



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

UTBM

DOMANDA NUMERO	101995900423759
Data Deposito	24/02/1995
Data Pubblicazione	24/08/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
C	14	C		

Titolo

MACCHINA TAMPONATRICE PER IMPREGNARE SUPERFICIALMENTE PELLI O SIMILI

D E S C R I Z I O N E

del brevetto per invenzione industriale di

ELITAS S.n.c. di Belluzzi Lino & C

di nazionalità italiana,

a 36070 CASTELGOMBERTO (Vi) - Via Leonardo da Vinci, 6

Inventore designato: BELLUZZI Lino TO 95A000137

La presente invenzione è relativa ad una macchina tamponatrice per impregnare superficialmente pelli o simili.

Nel campo della colorazione delle pelli, è noto di utilizzare delle macchine tamponatrici in cui un organo di trasporto delle pelli, normalmente costituito da un rullo o da un tappeto avvolto su di un rullo, è disposto affacciato ad un rullo impregnatore per definire, con il rullo impregnatore stesso, una sezione ristretta di passaggio delle pelli.

Il rullo impregnatore è normalmente azionato in modo tale che, in corrispondenza della sezione ristretta, la sua periferia avanzi in senso opposto all'organo di trasporto. In questo modo si migliora l'impregnazione delle pelli, ma si rende problematico l'avanzamento delle pelli stesse attraverso la sezione ristretta.

Scopo della presente invenzione è quello di

JORIO P. Polo
(iscrizioni Albo nr. 294)

realizzare una macchina tamponatrice, in cui il rullo impregnatore sia azionato in senso opposto alla direzione di avanzamento delle pelli, ma le pelli stesse siano in grado di avanzare agevolmente a contatto del rullo impregnatore stesso senza arricciarsi e senza subire alcun danno.

Secondo la presente invenzione viene realizzata una macchina tamponatrice per impregnare superficialmente pelli o simili, la macchina comprendendo mezzi convogliatori definenti un percorso determinato per le dette pelli e per avanzare le pelli stesse in una direzione determinata lungo il detto percorso; un rullo impregnatore cilindrico girevole in una direzione opposta alla detta direzione determinata e presentante un raggio determinato ed una superficie cilindrica esterna; ed un organo deviatore per impartire ad un tratto del detto percorso una curvatura determinata; il detto tratto di percorso essendo disposto affacciato alla periferia del rullo impregnatore e definendo, con la periferia del rullo impregnatore stesso, una sezione ristretta di passaggio delle dette pelli; i detti mezzi convogliatori definendo, a monte della detta sezione ristretta, un canale di avanzamento per le dette pelli; e la macchina essendo caratterizzata dal fatto che il detto tratto di percorso presenta un raggio di

JORIO Paolo
(Brevetto n. 294)

curvatura, il quale è pari ad una frazione relativamente ridotta del raggio del rullo impregnatore; il detto canale di avanzamento estendendosi sostanzialmente fino alla detta sezione ristretta.

Preferibilmente, i detti mezzi convogliatori comprendono un tappeto trasportatore ad anello presentante un ramo di trasporto mobile nella detta direzione di avanzamento determinata, il ramo di trasporto definendo il detto tratto di percorso ed avvolgendosi attorno all'organo deviatore per assumere il detto raggio di curvatura determinato; un convogliatore cooperante con il detto ramo di trasporto a monte del detto organo deviatore per definire, con il ramo di trasporto stesso, il detto canale di avanzamento.

Secondo una preferita forma di attuazione della macchina sopra definita, il detto ramo di trasporto comprende due porzioni contigue disposte in serie nella detta direzione di avanzamento una prima a monte ed una seconda a valle del detto organo deviatore; le dette due porzioni formando fra loro un angolo ottuso determinato, ed il convogliatore cooperando con la detta prima porzione.

In particolare, preferibilmente, il detto convogliatore comprende una pluralità di cinghie ad

JORIO Paolo
(brevetto n. 294)

anello disposte fra loro affiancate, almeno una puleggia di rinvio per ciascuna detta cinghia; ed un blocco deviatore disposto adiacente alla detta sezione ristretta; il blocco deviatore essendo conformato a pettine e comprendendo una pluralità di denti estendentisi parallelamente alla detta direzione di avanzamento; e ciascuna coppia di denti adiacenti definendo una forcella per una relativa detta puleggia di rinvio.

