



CONFEDERAZIONE SVIZZERA

UFFICIO FEDERALE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

⑪ CH 660 045 A5

⑤① Int. Cl.⁴: D 05 B 57/06**Brevetto d'invenzione rilasciato per la Svizzera ed il Liechtenstein**

Trattato sui brevetti, del 22 dicembre 1978, fra la Svizzera ed il Liechtenstein

⑫ **FASCICOLO DEL BREVETTO** A5

⑳ Numero della domanda: 3415/84

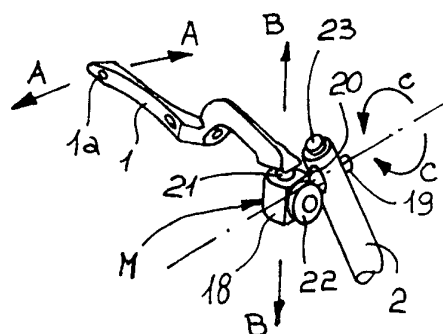
㉔ Data di deposito: 13.07.1984

㉓ Priorità: 29.07.1983 IT 22349/83

㉔ Brevetto rilasciato il: 13.03.1987

④⑤ Fascicolo del
brevetto pubblicato il: 13.03.1987㉗ Titolare/Titolari:
Rockwell-Rimoldi S.p.A., Olcella/Milano (IT)㉘ Inventore/Inventori:
Prandini, Franco, Busto Arsizio/Varese (IT)㉙ Mandatario:
Patentanwälte R. A. Maspoli und Partner, Zürich⑤④ **Meccanismo di regolazione della posizione del crochet superiore in macchine per cucire a sopraggitto.**

⑤⑦ Meccanismo di regolazione della posizione di un crochet superiore (1) in macchina per cucire a sopraggitto comprendente un morsetto porta-crochet (18) provvisto di un perno (19) posto entro ad un foro (20) perpendicolare all'asse dell'asta (2) che trasmette il moto a detto crochet (1), in cui a detto morsetto (18) è fissabile il codolo (21) del crochet (1) in posizione sostanzialmente perpendicolare a detto perno (19) in modo che il crochet (1) può essere regolato angolarmente attorno al detto codolo e verticalmente lungo detto codolo.



RIVENDICAZIONI

1. Meccanismo di regolazione della posizione di un crochet superiore in macchina per cucire a sopraggito comprendente un morsetto porta-crochet provvisto di un perno posto entro ad un foro perpendicolare all'asse dell'asta che trasmette il moto a detto crochet, caratterizzato dal fatto che a detto morsetto (18) è fissabile il codolo (21) del crochet (1) in posizione sostanzialmente perpendicolare al detto perno (19) in modo che il crochet (1) può essere regolato angolarmente attorno al detto codolo (21) e verticalmente lungo detto codolo (21).

2. Meccanismo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto morsetto (18) è provvisto di un foro sostanzialmente perpendicolare al detto perno (19) entro al quale foro è fissabile il codolo (21) del detto crochet (1).

3. Meccanismo secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detto morsetto (18) è provvisto di una vite (22) perpendicolare al detto codolo (21) passante attraverso il detto foro atta così a premere e bloccare il codolo (21) nella posizione prescelta.

4. Meccanismo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il crochet (1) solidalmente al detto morsetto (18) può inoltre essere regolato in posizione attorno al detto perno (19) e bloccato per mezzo di una vite (23).

La presente invenzione si riferisce alla regolazione della posizione di un crochet superiore in macchina per cucire a sopraggito, in modo da ottenere la fasatura richiesta tra ago e crochet, durante i noti movimenti di questi ultimi.

È noto che per la corretta formazione del punto a sopraggito, occorre che il movimento del crochet superiore sia fasato sia col crochet inferiore che con l'ago.

Si cerca di ottenere questa condizione con regolazioni che in modo noto sono attuate regolando il movimento dell'asta porta-crochet o regolando la posizione del crochet rispetto alla sua asta.

Esempi di tali regolazioni sono descritte nel brevetto U.S.A. No. 3 670 677: in questi esempi non è però previsto il posizionamento della punta del crochet in un piano perpendicolare all'ago e lungo una retta verticale o parallela alla traiettoria dell'ago.

Scopo e problema tecnico della presente invenzione è appunto quello di realizzare i mezzi per ottenere qualsiasi fasatura tra ago e crochet e quindi tali da regolare la posizione del crochet in qualsiasi direzione, indipendentemente dalla finezza dell'ago usato, dalla imperfezione nella costruzione dei punti d'impennamento del cinematismo di comando del crochet e dalle differenze dimensionali delle leve che costituiscono detto cinematismo.

La soluzione di tale problema tecnico è ottenuta con un meccanismo di regolazione della posizione di un crochet superiore in macchina per cucire a sopraggito comprendente un morsetto porta-crochet provvisto di un perno posto entro ad un foro perpendicolare all'asse dell'asta che trasmette il moto a detto crochet, in cui a detto morsetto è fissabile il codolo del crochet in posizione sostanzialmente perpendicolare al detto perno in modo che il crochet può essere regolato angolarmente attorno al detto codolo e verticalmente lungo detto codolo.

Con tale realizzazione si ha il vantaggio che tutte le regolazioni richieste vengono concentrate nel morsetto di supporto del

crochet, in modo che anche dopo le operazioni di rodaggio, durante le quali vengono sistemati gli accoppiamenti, facilmente si riprendono le condizioni di fasatura mediante il riposizionamento del solo crochet. Questi ed altri vantaggi saranno contenuti nella descrizione che segue, data a puro titolo esemplificativo, illustrata nei disegni allegati, in cui:

la figura 1 rappresenta la vista in elevazione del movimento del crochet superiore,

la figura 2 è una vista frontale del movimento di figura 1 parzialmente sezionata, e

la figura 3 è una vista in prospettiva del meccanismo oggetto della presente invenzione.

