



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900411174
Data Deposito	23/12/1994
Data Pubblicazione	23/06/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	03	J		

Titolo

DISPOSITIVO TRASFERITORE IN LINEA DI OVATTA DI FIBRE IN UN ASSORTIMENTO DI CARDERIA.

DESCRIZIONE dell'Invenzione Industriale avente per titolo:

"Dispositivo trasferitore in linea di ovatta di fibre in un assortimento di carderia"

a nome: GROSSO Gabriele e GROSSO Lino, entrambi di nazionalità italiana, residenti rispettivamente in via F. Comotto 2, Vigliano Biellese (BI), e in via Paruzza 148, Cossato (BI).

Inventore: GROSSO Lino, di nazionalità italiana, residente in via Paruzza 148, Cossato (BI).

70 94A001060

Depositata il **23 DIC 1994**

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un dispositivo trasferitore dell'ovatta di fibre cardate formata dall'affaldatore all'uscita della carda sgrossatrice in un assortimento di carderia, avente lo scopo di riportare in direzione longitudinale l'ovatta formata con estrazione trasversale rispetto alla direzione di uscita dalla carda sgrossatrice.

Come noto, finora negli assortimenti di carderia con ovatta di larghezza pari all'altezza di lavoro e fibre trasversali, l'ovatta veniva estratta necessariamente in senso trasversale, e ciò comportava finora che l'intero assortimento assumesse una disposizione o lay-out a L, che risultava molto scomoda con riferimento sia all'efficienza di utilizzo dello spazio, sia dell'efficienza di intervento del personale.

Per evitare la disposizione a L, è stato introdotto un modo d'affaldatura a falde strette, in cui un velo largo per esempio

dr. Ing. C. Spandonari

250 cm viene affaldato con falde di 40 cm, viene quindi estratto trasversalmente come ovatta larga 40 cm, e, grazie alla sua limitata larghezza, può essere torto di 90° per riportarlo in linea. Tuttavia, se ciò permette di rendere rettilineo l'assortimento di carderia, peggiora però considerevolmente la qualità dell'ovatta, sia perché la miscela risulta meno omogenea, sia perché la falda stretta crea giunti ravvicinati che riducono in pratica la regolarità e la precisione dell'alimentazione.

Scopo dell'invenzione è quindi di realizzare un dispositivo trasferitore dell'ovatta come prodotta dall'affaldatore, che consenta di riportare in allineamento colla prima carda l'ovatta estratta trasversalmente, pur con un'affaldatura a falda larga (e più precisamente a falda quadra), ristabilendo così il layout rettilineo dell'assortimento senza perdere i vantaggi dell'omogeneità della miscela e dell'assenza di giunti.

Il suddetto e altri scopi e vantaggi, quali risulteranno dal seguito della descrizione, vengono raggiunti dall'invenzione con un dispositivo trasferitore dell'ovatta di fibre in un assortimento di carderia, in cui il velo uscente dalla prima carda viene affaldato a falda quadra ed estratto come ovatta a più strati da una tavola trasversale, caratterizzato dal fatto che sotto la tavola trasversale è disposta una tavola trapezoidale orizzontale avanzante in senso parallelo e opposto alla tavola trasversale, e avente un bordo d'uscita obliquo a 45° rispetto all'avanzamento, e dal fatto che sotto la tavola trapezoidale è disposta una tavola

dr. Ing. C. Spandonari

inferiore avanzante in senso longitudinale al velo uscente dalla prima carda.

Si descriverà ora una realizzazione preferita dell'invenzione, data a titolo d'esempio non restrittivo, con riferimento ai disegni allegati, in cui:

la Fig. 1 è una vista laterale schematica di un segmento iniziale di un assortimento di carderia incorporante un trasferitore di ovatta di fibre secondo una realizzazione preferita dell'invenzione;

la Fig. 2 è una vista in sezione trasversale secondo la freccia A della Fig. 1, in scala ingrandita;

la Fig. 3 è una vista in pianta, sezionata secondo la linea B della Fig. 1, in scala ingrandita; e

la Fig. 4 è uno schema in prospettiva illustrante il percorso dell'ovatta attraverso il trasferitore.

