



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

# UIBM

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| <b>DOMANDA NUMERO</b>     | <b>101989900092348</b> |
| <b>Data Deposito</b>      | <b>30/11/1989</b>      |
| <b>Data Pubblicazione</b> | <b>30/05/1991</b>      |

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| <b>Priorità</b>               | PV 8262/88 |
| <b>Nazione Priorità</b>       | CS         |
| <b>Data Deposito Priorità</b> |            |

|                |               |                    |               |                    |
|----------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|
| <b>Sezione</b> | <b>Classe</b> | <b>Sottoclasse</b> | <b>Gruppo</b> | <b>Sottogruppo</b> |
| D              | 01            | H                  |               |                    |

Titolo

|                                                 |
|-------------------------------------------------|
| DISPOSITIVO PER LA FILATURA DI FIOCCHI DI FIBRE |
|-------------------------------------------------|

circondati almeno in una parte del loro perimetro esterno, che corrisponde ad un tratto intermedio della traiettoria di spostamento delle fibre fra la parete interna del corpo di guida e la parete interna del rotore di filatura, da una scatola di distribuzione dell'aria, che è aperta verso l'intercapedine intermedia ed è collegata ad un secondo mezzo di aspirazione.

(figura 1).

-----

L'invenzione riguarda un dispositivo per la filatura di fiocchi di fibre con un rotore di filatura e un corpo di guida motorizzato, sotto forma di anello, tubo o simili, che si impegna coassialmente nel rotore di filatura e la cui parete interna serve per il deposito delle fibre addotte, per la loro guida di sostegno e infine per il trasferimento al rotore di filatura, nel fondo del rotore di filatura essendo previsti fori passanti, mediante i quali i vani interni del rotore di filatura e del corpo di guida sono in collegamento con un primo mezzo di aspirazione.

In un dispositivo della tecnica nota (CS-152 586) le singole fibre vengono addotte alla parete interna del corpo di guida con l'ausilio di una cor-

rente d'aria circolante attraverso il canale di alimentazione delle fibre associato all'estremità di entrata del corpo di guida in vani interni comunicanti del rotore di filatura e del corpo di guida e da essi all'esterno attraverso i fori passanti nel fondo del rotore di filatura. Poiché il corpo di guida ruota, le fibre si spostano per forza centrifuga lungo la sua parete interna verso il rotore di filatura, che ruota nello stesso senso del corpo di guida, ma più rapidamente. Così, le fibre vengono infine prelevate dalla parete interna del rotore di filatura e inserite all'interno, ove esse si depositano, e da dove esse vengono prelevate in continuazione dall'estremità del filato che si forma e che viene estratto. Le fibre, in conseguenza dell'elevata velocità di rotazione del rotore di filatura, con l'inserzione in quest'ultimo vengono sufficientemente stirate, il che è inteso ad ottenere una miglior qualità del filato.

L'inconveniente di questo dispositivo è il fatto che esso consente di ottenere soltanto un assortimento di filati limitato, da fibre di cotone e da fibre sintetiche simili al cotone. Praticamente, si tratta soltanto dei cosiddetti filati del tipo della lana cardata, tra 14,4 e 100 tex o 166 tex,

per le quali vengono impiegate qualità di fibre più corte e più grossolane. Con l'impiego di fibre più fini è pur sempre possibile raggiungere i valori del titolo dei cosiddetti filati pettinati, ma il prodotto finale non presenta le caratteristiche corrispondenti. Perciò, le qualità di filato pettinato tra 5 e 14,5 tex vengono filate unicamente partendo da fiocchi di fibre più lunghe e più fini su filatoi ad anello. Le fibre richiedono tuttavia una preparazione complicata e costosa, che di regola consiste nel fatto che al processo di cardatura fa seguito un quadruplice stiro eseguito su tre stiratoi e infine una binatrice del nastro di carda, oppure nel fatto che dopo il processo di cardatura viene impiegato un duplice processo abbreviato di stiratura in un singolo stiratoio e infine viene impiegata la binatrice del nastro di carda. Il rotolo ottenuto viene poi applicato alla pettinatrice, dopo di che segue uno stiro fra doppio e triplo. I cascami di pettinatura - la cosiddetta pettinaccia - vengono poi comunemente impiegati per la fabbricazione di filato di vigogna.

E' scopo dell'invenzione creare per il dispositivo noto precedentemente citato accorgimenti che consentano, da un lato, di ottenere dalle fibre adatte per la filatura di filato pettinato filati

pettinati di prima classe senza una pettinatura e stiratura preliminare, e in secondo luogo ottenere dalle qualità di fibre più fini, adatte per la filatura di filato di lana cardata, almeno alcune qualità più grossolane di filato pettinato.

