



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

DOMANDA NUMERO	201998900709757
Data Deposito	13/10/1998
Data Pubblicazione	13/04/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	04	B		

Titolo

MACCHINA PER LA LAVORAZIONE DI UN TESSUTO A MAGLIA TUBOLARE.

Descrizione a corredo di una domanda di brevetto per
modello industriale di utilità dal titolo: **MACCHINA
PER LA LAVORAZIONE DI UN TESSUTO A MAGLIA TUBOLARE**

A nome: **BIANCO S.p.A.**

di nazionalità italiana

con sede in: Alba (CN)

Inventore designato: Marco GALLINO

Depositata il 13 ottobre 1998 N. **TO 98U-000190**

DESCRIZIONE

La presente innovazione è relativa ad una
macchina per la lavorazione di un tessuto a maglia
tubolare.

Nell'industria tessile sono note delle macchine
per la lavorazione di tessuti a maglia tubolari
comprendenti, normalmente, un dispositivo
deavvolgitore atto ad eliminare tutte le torsioni su
di un tessuto attorcigliato su se stesso e ad
alimentare il tessuto lungo un percorso di
avanzamento determinato; un dispositivo di taglio
disposto lungo il percorso a valle del dispositivo
deavvolgitore, e presentante una lama a disco
ruotante su di un piano di taglio verticale per
tagliare longitudinalmente il tessuto stesso lungo
un cosiddetto "scarto d'ago"; ed un dispositivo di
traino, il quale è atto a ricevere il tessuto

tagliato, e presenta almeno un rullo di traino montato girevole attorno ad un asse di rotazione orizzontale e trasversale al piano di taglio,

Normalmente, le macchine del tipo sopra descritto comprendono, inoltre, un dispositivo di centratura del tessuto, il quale è atto a ruotare il tessuto stesso attorno ad un rispettivo asse longitudinale in modo tale da centrare il citato scarto d'ago sul dispositivo di taglio, e comprende due gruppi motorizzati di rulli supportati da rispettive teste disposte all'interno del tessuto, e mobili l'una da e verso l'altra lungo una direzione di tensionamento trasversale al piano di taglio e parallela all'asse di rotazione del rullo di rinvio.

Le macchine per la lavorazione di tessuti a maglia tubolari del tipo sopra descritto pur essendosi dimostrate molto affidabili, presentano alcuni inconvenienti dovuti essenzialmente al fatto che l'azione delle due teste lungo la detta direzione di tensionamento fa sì che il tessuto formi, successivamente al taglio, delle grinze lungo i rispettivi bordi di taglio, e, invece di presentarsi al rullo di rinvio perfettamente piano, si presenta con una conformazione ondulata che pregiudica le successive lavorazioni.

Scopo della presente innovazione è di realizzare una macchina per la lavorazione di tessuti a maglia tubolari, la quale permetta di risolvere in modo semplice ed economico gli inconvenienti sopra descritti.

Secondo la presente innovazione viene realizzata una macchina per la lavorazione di tessuti a maglia tubolari comprendente un dispositivo di centratura presentante due teste di tensionamento disposte all'interno di un tessuto per centrare una zona determinata del tessuto stesso su di un piano di centratura, una prima testa delle dette due teste essendo mobile in una direzione di tensionamento determinata; ed un dispositivo di taglio comprendente un utensile di taglio presentante un tagliente disposto sul detto piano di centratura; la macchina essendo caratterizzata dal fatto che la detta direzione di tensionamento è disposta sul detto piano di centratura.

L'innovazione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano un esempio di attuazione non limitativo, in cui:

- la figura 1 è una vista in elevazione laterale di una prima preferita forma di realizzazione di una macchina per la lavorazione di

tessuti a maglia tubolari realizzata secondo la presente innovazione;

- la figura 2 è una vista in pianta, in scala ingrandita e con parti in sezione e parti asportate per chiarezza, di un particolare della macchina della figura 1;

- la figura 3 è una vista in elevazione laterale di una seconda preferita forma di realizzazione della macchina per la lavorazione di tessuti della figura 1; e

- la figura 4 è una vista in pianta, in scala ingrandita e con parti in sezione e parti asportate per chiarezza, di un particolare della macchina della figura 3.

Con riferimento alle figure 1 e 2, con 1 è indicata nel suo complesso una macchina per la lavorazione di tessuti a maglia tubolari atta ad eseguire in modo continuo una serie di operazioni su di un tessuto 2 a maglia tubolare.

