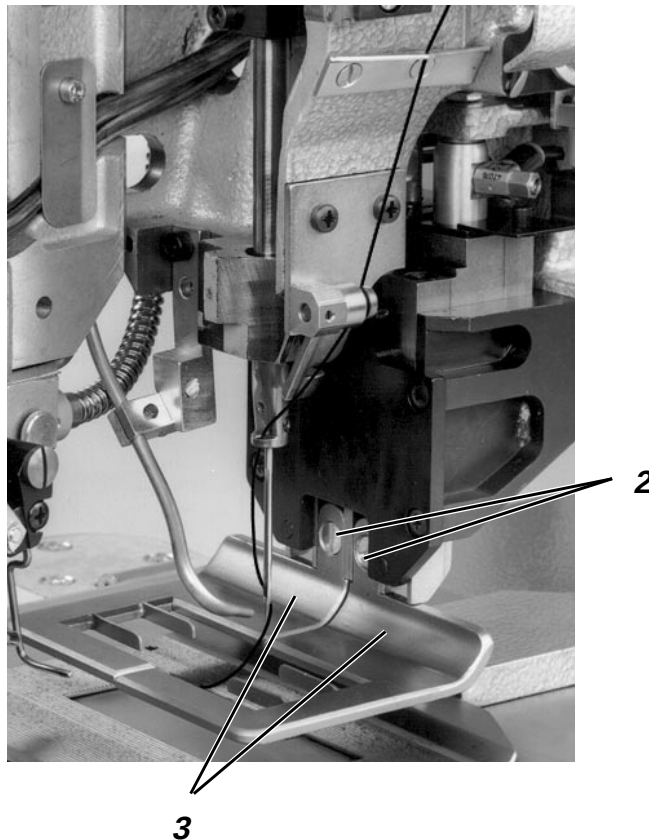


ATTENZIONE IMPORTANTE !

Le regolazioni descritte nei punti da 3.1 fino a 3.4 sono dipendenti l'una dall'altra. Per codesto motivo le regolazioni devono essere eseguite seguendo la sequenza descrittiva riportata in codeste istruzioni per il servizio.

3.1 Posizione in altezza della barra ago

Quando la punta del crochet ha superato per 2 mm il bordo destro dell'ago, la cruna dell'ago dev'essere situata sotto la punta del crochet (consultare lo schizzo a pagina 6).



Attenzione pericolo di ferimento !

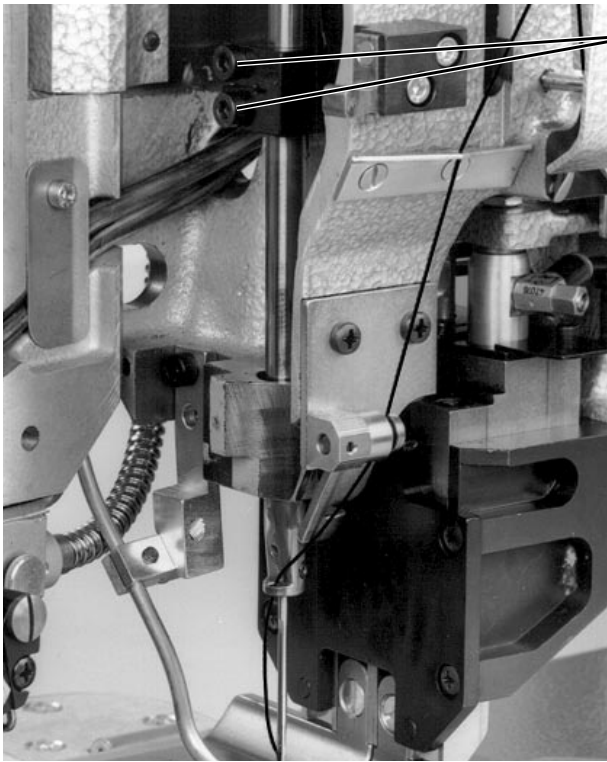
Disinserire l'interruttore principale.
Regolare la posizione in altezza della barra ago solo se l'interruttore principale è disinserito

- Disinserire l'interruttore principale.
- Allentare le viti 2.
- Smontare le pinze per il materiale 3.

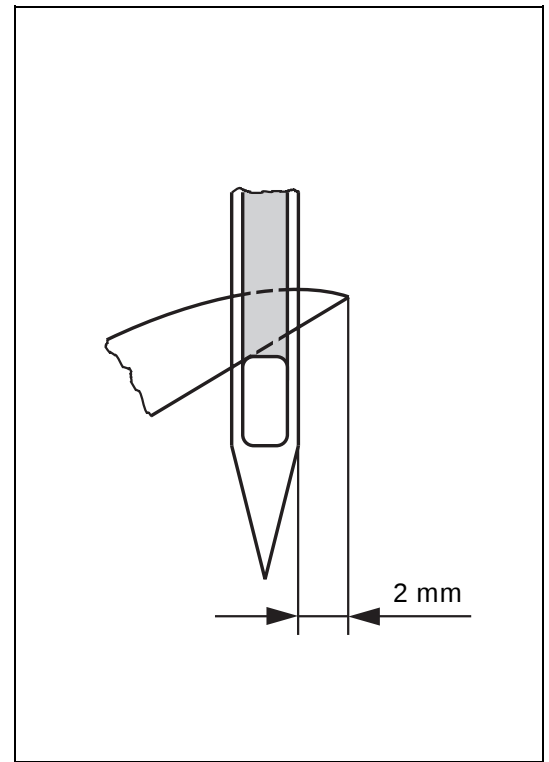


Attenzione pericolo di danneggiamento !

Prima d'eseguire i lavori di regolazione descritti qui a seguito smontare imperativamente le pinze per il materiale.
In codesta maniera si evita che l'ago durante lo svolgimento delle susseguenti operazioni di regolazione possa entrare in collisione con le pinze.



4

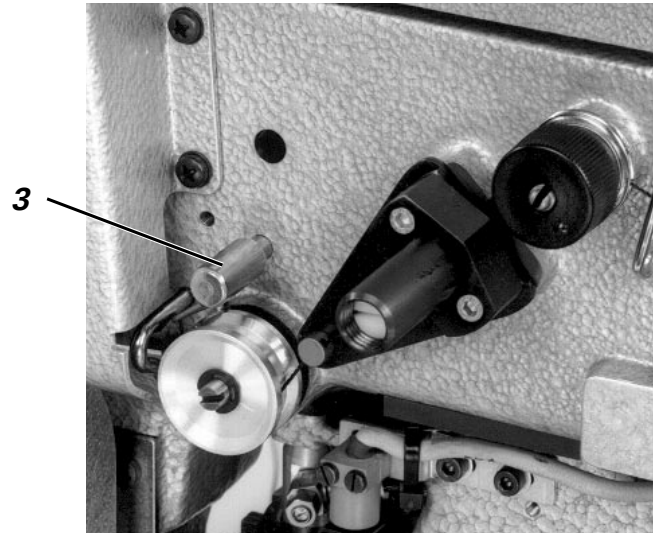
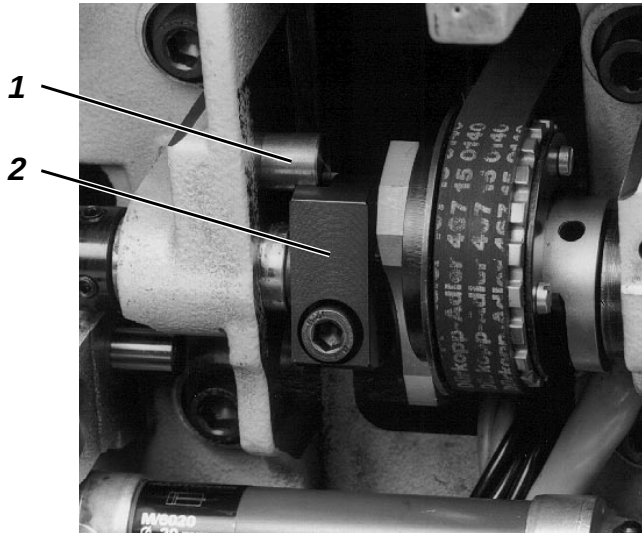


- Girare manualmente e continuamente il volantino nel senso di marcia della macchina fino a quando la punta del crochet ha superato per 2 mm il bordo destro dell'ago.
- Attenzione importante !**
Curare che in direzione di marcia il mandanavetta sia a contatto e continui a spingere la navetta del crochet "Barrel" !
- Allentare le viti di fissaggio 4.
 - Regolare la posizione in altezza della barra ago in maniera tale che in codesta posizione il bordo inferiore della punta del crochet sia ancora leggermente visibile attraverso la cruna dell'ago.
(Consultare lo schizzo a pagina 6)
 - A regolazione ultimata bloccare saldamente le viti di fissaggio 4.
 - Montare nuovamente le pinze 3 per il materiale e fissarle tramite le viti 2.



3.2 Sincronizzazione tra il movimento del crochet ed il movimento della barra ago

La sincronizzazione tra il movimento del crochet ed il movimento della barra ago avviene utilizzando il calibro 1 ed il perno d'arresto 3.

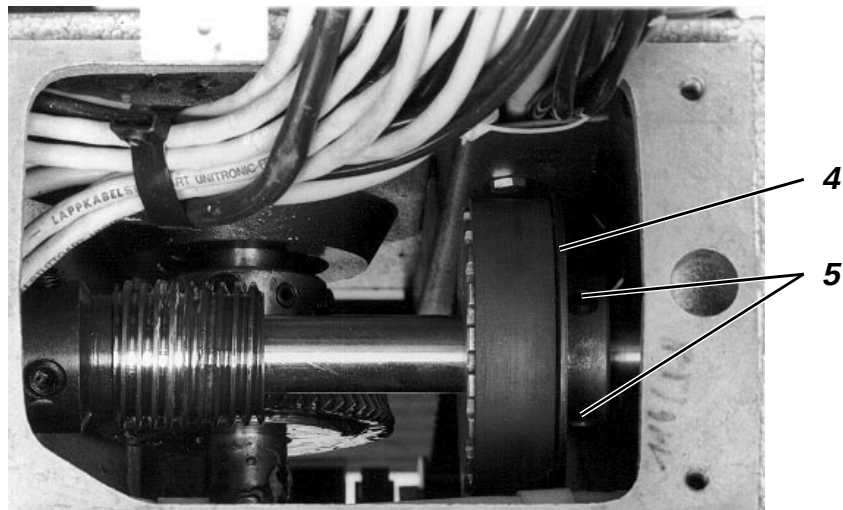


Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.

Effettuare la sincronizzazione tra il movimento del crochet ed il movimento della barra ago solo se l'interruttore principale è disinserito.

- Inserire il perno d'arresto 3 nel foro della fusione della testa della macchina per cucire.
- Girare il volantino fino a quando il perno d'arresto s'inserisce con sicurezza nella cavità della manovella dell'albero superiore della macchina.
- In codesta posizione ribaltare lateralmente la testa della macchina per cucire.
- Inserire il calibro 1 attraverso il foro della fusione.
Se la regolazione è esatta il calibro 1 deve poter penetrare nella cavità della manovella 2.



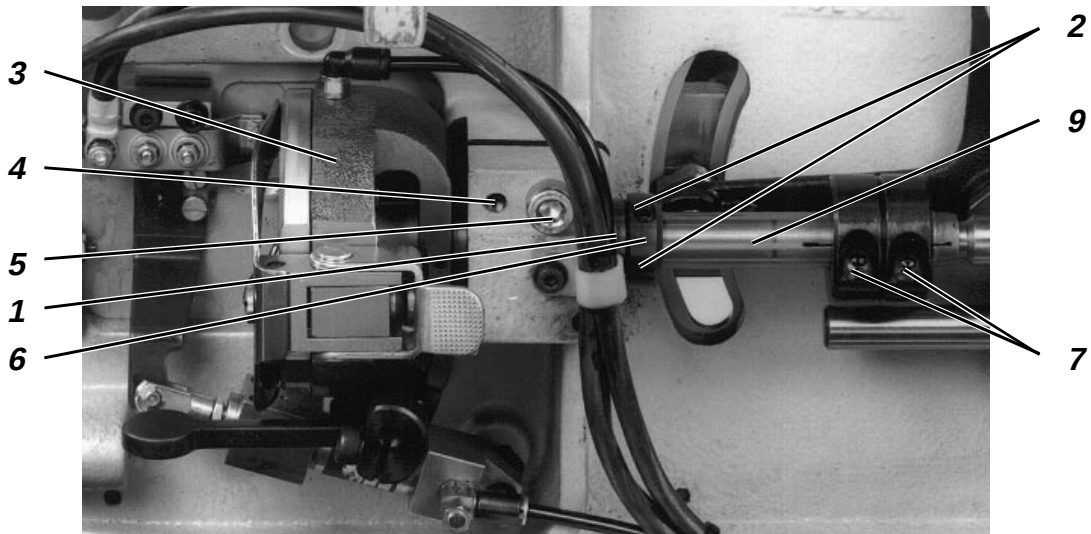
Per correggere:

- Smontare il coperchio della testa della macchina per cucire.
- Allentare le viti di fissaggio 5 sul disco di trasmissione 4 per la cinghia dentata.
- Girare il volantino in senso di marcia fino a quando il calibro 1 può essere spinto liberamente nella cavità della manovella 2.
- Avvitare nuovamente saldamente le viti di fissaggio 5.
- Montare nuovamente il coperchio della testa della macchina per cucire.



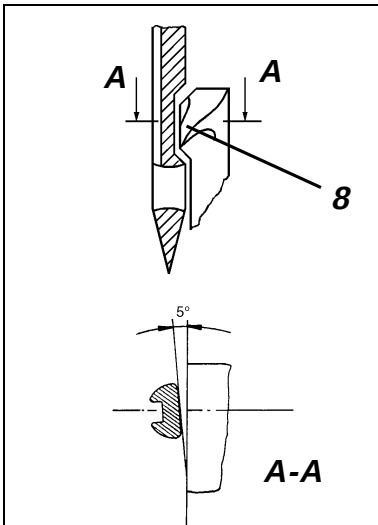
3.3 Distanza tra la punta del crochet e l'ago

La punta del crochet 8 deve passare il più vicino possibile alla superficie dell'incavo dell'ago però senza toccarla.



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare la distanza tra la punta del crochet e l'ago solo se l'interruttore principale è disinserito.



- Girando manualmente il volantino in senso di marcia portare la punta 8 del crochet nell'incavo dell'ago ed in codesta situazione controllare la distanza tra la punta del crochet e l'incavo dell'ago.

Per correggere:

- Ribaltare lateralmente la testa della macchina per cucire.
- Allentare le viti di fissaggio 7.
- Allentare le viti di fissaggio 2 sull'anello di regolazione 6.
- Estrarre verso l'avanti il mandanavetta con il suo albero 9 dal supporto 3 della pista di scorrimento della navetta.
- Allentare la vite di fissaggio 5 sulla piastra di base della macchina 5.
- Avvitare leggermente la vite di pressamento 4. Le ganasce della piastra di base s'allargano leggermente.
- Avvicinare oppure allontanare la punta del crochet 8 dalla scanalatura dell'ago spostando assialmente il supporto 3 della pista della navetta. La superficie superiore del supporto 3 della pista della navetta dev'essere parallela rispetto alla superficie della placca ago.
- Svitare nuovamente la vite di pressamento 4.
- Bloccare saldamente la vite di fissaggio 5.
- Inserire nuovamente il mandanavetta con il suo albero 9 nel supporto 3 della pista di scorrimento della navetta e spingerlo completamente verso l'indietro .
- Spingere l'anello di regolazione 6 fino in battuta contro la bussola 1.
- Bloccare saldamente le viti di fissaggio 2.
- Bloccare saldamente le viti di fissaggio 7.



ATTENZIONE IMPORTANTE !

L'utilizzazione di un ago di una maggiore finezza (diametro maggiore) provoca una variazione della distanza tra la punta del crochet e la scanalatura dell'ago. La distanza tra la punta del crochet e la scanalatura dell'ago dev'essere corretta.



