MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETA' INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900536377
Data Deposito	02/08/1996
Data Pubblicazione	02/02/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	04	B		

Titolo

METODO ED UNITA' PER LA PIEGATURA DI CALZE.

D E S C R I Z I O N E

del brevetto per invenzione industriale

di CORTESE CARMELO ANGELO

di nazionalità italiana,

a 40037 SASSO MARCONI (BO), TO 96A000671

VIA PORRETTANA, 134/4

Inventore designato: CORTESE Carmelo Angelo

****

La presente invenzione è relativa ad un metodo per la piegatura di calze da donna.

In generale, nelle linee di produzione di calze da donna, le calze, prima di essere confezionate all'interno di rispettive buste sostanzialmente appiattite, vengono alimentate ad un dispositivo di piegatura atto a ripiegare le calze stesse su di un supporto rigido definito da un foglio di cartone. Normalmente, i dispositivi di piegatura noti comprendono una pluralità di nastri convogliatori atti ad avanzare le calze stesse lungo un percorso di piegatura estendentesi attraverso una numero determinato di stazioni di piegatura, in corrispondenza di ciascuna delle quali le calze vengono ripiegate attorno a rispettive linee di piegatura, e vengono progressivamente avvolte sul rispettivo foglio di cartone.

I dispositivi di piegatura del tipo noto sopra descritto, pur essendosi dimostrati accurati ed affidabili,

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

soffrono di alcuni inconvenienti, tra i quali quello di essere relativamente complicati dal punto di vista strutturale, e di presentare dei costi di funzionamento e manutenzione relativamente elevati.

Scopo della presente invenzione è quello di fornire un metodo per la piegatura di calze da donna, il quale permetta di risolvere in modo semplice ed economico gli inconvenienti sopra descritti.

Secondo la presente invenzione viene fornito un metodo per la piegatura di calze da donna, il metodo essendo caratterizzato dal fatto di comprendere le fasi di alimentare ciascuna calza ad una stazione di piegatura, e di ripiegare progressivamente la calza stessa attorno ad un supporto rigido disposto nella stazione di ripiegatura stessa; il metodo essendo caratterizzato dal fatto che la ripiegatura della detta calza avviene ruotando il supporto rigido attorno ad un asse di rotazione del supporto rigido stesso.

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

La presente invenzione è, inoltre, relativa ad una unità per la piegatura di calze da donna.

Secondo la presente invenzione viene realizzata una unità per la piegatura di calze da donna, l'unità comprendendo mezzi convogliatori per alimentare ciascuna calza ad una stazione di piegatura, e mezzi di ripiegatura per ripiegare progressivamente la calza stessa, i mezzi di

piegatura comprendendo un supporto rigido disposto nella stazione di ripiegatura stessa; l'unità essendo caratterizzata dal fatto di comprendere mezzi azionatori per ruotare il supporto rigido attorno ad un proprio asse di rotazione in modo tale da ripiegare la calza stessa avvolgendola attorno al supporto rigido stesso.

L'invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano un esempio di attuazione non limitativo, in cui:

- la figura 1 è una vista prospettica, con parti asportate per chiarezza, di una preferita forma di attuazione di una unità per la piegatura di calze secondo la presente invenzione;

- le figure 2, 3, 4 e 5 illustrano, in vista prospettica e con parti asportate per chiarezza, l'unità della figura 1 in rispettive condizioni operative;

- la figura 6 è una vista prospettica di una possibile configurazione di piegatura di una calza ripiegata con l'unità della figura 1;

- le figure 7 e 8 illustrano, in elevazione frontale e con parti in sezione e parti asportate per chiarezza, un particolare dell'unità della figura 1 nelle condizioni operative relative alla figura 1 stessa e, rispettivamente, alla figura 2;

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

- le figure 9 e 10 sono viste dall'alto, con parti in sezione e parti asportate per chiarezza, di un particolare delle figure 7 e, rispettivamente, 8 in due condizioni operative differenti; e

- le figure 11 e 12 sono viste in elevazione, con parti in sezione e parti asportate per chiarezza, di rispettivi ulteriori particolari dell'unità della figura 1.

Con riferimento alla figura 1, con 1 è indicata nel suo complesso una unità per la piegatura di calze 2 da donna presentanti, ciascuna, un asse 2a longitudinale, una porzione 3 di estremità definita da due piedi della calza 2 stessa disposti affiancati tra loro, ed una ulteriore porzione 4 di estremità definita da un corpino ripiegato.

L'unità 1 è atta a ripiegare le calze 2 avvolgendole attorno, così come meglio illustrato a titolo di esempio nella figura 6, ad un rispettivo foglio 5 di irrigidimento, e comprende un dispositivo 6 di ingresso atto ad alimentare ad una stazione 7 di piegatura una calza 2 ed un relativo foglio 5; un dispositivo 8 di piegatura disposto nella stazione 7 stessa, ed atto ad avvolgere una calza 2 attorno al relativo foglio 5; un dispositivo 9 tensionatore atto a cooperare con il dispositivo 8 per impartire alla calza 2 stessa una tensione determinata lungo il relativo asse 2; ed un dispositivo 10 di scarico (figura 6) atto a scaricare

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

dalla stazione 7 una calza 2 ripiegata ed il relativo foglio 5.

Il dispositivo 6 di ingresso comprende un convogliatore 11 a nastro, il quale è atto ad avanzare le calze 2 in una direzione D di avanzamento determinata con le calze 2 stesse disposte con i relativi assi 2a parallelamente alla direzione D e con le relative porzioni 3 rivolte in avanti, e comprende un nastro 12 avvolto ad anello attorno a due pulegge 13 (una sola delle quali è illustrata) definenti, sul nastro 12 stesso, un piano P di trasporto superiore sostanzialmente orizzontale, ed un bordo 14 di terminale del piano P disposto trasversalmente alla direzione D, ed affacciato alla stazione 7. Il convogliatore 11 comprende, inoltre, un attuatore 15 lineare collegato ad un telaio 16 di supporto (figura 3) delle pulegge 13, ed atto a spostare parallelamente alla direzione D, come meglio verrà spiegato nel seguito, il nastro 12 e, quindi, il bordo 14 da e verso la stazione 7.

Il dispositivo 6 comprende, infine, un braccio 17 cartesiano, il quale è disposto da banda opposta del convogliatore 14 rispetto alla stazione 7, ed è atto ad alimentare, per ciascuna calza 2, un foglio 5 alla stazione 7 stessa, avanzando il foglio 5 parallelamente a se stesso ed alla direzione D. Il braccio 17 comprende due guide 18 verticali trasversali alla direzione D; una slitta 19

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

mobile lungo le guide 18 tra una posizione di carico (non illustrata), ed una posizione di alimentazione (figura 1), in cui la slitta 19 stessa è disposta affacciata al dispositivo 8; e due attuatori 20 lineari supportati dalla slitta 19, e presentanti le rispettive aste 21 di uscita mobili da e verso il dispositivo 8. In particolare, le aste 21 presentano, ad una propria estremità libera, rispettive ventose 22 atte a trattenere per aspirazione un foglio 5 mantenendo il foglio 5 stesso in una posizione verticale.

