



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900386823
Data Deposito	25/08/1994
Data Pubblicazione	25/02/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	C		

Titolo

MACCHINA ETICHETTATRICE, IN PARTICOLARE PER L'APPLICAZIONE DI UNA FASCETTA DI SIGILLATURA SU UN CONTENITORE
--

PR 94A 000033

71.A0018.12.IT.19 SG/ic

ing. Fabrizio Dallaglio

D E S C R I Z I O N E

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE
avente per titolo:

**MACCHINA ETICHETTATRICE, IN PARTICOLARE PER L'APPLICAZIONE
DI UNA FASCETTA DI SIGILLATURA SU UN CONTENITORE.**

A nome: ALFA COSTRUZIONI MECCANICHE S.p.A., di nazionalità
italiana, con sede in MANTOVA (MN), via G. Natta n.4, Zona
Lottizzazione Valdaro.

Inventori designati: IRENEO ORLANDI e CARLO ANTONIOLI.

Il Mandatario: Ing. Fabrizio DALLAGLIO (Albo prot. n. 325),
della BUGNION S.p.A. domiciliato presso quest'ultima in
PARMA, Via Garibaldi N. 22.

Depositato il 25 AGO. 1994 al N.

* * * * *

PR 94A 000033

DESCRIZIONE

Forma oggetto del presente trovato una macchina
etichettatrice, in particolare per l'applicazione di una
fascetta di sigillatura su un contenitore.

Sono già note macchine in grado di apporre sulle bottiglie
di liquori e alcolici in genere una fascetta o banda
fiscale fungente anche da sigillo di garanzia della
integrità del contenuto.

Detta banda è applicata a cavaliere cioè piegata a forma
sostanzialmente di "U" rovesciata a cavallo del tappo, in
modo tale che la banda preveda una zona centrale incollata

L'UFFICIALE
ROGANTE
Fabrizio Dallaglio



sulla superficie superiore del tappo e due lembi laterali ripiegati e incollati lateralmente sul contenitore.

Un primo tipo di inconveniente riscontrato è dato dal fatto che alcune macchine usano diversi tipi di colla per il prelievo dei sigilli con le palette o segmenti dell'etichettatrice e per la loro apposizione sulle bottiglie: ad esempio utilizzano colle a freddo e colle a caldo (hot melt), con conseguente difficoltà di gestione dei due tipi di colla, problemi di pulizia e possibili arresti macchina.

Ulteriore inconveniente è dato dal fatto che nella fase di apposizione sulla bottiglia, quando i lembi devono ancora essere ripiegati, lisciati ed incollati lateralmente sul contenitore, il sigillo è libero di flettersi in conseguenza della forza centrifuga della stella di trasporto di ingresso nell'etichettatrice, del peso della colla e dell'umidità sui lembi laterali che possono quindi assumere un posizionamento tale da ostacolare fortemente e rendere comunque imprecisa la successiva fase di lisciatura ed incollatura dei lembi.

Un altro inconveniente è dato dal fatto che il gruppo di etichettaggio dei sigilli e il gruppo di etichettaggio di tutte le altre etichette che vanno sul corpo della bottiglia si trovano contrapposti rispetto all'asse del nastro di alimentazione.



Tutto questo costringe l'operatore a passare sopra o sotto tale nastro per alimentare i magazzini dei gruppi di etichettaggio oppure richiede un secondo operatore .

Dal brevetto italiano per invenzione industriale N. 1069481 è nota una macchina etichettatrice per l'applicazione a cavaliere di una fascetta di sigillatura su un contenitore in cui i suddetti inconvenienti sono in gran parte risolti. Detta macchina infatti prevede l'utilizzo di un solo tipo di colla e di un solo operatore che alimenta gruppi di etichettatura posti tutti su uno stesso lato rispetto all'asse del nastro di trasporto.

Il dispositivo applicatore prevede anche l'impiego di mezzi appinzatori ma il sigillo risulta ancora scarsamente teso e comunque non perfettamente posizionato lasciando ai lembi laterali la possibilità di intralciare la successiva fase di incollatura e lisciatura degli stessi.

Ciò è dovuto al fatto che il sigillo viene prelevato e mantenuto in verticale secondo un arco di cerchio e quindi viene ruotato e posizionato sul tappo con una curvatura corrispondente a detto arco.

Detta macchina è del tipo a giostra, ruotante solidalmente ad un albero centrale verticale, e comprende organi posizionatori del sigillo sul tappo della bottiglia costituiti da una coppia di pinze che afferrano le estremità del sigillo prelevato da un magazzino etichette e

L'UFFICIALE
ROGANTE
F. Gallaglio



lo portano sul tappo dopo una rotazione di 90° in cui il sigillo passa da una giacitura su un piano verticale ad una giacitura su un piano orizzontale.

