



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

# UIBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>101995900426628</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>10/03/1995</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>10/09/1996</b>

<b>Priorità</b>	P4420979.7
<b>Nazione Priorità</b>	DE
<b>Data Deposito Priorità</b>	

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
B	65	H		

Titolo

DISPOSITIVO DI PREPARAZIONE DELLE ESTREMITA' DEI FILI PER MACCHINE TESSILI  
PRODUCENTI BOBINE INCROCIATE

(32, 36), in modo tale che le estremità del filo tagliate a misura con la loro superficie di taglio vengono introdotte ad aspirazione anteriormente negli ugelli di preparazione (38). Il formatore di anse, che si orienta a ritroso in una posizione (III) di aggiustaggio dei fili ed è eseguito come aletta girevole (24), in tal caso garantisce che le estremità dei fili introdotte ad aspirazione negli ugelli di preparazione (38) ricevano una lunghezza ed una preparazione ottimali. (Figura 2).

#### Descrizione del trovato

L'invenzione riguarda un dispositivo di preparazione delle estremità dei fili per una macchina tessile produttore bobine incrociate, con almeno un ugello di preparazione nonché un dispositivo di serraggio e di taglio per manipolare un filo da preparare per una successiva operazione di lavoro.

Dispositivi di preparazione delle estremità dei fili di tale tipo sono descritti in combinazione con dispositivi di giuntatura ad esempio nel prospetto "Kreuzspulautomat AUTOCONER 238" della ditta Schlafhorst. In questi dispositivi di giuntatura due estremità dei fili, che devono essere collegate fra di loro, in un primo momento mediante apertura pneumatica della torsione del filo vengono preparate in speciali tubetti di apertura. Per la preparazione le estremità dei fili vengono introdotte ad

aspirazione rispettivamente in un tubetto, mediante aria compressa orientata sull'estremità del filo viene eliminata la torsione del filo e le fibre libere vengono soffiate via, cosicchè si ottiene una cosiddetta estremità aperta del filo con fibre parallele, in numero il più possibile grande, che vengono giuntate pneumaticamente con le fibre dell'altra estremità del filo.

L'aspetto esteriore e la qualità di un dispositivo di giuntatura dipendono fra l'altro dalla preparazione delle estremità dei fili. Soltanto con una preparazione ottimale delle estremità dei fili si ottengono giunzioni del filo, il cui aspetto esteriore e la cui resistenza non si scostano sostanzialmente dal filo rimanente. Per questo motivo si dà particolare attenzione alla preparazione delle estremità dei fili. Un'ottimale giunzione può essere ottenuta ad esempio soltanto quando le estremità dei fili vengono preparate in una forma ed in una lunghezza adattate ai rispettivi parametri del filato.

Nei noti dispositivi di giuntatura un pezzo centrale del filo, passante davanti all'apertura di aspirazione dell'ugello di preparazione, viene afferrato e introdotto ad aspirazione come ansa nell'ugello di preparazione. L'introduzione ad aspirazione di regola viene provocata mediante l'introduzione a soffiatura di aria compressa, che per aprire la torsione del filo viene orientata

sull'estremità del filo. Al riguardo esiste il pericolo che il getto di aria compressa, che ha lo scopo di aprire la torsione del filo, in un primo momento incontri l'ansa di filo aspirata e introduca mediante soffiatura fibre nella parte dell'estremità del filo non ancora aperta, il che porta come conseguenza ad un'apertura disuniforme dell'estremità del filo, ossia il punto dell'estremità del filo, sul quale è arrivato per primo il getto di aria compressa di apertura, può risultare più sottile dell'usuale complesso di fibre. Specialmente nell'ambito dell'ansa aspirata esiste pertanto il pericolo di pregiudicamento del complesso di fibre, il che influenza negativamente la resistenza e l'aspetto esteriore della giunzione.

Nel caso di filati relativamente rigidi flessionalmente, come ad esempio filati di lino, può inoltre verificarsi che l'introduzione ad aspirazione, a forma di ansa, delle estremità dei fili fallisca negli ugelli di preparazione di diametro relativamente piccolo. In un tale caso non è possibile una preparazione dell'estremità del filo e quindi la realizzazione della giunzione durevole è possibile soltanto con aggiuntivi costosi accorgimenti, come ad esempio una giunzione ad umido.

Pertanto sono già stati proposti dispositivi di giunzione, nei quali si impedisce che le estremità dei fili tramite

un'ansa di filo vengano introdotte ad aspirazione negli ugelli di preparazione. Questi dispositivi di giunzione noti dal DE 40 05 752 A1 presentano ugelli di preparazione supportati orientabili e che nella loro posizione di partenza sono orientati direttamente sull'attrezzo di taglio per il filo inferiore, rispettivamente per il filo superiore. Ciò significa che l'apertura di aspirazione del rispettivo ugello di preparazione è orientata in corrispondenza del punto del filo in cui esso viene tagliato. Quando l'attrezzo di taglio viene messo in funzione allora contemporaneamente in corrispondenza dell'apertura di aspirazione dell'ugello di preparazione è applicata una corrente di aspirazione. Poichè l'estremità da preparare del filo tagliato viene immediatamente afferrata dalla corrente di aspirazione e introdotta ad aspirazione, con la superficie di taglio in avanti, nell'ugello di preparazione, è assicurato che la preparazione dell'estremità del filo, ossia l'apertura pneumatica della torsione del filo, progredisce iniziando a partire dalla superficie di taglio, non appena l'estremità del filo è introdotta ad aspirazione nell'ugello di preparazione. Le fibre sciolte in tal caso vengono afferrate direttamente dalla corrente di aspirazione e trasportate via, e non possono più, come nel caso di un'ansa di filo, accumularsi in corrispondenza

dell'estremità del filo non ancora preparata e portare all'impedimento dell'operazione di apertura. L'apertura dell'estremità del filo in questo dispositivo avviene selettivamente soltanto sulla lunghezza sulla quale l'estremità del filo viene introdotta ad aspirazione nell'ugello di preparazione e viene assoggettata alla corrente d'aria di apertura. Questo nuovo dispositivo opera in verrà soddisfacentemente, ma nella sua struttura costruttiva risulta tuttavia relativamente costoso.

