



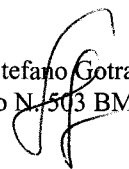
MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102001900952054
Data Deposito	24/08/2001
Data Pubblicazione	24/02/2003

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	C		

Titolo

MAGAZZINO ETICHETTE, IN PARTICOLARE PER MACCHINE ETICHETTATRICI.



DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE avente per titolo:
**MAGAZZINO ETICHETTE, IN PARTICOLARE PER MACCHINE
ETICHETTATRICI.**

A nome: SIG Alfa S.p.A., di nazionalità italiana, con sede in MANTOVA (MN), Via
G. Natta n. 4, Zona Lottizzazione Valdaro.

Inventore designato: PIAZZA GASTONE.

Il Mandatario: Ing. Stefano GOTRA (Albo n. 503 BM), domiciliato presso BUGNION
S.p.A. in PARMA, Via Garibaldi, 22.

Depositata il 24/8/2001

al N. PR 2001A 00005h

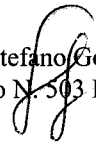
* * * * *

Forma oggetto del presente trovato un magazzino etichette, in particolare per
macchine etichettatrici, del tipo comprendente una pluralità di caricatori disposti in
posizione affiancata su una struttura di supporto associata al magazzino, mezzi per
movimentare i caricatori verso una stazione di etichettatura e mezzi per consentire un
5 allineamento automatico dei caricatori relativamente a detta stazione.

Come è noto, le etichette vengono alimentate ad una macchina etichettatrice
mediante un cosiddetto magazzino etichette, provvisto generalmente di una pluralità
di caricatori, ciascuno dei quali contenente un numero prefissato di etichette disposte
secondo una fila ordinata.

10 Secondo la tecnica tradizionale, i caricatori vengono fissati ad un piano di
supporto mobile per traslazione secondo una terna di assi ortogonali, allo scopo di
poter alimentare con precisione le etichette alla stazione di etichettatura della
macchina. I caricatori, infatti, sono solitamente disposti in posizione affiancata e
vengono portati in configurazione operativa dallo spostamento del piano di supporto,





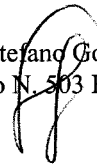
in modo tale che le etichette possano essere prelevate secondo una tecnica nota e non descritta.

Tali caricatori sono generalmente fissati al piano di supporto mediante una pluralità di bulloni o spine che si inseriscono in appositi fori passanti praticati sui caricatori stessi. In alternativa, alcuni caricatori sono dotati, in corrispondenza di una loro superficie inferiore, di una pluralità di sporgenze conformate in modo tale da innestarsi in cavità presenti sul piano di supporto, come ad esempio fori o asole, per mantenere in posizione i caricatori stessi, senza la necessità di collegamenti meccanici. In entrambi i casi, i caricatori vengono installati sul magazzino da un operatore.

I magazzini etichette sopra sommariamente descritti presentano l'inconveniente di richiedere particolare precisione durante la fase di fissaggio, o comunque deposizione, dei caricatori sul piano di supporto. È sufficiente, infatti, un errore di qualche grado rispetto al corretto allineamento per pregiudicare il posizionamento dell'etichetta su un contenitore o addirittura per compromettere il prelevamento dell'etichetta da parte della stazione di etichettatura della macchina.

Sono altresì noti magazzini etichette i cui caricatori si autoallineano rispetto alla stazione di etichettatura. In particolare, tali magazzini sono dotati di una struttura di supporto provvista di due cinghie di trasporto sulle quali sono appoggiati, in posizione affiancata, i caricatori da alimentare alla stazione di etichettatura. Durante il movimento delle cinghie, il primo caricatore nel verso di avanzamento delle cinghie, si ferma contro elementi di riscontro che provvedono ad allinearli alla stazione di etichettatura. Il caricatore successivo, pertanto, è in grado di allinearsi urtando detto primo caricatore ed allo stesso modo si allineano i restanti caricatori presenti sul magazzino. Tali magazzini, quindi, pur non richiedendo all'operatore particolari accorgimenti in fase di installazione dei caricatori, sono in grado di garantire il corretto





funzionamento della stazione di etichettatura.

Anche tali magazzini presentano un importante inconveniente.

Il corretto allineamento di ogni singolo caricatore dipende dal corretto posizionamento del caricatore che lo precede; conseguentemente, un eventuale errore
5 di posizione di un caricatore si ripercuote su tutti i caricatori che lo seguono.

Scopo del presente trovato è quello di eliminare i suddetti inconvenienti rendendo disponibile un magazzino etichette in grado di allineare automaticamente ogni singolo caricatore, indipendentemente dagli altri caricatori presenti sul magazzino.