Le pinze afferrano il sigillo in corrispondenza dei due lati opposti di minor lunghezza.

La macchina comprende anche organi piegatori costituiti da tamponi che provvedono a piegare le bande laterali del sigillo.

Questo tipo di macchina non consente però una facile e pratica applicazione di fascette di lunghezza diversa.

Scopo del presente trovato è quello di eliminare i suddetti inconvenienti rendendo disponibile una etichettatrice per applicare sigilli o fascette a "U" rovesciata o a cavaliere su contenitori in grado di mantenere sempre perfettamente tensionato e sostanzialmente piano il sigillo durante la fase di applicazione al contenitore.

Ulteriore scopo è quello di consentire alla etichettatrice di poter applicare fascette di sigillatura di lunghezza diversa, tipicamente da circa 150 a 190 mm, con minime variazioni degli elementi preposti all'appinzatura ed all'applicazione del sigillo al contenitore.

Detti scopi sono pienamente raggiunti dalla macchina etichettatrice oggetto del presente trovato, che si caratterizza per quanto contenuto nelle rivendicazioni sotto riportate ed in particolare per il fatto che i mezzi

L'UFFICIALE
ROGANTE
Benaron



appinzatori e posizionatori comprendono elementi appinzatori conformati in modo tale che almeno un elemento appinzatore afferri la fascetta in corrispondenza del lato maggiore della stessa.

Gli elementi appinzatori comprendono preferibilmente un primo elemento appinzatore che afferra la fascetta lateralmente in corrispondenza di un lato di lunghezza minore al solo scopo di effettuare il distacco dell'etichetta dalla paletta o segmento, ed almeno una coppia di elementi appinzatori che afferrano la fascetta superiormente in corrispondenza di un lato di lunghezza maggiore.

Ciascun elemento appinzatore è preferibilmente costituito da una prima ganascia associata ad un alberino rotante rispetto ad una struttura alla quale è solidale una seconda ganascia dell'elemento appinzatore.

Questa ed altre caratteristiche risulteranno maggiormente evidenziate 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, in una vista prospettica, gli elementi appinzatori e posizionatori della fascetta;
- la figura 2 illustra, in un'altra vista prospettica, i componenti di un gruppo applicatore di fascette di

L'UFFICIALE
ROGANTE
F. Dellaglio

sigillatura su bottiglie;

- la figura 3 illustra gli elementi appinzatori in una vista laterale parzialmente sezionata ed in due diverse configurazioni operative;
- la figura 4 illustra gli elementi appinzatori e parte degli elementi applicatori/lisciatori della fascetta, in una vista frontale parzialmente sezionata;
- la figura 5 illustra, in una vista complessiva in pianta, la stazione di etichettatura.

Con riferimento alle figure, ed in particolare alla figura 5, con 1 è stato indicato un segmento o paletta calettato su di un albero 2 rotante facente parte di una struttura 3 che supporta più alberi 2 muniti di segmenti 1, secondo una tecnica nota.

Secondo modalità note, ciascun segmento 1 è atto ad essere spalmato di colla quando perviene a contatto con un rullo incollatore ed è quindi atto a prelevare singole etichette 4 da un magazzino etichette non illustrato.

Le etichette 4 nel caso specifico sono preferibilmente costituite da fascette di sigillatura di forma rettangolare aventi la maggior dimensione compresa tra 150 e 190 mm e destinate ad essere incollate e ripiegate a "U rovesciata" sul tappo 6 di bottiglie 5 in transito nell'etichettatrice. Con riferimento alla figura 2, con 7 è stata indicata una delle teste di etichettatura disposte equidistanziate su



una piattaforma rotante.

Ciascuna testa 7 comprende mezzi appinzatori e posizionatori dell'etichetta, indicati complessivamente con 8 e illustrati in maggior dettaglio nelle figure 1, 3 e 4, e mezzi lisciatori indicati complessivamente con 9.

I mezzi appinzatori e posizionatori 8 hanno il compito di prelevare una singola etichetta 4 dal relativo segmento o paletta 1 e di depositarla, mantenendola ben tesa, sul tappo di una bottiglia facendo in modo che i due lembi 4a sporgenti dell'etichetta siano sostanzialmente simmetrici rispetto al tappo, ossia l'etichetta sia correttamente centrata sul tappo.

Detti mezzi comprendono tre pinze o elementi appinzatori 10: una pinza 10a che afferra l'etichetta lateralmente in corrispondenza del lato di lunghezza minore, e una coppia di pinze 10b che afferrano l'etichetta superiormente in corrispondenza del lato maggiore dell'etichetta stessa.