La macchina 1 comprende una colonna 3 portante verticale di supporto, ed un dispositivo deavvolgitore 4 (di tipo noto), il quale è sopportato dalla colonna 3 in corrispondenza di una sommità della colonna 3 stessa, ed è atto ad eliminare le torsioni da un tessuto attorcigliato su

se stesso ruotando il tessuto attorcigliato stesso in due sensi opposti rispetto ad una direzione D1 di avanzamento, ed in modo tale che il tessuto 2 si possa successivamente presentare sostanzialmente privo di torsioni per essere allargato, tagliato in senso longitudinale, e disteso. La macchina 1 comprende un dispositivo 5 di apertura presentante una ventola 6 motorizzata atta ad insufflare un getto d'aria in controcorrente all'interno del tessuto 2, ed un dispositivo 7 di taglio, il quale è atto a tagliare il tessuto 2 in senso longitudinale lungo il cosiddetto "scarto d'ago" individuato da una trama mancante, e comprende una lama 8 a disco rotante, il cui tagliente 9 definisce un piano P di centratura verticale

La macchina 1 comprende, inoltre, un dispositivo 10 di centratura, che è sopportato dalla colonna 3 al disotto del dispositivo deavvolgitore 4, è disposto sostanzialmente all'interno del tessuto 2 gonfiato ed in corrispondenza del dispositivo 7 di taglio, ed è atto a ruotare il tessuto 2 gonfiato stesso in due sensi opposti intorno ad un asse longitudinale del tessuto 2 parallelo alla colonna 3 in modo tale da mantenere costantemente la zona dello scarto d'ago centrata

sul tagliente 9. Il dispositivo 10 di centratura è operativamente associato ad un dispositivo di lettura, preferibilmente di tipo ottico, atto a rilevare continuamente la posizione dello scarto d'ago, ed atto a comunicare eventuali scostamenti dello scarto d'ago dal piano P al dispositivo 10 stesso affinché questo intervenga immediatamente a ripristinare il centraggio del tessuto 2.

In particolare, il dispositivo 10 comprende una guida 11 orizzontale collegata alla colonna 3, ed estendentesi a sbalzo dalla colonna 3 stessa in una direzione D2 di tensionamento contenuta nel piano P; una slitta 12 montata in modo scorrevole lungo la guida 11 stessa; e due teste 13 di tensionamento atte ad agire direttamente dall'interno del tessuto 2 sul tessuto 2 stesso, e di cui una testa 13 è supportata fissa ad una estremità libera 14 della guida 11 stessa, mentre l'altra testa 13 è supportata dalla slitta 12 stessa insieme al dispositivo 7 di taglio, ed è mobile, nella direzione D2 e sotto l'azione di un dispositivo 15 di posizionamento automatico, tra una posizione distanziata, in cui è disposta sostanzialmente in corrispondenza della colonna 3, ed una posizione accostata in cui è disposta sostanzialmente in

corrispondenza dell'altra testa 13.

Ciascuna testa 13 comprende una campana 16 girevole attorno ad un rispettivo asse 16a verticale, ed un motore 17 disposto internamente alla relativa campana 16, ed atto a ruotare la campana 16 stessa attorno al relativo asse 16a in senso concorde alla rotazione dell'altra campana 16 per esercitare attrito sul tessuto 2 circostante causandone la rotazione nella direzione voluta, in senso trasversale rispetto alla direzione D1 di avanzamento. Le campane 16 presentano una forma tale da esercitare sul tessuto 2 un attrito di entità tale per cui il tessuto 2 può avanzare verticalmente mantenendo la sua velocità di scorrimento verticale.

Il dispositivo 15 di posizionamento comprende un braccio 18 articolato incernierato in corrispondenza dei supporti 19 superiori delle due campane 16, e presentante due porzioni 20 a loro volta incernierate tra loro per potersi chiudere a libro quando le due teste 13 sono disposte nella loro posizione accostata. Il dispositivo 15 comprende, inoltre, un elemento ammortizzatore 21 pneumatico, il quale è interposto tra le due teste 13, ed è atto sia ad allontanare automaticamente le

due teste 13 in modo da tenere il tessuto 2 ben teso, sia ad adattare l'apertura delle due teste 13 ad ogni dimensione tubolare del tessuto 2 senza provocare tensioni laterali su di esso.