10 Un altro scopo del presente trovato è quello di proporre un magazzino etichette che consenta ad un operatore di depositare i caricatori sul magazzino, senza particolare precisione e senza la necessità di eseguire alcun collegamento meccanico.

Detti scopi sono pienamente raggiunti dal magazzino etichette, in particolare per macchine etichettatrici, oggetto del presente trovato, che si caratterizza per quanto
15 contenuto nelle rivendicazioni sotto riportate.

Questi ed altri scopi risulteranno meglio evidenziati dalla descrizione seguente di una preferita forma di realizzazione illustrata, a puro titolo esemplificativo e non limitativo, nelle unite tavole di disegno, in cui:

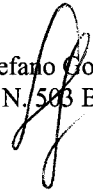
- la figura 1 illustra una vista globale schematica di un magazzino etichette
20 secondo il presente trovato;

- la figura 2 illustra una vista in sezione dal basso del magazzino di figura 1 con alcune parti asportate;

- le figure 3a, 3b, 3c illustrano tre viste frontali schematiche di un caricatore del magazzino in tre configurazioni operative;

25 - le figure 4a, 4b illustrano due viste frontali schematiche di un particolare





costruttivo del magazzino di figura 1.

Con riferimento alle figure, il magazzino etichette è globalmente indicato con il numero 1 e comprende una pluralità di caricatori 2 disposti in posizione affiancata su una struttura di supporto del magazzino stesso.

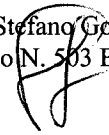
5 Tale magazzino 1 è provvisto di mezzi 3 per consentire un allineamento automatico dei caricatori 2 relativamente ad una stazione di etichettatura. In particolare, i mezzi 3 sono originalmente conformati in modo tale da allineare ogni singolo caricatore 2 indipendentemente dai restanti caricatori presenti su detta struttura di supporto.

10 Con riferimento alla figura 2, tali mezzi 3 di allineamento automatico dei caricatori 2 comprendono almeno una guida 4. Tale guida è dotata di una prima porzione 4a conformata in modo tale da inserirsi, con un certo gioco, all'interno di una scanalatura 5 presente su una superficie inferiore 2a di ciascun caricatore 2, una
15 seconda porzione 4b conformata in modo tale da inserirsi, sostanzialmente senza giochi, all'interno di detta scanalatura 5, nonché una terza porzione 4c di raccordo tra le prime due. I caricatori 2 scorrono lungo la guida 4 (come indicato dalla frecce A in figura 2), dalla prima porzione 4a alla seconda porzione 4b, in corrispondenza della quale, data la coincidenza delle dimensioni della scanalatura 5 con quelle della guida 4, il caricatore risulta bloccato in posizione sostanzialmente perpendicolare alla guida
20 stessa. In tal modo viene garantito il corretto allineamento dei caricatori 2 relativamente alla stazione di etichettatura.

Il magazzino è altresì provvisto di mezzi 6 per movimentare i caricatori 2 verso detta stazione di etichettatura.

Con riferimento alle figure 3a, 3b, 3c, tali mezzi 6 comprendono almeno una
25 coppia di elementi di trascinamento 7, dei quali soltanto uno è illustrato, disposti





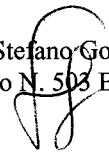
inferiormente ai caricatori 2 a distanza prefissata uno dall'altro e mobili di moto traslatorio alternato secondo una direzione sostanzialmente orizzontale (freccie B in figure 3a, 3b, 3c). Gli elementi di trascinamento 7 sono dotati di una pluralità di corpi di impegno 8 conformati in modo tale da inserirsi in cavità 9 presenti sulla superficie inferiore 2a dei singoli caricatori 2 per renderli solidali agli elementi di trascinamento stessi e disporli secondo un passo prestabilito. Nella forma di realizzazione preferita, tali cavità 9 sono asole.

Tali corpi di impegno 8 comprendono una pluralità di squadre 10 fissate agli elementi di trascinamento 7, preferibilmente mediante cerniere 11, e mobili per rotazione attorno a queste ultime. In particolare, in corrispondenza di un'estremità di ciascuna squadra 10, è disposto un corpo di riscontro 12 per limitare la rotazione delle squadre; inoltre, è presente un elemento elastico, preferibilmente una molla torsionale (non illustrata), per riportare le squadre 10 in configurazione operativa dopo una loro rotazione. Infatti, ciascuna squadra deve ruotare parzialmente per disporsi inferiormente a ciascun caricatore 2 e, una volta giunta in corrispondenza della suddetta cavità 9, si inserisce in essa per effetto della forza di richiamo esercitata dalla molla. In tal modo, i caricatori 2 diventano solidali agli elementi di trascinamento 7.