Secondo l'invenzione questo scopo viene raggiunto per il fatto che il rotore di filatura e il corpo di guida nella regione di una intercapedine intermedia, almeno in una parte del loro perimetro esterno, che corrisponde ad un tratto intermedio della traiettoria di spostamento delle fibre fra la parete interna del corpo di guida e la parete interna del rotore di filatura, sono circondati da una scatola di distribuzione dell'aria, che è aperta verso l'intercapedine intermedia ed è collegata ad un secondo mezzo di aspirazione. Grazie a questi accorgimenti, infatti, i valori della portata d'aria nel dispositivo vengono regolati in modo che una certa percentuale d'aria minore, che serve per l'alimentazione delle fibre, dai vani comunicanti del rotore di filatura e del corpo di guida sfugga attraverso un'intercapedine fra di essi. Con l'ausilio di questa percentuale d'aria le fibre corte con lunghezza delle fibre selezionabile vengono scaricate esternamente al rotore di filatura, mentre dalle

fibre più lunghe residue viene ottenuto nel rotore di filatura un filato del tipo e della qualità desiderati, ossia filato del tipo pettinato. Lo scarico delle fibre corte di una lunghezza ben determinata e il permanere di fibre di una lunghezza determinata nel processo di filatura possono essere ottenuti mediante una appropriata regolazione dei rapporti tra la velocità di rotazione del rotore di filatura e quella del corpo di guida. Queste fibre corte asportate non rappresentano una perdita, perché esse, data la loro lunghezza di fibra definita, sono impiegabili per un'altra lavorazione, per esempio anche in filato di un altro tipo.

Contemporaneamente, è però anche possibile regolare i rapporti sopra citati della portata d'aria e delle velocità di rotazione in modo che non venga asportata nessuna percentuale delle fibre alimentate nel rotore di filatura. Ciò significa che il dispositivo può anche operare con il rotore di filatura e il corpo di guida come una unità di filatura a capi liberi convenzionale, e perciò esso è adatto a filare un assortimento di filati più ampio.

Secondo una forma di realizzazione opportuna, a monte del secondo mezzo di aspirazione è collegato un dispositivo filtrante per trattenere e racco-

gliere le fibre.

Una forma di realizzazione preferita del dispositivo secondo l'invenzione verrà meglio chiarita nel seguito con riferimento agli acclusi disegni schematici. Sono mostrati:

in figura 1, una vista laterale -parzialmente in sezione assiale- di una unità di filatura e di un sistema di aspirazione dell'aria;

in figura 2, una vista di particolare dell'intercapedine fra il rotore di filatura e il corpo di guida secondo figura 1, ove sono indicate le traiettorie delle fibre corte;

in figura 3, una sezione lungo la linea III-III di figura 2, ruotata di un angolo di 90°;

in figura 4, la stessa vista di particolare della figura 2, ove sono rappresentate le traiettorie di fibre più lunghe, destinate alla filatura.

L'unità di filatura 1, che forma un componente del dispositivo secondo l'invenzione, può -fino al sistema modificato di aspirazione dell'aria dai vani interni comunicanti e del corpo di guida- essere di un tipo costruttivo convenzionale. Così pure, anche l'intero filatoio, non rappresentato, comprendente una molteplicità di tali unità di filatura 1 unitamente al sistema di aspirazione dell'aria per le

stesse, può essere disposto in tal modo, il sistema di aspirazione dell'aria presentando un primo e un secondo mezzo di aspirazione oppure un singolo mezzo di aspirazione centrale - come indicato nel seguito.

L'unità di filatura 1 illustrata in figura 1 presenta una usuale scatola 2 del rotore di filatura con coperchio estraibile 2. Il coperchio 2 contiene un corpo di guida 4 di forma anulare, supportato girevolmente sul lato interno dello stesso e accoppiato mediante una cinghia di trasmissione 5 ad un mezzo di azionamento a motore non rappresentato, inoltre un canale di alimentazione 6 sboccante obliquamente nel vano interno del corpo di guida 4 e che serve per l'alimentazione di fibre 7 da un dispositivo di apertura non rappresentato, e un tubo di estrazione 8 per l'estrazione del filato 9. La parete interna del corpo di guida 4 è concentrica al suo asse di rotazione X ed ha la forma di un mantello conico con il diametro maggiore all'estremità di uscita 11.

Un rotore di filatura 12 a forma di guscio presenta la parete interna 13, che si allarga conicamente all'interno e che nel suo diametro maggiore si trasforma in un canale di raccolta periferico 14 per il deposito delle fibre 7. Il rotore di filatura

12 è disposto all'interno della scatola 2 del rotore di filatura mediante il suo albero 15, che è supportato girevolmente in un guscio di cuscinetto 16 previsto nella parte a bussola 17 della scatola 2, fissato da una vite di fermo 18. L'estremità libera dell'albero 15, che sporge dal guscio di cuscinetto 16, è accoppiata tramite una cinghia di trasmissione 20 con un mezzo di azionamento a motore, non rappresentato. Quest'ultimo può essere identico al mezzo impiegato per l'azionamento del corpo di guida 4, oppure può trattarsi di un elemento totalmente indipendente.