La macchina 1 comprende, infine, un rullo 22 di traino disposto in corrispondenza della base della colonna 3 per ruotare attorno ad un rispettivo asse 22a di rotazione trasversale al piano P ed alla direzione D2, e due aste 23 cilindriche, le quali, da una parte, sono collegate tra loro ed all'estremità 14 della guida 11, e, dall'altra parte, sono collegate sostanzialmente da bande opposte del rullo 22 stesso in modo tale da formare un triangolo per distendere il tessuto 2 tagliato e per presentarlo sostanzialmente tangente al rullo 22.

Il funzionamento della macchina 1 è facilmente deducibile da quanto sopra descritto e non necessita di ulteriori spiegazioni, tuttavia risulta opportuno sottolineare che l'azione di tensionamento delle due teste 13 diretta nella direzione D2 e disposta nel piano P permette non solo di impegnare il tessuto giusto in corrispondenza della zona di scarto d'ago facilitando il compito del dispositivo 7 di taglio. ma consente anche di sottoporre il tessuto 2 stesso

ad una forza F di contatto diretta parallelamente alla direzione $D2$ stessa e contenuta nel piano P . La forza F è, pertanto, complanare al tagliente 8, e non tende assolutamente ad allontanare i due bordi di tessuto 2 appena separati tra loro: tale allontanamento sarà, invece, effettuato in modo dolce e progressivo dalle due aste 23.

La forma di attuazione illustrata nelle figure 3 e 4 è relativa ad una macchina 1a per la lavorazione di tessuti a maglia tubolari, in cui la regolazione della posizione della slitta 12 lungo la guida 11 viene fatta manualmente. In questo caso, il dispositivo 15 di posizionamento è di tipo manuale, e la guida 11 è definita da una vite presentante il proprio asse disposto parallelamente alla direzione $D2$, mentre la slitta 12 presenta una madre vite accoppiata sulla slitta 12 stessa.

RIVENDICAZIONI

1. Macchina (1) per la lavorazione di tessuti a maglia tubolari comprendente un dispositivo (16) di centratura presentante due teste (13) di tensionamento disposte all'interno di un tessuto (2) per centrare una zona determinata del tessuto (2) stesso su di un piano (P) di centratura, una prima testa (13) delle dette due teste (13) essendo mobile in una direzione (D2) di tensionamento determinata; ed un dispositivo di taglio (7) comprendente un utensile (8) di taglio presentante un tagliente (9) disposto sul detto piano (P) di centratura; la macchina (1) essendo caratterizzata dal fatto che la detta direzione (D2) di tensionamento è disposta sul detto piano (P) di centratura.

2. Macchina secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di comprendere almeno un rullo (22) di traino del detto tessuto (2) montato girevole attorno ad un asse (22a) di rotazione orizzontale; la detta direzione (D2) di tensionamento essendo trasversale al detto asse (22a) di rotazione.

3. Macchina secondo la rivendicazione 1 o caratterizzata dal fatto che il detto dispositivo (16) di centratura comprende una guida (11)

posizionamento (15) sono mezzi di posizionamento pneumatici.

8. Macchina per la lavorazione di tessuti a maglia tubolari, sostanzialmente come descritta con riferimento ai disegni annessi.

p.i. BIANCO S.p.A.

MANDATARI NOMINATI.

G. Zanardo - R. Costa - G. Lotti - R. Appoloni

A. De Gregori - G. Di Francesco -

M. Giuli -

(firma)

(per sé e per gli altri)