Con riferimento alle figure 4a, 4b, il magazzino 1 comprende inoltre mezzi 13 per distanziare tra loro i caricatori 2, predisponendoli ad interagire con i corpi di impegno 8 per facilitare la successiva disposizione dei caricatori stessi secondo un passo prefissato. Nell'esempio illustrato, tali mezzi 13 comprendono almeno un elemento separatore 14 mobile di moto alternato secondo una direzione sostanzialmente verticale e dotato di una pluralità di salienze 14a equispaziate, conformate in modo tale da disporsi tra i caricatori 2, distanziandoli.

Il magazzino 1 è altresì provvisto di un elemento di riscontro (non illustrato) per





bloccare lo spostamento orizzontale del caricatore 2 al raggiungimento dell'allineamento del caricatore stesso con la stazione di etichettatura. Tale elemento di riscontro è mobile tra una prima configurazione di riposo, in cui esso non interagisce con il caricatore 2, ed una configurazione operativa, in cui esso è attivo sul
5 caricatore. In particolare, tale elemento di riscontro contrasta lo spostamento del caricatore agendo sul fianco dello stesso.

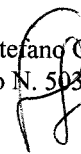
Il funzionamento del trovato è il seguente.

Inizialmente, l'elemento separatore 14 si porta in configurazione operativa muovendosi verso l'alto per consentire ad un operatore di appoggiare i caricatori 2
10 sulla struttura di supporto del magazzino, in modo tale da predisporli ad una certa distanza uno dall'altro per agevolare un loro successivo ordinamento secondo un passo prestabilito.

Durante la deposizione dei caricatori 2 sulla struttura di supporto, l'operatore provvede ad inserire, nella prima porzione 4a della guida 4, la scanalatura 5 presente
15 sulla superficie inferiore 2a di ciascun caricatore. Essendo la scanalatura 5 di dimensioni sensibilmente superiori a quelle della guida, tale procedura non richiede particolare abilità e precisione da parte dell'operatore e può essere svolta rapidamente.

Successivamente, l'elemento separatore 14 si muove verso il basso, consentendo agli elementi di trascinamento 7 di attivarsi per portare le squadre 10 ad impegnarsi
20 inferiormente ai caricatori 2. Durante il movimento di traslazione dei suddetti mezzi di trascinamento (freccia B delle figure 3a, 3b), le squadre 10, urtando contro i caricatori, ruotano attorno alle cerniere 11 e, una volta giunte in corrispondenza della cavità 9, si inseriscono in essa per effetto della forza di richiamo esercitata dalla molla torsionale. In seguito, gli elementi di trascinamento 7, invertendo il verso di traslazione
25 (freccia B di figura 3c), spostano i caricatori in direzione della stazione di etichettatura.





Le squadre 10 rimangono impegnate all'interno della cavità 9 per effetto dell'elemento di riscontro 12 che impedisce la loro rotazione attorno alla cerniera 11. In particolare, essendo le squadre 10 fissate a distanza prefissata una dall'altra sugli elementi di trascinamento, consentono la disposizione dei caricatori 2 secondo un passo
5 prestabilito.

Durante lo spostamento, i caricatori scorrono lungo la guida 4 (freccie A in figura 2) impegnandosi ad essa mediante la scanalatura 5 e muovendosi dalla porzione 4a alla porzione 4b della stessa. Una volta giunti in corrispondenza della porzione 4b, essendo quest'ultima di dimensioni sostanzialmente coincidenti con quelle della scanalatura 5,
10 i caricatori risultano essenzialmente bloccati in posizione perpendicolare alla guida stessa ed allineati alla stazione di etichettatura.

Una volta ultimato il prelevamento delle etichette da parte della stazione di etichettatura, i caricatori vengono spostati dai mezzi di trascinamento 7 verso un punto di raccolta, dove un operatore provvede a ricaricarli e a depositarli nuovamente sulla
15 struttura di supporto del magazzino.

Il trovato consegue importanti vantaggi.

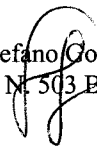
Innanzitutto, la presenza della guida 4, consentendo l'allineamento di ciascun caricatore 2 alla stazione di etichettatura indipendentemente dalla presenza di altri caricatori ad esso adiacenti, previene la possibilità che un eventuale errore di posizione
20 di un caricatore possa ripercuotersi sui restanti caricatori.

Un altro vantaggio è rappresentato dal fatto che, essendo la scanalatura 5 di ciascun caricatore di dimensioni sensibilmente superiori a quelle della porzione 4a della guida 4, la deposizione dei caricatori sulla struttura di supporto del magazzino 1 non richiede all'operatore particolare abilità e precisione e può essere svolta
25 rapidamente, in quanto non è necessario alcun tipo di collegamento meccanico tra la



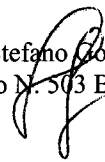
91.A0018.12.IT.29 ML/SG/mcb

Ing. Stefano Gotra
Albo N. 503 BM



suddetta struttura di supporto ed i caricatori.