Nella parete periferica della scatola 2 del rotore di filatura è previsto un foro di collegamento 21, che mediante un primo condotto 22 del tubo di aspirazione è in collegamento con un primo mezzo di aspirazione 23. Questo primo condotto del tubo di aspirazione 22 può -come rappresentato- condurre direttamente al primo mezzo di aspirazione 23 oppure come diramazione di un primo canale principale 24, che è comune a più scatole 2 di rotori di filatura, e che è collegato soltanto al primo mezzo di aspirazione 23. In ogni caso, però, a monte del primo mezzo di aspirazione 23 è disposto un mezzo di regolazione dell'aria 25 sotto forma di serranda.

Nel fondo 26 del rotore di filatura 12 sono previsti fori passanti 27, mediante i quali il suo vano interno é in collegamento con il vano interno della scatola 2. Rispetto al piano radiale del fondo 26, i fori 27 sono orientati obliquamente, il che conferisce al rotore di filatura 12 le caratteristiche di una girante di ventilatore. Per quanto riguarda il collegamento della scatola 2 del rotore di filatura al primo mezzo di aspirazione 22, può trattarsi di altri fori che non generano alcuna corrente d'aria.

Dopo l'assiematura del coperchio 3 e della scatola 2 del rotore di filatura l'asse X, che rappresenta l'asse di rotazione del corpo di guida 4, é coincidente con l'asse di rotazione del rotore di filatura 12, e il corpo di guida 4 sporge coassialmente nel rotore di filatura 12, fra queste due parti costituenti esistendo una intercapedine 28. Essa é delimitata da due superfici frontali 29, 30 all'estremità di uscita 11 del corpo di guida 4, la prima superficie frontale 29, che é più vicina all'asse di rotazione X, essendo conica, mentre la superficie frontale 30, più distante da questo asse, é radiale. A queste superfici 29, 30 corrispondono superfici contrapposte all'estremità di entrata 31 del rotore di filatura 12. Una tale disposizione

delle superfici frontali 29, 30 consente di modificare la grandezza dell'intercapedine 28, il che avviene mediante uno spostamento assiale del guscio di cuscinetto 16 unitamente all'albero 15 del rotore di filatura 12 nella parte a bussola 17 della scatola 2 del rotore di filatura in posizioni opportune. Si intende, però, che i mezzi per modificare la grandezza dell'intercapedine 28 possono anche essere basati su un altro principio.

Secondo l'invenzione, il rotore di filatura 12 e il corpo di guida 4 nella regione dell'intercapedine 28 che si trova fra di essi sono circondati da una scatola di distribuzione dell'aria 32 aperta verso questa intercapedine 28, che in questo caso ha la forma di un anello cavo. La scatola di distribuzione dell'aria 32 è supportata fra il coperchio 3 e la scatola 2 del rotore di filatura ed è centrata rispetto al rotore di filatura 12 e al corpo di guida 4 con l'ausilio di una sporgenza 33 a forma circolare, prevista sulla sua parete radiale 34 e inserita in una corrispondente apertura frontale 35 della scatola 2 del rotore di filatura. La parete radiale 34 corrisponde ad una superficie esterna cilindrica 36, che è prevista sul lato di entrata 31 del rotore di filatura 12, si estende su entrambi i

lati della parete radiale 34 e praticamente chiude a questa estremità il vano interno della scatola 2 del rotore di filatura. La seconda parete radiale 37 della scatola 32 di distribuzione dell'aria corrisponde alla superficie cilindrica esterna 38 del corpo di guida 4.

Mediante un foro di raccordo 39 nella parete perimetrale della scatola di distribuzione dell'aria 32 e il secondo condotto 40 di aspirazione collegato a questo foro la scatola 32 è in collegamento con il secondo mezzo di aspirazione 41. E' possibile -come nel caso del collegamento al primo mezzo di aspirazione 23- un collegamento diretto della scatola di distribuzione dell'aria 32 con il secondo mezzo di aspirazione 41 con l'usilio del secondo condotto di aspirazione 40 oppure -come rappresentato- il secondo condotto di aspirazione 40 costituisce una diramazione del secondo canale principale 42, che serve per più scatole di distribuzione dell'aria 32 insieme, e che è collegato allora soltanto al secondo mezzo di aspirazione 41. In ogni caso, però, a monte del secondo mezzo di aspirazione 41 è disposto un dispositivo filtrante 43. Quest'ultimo può avere una forma costruttiva qualsiasi, usuale nella tecnica aeraulica per le macchine tessili, nel condotto

di collegamento 41 fra il dispositivo filtrante 43 e il secondo mezzo di aspirazione 41 essendo inserito un opportuno mezzo di regolazione dell'aria 45 sotto forma di una serranda.

