



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

DOMANDA NUMERO	102000900829853
Data Deposito	15/03/2000
Data Pubblicazione	15/09/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	B		

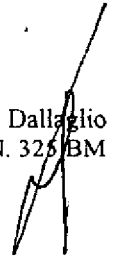
Titolo

VASCHETTA DI ALLOGGIAMENTO DI CONTENITORI PROVVISI DI IMBOCCATURA
DECENTRATA RISPETTO AD UN ASSE LONGITUDINALE, IN PARTICOLARE IN UNA
MACCHINA PER RADDRIZZARE CONTENITORI.

PR 2000 A0000 16

91.00047.12.IT.23 FD/LV/lv

Ing. Fabrizio Dallaglio
Albo N. 325 BM



DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE avente per titolo:
**VASCHETTA DI ALLOGGIAMENTO DI CONTENITORI PROVVISI DI
IMBOCCATURA DECENTRATA RISPETTO AD UN ASSE
LONGITUDINALE, IN PARTICOLARE IN UNA MACCHINA PER
RADDRIZZARE CONTENITORI.**

A nome: LANFRANCHI LINO, di nazionalità italiana, residente a COLLECCHIO
(PR), Via Caduti del Lavoro n. 35.

Inventore designato: LANFRANCHI LINO.

Il Mandatario: Ing. Fabrizio DALLAGLIO (Albo n. 325 BM) domiciliato presso
BUGNION S.p.A. in PARMA, Via Garibaldi, 22.

Depositata il 15/ MARZO/2000 al N. PR 2000 A0000 16

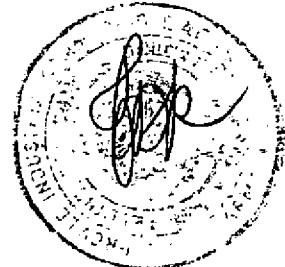
Forma oggetto della presente invenzione una vaschetta di alloggiamento di
contenitori provvisti di imboccatura decentrata rispetto ad un asse longitudinale in
particolare in una macchina per raddrizzare contenitori.

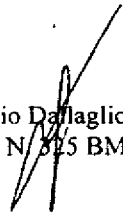
Come è noto le macchine per raddrizzare i contenitori svolgono la funzione di
5 ricevere i contenitori disposti alla rinfusa e di porli in posizione verticale con
l'imboccatura rivolta verso l'alto.

A tale scopo sono note alcune tipologie di macchine descritte per esempio in EP
0347107, EP 0540477 o DE 3413234.

In tali macchine è previsto che i contenitori siano alloggiati sdraiati all'interno
10 di vaschette rotanti il cui fondo è costituito da un anello fisso.

Tale anello fisso presenta almeno un'interruzione in cui i contenitori cadono
dalla vaschetta ad un canale di caduta disposto inferiormente alla vaschetta stessa.





Come è noto la vaschetta è conformata in modo che il contenitore cada sempre con l'imboccatura rivolta verso l'alto. In particolare è previsto un appoggio che funge da perno per l'imboccatura e attorno a cui ruota il contenitore.

In alcuni casi i contenitori possono presentare un'imboccatura decentrata rispetto ad un asse longitudinale del contenitore stesso. E' il caso per esempio di taniche in materiale plastico per olii o per detersivi.

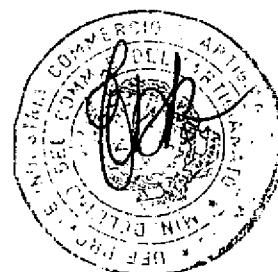
La Richiedente ha riscontrato che i suddetti contenitori possono impuntarsi in fase di ribaltamento dalla vaschetta al corrispondente canale di caduta. Tale impuntamento si manifesta soprattutto quando l'imboccatura si dispone verso il basso.

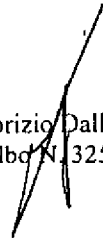
In questo caso infatti l'estremità superiore del fondo è il punto più distante dal punto di rotazione del contenitore e può impuntarsi contro le pareti della vaschetta.

Scopo della presente invenzione è quello di eliminare i suddetti inconvenienti rendendo disponibile una vaschetta di alloggiamento che permetta il ribaltamento senza impuntamenti di contenitori provvisti di imboccatura decentrata rispetto ad un asse longitudinale dei contenitori stessi.