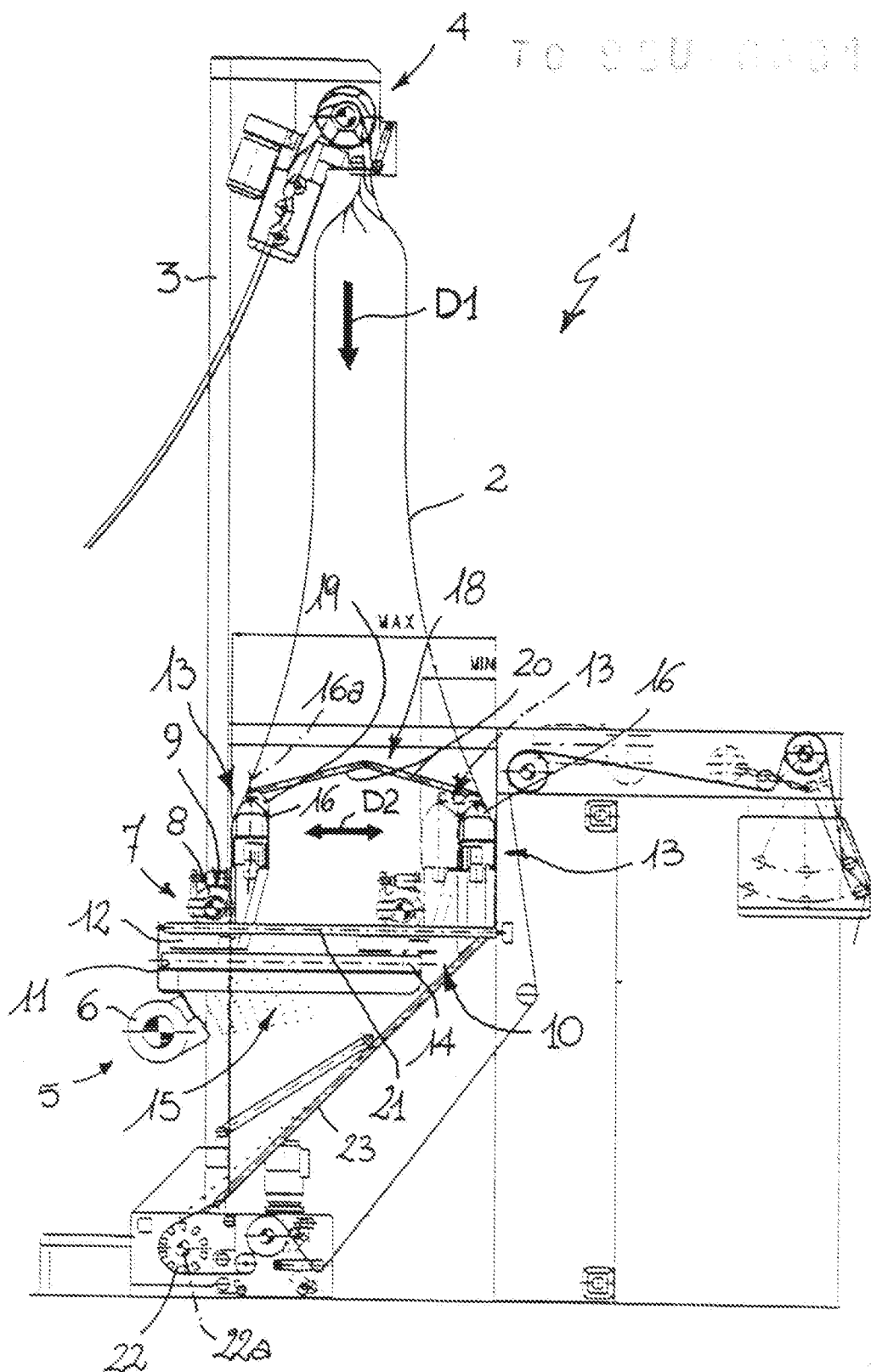
estendentesi lungo la detta direzione (D2) di tensionamento, ed una slitta (12) montata in modo scorrevole lungo la guida (11) stessa; la detta prima testa (13) essendo supportata dalla detta slitta (12).

4. Macchina secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che il detto utensile (8) di taglio è disposto sulla detta slitta (12) ed è solidale alla detta prima testa (13).

5. Macchina secondo la rivendicazione 3 o 4 caratterizzata dal fatto che il detto dispositivo (16) di centratura comprende mezzi di posizionamento (15) reciproco delle dette due teste (13) per posizionare la prima testa (13) rispetto ad una seconda testa (13) delle due teste (13); i detti mezzi di posizionamento (15) comprendendo un braccio (18) articolato interposto tra le dette due teste (13) presentante due porzioni (20) incernierate tra loro ed alle teste (13) stesse.

6. Macchina secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che i detti mezzi di posizionamento (15) sono mezzi di posizionamento automatici.

