



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

DOMANDA NUMERO	102001900911288
Data Deposito	23/02/2001
Data Pubblicazione	23/08/2002

Titolo

PROCEDIMENTO E MACCHINA ATTI AD OTTENERE GOFFRATURE SU SUPERFICI
VERNICIATE DI PANNELLI O DI PELLICOLE DI RIVESTIMENTO ED ELEMENTI OTTENUTI
CON DETTO PROCEDIMENTO.

DESCRIZIONE

del trovato avente per titolo:

"Procedimento e macchina atti ad ottenere goffrature su superfici verniciate di pannelli o di pellicole di rivestimento ed elementi ottenuti con detto procedimento",

della ditta "CANTI & FIGLI S.r.l.", di nazionalità italiana, con sede in Pesaro, via degli Abeti 284, nella persona del Presidente sig. Canti Max, a mezzo mandatario ing. Stefano Maschio, via Milite Ignoto N.44, Pesaro, iscritto all'Albo con il N.53 BM.

Il trovato in oggetto concerne un procedimento che permette di ottenere goffrature di varie forme e dimensioni su superfici verniciate in U.V. (sensibili alla luce ultravioletta) di pannelli e simili, o di pellicole per rivestimenti. Esso permette anche di bonificare le superfici ed i bordi di pannelli di truciolare, o di altri materiali poveri, per prepararli alla stampa transfer, o alla nobilitazione con carte od altri prodotti in bobine sottili. Il trovato comprende anche gli elementi ottenuti con detto procedimento.

Da tempo vengono comunemente utilizzate delle vernici che polimerizzano e si induriscono per

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO
Via Milite Ignoto 44
61100 PESARO

PS2001 A 000 006

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI PESARO E URBINO
L'UFFICIALE ROGANTE

23 FEB. 2001



effetto dell'esposizione alla luce ultravioletta (U.V.). Le superfici così trattate presentano finiture lisce che vanno da 0 a 100 gloss. Si possono ottenere superfici più o meno ruvide aggiungendo dei corpi estranei, quali microsfeere o granuli non orientati.

Le superfici ruvide così ottenute non possono essere disegnate a piacere, poiché i corpi estranei immessi non sono orientati. Inoltre tali superfici sono delicate, poiché i granuli aggiunti sono facilmente asportabili per effetto dello strisciamento di altri corpi.

Uno scopo del presente trovato è quello di ottenere su una superficie verniciata delle goffrature orientate, riproducenti dei disegni di fantasia, ad esempio pori o finiture tipo legno di varie essenze (frassino, rovere, od altro), o finiture in opaco, cera, pesca, cristal, prerogativa fino ad ora dei laminati plastici H.P.L. o C.P.L., dei nobilitati melaminici, o dei materiali polimerici ottenuti per calandratura.

Un altro scopo è quello di bonificare le superfici ed i bordi di pannelli di truciolare, o di altri materiali poveri, per prepararli alla

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO
Via Milite Ignoto 44
61100 PESARO

PS2001 A 000 006

23 FEB. 2001

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
PESARO E URBINO
UFFICIALE REGISTRE
Dott. Ing. STEFANO MASCHIO

stampa transfer, o alla nobilitazione con carte od altri prodotti in bobine sottili.

Il procedimento si attua verniciando la superficie da trattare con vernice U.V. ed accoppiando sulla vernice fresca una carta relis matrice, o simili, trasparente o non completamente opacizzata, tale da lasciar passare la luce ultravioletta, permettendo un parziale indurimento della vernice fotochimica, od il suo totale indurimento nel caso di matrici trasparenti, in modo che la carta relis matrice, o simili, possa essere rimossa pulita, lasciando sulla superficie l'impronta desiderata. Si procede quindi alla polimerizzazione totale della vernice, esponendo la superficie scoperta ad ulteriore irraggiamento: si ottiene così una superficie con goffrature orientate in modo da riprodurre un qualsiasi disegno, priva di corpi estranei e quindi particolarmente resistente.