3.4 Distanza tra il mandanavetta e l'ago

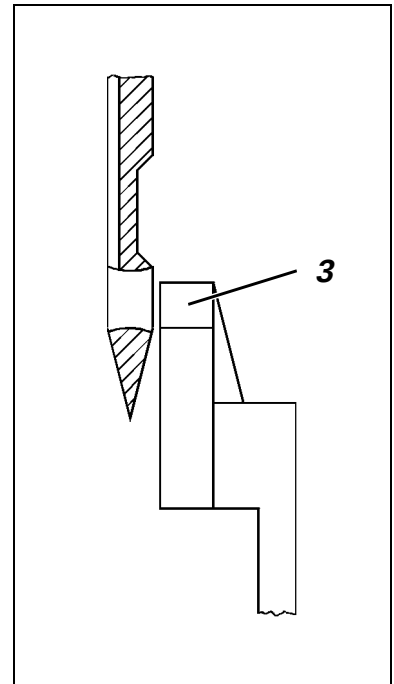
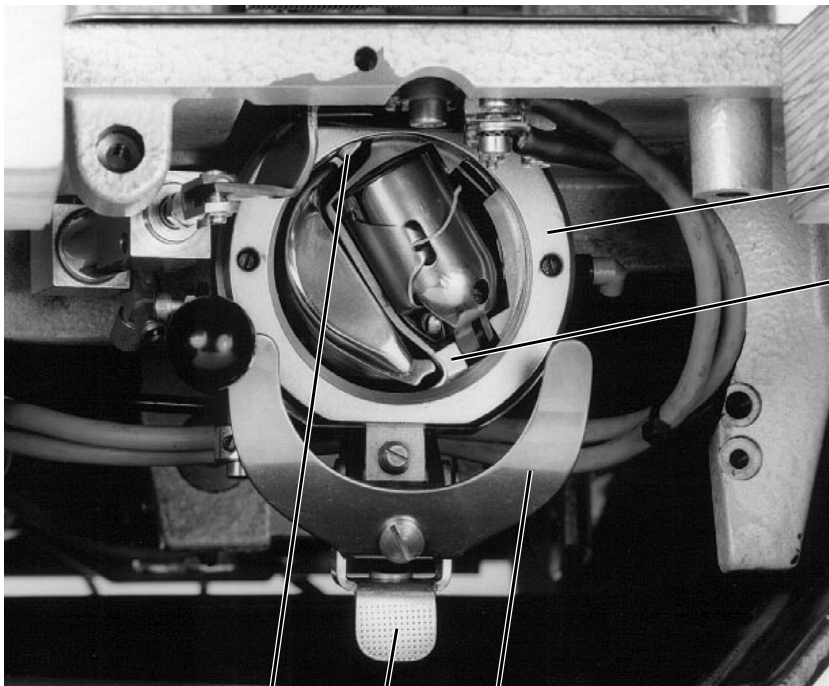
Il mandanavetta rotativo 3 spinge la navetta "Barrel" 1 lungo la pista di scorrimento della navetta.

Se il mandanavetta è regolato correttamente esso serve contemporaneamente da guida per l'ago durante il movimento verticale di quest'ultimo.

In codesta maniera vengono impediti dei salti del punto dovuti a delle flessioni dell'ago.

Il bordo destro dell'ago deve appoggiare lievemente sul mandanavetta 3 senza essere flesso.

Per ottenere codesta situazione di regolazione il mandanavetta 3 dev'essere portato a contatto dell'ago.

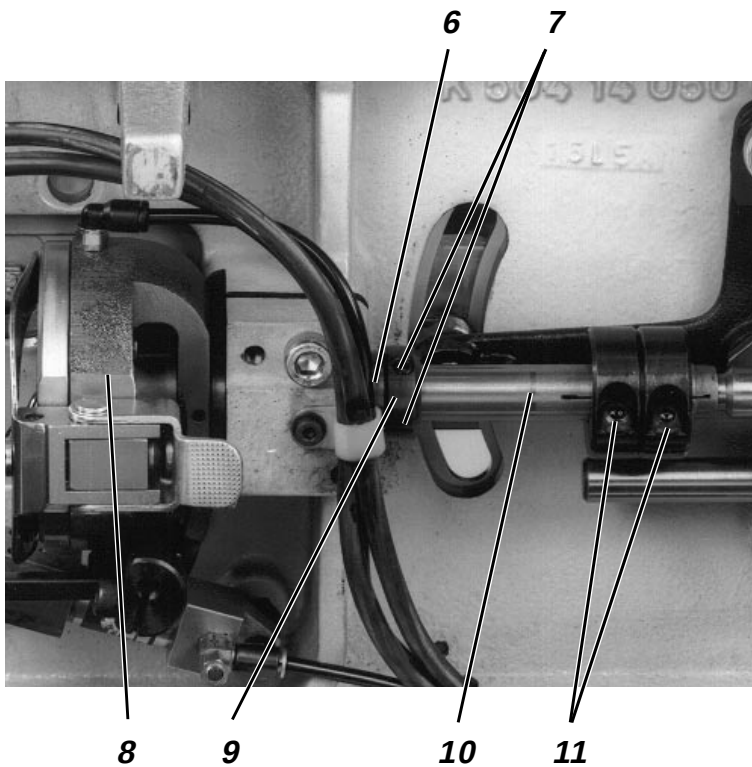


Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.

Regolare la distanza tra il mandanavetta e l'ago solo se l'interruttore principale è disinserito.

- Girando manualmente il volantino portare l'ago nella sua posizione alta (posizione 2).
- Per sganciare la molla 5 della pista di scorrimento della navetta tirare verso l'avanti il chiavistello a molla 4.
- Ribaltare verso l'indietro la molla 5 della pista di scorrimento della navetta.
- Smontare l'anello di copertura 2.
- Estrarre la navetta "Barrel" 1.
- Per controllare la regolazione, girare manualmente il volantino ed avvicinare il mandanavetta 3 all'ago.



Per correggere:

- Ribaltare lateralmente la testa della macchina per cucire.
- Allentare le viti di fissaggio 11.
- Allentare le viti di fissaggio 7 sull'anello di regolazione 9.
- Estrarre verso l'avanti il mandanavetta 3 con il suo albero 10 dal supporto 8 della pista di scorrimento della navetta.
- Levare oppure aggiungere le rondelle di spessoramento 12 dall'albero mandanavetta 10 che è stato smontato. Le rondelle di spessoramento sono fornite con gli accessori.

Consiglio :

Se s'impiega un ago di finezza minore (diametro più piccolo) normalmente è necessaria l'aggiunta di una rondella di spessoramento, se s'impiega un ago di finezza maggiore (diametro più grande) normalmente è necessario levare una rondella di spessoramento.

- Inserire nuovamente il mandanavetta 3 con il suo albero 10 nel supporto 8 della pista di scorrimento della navetta e spingerlo completamente verso l'indietro fino in battuta.
- Spingere l'anello di regolazione 9 fino in battuta contro la bussola 6.
- Bloccare saldamente le viti di fissaggio 7.
Ora il mandanavetta 3 è assicurato contro uno spostamento assiale.
- Regolare nuovamente la corsa di presa del cappio (consultare il capitolo 3.5).
- Controllare la regolazione rotando la puleggia per la cinghia sull'albero del braccio della macchina. Il bordo destro dell'ago deve appoggiare lievemente contro il mandanavetta senza essere flesso.

Se la regolazione non è esatta tutto il ciclo di regolazione dev'essere ripetuto.



ATTENZIONE IMPORTANTE !

Dopo la regolazione della distanza tra il mandanavetta e l'ago si deve assolutamente nuovamente regolare la corsa della presa del cappio rispettando le istruzioni riportate nel capitolo 3.5.

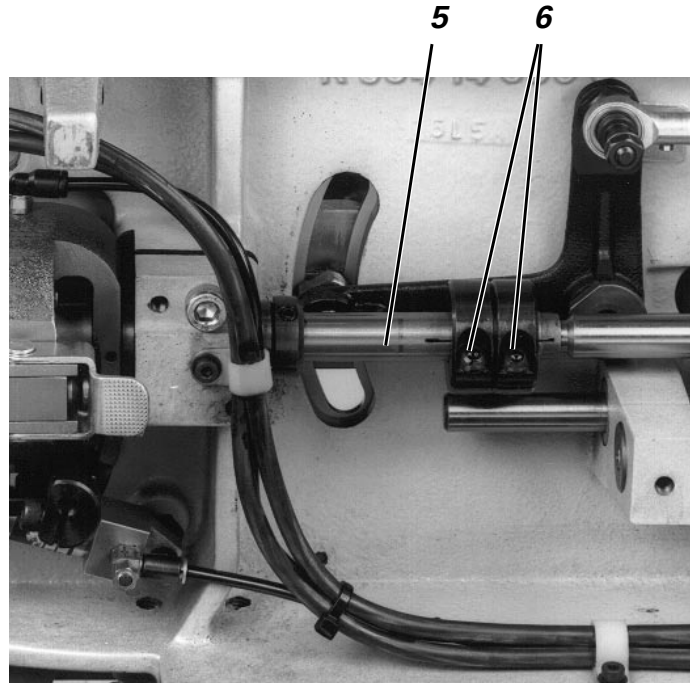
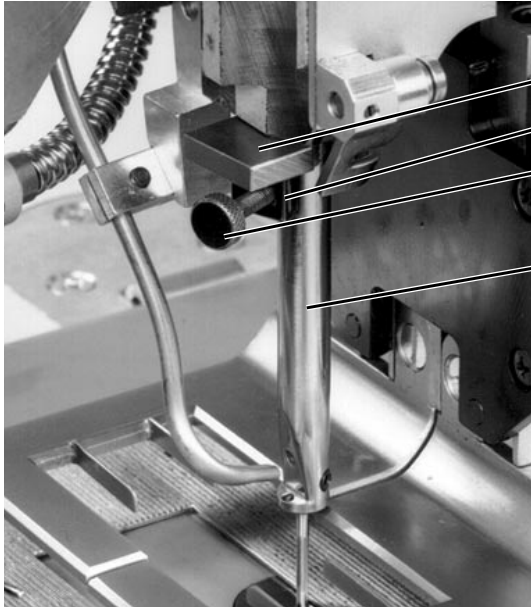


3.5 Corsa di presa del cappio

La corsa di presa del cappio è la corsa effettuata dalla barra ago a partire dal suo punto morto inferiore fino al punto nel quale la punta del crochet 7 è allineata con il bordo destro dell'ago.

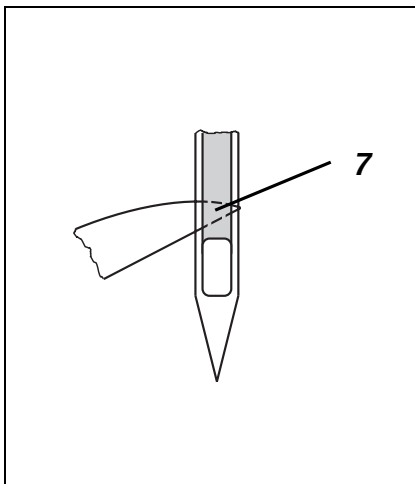
La corsa di presa del cappio corrisponde a 5 mm.

La corsa di presa del cappio viene regolata utilizzando il calibro 1 (nr. d'ordine 0981 150012) ed il morsetto 2 (nr. d'ordine 0981 150006).



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare la corsa di presa del cappio solo se l'interruttore principale è disinserito.



- Girando manualmente il volantino portare la barra ago 4 nel suo punto morto inferiore.
- Aprire il coperchio della testa della macchina.
- Premere il calibro 1 con il morsetto 2 verso l'alto contro la fusione.
- Bloccare saldamente la vite di fissaggio 3 sul morsetto 2.
- Estrarre il calibro 1.
- Girare il volantino in senso di marcia della macchina fino a quando il morsetto 2 si appoggia contro la fusione.
- Controllare se la punta 7 del crochet è allineata con il bordo destro dell'ago.

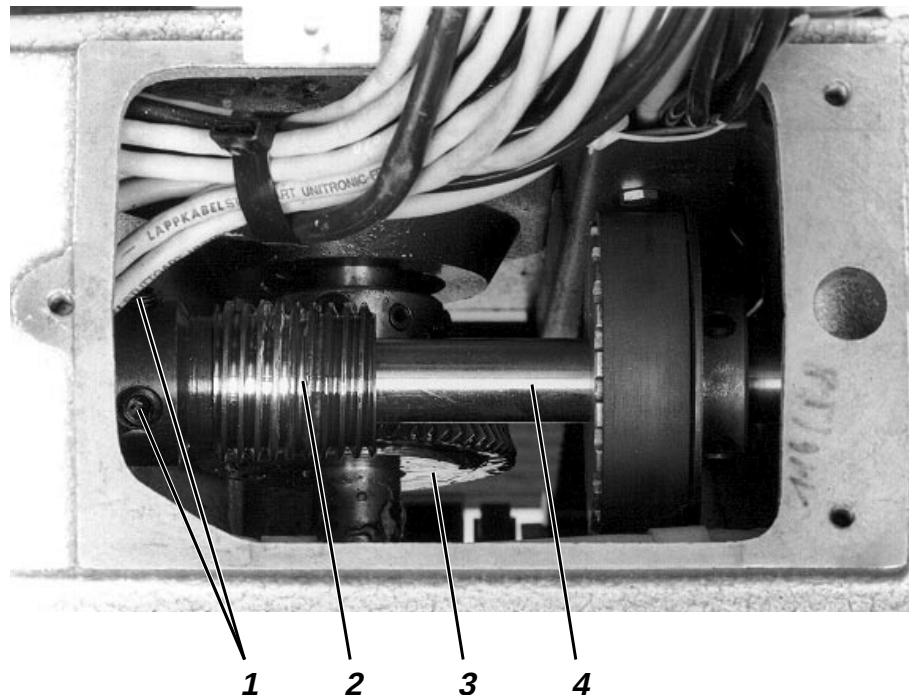
Per correggere:

- Ribaltare lateralmente la testa della macchina per cucire.
- Allentare le viti di fissaggio 6.
- Girare l'albero del mandanavetta 5 fino a raggiungere la situazione desiderata.
- Bloccare saldamente le viti di fissaggio 6.
- Controllare nuovamente la distanza tra il mandanavetta e l'ago e se fosse necessario correggerla (consultare il capitolo 3.4).



3.6 Gioco della ruota a vite senza fine

Il gioco tra i denti della vite senza fine 2 e la ruota a vite senza fine 3 dev'essere il minore possibile.



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare il gioco della ruota a vite senza fine solo se l'interruttore principale è disinserito.

Per controllare :

- Rotare la camma di comando alternativamente verso destra e verso sinistra.
Durante codesta operazione si deve notare solo un leggerissimo gioco.

Per correggere:

- Smontare il coperchio della testa della macchina per cucire.
- Allentare le viti di fissaggio 1.
- Regolare il gioco tra i denti spostando assialmente la vite a senza fine conica 2 sull'albero 4.

Attenzione importante !

La prima vite - vista in senso di marcia della macchina - dev'essere assolutamente fissata sul piano riportato sull'albero del braccio della macchina.

- Bloccare saldamente le viti di fissaggio 1.
- Montare nuovamente il coperchio della testa della macchina per cucire.



4. Pinze per il materiale e piastra di posizionamento

4.1 Posizione della piastra di posizionamento rispetto all'ago

La trasmissione del movimento dalla camma di comando alle pinze avviene tramite un sistema di leve.

Variando il rapporto di trasmissione delle leve, le dimensioni del percorso di cucitura possono essere variate entro certi limiti.

La dimensione della distanza di sicurezza tra la piastra di posizionamento 1 e l'ago viene determinata dall'ampiezza del movimento della piastra di posizionamento in direzione longitudinale e trasversale.

Per ragioni di sicurezza la piastra di posizionamento 1 deve avere lungo tutto il percorso di cucitura una costante distanza minima rispetto all'ago che sta penetrando nella placca ago.

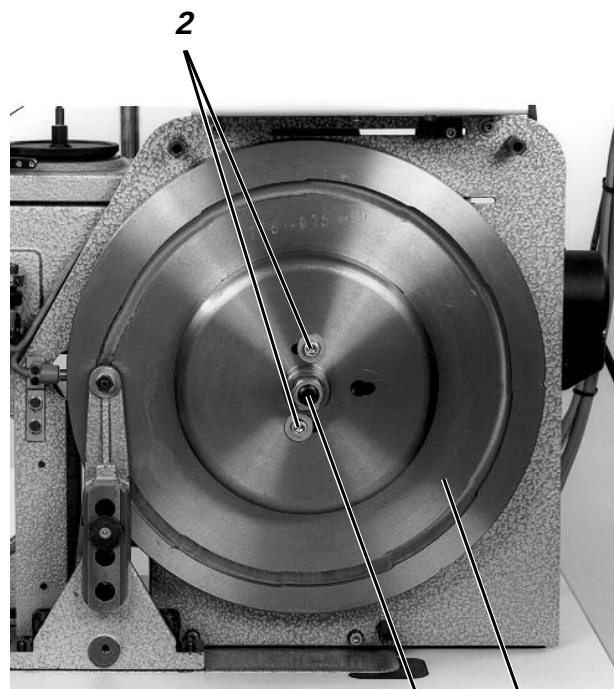


Attenzione pericolo di danneggiamento !

Il mancato rispetto della distanza di sicurezza potrebbe causare una collisione dell'ago sulla piastra di posizionamento per il materiale 1.