Il dispositivo 8 di piegatura comprende un telaio 23 definito da una parete 24 verticale; una piastra 25 sostanzialmente rettangolare, la quale è disposta sostanzialmente al disotto del piano P di trasporto delle calze 2, ed è supportata dalla parete 24 in modo girevole attorno ad un relativo asse 25a di rotazione trasversale alla parete 24 stessa ed alla direzione D. La piastra 25 è una piastra a pettine presentante due scanalature 26 parallele all'asse 25a, ed è atta a fungere da supporto rigido per una calza 2 durante la ripiegatura della calza 2 stessa. Il dispositivo 8 comprende, inoltre, un motore 27, che è disposto da banda opposta della parete 24 rispetto alla piastra 25, è angolarmente collegato alla piastra 25 stessa tramite un albero 28 passante attraverso la parete 24 stessa, ed è atto a ruotare la piastra 25 attorno al

PLEBANI Rinaldo
(Iscrizione Albo nr. 358)

relativo asse 25a tra una posizione di inizio-piegatura (illustrata nella figura 1), in cui la piastra 25 è disposta verticalmente per ricevere un foglio 5 dal braccio 17 ed una calza 2 dal convogliatore 11, ed una posizione di fine-piegatura (illustrata nella figura 5), in cui la piastra 25 è disposta orizzontalmente in modo tale che una forcella 29 del dispositivo 10 di scarico impegni le scanalature 27 con i rispettivi bracci 30 per scaricare una calza 2 avvolta attorno al relativo foglio 5 sfilando la calza 2 ed il foglio 5 stessi in una direzione di scarico parallela all'asse 25a.

Il dispositivo 8 comprende, inoltre, un elemento 31 di bloccaggio, il quale è disposto sostanzialmente al disopra della piastra 25, ed è atto a bloccare la porzione 3 di estremità di una calza 2 a contatto della piastra 25 stessa nel momento in cui, in uso, la porzione 3 stessa oltrepassa il bordo 14 terminale del piano P e cade verso la piastra 25 disposta nella sua posizione di inizio-piegatura. Secondo quanto illustrato nella figura 11, l'elemento 31 di bloccaggio è definito da una lamina rigida sostanzialmente rettangolare supportata girevole attorno ad un asse 31a parallelo all'asse 25a, ed è atta a ruotare attorno all'asse 31a stesso sotto la spinta di un dispositivo 32 attuatore tra una posizione sollevata di disimpegno (illustrata nelle figure 1, 4 e 5), ed una posizione

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 366)

abbassata di impegno (illustrata nella figura 2), in cui l'elemento 31 è disposto sostanzialmente a ridosso della piastra 25 in modo tale da bloccare la porzione 3 di una calza 2 tra se stesso e la piastra 25 stessa.

In particolare, secondo quanto meglio illustrato nella figura 11, il dispositivo 32 attuatore comprende un albero 33 montato girevole attraverso la parete 24 coassialmente all'asse 31a, ed un attuatore 34 lineare, una cui asta 35 di uscita, mobile parallelamente alla direzione D, è disposta da banda opposta della parete 24 rispetto all'elemento 31, ed è accoppiata in modo girevole ad una manovella 36 angolarmente solidale all'albero 33 stesso.

Il dispositivo 8 comprende, inoltre, un dispositivo 37 di bloccaggio, il quale è atto a bloccare un foglio 5 ed una porzione 38 sostanzialmente intermedia di una calza 2 a contatto della piastra 25 durante la rotazione, in uso, della piastra 25 stessa attorno al rispettivo asse 25a, e, secondo quanto illustrato nelle figure 7, 8, 9 e 10, comprende una porzione 39 fissa, la quale è solidale alla parete 24, ed una porzione 40 mobile, la quale è atta a ruotare insieme alla piastra 25 attorno all'asse 25a.

La porzione 39 fissa comprende due attuatori 41 e 42 lineari, i quali sono disposti lateralmente e da bande opposte dell'asse 25a, e presentano rispettive aste 43 e 44 di uscita mobili l'una da e verso l'altra lungo rispettive

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

rette d'azione disposte parallele tra loro ed alla direzione D, e verticalmente da bande opposte dell'asse 25a. La porzione 40 mobile comprende un telaio 45, il quale definisce una estremità terminale dell'albero 28, è conformato sostanzialmente a U, e comprende, a sua volta, una parete 46 di fondo trasversale all'asse 25a e due pareti 47 laterali trasversali alla parete 46 e definenti, unitamente alla parete 46 stessa due aperture 48 laterali del telaio 45 stesso.

La porzione 40 comprende, inoltre, una piastra 49 di bloccaggio, che è conformata sostanzialmente come la piastra 25, è supportata girevole dal telaio 45 attorno ad un asse 49a trasversale all'asse 25a tramite l'interposizione di un disco 50 supportato girevole da una delle pareti 47, ed è mobile tra una posizione di bloccaggio (illustrata nelle figure 4, 5 e 10b), in cui è disposta affiancata alla piastra 25 per bloccare a contatto della piastra 25 stessa una porzione 38 intermedia di una calza 2, ed una posizione di carico (illustrata nelle figure 1, 2, 3 e 10a), in cui è disposta trasversalmente alla piastra 25 stessa per permettere l'alimentazione di una calza 2 alla stazione 7. La porzione 40 comprende, inoltre, una lamina 51 rigida sostanzialmente rettangolare, la quale è supportata girevole dal telaio 45 attorno ad un asse 51a trasversale all'asse 25a tramite l'interposizione

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

di un ulteriore disco 52 supportato girevole dall'altra delle pareti 47 da banda opposta della piastra 25 rispetto al disco 51, ed è mobile tra una posizione di bloccaggio (illustrata nelle figure 2, 3, 4, 5 e 9b), in cui è disposta affiancata alla piastra 25 per bloccare a contatto della piastra 25 stessa un foglio 5, ed una posizione di carico (illustrata nelle figure 1 e 9a), in cui è disposta trasversalmente alla piastra 25 stessa per permettere l'alimentazione di un foglio 5 alla stazione 7.

La porzione 40 comprende, infine, due trasmissioni 53 e 54 pignone-cremagliera, i cui pignoni 55 e 56 sono ricavati sulle porzioni libere dei dischi 50 e, rispettivamente, 52, e le cui cremagliere 57 e 58 sono ricavate lungo due aste 59 e 60 supportate scorrevoli dalle pareti 47, e mobili attraverso le aperture 48 laterali sotto la spinta delle rispettive aste 43 e 44, e contro l'azione di rispettive molle 61 e 62 montate tra rispettive staffe 63 e 64 solidali alle aste 59 e 60 stesse ed il telaio 23. In particolare, le aste 43 e 44 sono atte ad intervenire sulle aste 59 e 60 quando, in uso, la piastra 25 è disposta nella sua posizione di inizio-piegatura, e le aste 59 e 60 sono allineate alle aste 43 e, rispettivamente, 44 stesse: l'azione delle aste 43 e 44 sulle aste 59 e 60 determina la rotazione della piastra 49 e, rispettivamente, della lamina 51 attorno ai rispettivi

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

assi 49a e 51a, e lo spostamento della piastra 49 e della lamina 51 dalle loro posizioni di bloccaggio verso le loro posizioni di carico.

Secondo quanto illustrato nella figura 12, il dispositivo 9 tensionatore comprende due rulli 63 disposti parallelamente tra loro ed all'asse 25a al disotto della piastra 25 e da bande opposte rispetto ad un piano verticale passante per l'asse 25a stesso, ed un dispositivo 64 di azionamento e supporto dei rulli 63 stessi atto a spostare i rulli 63 l'uno da e verso l'altro tra una posizione divaricata (illustrata nelle figure 1, 2, 3, e 12), in cui i rulli 63 sono disposti ad una distanza determinata l'uno dall'altro per permettere ad una calza 2 di disporsi tra loro, ed una posizione accostata (illustrata nella figura 4), in cui i rulli 63 sono disposti a sostanziale contatto l'uno dell'altro per bloccare tra loro in modo rilasciabile una porzione 38 di una calza 2.

