



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

DOMANDA NUMERO	102008901616475
Data Deposito	09/04/2008
Data Pubblicazione	09/10/2009

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	05	C		

Titolo

DISPOSITIVO SPALMATORE DI FILM COLLANTI SU TESSUTI, MEMBRANE O SIMILI.

**PD29644**

**“DISPOSITIVO SPALMATORE DI FILM COLLANTI SU TESSUTI,  
MEMBRANE O SIMILI”**

**A nome: MONTI ANTONIO S.p.A.**

**Con sede a: THIENE (VICENZA)**

**Inventore Designato: Sig. MONTI VINCENZO**

### **DESCRIZIONE**

Il presente trovato ha per oggetto un dispositivo spalmatore di film collanti su tessuti, membrane o simili.

Oggi giorno sono noti dispositivi spalmatori di film collanti su tessuti, membrane o simili che comprendono un telaio che supporta:

- un rullo dosatore di collante rotante intorno ad un primo asse di rotazione definito dal suo asse longitudinale,
- un rullo spalmatore di collante rotante intorno ad un secondo asse di rotazione definito dal suo asse longitudinale,
- un rullo pressore del tessuto, membrana o simile contro il rullo spalmatore, per la spalmatura del film di collante,
- mezzi di accostamento reciproco del rullo dosatore contro il rullo spalmatore.

Generalmente, il rullo dosatore ed il rullo spalmatore presentano una lunghezza di 2-3 metri, mentre il loro diametro è all'incirca di 260 mm.

Il rullo dosatore ed il rullo spalmatore sono contro-rotanti a velocità distinte, infatti il rullo dosatore ruota ad una velocità periferica di circa 0,5 m/min mentre il rullo spalmatore ruota più velocemente, ad una velocità periferica di circa 20 m/min.

Tali rulli paralleli e accostati ad una distanza che, in funzione del tipo di colla e dello spessore del film da ottenere, varia tra 1 e 20 centesimi di millimetro.

Tra essi viene distribuito del collante liquido riscaldato o freddo, in una zona sostanzialmente centrata sulla loro mezzeria e delimitata lateralmente da spatole di tenuta.

Per effetto del movimento reciproco dei rulli spalmatore e dosatore, il collante ne viene calandrato formando un film adeso al rullo spalmatore.

Il rullo dosatore è accostato ad un fianco del rullo spalmatore, al suo fianco opposto essendo accostato il rullo pressore.

Tra rullo spalmatore e rullo pressore viene calandrato il tessuto da lavorare così che, su di una sua faccia, il rullo spalmatore spalma per calandratura un film del collante che porta.

Un inconveniente di questo tipo di dispositivi consiste nel fatto che il collante che viene forzato tra rullo spalmatore e rullo dosatore dalla loro contro-rotazione, tende a divaricarli causandone una deformazione che, in corrispondenza della loro mezzeria può presentare una freccia di 2-4 centesimi di millimetro circa.

Tale deformazione definisce quindi, in corrispondenza della zona di mezzeria dei rulli dosatore e spalmatore, una zona tra di essi di passaggio agevolata per la colla, in tal modo il film di collante ottenuto per calandratura del collante tra il rullo dosatore ed il rullo spalmatore e successivamente distribuito sul tessuto, risulta disuniforme presentando uno spessore maggiore nella sua zona centrale, corrispondente alla zona di mezzeria dei rulli dosatore e spalmatore.

Il compito del presente trovato consiste nel proporre un dispositivo spalmatore di film collante su tessuti membrane o simili che ovvii a tale

inconveniente consentendo di ottenere un film di collante uniformemente distribuito per tutta la zona di tessuto da esso interessata.

Nell'ambito di tale compito, uno scopo del trovato è quello di realizzare un dispositivo spalmatore che consenta di essere regolato in base al tipo di collante da distribuire in film su un tessuto o su una membrana in lavorazione.

Un altro scopo del trovato è quello di proporre un dispositivo spalmatore strutturalmente semplice e di facile impiego che possa essere prodotto con costi contenuti.