1



3

4

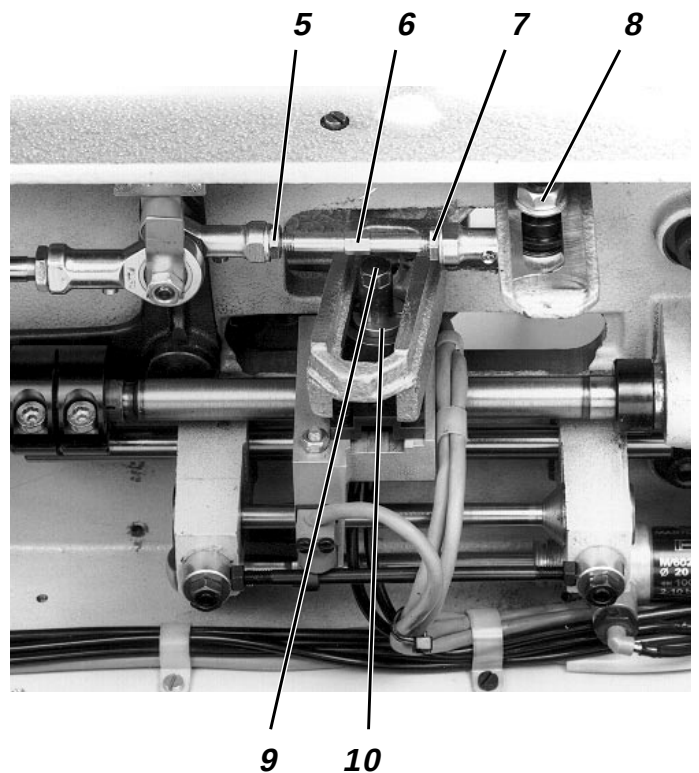
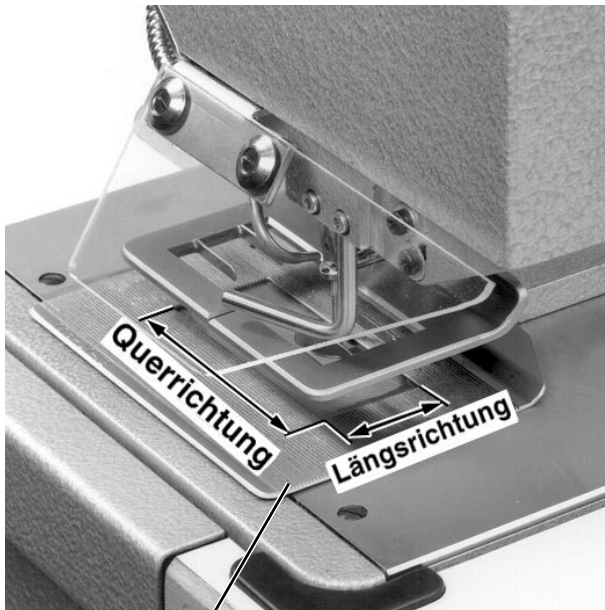


Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.

Regolare la distanza di sicurezza della piastra di posizionamento 1 rispetto all'ago che sta penetrando nella placca ago solo se l'interruttore principale è disinserito.

- Allentare il dado 3 e le viti 2.
- Estrarre la camma di comando 4.
- Levare la chiavarda d'arresto dalla camma di comando.
- Inserire nuovamente la camma di comando senza la chiavarda d'arresto sull'albero.
- Rotare manualmente la camma di comando in direzione normale di marcia della macchina ed eseguire tutto il percorso di cucitura. Durante codesta operazione controllare se la distanza di sicurezza tra la piastra di posizionamento per il materiale 1 e l'ago che sta entrando nella placca ago è sufficiente e costante.
- Per correggere ribaltare lateralmente la testa della macchina per cucire.



Centrata della piastra di posizionamento per il materiale 1 rispetto all'ago:

In direzione trasversale:

- Allentare i dadi 5 e 7.
- Girando l'asta filettata 6 allineare la piastra di posizionamento per il materiale 1 in direzione trasversale in maniera tale che sia centrata rispetto all'ago.
- Bloccare nuovamente saldamente i dadi 5 e 7.

In direzione longitudinale:

- Allentare leggermente la vite 9.
- Rotando l'eccentrico 10 allineare la piastra di posizionamento per il materiale 1 in direzione longitudinale in maniera tale che sia centrata rispetto all'ago.
- Bloccare nuovamente saldamente la vite 9.

Regolazione dell'ampiezza del movimento della piastra di posizionamento per il materiale 1:

In direzione trasversale:

- Allentare leggermente il dado 8.
- Regolare l'ampiezza del movimento in direzione trasversale variando la posizione dello scorrevole nella sua asola.
- Bloccare nuovamente saldamente il dado 8.

In direzione longitudinale:

- Allentare la vite 9.
- Regolare l'ampiezza del movimento in direzione longitudinale variando la posizione dello scorrevole nella sua asola.

Attenzione importante !

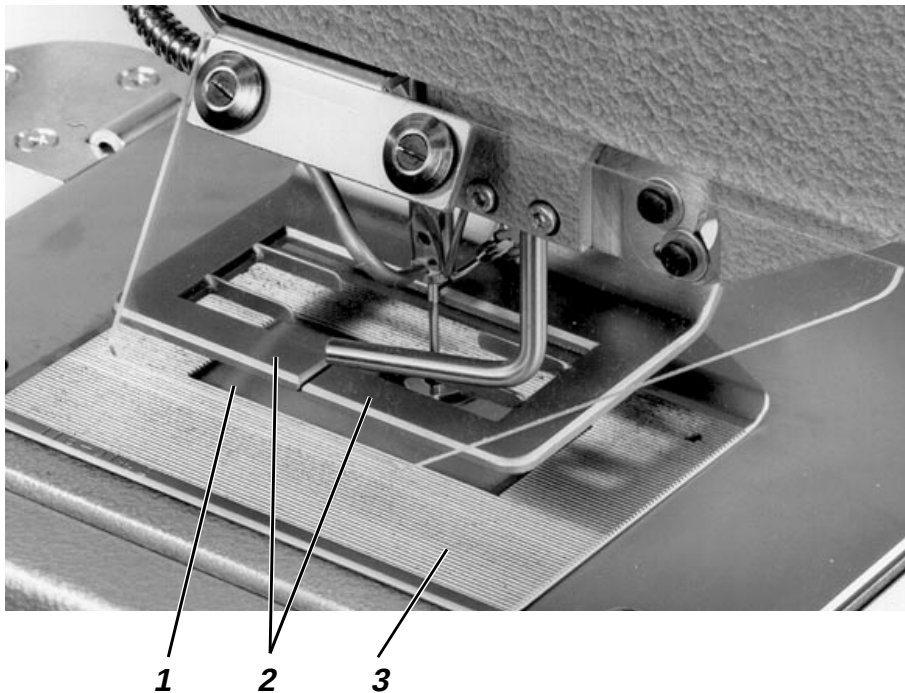
Durante la regolazione non variare la posizione di regolazione dell'eccentrico 10.

- Bloccare nuovamente saldamente la vite 9.



4.2 Posizione delle pinze per il materiale rispetto alla piastra di posizionamento

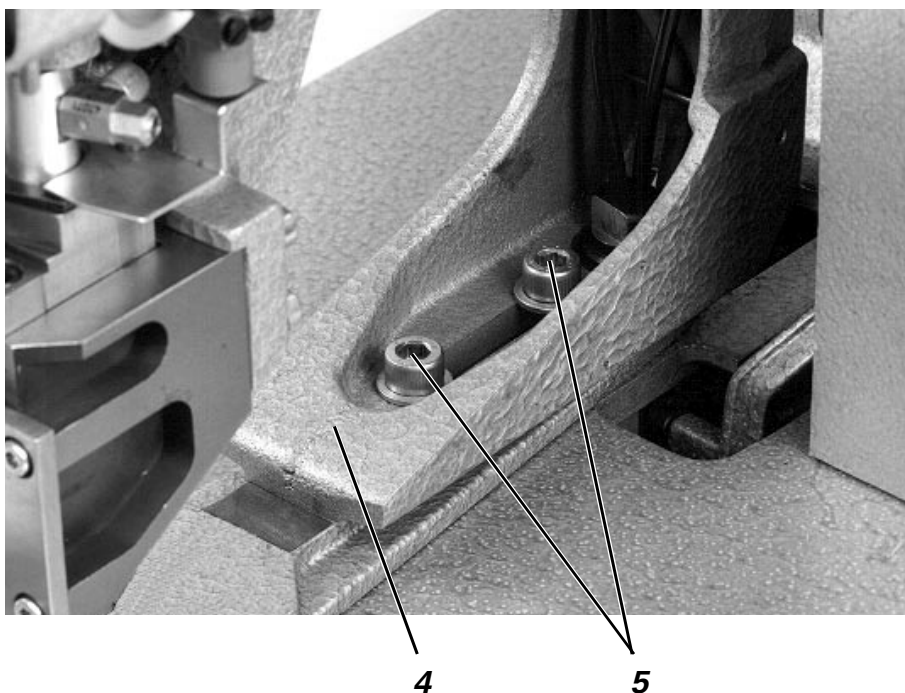
Le pinze per il materiale 2 devono essere allineate in maniera tale da essere combacianti con i bordi della fessura 1 ricavata nella piastra di posizionamento per il materiale 3.



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Effettuare l'allineamento delle pinze per il materiale solo se l'interruttore principale è disinserito.

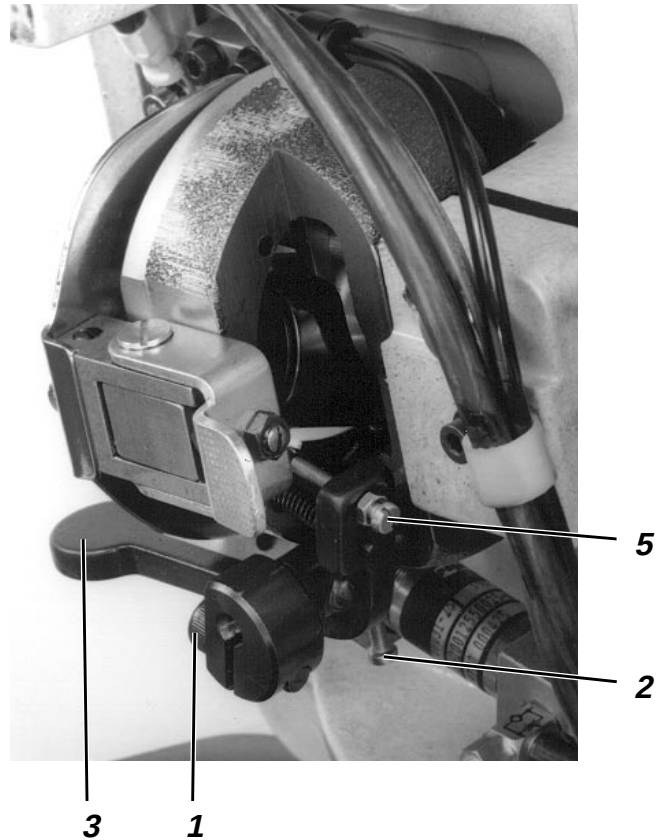
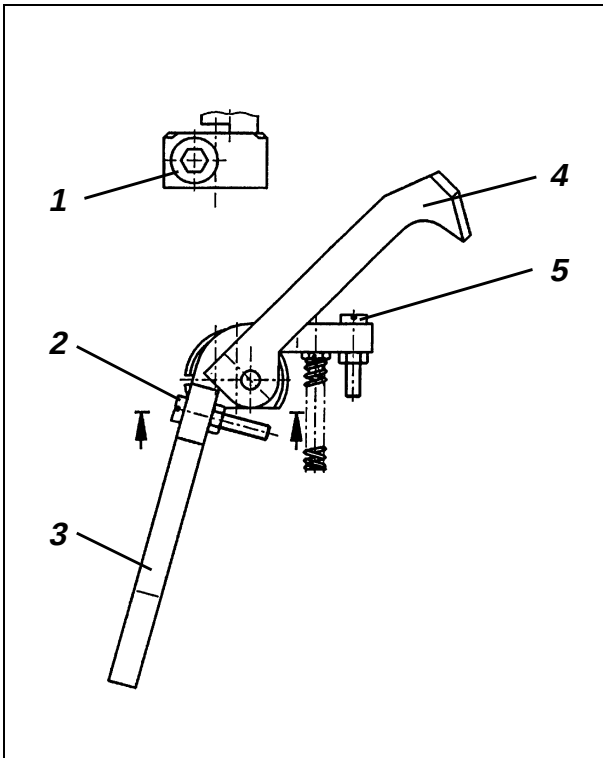
- Allentare leggermente le viti 5 sul supporto per le pinze per il materiale 4.
- Spostando il supporto 4 per le pinze per il materiale allineare le pinze per il materiale 1 e 2 in maniera tale che siano combacianti con i bordi della fessura 1 ricavata nella piastra di posizionamento per il materiale 3.
- Bloccare nuovamente saldamente le viti 5.





5. Espulsore della spolina

L'espulsore della spolina 4 deve espellere con sicurezza la spolina. La punta dell'espulsore della spolina non deve sporgere nel campo di movimento della spolina.



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.

Regolare l'espulsore della spolina solo se l'interruttore principale è disinserito.

- Ribaltare lateralmente la testa della macchina per cucire.
- Allentare la vite 1.
- Rotare l'espulsore della spolina 4 sul suo asse in maniera tale che azionando la leva 3 la spolina venga sicuramente espulsa.
- Bloccare nuovamente saldamente la vite 1.
- Per controllare l'espulsore della spolina azionare la leva dell'espulsore 3.
La capsula per la spolina deve ribaltarsi liberamente.
- Allentare il controdado sulla vite 2.
- Girando la vite 2 regolare la posizione finale.
La punta dell'espulsore della spolina non deve sporgere nel campo di movimento della spolina.
- Bloccare saldamente il controdado sulla vite 2.
- Allentare il controdado sulla vite 5.
- Girando la vite 5 regolare la posizione finale.
L'espulsore della spolina deve espellere con sicurezza la spolina.
- Bloccare saldamente il controdado sulla vite 5.



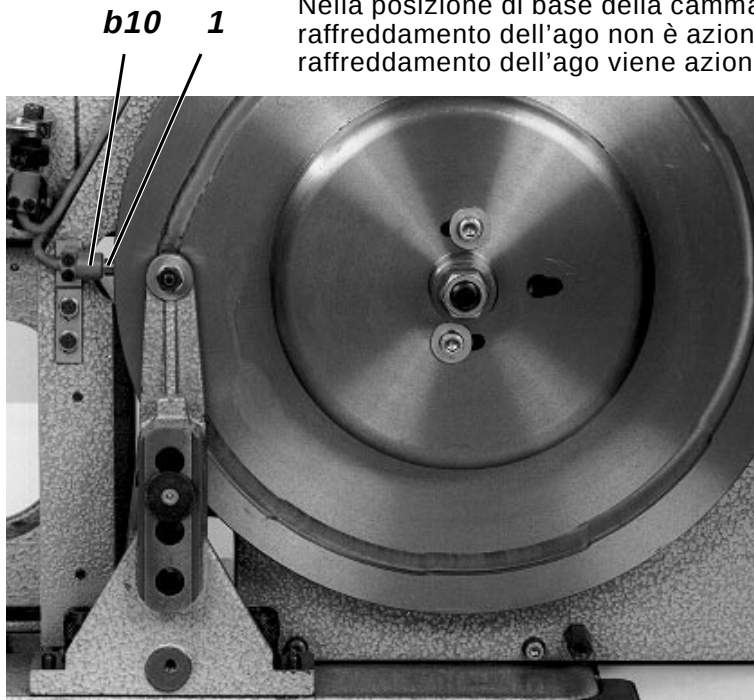
6. Camma di comando

Le piste di scorrimento all'interno ed all'esterno della camma di comando determinano il movimento di trasporto delle pinze per il materiale.

La pista di scorrimento esterna della camma di comando determina il movimento di trasporto trasversale delle pinze per il materiale, la pista di scorrimento interna della camma di comando determina il movimento di trasporto longitudinale delle pinze per il materiale.

La posizione della camma di comando sull'albero determina il momento d'inizio del movimento di trasporto delle pinze per il materiale. La camma di comando si trova nella sua posizione di base quando il rialzo 1 della camma di comando si trova esattamente di fronte all'interruttore di controllo **b10**.

Nella posizione di base della camma di comando la valvola per il raffreddamento dell'ago non è azionata. La valvola per il raffreddamento dell'ago viene azionata solo all'inizio della cucitura.



Camma di comando

I diversi percorsi di cucitura (raffigurazioni della cucitura) vengono determinati da camme di comando facilmente sostituibili.

Tutte le camme di comando appartenenti allo stesso gruppo di numero di punti sono sostituibili tra di loro senza ulteriori interventi meccanici ad esclusione della sostituzione delle pinze per il materiale.

Le camme di comando sono numerate.

Il numero riportato sulla camma di comando ha il seguente significato:

Esempio: **116 - 072 - 1**

116 = Numero di punti per rotazione completa della camma di comando

072 = Numero del tipo di raffigurazione della cucitura

1 = Versione del tipo di raffigurazione della cucitura



ATTENZIONE IMPORTANTE !

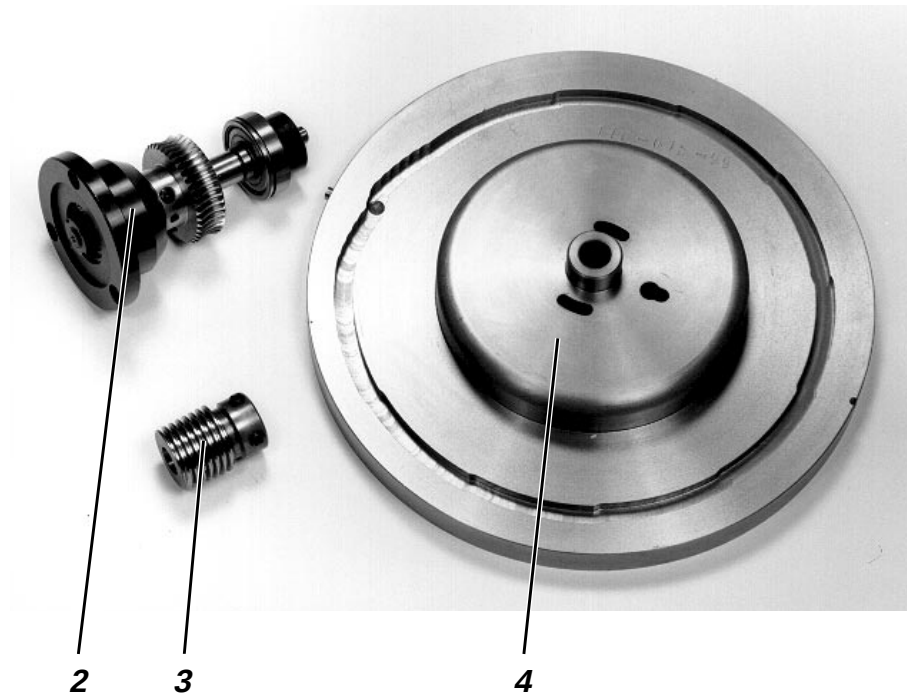
Il numero di punti per rotazione completa della camma di comando corrispondente alla camma di comando che viene utilizzata dev'essere assolutamente regolato correttamente tramite l'interruttore di selezione "DIP" montato all'interno del pannello di comando "Microcontrol" (consultare il capitolo 2.2 nella parte 4: Istruzioni sommarie per il pannello di comando "Microcontrol"). In caso contrario la raffigurazione di cucitura è distorta e può avvenire un danneggiamento dell'ago oppure della placca ago.

