



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

DOMANDA NUMERO	102006901390992
Data Deposito	01/03/2006
Data Pubblicazione	01/09/2007

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	G		

Titolo

DISPOSITIVO DI TRASCINAMENTO MECCANICO DI CONTENITORI IN PLASTICA VUOTI E PROVVISI DI COLLARE, IN CONDIZIONE SOSPESA.

c.b.

Ing. Fabrizio Dallaglio

Albo n. 325 BM

DESCRIZIONE

annessa a domanda di BREVETTO per INVENZIONE INDUSTRIALE
avente per titolo: Dispositivo di trascinamento meccanico di contenitori in
plastica vuoti e provvisti di collare, in condizione sospesa

5 A nome: LECCHINI SECONDO, di cittadinanza italiana, con sede a
Fornovo (PR) in via Torquato Ostacchini

Inventore designato: Lecchini Secondo

Il Mandatario: Ing. Fabrizio DALLAGLIO (Albo n. 325 BM) domiciliato
presso la società ING. DALLAGLIO S.R.L. con sede in Parma, Viale

10 Mentana, 92/C.

Depositata il **01 MAR 2006**

al N.

PR20064000017

15 Forma oggetto del presente trovato un dispositivo di trascinamento
meccanico di contenitori in plastica provvisti di collare , in condizione
sospesa.

Nella descrizione seguente si farà riferimento a contenitori tipo
bottiglie in plastica, ma il trovato potrà servire anche al trasporto di preforme
o qualsiasi contenitore in plastica provvisto di un collare, nel gergo tecnico
definito бага.

20 Negli impianti di imbottigliamento che impiegano bottiglie in plastica,
per il trasporto delle bottiglie vuote da una macchina all'altra dell'impianto,
vengono impiegati due tipi di trasporti: uno di tipo meccanico ed uno ad
aria.

25 I trasportatori ad aria presentano l'inconveniente di movimentare
grandi quantità di aria e quindi di causare l'inquinamento dei contenitori.



c.b.

Ing. Fabrizio Dallaglio

Albo N. 325 BM

Sono inoltre rumorosi e richiedono una elevata potenza installata con conseguente elevato consumo energetico.

Inoltre i trasporti ad aria mal si adattano per il trasporto di piccoli contenitori come ad esempio di preforme.

5 Il presente trovato si riferisce ad un trasporto di tipo meccanico

Il brevetto per invenzione industriale n. 1190535 mostra un dispositivo meccanico di trascinamento di bottiglie di plastica vuote, in cui un nastro di trasporto è equipaggiato con un portabottiglie che fa presa sotto la бага del collo della bottiglia per condurla in condizione sospesa
10 attraverso una fessura di guida che si estende lungo la distanza di trasporto.

Per l'avanzamento delle bottiglie il suddetto documento prevede l'utilizzo di dispositivi che presentano almeno un elemento di trascinamento ad avanzamento meccanico che afferra meccanicamente le bottiglie da
15 trasportare e che può essere costituito dalla zona marginale laterale di un nastro di trasporto, oppure di un trasportatore a filo, oppure da una pluralità di spintori agenti sulla zona dell'imboccatura della bottiglia al di sopra della бага .

I suddetti dispositivi non hanno però trovato applicazione pratica in
20 quanto presentano numerosi inconvenienti soprattutto nei tratti curvilinei del trasporto e nei tratti in salita.

Un altro trasportatore meccanico descritto nel brevetto N. 1239102 prevede a fianco ad una copia di elementi longitudinali di guida, una catena chiusa provvista di spintori laterali elastici a sbalzo dal lato dei contenitori.
25 Detto trasportatore però, in caso di accumulo dei contenitori per sosta della



c.b.

Ing. Fabrizio Dallaglio

Albo N. 325 BM

macchina a valle, dà luogo ad un elevato rumore e può danneggiare sia gli spintori che i contenitori a causa dello strisciamento a vuoto degli spintori sui contenitori.