Il procedimento può essere applicato su pannelli od elementi rigidi in genere, o su sottili fogli da rivestimento.

La carta relis matrice, o altro, può essere riavvolta in bobina ed usata più volte, fin quando è possibile staccarla perfettamente pulita.

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO

Via Milite Ignoto, 44
61100 PESARO

PS2001 A 000 006

23 FEB. 2001

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA

DI PESARO E TERRINO
ELETTORELLI REGALI



Out / per

Il trovato viene ora descritto in dettaglio, facendo riferimento alle tavole di disegni allegate, che illustrano a solo titolo esemplificativo delle sue possibili realizzazioni.

La fig.1 rappresenta schematicamente un impianto per realizzare superfici goffrate su pannelli verniciati.

La fig.2, tav.2, rappresenta un impianto per realizzare superfici goffrate su pellicole in bobine.

La fig.3, tav.3, rappresenta un impianto per il trattamento di bordi di pannelli o simili.

Le figure 4, 5, 6 e 7 di tav.4 e 5 mostrano delle possibili varianti del procedimento.

In figura 1 con il riferimento 1 sono indicati i pannelli, che vengono fatti avanzare sui rulli trasportatori 2. Con 3 sono indicate delle teste di verniciatura a velo (ma potrebbero essere di altro tipo), le quali distribuiscono sul pannello uno strato di vernice 4. Sulla vernice fresca viene quindi disposta una carta matrice 5 distaccabile, con impresse le goffrature desiderate. La carta matrice si svolge dalla bobina 6, guidata dai rulli 7 ed 8 e si riavvolge sulla bobina 9, per essere recuperata. Prima di distaccare la carta matrice,

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO
Via M. de' Lenzi 44
61100 PESARO

PS2001 A 000 006

23 FEB. 2001

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI PESARO E URBINO
UFFICIALE ROGANTE



Aut. per

il pannello viene sottoposto all'irraggiamento di luce ultravioletta (U.V.), emessa dalla sorgente 10. La carta matrice, non completamente opaca, lascia passare la luce ultravioletta e quindi la vernice si indurisce parzialmente, in modo da consentire il successivo distacco della carta matrice. Il pannello, non più coperto con la carta matrice che ha impresso le goffrature desiderate, viene quindi sottoposto nuovamente all'azione della luce ultravioletta, emessa dalla seconda sorgente 11, per ottenere la completa polimerizzazione della vernice ed il suo conseguente indurimento. Il pannello finito può quindi essere scaricato.

Nel caso di carta matrice trasparente, la completa polimerizzazione della vernice può essere ottenuta con la sola sorgente 10.

Con l'impianto di fig.2 la goffratura è realizzata, in modo analogo, su una sottile pellicola 12, che si svolge da una bobina 13, trainata dai rulli 14. La pellicola viene verniciata con un sistema a rulli 15 e, dopo il trattamento di goffratura, viene recuperata in una bobina 16.

Con l'impianto di fig.3 vengono trattati i bordi 17 dei pannelli 1. La vernice viene distribuita sui

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO
Via Monte Ignoto 44
61100 PESARO

PS2001 A 000 006

23 FEB. 2001

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI PESARO E URSINO
UFFICIALE ROGANTE



Official signature

bordi sagomati mediante la testa di verniciatura 18. Il procedimento, invariato, viene attuato con gli stessi elementi descritti in precedenza, ma di differente sagomatura. Tale trattamento può essere utilizzato, su bordi diritti o sagomati, oltre che per realizzare goffrature, anche per colmare le cavità che si formano fresando pannelli di truciolare, o di altro materiale povero, al fine di ottenere bordi lisci, pronti per successive lavorazioni, quali la laccatura, la stampa transfer, o il rivestimento con carte o materiali sottili da nobilitazione. In tal caso si può usare carta relis liscia, o simili.

