



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

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>101999900758483</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>11/05/1999</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>11/11/2000</b>

<b>Priorità</b>	19822726.4
<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		
<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
B	65	B		

Titolo

DISPOSITIVO PER TRASPORTARE UN NASTRO DI MATERIALE SINTETICO TERMOPLASTICO

**MI 99 A 001 016**DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE,  
dal titolo: "Dispositivo per trasportare un nastro di  
materiale sintetico termoplastico"

a nome: WINDMÖLLER & HÖLSCHER, di nazionalità tedesca,  
con sede in Münsterstraße 50, Lengerich/  
Westf. (Germania).

Depositata il al no.

**11 MAG. 1999**DESCRIZIONE

L'invenzione si riferisce a un dispositivo per trasportare un nastro di materiale sintetico termoplastico, composto da una coppia di cilindri di trasporto delimitanti una fessura di convogliamento e da file di ugelli di soffiaggio aria diretti nella direzione di avanzamento del nastro disposte su entrambi i lati del nastro sul lato di uscita dei cilindri.

Già dal DE 39 23 728 è noto un dispositivo di questo tipo, in cui pettini asportatori fissati alla incastellatura sono disposti a valle della coppia di cilindri di trasporto, laddove questi presentano denti, che si innestano in corrispondenti scanalature anulari dei cilindri di trasporto e divergono sul lato di ingresso dei cilindri, laddove in questo caso su entrambi i lati del nastro sul lato di uscita dei cilindri degli ugelli di aria di soffiaggio diretti nella direzione di avanzamento

del nastro sono qui introdotti in supporti per il pettine asportatore gli ugelli di aria di soffiaggio. In questo dispositivo di trasporto nastro precedentemente noto il nastro in materiale sintetico termoplastico viene afferrato dalla coppia di cilindri di trasporto e spinto attraverso la fessura formata dai pettini asportatori. Solo alla fine dei pettini il nastro viene condotto dall'aria fuoriuscente dagli ugelli di aria di soffiaggio p.es. verso un dispositivo saldatore posto a valle. Questo dispositivo di trasporto precedentemente noto è adatto in particolare per nastri spessi composti da un materiale sintetico termoplastico multistrato. Durante il trasporto di foglie molto sottili p.es. verso un dispositivo di saldatura posto a valle si verificano però continuamente dei problemi. Durante l'avanzamento di foglie molto sottili da parte della coppia di cilindri di trasporto si può verificare spesso una occlusione di foglia.

Il compito della presente invenzione consiste quindi nello sviluppare il dispositivo di trasporto precedentemente noto per un nastro di materiale sintetico termoplastico in modo che sia possibile trasportare senza problemi anche delle foglie molto sottili ed eventualmente leggermente adesive.

Secondo l'invenzione questo compito viene risolto, prendendo spunto da un dispositivo di trasporto per un

nastro di materiale sintetico termoplastico secondo il preambolo della rivendicazione 1 grazie alla combinazione con le caratteristiche della rivendicazione 1. Di conseguenza, nella direzione di avanzamento del nastro seguono, dopo la coppia di cilindri di trasporto 2, piastre formanti una fessura di trasporto per il nastro, le quali presentano rispettivamente delle scanalature disposte su tutta la loro lunghezza nella direzione di avanzamento nastro, laddove gli ugelli di soffiaggio aria sono disposti in queste scanalature. Attraverso gli ugelli di soffiaggio aria disposti nelle scanalature viene generata, per via dell'aria fuoriuscente dagli ugelli di soffiaggio aria, una corrente d'aria. Ciò significa che nella zona della coppia di cilindri di trasporto nelle scanalature da prevedere nelle piastre viene aspirata aria, la quale forma all'interno della fessura formata tra le piastre un film d'aria che supporta il sottile nastro in materiale sintetico termoplastico. Il sottile nastro in materiale sintetico termoplastico non viene quindi più spinto dalla coppia di cilindri di trasporto, come nel caso dello stato della tecnica, ma viene supportato dal flusso d'aria formato all'interno della fessura tra le piastre. In questo modo si impedisce con sicurezza la formazione di una occlusione all'interno della fessura di trasporto anche nel caso di foglie sottili o adesive.

Particolari elaborazioni vantaggiose dell'invenzione si ricavano dalle sottorivendicazioni successive alla rivendicazione principale. In questo caso possono essere unite alle piastre delle costole, che si estendono in scanalature anulari previste nei cilindri di trasporto. In questo modo si assicura una guida sicura da parte dei cilindri di trasporto verso la fessura tra le piastre disposte a valle dei cilindri di trasporto nella direzione di avanzamento nastro.