Questo compito, nonché questi ed altri scopi che meglio appariranno in seguito, sono raggiunti da un dispositivo spalmatore di film collanti su tessuti, membrane o simili, comprendente un telaio supportante

- un rullo dosatore di collante, ruotabile intorno ad un primo asse di rotazione, definito dal suo asse longitudinale,
- un rullo spalmatore di collante, ruotabile intorno ad un secondo asse di rotazione, definito dal suo asse longitudinale,
- un rullo pressore di un tessuto, membrana o simile, contro detto rullo spalmatore per la sua spalmatura con un film di detto collante,
- mezzi di accostamento reciproco di detto rullo dosatore contro detto rullo spalmatore,

caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi di inclinazione reciproca, di detto rullo dosatore rispetto a detto rullo spalmatore, azionabili da mezzi di comando per passare da una prima configurazione presentante detto primo asse di rotazione parallelo a detto secondo asse di rotazione, a seconde configurazioni presentanti detti primo asse di rotazione e detto secondo asse di rotazione reciprocamente sghembi, e viceversa.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di una forma di esecuzione preferita, ma non esclusiva, del dispositivo spalmatore secondo il trovato, illustrata, a titolo indicativo e non limitativo, negli uniti disegni, in cui:

- la figura 1 illustra un dispositivo spalmatore, secondo il trovato, in alzato laterale;
- la figura 2 illustra uno schema di un particolare di un dispositivo spalmatore, secondo il trovato, in una configurazione di funzionamento;
- la figura 3 illustra un particolare ingrandito di una variante realizzativa di un dispositivo spalmatore, secondo il trovato, in alzato laterale.

E' da notare che tutto quello che nel corso della procedura di ottenimento del brevetto si rivelasse già noto, si intende non essere rivendicato ed oggetto di stralcio dalle rivendicazioni.

Con particolare riferimento alle figure citate è globalmente indicato con 10 un dispositivo spalmatore di film 11 collanti 12 su tessuti 13, membrane o simili che comprende un telaio 14 supportante:

- un rullo dosatore 15 di collante 12 ruotabile intorno ad un primo asse A di rotazione definito dal suo asse longitudinale,
- un rullo spalmatore 16 di collante 12 ruotabile intorno ad un secondo asse B di rotazione definito dal suo asse longitudinale,
- un rullo pressore 17 di un tessuto 13, membrana o simili, contro il rullo spalmatore 16 per la sua spalmatura con un film 11 di collante 12,
- mezzi di accostamento reciproco 18, convenientemente comprendenti attuatori lineari atti ad accostare reciprocamente il rullo dosatore 15 ed il rullo

spalmatore 16.

Opportunamente, il dispositivo spalmatore 10 comprende inoltre un rullo contro-pessore 19 di accoppiamento del film 11 depositato sul tessuto 13 dal rullo spalmatore 16.

Tale rullo contro-pessore 19 è accostato al rullo pressore 17 per calandrare il tessuto 13 spalmato con il film 11.

Il dispositivo spalmatore 10, secondo il trovato, presenta una particolare peculiarità nel comprendere mezzi di inclinazione reciproca 20, atti ad inclinare in modo reciprocamente relativo il rullo dosatore 15 ed rullo spalmatore 16.

I mezzi di inclinazione reciproca 20 sono azionabili da mezzi di comando per passare

- da una prima configurazione che presenta il primo asse A parallelo al secondo asse B,
- a seconde configurazioni presentanti il primo asse A ed il secondo asse B di rotazione reciprocamente sghembi,
- e viceversa.

Vantaggiosamente, i mezzi di inclinazione reciproca 20 comprendono primi mezzi di spostamento 21 di un primo estremo 22 del rullo dosatore 15 lungo una direzione C sostanzialmente perpendicolare ad un piano di riferimento D definito dal piano di giacenza comune al primo asse A di rotazione ed al secondo asse B di rotazione, nella prima configurazione.

I mezzi di inclinazione reciproca 20 opportunamente comprendono, in concomitanza od in alternativa ai primi mezzi di spostamento 21, dei secondi mezzi di spostamento 23 di una prima estremità 24 del rullo spalmatore 16 lungo una direzione C sostanzialmente perpendicolare al piano di riferimento D.