Eseguendo la trasformazione su un'altra raffigurazione della cucitura devono essere sostituite anche le pinze per il materiale appartenenti alla camma di comando da montare.



Gruppo di pezzi per la ruota a vite senza fine

Per eseguire la trasformazione della macchina su una raffigurazione di cucitura che viene eseguita con una camma di comando 4 appartenente ad un altro gruppo di numero di punti si deve montare suppletivamente il corrispondente **gruppo di pezzi per la ruota a vite senza fine**. Il gruppo di pezzi per la ruota a vite senza fine è composto dal gruppo di trasmissione per la vite senza fine 2 e dalla vite senza fine 3.

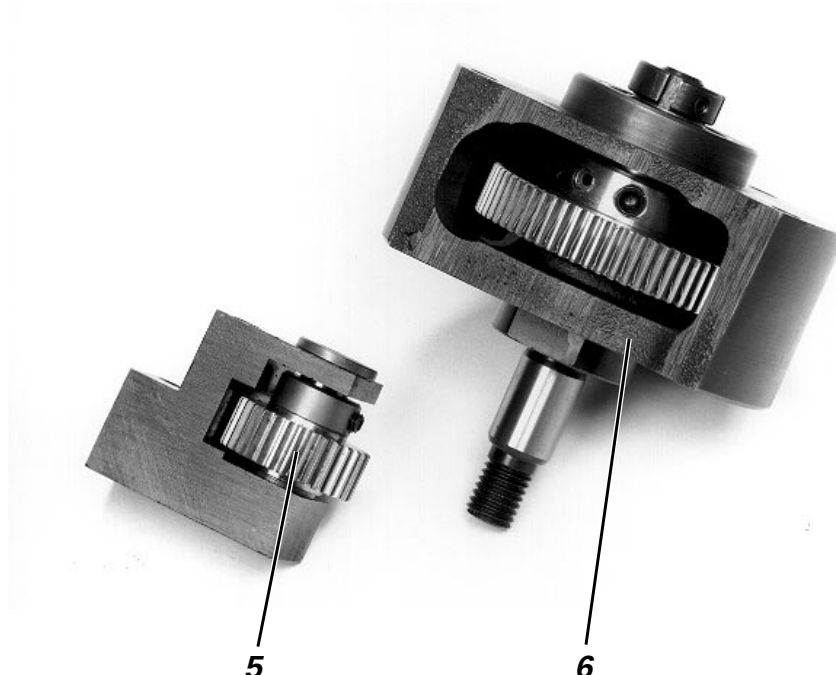


Gruppo di rinvio della trasmissione

Montando il gruppo di rinvio della trasmissione 6 con il suo ingranaggio intermedio 5 viene raddoppiato il numero di punti per giro completo della camma di comando (rapporto di trasmissione 1:2).

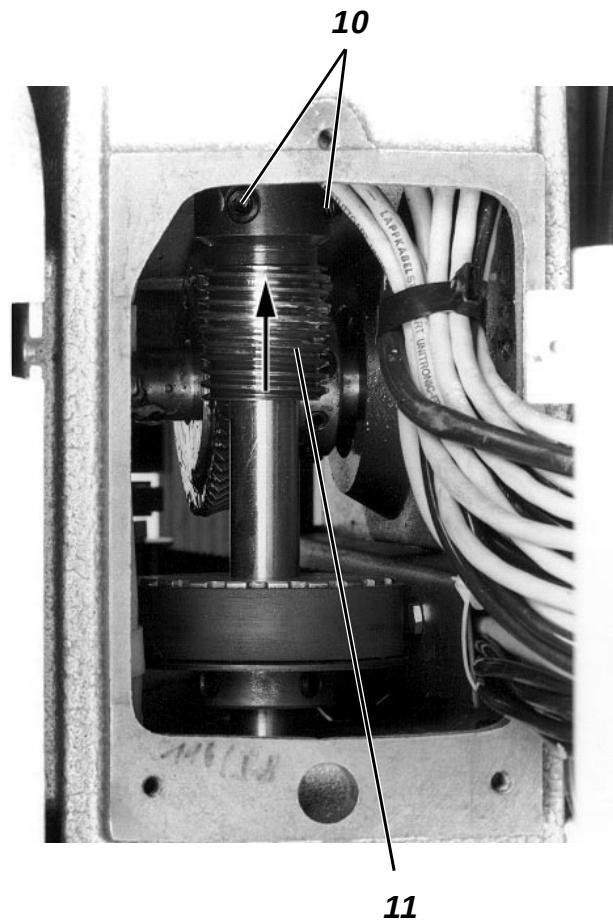
Senza il gruppo di rinvio della trasmissione: 42, 58 e 72 punti per giro completo della camma di comando (il numero di punti è dipendente dal gruppo di pezzi per la ruota a vite senza fine che è montato sulla macchina)

Senza il gruppo di rinvio della trasmissione: 84, 116 e 144 punti per giro completo della camma di comando (il numero di punti è dipendente dal gruppo di pezzi per la ruota a vite senza fine che è montato sulla macchina)





6.1 Sostituzione del gruppo di supporto degli ingranaggi e della ruota senza fine



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Sostituire il gruppo di supporto degli ingranaggi e della ruota senza fine solo se l'interruttore principale è disinserito.

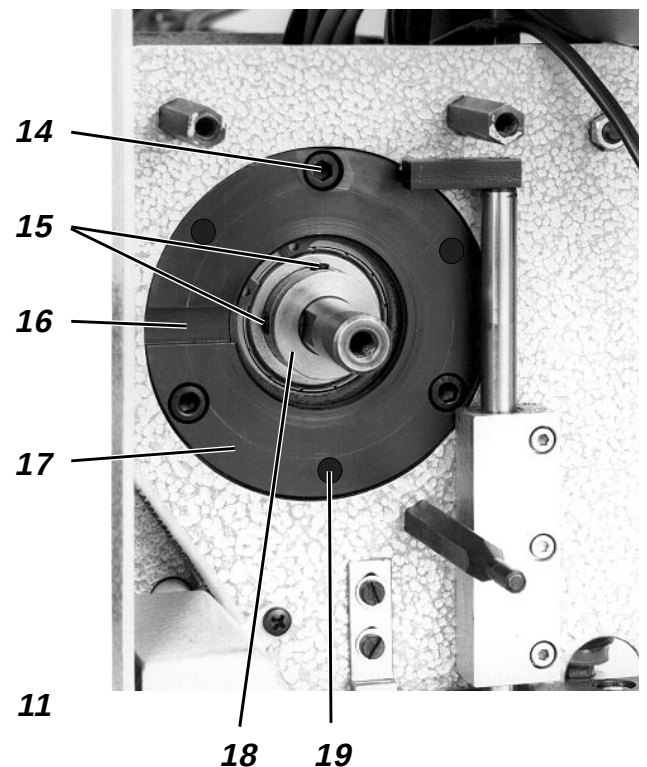
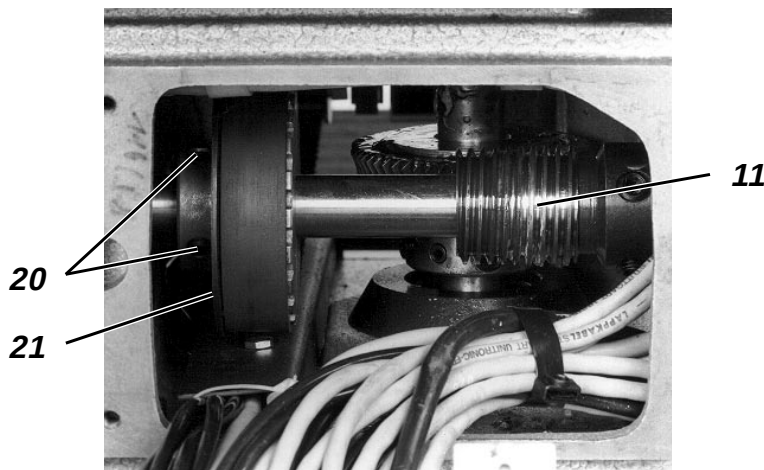
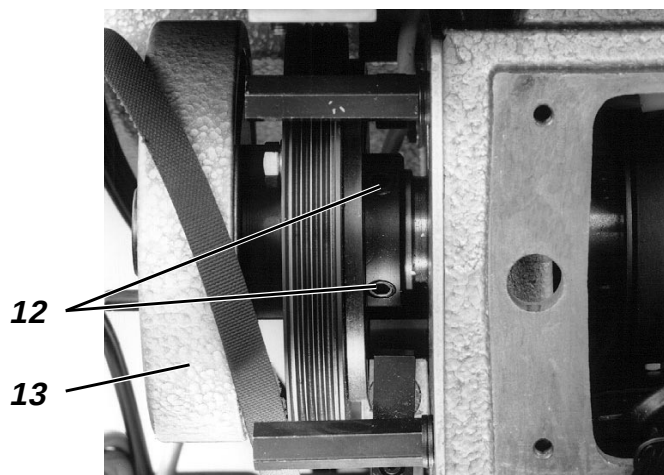
Attenzione pericolo di danneggiamento !

Prima d'effettuare la sostituzione del gruppo di supporto degli ingranaggi e della ruota senza fine smontare le pinze per il materiale e levare l'ago.

- Smontare le pinze per il materiale e levare l'ago.
- Ribaltare verso l'indietro il carter di protezione 8 della cinghia trapezoidale.
- Allentare le viti di fissaggio 2 sull'anello del sincronizzatore di posizionamento.
- Estrarre il sincronizzatore di posizionamento 1 dal suo albero di supporto.
- Sollevare la molla di bloccaggio 5 ed estrarre la spina 6.
- Dopo aver allentato le sue viti di fissaggio smontare il carter di copertura 3.
- Levare la cinghia trapezoidale 7 dalla sua puleggia di trasmissione. Per facilitare codesta operazione sollevare leggermente la testa della macchina per cucire per eliminare la tensione della cinghia trapezoidale 7.
- Spostare lateralmente il pannello di comando "Microcontrol" e smontare il coperchio della testa della macchina per cucire (consultare il capitolo 2).
- Allentare le viti di fissaggio 10 sulla vite senza fine 11.
- Per essere in grado d'estrarre il gruppo di supporto degli ingranaggi si deve innanzitutto spingere verso l'indietro in direzione della freccia la vite senza fine 11.

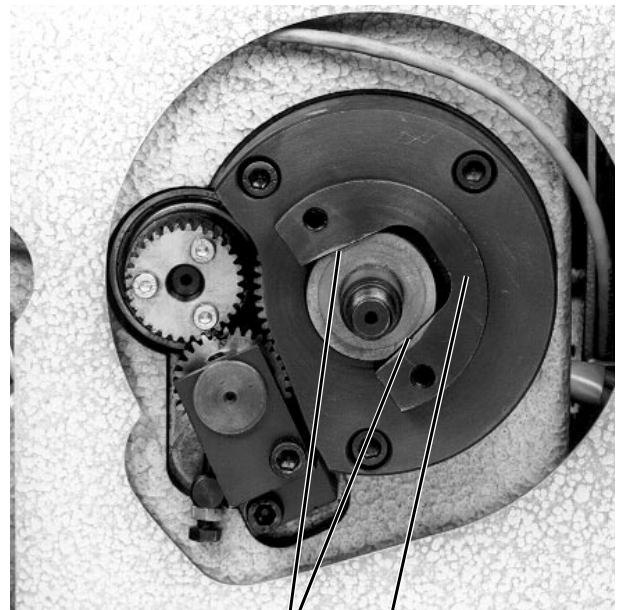
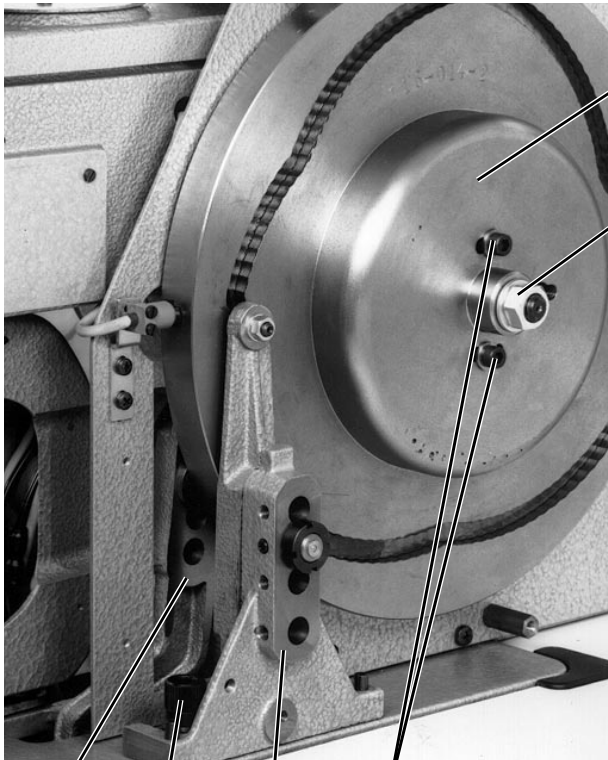


- Allentare ed estrarre completamente le viti 4 sul supporto 9.
Le viti di fissaggio 4 servono contemporaneamente come ausilio per l'estrazione del gruppo di supporto degli ingranaggi.
- Inserire le viti 4 nei fori filettati del supporto 9.
- Estrarre dal suo alloggiamento il gruppo di supporto degli ingranaggi avvitando uniformemente e lentamente le viti estraibili.
- Allentare le viti di fissaggio 12.
- Smontare il volantino 13 con la puleggia di trasmissione dall'albero superiore del braccio della macchina.
- Allentare le viti di fissaggio 15 sulla bussola di supporto 18.
Le viti di fissaggio 15 sono accessibili attraverso la feritoia 16.
- Allentare ed estrarre completamente le viti 14 sul supporto 17.
Le viti di fissaggio 14 servono contemporaneamente come ausilio per l'estrazione del supporto.
- Inserire le viti 14 nei fori filettati 18.
- Estrarre con cautela dal suo alloggiamento il supporto completo 17 avvitando uniformemente e lentamente le viti estraibili.
- Allentare le viti di fissaggio 20 sul disco 21 per la cinghia dentata.
- Estrarre il disco 21 per la cinghia dentata dall'albero superiore del braccio della macchina.
- Estrarre la vite senza fine 11 dall'albero superiore del braccio della macchina.
- Inserire la nuova vite senza fine sull'albero superiore del braccio della macchina.
- In sequenza montare e fissare nuovamente il disco 21 per la cinghia dentata, il supporto 17 ed il volantino 13.
- Inserire il nuovo gruppo di supporto degli ingranaggi e fissarlo tramite le viti 4.
- Spingere la vite senza fine 11 sulla ruota a vite senza fine e controllare il gioco tra gli ingranaggi (consultare il capitolo 3.6).
- Montare nuovamente tutti i pezzi che sono stati smontati (cinghia trapezoidale 7, carter 3, spina 6, sincronizzatore di posizionamento 1 ed il carter di protezione della cinghia trapezoidale 8).





6.2 Sostituzione della camma di comando



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Sostituire la camma di comando solo se l'interruttore principale è disinserito.

- Allentare le viti 4.
- Sollevare e spingere lateralmente la leva di trasmissione 5 per il movimento trasversale delle pinze per il materiale.
- Allentare il dado 2 e le viti 6.
- Estrarre con cautela la camma di comando 1.