L'invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano due esempi di attuazione non limitativi, in cui:

- la figura 1 è una vista in pianta, con parti asportate per chiarezza, di una prima preferita forma di attuazione della macchina della presente invenzione;

- la figura 2 è una sezione secondo la linea II-II della figura 1;

- la figura 3 è una vista in pianta, con parti asportate per chiarezza, di una seconda preferita forma di attuazione della macchina della presente invenzione;
e

- la figura 4 è una sezione secondo la linea IV-IV della figura 3.

Con riferimento alle figure 1 e 2, con 1 è indicata, nel suo complesso, una macchina tamponatrice,

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

che è atta ad impregnare superficialmente una successione di pelli 2 o simili, e comprende un tappeto 3 trasportatore avvolto ad anello attorno a due pulegge 4 (di cui una sola è illustrata), e presentante un ramo di trasporto 5, il quale è atto a ricevere in successione le pelli 2 da un dispositivo di alimentazione (noto e non illustrato), ed è atto ad avanzare le pelli 2 stesse lungo un percorso P ed in una direzione 6 di avanzamento sostanzialmente orizzontale.

La macchina 1 comprende, inoltre, un organo 7 deviatore, il quale è disposto all'interno del tappeto 3, e coopera con la superficie interna di una porzione intermedia del tappeto 3 stesso per impartire alla citata porzione intermedia un raggio di curvatura R_1 determinato. In particolare, l'organo 7 deviatore, cooperando con il ramo di trasporto 5, individua, sul ramo di trasporto 5 stesso, due porzioni 8 e 9 contigue disposte in serie nella direzione 6, e, rispettivamente, a monte ed a valle dell'organo 7 stesso per formare tra loro un angolo A ottuso determinato. L'organo 7 è costituito preferibilmente, ma non necessariamente, da un rullo di rinvio, che presenta un raggio pari a R_1 , ed è montato parallelamente alle pulegge 4 in modo tale da conferire al ramo di trasporto 5 sostanzialmente la forma di un diedro ottuso, un cui vertice 10 ricurvo

JORIO Paolo
(iscrizione lib. nr. 294)

esterno individua un tratto P1 ricurvo del percorso P e definisce, sul tappeto 3, il confine tra le due porzioni 8 e 9 contigue.

La macchina 1 comprende, inoltre, un rullo 11 impregnatore cilindrico disposto affacciato all'organo 7 deviatore all'esterno del tappeto 3, e presentante un raggio R2 di grandezza molto maggiore rispetto al raggio R1 di curvatura del tratto P1. In particolare, il raggio R1 è pari ad una frazione relativamente ridotta, nella fattispecie circa 1/20, del raggio R2. Il rullo 11 presenta una superficie 12 cilindrica esterna, la quale definisce, unitamente all'organo 7, una sezione 13 ristretta di passaggio per il tappeto 3 e per le pelli 2. Il rullo 11 è motorizzato in modo noto e non illustrato per spostare la propria superficie 12 in senso contrario alla direzione 6 in corrispondenza della sezione 13, e per trasportare, sulla superficie 12 stessa, un sottile strato (non illustrato) di liquido 14 colorante approvvigionato in modo noto al rullo 12 stesso tramite una racla 15 di tipo noto disposta a monte della sezione 13 nel senso di rotazione del rullo 11.

La macchina 1 comprende, inoltre, un convogliatore 16, il quale è disposto a monte dell'organo 7 deviatore, e comprende, a sua volta, una pluralità di cinghie 17

JORIO Paolo
(iscritto Auto nr. 294)

disposte tra loro affiancate, ciascuna delle quali è avvolta attorno ad almeno due pulegge 18a e 18b, di cui la seconda è comune a tutte le cinghie 17. Il convogliatore 16 coopera con la porzione 8 del ramo di trasporto 5 per definire, con il ramo di trasporto 5 stesso, un canale 19 di avanzamento delle pelli 2 disposto parallelamente alla direzione 6.