PLEBANI Rinaldo
(Iscrizione Albo nr. 358)

In particolare, il dispositivo 64 comprende, per ogni rullo 63, un bilanciere 65, il quale supporta ad una propria estremità superiore un relativo rullo 63, ed è incernierato in corrispondenza di una propria porzione sostanzialmente intermedia su di un perno 66 supportato dalla parete 24, una staffa 67 regolabile in lunghezza presentante le proprie estremità accoppiate ai bilancieri

65, ed un attuatore 68 lineare collegato ad una porzione inferiore di uno dei due bilancieri 65, ed atto a ruotare il bilanciere 65 stesso attorno al relativo perno 66 trasmettendo una rotazione in senso opposto all'altro bilanciere 65 tramite la staffa 67 stessa.

Il funzionamento dell'unità 1 verrà ora descritto a partire dall'istante in cui la piastra 25 è disposta nella sua posizione di inizio-piegatura; la piastra 49 e la lamina 51 sono disposte trasversalmente alla piastra 25 stessa; il braccio 17 è disposto con la propria slitta 19 allineata nella direzione D alla piastra 25, e con le rispettive ventose 22 impegnate a trattenere per aspirazione un foglio 5; il rulli 63 sono disposti nella loro posizione divaricata; ed il convogliatore 11 è disposto in una posizione di alimentazione, in cui il bordo 14 terminale è allineato sulla verticale alla piastra 25 stessa.

A partire da questo istante, le aste 21 degli attuatori 20 vengono spostate verso la piastra 25 per disporre il foglio 5 a contatto della piastra 25 stessa; quindi, l'attuatore 41 richiama verso di sé la propria asta 43 in modo tale da ruotare la lamina 51 attorno al relativo asse 51a ed in modo tale da pinzare, con lamina 51 stessa, il foglio 5 stesso a contatto della piastra 25. Una volta che il foglio 5 è stato bloccato a contatto della piastra

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 356)

25, il convogliatore 11 alimenta alla stazione 7 una calza 2, la cui porzione 3 di estremità, cadendo verticalmente verso la piastra 25, si dispone a ridosso della piastra 25 stessa e davanti al foglio 5, e viene immediatamente bloccata dall'elemento 31 di bloccaggio, che viene ruotato attorno .

A questo punto, l'attuatore 15 sposta il convogliatore 11 ed il bordo 14 nella direzione D disponendo il convogliatore 11 stesso in una posizione di rilascio, in cui il bordo 14 è disposto verticalmente sfalsato rispetto alla piastra 15 in modo tale che il movimento di avanzamento del nastro 12 causi la progressiva caduta della calza 2 verso e tra i rulli 63 ed in modo tale che la calza 2 si ripieghi ad U attorno alla piastra 25 disponendosi con la porzione 38 da banda opposta della porzione 3 rispetto alla piastra 25 stessa. Quando tutta la calza 2 ha abbandonato il convogliatore 11 ed una porzione 70 intermedia tra la porzione 4 e la porzione 38 della calza 2 stessa è caduta tra i rulli 63, questi ultimi vengono spostati nella loro posizione accostata in modo tale da pinzare tra loro la porzione 70 stessa. Nel momento in cui i rulli 63 vengono spostati nella loro posizione accostata, l'attuatore 42 richiama a sé la propria asta 44 in modo tale da ruotare la piastra 49 attorno al relativo asse 49a

PLEBANI Rinaldo
(Iscrizione Albo nr. 358)

pinzando, con la piastra 49 stessa, la porzione 38 della calza 2 a contatto della piastra 25.

A questo punto, il motore 27 ruota la piastra 25 in senso orario attorno all'asse 25a avvolgendo progressivamente la calza 2 attorno alla piastra 25 stessa ed attorno al relativo foglio 5: contemporaneamente, la pressione esercitata dai rulli 63 l'uno contro l'altro e sulla calza 2 è sufficiente ad impartire alla calza 2 stessa una tensione determinata durante la rotazione della piastra 25 garantendo un avvolgimento ottimale della calza 2 attorno al relativo foglio 2.

Dopo un numero determinato di rotazioni attorno all'asse 25a, dipendente dalla lunghezza della calza 2, la piastra 25 viene arrestata nella sua posizione di fine-piegatura con la calza 2 avvolta completamente attorno al foglio 5 ed alla piastra 25 stessa. Lo scarico della calza 2 e del relativo foglio 5 dalla piastra 25 viene quindi eseguito dal dispositivo 10, la cui forcella 29 presenta, in corrispondenza delle estremità dei bracci 30, rispettivi denti 69, che impegnano le scanalature 26 e vengono spostati lungo le scanalature 26 stesse in modo tale da sfilare la calza 2 dalla piastra 25.

La figura 6 illustra uno dei possibili modi in cui una calza 2 può essere ripiegata attorno al relativo foglio 5 utilizzando l'unità 1 sopra descritta: la porzione 3 è

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

disposta a contatto del relativo foglio 5, e la porzione 4 è disposta all'esterno della calza 2, ed è rivolta verso la porzione 3 stessa. L'unità 1 può ripiegare in altri modi ciascuna calza 2 attorno al relativo foglio 5 a seconda del verso di rotazione della piastra 25, di quale porzione della calza 2 viene bloccata per prima sulla piastra 25, e della posizione di alimentazione del bordo 14, che può essere disposto, come precedentemente descritto, allineato sulla verticale alla piastra 25 per disporre la porzione 3 a contatto del foglio 5, oppure leggermente sfalsato rispetto al verticale, in modo tale da disporre la porzione 3 a contatto della piastra 25 da banda opposta del foglio 5 rispetto alla piastra 25 stessa. A titolo d'esempio, secondo una variante non illustrata, ciascuna calza 2 può essere ripiegata dall'unità 1 in modo tale che al termine della ripiegatura la rispettiva porzione 4 sia disposta a contatto del relativo foglio 5, e la relativa porzione 3 sia disposta verso l'esterno.

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

R I V E N D I C A Z I O N I

1.- Metodo per la piegatura di calze (2) da donna, il metodo essendo caratterizzato dal fatto di comprendere le fasi di alimentare ciascuna calza (2) ad una stazione (7) di piegatura, e di ripiegare progressivamente la calza (2) stessa attorno ad un supporto (25) rigido disposto nella stazione (7) di ripiegatura stessa; il metodo essendo caratterizzato dal fatto che la ripiegatura della detta calza (2) avviene ruotando il supporto (25) rigido attorno ad un asse (25a) di rotazione del supporto (25) rigido stesso.

2.- Metodo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto di comprendere le ulteriori fasi di bloccare una prima porzione (3) della detta calza (2) a contatto del detto supporto (25) rigido, e di impegnare in modo rilasciabile una seconda porzione (70) della calza (2) stessa tramite mezzi di impegno (9).

3.- Metodo secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che la detta seconda porzione (70) viene progressivamente rilasciata dai detti mezzi di impegno (9) durante la rotazione del detto supporto (25) rigido in modo tale da impartire alla calza (2) stessa una tensione determinata.

4.- Metodo secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto di comprendere le ulteriori fasi di disporre, per

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

ciascuna calza (2) da ripiegare, un foglio (5) di irrigidimento sostanzialmente a contatto del detto supporto (25) rigido, e di pinzare in modo rilasciabile il foglio (5) stesso; la calza (2) venendo avvolta attorno al supporto (25) rigido ed al rispettivo foglio (5) di irrigidimento.

5.- Metodo secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che la detta calza (2) viene alimentata lungo un piano (P) di trasporto sostanzialmente orizzontale ed in una direzione (D) di avanzamento determinata parallelamente ad un asse (25a) longitudinale della calza (2) stessa; il detto asse (25a) di rotazione essendo disposto trasversalmente alla direzione (D) di avanzamento ed al disotto del detto piano (P) di trasporto.

