



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900551677
Data Deposito	25/10/1996
Data Pubblicazione	25/04/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	B		

Titolo

CONFEZIONE PER IL TRASPORTO DI PEZZI ACCOPPIATI, IN PARTICOLARE PER IL
TRASPORTO DI BOTTIGLIE, E RELATIVO METODO DI PRODUZIONE



"CONFEZIONE PER IL TRASPORTO DI PEZZI ACCOPPIATI, IN PARTICOLARE PER IL TRASPORTO DI BOTTIGLIE, E RELATIVO METODO DI PRODUZIONE"

a nome TWIN PACK S.r.l. a Piacenza

5

La presente invenzione propone una confezione per il trasporto di pezzi accoppiati, in particolare per il trasporto di bottiglie, costituita da una banda adesiva avvolta attorno al corpo delle bottiglie e da un nastro adesivo applicato a detta banda, che funge da impugnatura.

10 Caratteristica dell'invenzione è data dal fatto che questa banda è costituita da due strisce adesive applicate, ciascuna, al corpo delle bottiglie, da parti opposte e dal fatto che le estremità di dette strisce adesive si sovrappongono per un breve tratto.

L'invenzione riguarda anche un metodo per la produzione di detta
15 confezione, che prevede:

- di fare avanzare le bottiglie, accoppiate, su un nastro trasportatore;
- fare avanzare due strisce di nastro adesivo provenienti da bobine disposte da parti opposte rispetto a detto trasportatore, per portarne le estremità in corrispondenza per percorso delle bottiglie;
- 20 • arrestare l'avanzamento di dette strisce quando le loro estremità sono sovrapposte di un breve tratto;
- serrare dette strisce posteriormente alle bottiglie dopo che queste, avanzando, hanno impegnato le estremità anteriori di dette bottiglie;
- tagliare dette strisce ed applicare ad esse un'impugnatura.

25 Il metodo e la confezione secondo l'invenzione presentano notevoli

Ing. Giorgio MILANI



PC96A000032

vantaggi rispetto alle confezioni note, in quanto migliorano notevolmente la macchinabilità dei prodotti, permettendo di lavorare senza alcun problema anche con bottiglie bagnate, cosa che risulta invece praticamente impossibile con analoghi sistemi noti.

5 L'invenzione si inserisce nel settore degli imballaggi, in particolare nel settore delle confezioni per bottiglie, dove spesso, specie nei supermercati, self services, ecc., sono richieste confezioni che permettano di prelevare più bottiglie contemporaneamente da uno scaffale e di trasportarle tutte assieme, comodamente.

10 Fra i numerosi tipi di imballaggio, scatole, cartoni, confezioni in materiale termoretraibile che racchiudono un certo numero di bottiglie, si sono diffuse negli anni recenti confezioni costituite da una banda in nastro adesivo che viene avvolta attorno a due o più bottiglie, stringendole
15 insieme, ed alla quale è applicato un nastro adesivo che funge da impugnatura.

Queste confezioni si sono rivelate molto vantaggiose, in quanto risultano di basso costo, facili da produrre, richiedono macchinari semplici da realizzare ed hanno un ingombro estremamente limitato, dal momento che diverse confezioni, per due, tre o più bottiglie, vengono tutte
20 realizzare a partire da nastro in bobina senza la necessità, quindi, di dover disporre di confezioni di diversa misura, spazi per l'immagazzinaggio ecc.

Allo stato attuale della tecnica molte di queste confezioni sono costituite semplicemente da una fascia tubolare, realizzata saldando in
25 corrispondenza delle estremità una striscia in materiale plastico, che



PC96A000032

viene inserita sulle bottiglie da confezionare sfruttando la deformazione elastica del materiale di cui è composta.

A questa fascia anulare si applica poi una striscia di nastro adesivo per realizzare l'impugnatura che permette di trasportare comodamente la
5 confezione.

Questo sistema richiede però macchine piuttosto complesse e quindi costose per inserire la fascia sulle bottiglie, necessita di apparecchiature di saldatura separate per la realizzazione del tubolare a partire da una striscia piana e presenta inoltre l'inconveniente di una scarsa
10 macchinabilità dei prodotti.

Un'altra confezione nota prevede invece di unire le bottiglie applicando a queste ultime, da parti opposte, strisce di nastro adesivo che le mantengono unite.