Partendo da dispositivi di preparazione delle estremità dei fili del genere precedentemente menzionato l'invenzione si pone il compito di perfezionare ulteriormente i noti dispositivi.

Questo problema viene risolto secondo l'invenzione mediante un dispositivo come quello formante oggetto della rivendicazione 1.

Esecuzioni vantaggiose dell'invenzione sono descritte nelle sottorivendicazioni.

La forma di realizzazione secondo l'invenzione del dispositivo di preparazione delle estremità di fili porta ad un dispositivo di struttura assai compatta e funzionante perfettamente. Mediante il taglio delle estremità dei fili nell'immediata vicinanza della zona di entrata degli ugelli di preparazione è garantito che le estremità dei fili vengano introdotte ad aspirazione con la loro superficie di

taglio dapprima negli ugelli di preparazione. L'aggiuntivo formatore di anse in tal caso assicura che le estremità dei fili introdotte nei tubetti di apertura presentino la lunghezza necessaria per una preparazione ottimale. Il dispositivo secondo l'invenzione complessivamente consente una preparazione delicata ed esatta delle estremità dei fili, il che influenza assai positivamente la qualità e l'aspetto esteriore della successiva giuntatura.

In una forma di realizzazione preferita è previsto che il formatore di anse è eseguito nella forma di un dispositivo meccanico di introduzione del filo, introducibile nel percorso del filo da lavorare. In una forma di realizzazione alternativa è previsto il fatto di eseguire il formatore di anse nella forma di un dispositivo pneumatico, laddove una zona di sbocco di un ugello di aspirazione, eseguita a forma ad esempio di fessura ed estendentesi in direzione del movimento del filo, consente di immagazzinare a forma di anse anche pezzi di filo flessionalmente rigidi.

Impiegando il dispositivo secondo l'invenzione di preparazione delle estremità di filo in combinazione con un dispositivo di giuntatura pneumatica è particolarmente vantaggioso eseguire il formatore di anse nella forma di aletta girevole comandabile in maniera definita. Con una tale aletta girevole in maniera semplice va garantita una

contemporanea ed uniforme operazione di taglio a misura delle due estremità di filo da preparare.

Nell'ulteriore esecuzione dell'invenzione è previsto che l'aletta girevole è orientabile in differenti posizioni. Nella posizione di partenza le spine di trascinamento del filo dell'aletta girevole sono posizionate in particolare in modo che in nessuna maniera si ostacola l'inserimento delle estremità dei fili nel dispositivo di giuntatura. Nella posizione di fissaggio di filo le estremità dei fili trascinate attorno a spine di sostegno vengono estratte esattamente su una lunghezza dai dispositivi di presentazione del filo, che è stata determinata come ottimale per la successiva preparazione del filo, rispettivamente per la giuntatura. Nella posizione di aggiustaggio del filo, situata spazialmente fra la posizione di partenza e la posizione di fissaggio del filo, le estremità del filo vantaggiosamente vengono orientate circa centralmente sullo sbocco degli ugelli di preparazione. In questa posizione è assicurato che la corrente di apertura nell'ambito degli ugelli di preparazione sia in grado di lavorare ottimalmente le estremità dei fili.

Ulteriori dettagli dell'invenzione sono desumibili da un esempio di realizzazione illustrato nel seguito in base ai disegni.



In particolare:

la figura 1 schematicamente mostra un punto di incannatura, disposto in un incannatoio per bobine incrociate, con un dispositivo di giuntatura pneumatica,

la figura 2 mostra una vista prospettica del dispositivo di giuntatura secondo l'invenzione,

le figure 3-5 mostrano diverse fasi della preparazione delle estremità dei fili.

Nella figura 1 con 1 è indicata un incannatoio per bobine incrociate rappresentato schematicamente. Tali incannatoi per bobine incrociate presentano una pluralità di punti di incannatura 2 fra di loro vicini. La struttura e la funzionalità dei punti di incannatura sono note, cosicchè la relativa descrizione seguente è tenuta relativamente breve.

Da una bobina di svolgimento 3, situata in posizione di svolgimento, viene prelevato un filo 4 che si estende su un rompitoio 5 di pallone, un occhiello 6 del filo verso il tenditore 7 del filo. Fra il tenditore 7 del filo e il guardiafilo 9 è disposto un dispositivo di giuntatura 8. Durante l'incannatura del filo il filo 4 assume l'andamento indicato con 4''. Al guardiafilo 9 è associata una cesoia 10 del filo, la quale interrompe il filo quando il guardiafilo 9 rileva uno scostamento da una norma preassegnata. A valle del guardiafilo 9, rispettivamente

della cesoia 10 del filo è inserito eventualmente un dispositivo di paraffinatura 11. A partire di lì il filo si muove su una lamiera di guida 12 su un tamburo scanalato 13, che contemporaneamente aziona la bobina incrociata 14 ed avvolge il filo in strati incrociati a formare una bobina incrociata. La bobina incrociata 14 viene portata in particolare in un sostegno 15 della bobina.

Nel presente esempio di realizzazione si intende interrompere il percorso del filo fra bobina di svolgimento 3 e bobina incrociata 14. Una tale interruzione del percorso del filo si verifica tutte le volte in cui il filo in seguito ad una irregolarità è stato strappato, rispettivamente tagliato dalla cesoia 10 del filo. Una ulteriore possibilità di una interruzione del percorso del filo si ottiene quando si verifica un cambio di bobina di svolgimento oppure quando la bobina incrociata ha raggiunto il suo diametro preassegnato.

