



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102000900851518
Data Deposito	02/06/2000
Data Pubblicazione	02/12/2001

Priorità	1996866.5
Nazione Priorità	DE
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	05	B		

Titolo

MACCHINA PER CUCIRE CON UNA LAMA PORTATA DA UN'ASTA DI GUIDA.

DESCRIZIONE

del brevetto per Invenzione Industriale

di DÜRKOPP ADLER AKTIENGESELLSCHAFT, di nazionalità tedesca,

con sede a 33719 BIELEFELD (GERMANIA), POTSDAMER STRASSE 190

Inventori: KAUFHOLD Tobias, BITTNER Heiko

2 GIU. 2000,

* § *

TO 2000A 000524

La presente invenzione si riferisce ad una macchina per cucire secondo il preambolo della rivendicazione 1.

Nel caso di una macchina per cucire di questo tipo nota dal brevetto DE 31 44 966 C1, la lama viene azionata verso l'alto e verso il basso da un sistema di leva a ginocchiera che è costruito in modo straordinariamente costoso. Per spostare la lama da una parte in una posizione superiore di non taglio oppure in una posizione inferiore di taglio, è previsto un azionamento lineare a due posizioni sotto forma di azionamento a cilindro e pistone ad azione doppia caricabile pneumaticamente, per mezzo del quale viene orientato l'intero sistema di leva.

Il compito della presente invenzione è di realizzare una macchina per cucire di questo tipo in modo tale che lo spostamento della lama dalla posizione superiore nella posizione inferiore e viceversa sia ottenuto con mezzi semplici.

CERBARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BM)

Secondo la presente invenzione, questo compito viene risolto grazie alle caratteristiche della parte caratterizzante della rivendicazione 1. Il punto essenziale della presente invenzione risiede nel fatto che la biella tra il manovellismo o azionamento a eccentrico e l'asta di guida portante la lama è l'azionamento lineare a due posizioni. La biella può quindi essere allungata oppure accorciata.

Realizzazioni vantaggiose risultano dalle rivendicazioni secondarie.

Un esempio di attuazione della presente invenzione viene spiegato più dettagliatamente di seguito sulla scorta del disegno. Qui:

la Figura 1 mostra una vista laterale parziale di una macchina per cucire secondo la presente invenzione secondo la freccia I della Figura 2 in rappresentazione parzialmente aperta e

la Figura 2 mostra una vista frontale parziale della macchina per cucire secondo la freccia II in Figura 1 in rappresentazione aperta.

Nel disegno è abbozzata una macchina per cucire a due aghi, che presenta normalmente un braccio superiore 1, una piastra di base inferiore 2 tipo alloggiamento e un supporto 3 verticale

CERBARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BNM)

collegante gli stessi. Un'asta per aghi 5 è convenzionalmente supportata in modo verticalmente mobile nel braccio 1, in una guida 4 verticale dell'asta per aghi, che nel modo usuale, attraverso una manovella non rappresentata, è azionabile verso l'alto e verso il basso da un albero del braccio, a sua volta non rappresentato, per mezzo di un motore non rappresentato. L'asta per aghi 5 supporta su un'estremità inferiore della stessa due aghi 6, 7. Sulla parte superiore della piastra di base 2 è disposta una piastra di cucitura 8 associata agli aghi 6, 7, al di sotto della quale è disposta una pinza non rappresentata.

Nel braccio 1 è inoltre disposta una guida 9 della lama disposta verticalmente, in cui viene guidata in modo verticalmente mobile un'asta di guida verticale 10 la quale sulla sua estremità inferiore supporta una lama 12 per mezzo di un pezzo di collegamento 11. Alla lama 12 è associata una controlama 13 che è realizzata sulla piastra di cucitura 8, per esempio su un bordo di un'asola 14, attraverso la quale la lama 12 può essere introdotta nella piastra di cucitura 8.