6.- Metodo secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che il detto supporto (25) rigido è definito da una piastra (25) disposta al disotto del detto piano (P) di trasporto; una prima porzione (3) della detta calza (2) venendo bloccata a contatto della piastra (25), ed una seconda porzione (70) della calza (2) stessa venendo impegnata in modo rilasciabile tramite mezzi di impegno (9) disposti al disotto della piastra (25) stessa.

7.- Metodo secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che la detta piastra (25) ruota attorno al detto

PLEBANI Rinaldo
(Iscrizione Albo nr. 358)

asse (25a) di rotazione tra una posizione di inizio-piegatura, in cui la piastra (25) stessa è disposta trasversalmente al detto piano (P) di trasporto, ed una posizione di fine-piegatura, in cui è disposta parallelamente al piano (P) di trasporto stesso.

8.- Metodo secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che il detto piano (P) di trasporto presenta un bordo (14) terminale di estremità; il bordo (14) terminale di estremità venendo spostato tra una posizione di alimentazione, in cui è sostanzialmente allineato sulla verticale alla detta piastra (25) disposta nella sua posizione di inizio-piegatura, ed una posizione di rilascio, in cui è verticalmente sfalsato rispetto alla piastra (25) stessa.

9.- Unità (1) per la piegatura di calze (2) da donna, l'unità comprendendo mezzi convogliatori (11) per alimentare ciascuna calza (2) ad una stazione (7) di piegatura, e mezzi di ripiegatura (8) per ripiegare progressivamente la calza (2) stessa, i mezzi di piegatura (8) comprendendo un supporto (25) rigido disposto nella stazione (7) di ripiegatura stessa; l'unità (1) essendo caratterizzata dal fatto di comprendere mezzi azionatori (27) per ruotare il supporto (25) rigido attorno ad un proprio asse (25a) di rotazione in modo tale da ripiegare

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

la calza (2) stessa avvolgendola attorno al supporto (25) rigido stesso.

10.- Unità secondo la rivendicazione 9, caratterizzata dal fatto di comprendere mezzi di bloccaggio (51) per bloccare una prima porzione (3) della detta calza (2) a contatto del detto supporto (25) rigido, e mezzi di impegno (9) per impegnare in modo rilasciabile una seconda porzione (70) della calza (2) stessa; i detti mezzi di impegno (9) essendo atti a rilasciare progressivamente la detta calza (2), ed essendo atti a cooperare con il detto supporto (25) rigido per impartire alla calza (2) stessa una tensione determinata.

11.- Unità secondo la rivendicazione 10, caratterizzata dal fatto di comprendere ulteriori mezzi di alimentazione (17) per alimentare un foglio (5) di irrigidimento disponendo il foglio (5) di irrigidimento stesso sostanzialmente a contatto del detto supporto (25) rigido, e mezzi a pinza (51) per pinzare in modo rilasciabile il foglio (5) stesso; i detti mezzi azionatori (27) essendo atti a ruotare il detto supporto (25) rigido unitamente al detto foglio (5) di irrigidimento per avvolgere la detta calza (2) attorno al rispettivo foglio (5) di irrigidimento.

12.- Unità secondo una qualsiasi delle rivendicazioni dalla 9 alla 11, caratterizzata dal fatto che i detti mezzi

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358,

convogliatori (11) comprendono un piano (P) di trasporto sostanzialmente orizzontale, e sono atti ad avanzare la detta calza (2) in una direzione (D) di avanzamento determinata parallelamente ad un asse (2a) longitudinale della calza (2) stessa; il detto asse (25a) di rotazione essendo disposto trasversalmente alla direzione (D) di avanzamento ed al disotto del detto piano (P) di trasporto.

13.- Unità secondo la rivendicazione 12, caratterizzata dal fatto che il detto supporto (25) rigido è definito da una piastra (25) disposta al disotto del detto piano (P) di trasporto; i detti mezzi di piegatura (8) comprendendo mezzi di bloccaggio (51) per bloccare una prima porzione (3) della detta calza (2) a contatto della piastra (25), e mezzi di impegno (9) per impegnare in modo rilasciabile una seconda porzione (70) della calza (2) stessa.

14.- Unità secondo la rivendicazione 13, caratterizzata dal fatto che i detti mezzi azionatori (27) sono atti a ruotare la detta piastra (25) attorno al detto asse (25a) di rotazione tra una posizione di inizio-piegatura, in cui la piastra (25) stessa è disposta trasversalmente al detto piano (P) di trasporto, ed una posizione di fine-piegatura, in cui è disposta parallelamente al piano (P) di trasporto stesso.

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. ###)

15.- Unità secondo la rivendicazione 14, caratterizzata dal fatto che il detto piano (P) di trasporto presenta un bordo (14) terminale di estremità; i detti mezzi convogliatori (11) comprendendo mezzi di movimentazione (15) per spostare il piano (P) di trasporto tra una posizione di alimentazione, in cui il detto bordo (14) terminale di estremità è verticalmente allineato alla detta piastra (25) disposta nella sua posizione di inizio-piegatura, ed una posizione di rilascio, in cui è verticalmente sfalsato rispetto alla piastra (25) stessa.

16.- Metodo per la ripiegatura di calze da donna, sostanzialmente come descritto con riferimento ai disegni annessi.

17.- Unità per la ripiegatura di calze da donna, sostanzialmente come descritta con riferimento ai disegni annessi.