RIVENDICAZIONI

1. Magazzino etichette (1), in particolare per macchine etichettatrici, del tipo comprendente:

una pluralità di caricatori (2) disposti in posizione affiancata su una struttura di
5 supporto associata al magazzino (1);

mezzi (6) per movimentare i caricatori (2) verso una stazione di etichettatura;

mezzi (3) per consentire un allineamento automatico dei caricatori (2)
relativamente a detta stazione di etichettatura,

caratterizzato dal fatto che detti mezzi (3) per consentire l'allineamento
10 automatico sono conformati in modo tale da allineare ogni singolo caricatore (2)
indipendentemente dai restanti caricatori presenti su detta struttura di supporto.

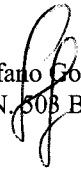
2. Magazzino etichette secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto
che detti mezzi (3) per consentire l'allineamento automatico comprendono almeno una
guida (4) avente una prima porzione (4a) conformata in modo tale da inserirsi con
15 gioco all'interno di una scanalatura (5) presente su una superficie inferiore (2a) di
ciascun caricatore (2), almeno una seconda porzione (4b) conformata in modo tale da
inserirsi, sostanzialmente senza giochi, in detta scanalatura (5) ed almeno una terza
porzione (4c) di raccordo tra le prime due, ciascun caricatore (2) scorrendo lungo la
guida (4) da detta prima a detta seconda porzione (4a;4b).

20 3. Magazzino etichette secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto
che detti mezzi (6) per movimentare i caricatori comprendono:

almeno una coppia di elementi di trascinamento (7) disposti inferiormente ai
caricatori (2) a distanza prefissata uno dall'altro e mobili di moto traslatorio alternato
secondo una direzione sostanzialmente orizzontale;

25 una pluralità di corpi di impegno (8) disposti a distanza prefissata uno dall'altro





su ciascun elemento di trascinamento (7) e conformati in modo tale da inserirsi operativamente in cavità (9) definite nella superficie inferiore (2a) dei singoli caricatori (2) per renderli solidali agli elementi di trascinamento (7) e disporli secondo un passo prestabilito.

5 **4.** Magazzino etichette secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto di comprendere almeno un elemento di riscontro per bloccare lo spostamento orizzontale del caricatore (2) al raggiungimento dell'allineamento del caricatore (2) stesso con la stazione di etichettatura, detto elemento di riscontro essendo mobile tra una configurazione di riposo, in cui esso non interagisce con il caricatore (2), ed una
10 configurazione operativa, in cui esso è attivo sul caricatore (2).

5. Magazzino etichette secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che detti corpi di impegno comprendono:

 una pluralità di squadre (10) incernierate su detti elementi di trascinamento (7) e mobili per rotazione attorno a rispettive cerniere (11);

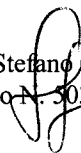
15 una pluralità di corpi di riscontro (12) associati a corrispondenti squadre (10) per limitarne la rotazione attorno alle cerniere (11);

 una pluralità di elementi elastici ciascuno dei quali associato ad una corrispondente squadra (10) per riportarla in configurazione operativa dopo un'eventuale rotazione.

20 **6.** Magazzino etichette secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi (13) per distanziare tra loro i caricatori (2) predisponendoli ad interagire con detti corpi di impegno.

7. Magazzino etichette secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che detti mezzi (13) per distanziare i caricatori (2) comprendono almeno un elemento
25 separatore (14) mobile di moto alternato secondo una direzione sostanzialmente





verticale e dotato di una pluralità di salienze (14a) equispaziate conformate in modo tale da disporsi tra i caricatori (2), distanziandoli.

8. Macchina etichettatrice, caratterizzata dal fatto di comprendere un magazzino etichette (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti.