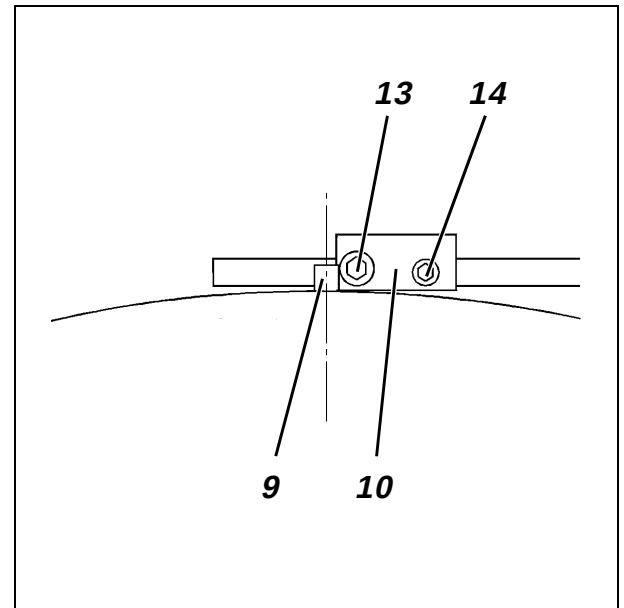
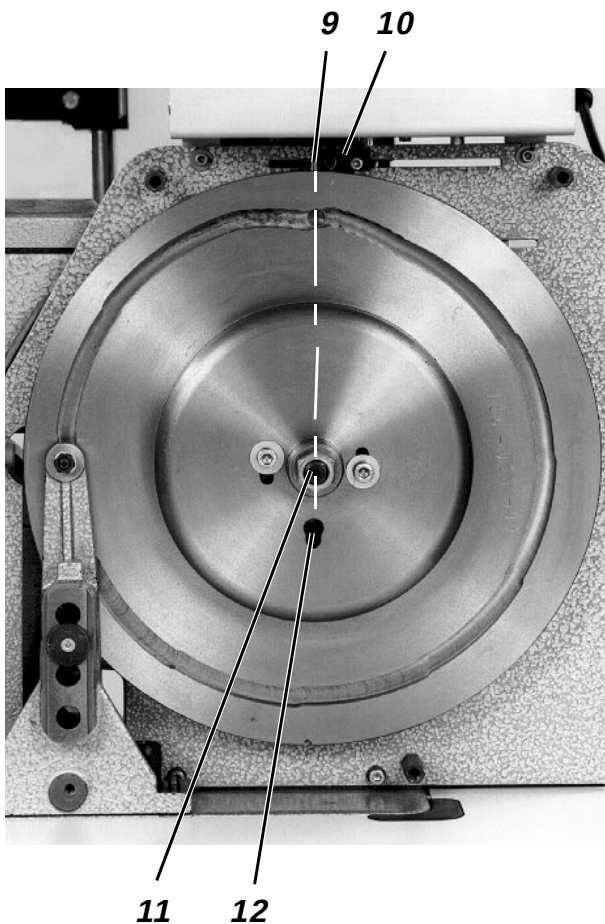
ATTENZIONE IMPORTANTE !

Se per la trasformazione della macchina su un'altra raffigurazione di cucitura è necessario il montaggio di un gruppo di rinvio della trasmissione, quest'ultimo dev'essere montato prima dell'inserimento della nuova camma di comando. Per il montaggio del gruppo di rinvio della trasmissione consultare il capitolo 6.3.

- Inserimento della nuova camma di comando.
Attenzione importante !
Durante il montaggio curare che la leva 3 per la trasmissione del movimento trasversale delle pinze per il materiale lavori nella pista interna della camma di comando.
La chiavarda d'arresto 8 deve essere inserita nei piani 7 dell'albero.
Osservazione:
La figura rappresenta un'unità di cucitura sulla quale è montato un gruppo di rinvio della trasmissione.
- Rotare la camma di comando in direzione normale di marcia della macchina fino a quando la chiavarda d'arresto 8 afferra con sicurezza i piani 7.
- Bloccare nuovamente saldamente il dado 2.
- Montare le pinze per il materiale e l'ago.
- Continuare a rotare la camma di comando in direzione normale di marcia della macchina fino a quando il rilievo 9 è verticale sopra l'albero 11.



- Rotare il volantino in direzione normale di marcia della macchina fino a quando le pinze per il materiale non si muovono più. Se la regolazione è esatta in questo momento l'ago sta quasi per penetrare nel materiale.



Per correggere:

- Continuare a rotare la camma di comando in direzione normale di marcia della macchina fino a quando il rilievo 9 è verticale sopra l'albero 11.
- Allentare leggermente la vite 14 sul pezzo di scatto 10.
- Spingere in battuta il pezzo di scatto 10 con la vite 13 contro il rilievo 9 della camma di comando.
- Bloccare nuovamente saldamente la vite 14. Ora la posizione della camma di comando è fissata.
- Allentare il dado 2.
- Rotare il volantino in direzione normale di marcia della macchina fino a quando l'ago sta quasi per penetrare nel materiale.
- In codesta posizione premere con il cacciavite la chiavarda d'arresto 8 attraverso la feritoia 12 sui piani 7 dell'albero.
- Bloccare nuovamente saldamente le viti 6 ed i dadi 2.
- Spingere nuovamente completamente a destra verso l'indietro il pezzo di scatto 10.



Attenzione pericolo di danneggiamento !

Dopo una sostituzione della camma di comando è assolutamente necessario effettuare il controllo delle seguenti regolazioni:

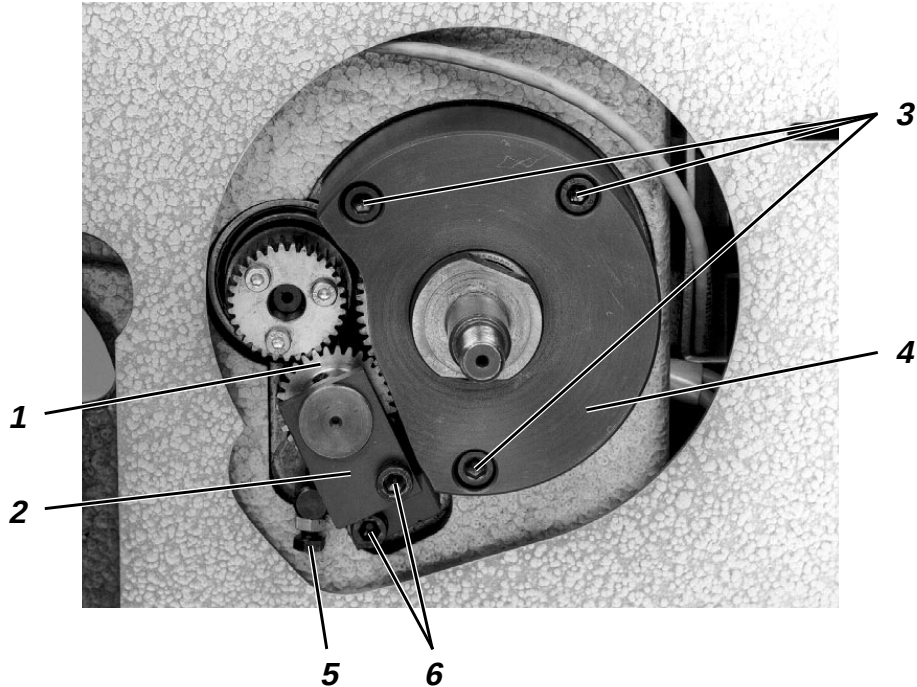
- Posizione della piastra di posizionamento per il materiale rispetto all'ago (consultare il capitolo 4.1)
- Posizione delle pinze per il materiale rispetto alla piastra di posizionamento per il materiale (consultare il capitolo 4.2)



6.3 Montaggio del gruppo di rinvio della trasmissione

Montando il gruppo di rinvio della trasmissione 4 con l'ingranaggio intermedio 1 il numero di punti per una rotazione completa della camma di comando viene raddoppiato (rapporto di trasmissione 1:2).

Il montaggio del gruppo di rinvio della trasmissione deve avvenire prima dell'inserimento di una nuova camma di comando.



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Montare il gruppo di rinvio della trasmissione solo se l'interruttore principale è disinserito.

- Smontare la camma di comando come descritto nel capitolo 6.2.
- Tramite le viti 3 fissare all'esterno del braccio della macchina il gruppo di rinvio della trasmissione 4.
- Montare il pezzo di supporto 2 e levare il gioco dell'ingranaggio intermedio 1.
- Innanzi tutto avvitare leggermente le viti 5.
- Avvitando la vite 4 eliminare completamente il gioco dell'ingranaggio intermedio 1.



ATTENZIONE IMPORTANTE !

Un eventuale gioco tra gli ingranaggi viene maggiorato dal rapporto di trasmissione del gruppo di rinvio della trasmissione. Perciò il gioco dell'ingranaggio intermedio 1 dev'essere completamente eliminato.

- Bloccare nuovamente saldamente le viti 5.
- Montare la camma di comando come descritto nel capitolo 6.2.



7. Dispositivo alimentatore del filo

Per garantire una sicura chiusura del punto all'inizio della cucitura è necessario che sia disponibile una quantità sufficiente di filo superiore, codesta quantità di filo in eccedenza viene messa a disposizione dal dispositivo alimentatore del filo.

L'alimentazione del filo avviene alla fine della cucitura ancora quando le pinze per il materiale sono abbassate.

Ciclo funzionale

- La tensione del filo superiore si apre.
- Il dispositivo bruciatura si abbassa.
- Il dispositivo alimentatore del filo 1 tira in avanti la quantità necessaria di filo dal cono di filato.
- Il dispositivo alimentatore del filo 1 ritorna indietro nella sua posizione di base.
- La tensione del filo superiore si chiude nuovamente.
- Il dispositivo scartafilo tira il filo che è stato alimentato nella posizione di bruciatura.
- Il filo viene bruciato.
- Ora può essere avviato un nuovo ciclo di cucitura.

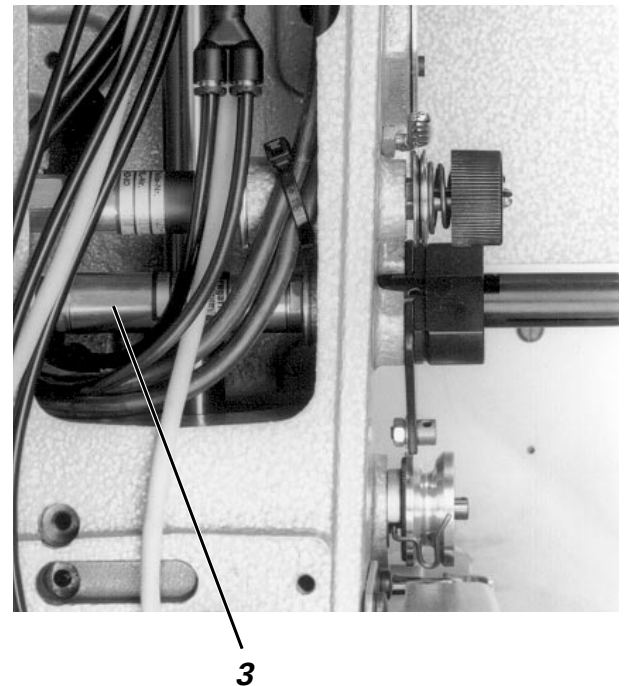
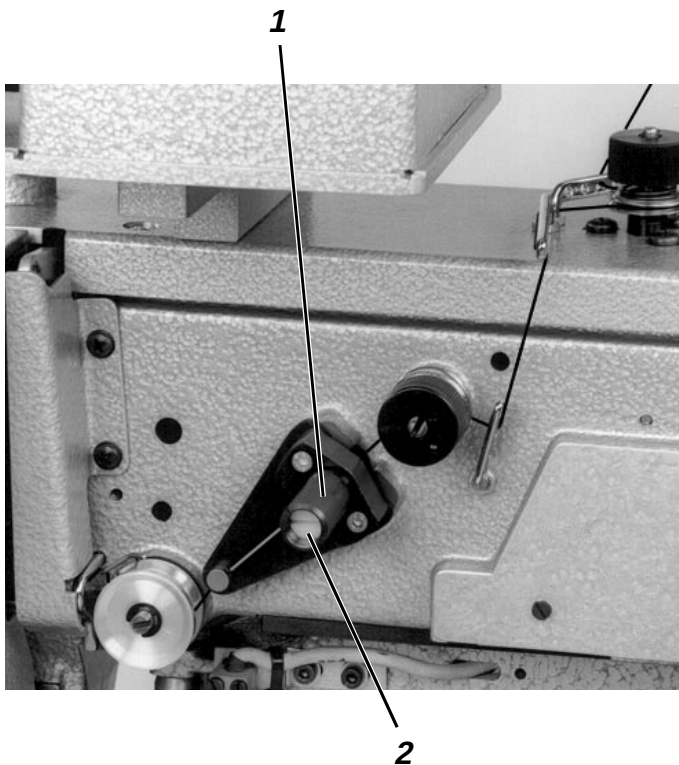
Regolazione

Il dispositivo alimentatore del filo 1 dev'essere regolato in maniera tale che a seconda del materiale che viene posto in lavorazione sia sempre assicurato un sicuro inizio della cucitura.



ATTENZIONE IMPORTANTE !

Se la quantità di filo alimentata non è sufficiente, al momento della bruciatura il filo è troppo teso e il troncone finale del filo non viene fuso dal dispositivo bruciatura.

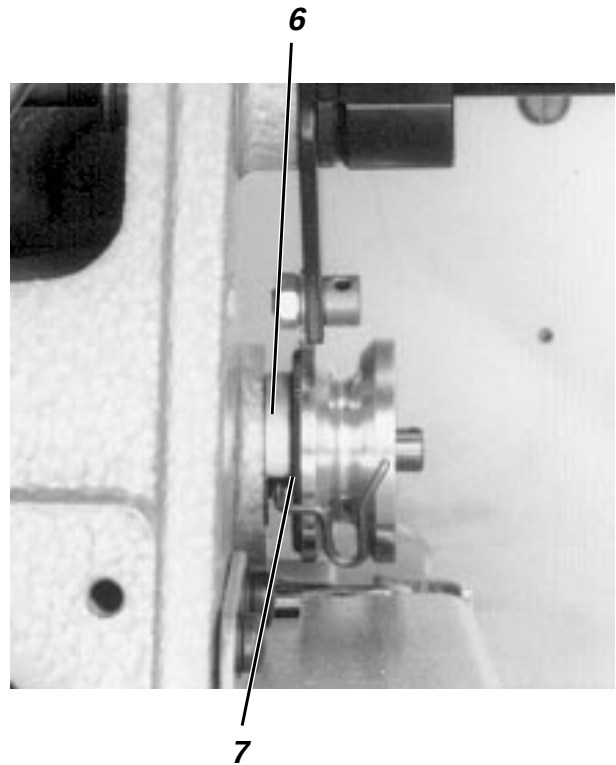
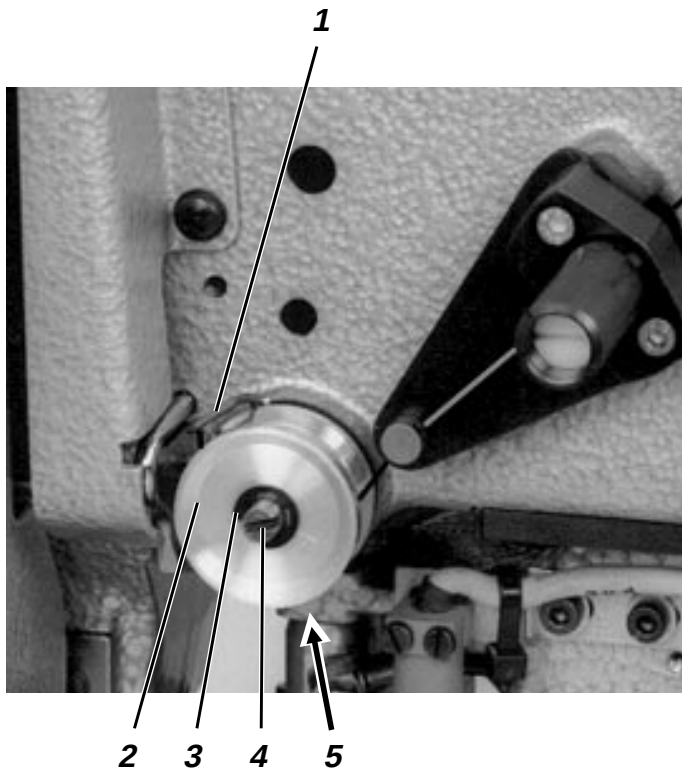


Per correggere:

- Regolare la quantità di filo alimentata girando la vite di battuta 2. La vite di battuta 2 limita la corsa del cilindro 3.



8. Molla recuperafilo



Corsa della molla recuperafilo

Quando l'ago sta penetrando nel materiale la molla recuperafilo 1 deve appoggiarsi sul supporto per la tensione 6.
Quando la cruna dell'ago penetra nel materiale la molla deve appena aver terminato il suo movimento di tensionamento del filo.

Per correggere:

- Allentare la vite di fissaggio 5.
La vite di fissaggio 5 è situata dietro il rollino guidafile 2 sotto il braccio della macchina.
- Girare il supporto della tensione 6.
- Bloccare saldamente la vite di fissaggio 5.

Tensione della molla recuperafilo

La molla deve mantenere tensionato il filo fino all'entrata della cruna dell'ago nel materiale.

La forza di tensionamento che dev'essere data alla molla dipende dal filo utilizzato e dal materiale che dev'essere cucito.

Per correggere:

- Smontare l'anello di sicurezza 3 e la rondella.
- Estrarre il rollino guidafile 2.
- Allentare leggermente la vite 4.
- Utilizzando un cacciavite bloccare la vite 4 in maniera che non possa girare.
- Regolare la tensione della molla recuperafilo rotando il pomolo zigrinato 7.
Rotando in senso orario = Aumento della tensione della molla
Rotando in senso antiorario = Riduzione della tensione della molla
- Mantenere bloccato il pomolo zigrinato 7 e bloccare saldamente la vite 4.
- Inserire nuovamente il rollino guidafile 2.
- Montare nuovamente l'anello di sicurezza 3 e la rondella.