Opportunamente, il primo estremo 22 del rullo dosatore 15 è l'estremo opposto alla prima estremità 24 del rullo spalmatore 16 ovvero un secondo estremo 25 del rullo dosatore 15, opposto al primo estremo 22, è adiacente alla prima estremità 24 del rullo spalmatore 16.

Cosicché, azionati i mezzi di inclinazione reciproca 20 del rullo dosatore 15 e/o del rullo spalmatore 16 i rispettivi primo asse A e secondo asse B di rotazione risultano inclinarsi reciprocamente a X.

Preferibilmente, i mezzi di inclinazione reciproca 20 comprendono degli attuatori lineari 26, inoltre i mezzi di inclinazione reciproca 20 opportunamente comprendono delle staffe estensibili 27 composte da

- una guida articolata 28 al telaio 14,
- un cursore a forcella 29, di sostegno, in modo ruotabile, di un mozzo di supporto 30 per un rullo inclinabile scelto tra il rullo dosatore 15 ed il rullo spalmatore 16.

Il cursore a forcella 29 è accoppiato scorrevolmente con la guida articolata 28, almeno uno degli attuatori lineari 26 è connesso con la guida articolata 28 e con il cursore a forcella 29 per lo spostamento di quest'ultimo lungo la direzione C, sostanzialmente perpendicolare al piano di riferimento D.

Inoltre, i mezzi di inclinazione reciproca 20 convenientemente comprendono mezzi di accoppiamento del rullo pressore 17 al rullo spalmatore 16 atti a mantenerne il parallelismo durante l'inclinazione del rullo spalmatore 16.

Con particolare riferimento alla figura 3, in una variante realizzativa del dispositivo spalmatore 100, secondo il trovato, il rullo pressore 117 è equi-rotante rispetto al rullo spalmatore 116.

Il tessuto 113 è guidato da un rullo di guida 119 ad avvolgersi parzialmente

sul rullo pressore 117 che lo trascina tra sé ed il rullo spalmatore 116 per riceverne il film 111 di collante 112.

Il funzionamento del dispositivo spalmatore 10, secondo il trovato, è il seguente.

In funzione del tipo di collante 12 da distribuire in film 11 sul tessuto 13 da lavorare, vengono preimpostati i mezzi di comando per definire una inclinazione relativa del primo asse A di rotazione del rullo dosatore 15, rispetto al secondo asse B di rotazione del rullo spalmatore 16, in tal modo se tra il rullo dosatore 15 ed il rullo spalmatore 16 non viene distribuita colla la loro reciproca distanza aumenta all'allontanarsi dalla loro mezzeria, a causa della loro inclinazione reciproca.

Viceversa, quando viene distribuita colla da calandrare tra di essi, questa interponendovisi trascinata dallo loro rotazione reciproca, ne causa una deformazione di divaricazione che sostanzialmente ne uniforma la distanza reciproca per tutta la zona interessata dalla distribuzione di colla.

Così il film 11 realizzato dalla calandratura del collante 12 tra il rullo dosatore 15 ed il rullo spalmatore 16 risulta sostanzialmente uniforme.

In soluzioni realizzative alternative, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo, è possibile prevedere dei mezzi di rilevamento della deformazione del rullo spalmatore 16 e/o del rullo dosatore 15, i mezzi di comando regolando automaticamente, in base a tali rilevamenti, l'inclinazione reciproca del primo asse A di rotazione e del secondo asse B di rotazione.

Si è in pratica constatato come il trovato raggiunga il compito e gli scopi preposti realizzando un dispositivo spalmatore di film collante su tessuti, membrane o simili, che consente di ottenere un film di collante uniformemente

distribuito per tutta la zona di tessuto da esso interessata.

Infatti, la distanza tra i rulli distributore e spalmatore risulta mantenuta costante, sostanzialmente in tutta la loro zona interessata dal collante, combinando alla divaricazione crescente verso la loro mezzeria, dovuta all'azione del collante calandrato, con il discostamento decrescente verso la loro zona di mezzeria, imposto dall'inclinazione reciproca dei rulli distributore e spalmatore.

Inoltre, un dispositivo spalmatore consente di essere regolato in base al tipo di collante da distribuire in film su un tessuto o su una membrana in lavorazione.