Il collegamento dell'estremità del filo della bobina incrociata 14, rispettivamente dell'estremità del filo della riserva di filo di un nuovo tubetto fissato, con l'estremità di filo della bobina di svolgimento 3 avviene nel dispositivo di giuntatura 8. Per non disturbare il movimento del filo durante il normale funzionamento di incannatura il dispositivo di giuntatura 8 è arretrato dal percorso 4'' del filo. Per realizzare un collegamento dei

fili pertanto è necessario inserire le estremità dei fili nel dispositivo di giuntatura 8. A tale scopo per il filo superiore è previsto un ugello di orientamento 16 con la fessura di aspirazione 17. Per lo svolgimento del filo superiore della bobina incrociata 14 l'ugello di orientamento 16 si orienta attorno al suo snodo di rotazione 18 nella posizione 16' rappresentata tratteggiata. In questa posizione la fessura di aspirazione si trova nella posizione 17', vicina e davanti alla superficie della bobina incrociata 14. Dalla bobina incrociata 14 azionata in senso opposto a quello di avvolgimento l'estremità del filo viene aspirata attraverso la fessura di aspirazione. Successivamente l'ugello di orientamento 16 si orienta a ritroso nella sua posizione di partenza. L'estremità aspirata del filo, il filo superiore 4', viene guidata in particolare su un arco di circonferenza 19 e inserita sia nella lamiera di guida 12, nel dispositivo di paraffinatura 11, nella cesoia 10 del filo, nel guardiafilo 9 sia anche nel dispositivo di giuntatura 8. Il filo inferiore 4" viene ricevuto da un tubo di aspirazione 20 al di sotto del tendifilo 7. A tale scopo il tubo di aspirazione dalla sua posizione di riposo qui disegnata si orienta attorno allo snodo di una trazione 22 nella posizione 20'. L'ugello di aspirazione 21 si porta quindi nella posizione 21' davanti al filo e lo aspira dal

tenditore del filo aprentesi. Successivamente il tubo di aspirazione 20 si orienta attorno allo snodo 22 nell'arco di circonferenza 23 riportandosi nella sua posizione di partenza. Così facendo il filo inferiore 4" viene inserito nel tendifilo aperto e nel dispositivo di giuntatura 8. Nella figura 2 sono rappresentati prospetticamente il dispositivo di giuntatura 8 del filo nonchè il dispositivo secondo l'invenzione per separare le estremità dei fili. Come è rilevabile, il dispositivo di giuntatura 8 presenta un prisma di giuntatura 25, fissato tramite perni a vite 43 su un blocco di distribuzione dell'aria 42, con un canale di giuntatura 26 nonchè ugelli di preparazione 38 disposti al di sopra e al di sotto del prisma di giuntatura 25 nel blocco di distribuzione dell'aria 42. Nel canale di giuntatura 26, come usuale, sbocca almeno un raccordo dell'aria di giuntatura 45. Accanto al canale di giuntatura 26 sono disposte rispettivamente lamiere di guida 27 del filo, che in combinazione con similari lamiere di guida 28 del filo, non rappresentate per chiarezza in figura 2, coadiuvano l'inserimento delle estremità di filo 4' e 4" nel dispositivo di giuntatura attraverso l'ugello di orientamento 16, rispettivamente il tubo di aspirazione 20. Gli ugelli di preparazione 38 sono disposti inclinati nel blocco di distribuzione dell'aria 42, ossia la loro zona di entrata è disposta nell'immediata vicinanza del dispositivo

di taglio 32, rispettivamente 36, ed è orientata su questo. Oltre ai dispositivi di taglio sono previsti inoltre, come è noto, dispositivi 30, 34 di serraggio del filo comandabili tramite meccanismi di azionamento 21, 35. I dispositivi di taglio 32, 36 possono essere azionati tramite analoghi meccanismi di azionamento 33, 37.

Al di sotto della testa di giuntatura 25, supportata orientabile nel blocco 42 di distribuzione dell'aria, è disposta un'aletta girevole 24 sollecitabile in maniera definita tramite una disposizione di azionamento 44. Con l'orientamento dell'aletta girevole 24 dalla posizione di partenza I nella posizione II di fissaggio del filo, l'aletta girevole 24 con le sue spine di trascinamento 40 striscia su spine di sostegno 41 fissate, rispettivamente al di sopra e al di sotto del prisma di giuntatura 25. Nella posizione finale le spine di trascinamento 40 entrano in rientranze 39 del prisma di giuntatura.

Il funzionamento del dispositivo secondo l'invenzione viene illustrato nel seguito in base alle figure 3 fino a 5.

La figura 3 mostra in particolare la situazione in cui le estremità dei fili sono in verità già inserite nel dispositivo di giuntatura 8, tuttavia non sono ancora preparate. Ciò significa che l'ugello di orientamento 16 con la propria fessura di aspirazione 17 ha ricevuto il filo superiore 4' in corrispondenza della superficie della

bobina incrociata 14 e con il filo superiore è orientato nella posizione inferiore rappresentata. La fessura di aspirazione 17 con questo movimento di orientamento, come già precedentemente descritto, ha già percorso l'arco di circonferenza 19 indicata in figura 1, laddove il filo superiore 4' è stato guidato da lamiera guidafile 27, 28 e inserito nel morsetto 30 del filo, aperto, superiore, nel canale di giuntatura 26 nonchè nel dispositivo di taglio del filo 36 inferiore pure aperto.

Il filo inferiore 4", che si diparte dalla bobina di svolgimento 3, per mezzo del tubo di aspirazione 20, orientantesi verso l'alto sull'arco di circonferenza 23, è stato inserito corrispondentemente nel morsetto aperto inferiore 34 del filo, nel canale di giuntatura 26 nonchè nel dispositivo di taglio aperto superiore 32 del filo.