Il crochet 1 è montato all'estremità superiore dell'asta 2 per mezzo del meccanismo M che verrà descritto dettagliatamente in seguito.

Detta asta 2 è articolata, mediante il perno 3, al bilanciante 4 oscillante attorno al perno 5. L'estremità del bilanciante 4 opposta al perno di articolazione 3 è munita di una testa sferica 6 impegnata in una cavità sferica di una biella 7 azionata da un albero a manovella 8 in modo noto. L'asta 2 è scorrevole in una guida di scorrimento 9 munita di un'appendice 9a, il cui asse interseca quello dell'asta, girevole in un cuscinetto 10, quest'ultimo essendo fissato, mediante una vite di pressione 11, in un apposito incavo 12a, formato nell'incastellatura 12 della macchina per cucire.

Una rosetta 13, mantenuta in posizione mediante una vite 14 avvitata assialmente nell'appendice 9a, impedisce l'estrazione dell'appendice 9 dal cuscinetto 10.

Con 15 è indicato il piano della placca d'ago e con 16 l'asse dell'ago.

Con le dimensioni e disposizioni degli elementi indicati in figura, la punta 1a del crochet effettua un percorso indicato con 17, equiparabile ad un arco di circonferenza di grande raggio.

Come è noto, la formazione del punto avviene quando c'è una giusta fasatura tra la posizione dell'ago muovendosi in su e in giù lungo la traiettoria 16 e la punta del crochet superiore 1a in modo che quest'ultima possa interferire sia con la traiettoria 16a percorsa dal crochet inferiore, non illustrato, sia con la traiettoria 16 dell'ago.

Per regolare tale fasatura è stato realizzato il meccanismo M comprendente il morsetto porta-crochet 18 provvisto del perno 19 posto entro al foro 20 perpendicolarmente all'asse dell'asta 2. Il morsetto 18 è provvisto di un foro sostanzialmente perpendicolare al perno 19 entro al quale è fissabile il codolo 21 del crochet 1 per mezzo della vite 22. Col morsetto 18 così conformato, si può fare assumere al crochet 1 qualunque posizione e cioè può essere regolato angolarmente attorno al suo codolo 21 secondo le frecce A-A o verticalmente lungo il codolo stesso secondo le frecce B-B.

Una volta posizionato il crochet 1 nella giusta posizione sia angolarmente che in senso verticale, viene bloccato in posizione per mezzo della vite 22 che passante attraverso il foro entro il quale è posto il codolo 21, viene a premere e bloccare il codolo stesso nella posizione prescelta.

Il crochet 1 solidalmente al morsetto 18 bloccato ad esso dalla vite 22 può essere inoltre regolato in posizione attorno al perno 19 secondo le frecce C-C e bloccato per mezzo della vite 23.

Ulteriori modifiche o varianti potranno essere apportate al meccanismo in oggetto senza peraltro poter uscire dall'ambito della presente invenzione.

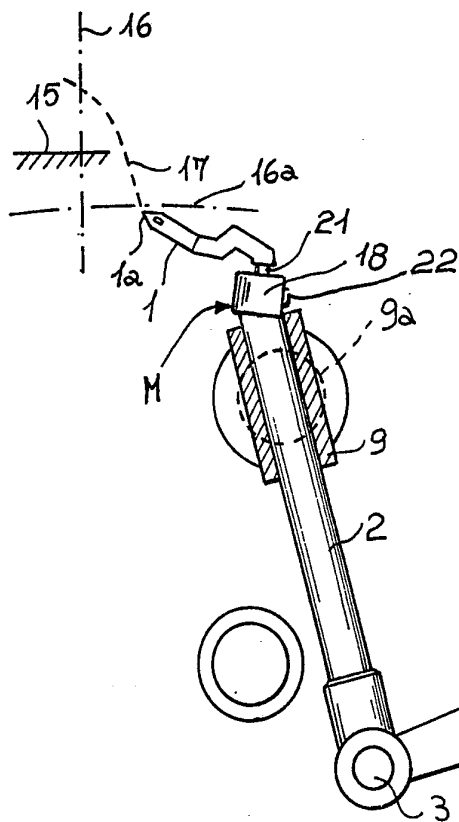


FIG. 1

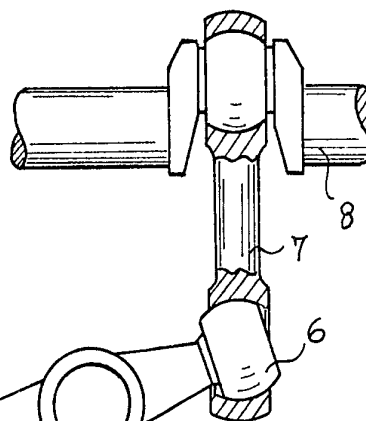


FIG. 2

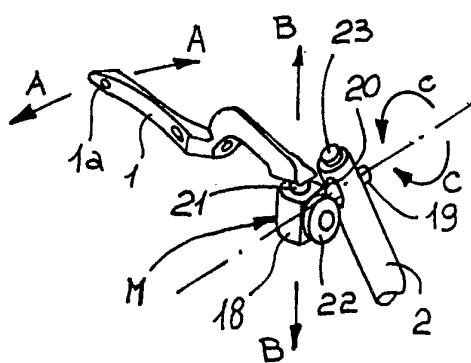


FIG. 3