Queste strisce, tagliate a misura vanno da una bottiglia all'altra in
15 corrispondenza di quelli che saranno poi i lati della confezione finale e la loro lunghezza è inferiore al semiperimetro della confezione stessa.

Per meglio comprendere, si può far riferimento alla figura 1 che illustra schematicamente, in pianta, una confezione di due bottiglie realizzata con il sistema in uso.

20 In questa figura con B si indicano le bottiglie. Le strisce adesive, indicate con A' e A" abbracciano ciascuna le bottiglie da un lato, arrestandosi però poco prima di quello che sarebbe il punto nel quale le due strisce verrebbero in contatto, punto che è indicato con P sempre in figura 1.

In sostanza, le confezioni attuali prevedono di applicare, alle bottiglie,
25 due strisce contrapposte di nastro adesivo, che però sono di lunghezza

Ing. Giorgio MILANI



- 5 -

PC96A000032

limitata, tali da non sovrapporsi.

Questo comporta notevoli difficoltà, poichè le strisce adesive vengono applicate lateralmente alle bottiglie e, se queste non sono ben asciutte, accade che le strisce non trovano una superficie sulla quale il collante può far presa, con gli inconvenienti - mancata formazione della confezione, rischio di inceppamenti della macchina ecc - che ne conseguono.

Per ovviare agli inconvenienti ed alle limitazioni sopra indicati, la presente invenzione propone una confezione per il trasporto di pezzi accoppiati, ed il relativo metodo, realizzata applicando alle bottiglie due strisce le quali però, a differenza di quanto accade con i sistemi noti, si sovrappongono per un certo tratto in testata, garantendo così, come apparirà chiaro dalla descrizione che segue, una sicura presa anche nel caso delle bottiglie bagnate.

Si precisa che nel testo con il termine "pezzi accoppiati", si intende un numero di due o più pezzi, in particolare bottiglie, uniti assieme e che, sebbene la descrizione che segue faccia riferimento al caso di confezioni comprendenti ciascuno due bottiglie, la stessa idea di soluzione si estende ugualmente al caso di tre o più bottiglie o altri prodotti.

La presente invenzione sarà ora descritta dettagliatamente, a titolo di esempio non limitativo, con riferimento alle figure allegate in cui:

- la figura 2 illustra la vista prospettica di una coppia di bottiglie confezionate con il metodo e l'imballo secondo l'invenzione;
- la figura 3 illustra schematicamente la vista in piante della stessa confezione;

Ing. Giorgio MILANI



- 6 -

PC 9 5 A 0 0 0 0 3 2

- le figure da 4 a 7 illustrano schematicamente le diverse fasi del ciclo di produzione nelle confezioni secondo l'invenzione.

Con riferimento alla figura 2, con il numero 1 si indica la confezione che racchiude una coppia di bottiglie 2, e che è costituita da due strisce in materiale plastico adesivo, avvolto attorno alle bottiglie unite, e da un
5 nastro con le estremità adesive 3 applicato alla banda 1 e che funge da manico.

Questa banda 1 come detto sopra, è costituita da due strisce adesive contrapposte, indicate con i numeri 4 e 5 in figura 3, le quali si avvolgono
10 attorno alle bottiglie sovrapponendosi per un certo tratto, indicato con la lettera h.

Questa sovrapposizione risulta di notevole importanza, poichè fa sì che ciascuna delle strisce 4 e 5 trovi comunque una certa superficie asciutta, corrispondente ad un tratto di lunghezza h dell'altra striscia, e sulla quale
15 il collante fa sicuramente presa.

Per realizzare questa confezione si procede così come indicato schematicamente nelle figure da 4 a 7.

Con riferimento alla figura 4, le bottiglie 2, a coppie, avanzano lungo un nastro trasportatore 6 provvisto di opportune guide laterali 7, fino alla
20 zona di confezionamento ove due bande di nastro adesivo, 8 e 9, provenienti da bobine 10 e 10' disposte da lati opposti del trasportatore 6, vengono alimentate da dispositivi di tipo noto che le spingono fino in corrispondenza del percorso delle bottiglie 2.

La superficie adesiva delle bande 8 e 9 è rivolta verso la direzione della
25 quale provengono le bottiglie.