La scanalatura alloggiante il rispettivo ugello di soffiaggio aria può presentare pareti parallele. Questa corrispondente scanalatura può però presentare in modo particolarmente vantaggioso nella direzione di avanzamento del nastro una forma conica. In questo modo l'aria aspirata viene accelerata nel senso della lunghezza della scanalatura, per cui si ottengono delle condizioni di flusso che permettono di formare in modo particolarmente efficace il cuscinetto d'aria che supporta la foglia.

Ulteriori dettagli dell'invenzione vengono di seguito meglio chiariti per mezzo di una forma di realizzazione mostrata nelle figure. In particolare:

la fig. 1 mostra una sezione di una forma di realizzazione secondo l'invenzione del dispositivo di trasporto per un nastro di materiale sintetico

termoplastico,

e

la fig. 2 mostra una vista dall'alto del dispositivo di fig. 1.

A monte di una coppia di ganasce di saldatura 10 è disposta una coppia di cilindri di traino 12, tramite la quale una foglia 14 viene convogliata alla coppia di ganasce di saldatura 10, come mostrato in fig. 1. Nella zona tra la coppia di cilindri di traino 12 e la coppia di ganasce di saldatura 10 sono disposte successivamente dopo la coppia di cilindri di traino 12 due piastre 18 e 20 formanti una fessura di trasporto 16 per il nastro 14. Nelle piastre, come mostrato in fig. 1 e 2, sono ricavate delle scanalature tra loro parallele 22, le quali scanalature 22 si estendono su tutta la lunghezza delle piastre 20. All'interno delle scanalature sono disposti degli ugelli di soffiaggio aria 24. Dagli ugelli di soffiaggio aria l'aria fluisce nella direzione della freccia a, ovvero verso la coppia di ganasce di saldatura 10. L'aria fuoriuscente nella scanalatura dall'ugello aria 24 aspira aria ambiente attraverso la zona di immissione scanalatura 26, così che nella scanalatura e quindi nella fessura 16 si forma un cuscinetto d'aria, sul quale viene trasportata la sottile foglia trainata dalla coppia di cilindri di

trasporto 12.

In fig. 2 con 22 è rappresentata una scanalatura con pareti parallele, mentre con 22' è mostrata una scanalatura modificata, che si riferisce a una forma di realizzazione alternativa e che pure essa è stata indicata in fig. 2 per motivi di semplificazione. Questa scanalatura modificata 22' presenta su una parte della lunghezza della scanalatura delle pareti dirette una verso l'altra. L'aria aspirata viene progressivamente accelerata per via del restringimento della sezione di flusso, per cui si migliorano le condizioni di flusso per la corrente d'aria di trasporto all'interno della fessura 16 per la foglia sottile.

Il tubo di soffiaggio aria 28 collegato a monte dell'ugello aria 24 previsto per il convogliamento dell'aria viene fatto passare attraverso la piastra 20, come mostrato in fig. 1.

Nella fig. 2 è riconoscibile che sulle piastre 20 sono ricavate per fusione delle nervature a linguetta 30, che si estendono in corrispondenti scanalature anulari 32 nei cilindri della coppia di cilindri di trasporto 12. Queste nervature fuse 30 assicurano un passaggio senza problemi del nastro 14 di volta in volta trainato nella fessura di trasporto 16.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo per trasportare un nastro di materiale sintetico termoplastico, composto da una coppia di cilindri di trasporto delimitanti una fessura di convogliamento e da file di ugelli di soffiaggio aria diretti nella direzione di avanzamento del nastro disposte su entrambi i lati del nastro sul lato di uscita dei cilindri, caratterizzato dal fatto che nella direzione di avanzamento del nastro seguono dopo la coppia di cilindri di trasporto piastre formanti una fessura di trasporto per il nastro, le quali presentano rispettivamente delle scanalature disposte su tutta la loro lunghezza nella direzione di avanzamento nastro, e che gli ugelli di soffiaggio aria sono disposti in queste scanalature.
2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che i cilindri di trasporto sono provvisti di scanalature anulari, nelle quali si inseriscono delle costole unite alle piastre disposte a valle della coppia di cilindri di trasporto.
3. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che le scanalature nelle piastre presentano pareti laterali disposte in parallelo tra loro.

4. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che le scanalature presentano almeno su una parte della loro lunghezza partendo dalla coppia di cilindri di trasporto nella direzione di avanzamento del nastro, delle pareti convergenti.

