



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101990900157523
Data Deposito	21/12/1990
Data Pubblicazione	21/06/1992

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	H		

Titolo

DISPOSITIVO PER LA MANIPOLAZIONE DI UN CAPO DI UN NASTRO DI FIBRE TESSILI.
--

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Dispositivo per la manipolazione di un capo di un nastro di fibre tessili"

di: SANT'ANDREA NOVARA s.p.a., nazionalità italiana, via
Leonardo da Vinci, 18 - 28100 NOVARA

Inventore designato: Augusto VEDANI

Depositata il: 21 Dicembre 1990

08051 A-90

*** **

La presente invenzione riguarda un dispositivo per la manipolazione di un capo di un nastro di fibre tessili.

Nelle lavorazioni tessili svolte su fibre raccolte in nastro, ad esempio nelle lavorazioni di stiro o di pettinatura dei nastri, si ha la necessità di alimentare il capo di un nastro ad un dispositivo di trascinamento costituito, ad esempio, da una coppia di rulli contro-rotanti. Per eseguire automaticamente questa operazione si incontrano difficoltà dovute al fatto che il capo del nastro tende ad inflettersi sotto il proprio peso disponendosi in una configurazione in cui difficilmente si presta ad essere alimentato ai rulli.

La presente invenzione si prefigge lo scopo di realizzare un dispositivo semplice ed affidabile che consenta di alimentare automaticamente il capo di un nastro ad un dispositivo di trascinamento.

Secondo la presente invenzione, tale scopo viene

raggiunto mediante un dispositivo che comprende una pinza avente una coppia di ganasce atte a serrare fra loro un nastro di fibre tessili con un tratto di estremità del nastro che si estende dalla parte opposta della pinza rispetto alla rimanente parte del nastro, detta pinza essendo munita di una pluralità di ugelli collegati ad una sorgente d'aria compressa ed atti ad erogare sulla suddetta porzione di estremità del nastro un flusso d'aria tendente a mantenere tale porzione d'estremità lungo una direzione prefissata.

Grazie a queste caratteristiche il nastro risulta posizionato in modo ottimale rispetto al dispositivo di trascinamento che può quindi effettuare una sicura presa del nastro.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi della presente invenzione risulteranno evidenti nel corso della descrizione dettagliata che segue fatta con riferimento ai disegni allegati, forniti a puro titolo di esempio non limitativo, in cui:

- la figura 1 è una vista prospettica schematica di un dispositivo secondo la presente invenzione,

- la figura 2 è una vista prospettica secondo la freccia II della figura 1,

- la figura 3 è una sezione longitudinale schematica del dispositivo di figura 1, e

- la figura 4 illustra il dispositivo di figura 1 in una diversa configurazione di lavoro.

Con riferimento ai disegni, con 1 è indicata una pinza atta ad afferrare un nastro 2 di fibre tessili. La pinza 1 è costituita da una piastra inferiore 4 portata da un braccio 6 e da una piastra superiore 8 portata da un supporto 10 articolato al braccio 6 attorno ad un asse A ortogonale al piano comune delle due piastre 4, 8. Con 12 è indicato un attuatore atto a comandare la rotazione del supporto 10 attorno all'asse A. La piastra superiore 8 è montata girevole rispetto al supporto 10 attorno ad un asse B contenuto nel piano comune delle piastre 4, 8 ed ortogonale all'asse di rotazione A del supporto 10.

Nella piastra inferiore 4 è ricavato un condotto longitudinale 14 che è collegato mediante un tubo flessibile 16 ad una sorgente di alimentazione di aria compressa (non illustrata). Nella piastra inferiore 4 sono inoltre ricavati una pluralità di fori trasversali 18 la cui estremità interna sfocia nel condotto longitudinale 14.

La pinza 1 è destinata ad alimentare il nastro 2 ad un dispositivo di trascinamento costituito da una coppia di rulli controrotanti 20, 22 il primo dei quali è motorizzato mentre il secondo dei quali è folle ed è premuto contro la superficie laterale del primo rullo. Il rullo 22 può essere spostato in direzione ortogonale al proprio asse per

consentire l'introduzione del capo del nastro 2 tra le superfici laterali dei rulli 20, 22.

Di fronte ai rulli 20, 22 è disposto un organo ad imbuto 24 che è destinato a ricevere il capo del nastro 2 portato dalla pinza 1. Nella parete interna dell'organo ad imbuto 24 sono ricavati una pluralità di fori 26 inclinati verso la sezione di minore diametro dell'organo 24. I fori 26 comunicano con una camera anulare 28 che è collegata mediante un condotto 30 ad una sorgente di alimentazione d'aria compressa.