Ing. Giorgio MILANI



- 7 -

PC96A000032

Caratteristica dell'invenzione è che le bande 8 e 9 vengono fatte avanzare fino a che le loro estremità si sovrappongono per un certo tratto "h", ad esempio per una lunghezza di circa 10-20 mm. circa.

Accade allora che le bottiglie 2, avanzando lungo il nastro 6, impegnano
5 la prima delle due bande - nel caso illustrato in figura la banda 9 - e la spingono contro la banda successiva provocando così l'adesione dei due tratti di bande sovrapposti.

A questo punto le bande 8 e 9 non possono più scivolare lungo le
10 bottiglie anche se queste sono bagnate, per cui vengono impegnate dal fronte anteriore della prima bottiglia e trascinate in avanti come indicato in figura 6, venendo così premute contro le bottiglie senza la possibilità di spostarsi, neppure se le bottiglie sono bagnate.

Quando le bottiglie sono avanzate di un tratto sufficiente, una coppia di
15 coltelli 11, azionati ad esempio da stantuffi 12 o simili (figura 5) taglia le bande 8 e 9 nella lunghezza richiesta, tale da assicurare una certa sovrapposizione delle due bande anche in corrispondenza della parte posteriore delle bottiglie.

A valle dei coltelli 11 si trovano una coppia di rulli sfalsati 13 e 14,
20 preferibilmente rivestiti in materiale morbido quale una spugna o simili, che impegnano in successione le due bande 8 e 9 tagliate, ripiegandole attorno al corpo delle bottiglie prima l'una e poi l'altra, per ottenere la configurazione illustrata in figura 3.

La confezione può ora venire completata semplicemente applicando il
nastro adesivo 3 che funge da manico, ed avviata all'immagazzinaggio.

25 I diversi dispositivi che compongono la macchina, quali i coltelli, i rulli di

Ing. Giorgio MILANI



- 8 -

PC96A000032

serraggio, ecc. sono di per sè di tipo noto e quindi non è necessaria una descrizione dettagliata, essendo un tecnico del settore in grado di realizzare l'apparecchiatura senza la necessità di ulteriori sperimentazioni.

5 Il metodo secondo l'invenzione prevede allora, come illustrato sopra, le seguenti fasi:

- posizionamento degli oggetti da confezionare, raggruppandoli su un nastro trasportatore;
- alimentazione di una coppia di nastri adesivi provenienti da parti opposte rispetto a detto trasportatore, con le superfici adesive volte verso la direzione di provenienza delle bottiglie, fino a portare detti nastri adesivi ad interferire con il percorso delle bottiglie stesse;
- avanzamento di detti nastri adesivi fino a quando le loro estremità si sovrappongono per un certo tratto;
- 15 • avanzamento delle bottiglie fino ad impegnare detti nastri serrandoli l'uno contro l'altro;
- taglio di detti nastri adesivi per ottenere una coppia di strisce di lunghezza tale da assicurare una certa sovrapposizione delle stesse anche in corrispondenza della parte posteriore delle bottiglie;
- 20 • adesione di una di dette strisce alle bottiglie a mezzo di organi pressori;
- adesione della seconda striscia sulle bottiglie a mezzo di secondi organi pressori, in modo che detta seconda striscia si sovrapponga alla prima per un certo tratto anche in corrispondenza della parte
- 25 posteriore delle bottiglie;

Ing. Giorgio MILANI

- applicazione di un nastro adesivo che funge da impugnatura.

Come appare chiaro, il metodo secondo l'invenzione permette di operare senza intoppi anche con le bottiglie bagnate, è attuabile facendo uso di macchine semplici e poco costose e consente di confezionare
5 rapidamente prodotti di qualsiasi dimensione, senza dover ricorrere ad appositi dispositivi o confezioni.

Un esperto del ramo potrà poi prevedere numerose modifiche e varianti, che dovranno però ritenersi tutte comprese nell'ambito del presente trovato.