In realtà la pinza 10a funge da elemento distaccatore o separatore dell'etichetta dal relativo segmento 1, mentre le pinze 10b si occupano del posizionamento dell'etichetta sulla bottiglia.

Le pinze 10b sono preferibilmente posizionate in modo simmetrico rispetto al tappo della bottiglia, ossia afferrano l'etichetta in zone equidistanti dal tappo.

Le pinze 10b operano inoltre in una zona in cui non vi è

L'UFFICIALE
ROGANTE
F. Ballaglio

interferenza con il tappo della bottiglia e pertanto sono preferibilmente posizionate in modo tale da afferrare il lato maggiore superiore dell'etichetta in corrispondenza delle estremità di quest'ultimo.

Le pinze 10a e 10b sono montate su rispettivi alberini 11a ed 11b, i quali con la propria rotazione provocano l'apertura e la chiusura delle ganasce delle pinze: infatti ciascuna pinza è composta da una prima ganascia mobile 30 associata all'alberino di appartenenza e rotante rispetto ad una struttura portante 12 alla quale è invece associata una seconda ganascia fissa 31 che funge anche da appoggio. La rotazione dell'alberino 11b è prodotta da rullini 40 che si impegnano in camme 41 (fig 3).

La rotazione dell'alberino 11a relativo alla pinza 10 separatrice è prodotta da un sistema rullino/camme non rappresentato ma sostanzialmente analogo al precedente.

La struttura portante 12 può ruotare di 90° attorno ad un asse 13 sostanzialmente orizzontale per portare l'etichetta da una posizione a giacitura verticale (nella quale l'etichetta è prelevata dal relativo segmento) ad una posizione a giacitura orizzontale (nella quale l'etichetta è deposta sul tappo della bottiglia).

La rotazione della struttura 12 è prodotta tramite un rullino 14 che scorre su una camma la quale descrive un percorso chiuso sulla giostra rotante dell'etichettatrice.



Il rullino 14, nel suo scorrimento lungo la camma, sale e scende alternativamente all'interno di una guida 15 verticale.

Il rullino 14 è collegato alla struttura 12 mediante un ammortizzatore 16.

Con 18 è stato indicato lo stelo di una testina di centraggio, provvista inferiormente di un tampone 19 atto ad agire nella zona del tappo per premere ed incollare la parte centrale dell'etichetta sul tappo, dopo che l'etichetta è stata posizionata sul tappo dalle pinze 10b. L'etichetta è sempre mantenuta tesa tra le pinze durante l'applicazione sul tappo.

I mezzi lisciatori 9 intervengono dopo che l'etichetta è stata posizionata e pressata sul tappo ed hanno il compito di pressare e lisciare i lembi 4a dell'etichetta lungo i fianchi del collo della bottiglia per favorire un'adesione uniforme dell'etichetta alla bottiglia, con lembi sostanzialmente verticali e tra loro paralleli.

I mezzi lisciatori 9 comprendono una coppia di tamponi 17 in materiale gommoso i quali tramite leverismi 20 sono comandati in avvicinamento od allontanamento laterale rispetto al collo della bottiglia.

I leverismi 20 comprendono, per ciascun tampone 17, una coppia di biellette 21 e 22.

Una prima bielletta 21 è fulcrata inferiormente al tampone

L'UFFICIALE
ROGANTE
F. D'Amelio

17 e superiormente ad un primo supporto 23 che trasla verticalmente solidalmente ad una camicia 42 coassiale allo stelo del tampone centrale 19.

L'estremità superiore della bielletta 21 è libera di scorrere all'interno di un'asola 24 ricavata nel supporto 23.

Una seconda bielletta 22 è fulcrata inferiormente al medesimo tampone 17 e superiormente ad un secondo supporto 25, che trasla verticalmente con lo stelo del tampone centrale 19 al cui movimento è collegato tramite una molla 26 compresa tra i due supporti 23 e 25.

Al secondo supporto 25 è fulcrata in 27 anche la prima bielletta 21.

In tal modo, i tamponi 17 compiono una prima fase di discesa insieme al tampone centrale 19 fino a che detto tampone centrale arriva sul tappo della bottiglia e poi, quando il secondo supporto 25 giunge ad un proprio finecorsa inferiore elastico 53, si ha l'ulteriore discesa del primo supporto 23 che vince la forza della molla 26 e provoca la rotazione della bielletta 21 attorno al proprio fulcro 27.

Ciò è reso possibile dalla presenza dell'asola inclinata 24.