p. i. CORTESE CARMELO ANGELO

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

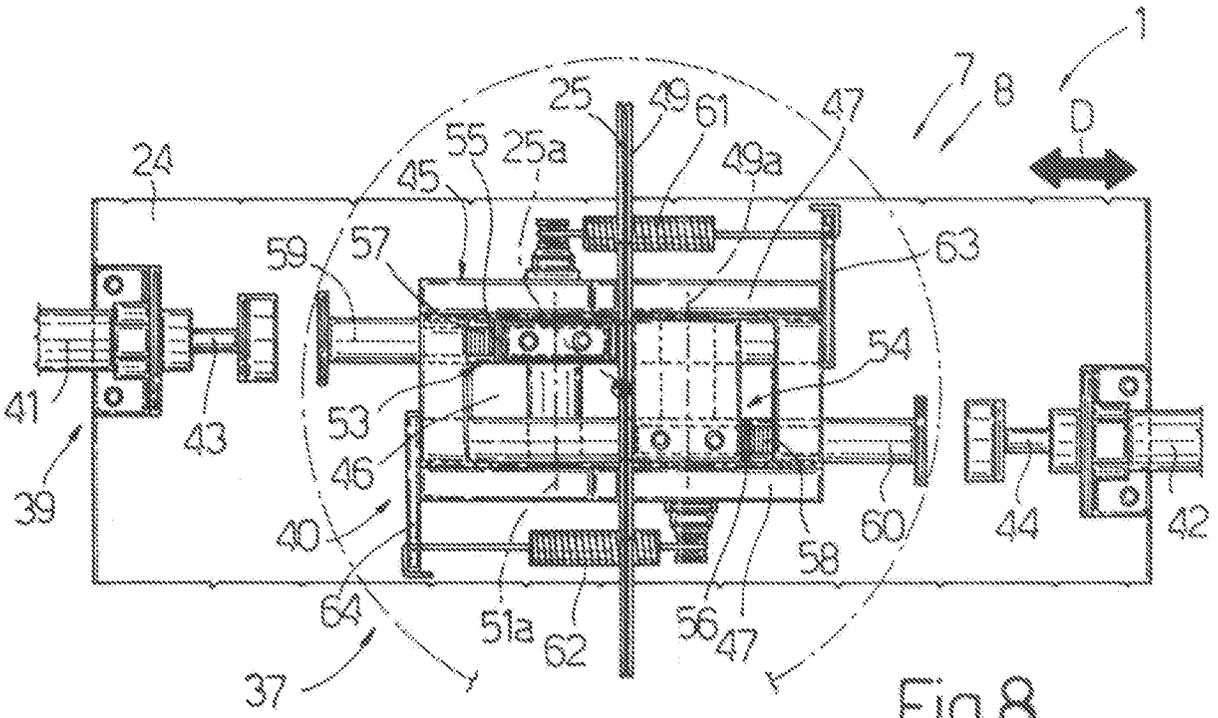
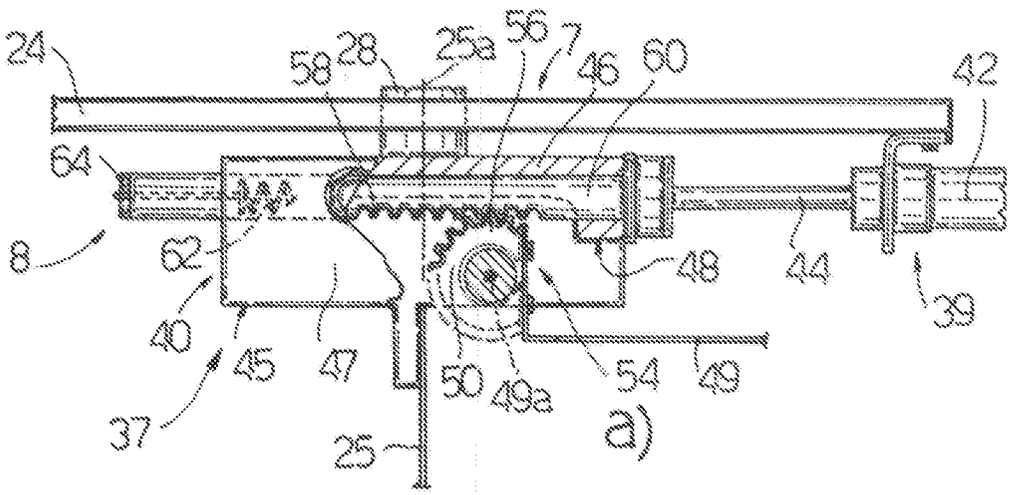


Fig.8



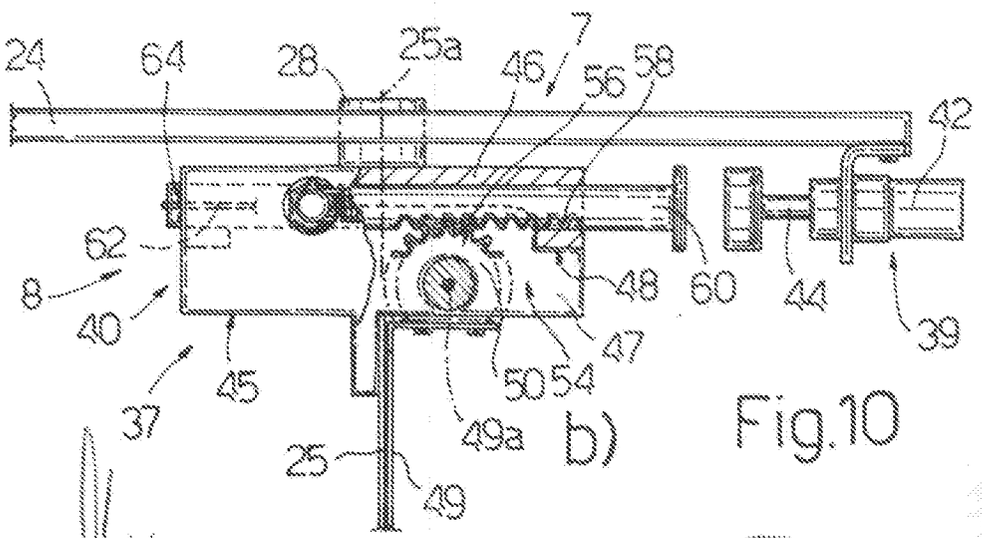


Fig.10

p.i.: CORTESE CARMELO ANGELO
PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

M.I.: CORTESE CARMELO ANGELO
[illegible]
Atto n. 68 [illegible]

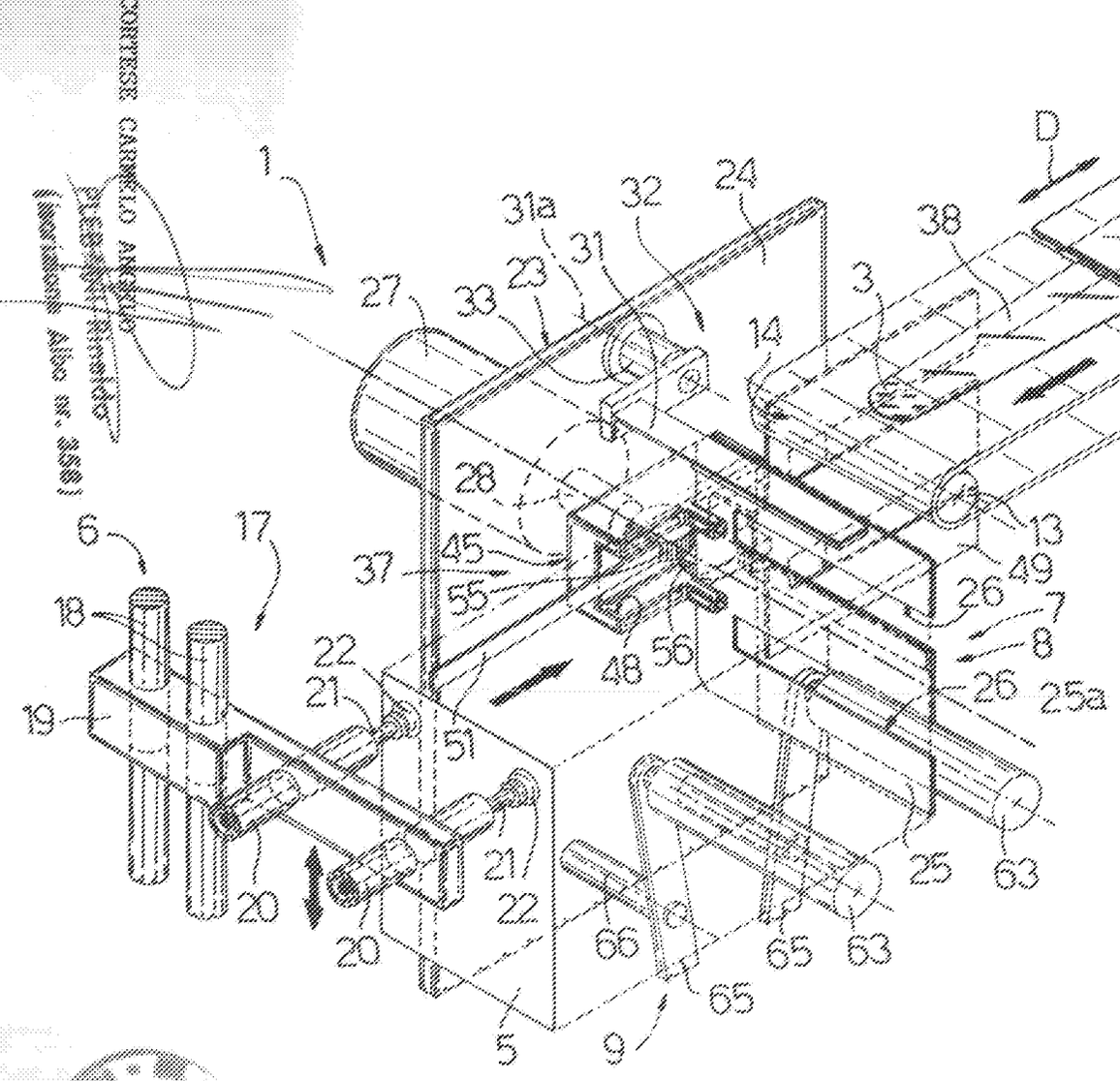
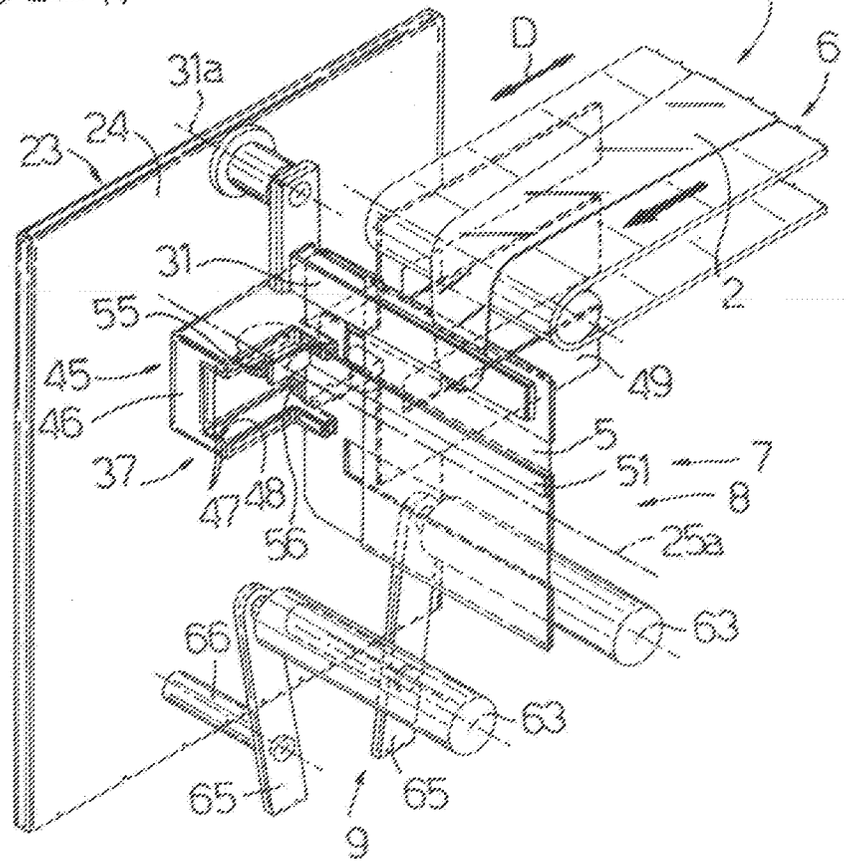