PC96A000032

Ing. Giorgio MILANI



PC96A000032

RIVENDICAZIONI

- 1) Confezione per due o più prodotti accoppiati, in particolare bottiglie, del tipo comprendente una banda adesiva avvolta attorno ai prodotti per mantenerli uniti, in cui detta banda adesiva è costituita da due strisce adesive applicate ai prodotti da lati opposti, caratterizzata dal fatto che la lunghezza di dette strisce è superiore al semiperimetro dell'insieme di detti prodotti.
- 2) Confezione secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che dette strisce si sovrappongono, per un certo tratto, in corrispondenza di entrambe le estremità.
- 3) Confezione secondo le rivendicazioni 1 o 2, caratterizzata dal fatto di prevedere un nastro adesivo applicato a dette strisce in funzione di impugnatura.
- 4) Metodo per la produzione di una confezione secondo ciascuna delle rivendicazioni precedenti, comprendente le seguenti fasi:
- avanzamento dei prodotti da confezionare, già raggruppati, lungo un dispositivo di trasporto;
 - alimentazione di due nastri adesivi da parti opposte rispetto a detto dispositivo di trasporto, fino a portare detti nastri ad interferire con il percorso dei prodotti da confezionare, con la parte adesiva volta verso la direzione di provenienza di detti prodotti;
 - avanzamento di detti prodotti fino ad impegnare detti nastri adesivi;
 - taglio di detti nastri nella lunghezza prevista;
 - serraggio di detti nastri posteriormente ai prodotti mentre questi avanzano;

caratterizzato dal fatto che dette bande di nastro adesivo vengono fatte proseguire, prima di venire impegnate dai prodotti, fino a sovrapporsi per un certo tratto.

5) Procedimento secondo la rivendicazioni 4, caratterizzato dal fatto che dette bande vengono tagliate in modo da ottenere strisce di lunghezza tale da assicurare una sovrapposizione parziale di dette strisce anche posteriormente al prodotto.

6) Procedimento per la realizzazione di confezioni secondo le rivendicazioni da 1 a 3, come descritto ed illustrato.