Il convogliatore 16 comprende, infine, un blocco 20 deviatore, il quale è disposto in una posizione adiacente alla sezione 13 per definire una porzione 21 di uscita del canale 19, che si estende sostanzialmente fino alla sezione 13 stessa. Il blocco 20 è conformato sostanzialmente a pettine, e comprende una pluralità di denti 22, i quali sono atti a mantenere le pelli 2 stabilmente a contatto con il tappeto 3, si estendono affiancati gli uni agli altri parallelamente alla direzione 6 lungo la porzione 21, e definiscono tra loro rispettive forcelle 23, ciascuna delle quali alloggia girevole una rispettiva puleggia 18a.

In particolare, ciascun dente 22 presenta una estremità 24 libera disposta sostanzialmente in corrispondenza della sezione 13, e due superfici 25 e 26 formanti tra loro un angolo acuto, di cui la prima è una superficie piana ed è affacciata al ramo di trasporto 5 per definire, unitamente al ramo di trasporto 5 stesso,

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

la porzione 21, mentre la seconda è una superficie ricurva affacciata alla superficie 12 del rullo 11, ed è sostanzialmente tangente alla superficie 12 stessa.

Il funzionamento della macchina 1 sopra descritta deriva immediatamente dalla descrizione che precede, e non richiede ulteriori spiegazioni. Giova, tuttavia, porre in risalto il fatto che, poiché le estremità 24 libere dei denti 22 fanno sì che la porzione 21 di uscita del canale 19 si estenda sostanzialmente fino alla sezione 13 ristretta, e poiché le superfici 26 dei denti 22 stessi sono disposte sostanzialmente tangenti alla superficie 12 del rullo 11 impregnatore, è praticamente impossibile che le pelli 2, o le loro estremità anteriori, indicate con 27 nella figura 2, vengano spostate all'indietro dall'attrito prodotto dal rullo 11. A questo proposito è importante osservare che l'attrito del rullo 11 con le pelli 2 è ridotto al minimo dalle dimensioni diametrali dell'organo 7 deviatore, il cui raggio R_2 relativamente ridotto conferisce al percorso P sostanzialmente la forma di una spezzata, e riduce al minimo l'impronta di contatto del rullo 11 stesso con le pelli 2.

Infine, è opportuno evidenziare il fatto che il canale 19 conferisce una stabilità di forma a ciascuna pelle 2 permettendo di "lanciare" in piena velocità la

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

relativa estremità 27 anteriore dentro ed oltre la sezione 13 eliminando il pericolo che la citata estremità 27, normalmente più spessa, si arresti all'interno della sezione 13 sotto l'azione del rullo 11. L'azione concomitante del controllo di forma applicato alle pelli 2 dal canale 19 e dell'impronta ridotta del rullo 11 sul tappeto 3, ossia dell'estensione relativamente ridotta della porzione P1 del percorso P lungo la quale il rullo 11 interagisce con le pelli 2, consente alle pelli 2 stesse di superare rapidamente la sezione 13 senza essere respinte indietro dall'azione del rullo 11 una volta che le loro estremità 27 anteriori abbiano impegnato la sezione 13 stessa.

La variante illustrata nelle figure 3 e 4, è relativa ad una macchina 28 tamponatrice analoga alla macchina 1, dalla quale la macchina 28 differisce per il fatto che il blocco 20 deviatore comprende, inoltre, una piastra 29, la quale si estende trasversalmente alla direzione 6 di avanzamento delle pelli 2, è disposta affacciata alla porzione 8 del ramo di trasporto 5 in una posizione immediatamente a monte della sezione 13, ed è sostanzialmente tangente alla superficie 12 del rullo 11. In particolare, la piastra 29 è supportata dai denti 22 sostituendone le rispettive estremità 24, ed è disposta in una posizione intermedia tra le pulegge

JORIO Paolo
(iscrizione Kubo nr. 294)

18a e la sezione 13.

Il funzionamento della macchina 28 è del tutto analogo a quello della macchina 1, e, pertanto, non richiede ulteriori spiegazioni.