5

per procura firma il Mandatario

Ing. Stefano GOTRA - Albo N. 503 BM

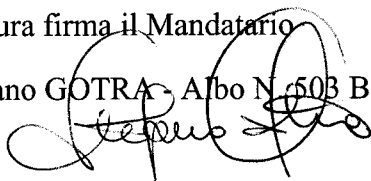
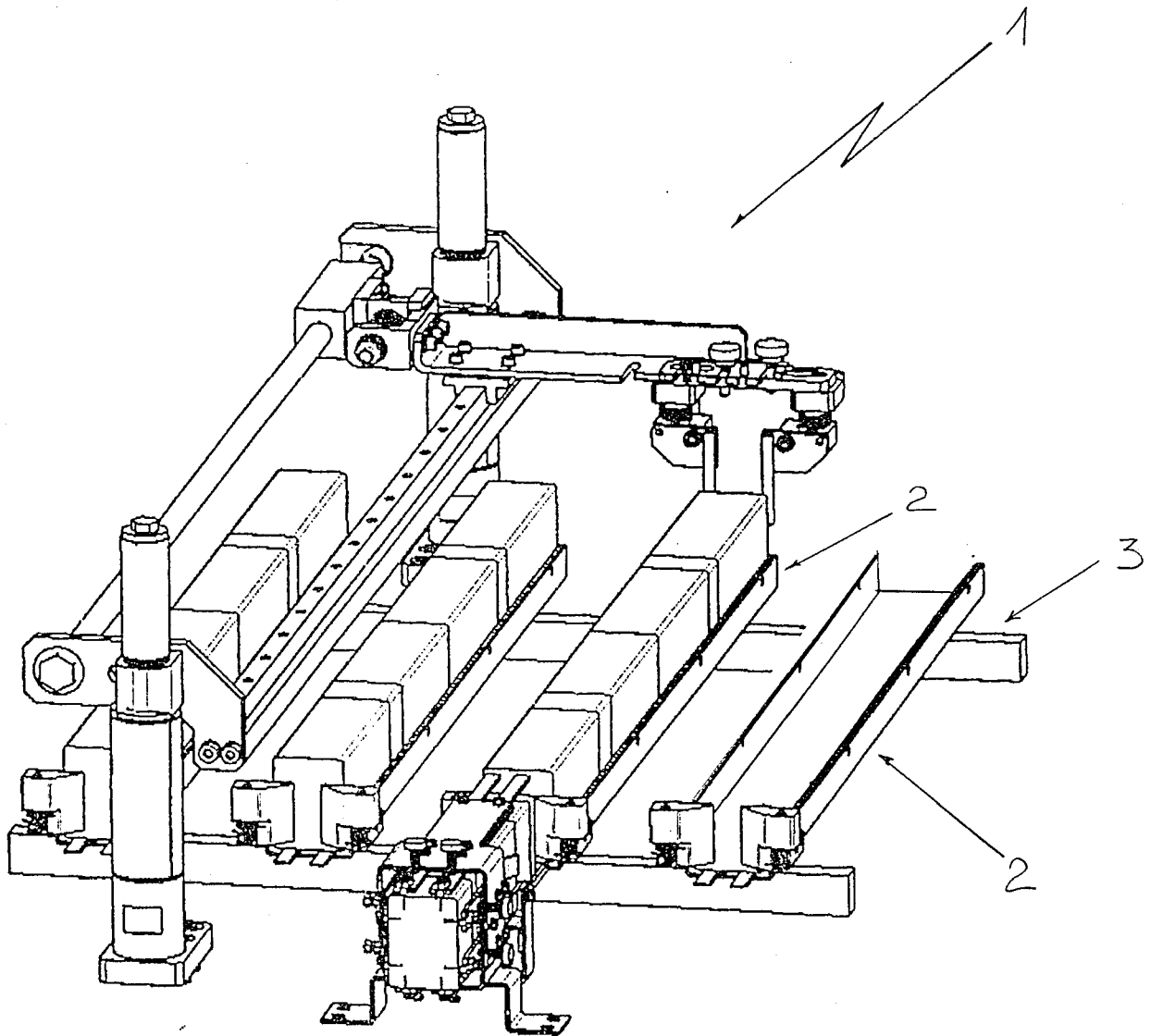
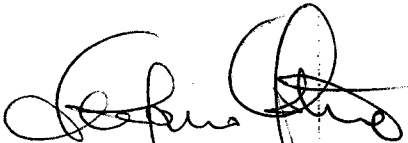
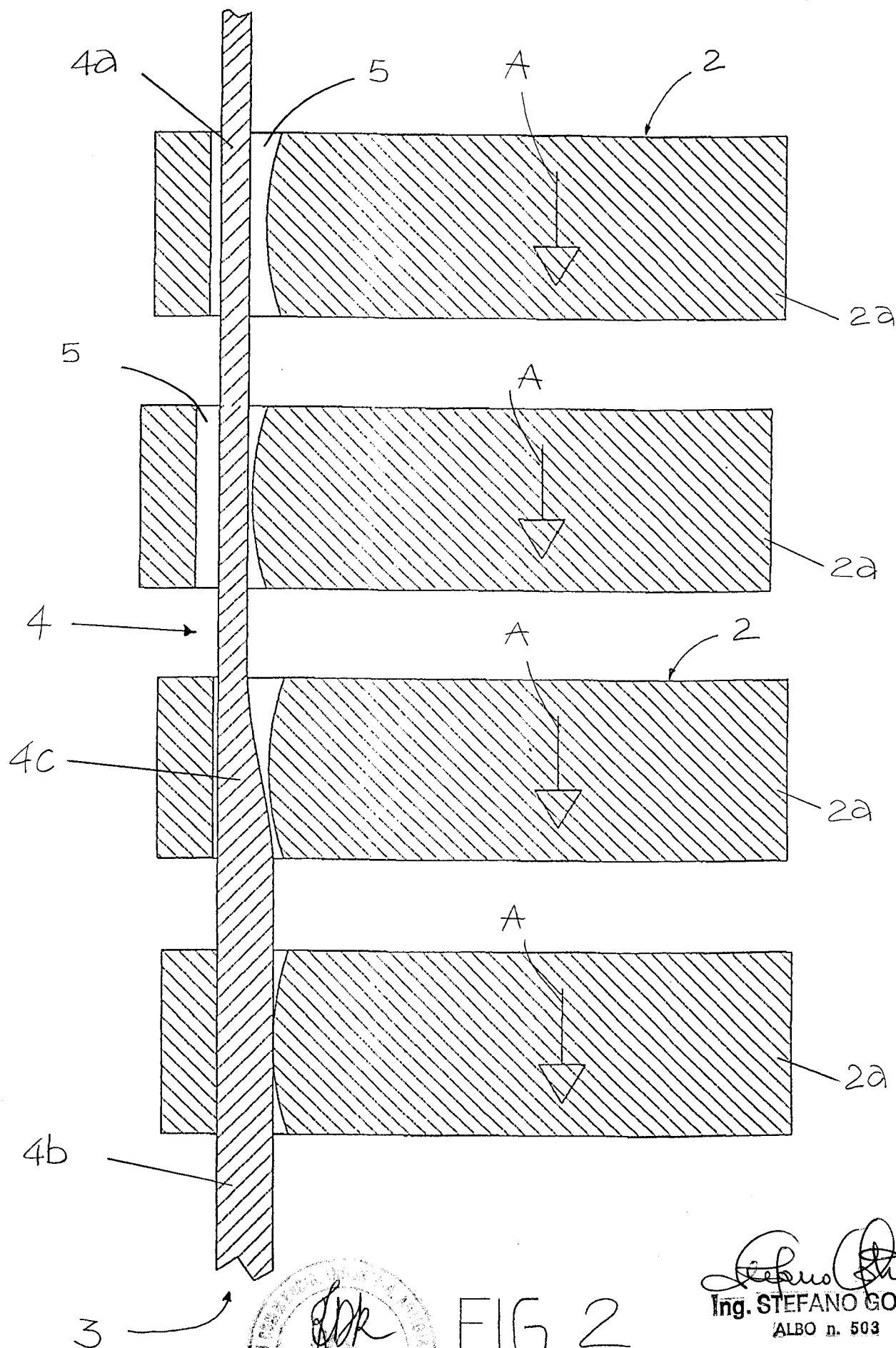