Allo stesso modo si può utilizzare il procedimento per preparare le superfici grezze di pannelli di truciolare, o di altri materiali poveri, al fine di permettere successive lavorazioni (laccatura, stampa transfer, rivestimento con carte o materiali sottili da nobilitazione, ecc.).

Le superfici goffrate ottenute possono essere poi laccate a spruzzo, o comunque trattate, in modo da ottenere prodotti finiti che simulino realisticamente le essenze naturali del legno, o di altri materiali.

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO

Via M. V. Ignato, 44
61100 PESARO

PS2001 A 000 006

23 FEB. 2001

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI PESARO E URBINO
UFFICIALE PCCANTE



Out for

Una variante del procedimento, che non permette di ottenere il trasferimento totale della goffratura della matrice in tutta la sua bellezza, ma che può comunque realizzare in modo marcato la goffratura, è indicata nelle figure 4, 5, 6 e 7. In tal caso si procede alla verniciatura del pannello 1, o della pellicola 12, con un sistema noto e quindi si sottopone la superficie verniciata a irraggiamento mediante una sorgente U.V. 19. L'irraggiamento e gli agenti foto-attivatori sono controllati in modo da portare la resina allo stato di gel: in questa fase si imprime, con adeguata pressione, la finitura goffrata, poi si procede all'irraggiamento finale per l'indurimento della superficie.

In fig.4 la goffratura sulla vernice allo stato di gel è impressa con un rullo matrice teflonato 20. Nelle figure 5 e 7 viene utilizzata una carta relis matrice 5, premuta da un rullo liscio 21. In fig.6 si utilizza una lastra liscia 22 con interposta la carta relis matrice 5. In alternativa si potrebbe usare una lastra teflonata incisa.

Con il procedimento descritto, oltre ai vantaggi inizialmente specificati, si ottengono altri importanti vantaggi: rivalutazione dei costosi

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO

Via M. V. Ignazio 44
61100 PESARO

PS2001 A 000 006

23 FEB. 2001

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA

PESARO E URBINO
UFFICIALE ROGANTE



Aut. per

impianti di verniciatura U.V., oggi sotto-utilizzati per la diffusione dei materiali finiti, tipo laminati plastici, nobilitati; possibilità di creare, con un procedimento semplice e non eccessivamente costoso nuovi materiali in bobine per la nobilitazione in continuo e non, con resistenza superficiale superiore rispetto ai laminati a bassa pressione (C.P.L.) che, per motivi di costo, vengono abitualmente prodotti senza strato protettivo; superficie insensibile al grasso ed allo sporco, in particolare delle mani, contrariamente ai laminati C.P.L. ed ai nobilitati melaminici; eliminazione della fase di levigatura, con conseguente risparmio di vernice ed assenza di rifiuti speciali da smaltire.

Utilizzando come matrice lo stesso film della stampa transfer è possibile ottenere contemporaneamente la goffratura della vernice ed il trasferimento della stampa, che rimane inglobata nella vernice.

Un'altra variante del procedimento può essere realizzata utilizzando altri tipi di vernice, quali poliesteri, acrilici, ecc. con relativi catalizzatori e attivatori (raggi infrarossi, aria calda, o sorgenti di calore in genere, con

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO

Via Milite Igino, 44
61100 PESARO

PS2001 A 000 006

23 FEB. 2001

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA

UFFICIO REGISTRO
FIDUCIARIO E AGENTE



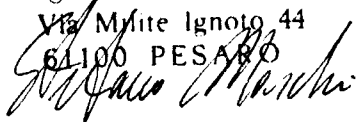
eventuale completamento dell'essiccazione in forno.

Ovviamente i particolari costruttivi non essenziali potrebbero essere diversi da quelli illustrati a solo titolo esemplificativo, senza per questo uscire dall'ambito del presente trovato.