Si realizza così una fase di traslazione orizzontale di avvicinamento dei tamponi 17 alla bottiglia in modo da

L'UFFICIALE
ROGANTE

F. Laglio

premere e da creare una sorta di effetto di lisciamento sui lembi 4a dell'etichetta.

La pinza 10a, che opera il distacco dell'etichetta dalla paletta, è montata, tramite un proprio supporto 52, su una piastra 50 provvista di asole 51 in modo tale che è sufficiente far scorrere la piastra 50 nelle asole 51 per spostare contemporaneamente la posizione di tutte le pinze adattandole, in modo estremamente semplice e univoco, a etichette di lunghezza diversa.

Le asole 51 hanno preferibilmente forma di settore di corona circolare il cui raggio di curvatura è pari alla distanza dall'asse di rotazione della struttura a piattaforma rotante di cui la piastra 50 fa parte.

Per quanto riguarda il funzionamento, la bottiglia è sollevata da un proprio piattello di supporto, non illustrato, fino ad essere portata a contatto con un'etichetta che nel frattempo è stata prelevata dai mezzi appinzatori e ruotata di 90° per assumere giacitura orizzontale.

L'etichetta è mantenuta trattenuta dalle pinze 10b mentre la testina di centraggio con il tampone 19 scende e la fissa centralmente sul tappo della bottiglia.

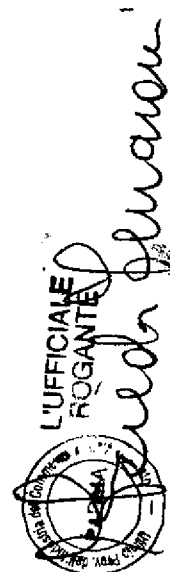
Le pinze risalgono per predisporre ad afferrare l'etichetta successiva, mentre i tamponi lisciatori 17 scendono e si stringono lateralmente sul collo della bottiglia per

L'UFFICIALE
ROGANTE
[Signature]
[Circular Stamp]

incollare e lisciare i lembi dell'etichetta.

La presa delle etichette in corrispondenza del loro lato maggiore consente un perfetto tensionamento delle etichette ed evita i problemi di non corretta applicazione delle etichette presentati dalle etichettatrici convenzionali.

Ulteriore vantaggio è dato dal fatto che con l'adozione della piastra 50 asolata è possibile con la medesima etichettatrice applicare tipi diversi di etichette o sigilli, con lunghezze varianti da circa 150 a 190 mm, spostando semplicemente la piastra con asole a cui sono fissato i supporti delle pinze 10a che operano il distacco dell'etichetta dalla paletta, variando i segmenti e il magazzino etichette, senza necessità di effettuare complesse regolazioni o sostituzioni di parti meccaniche.



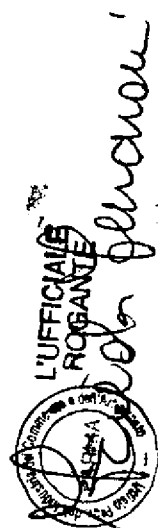
RIVENDICAZIONI

1) Macchina etichettatrice, in particolare per l'applicazione di una fascetta (4) di sigillatura su un contenitore (5), detta macchina essendo del tipo a giostra rotante con una pluralità di teste etichettatrici (7) provviste di mezzi appinzatori e posizionatori (8) per afferrare singole fascette (4) e posizionarle correttamente sul tappo (6) del contenitore, e provviste di mezzi lisciatori (9) per pressare ed incollare i bordi (4a) della fascetta lateralmente al collo del contenitore, è caratterizzata dal fatto che i mezzi appinzatori e posizionatori (8) comprendono elementi appinzatori (10) conformati in modo tale che almeno un elemento appinzatore (10b) afferri la fascetta (4) in corrispondenza di un lato superiore di lunghezza maggiore rispetto ad altri lati.

2) Macchina secondo la rivendicazione 1), caratterizzata dal fatto che gli elementi appinzatori (10) comprendono:

- almeno un primo elemento appinzatore (10a) che afferra la fascetta (4) lateralmente in corrispondenza di un lato di lunghezza minore per distaccarla da una relativa paletta o segmento (1) di trasporto;
- almeno una coppia di elementi appinzatori (10b) che afferrano la fascetta superiormente in corrispondenza di un lato di lunghezza maggiore.

3) Macchina secondo la rivendicazione 2), in cui ciascuno



di detti elementi appinzatori (10) è costituito da una prima ganascia associata ad un alberino (11) rotante rispetto ad una struttura (12) alla quale è solidale una seconda ganascia.

4) Macchina secondo la rivendicazione 2), in cui gli elementi appinzatori (10b) sono posizionati in modo tale da non interferire con la zona del tappo della bottiglia.