In riferimento ad una direzione di trasporto del materiale di cucitura 14a visibile dalla Figura

2, la lama 12 è disposta dietro gli aghi 6, 7. Guardando nella direzione di trasporto 14a, essa si trova al centro tra i due aghi 6, 7 come è visibile nella Figura 1. A livello con la piastra di cucitura 8, la macchina per cucire presenta una piastra di appoggio 15 per il materiale da cucire. Per esempio, in questo caso, si tratta di un primo pezzo 6 di materiale da cucire, per esempio una parte anteriore di una giacca che viene appoggiata sulla piastra di appoggio 15. Qua sopra viene disposto un secondo pezzo di materiale da cucire 17, per esempio una striscia di pistagna. Qui sopra, su un lato viene ancora appoggiato un terzo pezzo di materiale da cucire 18, per esempio una pattina. Questi tre pezzi di materiale da cucire 16, 17, 18 vengono cuciti uno con l'altro per mezzo della macchina per cucire a due aghi e allo stesso tempo tagliati tramite un azionamento di taglio della lama 12 in interazione con la controlama 13 per la realizzazione di un'asola non rappresentata. La macchina per cucire a due aghi - per quanto è stato descritto finora - è nota ad eccezione dell'asta di guida 10, per esempio dal brevetto DE 42 23 966 C1 (corrispondente a US-PS 5.400.731). L'utilizzo citato per la cucitura di una pattina

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426/BMI)

per tasche e per il taglio di un'asola nei pezzi di materiale da cucire 16, 17, 18 cuciti uno con l'altro è a sua volta noto da questi brevetti cui si fa espressamente riferimento.

L'azionamento di taglio finora non noto della lama 12 tramite un movimento verso l'alto e verso il basso della lama 12 avviene per mezzo di un motore di azionamento elettrico della lama 19 applicato sul braccio 1, il quale motore aziona direttamente sostanzialmente verso l'alto e verso il basso, per mezzo di un manovellismo o azionamento a eccentrico 20, un azionamento di avanzamento allungato 21. L'azionamento di avanzamento 21 è collegato per mezzo di un'articolazione 22 con l'asta di guida 10, esso forma quindi una biella tra l'azionamento 20 e l'asta di guida 10. Vicino all'articolazione 22, quindi ad una distanza al di sopra della guida 9 della lama, l'asta di guida 10 è guidata in modo mobile per mezzo di un pezzo di guida 23 su un binario di guida 24 verticale. Attraverso le guide 9 e 23, 24 l'asta di guida è fissata contro eventuali inflessioni trasversalmente alla sua direzione longitudinale e di spostamento verticale e contro torsioni intorno al proprio asse

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BM

longitudinale.

L'azionamento di avanzamento 21 è realizzato sotto forma di azionamento lineare a due posizioni. Esso è formato da un azionamento a cilindro e pistone caricabile pneumaticamente, ad azione doppia, il cui alloggiamento 25 presenta un supporto 26, una cosiddetta borchia, in cui è supportato il perno di manovella o eccentrico 27 del manovellismo o azionamento a eccentrico 20. Nell'alloggiamento 25 è disposto in modo mobile un pistone 28 caricabile sui due lati nella direzione longitudinale dell'azionamento di avanzamento 21 su cui è applicata un'asta 29 del pistone la quale è estratta a tenuta dall'alloggiamento 25 sul lato opposto al supporto 26. Sulla sua estremità libera esterna, essa è collegata con lo snodo 22. Nell'alloggiamento 25, nella zona delle due estremità sboccano condotte ad aria compressa 30 e 31 che sono caricabili attraverso valvole magnetiche 32 e 33. Le valvole magnetiche 32, 33 e il motore di azionamento 19 vengono controllati da un comando 34 comune. L'alimentazione dell'aria compressa ha luogo da una fonte di aria compressa non rappresentata.

Quando l'azionamento di avanzamento 21 viene

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BAVI

caricato dalla condotta di aria compressa 30- inferiore nella Figura 2 - l'asta 29 del pistone si trova nella sua posizione introdotta nell'alloggiamento 25, rappresentata in Figura 2, in cui a sua volta la lama 12 si trova in una posizione superiore - rappresentata estratta in Figura 2 - in cui non può impegnarsi con i pezzi da cucire 16, 17 e in cui si trova in una posizione in cui l'addetto non può ferirsi con la lama 12.