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

R I V E N D I C A Z I O N I

1.- Macchina tamponatrice (1)(28) per impregnare superficialmente pelli (2) o simili, la macchina (1)(28) comprendendo mezzi convogliatori (3, 16) definenti un percorso (P) determinato per le dette pelli (2) e per avanzare le pelli (2) stesse in una direzione (6) determinata lungo il detto percorso (P); un rullo impregnatore (11) cilindrico girevole in una direzione opposta alla detta direzione (6) determinata e presentante un raggio (R2) determinato ed una superficie (12) cilindrica esterna; ed un organo deviatore (7) per impartire ad un tratto (P1) del detto percorso (P) una curvatura determinata; il detto tratto (P1) di percorso (P) essendo disposto affacciato alla superficie (12) del rullo impregnatore (11) e definendo, con la superficie (12) del rullo impregnatore (11) stesso, una sezione ristretta (13) di passaggio delle dette pelli (2); i detti mezzi convogliatori (3, 16) definendo, a monte della detta sezione ristretta (13), un canale di avanzamento (19) per le dette pelli (2); e la macchina (1)(28) essendo caratterizzata dal fatto che il detto tratto (P1) di percorso (P) presenta un raggio di curvatura (R1), il quale è pari ad una frazione relativamente ridotta del raggio (R2) del rullo impregnatore (11); il detto canale di avanzamento (19)

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

estendendosi sostanzialmente fino alla detta sezione ristretta (13).

2.- Macchina tamponatrice secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che il detto raggio di curvatura (R1) è inferiore ad $1/10$ del raggio (R2) del detto rullo impregnatore (11).

3.- Macchina tamponatrice secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che il detto raggio di curvatura (R1) è dell'ordine di $1/20$ del raggio (R2) del detto rullo impregnatore (11).

4.- Macchina tamponatrice secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzata dal fatto che i detti mezzi convogliatori (3, 16) comprendono un tappeto (3) trasportatore ad anello presentante un ramo di trasporto (5) mobile nella detta direzione (6) di avanzamento determinata, il ramo di trasporto (5) definendo il detto tratto (P1) di percorso (P) ed avvolgendosi attorno all'organo deviatore (7) per assumere il detto raggio di curvatura (R1) determinato; un convogliatore (16) cooperante con il detto ramo di trasporto (5) a monte del detto organo deviatore (7) per definire, con il ramo di trasporto (5) stesso, il detto canale di avanzamento (19).

5.- Macchina secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che il detto ramo di trasporto

JORIO Paolo
(iscritto all'Albo nr. 294)

(5) comprende due porzioni (8, 9) contigue disposte in serie nella detta direzione (6) di avanzamento una prima (8) a monte ed una seconda (9) a valle del detto organo deviatore (7); le dette due porzioni (8, 9) formando fra loro un angolo ottuso (A) determinato, ed il convogliatore (16) cooperando con la detta prima porzione (8).

6.- Macchina secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che il detto convogliatore (16) comprende una pluralità di cinghie (17) ad anello disposte fra loro affiancate, almeno una puleggia (18a) di rinvio per ciascuna detta cinghia (17); ed un blocco deviatore (20) disposto adiacente alla detta sezione ristretta (13); il blocco deviatore (20) essendo conformato a pettine e comprendendo una pluralità di denti (22) estendentisi parallelamente alla detta direzione (6) di avanzamento; e ciascuna coppia di denti (22) adiacenti definendo una forcella (23) per una relativa detta puleggia (18a) di rinvio.

7.- Macchina secondo la rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto che i detti denti (22) presentano delle estremità (24) libere disposte sostanzialmente in corrispondenza della detta sezione ristretta (13).

8.- Macchina secondo la rivendicazione 6 o 7,

JORIO Paolo
(iscritto n. 294)

caratterizzata dal fatto che ciascun detto dente (22) presenta due superfici (25, 26) formanti fra loro un angolo acuto; una prima (25) delle dette due superfici (25, 26) essendo una superficie piana affacciata al detto ramo di trasporto (5) e definente, con il ramo di trasporto (5) stesso, una porzione di uscita (21) del detto canale di avanzamento (19); ed una seconda (26) delle dette due superfici (25, 26) essendo una superficie ricurva affacciata alla detta superficie (12) esterna e sostanzialmente tangente alla superficie (12) esterna stessa.