Il trovato, così concepito, è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo; inoltre, tutti i dettagli potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti.

In pratica, i materiali impiegati, nonché le dimensioni e le forme contingenti, potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze e dello stato della tecnica.

Ove le caratteristiche e le tecniche menzionate in qualsiasi rivendicazione siano seguite da segni di riferimento, tali segni sono stati apposti al solo scopo di aumentare l'intelligibilità delle rivendicazioni e di conseguenza tali segni di riferimento non hanno alcun effetto limitante sull'interpretazione di ciascun elemento identificato a titolo di esempio da tali segni di riferimento.

## RIVENDICAZIONI

1) Dispositivo spalmatore di film (11) collanti (12) su tessuti (13), membrane o simili, comprendente un telaio (14) supportante

- un rullo dosatore (15) di collante (12), ruotabile intorno ad un primo asse (A) di rotazione, definito dal suo asse longitudinale,

- un rullo spalmatore (16) di collante (12), ruotabile intorno ad un secondo asse (B) di rotazione, definito dal suo asse longitudinale,

- un rullo pressore (17) di un tessuto (13), membrana o simile, contro detto rullo spalmatore (16) per la sua spalmatura con un film (11) di detto collante (12),

- mezzi di accostamento reciproco (18) di detto rullo dosatore (15) contro detto rullo spalmatore (16),

**caratterizzato dal fatto** di comprendere mezzi di inclinazione reciproca (20), di detto rullo dosatore (15) rispetto a detto rullo spalmatore (16), azionabili da mezzi di comando per passare da una prima configurazione presentante detto primo asse (A) di rotazione parallelo a detto secondo asse (B) di rotazione, a seconde configurazioni presentanti detti primo asse (A) di rotazione e detto secondo asse (B) di rotazione reciprocamente sghembi, e viceversa.

2) Dispositivo spalmatore, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di inclinazione reciproca (20) comprendono primi mezzi di spostamento (21), di un primo estremo (22) di detto rullo dosatore (15), lungo una direzione (C) sostanzialmente perpendicolare ad piano di riferimento (D) definito

dal piano di giacenza comune a detto primo asse (A) ed a detto secondo asse (B) in detta prima configurazione.

3) Dispositivo spalmatore, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di inclinazione reciproca (20) comprendono secondi mezzi di spostamento (23), di una prima estremità (24) di detto rullo spalmatore (16), lungo detta direzione (C) sostanzialmente perpendicolare a detto piano di riferimento (D).

4) Dispositivo spalmatore, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto primo estremo (22) è opposto a detta prima estremità (24), un secondo estremo (25) di detto rullo dosatore (15), opposto a detto primo estremo (22), essendo adiacente a detta prima estremità (24) di detto rullo spalmatore (16).

5) Dispositivo spalmatore, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di inclinazione reciproca (20) comprendono attuatori lineari (26).

6) Dispositivo spalmatore, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di inclinazione reciproca (20) comprendono staffe estensibili (27) composte da

- una guida articolata (28) a detto telaio (14),
- una cursore a forcella (29), di sostegno in modo ruotabile di un mozzo di supporto (30) per un rullo inclinabile, scelto tra detto rullo dosatore (15) e detto rullo spalmatore (16), detto cursore a forcella (29) essendo accoppiato scorrevolmente con detta guida

articolata 28,

- almeno uno di detti attuatori lineari, connesso con detta guida articolata 28 e con detto cursore a forcella (29) per lo spostamento di questo lungo detta direzione (C) sostanzialmente perpendicolare a detto piano di riferimento (D).

7) Dispositivo spalmatore, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di inclinazione reciproca (20) comprendono mezzi di accoppiamento di detto rullo pressore (17) a detto rullo spalmatore (16), atti a mantenerne il parallelismo durante l'inclinazione di detto rullo spalmatore (16).

8) Dispositivo spalmatore, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, che si caratterizza per quanto descritto ed illustrato nelle allegate tavole di disegni.