Nelle Figure è indicata schematicamente con 10 una carda a rompere, che alimenta un velo di fibre cardate 12 a un'affaldatore 14, pur essa indicato schematicamente. L'affaldatore 14 affalda il velo in falde longitudinali quadre per deporre, in modo per sé noto, un'ovatta 16 a più strati su una tavola trasversale 18 sottostante. La tavola trasversale 18 è formata da uno o più nastri o cinghie o cordoni paralleli e orizzontali, sostenuti e condotti su una coppia di rulli 20 orientati per far avanzare la tavola trasversalmente alla direzione del velo all'uscita della carda 10. Uno dei rulli 20 è motorizzato con

dr. ing. C. Spandoneri

mezzi motori convenzionali non illustrati. Per chiarezza, nelle Figure non è stata rappresentata l'intelaiatura di sostegno né di questa né delle altre tavole, e neppure i supporti dei rulli.

Nella descrizione e nelle rivendicazioni il termine "tavola" è usato per indicare, come usuale nel settore, un supporto a tappeto trasportatore che può essere costituito sia da un nastro largo quanto il velo o ovatta trasportata, sia anche da più elementi stretti, quali cinghie o cordoni, affiancati per fare la stessa funzione.

L'ovatta 16 che esce dall'affaldatore 14 viene calandrata fra cilindri 22 (illustrati spezzati nella Fig. 1) all'uscita della tavola trasversale 18, sempre in modo noto, e a questo punto la sua direzione viene invertita, cosicché l'ovatta si posa, secondo l'invenzione, su una tavola trapezoidale formata di più nastri o cinghie 24 di lunghezze scalari, orizzontali e paralleli, orientati parallelamente rispetto alla tavola trasversale 18 soprastante. I nastri 24 sono per esempio cinque. I nastri 24 sono sostenuti all'estremità d'entrata su un unico rullo motorizzato 26, mentre le loro estremità opposte sono sorrette da rulli di rinvio 28 disposti in allineamento scalare a 45° rispetto alla direzione dell'ovatta 16.

L'ovatta 16, dopo la calandra 22, avanza quindi sulla tavola trapezoidale 24, verso destra nelle Figg. 2 e 3 (dove l'ovatta è indicata da una linea tratteggiata), e cade obliquamente, di nuovo rovesciata, su una tavola inferiore 30 portata da rulli 32.

dr. Ing. C. Spandonari

La tavola inferiore 30 è costruttivamente simile alla tavola trasversale 18, ma è orientata nello stesso senso del velo che esce dalla carda 10, per riportare l'ovatta in direzione longitudinale. Una seconda tavola 34, simile alla tavola 30, è inclinata verso l'alto per portare l'ovatta a livello con uno stadio di cardatura successivo, non illustrato.

Per guidare il secondo ribaltamento dell'ovatta all'uscita della tavola trapezoidale 24, un elemento di guida in forma di lamiera 36 a squadra è disposta all'uscita della tavola stessa, collo spigolo della squadra disposto orizzontale e adiacente alle uscite dei nastri e con un lato disposto verticalmente, mentre l'altro lato è sagomato a denti di sega per riempire i vuoti dei gradini formati all'uscita dei nastri. In questo modo l'ovatta può scivolare senza inciampi o deformazioni nel passaggio alla tavola inferiore 30.

E' evidente che le relazioni geometriche della tavola trapezoidale 24, e più esattamente l'allineamento a 45° dei bordi d'uscita dei suoi nastri, impongono che l'ovatta abbia la stessa larghezza del velo uscente dalla carda 10, o, in altre parole, che il velo venga affaldato a falde quadre.

Nella Fig. 4 è illustrato schematicamente il percorso dell'ovatta (rappresentata per chiarezza illustrativa in forma di nastro stretto, anche se in realtà essa è da immaginarsi larga quanto le tavole su cui man mano avanza). Si vede come l'ovatta viene estratta trasversalmente dall'affaldatore sulla tavola tra-

Dr. Ing. C. Spandonari

sversale 18, come noto nel ramo, ma dopo la calandratura essa inverte il suo percorso rovesciandosi sulla tavola trapezoidale 24, la quale ne provoca un secondo rovesciamento sulla tavola inferiore 30, al tempo stesso raddrizzandone il percorso per riallinearla coll'uscita della carda a rompere. In questo modo le carde successive possono essere allineate colla prima, e l'assortimento nel suo complesso riacquista il layout rettilineo che si auspicava nel preambolo.