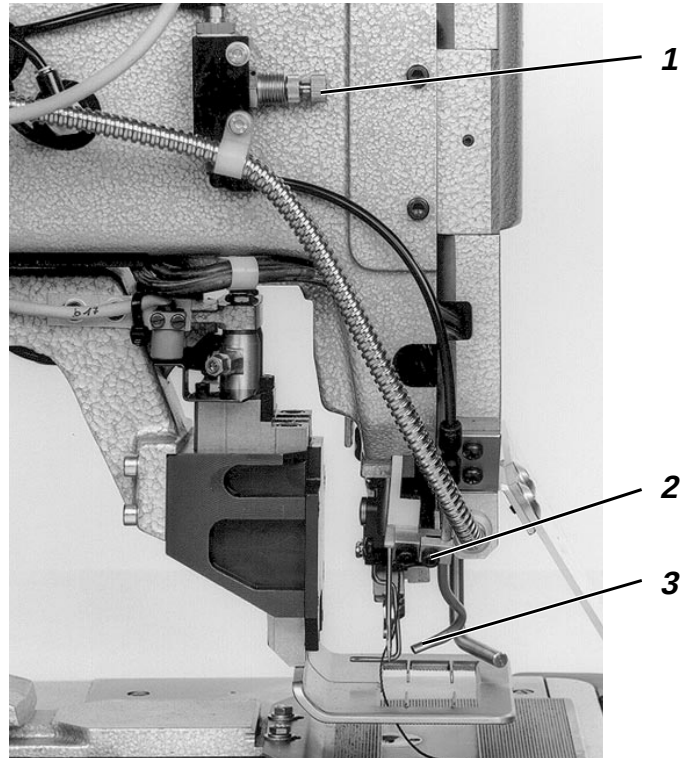


9. Dispositivo di raffreddamento dell'ago

Il dispositivo di raffreddamento dell'ago può essere commutato da funzionamento normale a funzionamento continuo. Il tipo di funzionamento desiderato può essere scelto sull'interruttore "DIP" b500.6 montato sul pannello di comando consultare la parte 4: Descrizione sommaria del pannello di comando "Microcontrol").

Nel modo di funzionamento normale il dispositivo di raffreddamento dell'ago è attivato solo durante la cucitura.

Il getto d'aria che fuoriesce dall'ugello 3 dev'essere diretto con forza sufficiente in direzione dell'ago.



Per controllare il dispositivo di raffreddamento dell'ago nel modo di funzionamento normale, scegliere il programma P45:

- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**45**".
- Premere il tasto "**STOP**".
Il programma è attivato.
- Nella mezzeria destra della seconda riga del "Display" appare l'indicazione "**B-TEST->Σ**".
- Premere il tasto "**Σ**".
- L'unità automatica di cucitura cuce in marcia lenta fino alla fine della cucitura.
Durante codesto ciclo di funzionamento il dispositivo di raffreddamento dell'ago è attivato.
- Controllare la forza e la direzione del getto d'aria.

Per correggere:

- Allentare leggermente la vite di fissaggio 2.
- Orientare l'ugello 3 in direzione dell'ago.



ATTENZIONE IMPORTANTE !

Il getto d'aria fuoriuscente dall'ugello 3 non deve mai soffiare in direzione del dispositivo bruciatore.

- Bloccare saldamente la vite di fissaggio 2.
- Regolare la forza del getto d'aria tramite la vite di regolazione 1 della valvola di regolazione di flusso.



10. Dispositivi di disinnesto

10.1 Leve di trasporto per il movimento trasversale e longitudinale (interruttori b09, b16)

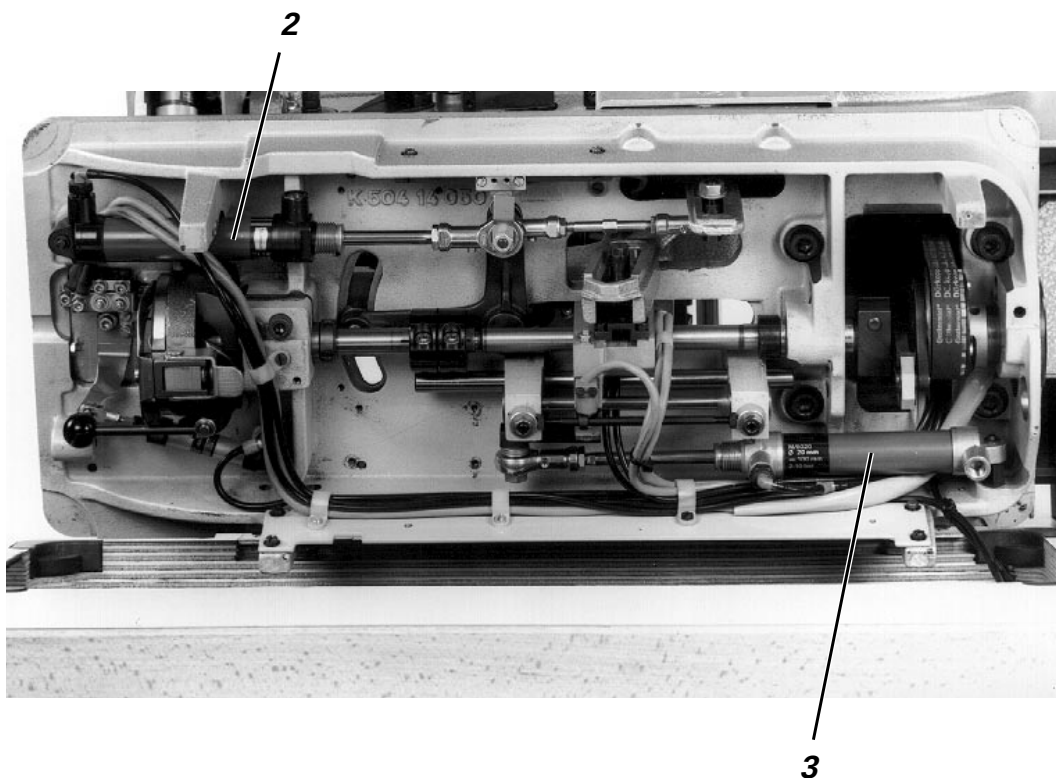
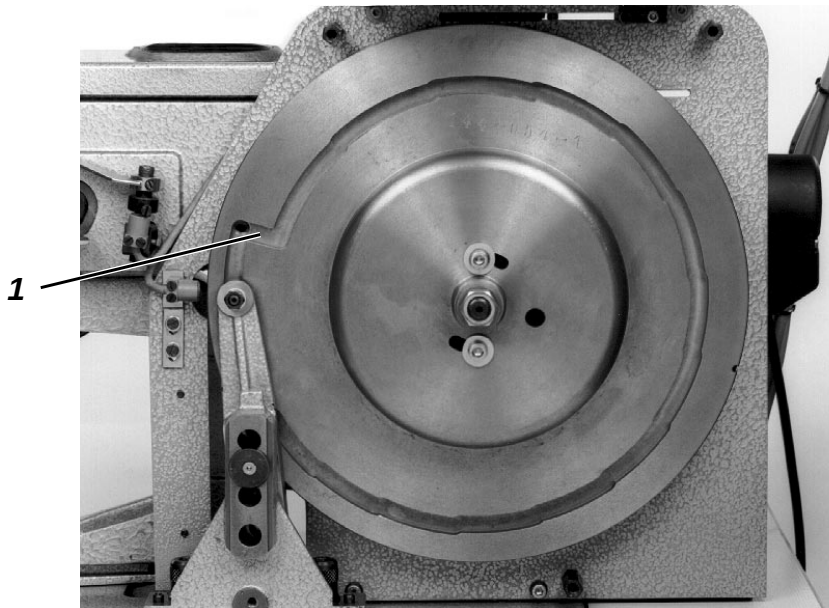
La regolazione degli interruttori **b09** e **b16** è necessaria solo in caso di unità automatiche di cucitura dotate di una "**Camma di comando aperta**".

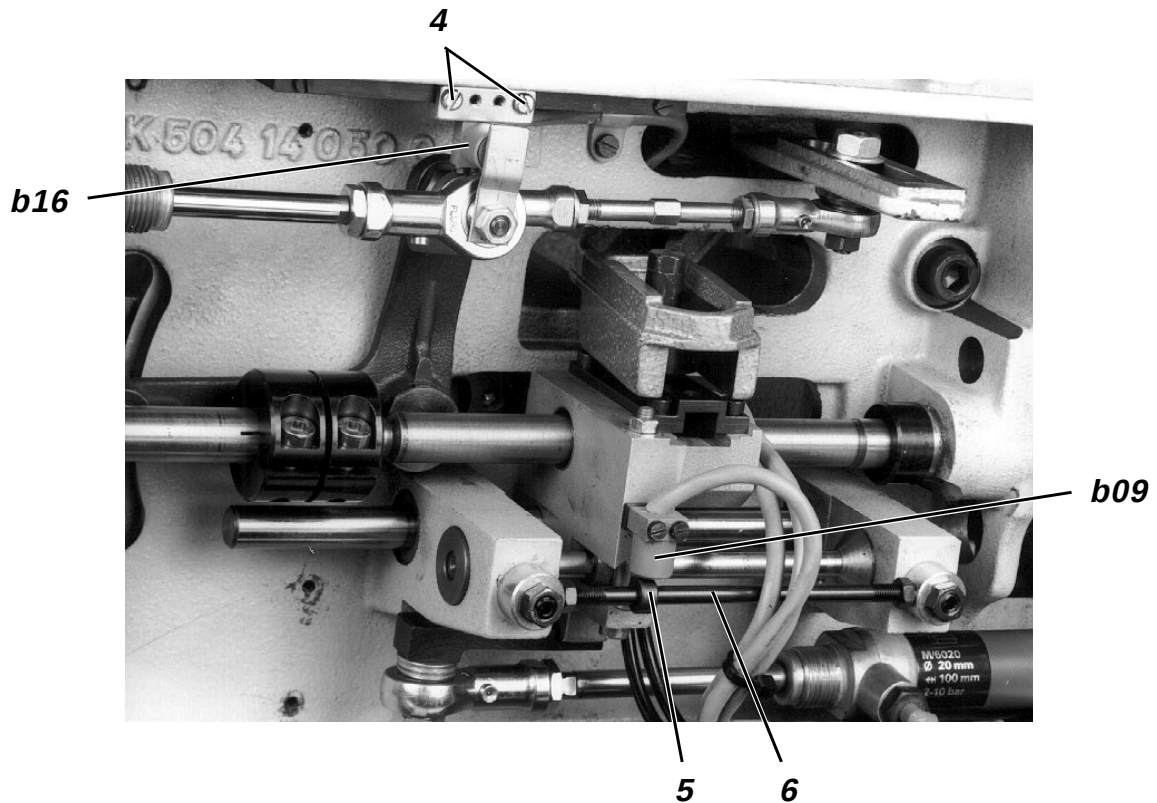
"**Camme di comando aperte**" vengono utilizzate per percorsi di cucitura dove l'inizio e la fine della cucitura avvengono in punti diversi.

Tramite il percorso diritto 1 della pista della camma di comando le leve di trasporto per il movimento trasversale e longitudinale vengono riportate nella posizione di partenza dopo la fine della cucitura.

Il movimento avviene nella posizione di base della camma di comando tramite i cilindri pneumatici 2 e 3.

Tramite gli interruttori **b09** e **b16** viene controllata la posizione di base (posizione d'inizio della cucitura) d'entrambi le leve di trasporto.





Per effettuare la regolazione, portare la camma di comando nella posizione di base (posizione d'inizio della cucitura) e ribaltare la testa della macchina per cucire.

La regolazione degli interruttori b09 e b16 avviene nel programma **P63**:

- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**63**".
- Premere il tasto "**STOP**".
Il programma è attivato.
Sul "Display" appare l'indicazione "**B?**".

Per la regolazione dell'interruttore b09:

- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**09**".
Sul "Display" appare lo stato di commutazione (per es. "**-B09**").
- Allentare leggermente la vite di fissaggio sull'anello di regolazione 5.
- Spostare l'anello di regolazione 5 sull'asse 6, fino a quando sul "Display" appare lo stato di commutazione "**+B09**".
- Bloccare saldamente la vite di fissaggio sull'anello di regolazione 5.

Per la regolazione dell'interruttore b16:

- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**16**".
Sul "Display" appare lo stato di commutazione (per es. "**-B16**").
- Allentare leggermente le viti di fissaggio 4.
- Spostare lateralmente l'interruttore **b16** fino a quando sul "Display" appare lo stato di commutazione "**+B16**".
- Bloccare saldamente le viti di fissaggio 4.



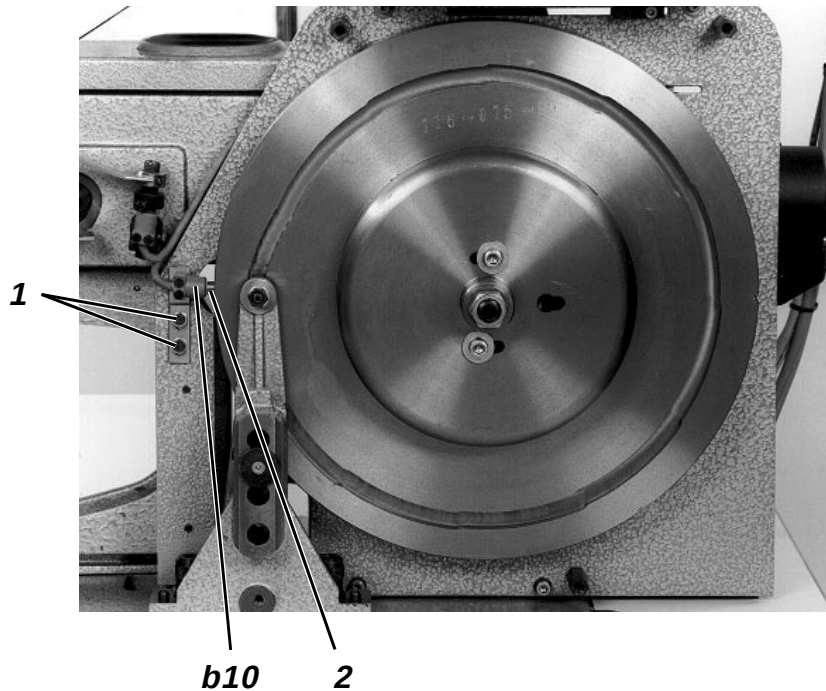
10.2 Arresto nella posizione di base (interruttore b10)

Ogni tipo di camma di comando (numero di punti) è dotata di un rilievo 2 di un determinato e diverso diametro.

Il diametro è dimensionato in maniera tale che tramite il rilievo l'interruttore **b10** un punto prima oppure un punto dopo la posizione di base non sia più azionato.

Se il rilievo viene sostituito con un rilievo di diametro maggiore (per esempio nel caso che fosse stato perduto oppure danneggiato) può apportare il seguente inconveniente:

Al momento dell'inserimento dell'unità di cucitura l'interruttore **b10** è azionato, però in effetti la camma di comando si trova un punto prima oppure un punto dopo la posizione assoluta di base. Il pannello di comando non indica nessuna avaria!



ATTENZIONE IMPORTANTE !

Si deve utilizzare solo il rilievo 2 appartenente alla camma di comando utilizzata oppure un rilievo con lo stesso diametro.

Il rilievo deve avere un diametro tale da garantire che l'interruttore **b10** un punto prima oppure un punto dopo la posizione di base non sia più azionato.

Prima della regolazione dell'interruttore **b10** dev'essere obbligatoriamente essere già stata effettuata oppure controllata la regolazione del sincronizzatore di posizionamento (consultare il capitolo 12).

Durante il percorso di riferimento sono valide per il posizionamento nella posizione di base le seguenti condizioni:

- Il motore della macchina per cucire marcia fino a quando il rilievo 2 ha azionato l'interruttore **b10**.
- Dopo il raggiungimento della 1. posizione il motore della macchina per cucire s'arresta nella 2. posizione.

Se dopo il posizionamento sul "Display" appare l'avviso "**GRUNDST**" "**POSIZIONE DI BASE**", ciò significa che la camma di comando è un punto più in avanti del necessario.

L'interruttore **b10** dev'essere nuovamente regolato.



Per regolare l'interruttore b10:

- Allentare leggermente le viti 1.
- Spingere l'interruttore **b10** verso l'alto in maniera tale che il rilievo 2 azioni anticipatamente l'interruttore.
- Bloccare nuovamente saldamente le viti 1.

Il fianco d'uscita della 1. posizione non deve combaciare con il fianco d'entrata dell'interruttore **b10**.

- Regolare l'interruttore **b10** rispetto al rilievo 2 come già sopra descritto.
- Controllare la 1. posizione (leva tendifilo al punto morto inferiore) del sincronizzatore di posizionamento (consultare il capitolo 10.5).
- Se fosse necessario reregolare l'interruttore **b10**.