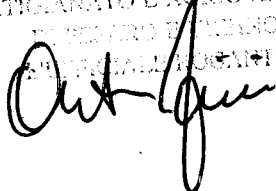
Pesaro, 23/02/2001

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO

Via Milite Ignoto 44
61100 PESARO



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
PESARO E URBINO
ITALIA



23 FEB. 2001

PS2001 A 000 006

23 FEB 2001

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI PESARO E URBINO
CONSEGLIO DI AMMINISTRAZIONE

- UFFICIALE ROGANTE
Ott. Jure

caso di carta matrice non completamente trasparente, mediante esposizione della superficie goffrata scoperta ad ulteriore irraggiamento tramite una seconda sorgente U.V. (11).

2a) Procedimento, macchina ed elementi con essi ottenuti come alla 1a) rivendicazione, caratterizzati dal fatto che il procedimento può essere applicato su pannelli (1) od elementi rigidi in genere, o anche su sottili pellicole da rivestimento (12), attrezzando la relativa macchina in modo corrispondente.

3a) Procedimento, macchina ed elementi con essi ottenuti come alle precedenti rivendicazioni, caratterizzati dal fatto che la carta relis matrice, o altro, può essere riavvolta in bobina ed usata più volte, fin quando è possibile staccarla perfettamente pulita.

4a) Procedimento, macchina ed elementi con essi ottenuti come alle precedenti rivendicazioni, caratterizzati dal fatto che, per distribuire la vernice, possono essere utilizzate delle teste di verniciatura a velo, a rulli, o di altro tipo noto.

5a) Procedimento, macchina ed elementi con essi ottenuti come alle precedenti rivendicazioni,

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO
Via M. Magliani, 44
61100 PESARO

PS2001 A 000 006

23 FEB. 2001

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI PESARO E URBINO
UFFICIO REGISTRO



Autografo

caratterizzati dal fatto che, impiegando elementi di corrispondente sagomatura, il procedimento può essere utilizzato anche su bordi diritti o sagomati di pannelli e simili.

6a) Procedimento come alle precedenti rivendicazioni, caratterizzati dal fatto che, oltre che per ottenere goffrature, esso può essere utilizzato anche per colmare le cavità delle superfici di pannelli di truciolare, o di altri materiali poveri, o quelle che si formano fresandone i bordi, in modo da ottenere superfici e bordi lisci, pronti per successive lavorazioni, quali la laccatura, la stampa transfer, o il rivestimento con carte o materiali sottili da nobilitazione; che in tal caso si può utilizzare carta relis liscia, o simili.

7a) Procedimento ed elementi con esso ottenuti come alle precedenti rivendicazioni, caratterizzati dal fatto che le superfici goffrate possono essere successivamente laccate a spruzzo, o comunque trattate, in modo da ottenere prodotti finiti che simulino realisticamente le essenze naturali del legno, o di altri materiali.

8a) Procedimento, macchina ed elementi con essi ottenuti come alle precedenti rivendicazioni,

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO
Via Mattei, 14
61100 PESARO

PS2001 A 000 006

23 FEB. 2001

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI PESARO E URSINO

CAPIALE REGANTE
Aut. per



caratterizzati dal fatto che una variante del procedimento può essere attuata, con una o più macchine in linea, con le seguenti fasi:

- verniciatura del pannello (1), o della pellicola (12), con un sistema noto;
- irraggiamento della superficie verniciata con una sorgente U.V. (19), con controllo dei tempi di esposizione e degli agenti foto-attivatori in modo da portare la resina allo stato di gel;
- impressione della finitura goffrata con rullo matrice teflonato (20), oppure con carta relis matrice (5) premuta da un rullo liscio (21), od anche con una lastra teflonata incisa (22), o liscia con interposta la carta relis matrice (5).
- irraggiamento finale, per l'indurimento della superficie goffrata.

9a) Procedimento, macchina ed elementi con essi ottenuti come alle precedenti rivendicazioni, caratterizzati dal fatto che, utilizzando come matrice lo stesso film della stampa transfer, è possibile ottenere contemporaneamente la goffratura della vernice ed il trasferimento della stampa, che rimane inglobata nella

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO
Via Milano 44
61100 PESARO

PS2001 A 000 006

23 FEB. 2001

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI PESARO E URBINO

UFFICIALE ROGANTE



Carlo F. [signature]

vernice.