Dopo la chiusura dei dispositivi serrafilo 30 e 34 l'aletta girevole 24, posizionata fino ad allora nella sua posizione di partenza I, tramite una disposizione di azionamento 44 vienene sollecitata in senso orario. Le spine di trascinamento 40 del filo dell'aletta girevole 24 incrociano in particolare l'andamento del filo superiore 4' e del filo inferiore 4" e trascinano i fili, come indicato in figura 4, attorno alle spine di sostegno 41 fissate nell'ambito del prisma di giuntatura 25. Le spine di trascinamento 40 dell'aletta girevole penetranti nelle

rientranze 39 del prisma di dentatura 25 trascinano in tal caso le estremità 4' e 4" del filo contro un'azione di aspirazione, presente sia nell'ugello orientabile 16a sia anche nel tubo di aspirazione 20, selettivamente fuori da questi dispositivi di posa del filo, cosicchè le estremità 4', 4" del filo assumono infine una lunghezza ottimale per una successiva preparazione. Nella posizione II di funzionamento del filo dell'aletta girevole 24 le estremità 4' e 4" del filo fra i relativi dispositivi di taglio e le rispettive spine di trascinamento presentano un andamento, in cui esse almeno in parte si estendono al di sopra dello sbocco degli ugelli di preparazione 38 soggetti all'effetto di aspirazione.

Successivamente azionando il dispositivo di taglio 32 il filo inferiore 4", fissato nel morsetto inferiore 34 del filo, viene tagliato alla lunghezza prestabilita. Il resto del filo viene scaricato attraverso il tubo di aspirazione 30. In maniera simile viene tagliato a misura anche il filo superiore 4' fissato nel morsetto superiore 30 del filo. Poichè gli ugelli di preparazione 38 nell'istante di azionamento del dispositivo di taglio 32 e 36 sono già sollecitati ad aspirazione, le estremità del filo, con la loro superficie di taglio in avanti, vengono introdotti immediatamente ad aspirazione negli ugelli di preparazione 38. L'introduzione ad aspirazione delle estremità dei fili

risulta in particolare particolarmente efficace in quanto gli ugelli di preparazione 38 sono disposti nel blocco 42 di distribuzione dell'aria del dispositivo di giuntatura 8, in modo che essi sono inclinati verso i dispositivi di taglio 32, 36.

L'aletta girevole 24 successivamente si orienta a ritroso nella sua posizione di aggiustaggio III del filo rappresentata in figura 5. In questa posizione di aggiustaggio III del filo le estremità 4' e 4" dei fili sono posizionate circa centralmente sullo sbocco degli ugelli di preparazione 38, il che consente una perfetta preparazione delle estremità dei fili mediante la corrente d'aria presente negli ugelli di preparazione 38. Orientando a ritroso l'aletta girevole 24 dalla posizione di fissaggio II del filo nella posizione di aggiustaggio III del filo, le estremità tagliate dei fili con la loro superficie di taglio in avanti vengono introdotte ad aspirazione in maniera mirata nei tubetti di apertura 38. Ciò significa che la lunghezza della zona di apertura delle estremità dei fili è impostabile tramite una differente angolazione dell'aletta girevole 24 nelle rispettive posizioni di funzionamento (I, II, III).

Le estremità 4' e 4" dei fili così preparate successivamente, come è noto e pertanto non illustrate in dettaglio, mediante un cosiddetto alimentatore dagli ugelli



di preparazione vengono trascinate fuori nel canale di giuntatura 26 del prisma di giuntatura 25 ed ivi posizionate in posizione parallela. Le estremità dei fili che si sovrappongono leggermente vengono quindi giuntate pneumaticamente mediante un impulso di aria compressa. La bobina incrociata 14 quindi è di nuovo collegata in maniera passante con la bobina di svolgimento 3; si può proseguire il processo di incannatura.

Anche se il dispositivo secondo l'invenzione di preparazione delle estremità dei fili è stato descritto in precedenza in combinazione con dispositivi di giuntatura pneumatici, come quelli impiegati preferibilmente per incannatoi automatici per bobine incrociate, si richiama espressamente l'attenzione sul fatto che l'impiego di tali dispositivi di preparazione delle estremità dei fili è vantaggioso anche in relazione a filatoi ad estremità aperta. Anche in tali macchine tessili è notoriamente usuale il fatto di preparare accuratamente le estremità dei fili prima della nuova filatura, in corrispondenti ugelli di preparazione.

#### Rivendicazioni

1. Dispositivo di preparazione delle estremità dei fili per una macchina tessile produttore bobine incrociate, con almeno un ugello di preparazione nonché un dispositivo di serraggio e di taglio per manipolare un filo da preparare

di preparazione vengono trascinate fuori nel canale di giuntatura 26 del prisma di giuntatura 25 ed ivi posizionate in posizione parallela. Le estremità dei fili che si sovrappongono leggermente vengono quindi giuntate pneumaticamente mediante un impulso di aria compressa. La bobina incrociata 14 quindi è di nuovo collegata in maniera passante con la bobina di svolgimento 3; si può proseguire il processo di incannatura.

Anche se il dispositivo secondo l'invenzione di preparazione delle estremità dei fili è stato descritto in precedenza in combinazione con dispositivi di giuntatura pneumatici, come quelli impiegati preferibilmente per incannatoi automatici per bobine incrociate, si richiama espressamente l'attenzione sul fatto che l'impiego di tali dispositivi di preparazione delle estremità dei fili è vantaggioso anche in relazione a filatoi ad estremità aperta. Anche in tali macchine tessili è notoriamente usuale il fatto di preparare accuratamente le estremità dei fili prima della nuova filatura, in corrispondenti ugelli di preparazione.