7. Macchina secondo la rivendicazione 5 o 6, caratterizzata dal fatto che i detti mezzi di

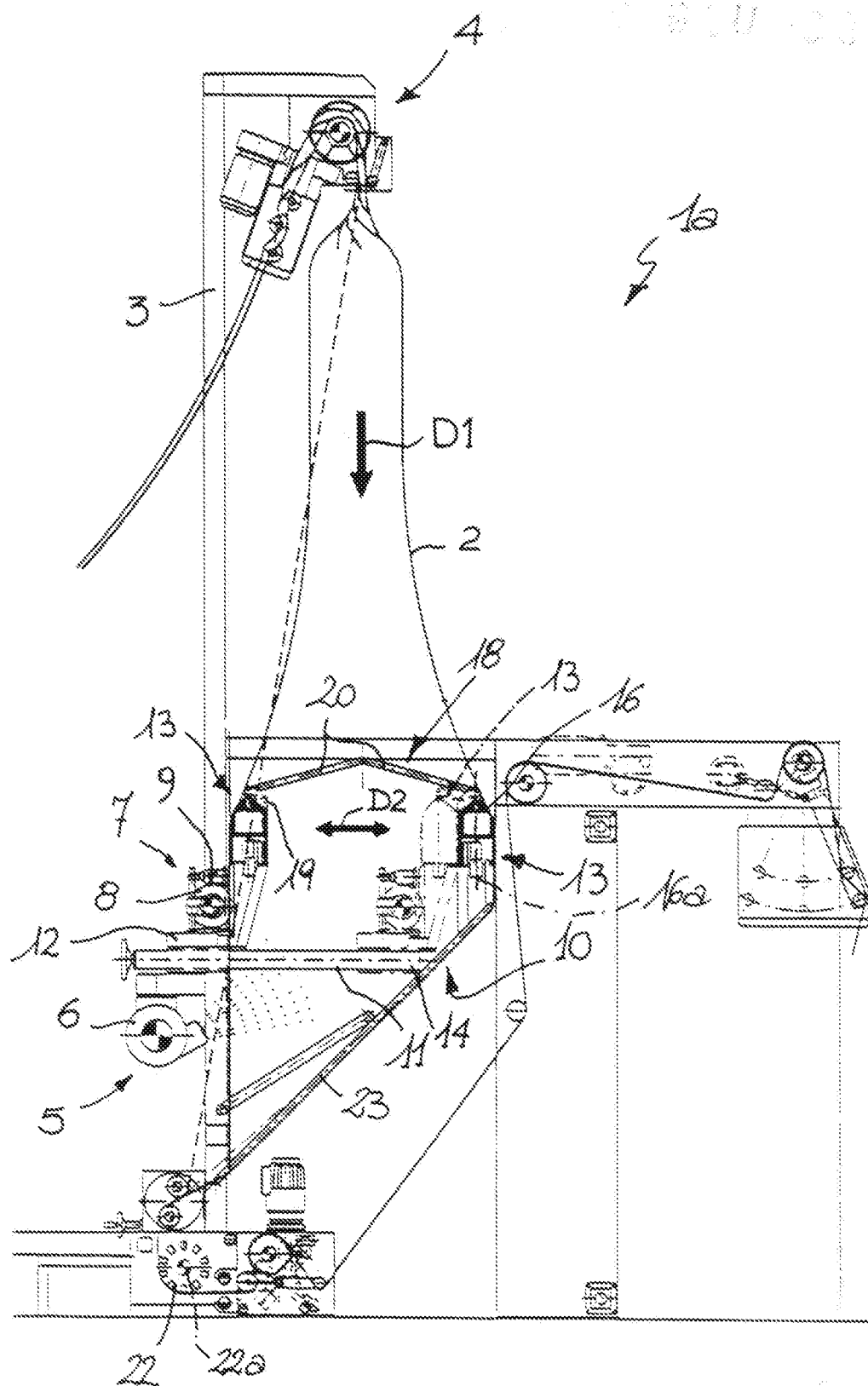


per incarico: BIANCO S.p.A.

MANDATARI NOMINATI
G. Zanardo - R. Colletti - R. Zoppi - R. Appaloni
A. De Gregori - G. Di Francesco
M. Giuli

(firma)

(per se e per gli altri)



per incarico: BIANCO S.p.A.