9.- Macchina secondo la rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto che il detto blocco deviatore (20) comprende, inoltre, una piastra (29) estendentesi trasversalmente alla detta direzione (6) di avanzamento e disposta affacciata alla prima porzione (8) del detto ramo di trasporto (5) in una posizione immediatamente a monte della detta sezione ristretta (13) e sostanzialmente tangente alla superficie (12) esterna del detto rullo impregnatore (11); la detta piastra (29) essendo solidale ai detti denti (22) ed essendo disposta fra le dette pulegge (18a) e la detta sezione ristretta (13).

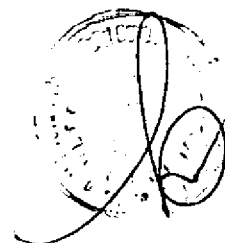
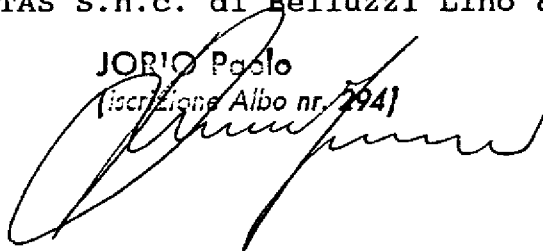
10.- Macchina secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzata dal fatto che

JORIO Paolo
(iscrittura Albo nr. 294)

il detto organo deviatore è un rullo di rinvio, presentante un raggio relativamente ridotto rispetto al raggio del rullo impregnatore, e tale da conferire al detto ramo di trasporto sostanzialmente la forma di un diedro ottuso con spigolo disposto in corrispondenza della detta sezione ristretta.

p. i.: ELITAS S.n.c. di Belluzzi Lino & C

JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)



JORIO Paolo
(iscrizione Albo nr. 294)