10a) Procedimento, macchina ed elementi con essi ottenuti come alle precedenti rivendicazioni, caratterizzati dal fatto che in un'altra variante del procedimento e della relativa macchina si possono utilizzare altri tipi di vernice, quali poliesteri, acrilici, ecc. con relativi catalizzatori e attivatori (raggi infrarossi, aria calda, o sorgenti di calore in genere, con eventuale completamento dell'essiccazione in forno.

Pesaro, 23/02/2001

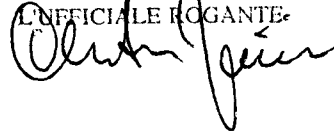
Dott. Ing. STEFANO MASCHIO

Via Milite Ignoto 44

61100 PESARO



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI PESARO E URBINO
L'UFFICIALE ROGANTE



23 FEB. 2001

PS2001 A 000 006

TAV.1

PS2001 A 000 006

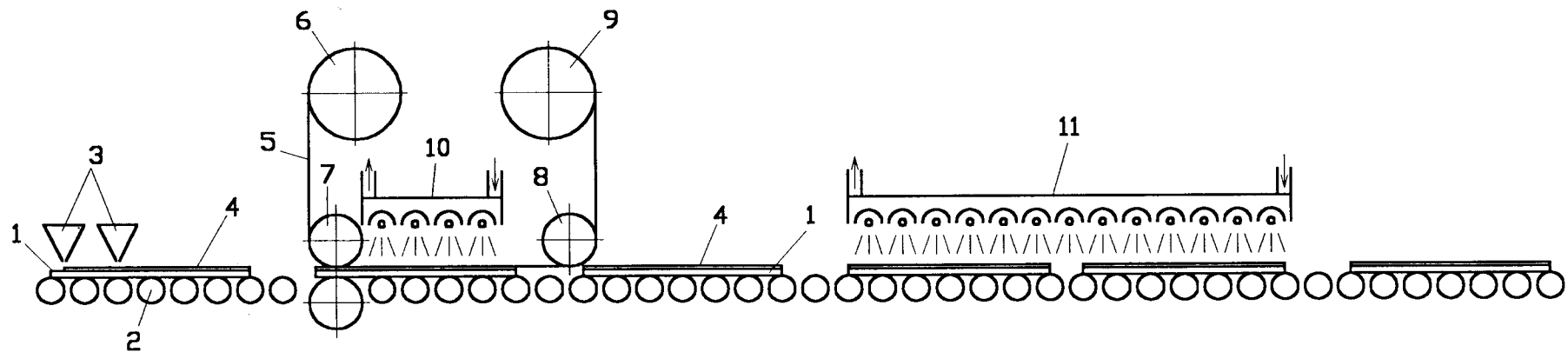


Fig.1

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO
Via Milite Ignoto 44
61100 PESARO

23 FEB. 2001



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI PESARO E URBINO
L'UFFICIALE ACCANTE