FIG. 1




Ing. STEFANO GOTRA
ALBO n. 503



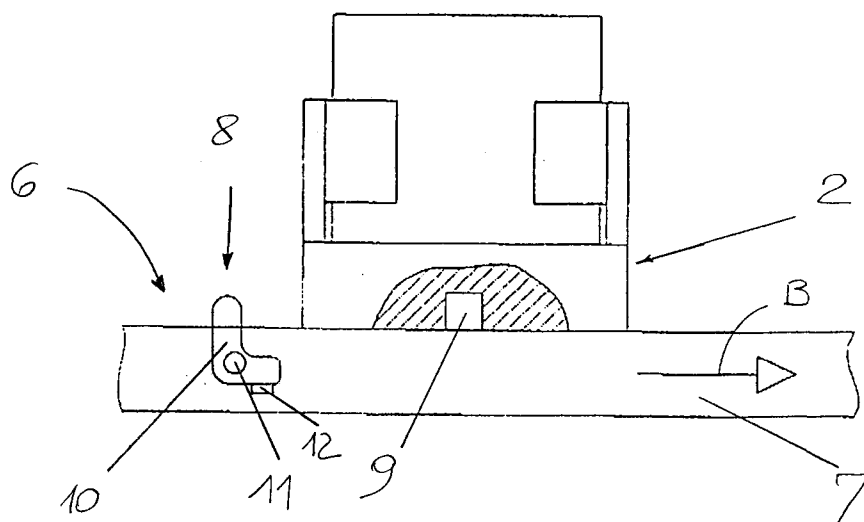


FIG. 3a

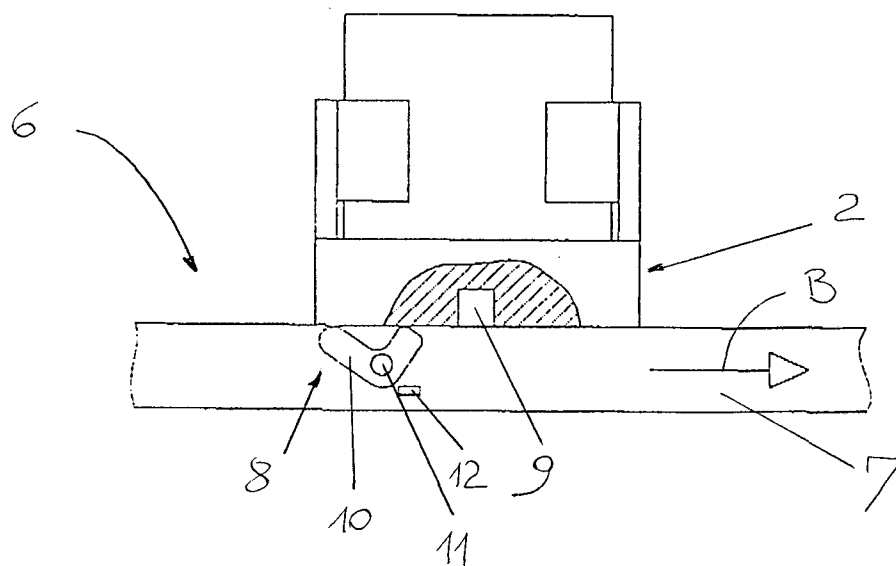


FIG. 3b

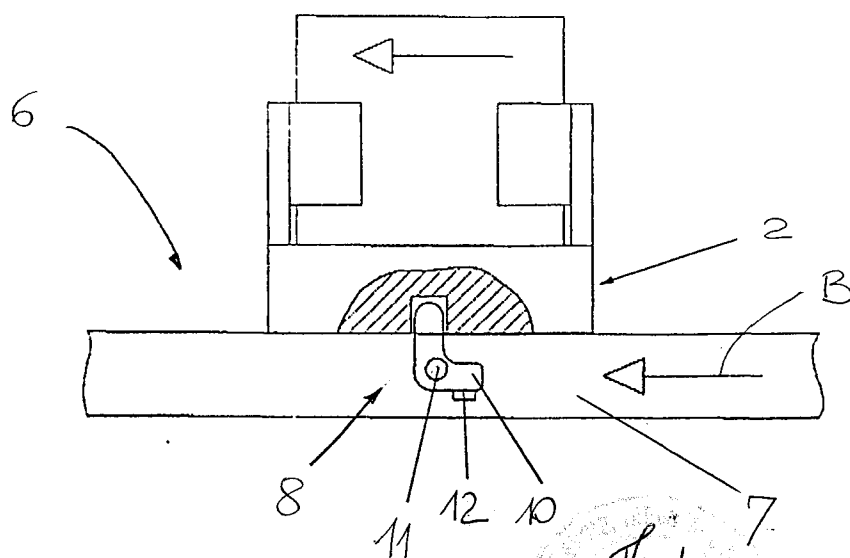
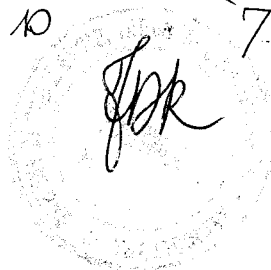