5) Macchina secondo la rivendicazione 2), in cui gli elementi appinzatori (10b) sono posizionati in modo tale da afferrare la fascetta in zone equidistanti rispetto al tappo della bottiglia.

6) Macchina secondo la rivendicazione 1), comprendente un elemento appinzatore (10a) per distaccare la fascetta da un segmento o paletta (1) di trasporto, detto elemento appinzatore (10a) essendo caratterizzato dal fatto di essere montato su un proprio supporto (52) solidale ad una piastra (50) provvista di asole (51), in modo tale che la posizione della piastra (50) rispetto alla paletta o segmento (1) può essere modificata in funzione della lunghezza della fascetta.

7) Macchina secondo la rivendicazione 1), caratterizzata dal fatto che comprende una testina di centraggio provvista inferiormente di un tampone centrale (19) per l'applicazione della fascetta sul tappo (6), detto tampone (19) essendo portato dallo stelo di detta testina, a detto

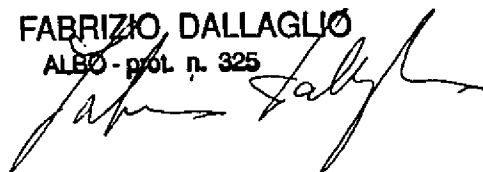
L'UFFICIALE
RIGIANTE
del Tribunale
di Milano
F. D'Aglio

stelo essendo collegati leverismi (20) di azionamento di una coppia di ulteriori tamponi (17) atti a pressare e lisciare lembi (4a) della fascetta lateralmente sul contenitore (5).

8) Macchina secondo la rivendicazione 1), in cui i mezzi lisciatori (9) comprendono una coppia di tamponi (17) che compiono un movimento traslatorio sostanzialmente verticale ed un movimento di avvicinamento/allontanamento rispetto al contenitore (5), detti tamponi (17) essendo comandati da una testina di centraggio del contenitore provvista di un tampone (19) per l'applicazione della fascetta sul tappo del contenitore.