Il mezzo di regolazione dell'aria 45 nonché il mezzo di regolazione dell'aria 25 collegato a monte del primo mezzo di aspirazione 23 servono per la regolazione della depressione, rispettivamente nella scatola di distribuzione dell'aria 32 e nella scatola del rotore di filatura 2. In questi casi si può fare perfettamente a meno dei mezzi di regolazione dell'aria 25, 45, se vengono impiegati mezzi di aspirazione 23 e 41 con potenza di aspirazione regolabile, per esempio ventilatori con una regolazione della velocità di rotazione o della posizione delle palette. Secondo un'altra alternativa si può fare a meno di ciascuno dei mezzi di regolazione dell'aria 25, 45, se si impiega un mezzo di aspirazione rispettivamente 23 e 41 con potenza di aspirazione regolabile. Naturalmente è anche possibile impiegare una tale disposizione del sistema di aspirazione dell'aria -non rappresentato- in cui i due canali principali 24 e 42 con mezzi di regolazione dell'aria inseriti, rispettivamente 25 e 45, siano in collegamento in estremità disposte uguali

con un singolo sistema di aspirazione centrale, ove a monte di questo sistema di aspirazione centrale o del mezzo di regolazione dell'aria 45 disposto nel secondo canale principale 42 è disposto il dispositivo filtrante 42.

La conformazione ad anello cavo -come quella rappresentata- della scatola di distribuzione dell'aria 32 è anch'essa non obbligatoria; per esempio, essa può essere semplicemente costituita da una parte di un tale anello sotto forma di ugello. Questa alternativa non illustrata richiede però una esatta dimensione e localizzazione di queste parti costituenti rispetto al tratto intermedio della traiettoria di spostamento delle fibre 7 fra la parete interna 10 del corpo di guida 40 e la parete interna 13 del rotore di filatura 12, come meglio chiarito nel seguito.

Indipendentemente dal sistema di aspirazione dell'aria impiegato e dal tipo costruttivo della scatola 32 di distribuzione dell'aria, il dispositivo secondo l'invenzione per la filatura del filato di tipo pettinato funziona come segue:  
a seconda della regolazione di parametri di funzionamento -complessivamente la grandezza dell'intercapedine 28 fra il rotore di filatura 12 e il

corpo di guida 4-, il rotore di filatura 12 e il corpo di guida 4 ruotano nello stesso senso, ma il corpo di guida 4 è più lento del rotore di filatura 12 pur essendo più rapido dell'aria che alimenta le fibre 7 attraverso il canale di alimentazione 6 della sua parete interna 10. Pertanto quasi tutta l'aria che entra nei vani interni comunicanti del rotore di filatura 12 e del corpo di guida 4 esce da questi vani interni attraverso i fori 27 nel fondo del rotore di filatura 12, mentre soltanto una parte minore dell'aria, che rimane indietro, sfugge attraverso l'intercapedine 28 fra il rotore di filatura 12 e il corpo di guida 4. La corrente d'aria conduce le fibre 7 al rotore di filatura 12 da un dispositivo di apertura (non rappresentato), ove esse vengono singolarizzate da un nastro di carda o da un nastro di stiratoio. Dopo l'incidenza sulla parete interna 10 del corpo di guida 4, le fibre 7 vengono costrette a spostarsi sopra questa parete interna 10 in conseguenza della forza centrifuga in direzione del rotore di filatura 12. Però, per poter raggiungere la parete interna 12 del rotore di filatura 12, esse devono superare l'intercapedine 28 fra il rotore di filatura 12 e il corpo di guida 4. Ivi le fibre 7 vengono sottoposte all'azione della corrente

d'aria sfuggente attraverso questa intercapedine 28, per cui le fibre 7 uscenti dalla parete interna 10 del corpo di guida 4 modificano la loro direzione di spostamento e si inclinano in direzione circonferenziale, come indicato nelle figure 2 e 4 -per maggior chiarezza- con gli angoli A e B. Conseguentemente, nella loro traiettoria di spostamento S fra la parete interna 10 del corpo di guida 4 e la parete interna 13 del rotore di filatura 12 è delimitato un tratto U (figura 3) in cui le fibre 7, la cui lunghezza è inferiore alla lunghezza del tratto U, assumono uno stato di volo, ossia uno stato in cui nessuna parte delle fibre tocca nè la parete interna 10 del corpo di guida 4, nè la parete interna 13 del rotore di filatura 12. Il punto estremo del tratto U della traiettoria di spostamento S delle fibre 7 è indicato con Z nelle figure da 2 a 4.