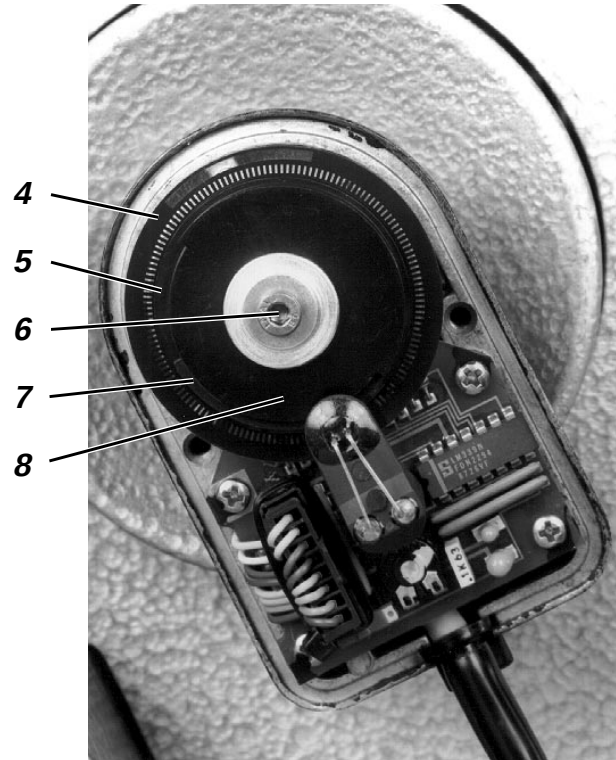
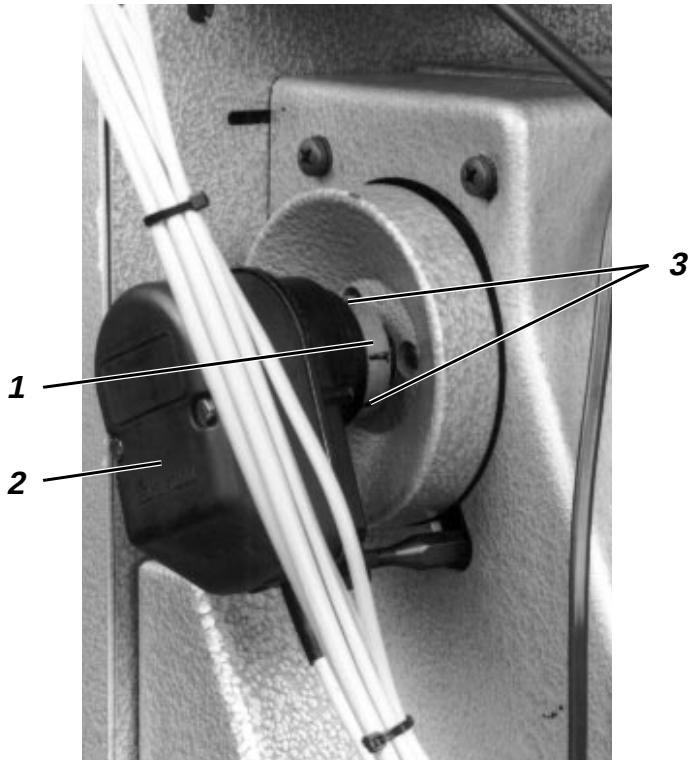
10.3 Sincronizzatore di posizionamento

L'unità automatica di cucitura posiziona in due diverse posizioni:

- 1. Posizione : Punto morto inferiore della leva tendifilo**
- 2. Posizione : Punto morto superiore della leva tendifilo**

Le singole posizioni vengono determinate dalla posizione del corrispondente diaframma del sincronizzatore di posizionamento.

La regolazione del posizionamento normalmente è già stata effettuata in fabbrica.



Attenzione pericolo di ferimento !

Prima d'effettuare la correzione della 1. e della 2. posizione disinserire in ogni caso l'interruttore principale.

2. Posizione (leva tendifilo al punto morto superiore):

- Disinserire l'interruttore principale.
- Rotando manualmente il volantino portare la leva tendifilo in una posizione intermedia.
- Inserire l'interruttore principale.
L'unità di cucitura posiziona nella 2. posizione (leva tendifilo al punto morto superiore).
- Controllare la posizione della leva tendifilo.
Se fosse necessario correggere il posizionamento.

Per correggere:

- Allentare le viti di fissaggio 3 sull'anello 1 del sincronizzatore di posizionamento.
- Mantenere bloccato l'anello 1 del sincronizzatore di posizionamento.
- Rotando manualmente il volantino portare la leva tendifilo nel suo punto morto superiore.
- Bloccare saldamente le viti di fissaggio 3.



1. Posizione (leva tendifilo al punto morto inferiore)

- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**67**".
- Premere il tasto "**STOP**".
Il programma è attivato.
Sul "Display" appare l'avviso "**N-TEST-> Σ** ".
- Premere il tasto " **Σ** ".
- Prescegliere la velocità del motore della macchina per cucire tramite l'interruttore "**Programm**".
- Premere e mantenere premuto il tasto " **Σ** ".
Il motore della macchina per cucire gira con la velocità prescelta.
- Rilasciare il tasto " **Σ** ".
L'unità di cucitura posiziona nella 1. posizione (leva tendifilo al punto morto inferiore).
- Controllare la posizione della leva tendifilo.
Se fosse necessario correggere il posizionamento.

Per correggere:

- Levare il carter di copertura 2 del sincronizzatore di posizionamento.
- Allentare la vite di fissaggio 6.
- Girare i diaframmi 4 e 5 in maniera tale che le loro fessure siano contrapposti per 180°.
- Bloccare saldamente la vite di fissaggio 6.



11. Dispositivo bruciatore del filo

Il dispositivo elettrico di bruciatura del filo ha il compito di tagliare il filo superiore ed il filo inferiore tramite un processo di bruciatura.

Il troncone finale del filo superiore viene fuso.

Il piccolo indurimento e ragrumo del filo che viene provocato dalla bruciatura del filo impedisce un disfacimento della cucitura.

Attenzione importante : Per garantire un'ottima fusione del troncone finale del filo utilizzare esclusivamente **filati sintetici**.

La lunghezza dello spezzone finale del filo inferiore dopo la bruciatura corrisponde allo spessore della placca dell'ago (ca. 5 mm).

11.1 Dispositivo scartafilo

Il dispositivo scartafilo 3 tira la quantità di filo messa a disposizione dal dispositivo alimentatore del filo nella giusta posizione per effettuare il processo di bruciatura.

Movimento d'oscillazione

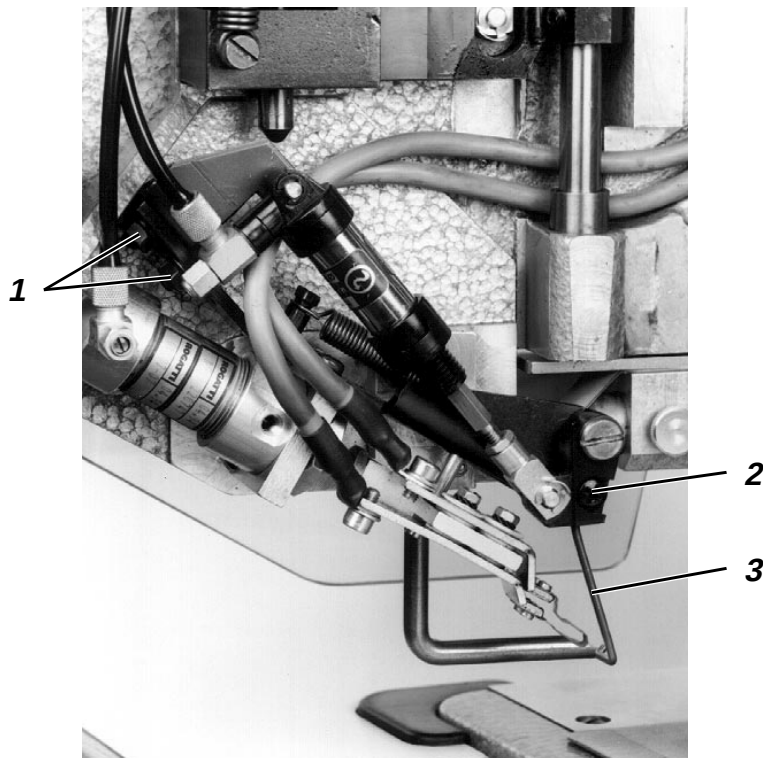
Il dispositivo scartafilo 3 deve tirare la quantità maggiore possibile di filo.

La quantità tirata del filo non dev'essere però tale da non garantire più che il filo sia tensionato.



ATTENZIONE IMPORTANTE !

Una tensione esagerata del filo provoca al momento della bruciatura uno sfilacciamento del filo ed il capo finale del filo non viene fuso.

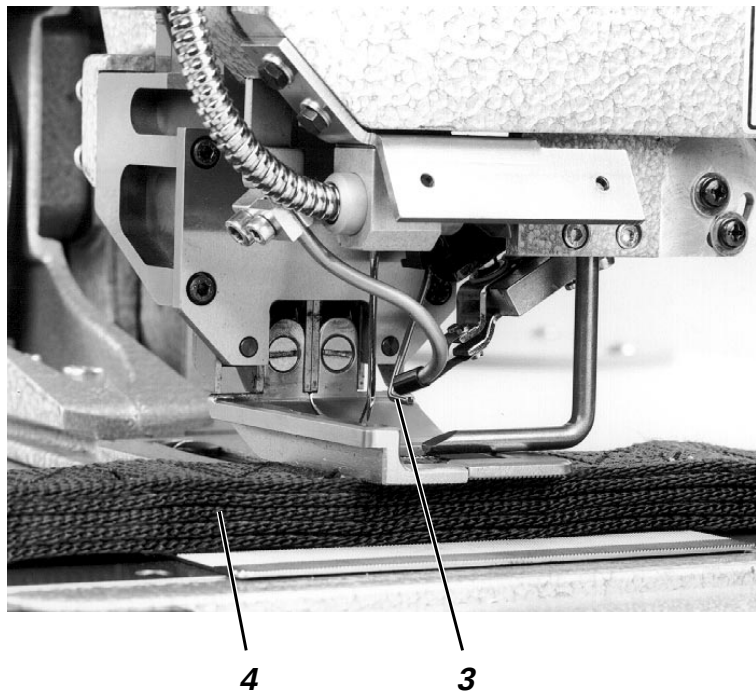


- Aprire il coperchio della testa della macchina.
Tutte le funzioni del pannello di comando sono ora bloccate.
- Allentare i dadi 1.
- Regolare il movimento oscillatorio del dispositivo scartafilo 3 spostando il fulcro dell'attacco del cilindro verso l'alto oppure verso il basso.
- Bloccare nuovamente saldamente i dadi 1.



Posizione in altezza del dispositivo scartafilo

Quando la leva tendifilo è al suo punto morto superiore il dispositivo scartafilo 3 si deve poter muovere liberamente sotto l'ago.



- Porre del materiale 4 corrispondente allo spessore massimo ammesso del materiale ($t = 16 \text{ mm}$) oppure un distanziale sotto le pinze per il materiale.
- Abbassare le pinze per il materiale.
- Disinserire l'interruttore principale.



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Controllare la posizione in altezza del dispositivo scartafilo 3 solo se l'interruttore principale è disinserito.

- Oscillare manualmente il dispositivo scartafilo 3 sotto l'ago.
Il dispositivo scartafilo 3 non deve entrare in collisione con l'ago.

Per correggere:

- Allentare la vite di fissaggio 2.
- Variare la posizione in altezza del dispositivo scartafilo 3.
- Bloccare saldamente la vite di fissaggio 2.



11.2 Dispositivo superiore di bruciatura del filo

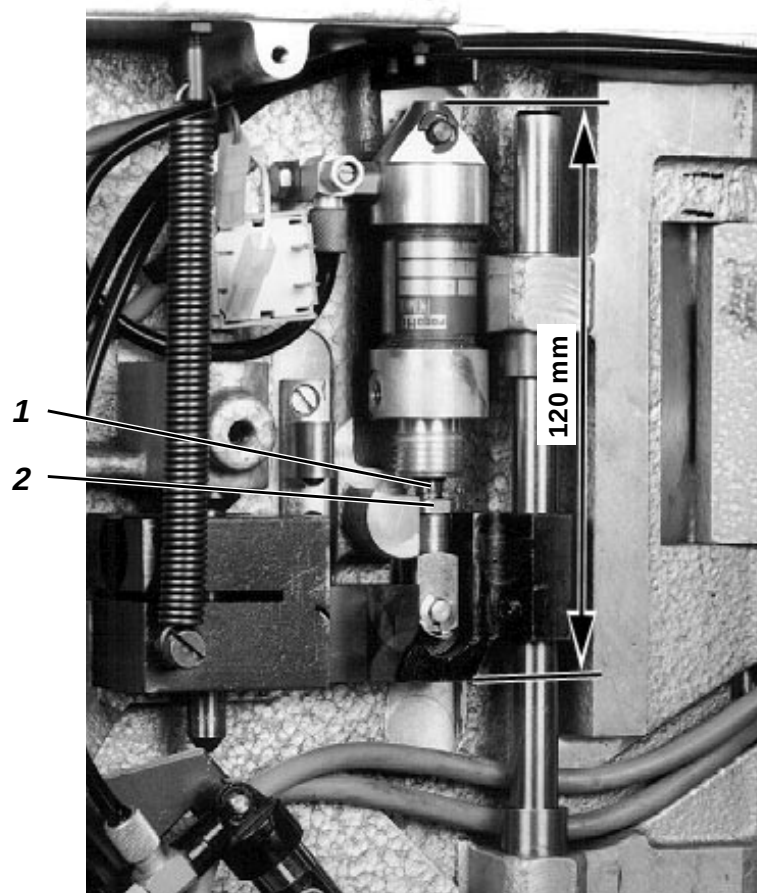
La posizione laterale esatta del dispositivo bruciatore rispetto al filo risulta automaticamente dalle fissazioni di montaggio del dispositivo bruciatore.

11.2.1 Posizione del dispositivo bruciatore in posizione completamente avanzata

Se la regolazione esatta come risultato si devono ottenere le seguenti posizioni:

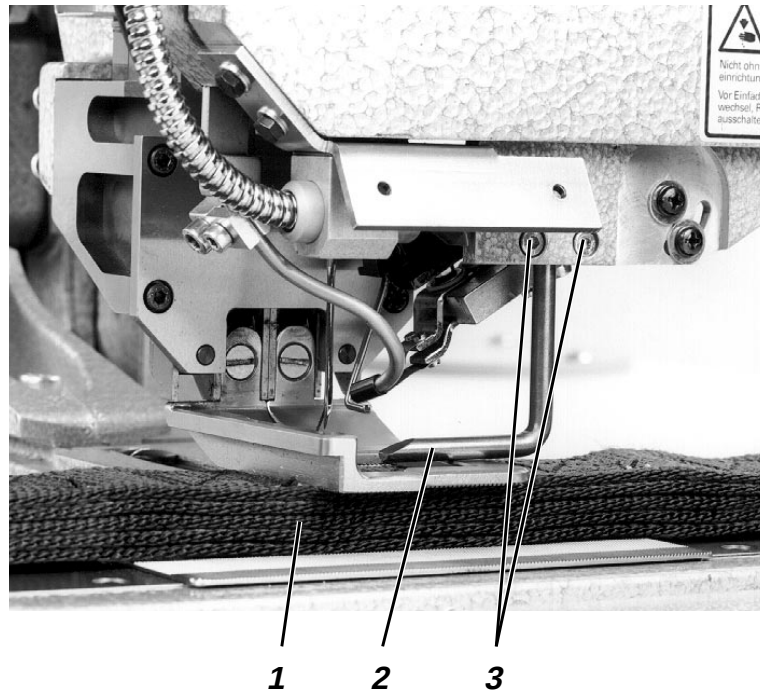
- Il dispositivo bruciatore quando è nella sua posizione completamente avanzata deve avere una distanza di ca. 1 mm rispetto al materiale bloccato dalle pinze per il materiale.
- Il dispositivo bruciatore quando è nella sua posizione completamente avanzata deve appoggiare con una leggera pressione contro il filo che è stato previamente portato in posizione di bruciatura dal dispositivo scartafilo.

Entrambi le condizioni vengono soddisfatte quando la distanza tra il bordo superiore della sospensione del cilindro ed il bordo inferiore del blocco di fissaggio corrisponde a 120 mm.



- Aprire il coperchio della macchina.
Tutte le funzioni del pannello di comando sono ora bloccate.
- Allentare il controdado 2 sull'asta 1 del cilindro.
- Regolare la distanza tra il bordo superiore della sospensione del cilindro ed il bordo inferiore del blocco di fissaggio girando lo stelo 1 del cilindro.
- Bloccare saldamente il controdado 2.

11.2.2 Regolazione della battuta in altezza del dispositivo bruciatore



- Porre del materiale 1 corrispondente allo spessore massimo ammesso del materiale ($t = 16 \text{ mm}$) oppure un distanziale sotto le pinze per il materiale.
- Abbassare le pinze per il materiale.
- Disinserire l'interruttore principale.



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare la battuta in altezza del dispositivo bruciatore solo se l'interruttore principale è disinserito.

- Smontare il dispositivo salvadita dopo aver allentato le sue viti di fissaggio.
Ora le viti di fissaggio 3 sono liberamente accessibili.
- Allentare leggermente le viti di fissaggio 3.
- Tirare verso il basso la battuta 2 per la posizione in altezza fino a quando essa appoggia sulle pinze per il materiale abbassate.
- Bloccare saldamente le viti di fissaggio 3.
- Montare nuovamente il dispositivo salvadita.