MANDATARI NOMINATI
 G. Zanardo - R. Geronzi - R. Appoloni
 A. De Gregori - G. De Francesco -
 M. Guilli
 (firma)
 (per sé e per gli altri)

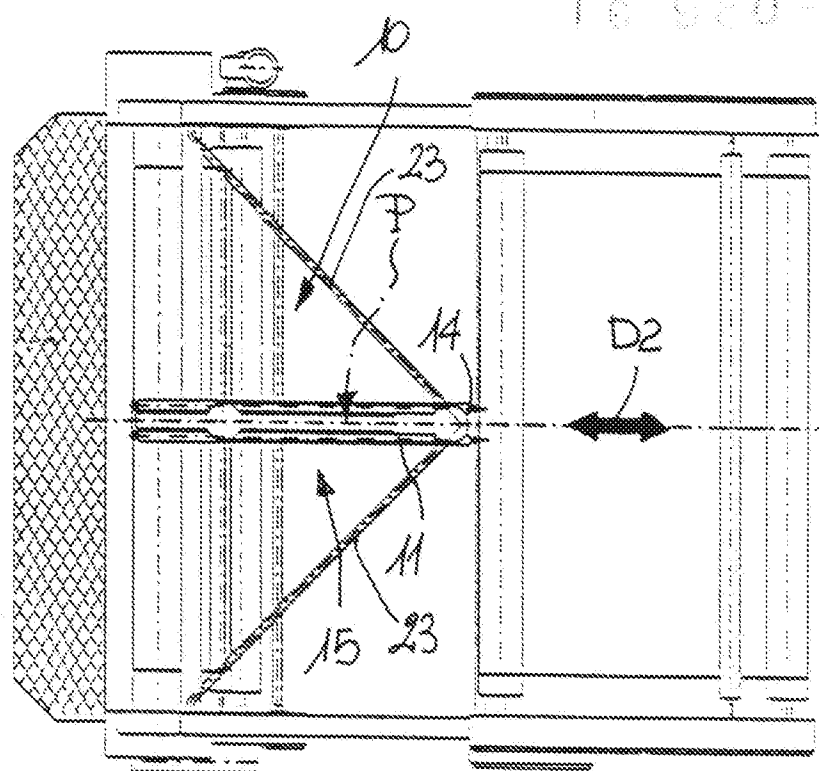


Fig. 2

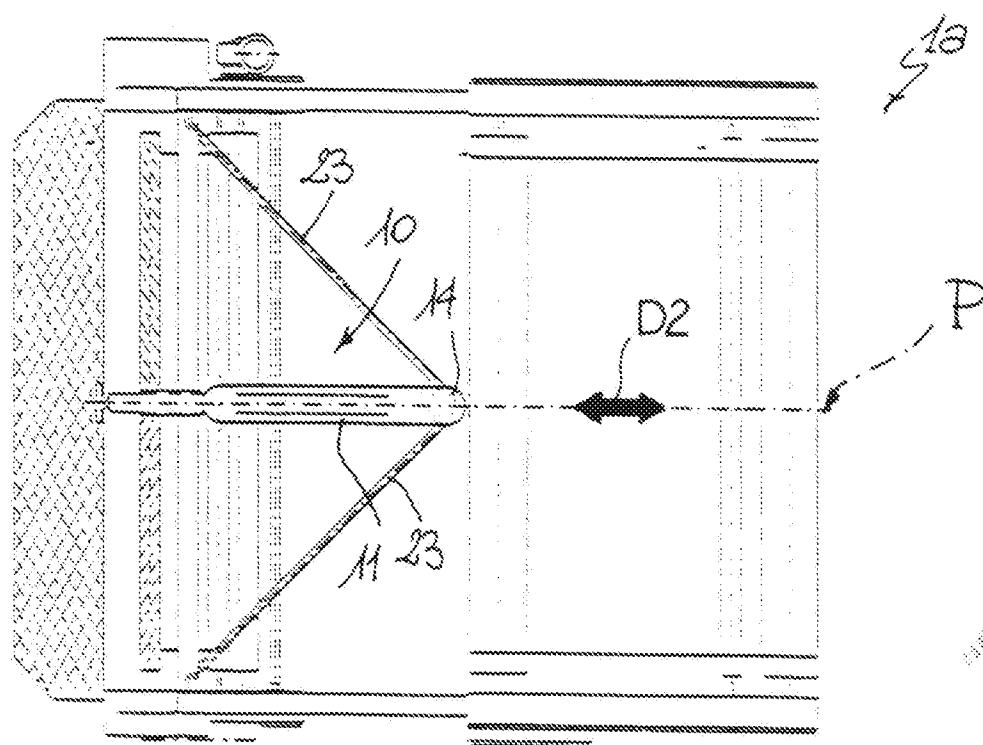


Fig. 4