Un altro modello di utilità italiano n. 241946 prevede due elementi
5 flessibili traslanti preposti all'avanzamento delle bottiglie che scorrono su due guide fisse di sostegno e scorrimento delle bottiglie . Il dispositivo, secondo detto documento, al cui testo si rimanda per maggiori dettagli, non risolve il problema di bloccare il trasporto in caso di accumulo delle bottiglie dovuto ad arresta delle macchine a valle del trasporto o per inceppamento
10 per cause accidentali .

Scopo del presente è quello di consentire il trasporto di contenitori provvisti di бага mediante mezzi meccanici che consentano automaticamente di evitare il trascinarsi delle bottiglie in caso di accumulo delle stesse lungo le guide di scorrimento, il tutto senza creare
15 rumore e quindi colpi che possono danneggiare il contenitore nella zona del collo.

Questo ed altri scopi vengono tutti raggiunti dal dispositivo di trascinarsi meccanico di contenitori in plastica vuoti e provvisti di collare, in condizione sospesa, oggetto del presente trovato, che si
20 caratterizza per quanto contenuto nelle rivendicazioni sotto riportate.

Caratteristiche e vantaggi risulteranno maggiormente evidenziate dalla descrizione seguente di due forme di realizzazione illustrate, a puro titolo esemplificativo e non limitativo nelle unite tavole di disegno in cui:

- la figura 1 illustra, in una vista in pianta dall'alto il dispositivo
25 applicato ad un tratto di guida di trasporto



c.b.

Ing. Fabrizio Dallaglio

Albo N. 325 BM

- le figure 2, 3 illustrano in una vista in pianta dal basso due forme di realizzazione del dispositivo.
- La figura 4 illustra il dispositivo di figura 2 in una vista laterale.

5 Con riferimento alle figure con 1 e 2 sono state indicate due guide che creano un canale 3 di convogliamento dei contenitori o bottiglie 4 sospese per il collo; la dimensione trasversale del canale è infatti tale da consentire il passaggio del collo della bottiglia 4 e non della бага o collare 5 della stessa.

10 Parallelamente alle guide scorre una catena 6, (trascinata in rotazione dalla ruota dentata 6 a), a cui sono fissate delle piastrine 7 su ciascuna delle quali è incernierata in 8 una leva sagomata 9.

La leva sagomata 9 presenta all'estremità libera un recesso 10 sostanzialmente semicircolare con curvatura tale da abbracciare il collo della bottiglia sopra il collare o бага.

15 Detta leva sagomata è mantenuta premuta contro il collo della bottiglia da mezzi spintori elastici rispettivamente 11 o 12 a seconda della forma di realizzazione di figura 2 o di figura 3.

20 I mezzi spintori 11 di figura 2 sono costituiti da una molla 13, avvolta sul fulcro (8) di rotazione della leva sagomata e il cui terminale 14 si avvolge attorno ad un perno 15 solidale alla leva, mentre l'altro terminale si avvolge attorno ad un perno 16 solidale alla piastrina 7.

25 Con riferimento alla figura 3, i mezzi spintori 12 sono costituiti da una molla 17 tesa tra un perno 18 solidale alla braccio agente della leva e un perno 19 solidale alla piastrina.



c.b.

Ing. Fabrizio Dallaglio

~~Albo N. 325 BM~~

Con 20 è stato indicata un'asta saldata alla leva sagomata che interferisce con un perno 21 solidale alla piastrina che funge da fine corsa nei confronti della rotazione della leva sagomata.

5 Il lato 9a della leva 9 rivolto verso il canale di convogliamento 3 interferisce con il canale stesso in modo che nel caso si creino degli accumuli viene spinta dal collo delle bottiglie accumulate fuori dall'area del canale 3 evitando così il trascinamento.

10 Affinché questa condizione si verifichi la lunghezza del braccio della leva sagomata che agisce sulla bottiglia deve essere maggiore della distanza tra i due assi verticali di due bottiglie consecutive.

Lungo il canale di convogliamento potranno essere previsti più dispositivi in funzione della lunghezza di detto canale.