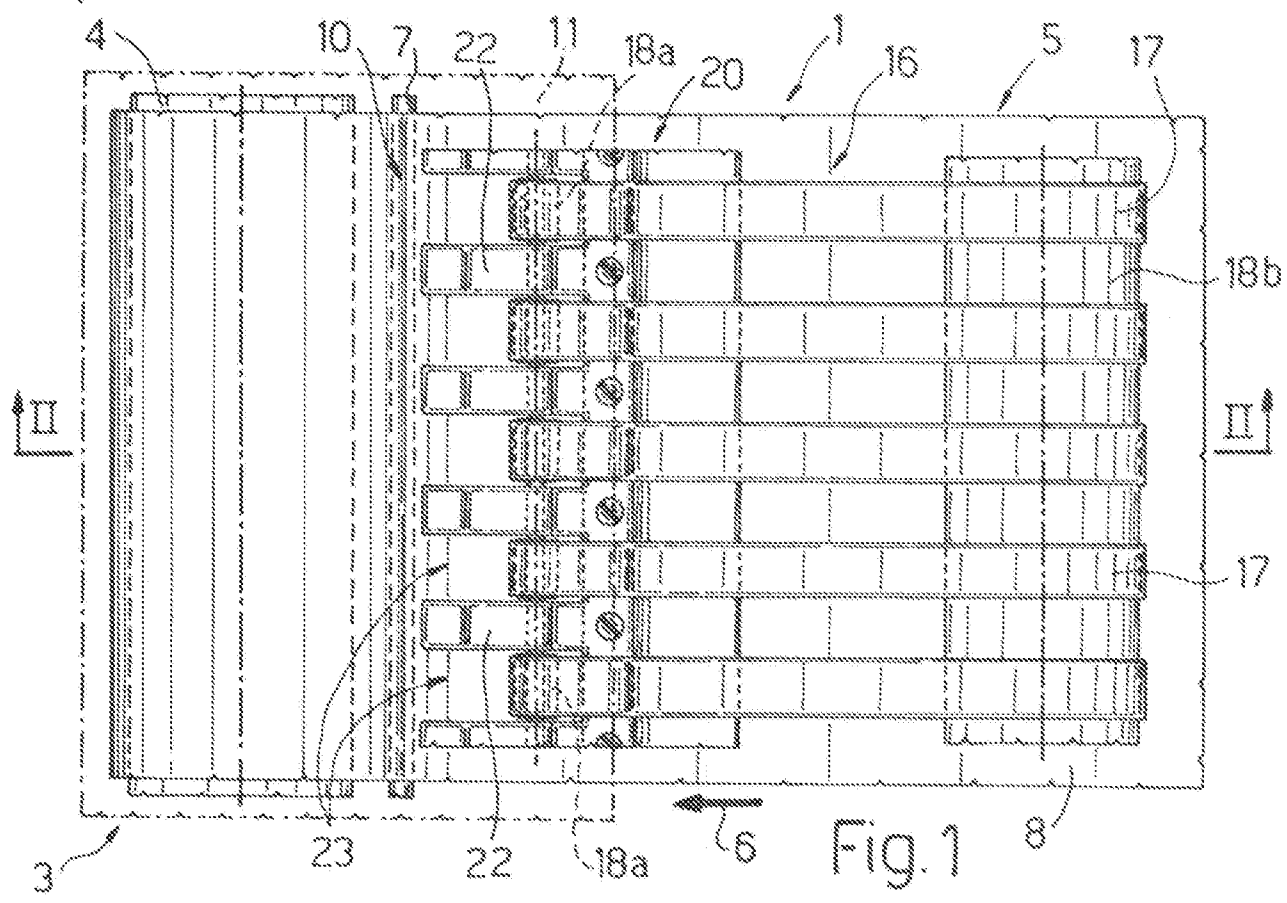


Fig. 1