Fig.1

Fig.2



TO 94A0051

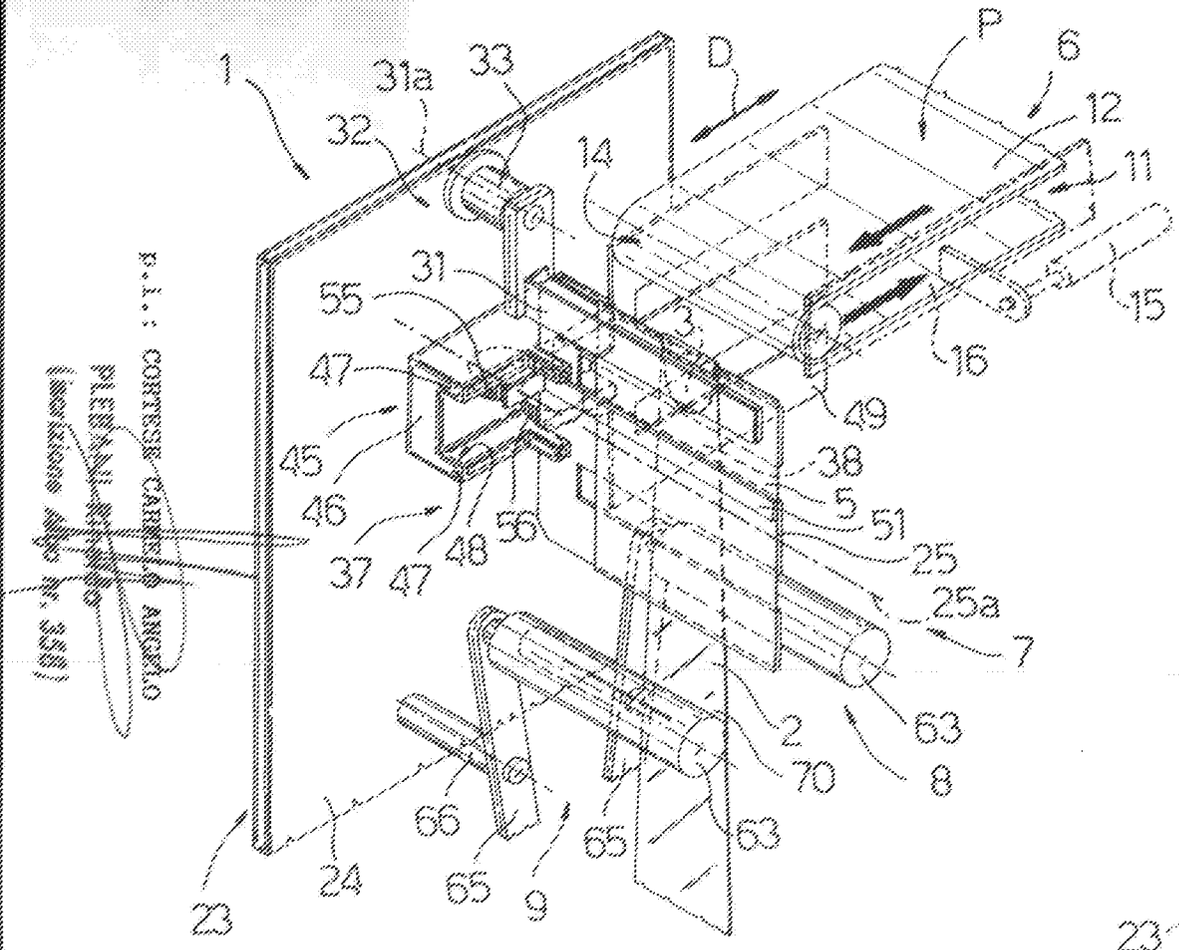

1
31a
33
32
D
P
6
12
11
14
31
55
3
15
16
47
49
45
38
46
5
51
37
47
48
56
25
25a
7
63
2
70
8
66
65
65
9
63
24
23