FIG. 3c



Ing. Stefano Goira
Ing. STEFANO GOIRA
 ALBO n. 503

FIG. 4a

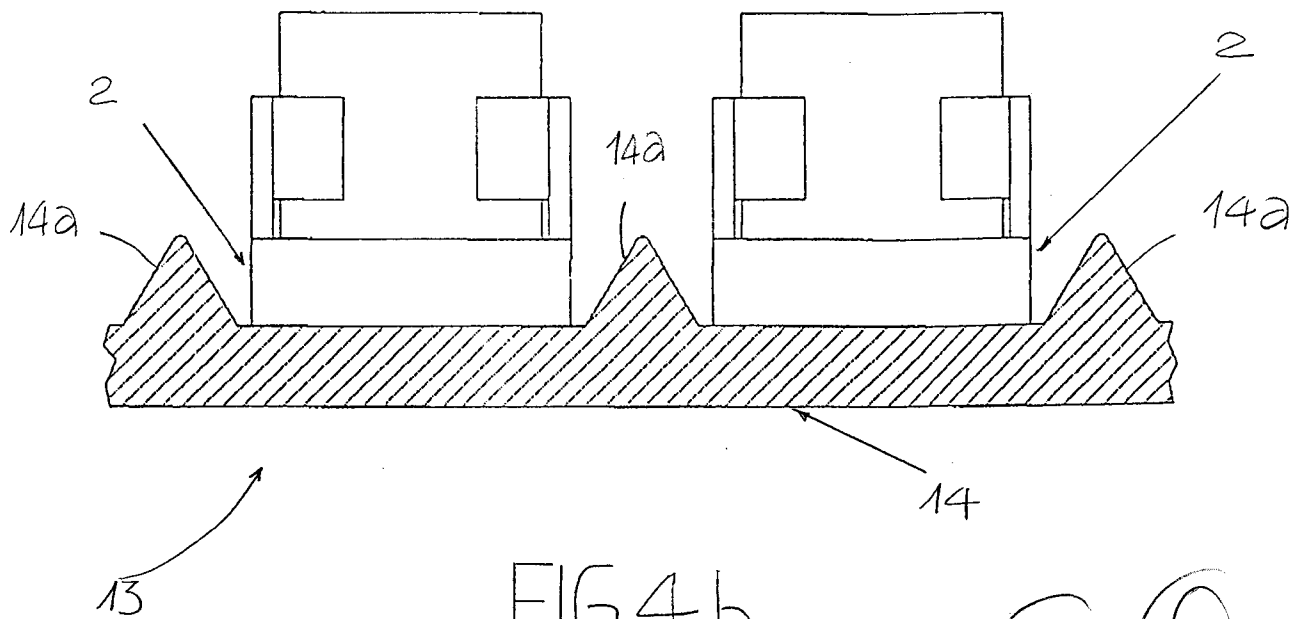
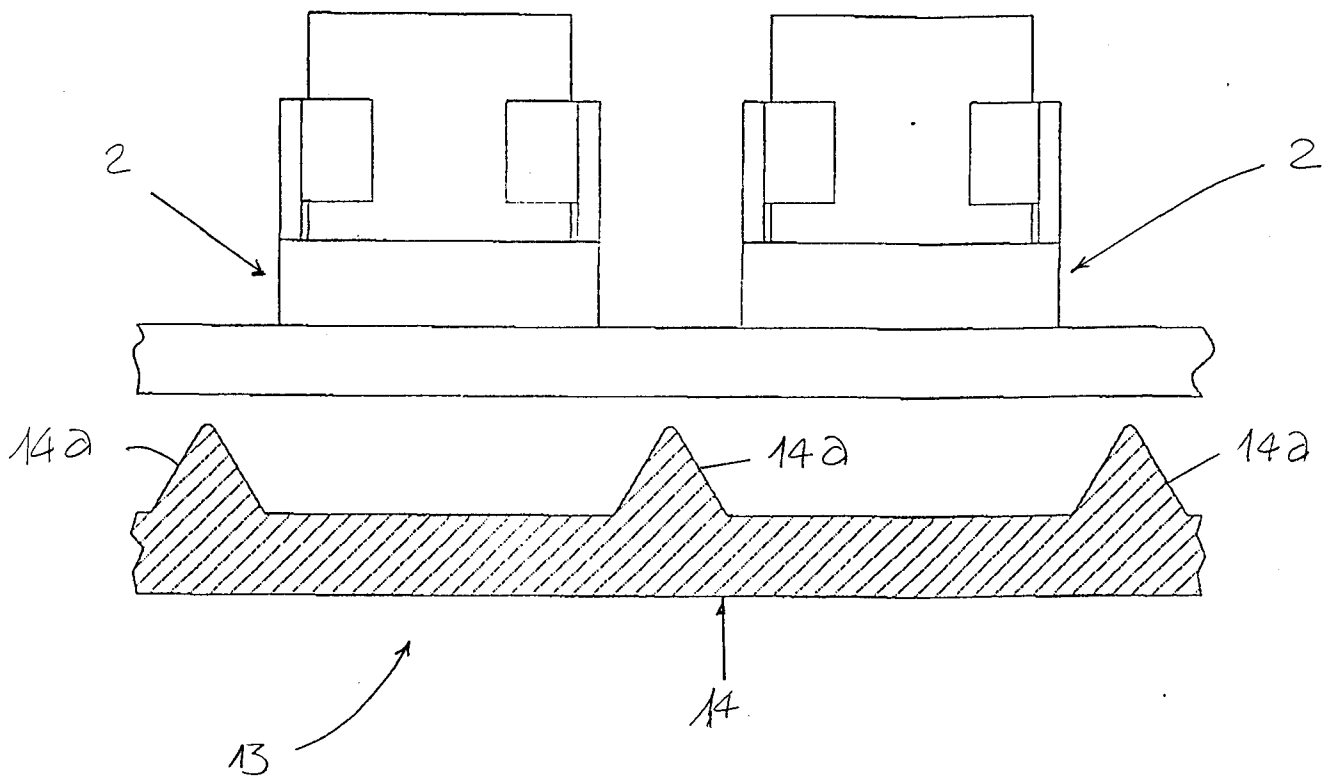


FIG. 4b



Stefano Gotra
Ing. STEFANO GOTRA
ALBO n. 503