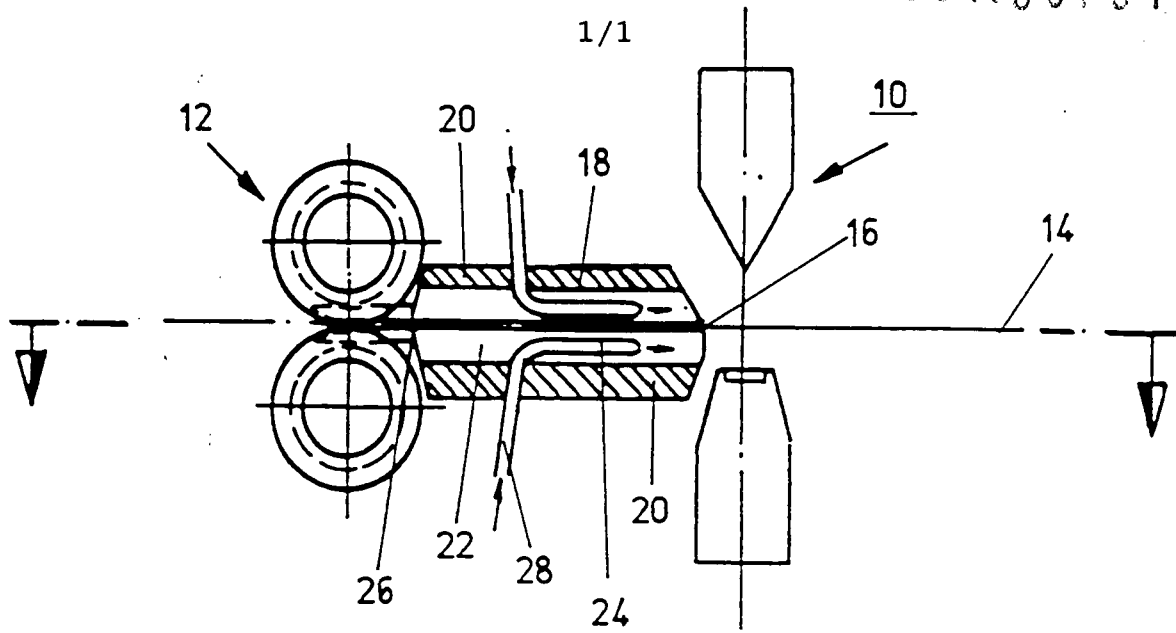
p.i. della ditta

WINDMÖLLER & HÖLSCHER

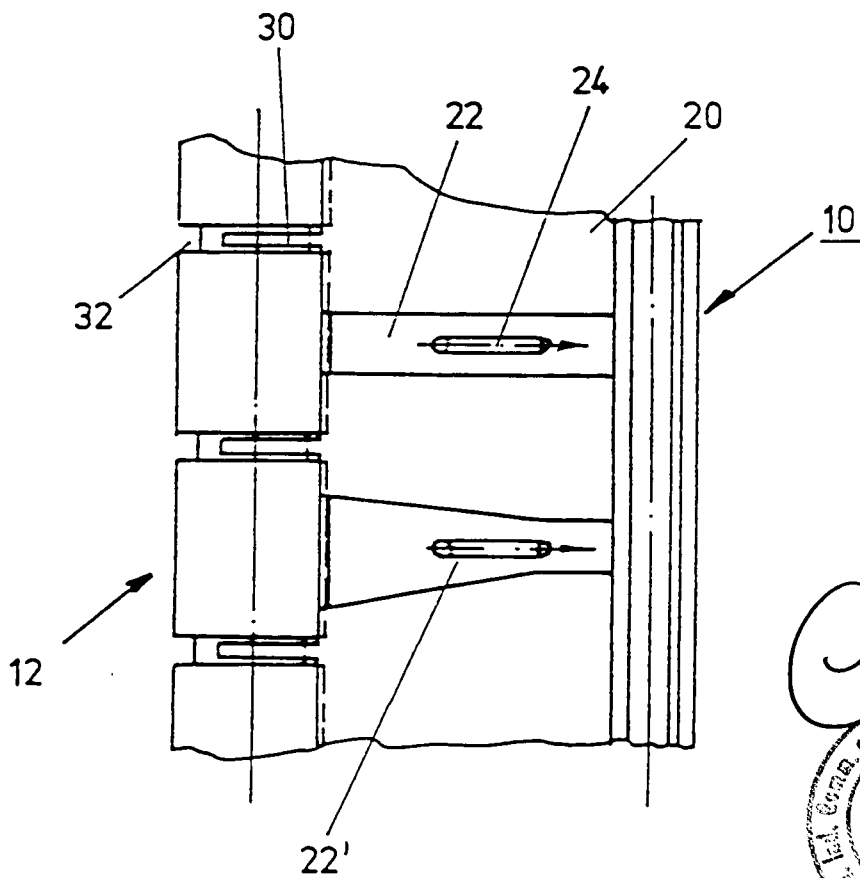
11 MAG. 1999

**IL MANDATARIO**  
Ing. Giuseppe PIRILLO  
iscritto all'Albo con il n. 518





Figur 1



Figur 2