Per incarico

**MONTI ANTONIO S.p.A.**

Il Mandatario

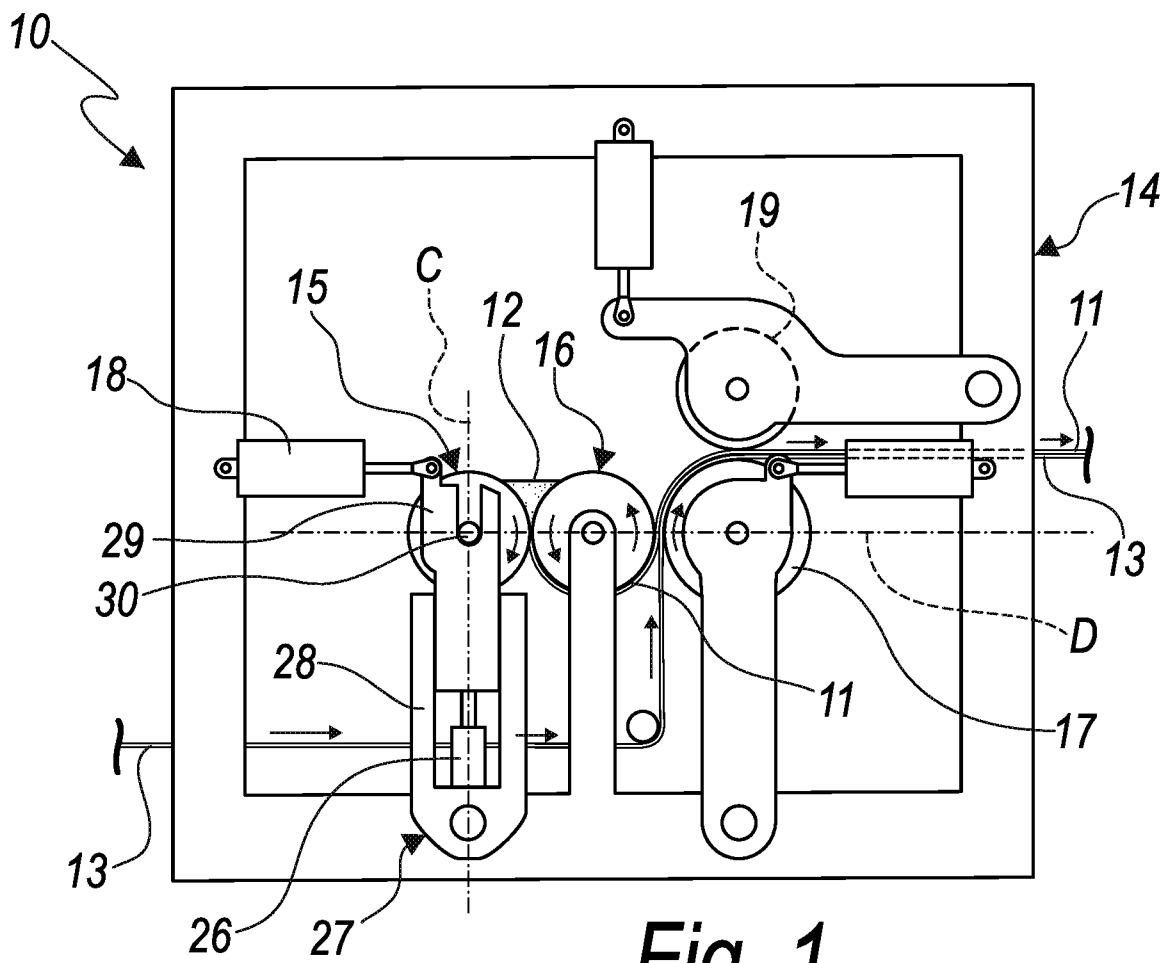


Fig. 1