#### Rivendicazioni

1. Dispositivo di preparazione delle estremità dei fili per una macchina tessile produttore bobine incrociate, con almeno un ugello di preparazione nonché un dispositivo di serraggio e di taglio per manipolare un filo da preparare

per la successiva fase di lavorazione, caratterizzato dal fatto che il dispositivo di taglio (32, 34) è disposto nell'immediata vicinanza dello sbocco dell'ugello di preparazione (38), e dal fatto che il dispositivo di preparazione delle estremità dei fili presenta un aggiuntivo formatore di anse (24).

2. Dispositivo di preparazione delle estremità dei fili secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il formatore di anse (24) è un dispositivo meccanico di trazione del filo incrociante il percorso del filo da preparare.

3. Dispositivo di preparazione delle estremità dei fili secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il formatore di anse (24) è un dispositivo pneumatico consentente un immagazzinamento del filo tagliato nel dispositivo di taglio 32, 36.

4. Dispositivo di preparazione delle estremità dei fili secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il dispositivo di preparazione delle estremità dei fili fa parte di un dispositivo di giuntatura pneumatico (8).

5. Dispositivo di preparazione delle estremità dei fili secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il formatore di anse è eseguito come aletta girevole (24) comandabile in maniera

definita.

6. Dispositivo di preparazione delle estremità dei fili secondo la rivendicazione 4 oppure 5, caratterizzato dal fatto che l'aletta girevole (24) è supportata girevole fra la testa di giuntatura (25) e un blocco (42) di distribuzione dell'aria del dispositivo di giuntatura (8) e tramite una disposizione di azionamento (44) è orientabile in differenti posizioni di funzionamento (I, II, III).

7. Dispositivo di preparazione delle estremità dei fili secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che la posizione di funzionamento (I) dell'aletta girevole (24) forma una posizione di partenza per inserire le estremità (4' e 4") dei fili nel dispositivo di giuntatura (8), la posizione di funzionamento (II) forma una posizione di tensionamento del filo per impostare le lunghezze ottimali delle estremità dei fili e la posizione di funzionamento intermedia (III) forma una posizione di aggiustaggio del filo per preparare le estremità dei fili negli ugelli di preparazione (38).

8. Dispositivo di preparazione delle estremità dei fili secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che le estremità (4' e 4") dei fili, tagliate a misura nella posizione di funzionamento (II) dell'aletta girevole (24), nell'orientamento a ritroso dell'aletta girevole (24) nella posizione di funzionamento (III) entrano con la superficie

di taglio in avanti nei tubetti di apertura (38).

9. Dispositivo di preparazione delle estremità dei fili secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che la lunghezza della zona di apertura delle estremità dei fili, penetrante nei tubetti di apertura (38), risulta dalla corsa di precarica e dalla corsa di richiamo dell'aletta girevole (24).

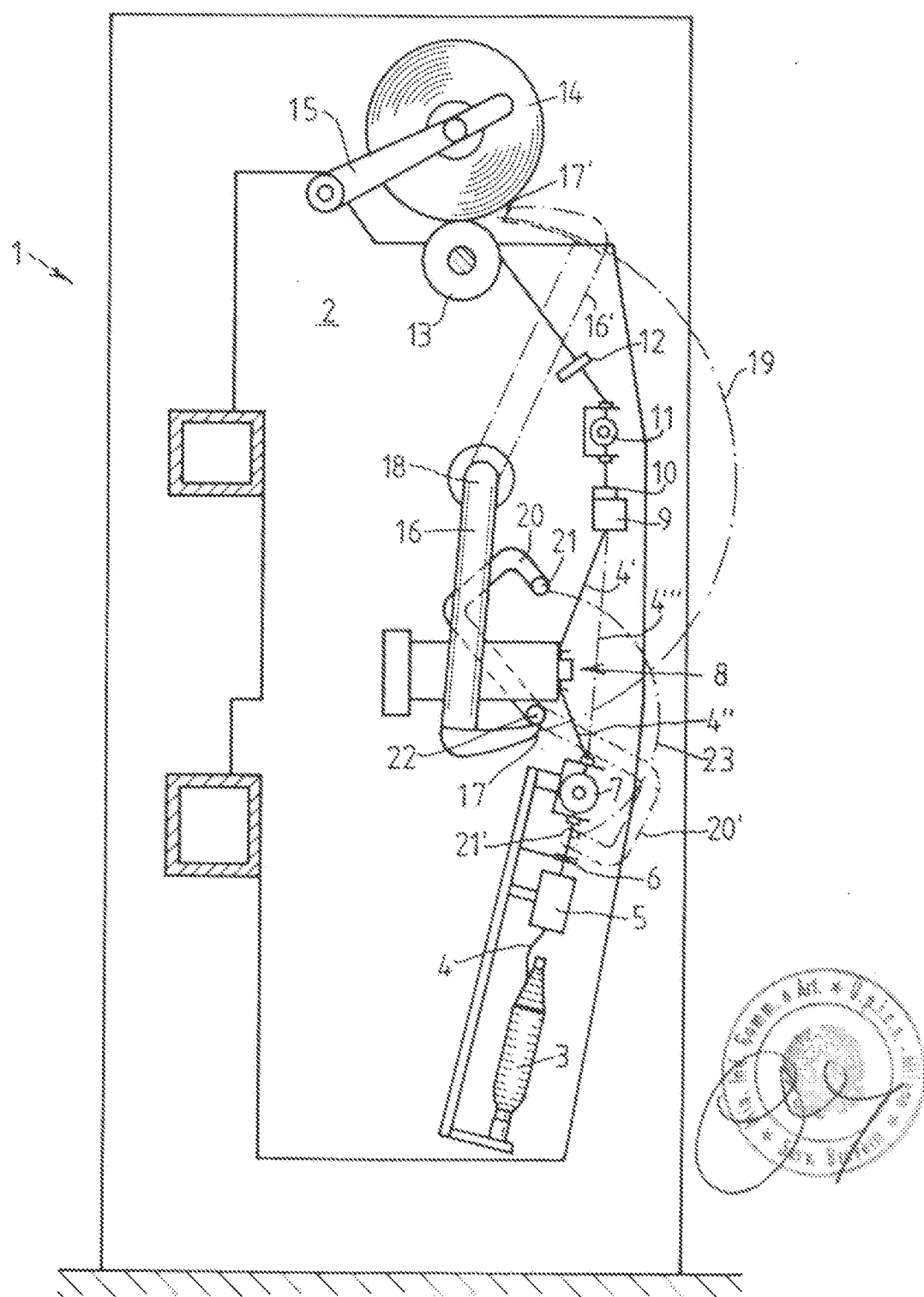
10. Dispositivo di preparazione delle estremità dei fili secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che la zona di entrata degli ugelli di preparazione eseguiti come tubetti di apertura (38), è disposta inclinata verso i dispositivi di taglio (32, 36) nel blocco di distribuzione dell'aria (42) del dispositivo di giuntatura (8).