Quelle fibre 7, che nel seguito verranno denominate fibre corte 71, vengono poi facilmente trascinate dall'aria sfuggente attraverso l'intercapedine 28 fra il rotore di filatura 12 e il corpo di guida 4 e trasportate al di fuori del rotore di filatura 12, mentre le fibre rimanenti indietro, ossia le fibre più lunghe 72, proseguono indisturbate nel rotore di filatura 12. Corrispondentemente, quindi,

per ciascun rapporto impostato delle velocità di rotazione del rotore di filatura 12 e del corpo di guida 4 è ottenibile l'asportazione delle fibre corte 71 di una lunghezza ben determinata e, al contrario, la permanenza delle fibre più lunghe 72 nel processo di filatura ai fini della filatura del filato del tipo e della qualità richiesti. Per il trascinamento e la asportazione delle fibre corte 71 è necessaria una quantità di energia relativamente scarsa. E' stato determinato che in ogni caso è sufficiente che la velocità dell'aria sfuggente attraverso l'intercapedine 28 fra il rotore di filatura 12 e il corpo di guida 4 non superi il valore di 30 metri al secondo. Velocità più elevate danno luogo non soltanto a perdite di energia, ma soprattutto alla asportazione delle fibre corte 71 di lunghezza maggiore di quella desiderabile. Il valore concreto di questa velocità deve essere determinato empiricamente, mediante una regolazione della aspirazione dell'aria.

Oltre a quanto detto sopra, ai fini della asportazione delle fibre corte 71 di una lunghezza ben determinata occorre regolare anche la grandezza dell'intercapedine 28 fra il rotore di filatura 12 e il corpo di guida 4. E' stato però accertato che

questa grandezza in molti casi può essere stabilita una volta per tutte.

Per dare una idea migliore del processo di asportazione delle fibre corte 71, in figura 2 sono illustrate singole posizioni della stessa fibra corta 71. La fibra corta 71 assume nella sua traiettoria di spostamento S una prima posizione P1 contro la parete interna 10 del corpo di guida 4, una seconda posizione P2 nel tratto U -ossia fra la parete interna 10 del corpo di guida 4 e la parete interna 13 del rotore di filatura 12-, una terza posizione P3 nell'intercapedine 28 fra il rotore di filatura 12 e il corpo di guida 4, e una quarta posizione P4 nel vano interno della scatola di distribuzione dell'aria 32. Le stesse posizioni P1, P2 e P3 delle fibre corte 71 sono rappresentate in figura 3.

Le fibre più lunghe 72 (figura 4) non vengono asportate, perché esse nella loro traiettoria di spostamento S sono sempre a contatto con la parete interna 10 del corpo di guida 4 oppure con le due pareti interne 10 e 13 nel corpo di guida e del rotore di filatura rispettivamente 4 e 12 oppure soltanto con la parete interna 13 del rotore di filatura 12. In tal modo, quindi, le fibre più lunghe 72 durante il loro passaggio attraverso l'intercapedine

28 fra il rotore di filatura 12 e il corpo di guida 4 vengono ogni volta trattenute meccanicamente in modo affilabile contro l'azione dell'aria sfuggente attraverso questa intercapedine 28. Le singole posizioni della stessa fibra 72 sono rappresentate in figura 4 con i simboli P11, P12 e P13.

Nel modo descritto, quindi, dalle fibre 7 da alimentare nel rotore di filatura 12 le fibre corte 71 di lunghezza opportuna vengono separate e asportate in base ai regimi stabiliti delle velocità di rotazione del rotore di filatura 12 e del corpo di guida 4 e in base alla velocità dell'aria sfuggente attraverso l'intercapedine 28 fra il rotore di filatura 12 e il corpo di guida 4, mentre le fibre più lunghe 72 vengono fatte ritardare e in conseguenza della forza centrifuga e della guida di sostegno contro la parete interna 13 del rotore di filatura 12 vengono convogliate verso il canale di raccolta 14 del rotore di filatura 12, ove esse in modo noto si depositano e dal quale esse in continuazione vengono prelevate dall'estremità del filato 9 che si viene formando e che viene estratto.

Se a monte dell'unità di filatura 1 viene presentato un nastro di carda di un materiale la lunghezza statistica delle cui fibre è inadatta per il

classico processo di pettinatura -ossia il più frequentemente a causa di percentuali troppo elevate di fibre corte 71-, è possibile selezionare molto efficacemente un tale materiale grezzo con l'ausilio dell'intercapedine 28 fra il rotore di filatura 12 e il corpo di guida 4, per cui da essa vengono scaricate le fibre corte 71, mentre le fibre più lunghe 72 residue sono filabili in un filato fine 9. Questo materiale fibroso non contiene comunemente fibre fini 7 in quantità sufficiente a consentire di filare con le fibre più lunghe residue 72 qualità di filato molto fine. Ciò nonostante, si può da esse filare un filato 9 che sia al margine dell'assortimento di filati pettinati fini -ossia fino a 10 tex.