15 Ovviamente modifiche e varianti potranno essere previste come ad esempio al posto della catena potrà essere prevista una cinghia dentata senza per questo uscire dall'ambito di tutela delle sotto riportate rivendicazioni.



c.b.

Ing. Fabrizio Dallaglio

Albo N. 325 BM

RIVENDICAZIONI

- 5
1. Dispositivo di trascinamento meccanico di contenitori in plastica vuoti e provvisti di collare, in condizione sospesa del tipo comprendente due guide parallele (1) e (2) distanziate per formare un canale di convogliamento (3) caratterizzato dal fatto che comprende :
una catena (6) motorizzata disposta a lato e parallela al canale di convogliamento (3);
una pluralità di piastrine (7) uniformemente distribuite e solidali con la
- 10
una pluralità di leve sagomate (9) ciascuna delle quali fulcrata in (8) su una corrispondente piastrina e atta ad interferire con il canale di convogliamento (3);
una pluralità di mezzi spintori elastici (11) o (12) atti a mantenere le leve sagomate elasticamente premute verso il canale di convogliamento (3).
- 15
2. Dispositivo di trascinamento meccanico secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che la lunghezza del braccio della leva sagomata (9) che agisce sul collo del contenitore è maggiore della distanza tra i due assi verticali di due contenitori consecutivi.
- 20
3. Dispositivo di trascinamento secondo la rivendicazione 1 secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che ciascuna leva sagomata (9) ha uno spessore sostanzialmente inferiore alla distanza tra бага e filettatura per il tappo di chiusura dei contenitori in plastica.
- 25
4. Dispositivo di trascinamento meccanico secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che la leva sagomata presenta nella zona di interferenza con il canale di convogliamento un recesso



c.b.

Ing. Fabrizio Dallaglio

Albo N. 325 BM

(10) sostanzialmente semicircolare atto all'inserimento del contenitore nella zona tra бага e filettatura .

5. Dispositivo di trascinamento secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che i mezzi spintori elastici (11) sono costituiti da una molla (13) inserita sul fulcro (8) e il cui terminale (14) si avvolge attorno ad un perno (15) solidale alla leva, un altro terminale della molla si avvolge attorno ad un perno (16) solidale alla piastrina (7).

6. Dispositivo di trascinamento secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che i mezzi spintori elastici (12) sono costituiti da una molla (17) tesa tra un perno (18) solidale al braccio agente della leva e un perno (19) solidale alla piastrina.

7. Dispositivo di trascinamento secondo le rivendicazioni 1 e 6 caratterizzato dal fatto che ciascun mezzo spintore elastico comprende un fine corsa (21) solidale alla piastrina (7) per limitare la rotazione della leva sagomata.