Naturalmente il dispositivo descritto può essere realizzato in forme e dimensioni variabili, a seconda della struttura dell'assortimento in cui è incorporato. In particolare, i nastri 24 possono essere sostituiti da cordoni affiancati, e in questo caso potrebbe in certi casi essere eliminato l'elemento di guida. L'elemento di guida stesso potrebbe essere realizzato in altre forme, per esempio incorporando un rullo aghiforme disposto folle lungo l'uscita a 45°. Queste e altre modifiche e varianti, ovvie per l'esperto nel ramo, sono da considerarsi comprese nell'ambito dell'invenzione.

dr. Ing. C. Spandonari

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo trasferitore dell'ovatta di fibre in un assortimento di carderia, in cui il velo uscente dalla prima carda viene affaldato a falda quadra ed estratto come ovatta a più strati da una tavola trasversale, caratterizzato dal fatto che sotto la tavola trasversale è disposta una tavola trapezoidale orizzontale avanzante in senso parallelo e opposto alla tavola trasversale, e avente un bordo d'uscita obliquo a 45° rispetto all'avanzamento, e dal fatto che sotto la tavola trapezoidale è disposta una tavola inferiore avanzante in senso longitudinale al velo uscente dalla prima carda.

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta tavola trapezoidale è formata di più nastri o cinghie di lunghezze variabili, orizzontali e paralleli, orientati parallelamente rispetto alla tavola trasversale e presentanti bordi d'uscita scalati a 45° rispetto al suo senso di avanzamento.

3. Dispositivo secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che i nastri di detta tavola trapezoidale hanno lunghezze scalari e sono sostenuti da un unico rullo all'estremità d'entrata e da rulli disposti scalarmente alle estremità d'uscita.

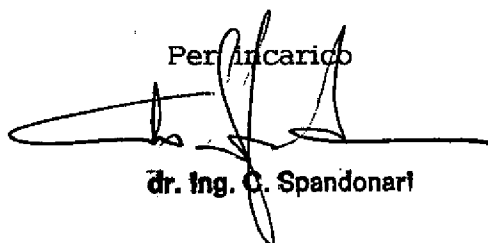
4. Dispositivo secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che detto rullo di sopporto delle estremità d'entrata dei nastri della tavola trapezoidale è motorizzato.

5. Dispositivo secondo una delle rivendicazioni 2-4, caratterizzato dal fatto che comprende un elemento di guida in forma di

dr. Ing. C. Spandonari

spigolo rettilineo disposto lungo i vertici dei bordi d'uscita dei nastri della tavola trapezoidale.

6. Dispositivo secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che detto elemento di guida è costituito da un diedro avente un lato verticale e un lato orizzontale intagliato a dente di sega, accostato ai bordi d'uscita dei nastri della tavola trapezoidale per riempire i vuoti fra i loro vertici.