Se, al contrario, all'unità di filatura 1 viene presentato un nastro di carda del materiale adatto per il classico processo di pettinatura, è possibile nell'intercapedine 28 fra il rotore di filatura 12 e il corpo di guida 4 ottenere le condizioni per l'asportazione delle fibre più corte 71 (per esempio lunghe 20 mm) e filare le fibre più lunghe residue 72 trasformandole in un filato pettinato fine 9.

Le due alternative sopra descritte sono alta-

mente economiche, perché esse consentono di accorciare sostanzialmente l'intero processo di filatura e di impiegare qualità di materia grezza di minor pregio per la filatura di filati fini.

Le fibre corte 71 scaricate e addotte al dispositivo filtrante 42 possono venire successivamente lavorare per ottenere altri assortimenti, rispettivamente, di filato e di prodotto. Poiché si tratta di un "cascame" molto puro, le fibre corte 71 vanno ricondotte alla carda e dopo la stiratura per trasformarle in assortimento del tipo di lana cardata devono essere filate - sia in una usuale unità di filatura a capi liberi con il rotore di filatura ed un corpo di guida ad esso anteposto, sia anche nel dispositivo secondo l'invenzione - con il presupposto che i parametri di funzionamento vengano regolati per l'usuale processo di filatura, secondo il quale non sfugge aria attraverso l'intercapedine 28 fra il rotore di filatura 12 e il corpo di guida 4.

#### RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo per la filatura di fiocchi di fibre con un rotore di filatura e con un corpo di guida motorizzato sotto forma di anello, tubo o simili, che si impegna coassialmente nel rotore di filatura e la cui parete interna serve per il de-

mente economiche, perché esse consentono di accorciare sostanzialmente l'intero processo di filatura e di impiegare qualità di materia grezza di minor pregio per la filatura di filati fini.

Le fibre corte 71 scaricate e addotte al dispositivo filtrante 42 possono venire successivamente lavorare per ottenere altri assortimenti, rispettivamente, di filato e di prodotto. Poiché si tratta di un "cascame" molto puro, le fibre corte 71 vanno ricondotte alla carda e dopo la stiratura per trasformarle in assortimento del tipo di lana cardata devono essere filate - sia in una usuale unità di filatura a capi liberi con il rotore di filatura ed un corpo di guida ad esso anteposto, sia anche nel dispositivo secondo l'invenzione - con il presupposto che i parametri di funzionamento vengano regolati per l'usuale processo di filatura, secondo il quale non sfugge aria attraverso l'intercapedine 28 fra il rotore di filatura 12 e il corpo di guida 4.

#### RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo per la filatura di fiocchi di fibre con un rotore di filatura e con un corpo di guida motorizzato sotto forma di anello, tubo o simili, che si impegna coassialmente nel rotore di filatura e la cui parete interna serve per il de-

posito delle fibre addotte, per la loro guida di sostegno e infine per il trasferimento al rotore di filatura, in cui nel fondo del rotore di filatura sono previsti fori passanti, mediante i quali i vani interni del rotore di filatura e del corpo di guida sono in collegamento con un primo mezzo di aspirazione,

caratterizzato dal fatto

che il rotore di filatura (12) e il corpo di guida (4) nella regione di una intercapedine intermedia (28) almeno in una parte del loro perimetro esterno, che corrisponde ad un tratto intermedio (U) della traiettoria di spostamento (S) delle fibre (7) fra il vano interno (10) del corpo di guida (4) e la parete interna (13) del rotore di filatura (12), sono circondati da una scatola di distribuzione dell'aria (32), che è aperta verso l'intercapedine intermedia (28) ed è collegata ad un secondo mezzo di aspirazione (41).

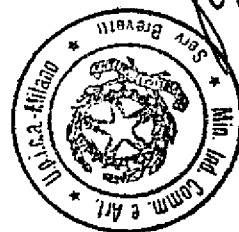
2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che a monte del secondo mezzo di aspirazione (41) è disposto un dispositivo filtrante (42) per trattenere e raccogliere le fibre.