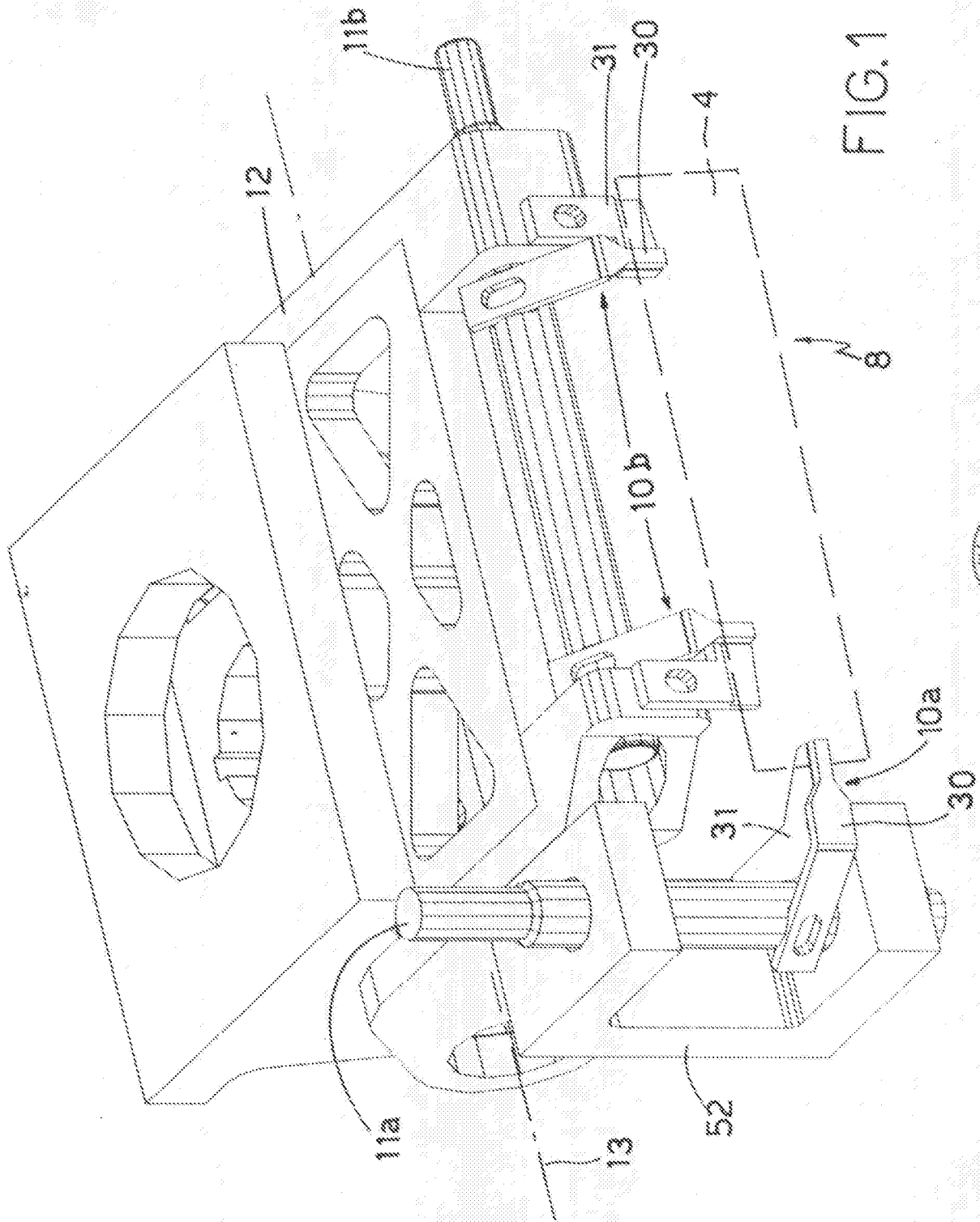
Il Mandatario

Ing. FABRIZIO DALLAGLIO
ALBO - prot. n. 325



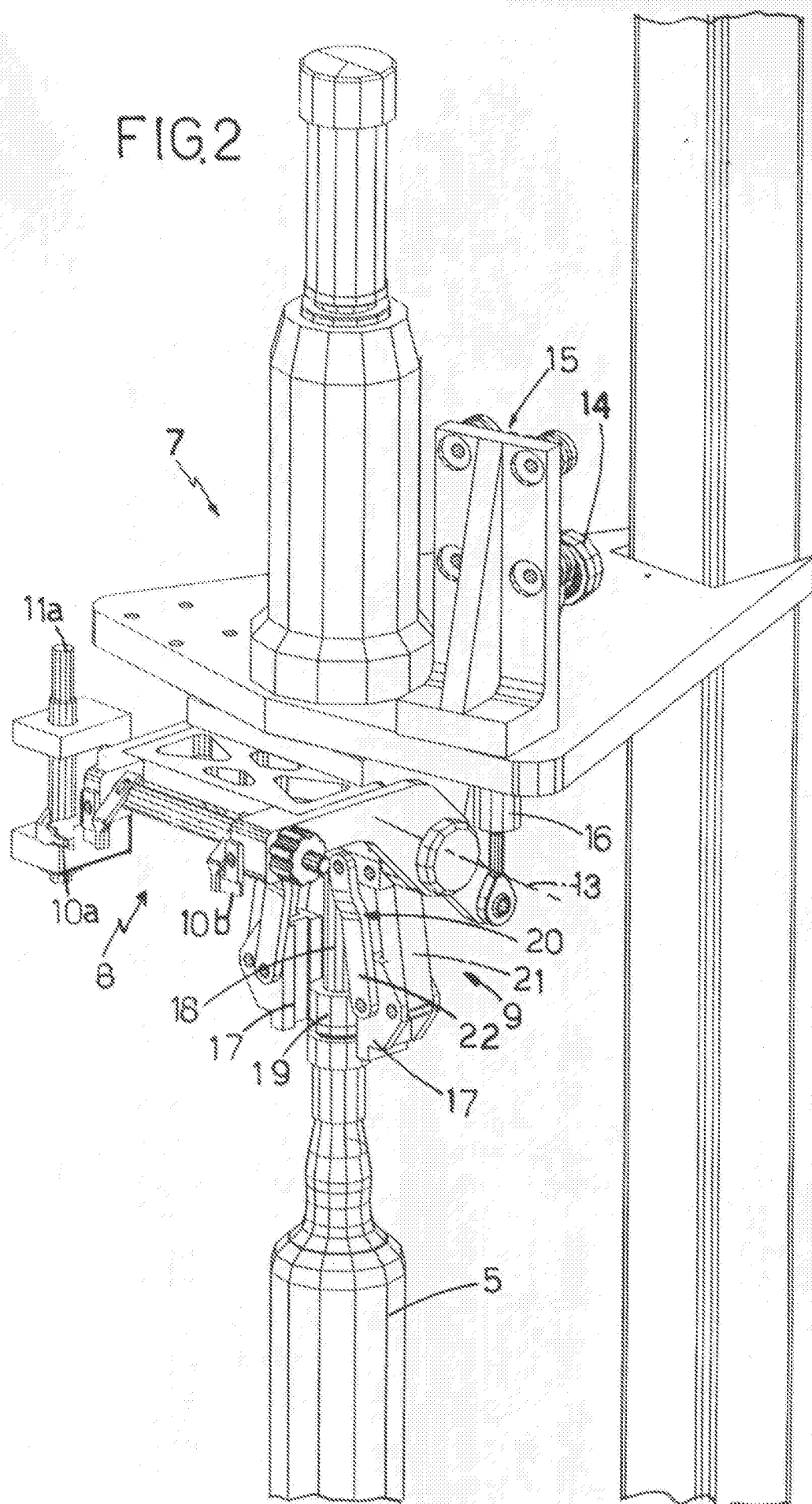
L'UFFICIALE
ROGANTE
Fried Benarous

UFF. FABRIZIO DALLAGLIO