Ing. Giorgio MILANI

Ing. Giorgio Milani



PC96A000032

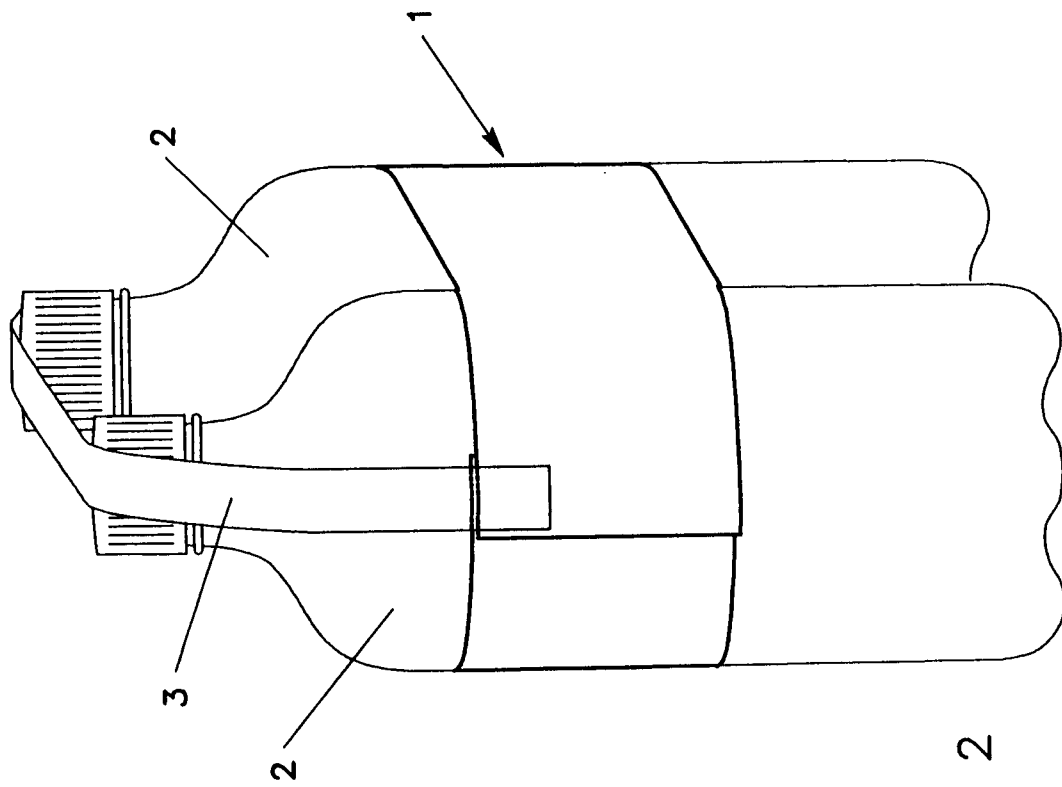


FIG. 2

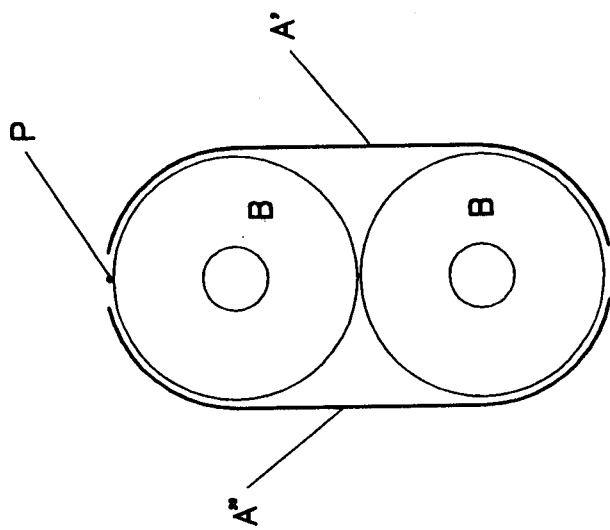


FIG. 1

Ing. GidewolMilani

PC96A000032



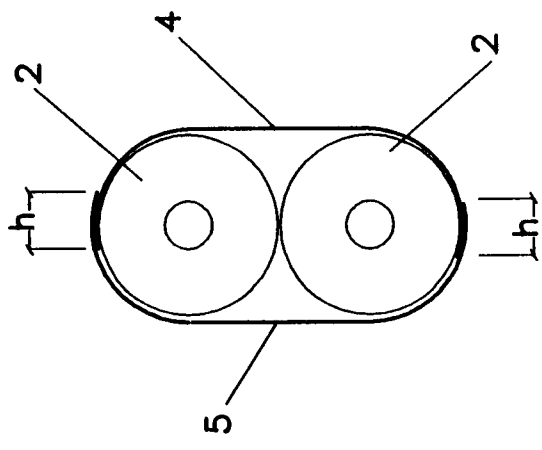


FIG. 3