per procura firma del Mandatario

Ing. Fabrizio Dallaglio - Albo N. 325 BM

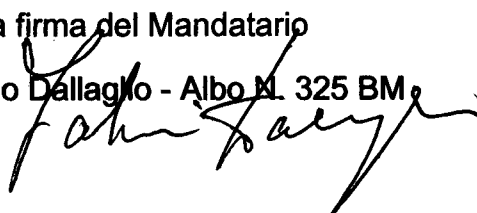
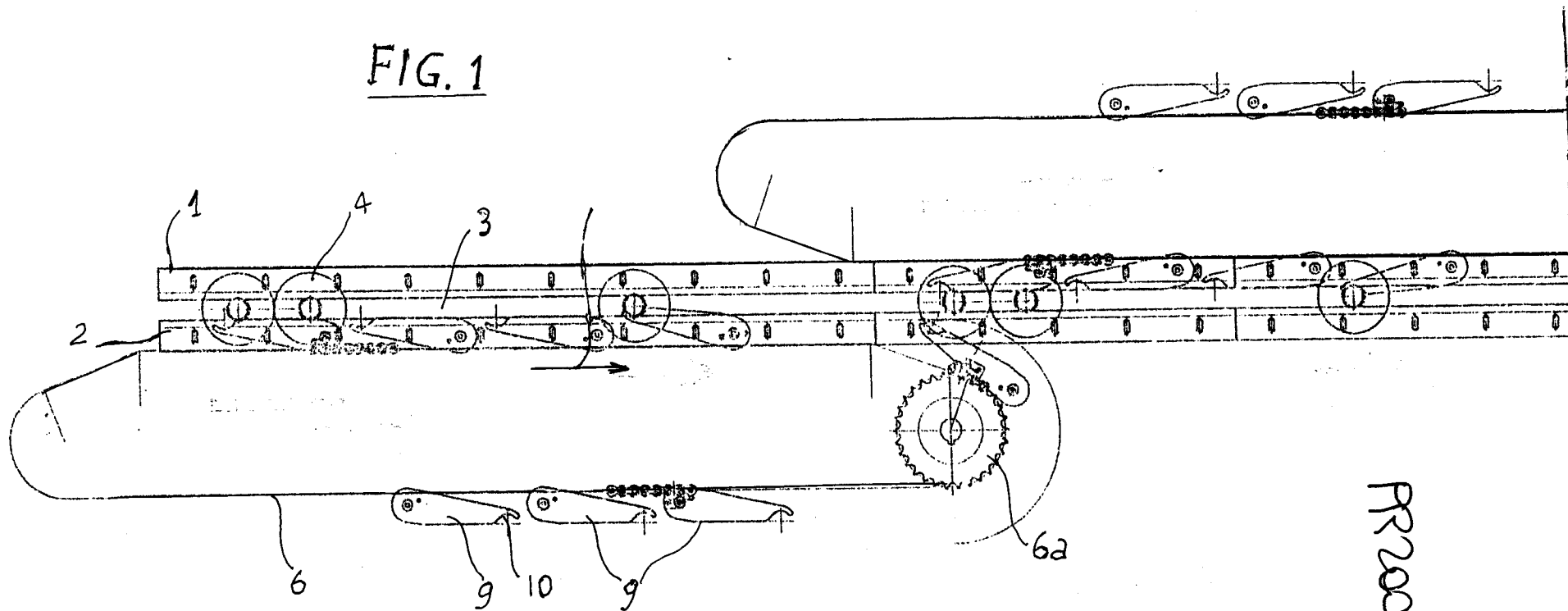