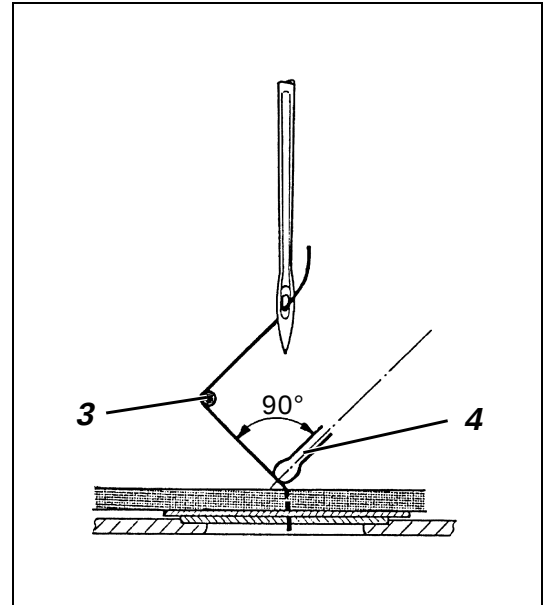
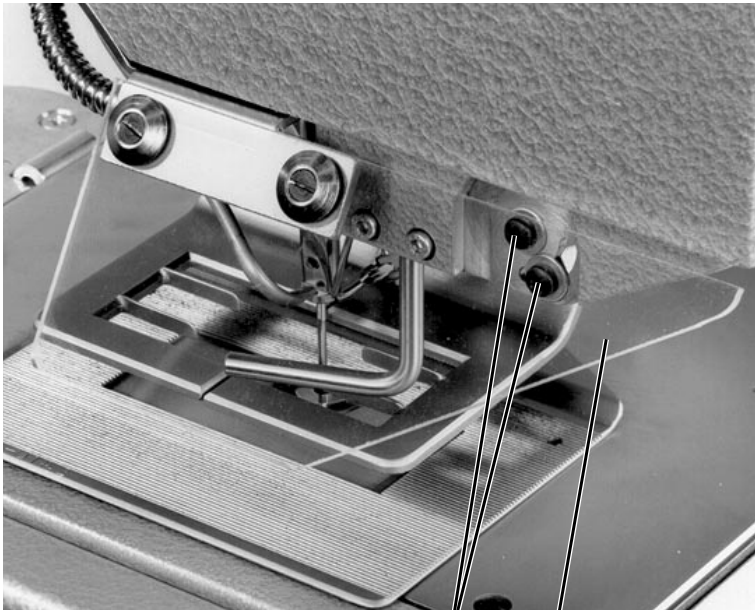
Attenzione pericolo di ferimento !

Dopo aver terminato le operazioni di regolazione rimontare obbligatoriamente il dispositivo salvadita.



11.2.3 Posizione angolare del dispositivo bruciatore

Il dispositivo bruciatore 4 deve avere un angolo di ca. 90° rispetto al filo che è stato portato in posizione di bruciatura dal dispositivo scartafilo 3.



1 2



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare la posizione angolare del dispositivo bruciatore solo se l'interruttore principale è disinserito.

- Levare il dispositivo salvadita 2 dopo aver allentato le sue viti di fissaggio. Ora le viti di fissaggio 1 sono liberamente accessibili.
- Allentare leggermente le viti di fissaggio 1.
- Regolare l'angolazione esatta oscillando il dispositivo bruciatore.
- Bloccare saldamente le viti di fissaggio 1.
- Rimontare nuovamente il dispositivo salvadita 2.



Attenzione pericolo di ferimento !

Dopo aver terminato le operazioni di regolazione rimontare obbligatoriamente il dispositivo salvadita.

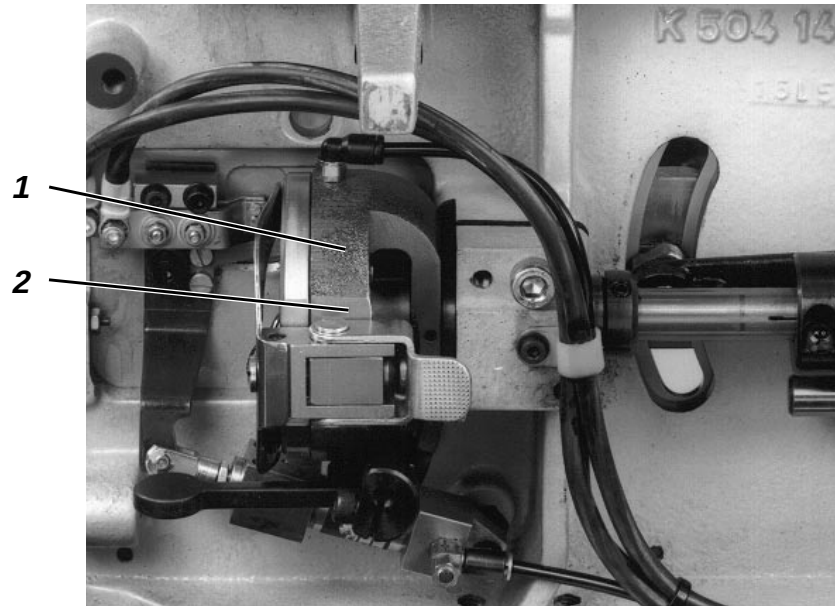


11.3 Dispositivo inferiore di bruciatura del filo

11.3.1 Presupposto per la regolazione

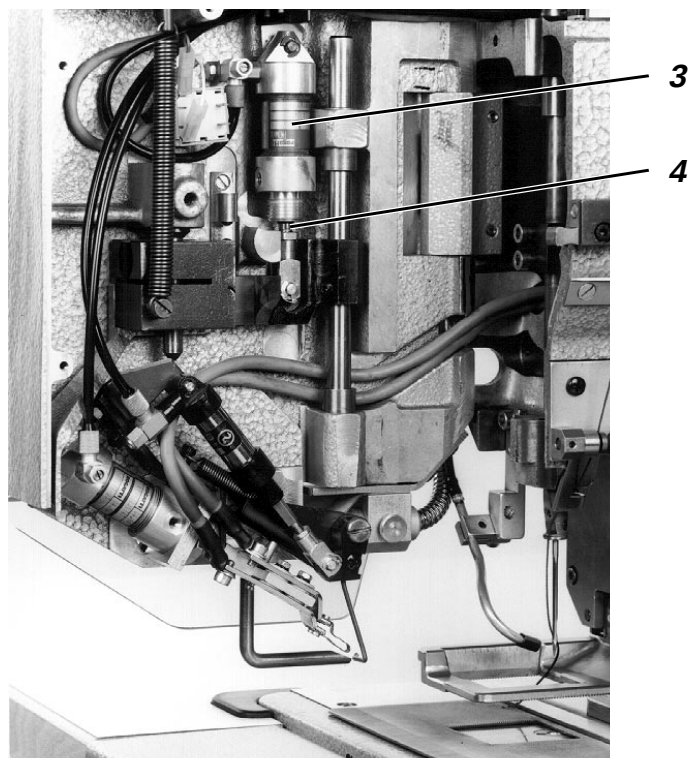
Per la regolazione del dispositivo inferiore di bruciatura del filo dev'essere previamente soddisfatto il seguente presupposto:

- La superficie 2 sul supporto 1 per la pista di scorrimento della navetta dev'essere parallela rispetto alla superficie della placca ago.



11.3.2 Posizione di base

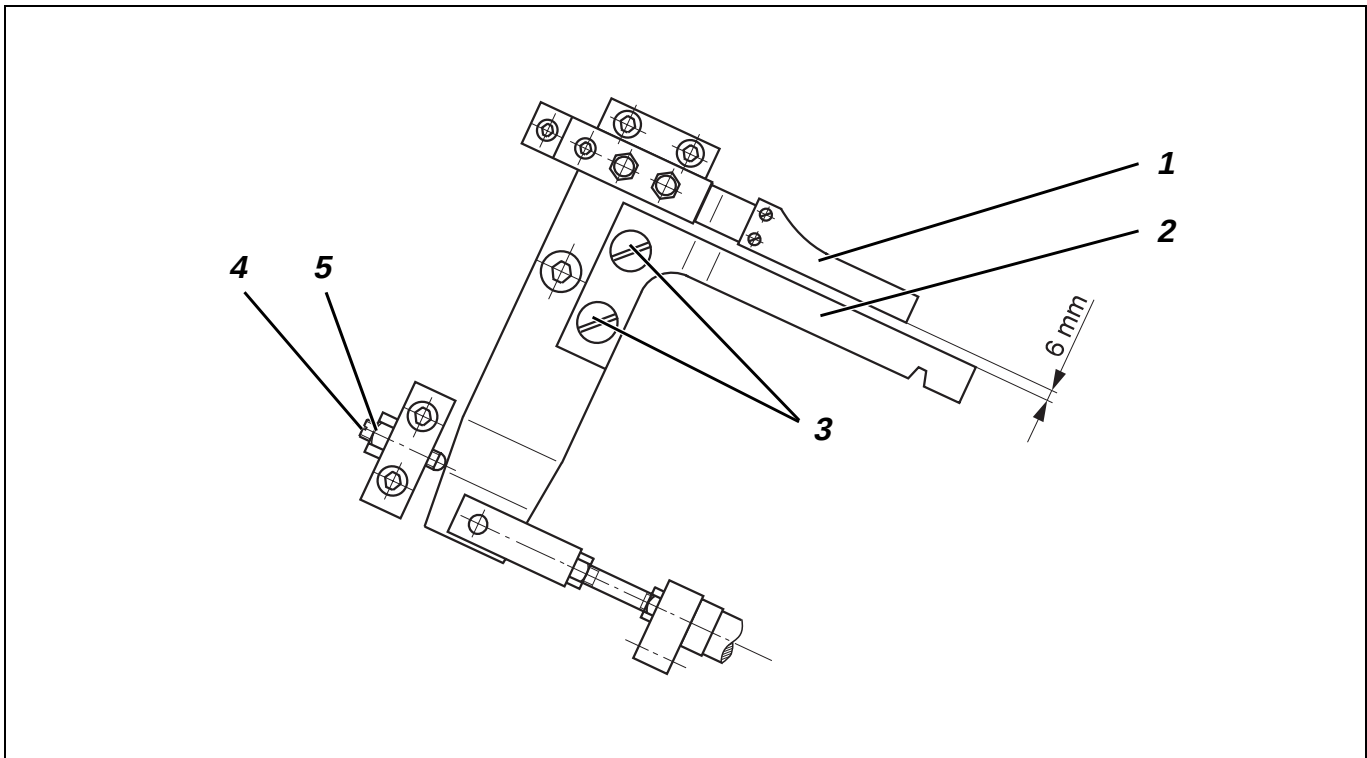
Il dispositivo bruciante si trova nella sua posizione di base quando l'asta 4 del cilindro 3 è completamente rientrata. In codesta posizione il dispositivo tirafilo si trova al di fuori del campo di lavoro del foro dell'ago della placca ago.





11.3.3 Distanza tra il tirafilo ed il bruciatore

Come visibile in figura la distanza tra il dispositivo tirafilo 2 ed il dispositivo bruciatore 1 deve corrispondere a ca. 6 mm.



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare la distanza tra il dispositivo tirafilo 2 ed il dispositivo bruciatore 1 solo se l'interruttore principale è disinserito.

- Ribaltare lateralmente la testa della macchina per cucire.
- Allentare leggermente le viti 3.
- Correggere la distanza spostando il dispositivo tirafilo 2.
- Bloccare nuovamente saldamente le viti 3.

11.3.4 Posizione del dispositivo bruciatore oscillato completamente in avanti

Il lato sinistro del dispositivo bruciatore 1 dev'essere allineato con il bordo esterno della bussola 6 del foro della placca ago.



Attenzione pericolo di ferimento !

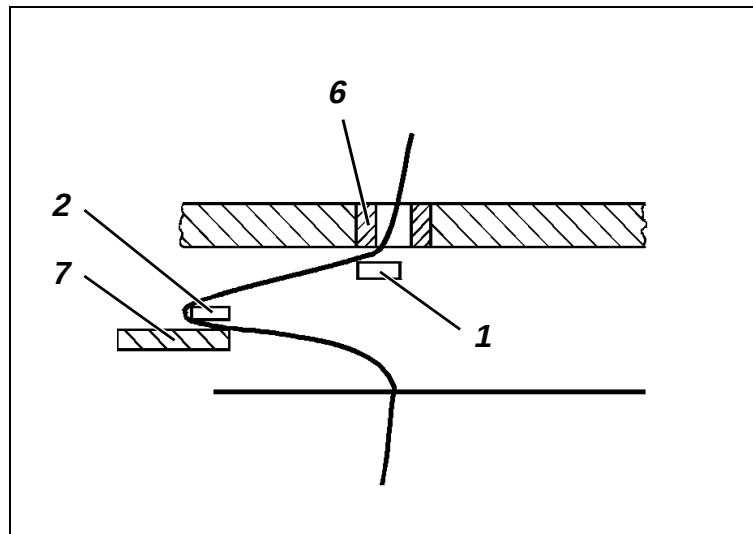
Disinserire l'interruttore principale.
Regolare la posizione del dispositivo bruciatore 1 solo se l'interruttore principale è disinserito.

- Allentare il controdado 5.
- Regolare la posizione del dispositivo bruciatore girando la vite di battuta 4.
- Bloccare saldamente il controdado 5.



11.3.5 Posizione in altezza del dispositivo bruciatore

Il dispositivo bruciatore 1 quando è oscillato completamente in avanti deve appoggiare con una leggera pressione contro la bussola 6 del foro della placca ago.
Nella sua posizione di base il dispositivo bruciatore 1 non deve toccare nessun altro pezzo.



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare la posizione in altezza del dispositivo bruciatore 1 solo se l'interruttore principale è disinserito.

Per correggere:

- Piegare con cautela il bruciatore 1 fino ad ottenere la situazione desiderata.

11.3.6 Posizione in altezza del tirafilo

La distanza tra il tirafilo 2 e la piastrina guidafile 7 dev'essere la minore possibile.

La posizione trasversale del filo provocata da codesta regolazione favorisce il processo di bruciatura.

Attenzione importante: Il filo inferiore non deve rimanere appinzato tra il tirafilo 2 e la piastrina guidafile 7.



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Regolare la posizione in altezza del tirafilo 1 solo se l'interruttore principale è disinserito.

Per correggere:

- Piegare con cautela verso il basso il tirafilo 1 fino a raggiungere la situazione desiderata.



12. Tensione della cinghia trapezoidale

Per garantire che l'unità di cucitura raggiunga dolcemente la sua posizione finale d'arresto la cinghia trapezoidale dev'essere ben tesa.

Regolare la tensione della cinghia trapezoidale in maniera tale che possa essere ancora compressa con le dita nella sua mezzeria per ca. 10 mm.



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.

Regolare la tensione della cinghia trapezoidale solo se l'interruttore principale è disinserito.

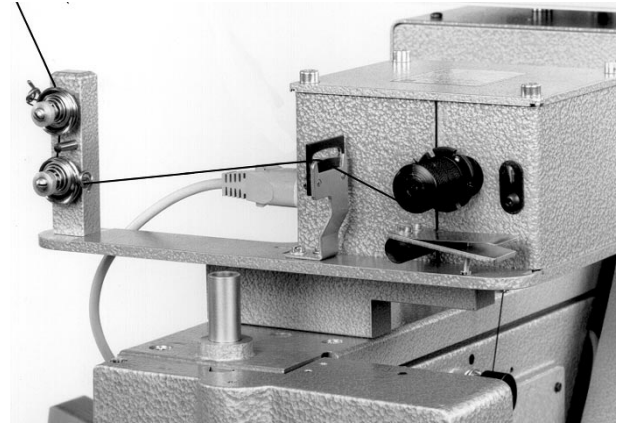
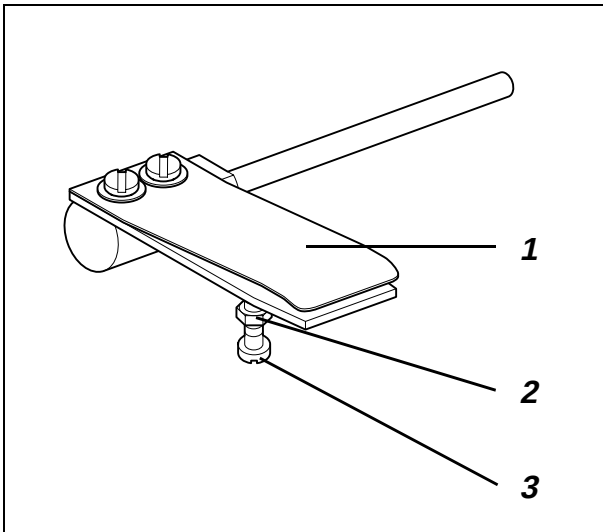
Per correggere:

- Allentare il dado 1.
- Oscillare il motore 2 della macchina per cucire fino a raggiungere la tensione desiderata cinghia trapezoidale.
- Bloccare nuovamente saldamente il dado 1.



13. Regolazione del filarello

La molla 1 del distributore del filo dev'essere regolata in maniera tale che il distributore del filo si disinnesti quando la spolina è piena.



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.

Regolare il filarello solo se l'interruttore principale è disinserito.

Per correggere:

- Allentare il controdamo 2.
- Tramite la vite 3 regolare la molla del distributore del filo 1 in maniera tale da ottenere il risultato desiderato.
- Bloccare saldamente il controdamo 2.