Per incarico

dr. Ing. C. Spandonari



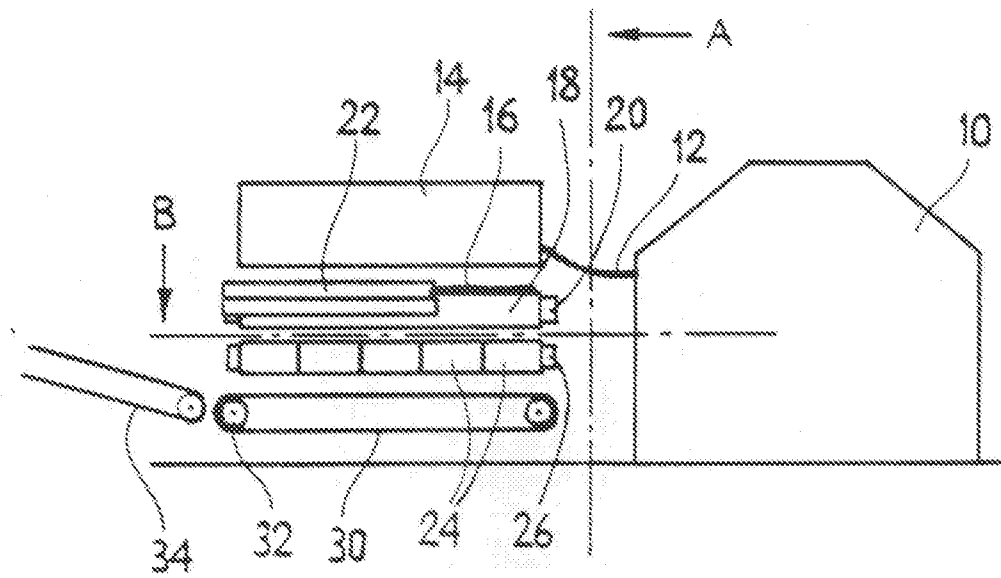


Fig. 1

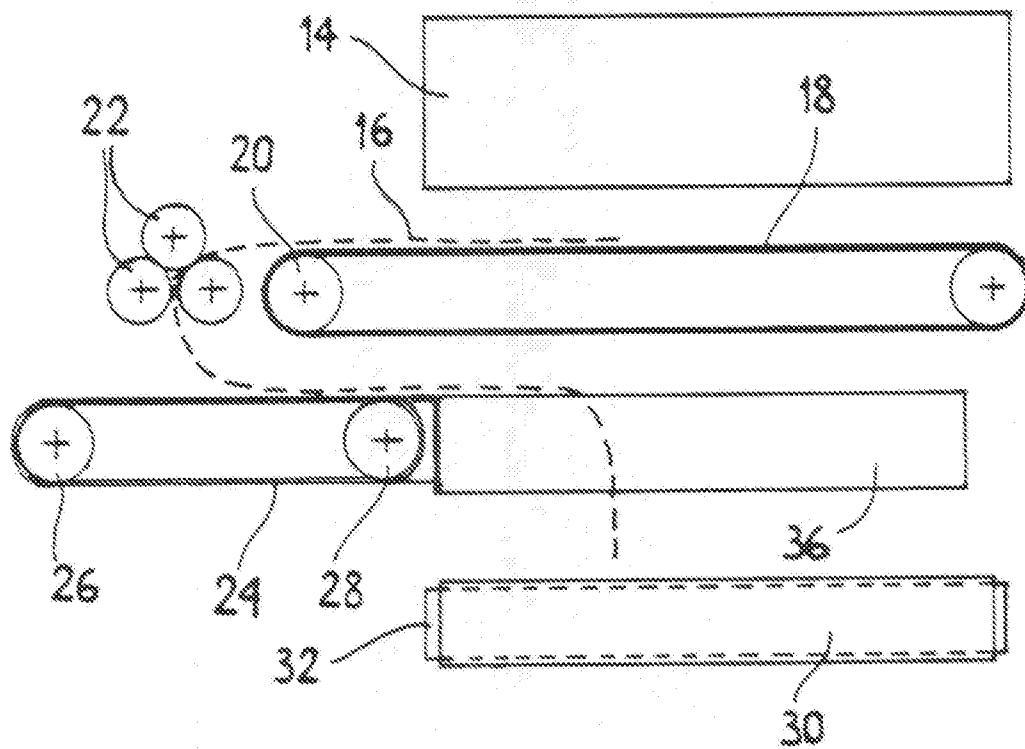


Fig. 2

[Signature]
 Dr. Ing. C. Spandorf