FIG. 1



PR20064000017

Ing. FABRIZIO DALLAGLIO
ALBO n. 325

Fabrizio Dallaglio

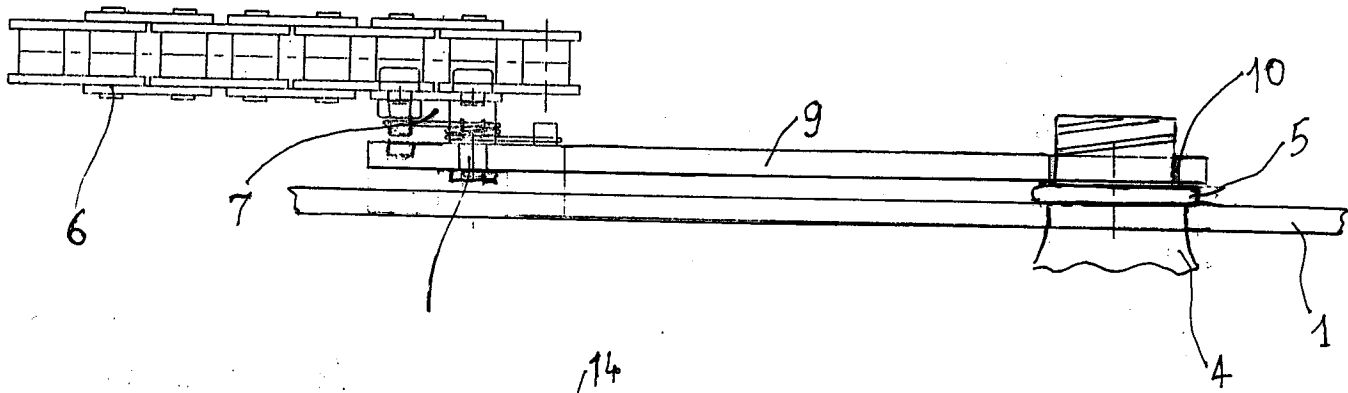


FIG. 1

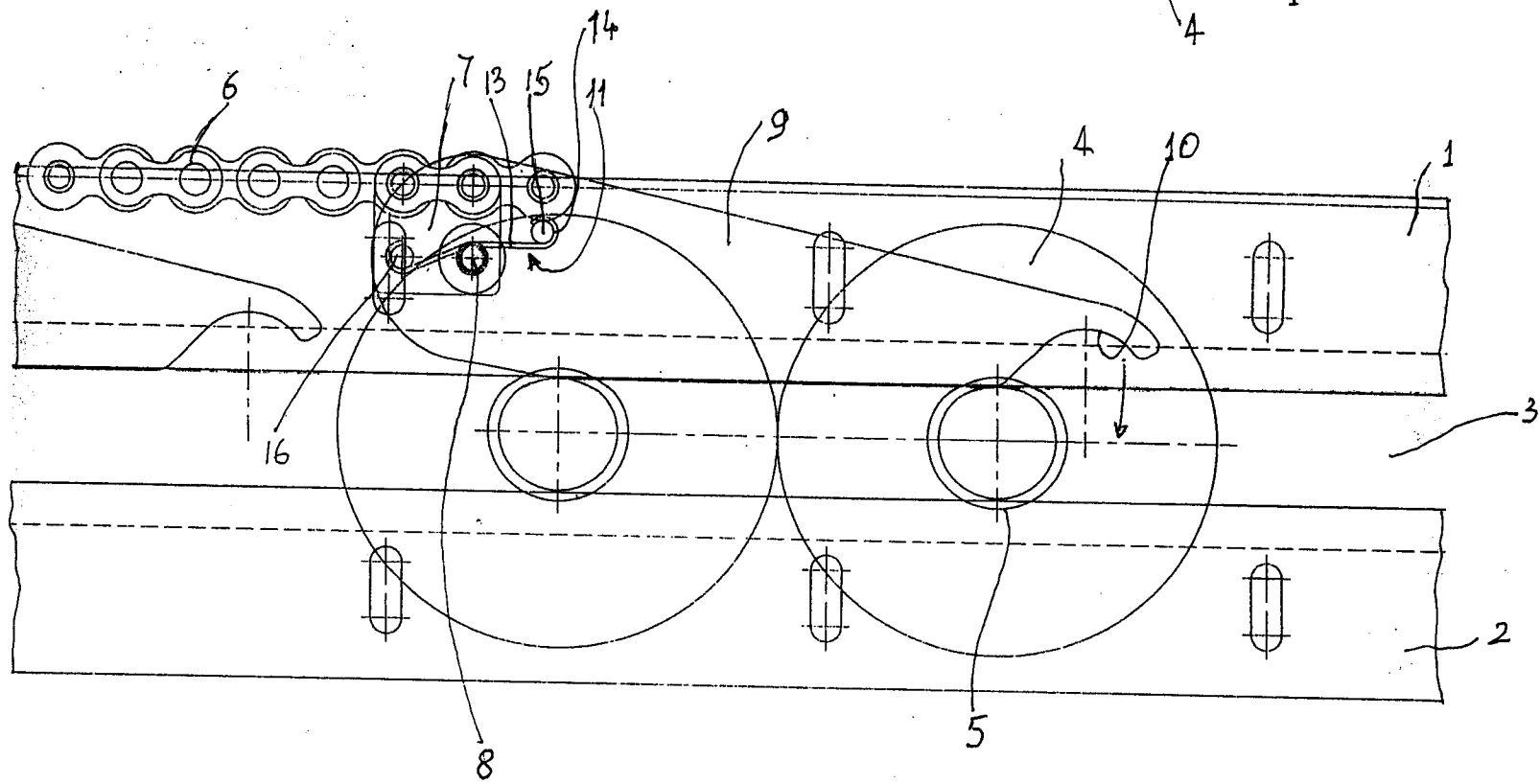


FIG. 2