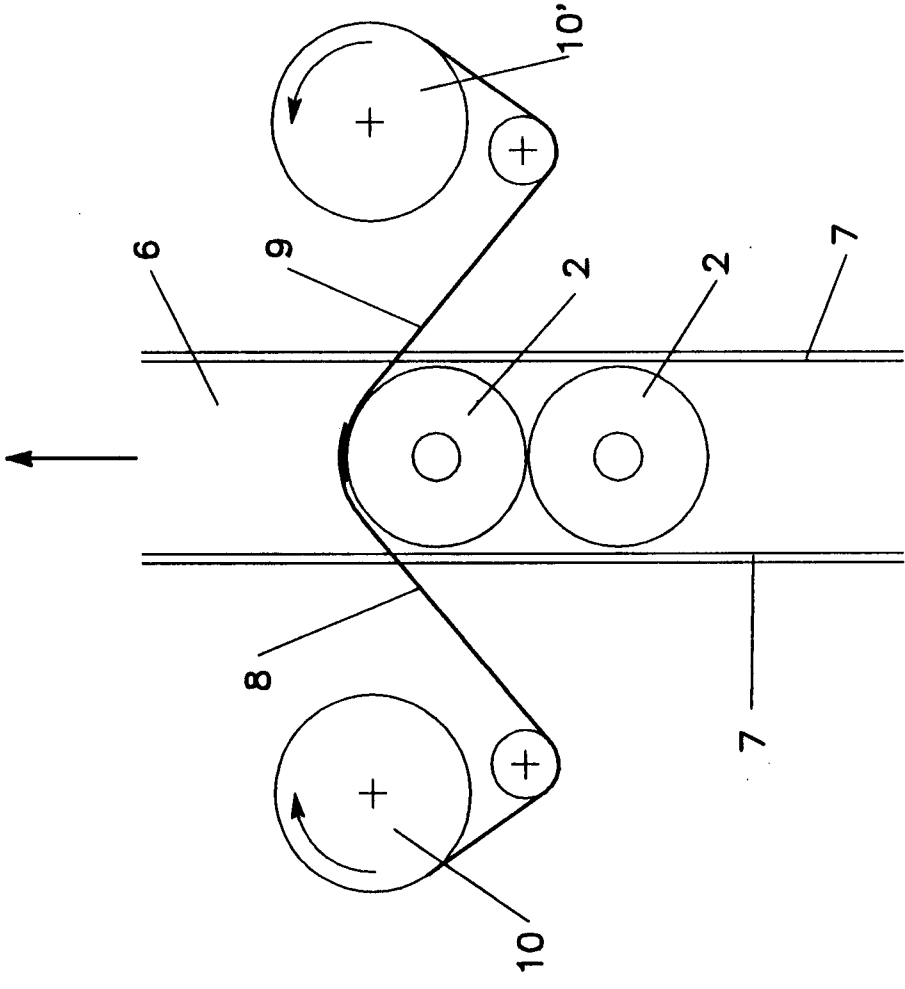


FIG. 4



Ing. G. Perotti Milano

PC96A000032

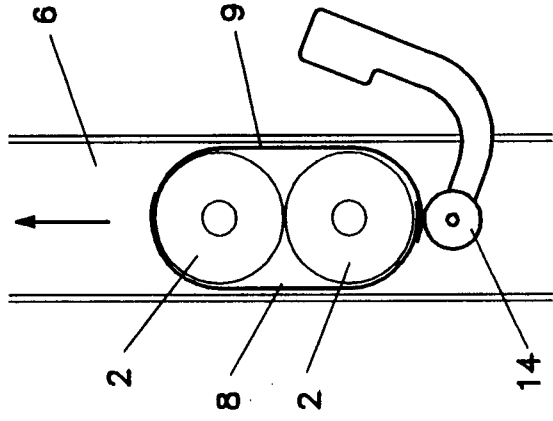


FIG. 7

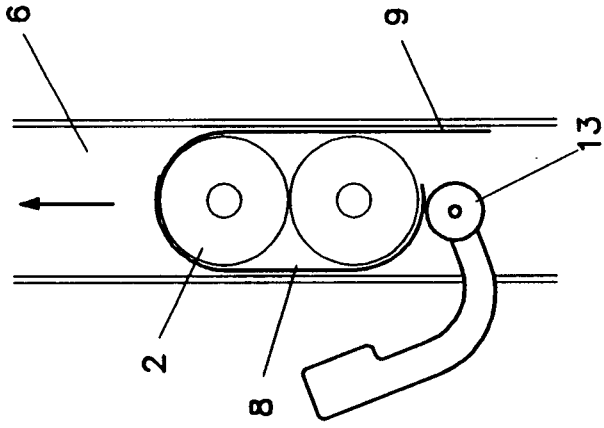


FIG. 6

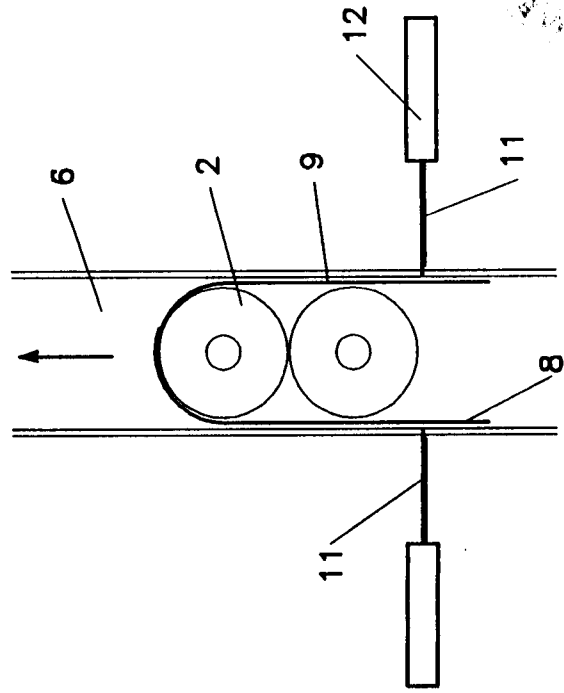


FIG. 5

Ing. Spavola-Milani



PC9611000032