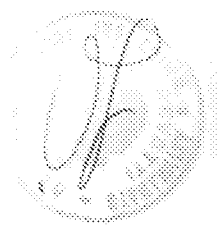


Fig. 3

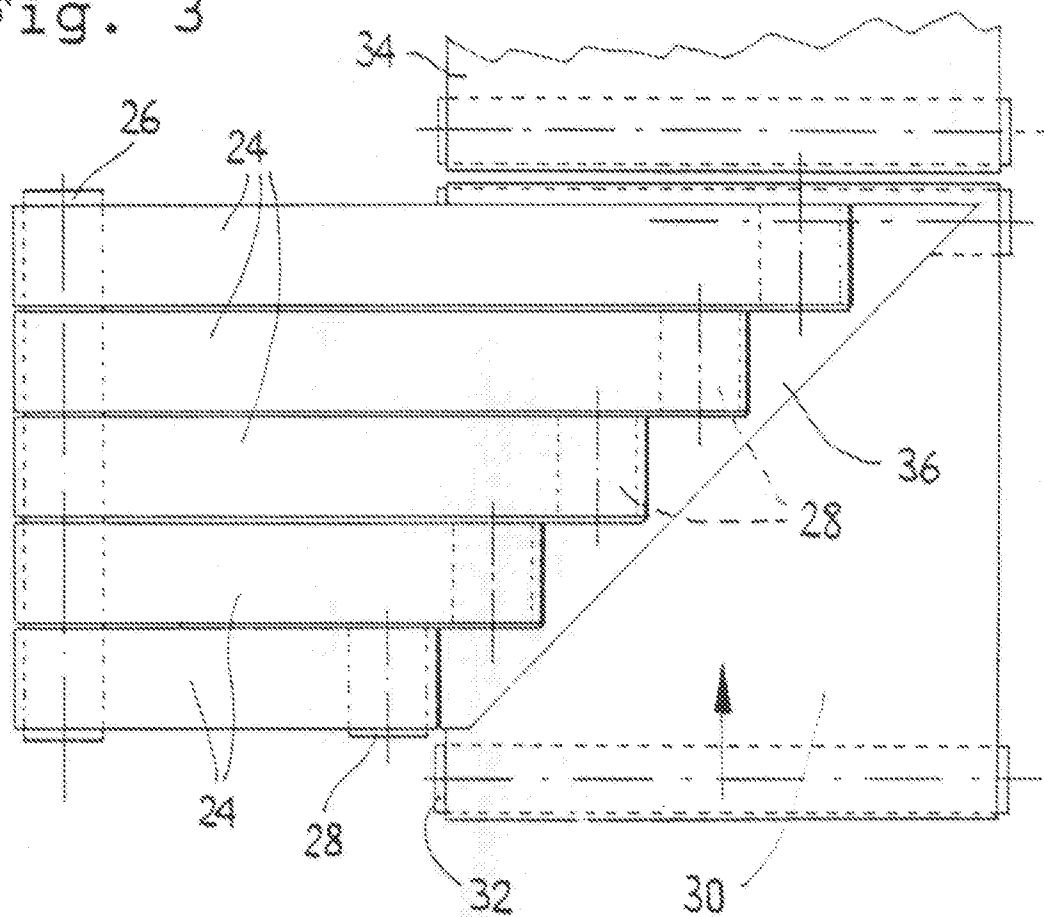
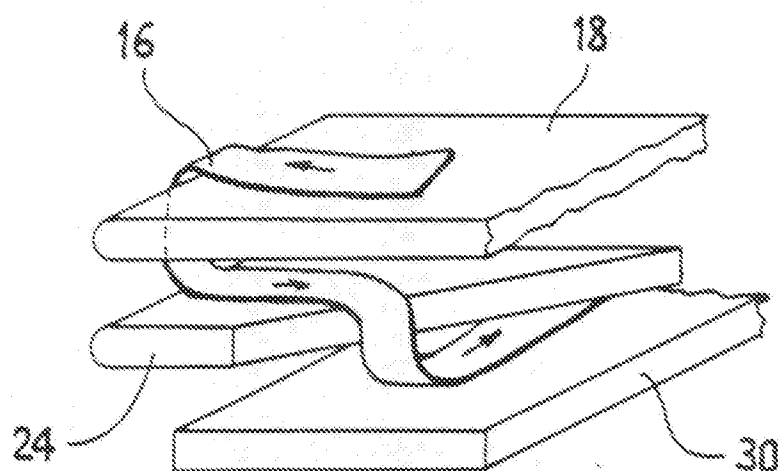


Fig. 4

dr. Ing. C. Spantonari