PS2001 A 000 006

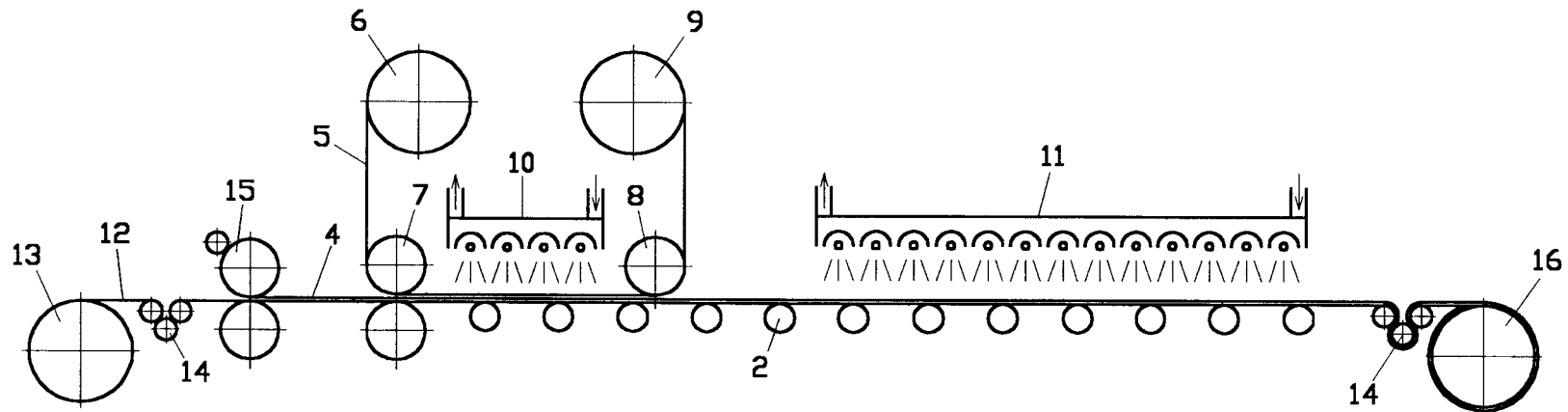


Fig.2

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO
Via Milano, 44
61100 PESARO

23 FEB. 2001

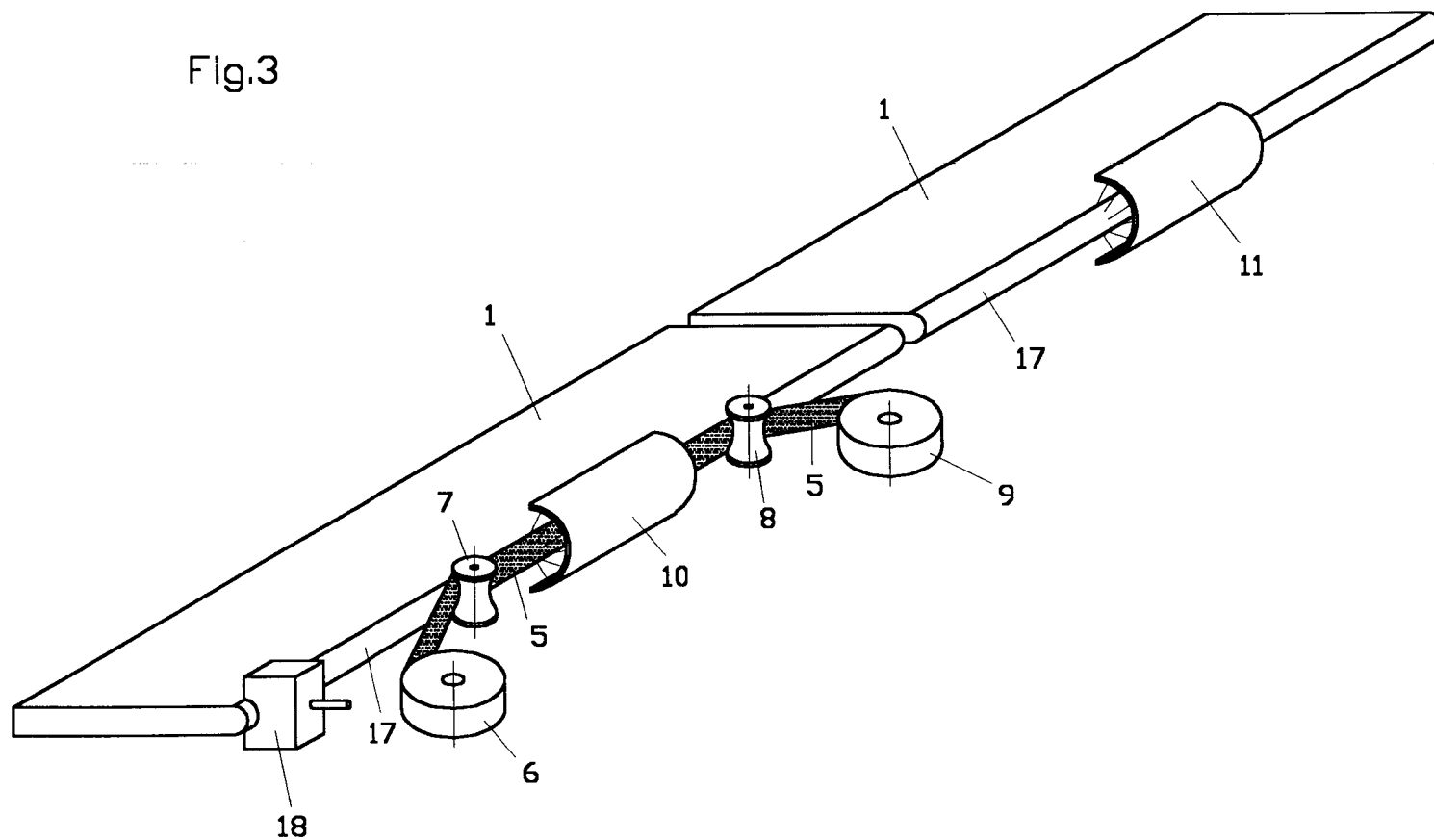
CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA

Aut. Leg. 1/10/00
Aut. Leg. 1/10/00

TAV.3

PS2001 A 000 006

Fig.3



Dott. Ing. STEFANO MASCHIO
Via Mihre Ignoto 44
61100 PESARO

23 FEB. 2001



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI PESARO E URBINO
L'UFFICIALE ROGANTE

Aut. f. u.

TAV.4

PS2001 A 000 006

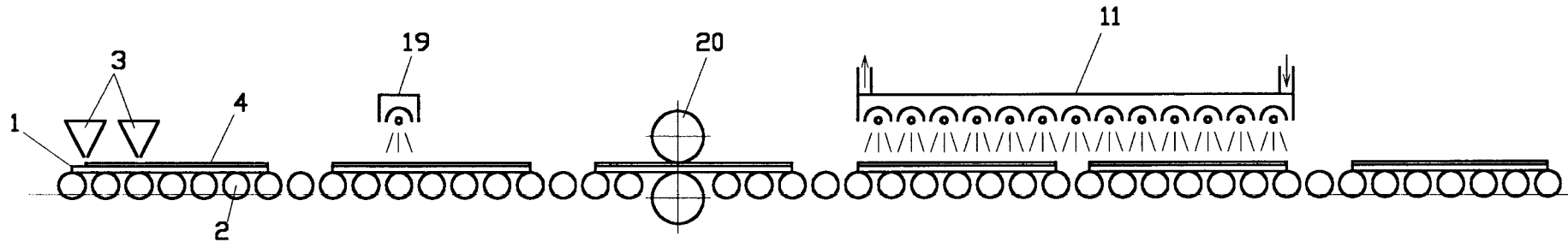


Fig.4

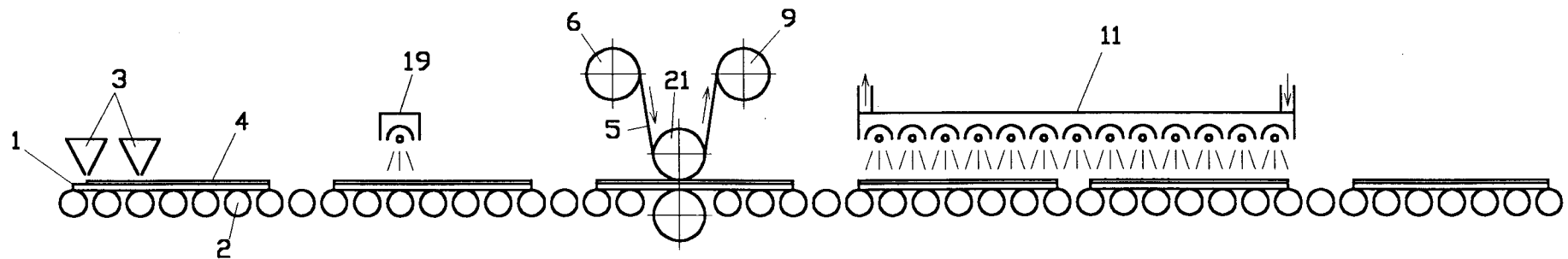


Fig.5

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO

Via Monte Ignoto 44
61100 PESARO



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI PESARO E URBINO
L'UFFICIALE RUGANTE