Fig.3

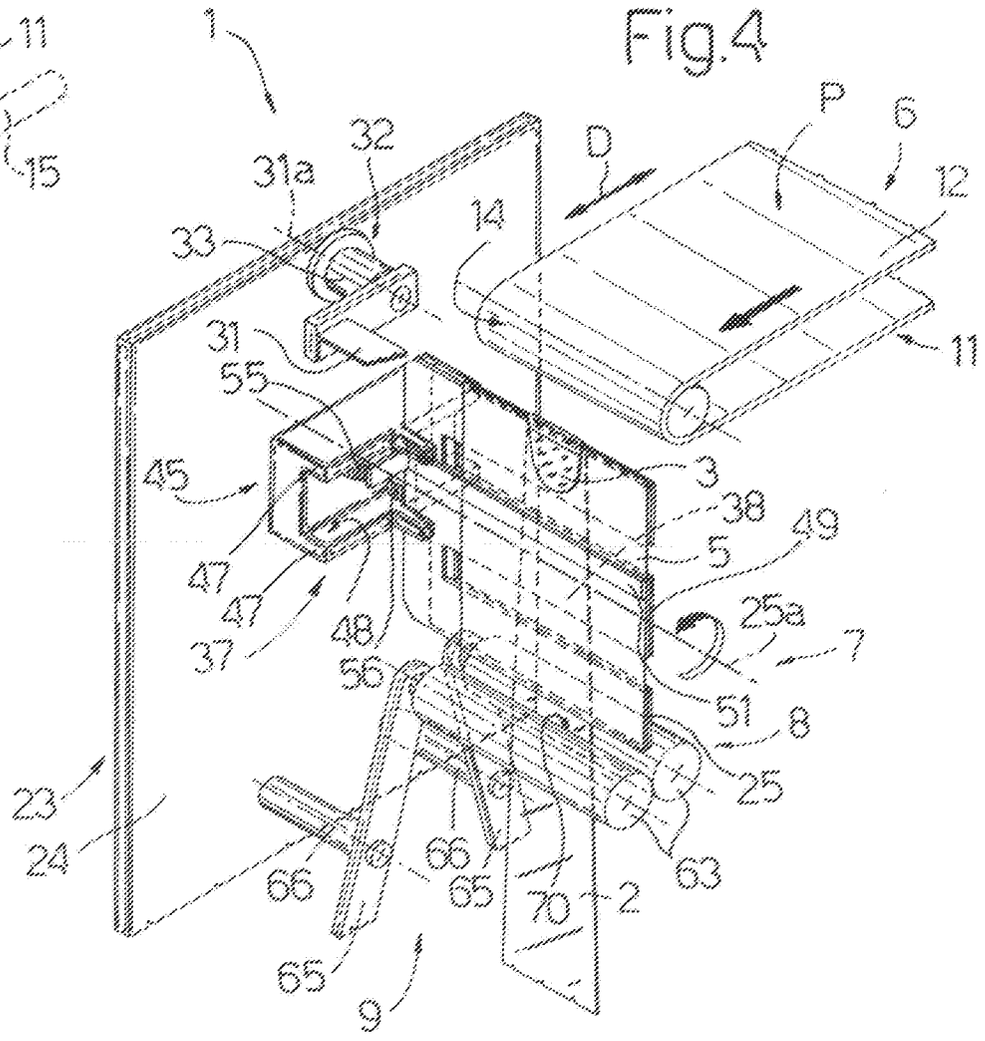

1
31a
32
D
P
6
12
33
14
11
31
55
45
3
38
49
5
47
47
48
37
25a
7
56
51
8
25
23
24
66
66
65
70
2
63
65
9