11. Dispositivo di preparazione delle estremità dei fili secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che nella zona del prisma di giuntatura (25) del dispositivo di giuntatura (8) sono disposti spine di sostegno (41), che cooperando con le spine di trascinamento (40) del filo dell'aletta girevole (24) orientata verso l'interno, consentono una ottimizzazione della lunghezza delle estremità di filo da preparare (4' e 4").

Milano, lì 10 marzo 1995

p. la ditta W. Schlafhorst AG & Co.

MI 95A000468



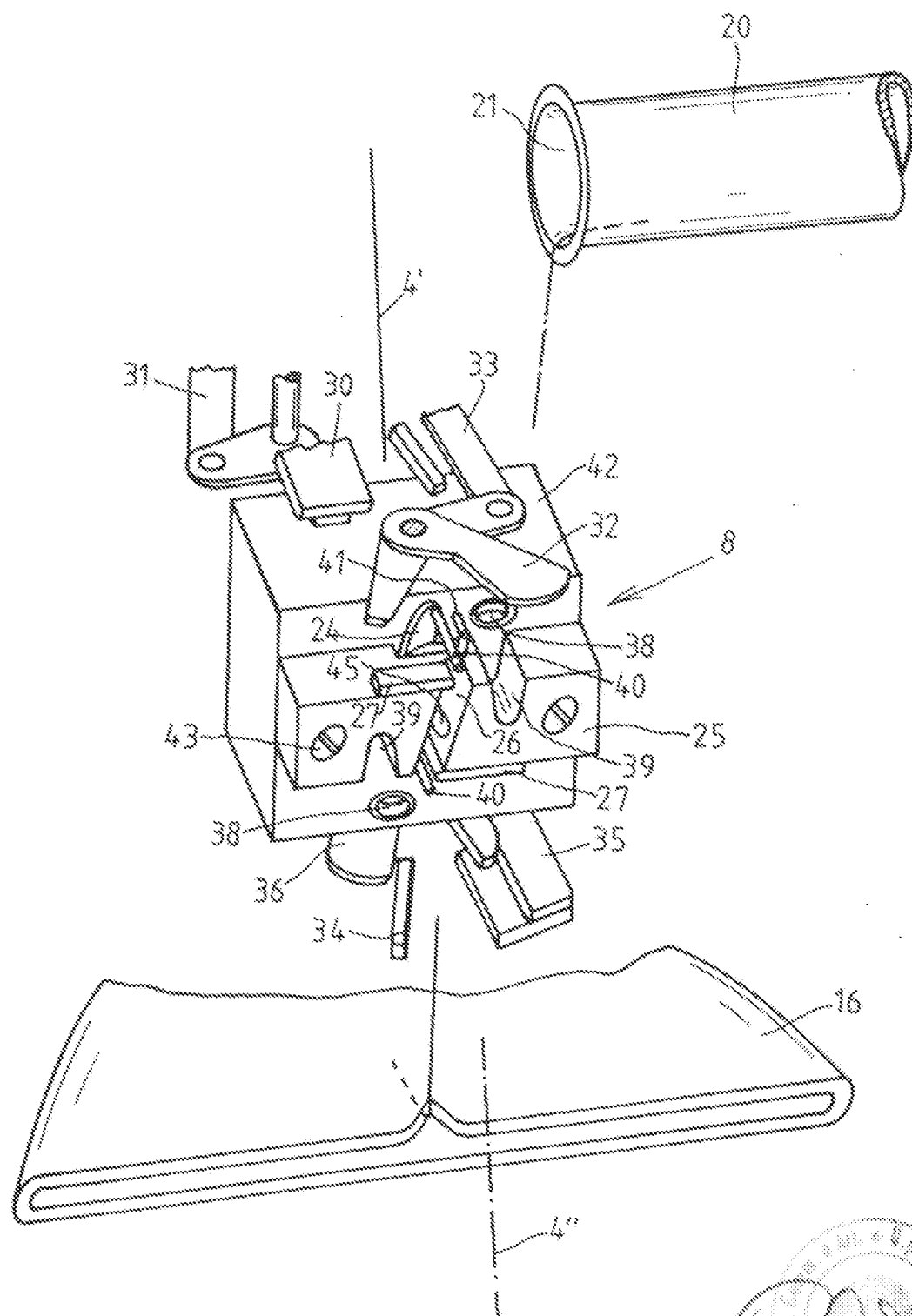
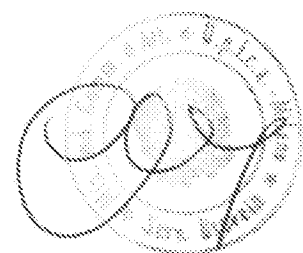
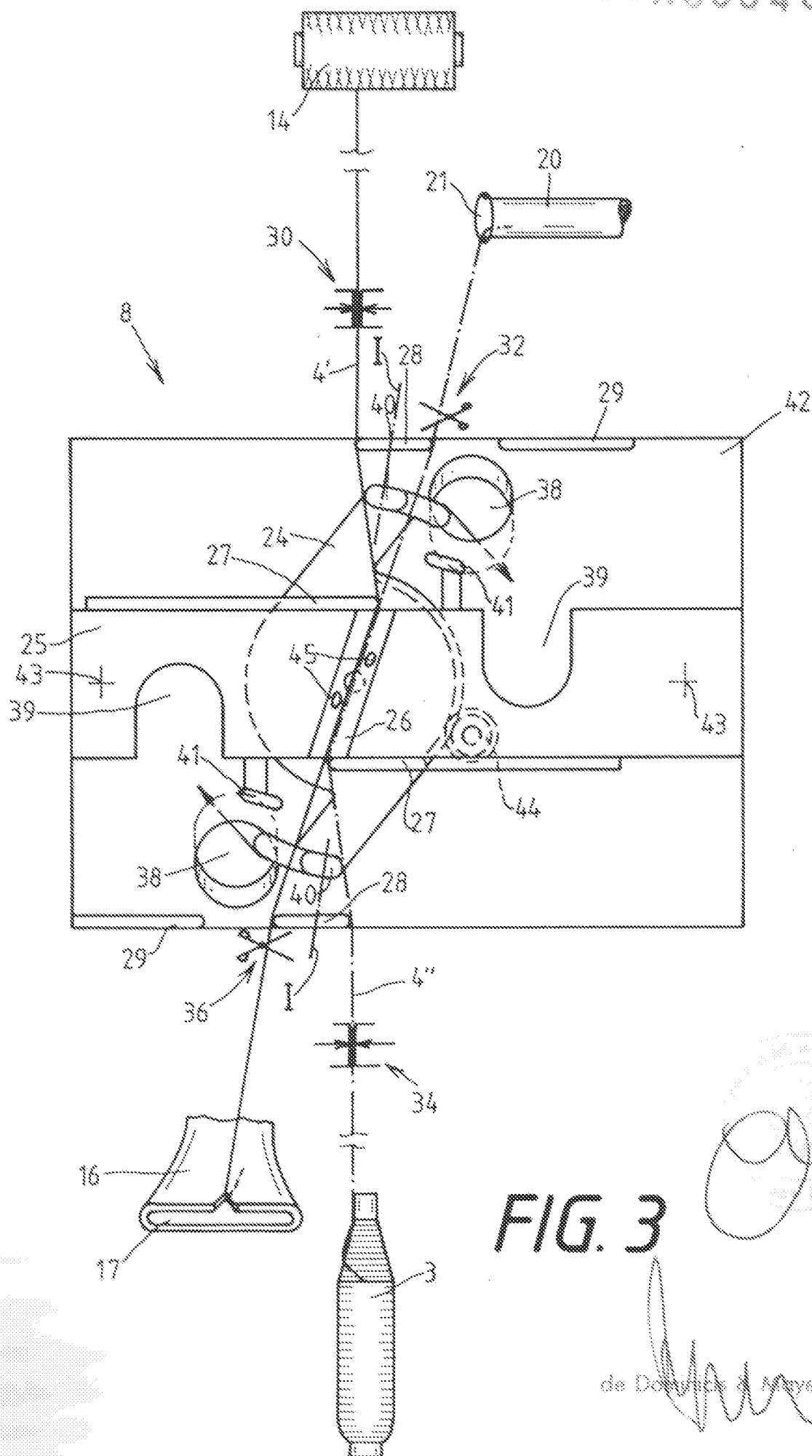