R/grc/9919

I MANDATARI

(firma)

*[Signature]*  
(per sé e per gli altri)



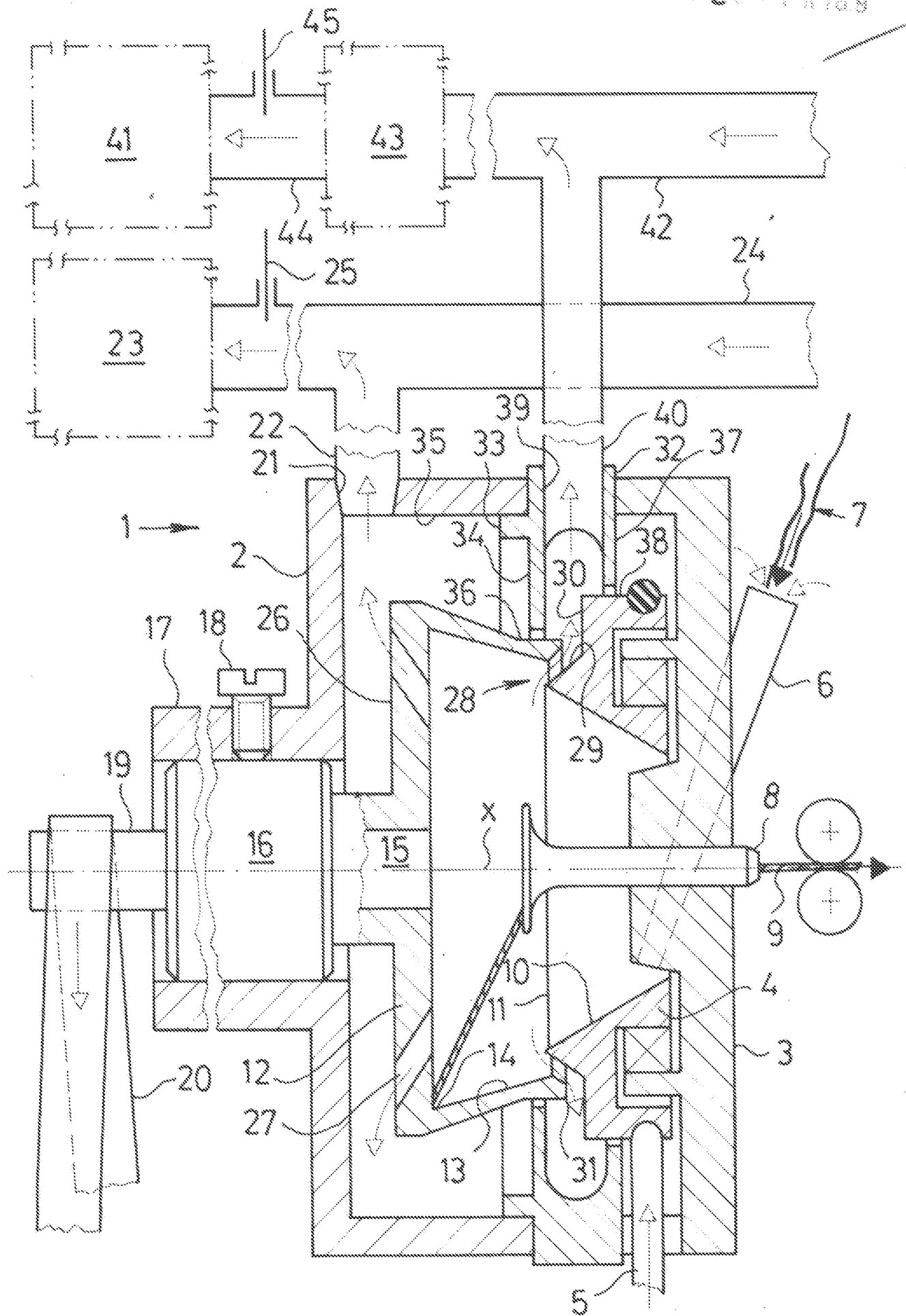


FIG. 1

I MARCATARI  
(firmati)  
(per sé o per gli altri)