Fig.4

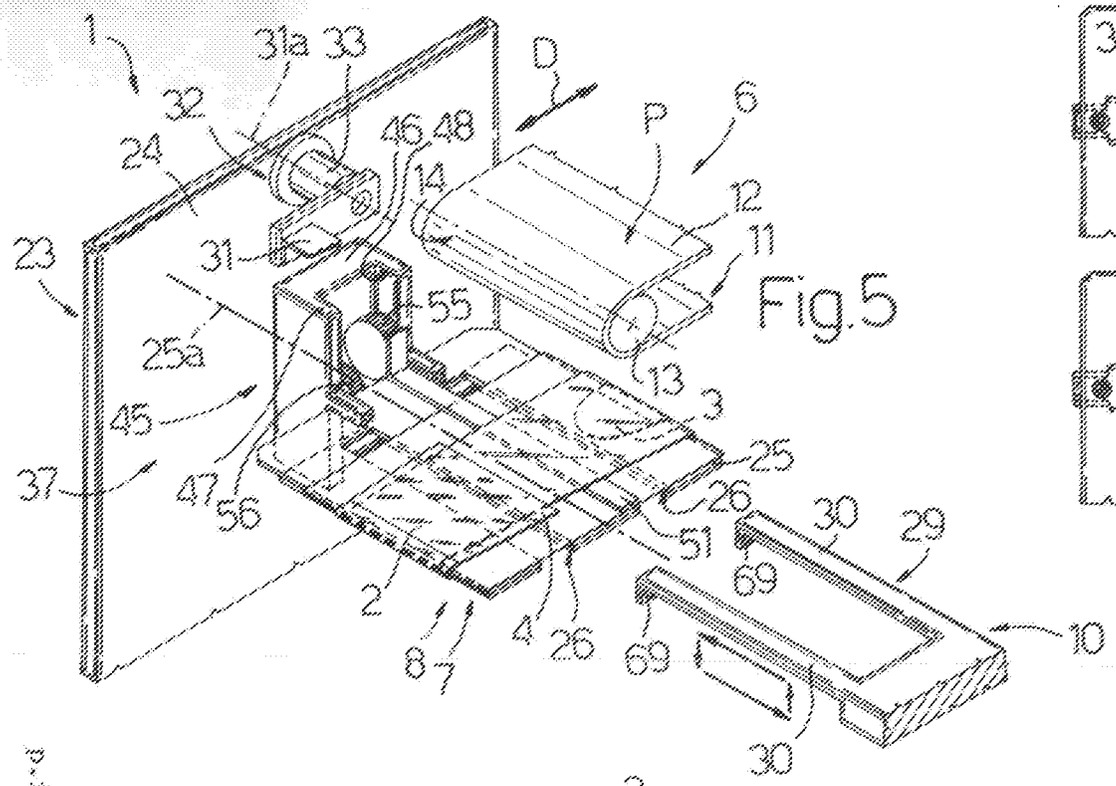


Fig.5

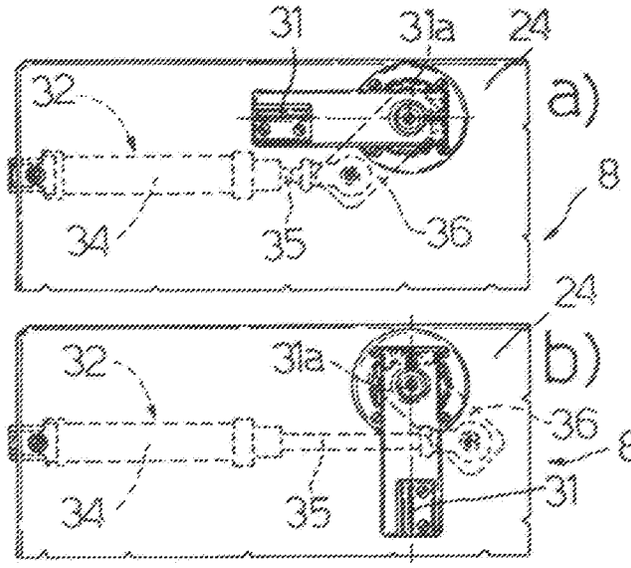


Fig.11

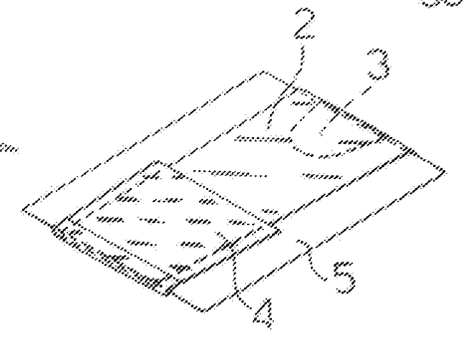


Fig.6

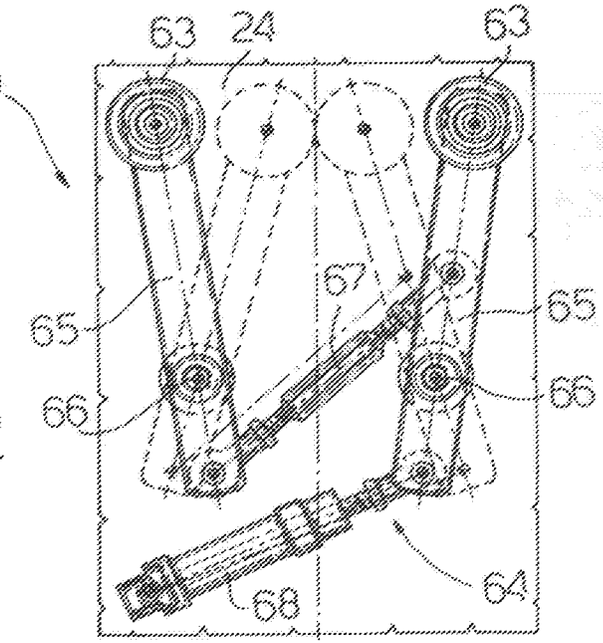


Fig.12

p.i.: ... CORTESE CARMELO ANGELO
ELEANA Mandato
(Iscrizione Albo n. 358)

TO 98A000571

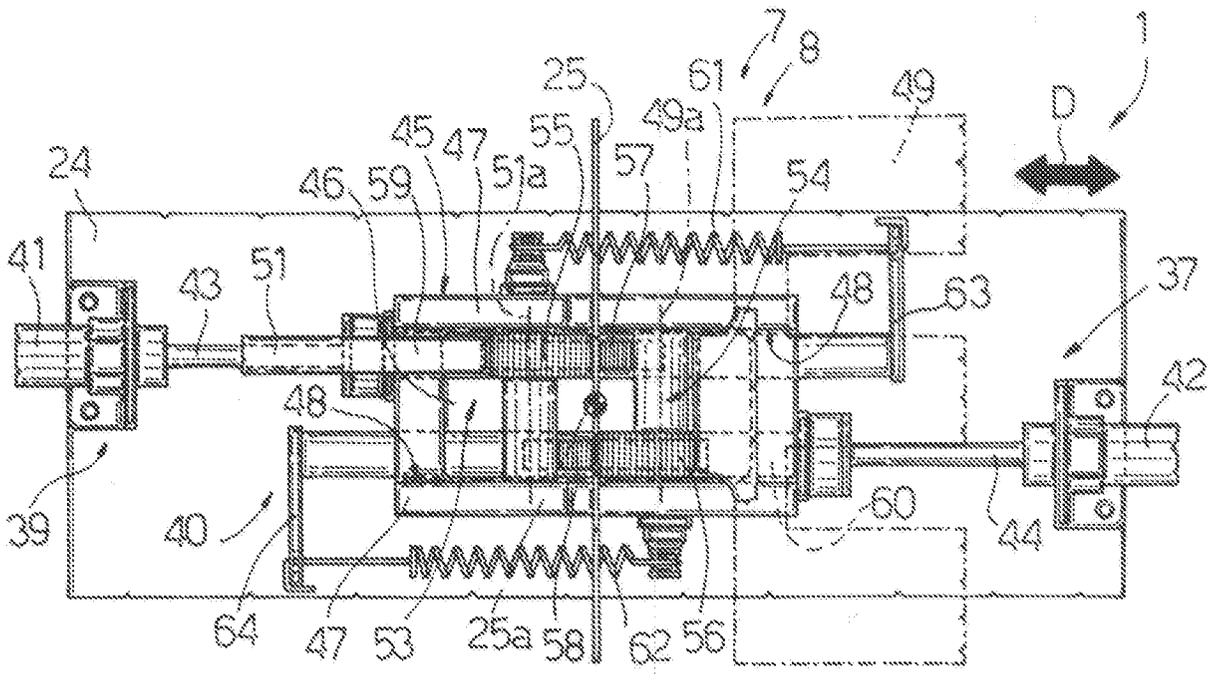
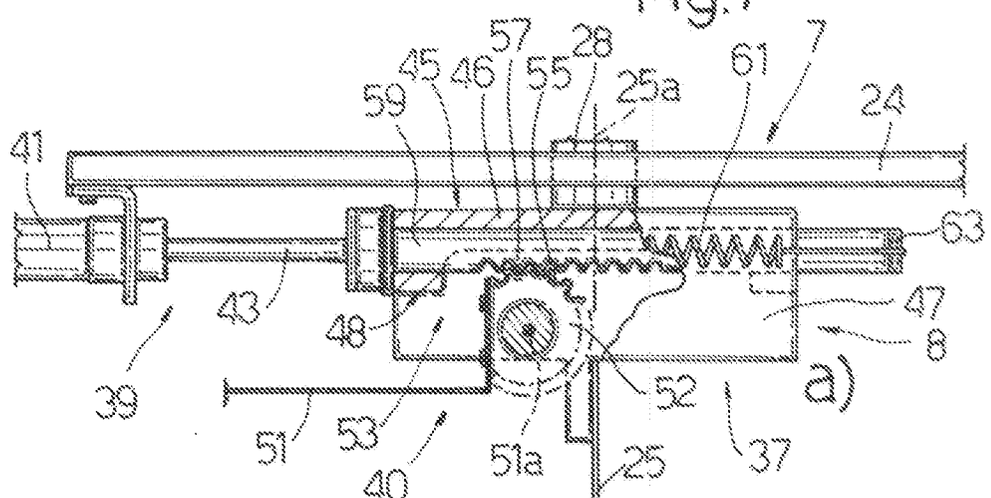


Fig.7



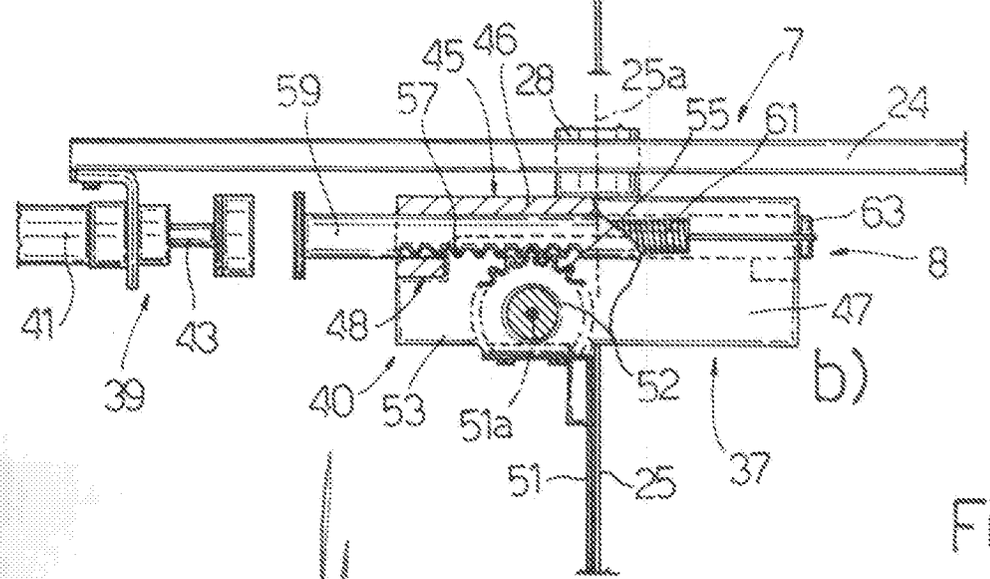


Fig.9

p. I. CORTESE CARMELO ANGELO

PLEBANI Rinaldo

(Iscrizione Albo nr. 358)