Come è visibile nelle figure 1 e 3, la pinza 1 trattiene il nastro 2 un tratto d'estremità 2a del nastro 2 che si estende dalla parte opposta della pinza 1 rispetto alla rimanente parte del nastro 2. Per effetto del proprio peso il tratto 2a del nastro 2 si dispone come illustrato con linea a tratto discontinuo nella figura 3. Per consentire l'inserimento del capo 2a nell'organo ad imbuto 24 viene inviato un getto d'aria compressa sul tratto 2a tramite i fori 18. I fori 18 sono inclinati verso il basso rispetto ad un asse ortogonale al piano comune delle piastre 4, 8 in modo da evitare un eccessivo sbandieramento e lo sfilacciamento del tratto 2a. Si è inoltre notato che con un'inclinazione verso il basso dei fori 18 il braccio della forza che agisce sul tratto 2a nella condizione di riposo (illustrata con linea a tratto discontinuo nella figura 3) è

maggiore del braccio che si otterrebbe inclinando verso l'alto i fori 18.

L'effetto del getto d'aria compressa sul tratto 2a consente di mantenere tale tratto allineato lungo una direzione prefissata (illustrata con linea a tratto continuo nella figura 3). In questa condizione la pinza 1 viene avvicinata all'organo ad imbuto 24 dove il getto d'aria compressa proveniente dai fori 26 produce un'azione di trascinamento del capo 2a che tende a portarlo fra i rulli 20, 22. Quando il capo 2a del nastro 2 viene alimentato ai rulli 20, 22 il rullo 22 è distanziato dal rullo 20. Il rullo 22 viene riaccostato al rullo 20 afferrando il capo 2a del nastro 2 quando il braccio 6 giunge nella sua posizione di fine corsa. Quando ciò avviene la pinza 1 è ancora chiusa ma il nastro 2 viene comunque prelevato dai rulli 20, 22 poiché la piastra superiore 8 viene fatta oscillare attorno all'asse B dalla forza con la quale i rulli 20, 22 trascinano il nastro 2 (figura 3). Subito dopo la pinza 1 viene aperta ed il nastro viene trascinato dai rulli 20 e 22.

Nella figura 4 è illustrata la fase in cui un nastro 2 viene aggiunto ad un fascio di nastri 3 precedentemente alimentati ai rulli 20, 22. I nastri 3 si estendono attraverso l'organo ad imbuto 28 e fra le superfici laterali dei rulli 20, 22. Anche in questo caso, prima di inserire il

capo del nastro 2a nell'organo ad imbuto 28, il rullo 22 viene allontanato dal rullo 20 creando lo spazio per l'introduzione del nuovo nastro 2.

RIVENDICAZIONI

1. - Dispositivo per la manipolazione di un capo di un nastro di fibre tessili, caratterizzato dal fatto che comprende una pinza (1) avente una coppia di ganasce (4, 8) atte a serrare fra loro un nastro di fibre tessili (2) con un tratto d'estremità del nastro (2a) che si estende dalla parte opposta della pinza (1) rispetto alla rimanente parte del nastro (2), detta pinza (1) essendo munita di una pluralità di ugelli (18) collegati ad una sorgente d'aria compressa ed atti ad erogare su detta porzione dell'estremità (2a) del nastro (2) un flusso d'aria tendente a mantenere tale porzione d'estremità (2a) lungo una direzione prefissata.

2. - Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che le suddette ganasce sono costituite da una piastra inferiore fissa (4) portante detti ugelli e da una piastra superiore mobile (8) articolata alla piastra inferiore (4) attorno ad un asse (A) ortogonale al piano comune delle piastre (4, 8).

3. - Dispositivo secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detti ugelli (18) sono costituiti da fori ricavati nel corpo della piastra

capo del nastro 2a nell'organo ad imbuto 28, il rullo 22 viene allontanato dal rullo 20 creando lo spazio per l'introduzione del nuovo nastro 2.

RIVENDICAZIONI

1. - Dispositivo per la manipolazione di un capo di un nastro di fibre tessili, caratterizzato dal fatto che comprende una pinza (1) avente una coppia di ganasce (4, 8) atte a serrare fra loro un nastro di fibre tessili (2) con un tratto d'estremità del nastro (2a) che si estende dalla parte opposta della pinza (1) rispetto alla rimanente parte del nastro (2), detta pinza (1) essendo munita di una pluralità di ugelli (18) collegati ad una sorgente d'aria compressa ed atti ad erogare su detta porzione dell'estremità (2a) del nastro (2) un flusso d'aria tendente a mantenere tale porzione d'estremità (2a) lungo una direzione prefissata.

2. - Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che le suddette ganasce sono costituite da una piastra inferiore fissa (4) portante detti ugelli e da una piastra superiore mobile (8) articolata alla piastra inferiore (4) attorno ad un asse (A) ortogonale al piano comune delle piastre (4, 8).

3. - Dispositivo secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detti ugelli (18) sono costituiti da fori ricavati nel corpo della piastra

inferiore (4), gli assi di detti fori (18) essendo inclinati verso il basso rispetto ad un asse ortogonale al piano comune delle piastre (4, 8).

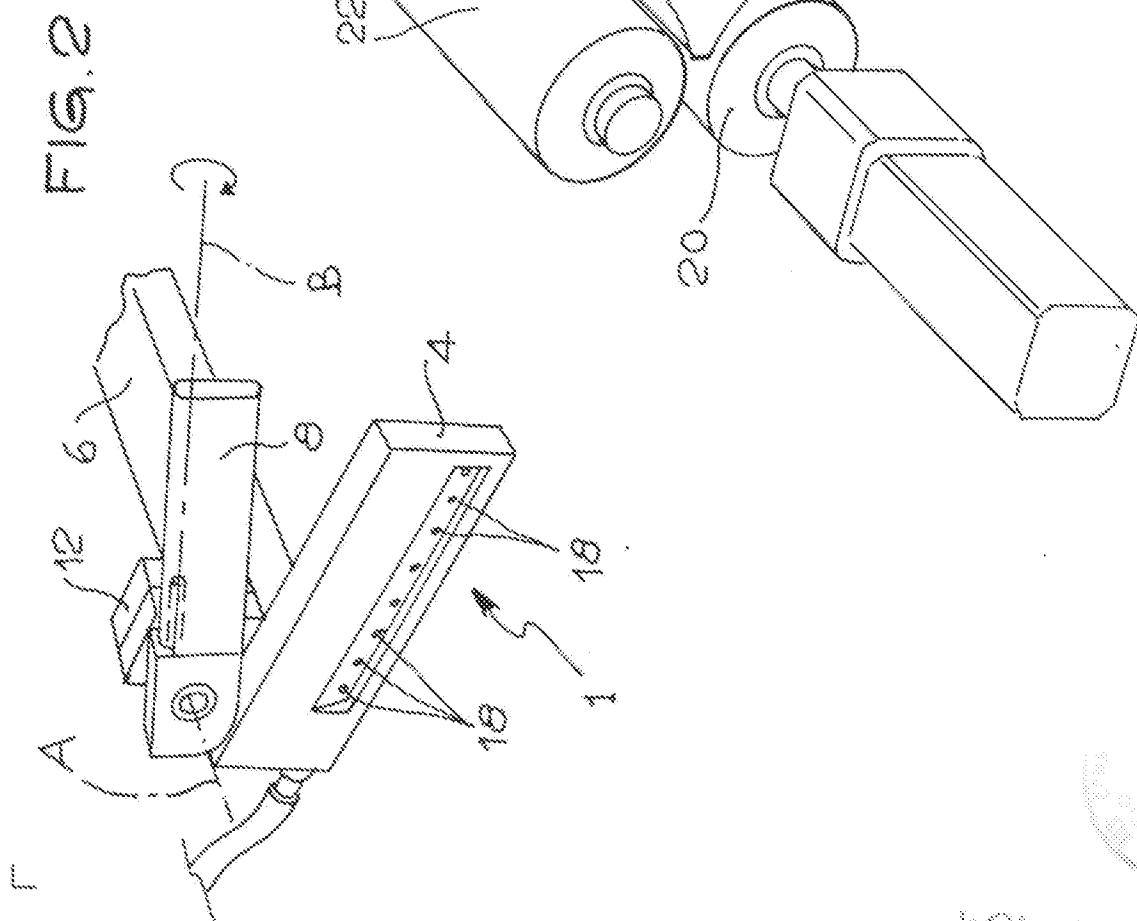
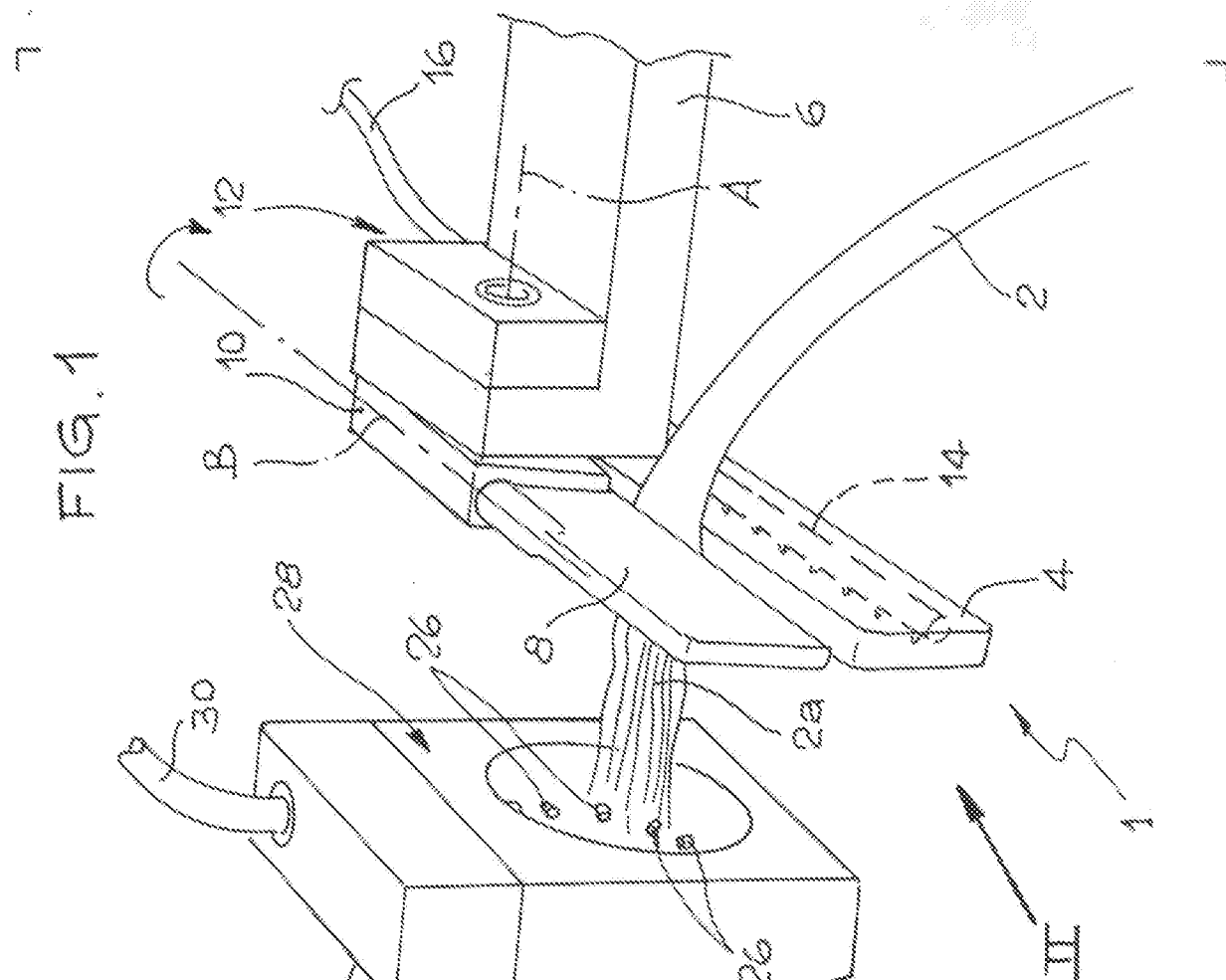
4. - Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che comprende una coppia di rulli di trascinamento (20, 22) atti a prelevare il suddetto tratto d'estremità (2a) dalla pinza (1), un primo di detti rulli (20) essendo motorizzato mentre il secondo rullo (22) è premuto contro la superficie laterale del primo rullo (20) ed è suscettibile di essere allontanato dal primo per consentire l'introduzione del tratto d'estremità (2a) fra i rulli (20, 22).

5. - Dispositivo secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che comprende un organo ad imbuto (24) interposto fra detti rulli (20, 22) e la pinza (1) e munito sulla sua superficie interna di una pluralità di fori (26) collegati ad una sorgente d'aria compressa, atti ad inviare un flusso d'aria verso i rulli di trascinamento (20, 22).

6. - Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la piastra superiore (8) è girevole attorno ad un asse contenuto nel piano della piastra (8) ed ortogonale all'asse d'articolazione (A) della piastra superiore (8).