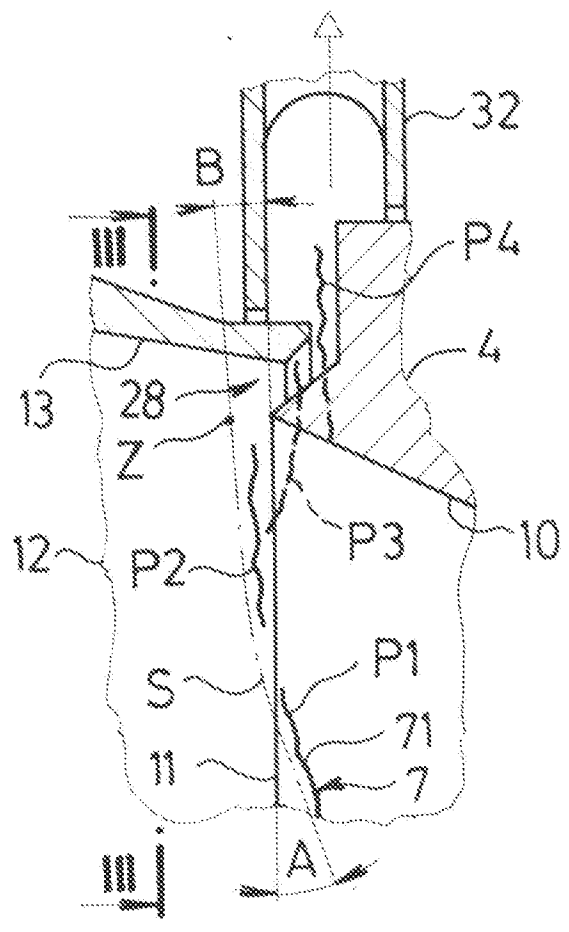


FIG. 2

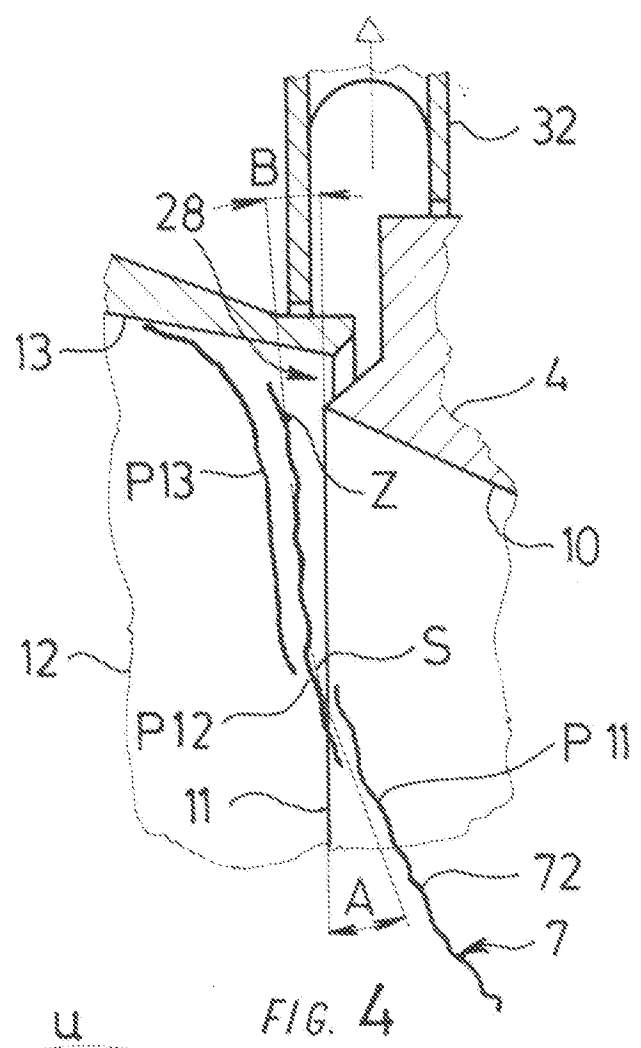


FIG. 4

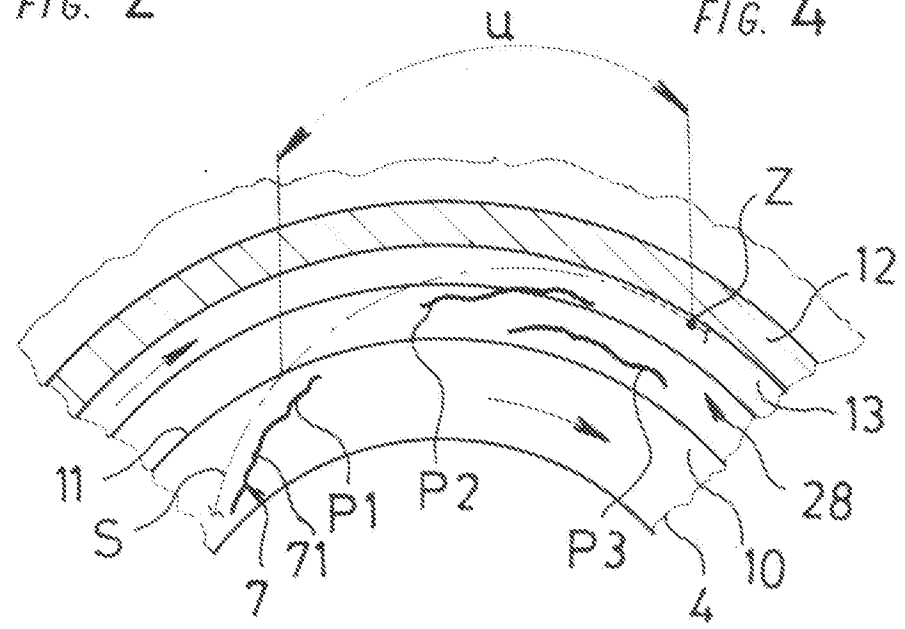


FIG. 3

I RAPPRESENTANTI:  
 (firma) *[Signature]*  
 (per sé o per gli altri)