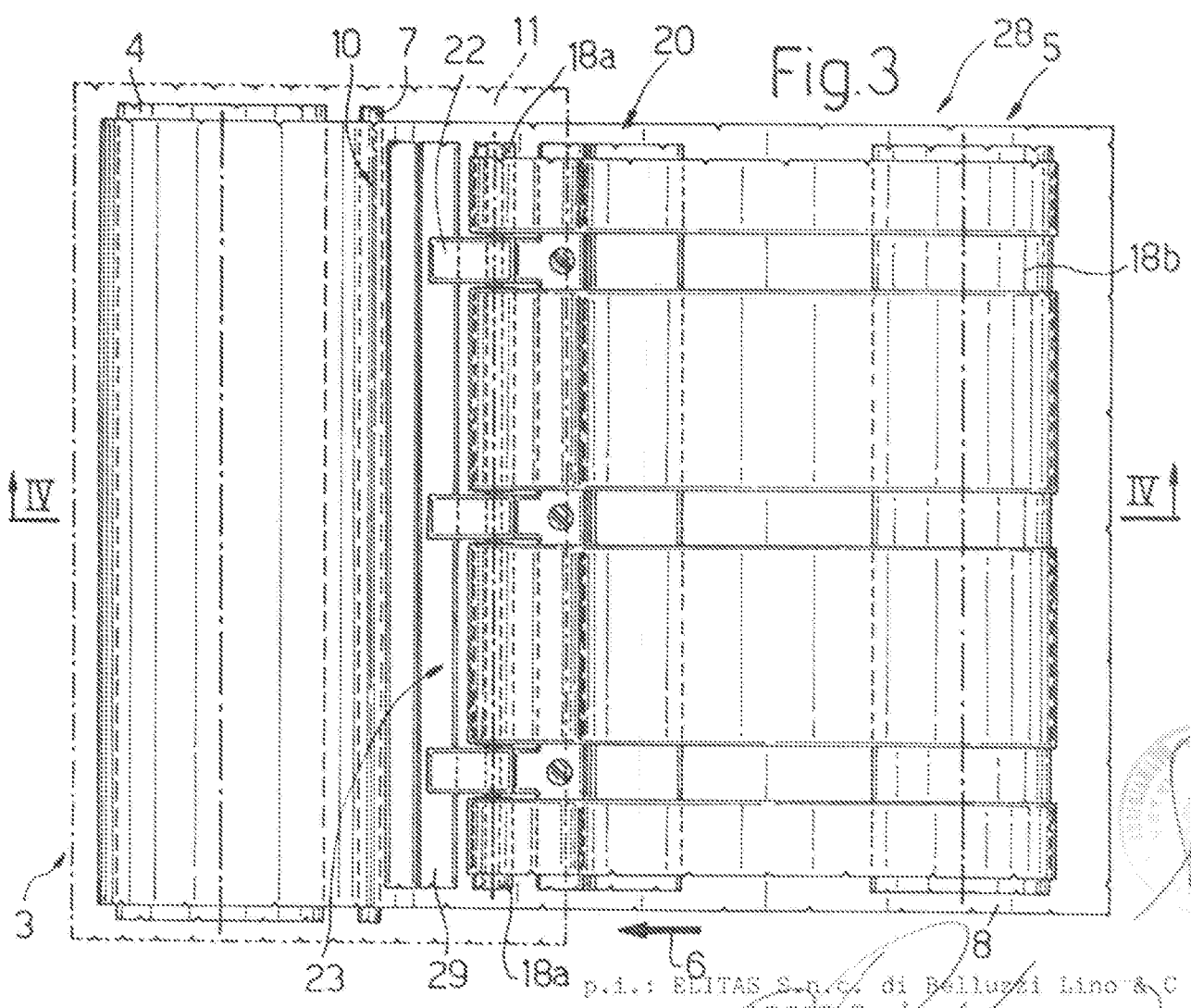
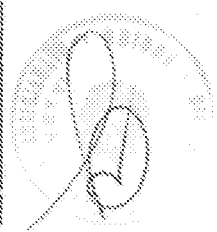