PR 2006400017



Ing. FABRIZIO DALLAGLIO
ALBO n. 325

Fabrizio

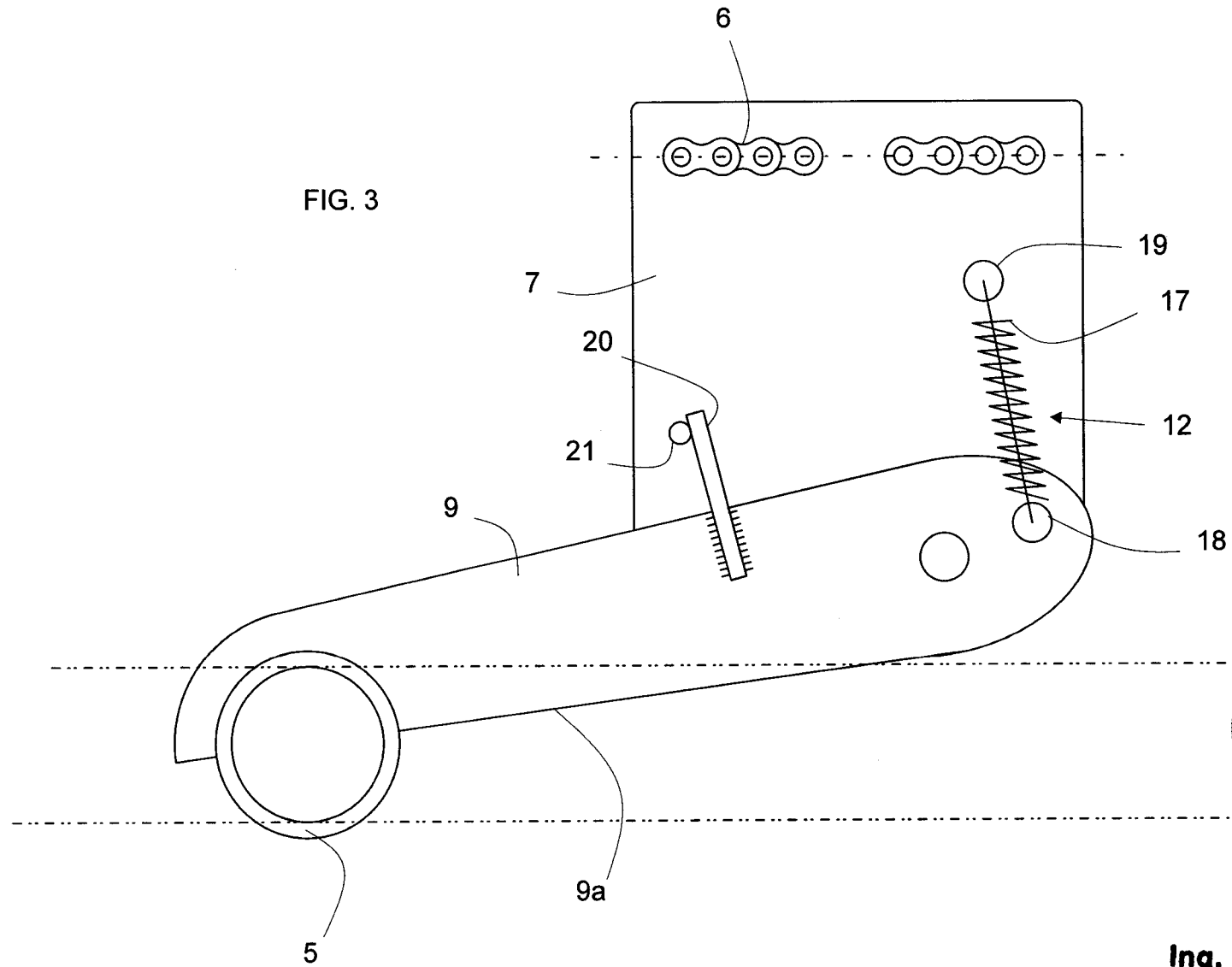


FIG. 3



PR 2006 A000017

Ing. FABRIZIO DALLAGLIO
ALBO n. 325

Fabrizio Dallaglio