23 FEB. 2001

Aut. [Signature]

PS2001 A 000 006

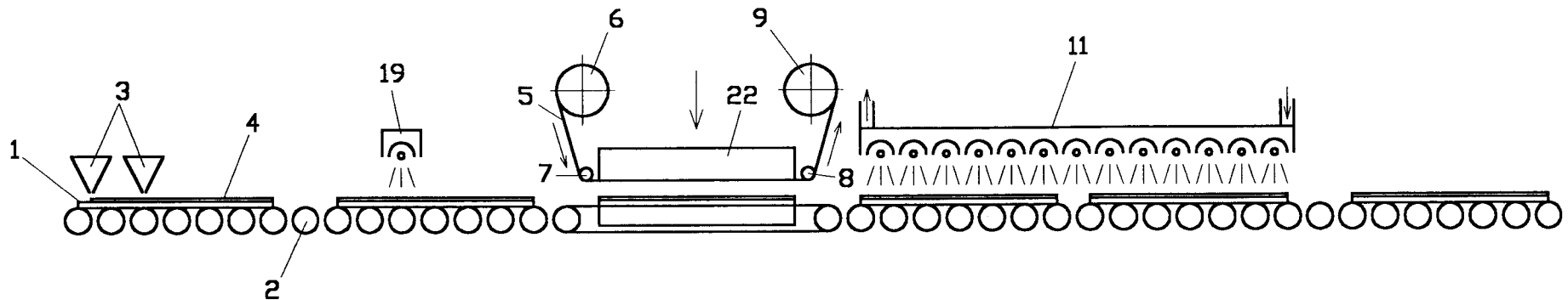


Fig.6

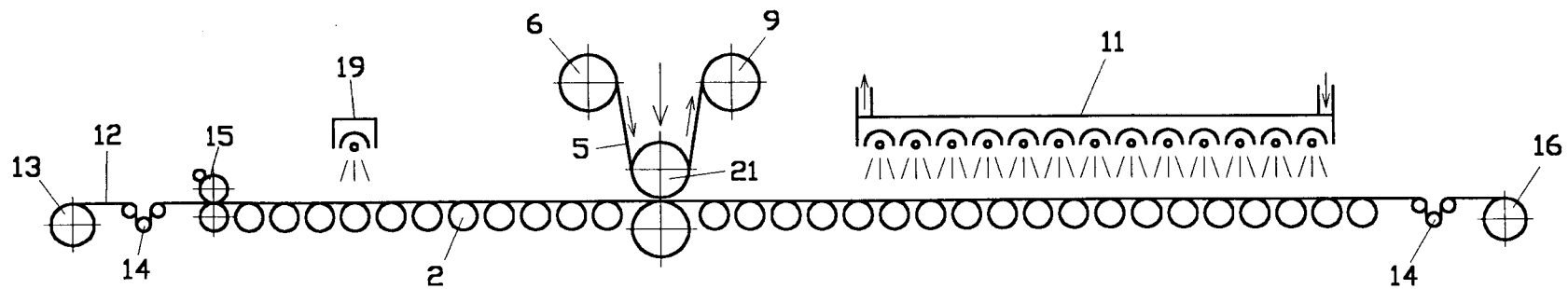


Fig.7

Ing. STEFANO MASCHIO
Via M. Ignato 44
61100 PESARO



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI PESARO E URBINO
L'UFFICIALE ROGANTE

23 FEB. 2001

Aut. [Signature]