F. ALBO - 1988/1989



UFFICIALE
ACCANTANTE
F. ALBO - 1988/1989

FIG.2



Ing. FABRIZIO DALLAGLIO
ALBO 1984, n. 2/85
Fabrizio Dallaglio

Uffici
L'Uffici
DALLAGLIO
DALLAGLIO
Fabrizio Dallaglio

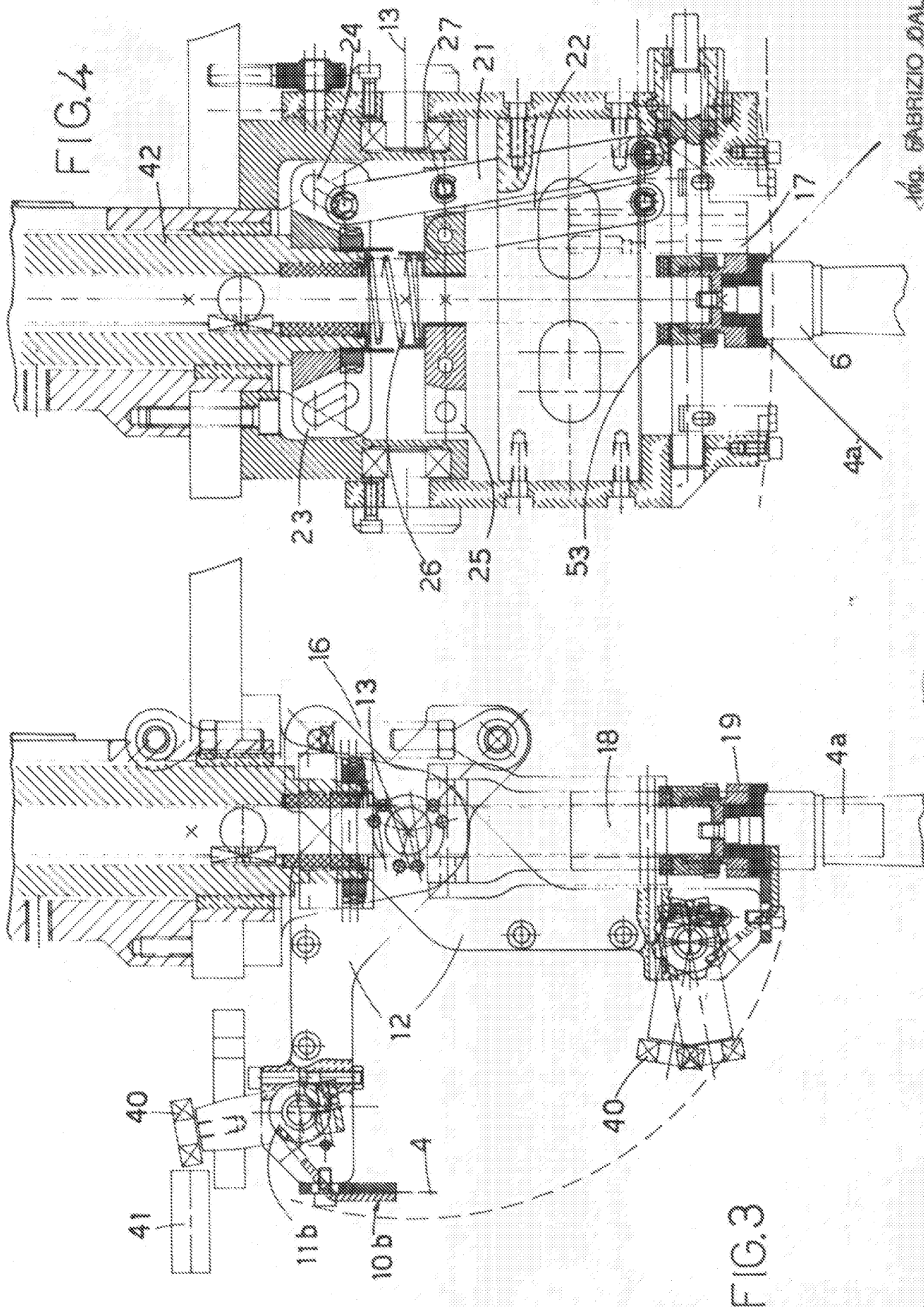
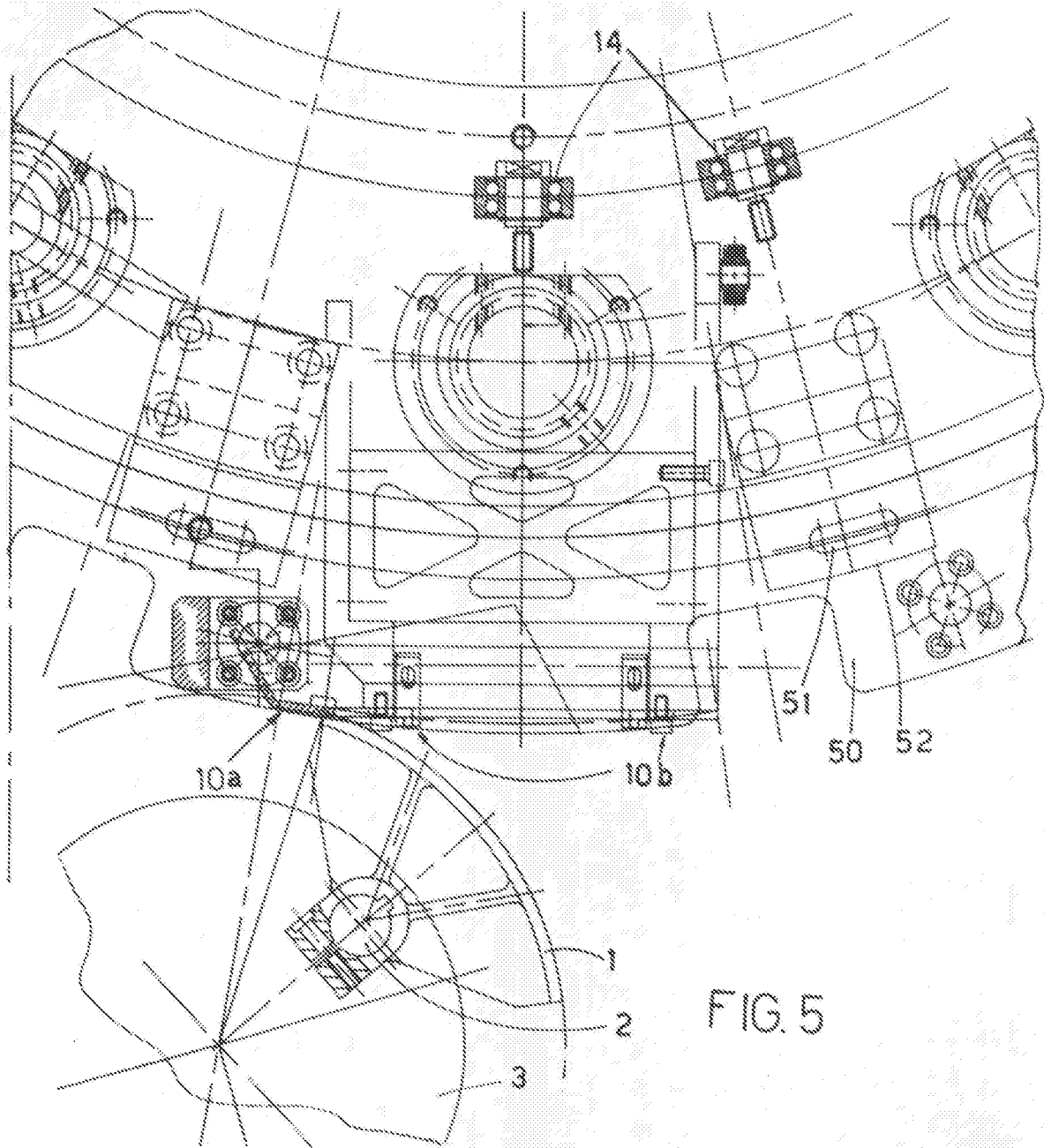


FIG. 3

FIG. 4

PR 94A000033



UFFICIO
REGISTRO
FABRIZIO DALLAGLIO

ING. FABRIZIO DALLAGLIO
ALBO - prot. n. 325

Fabrizio Dallaglio