Se invece la condotta 30 dell'aria compressa viene scaricata e la condotta 31 dell'aria compressa viene caricata, l'asta 29 del pistone viene estratta verso il basso fuori dall'alloggiamento 25 e spinge l'asta di guida 10 con la lama 12 verso il basso nella posizione di taglio rappresentata a tratti e punti nella Figura 2. Se ora viene contemporaneamente inserito il motore di azionamento 19, la lama 12 esegue un movimento di taglio verso l'alto e verso il basso nella zona della controlama 134 e taglia un'asola nei tre pezzi di materiale a cucire 16-18 cuciti uno con l'altro. Il controllo del motore di azionamento 19 e dell'azionamento di avanzamento 21 è realizzato nel comando 34 e accoppiato con l'azionamento di cucitura della macchina per cucire

CERBARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BM)

in modo tale che venga eseguito un movimento di taglio verso l'alto e verso il basso tramite un motore di azionamento 19 soltanto nella posizione di taglio inferiore estratta dell'azionamento di avanzamento 21, e cioè soltanto quando pezzi di materiale da cucire 16, 17, 18 vengono cuciti contemporaneamente. Se la lama 12 viene spostata nella sua posizione superiore di non taglio, che è contemporaneamente la posizione di inattività, i pezzi di materiale da cucire 16-18 vengono spostati senza ostacoli sulla piastra di appoggio 15.

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/EM

RIVENDICAZIONI

1. Macchina per cucire con
 - un braccio superiore (1),
 - una piastra di base inferiore (2),
 - un supporto (3) collegante reciprocamente il braccio (1) e la piastra di base (2),
 - una piastra di appoggio (15) associata alla piastra di base (2) per almeno un pezzo di materiale da cucire (16, 17, 18),
 - un'asta per aghi (5) supportata nel braccio (1), mobile verso l'alto e verso il basso, con almeno un ago (6, 7),
 - una lama (12) supportata sul braccio (1) mobile verso l'alto e verso il basso per il taglio di un'asola in almeno un pezzo di materiale da cucire (16, 17, 18),
 - un manovellismo oppure azionamento a eccentrico (20) accoppiato con un motore di azionamento (19) per la produzione di un movimento di taglio verso l'alto e verso il basso della lama (12) e
 - un azionamento lineare in due posizioni (azionamento di avanzamento 21) per la spinta della lama (12) in una posizione inferiore di taglio oppure in una posizione superiore di non taglio,

CERBARO Elena
(iscrittione Albo n. 426/BAI)

caratterizzata dal fatto che
la lama (12) è applicata su un'asta di guida
(10) supportata in modo mobile nel braccio (1), e
che l'azionamento lineare a due posizioni
(azionamento di avanzamento 21) per lo spostamento
dell'asta di guida (10) con la lama (12) è disposto
come biella tra il manovellismo o azionamento a
eccentrico (20) da una parte e l'asta di guida (10)
dall'altra.

2. Macchina per cucire secondo la
rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che
l'azionamento lineare a due posizioni (azionamento
di avanzamento 21) è realizzato sotto forma di
azionamento a cilindro-pistone caricabile
pneumaticamente, ad azione doppia.

3. Macchina per cucire secondo la
rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che
l'alloggiamento (25) dell'azionamento lineare a due
posizioni è articolato sul manovellismo oppure
azionamento a eccentrico (20).

4. Macchina per cucire secondo la
rivendicazione 2 o 3, caratterizzata dal fatto che
l'asta del pistone (29) dell'azionamento lineare a
due posizioni (azionamento di avanzamento 21) è
collegata per mezzo di uno snodo (22) con l'asta di

guida (10).

5. Macchina per cucire secondo una delle rivendicazioni da 1 a 4, caratterizzata dal fatto che il manovellismo o azionamento a eccentrico (20) è applicato direttamente sul motore di azionamento (19).