PER INCARICO

Ing. Franco BUZZI
N. Sez. ALBO 259
(In proprio o per gli altri)



Per incarico di : SANT'ANDREA NOVARA S.p.A.

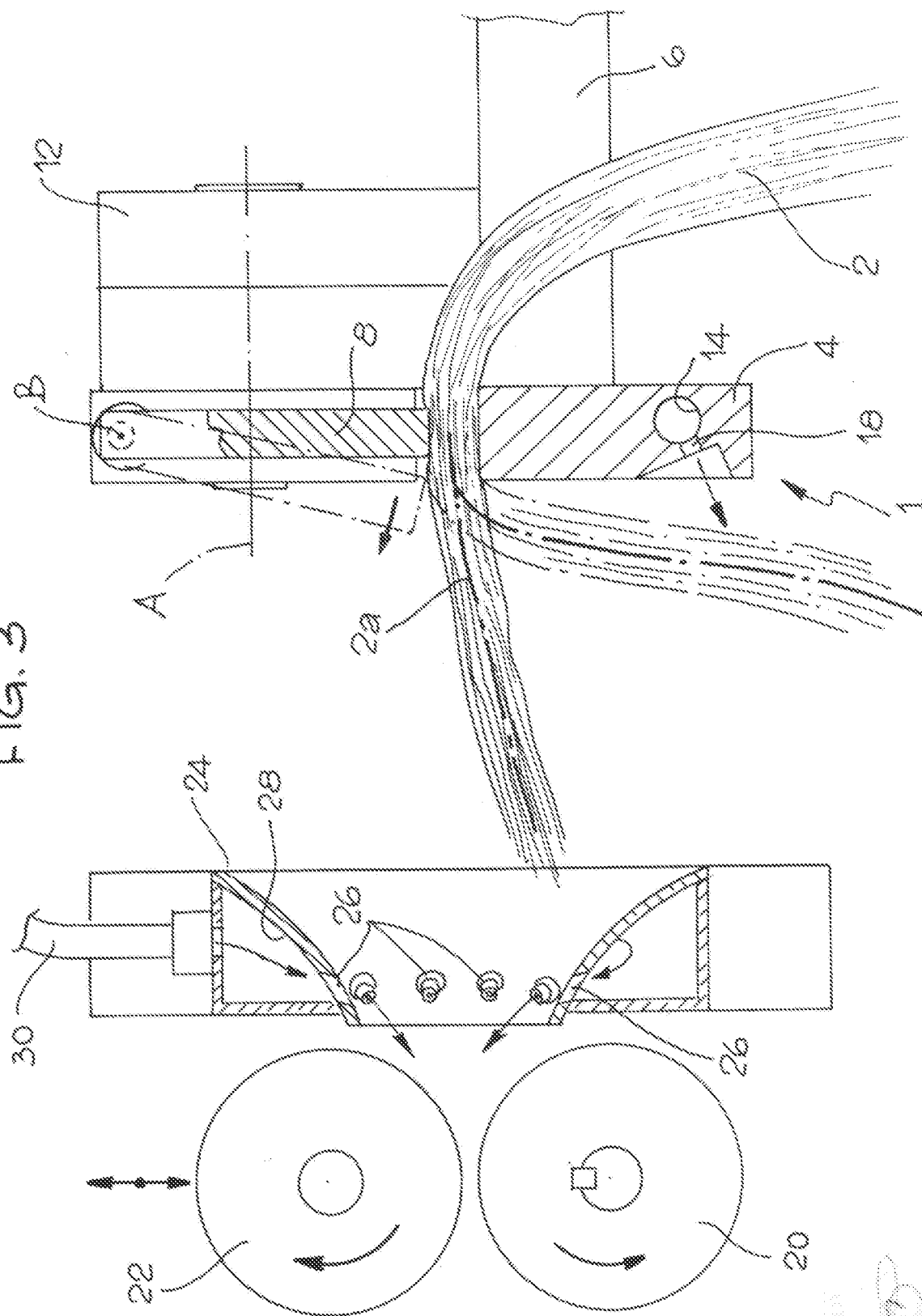
CASO VII

SANT'ANDREA

Incaricato: CEN 100
Angelo Pini
(in presenza del giudice)

1/3

FIG. 3



Per incarico di : SANT'ANDREA NOVARA S.p.A.

Incaricato: *Angelo...* 2/3

CASO VII SANT'ANDREA

FIG. 4