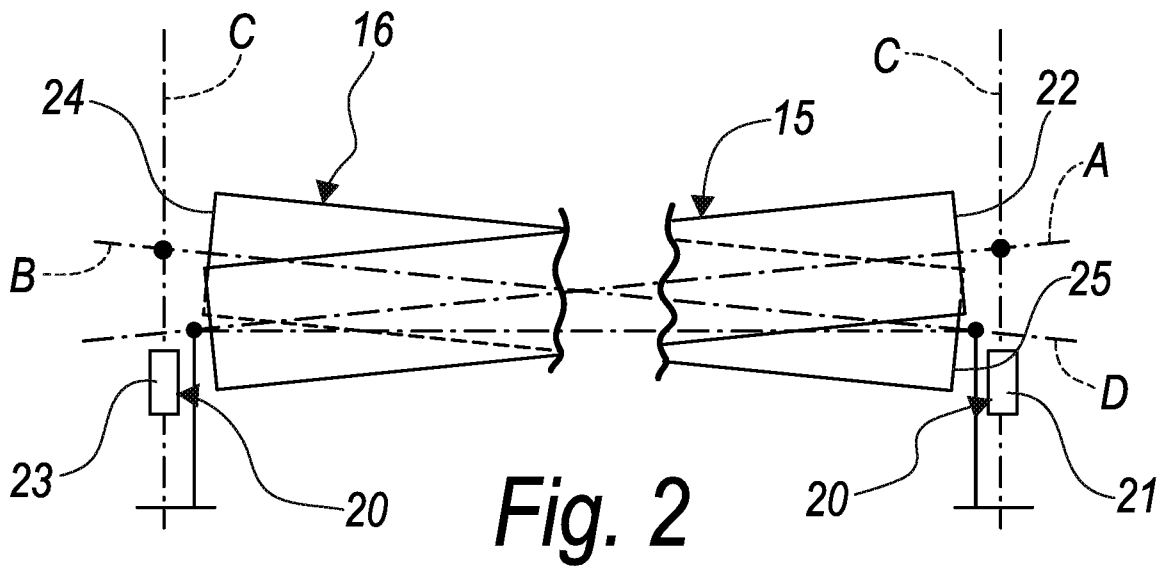
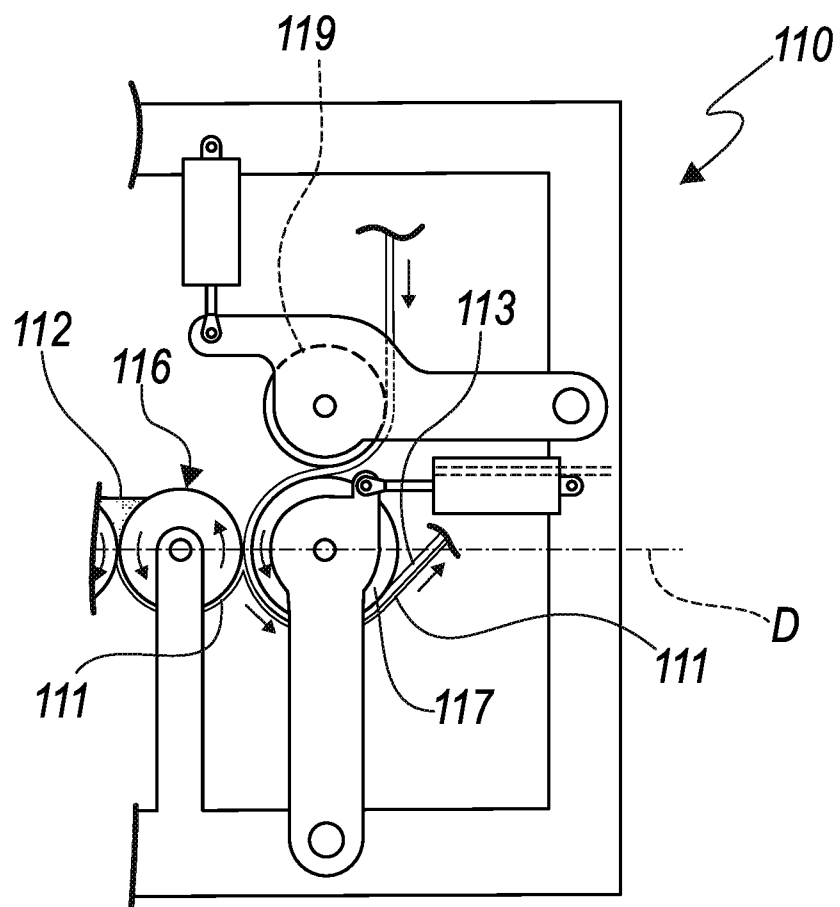


Fig. 2



*Fig. 3*