6. Macchina per cucire secondo una delle rivendicazioni da 1 a 5, caratterizzata dal fatto che è previsto un comando (34) per il comando comune di un motore di azionamento (19) e un azionamento lineare a due posizioni (azionamento di avanzamento 21).

p.i.: DÜRKOPP ADLER AKTIENGESELLSCHAFT

CERBARO Elena
Inscrizione Albo nr 426/BMI

CERBARO Elena
Inscrizione Albo nr 426/BMI



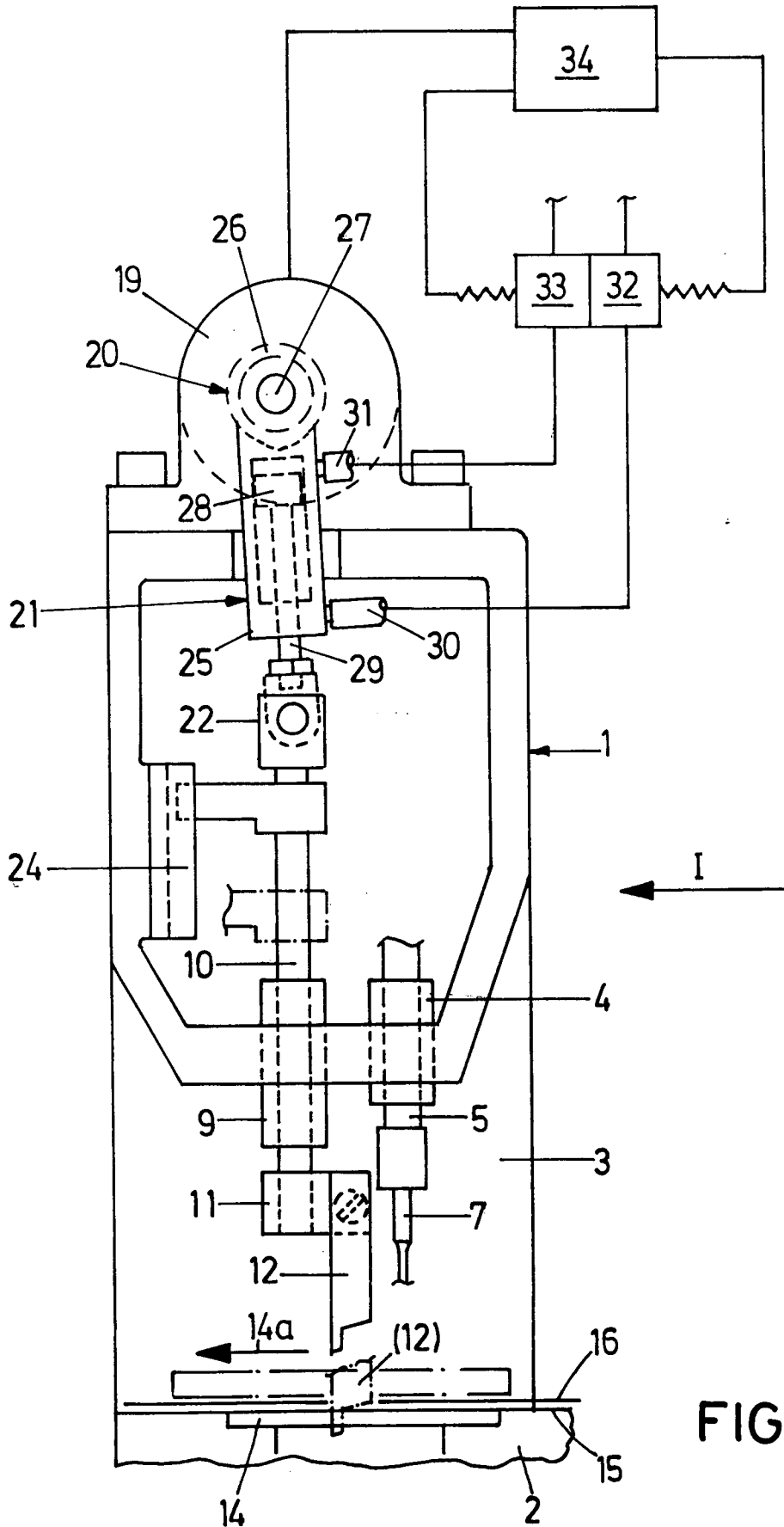


FIG. 2

p.i.: DÜRKOPP ADLER AKTIENGESELLSCHAFT

CERBARO Flend
 Patente n. 426/BM