FIG. 2

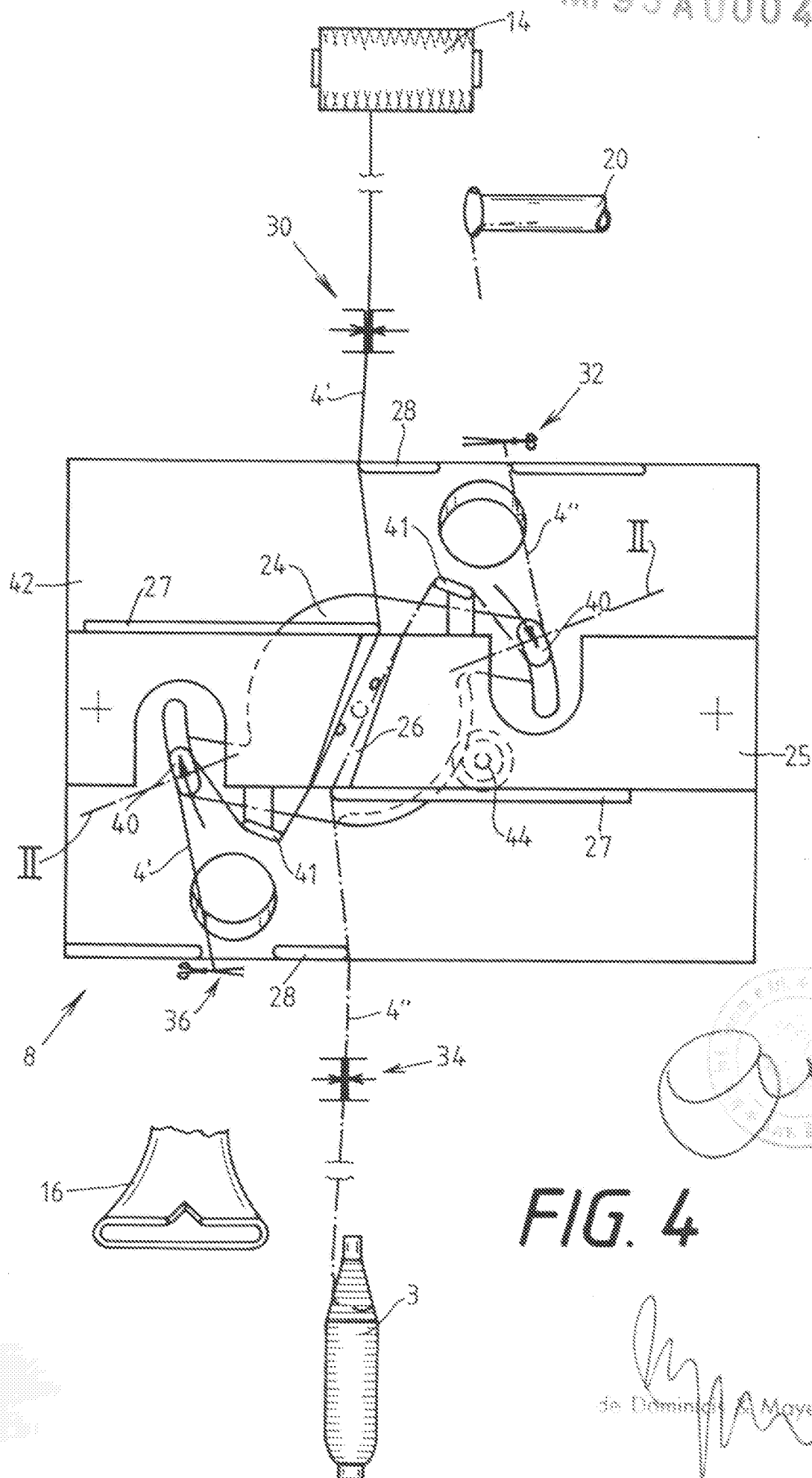


de Dominica & Mayer S.r.l.





MI 95 A 000 463



de Dominici & Mayer S.r.l.

MI 95 A 000 463

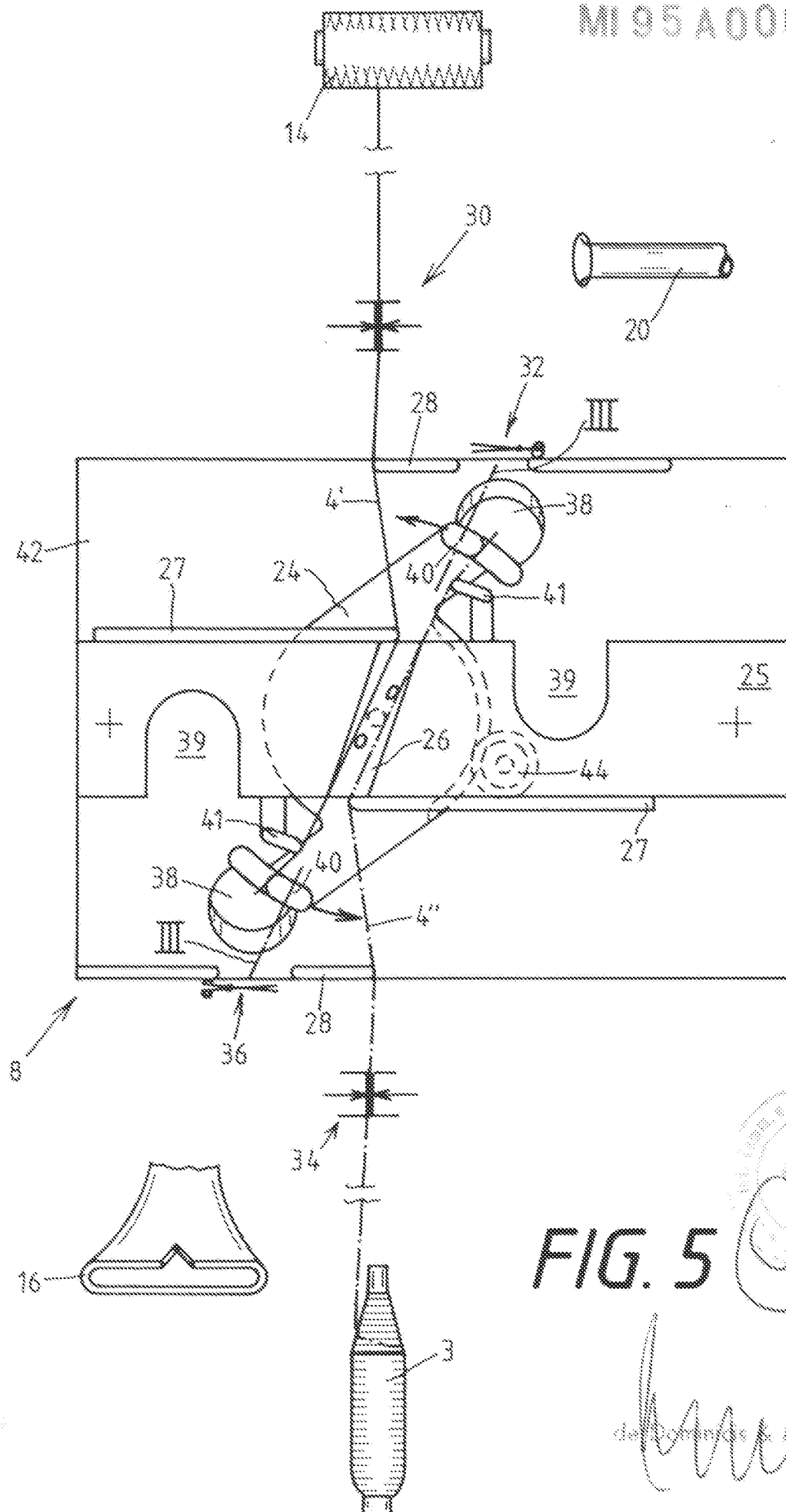


FIG. 5

des. Domingos E. Mayer S.r.l.