Fig. 3

JORGI...
...



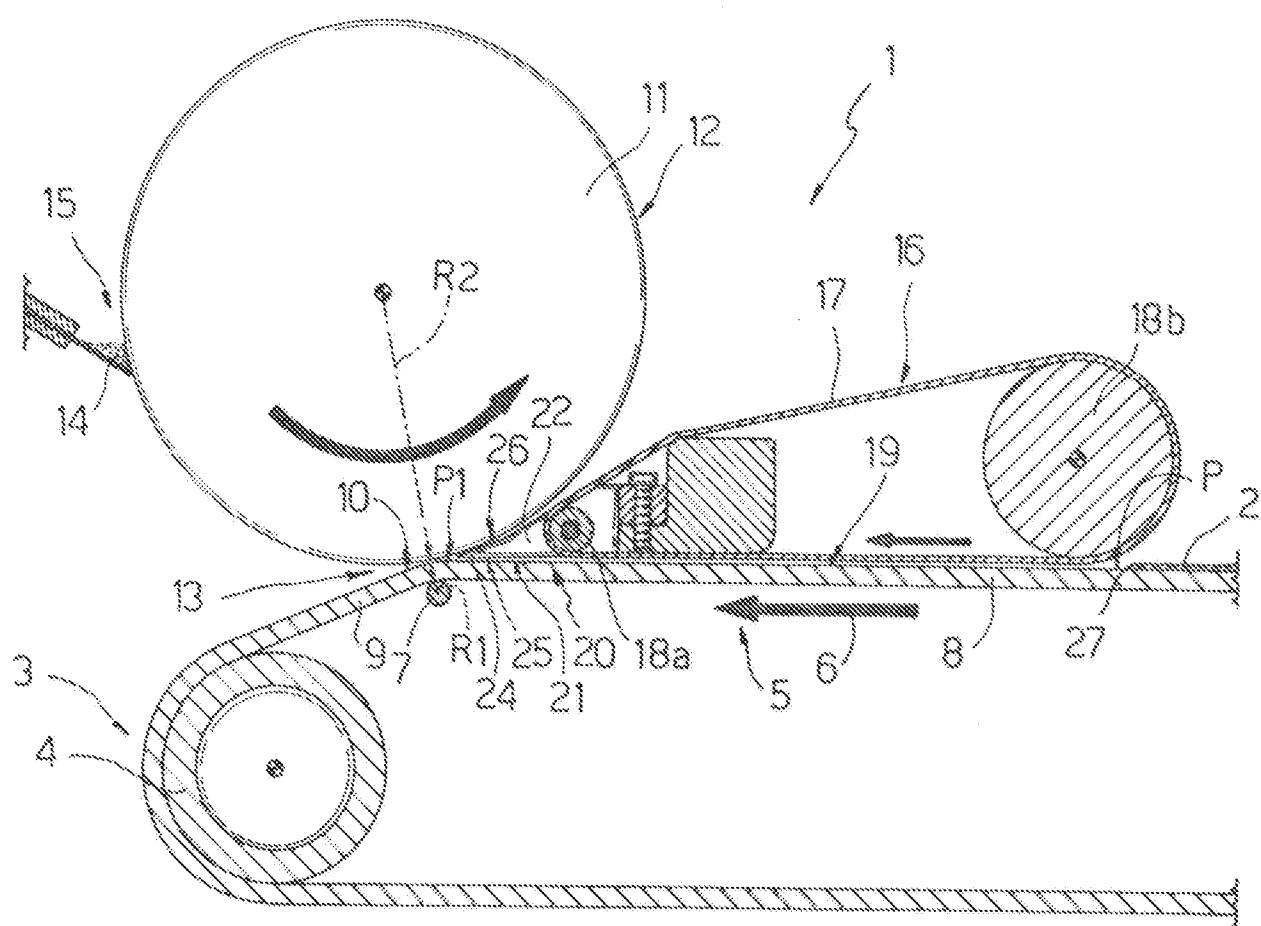


Fig. 2

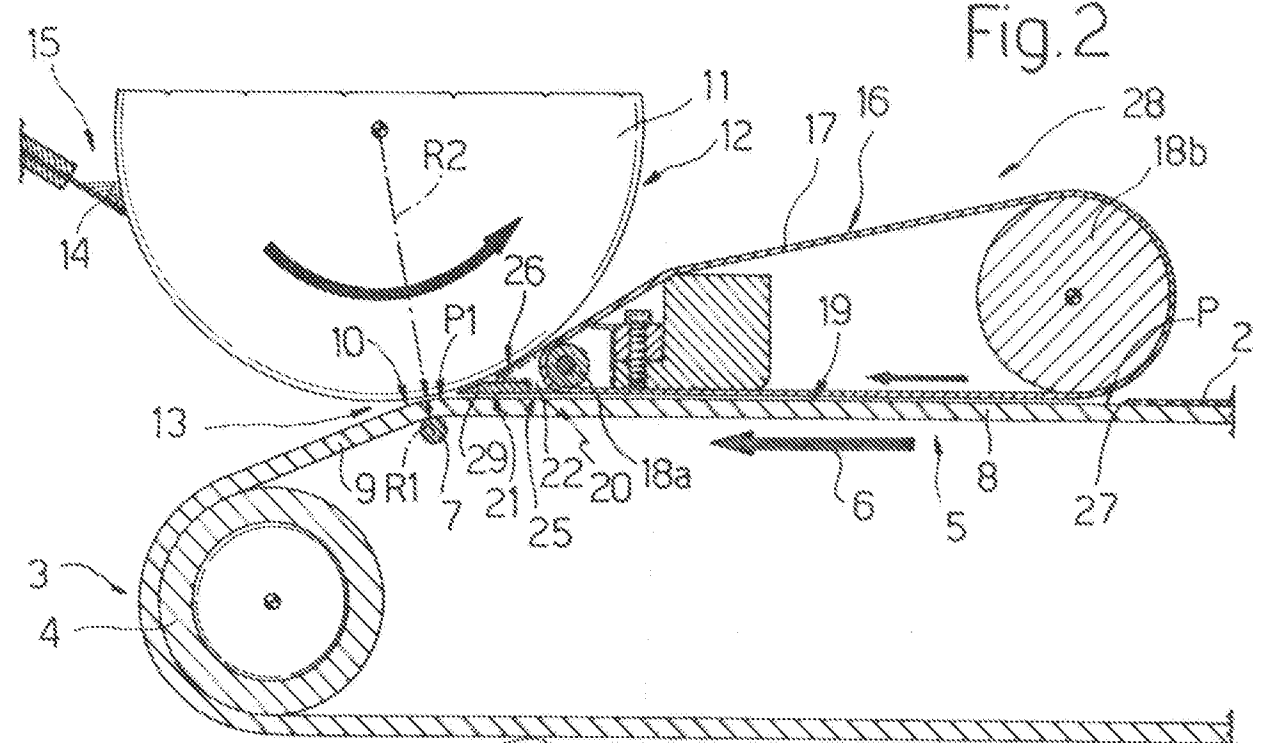


Fig. 4

p.i.: ELIFAS S.n.c. di Belluzzi Dino & C

Giorgio Pirolo
 GIORGIO PIROLO
 (iscrizione Albo nr. 294)