Detti scopi sono pienamente raggiunti dalla vaschetta di alloggiamento di contenitori provvisti di imboccatura decentrata rispetto ad un asse longitudinale, oggetto della presente invenzione, che si caratterizza per quanto contenuto nelle rivendicazioni sotto riportate ed in particolare per il fatto di comprendere almeno un appoggio mobile fra una prima posizione, in cui detto contenitore è appoggiato sul fondo, ed una seconda posizione, in cui detto contenitore si ribalta internamente a canali di caduta, e viceversa, detta prima posizione definendo una sezione di collegamento fra dette vaschette e detti canali di caduta rispettivamente minore della sezione di collegamento definita in detta seconda posizione.

Questa ed altre caratteristiche risulteranno meglio evidenziate dalla descrizione





seguinte di due preferite forme di realizzazione illustrate, a puro titolo esemplificativo e non limitativo, nelle unite tavole di disegno, in cui:

- la figura 1 illustra una vista frontale di un particolare di una vaschetta in macchina per raddrizzare contenitori, secondo la presente invenzione;

5 - la figura 2 illustra una vista dall'alto del particolare di figura 1;

- le figure 3 - 6 illustrano il particolare di figura 1 in cui è inserito un contenitore in alcune possibili posizioni;

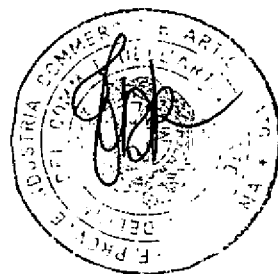
- le figure 7 e 8 illustrano rispettivamente una vista frontale e dall'alto di una variante di realizzazione del particolare di figura 1.

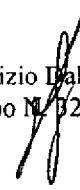
10 Con riferimento alle figure con 1 è stato indicato un contenitore del tipo provvisto di imboccatura decentrata rispetto ad un asse longitudinale 1a. Tale tipologia è tipica di contenitori in plastica in forma di taniche per contenere per esempio olii o detersivi.

Per poter procedere a riempire i suddetti contenitori, questi ultimi devono essere
15 posizionati verticali e con l'imboccatura rivolta verso l'alto. A tale scopo i contenitori disposti alla rinfusa vengono introdotti in una macchina per raddrizzare contenitori, di tipo sostanzialmente noto e quindi non illustrata in figura. Generalmente una macchina per raddrizzare contenitori prevede una struttura di base costituita per esempio da una struttura cilindrica fissa posizionata, a seconda delle tipologie di macchine, con l'asse
20 longitudinale verticale oppure inclinato.

La struttura di base funge da tramoggia di carico dei contenitori e, a seconda delle tipologie, può comprendere al suo interno un cilindro rotante oppure un disco rotante attorno all'asse longitudinale della struttura cilindrica fissa..

Nel caso del cilindro rotante, è previsto un cono fisso, interno e coassiale alla
25 struttura cilindrica fissa ed al cilindro rotante. Il cono ha lo scopo di ricevere i





contenitori e di indirizzarli verso le pareti del cilindro rotante dove sono previsti mezzi per trasferire i contenitori stessi da un livello inferiore ad un livello superiore.

Al livello superiore del cilindro rotante e lungo la sua circonferenza esterna sono montate vaschette 2 in cui il contenitore si posiziona sdraiato e sostanzialmente
5 orizzontale.

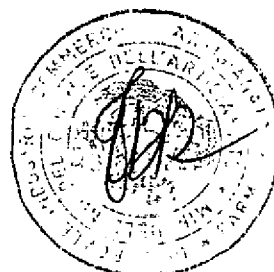
Nel caso invece di una struttura cilindrica fissa ad asse inclinato con disco rotante interno e coassiale alla struttura cilindrica, i contenitori vengono inseriti alla rinfusa direttamente sul disco rotante che presenta sulla circonferenza esterna le vaschette 2 di ricevimento dei contenitori sdraiati. Durante la rotazione del disco i
10 contenitori vengono anche in questo caso trasferiti da un livello inferiore ad un livello superiore.

Internamente alle vaschette 2, i contenitori 1 appoggiano su un fondo 3 generalmente costituito da un anello solidale alla struttura di base fissa della macchina raddrizzatrice. Tale fondo presenta almeno una soluzione di continuità non illustrata
15 in figura.

Inferiormente ad ogni vaschetta 2 è previsto un canale di caduta 4 montato sulla superficie esterna del cilindro rotante o esternamente al disco rotante, rispettivamente nel caso di macchina raddrizzatrice ad asse verticale oppure inclinato.

I canali di caduta 4 ruotano solidalmente con le rispettive vaschette 2 sovrastanti
20 e sono destinati a ricevere i contenitori disposti sostanzialmente verticali.

Durante la rotazione le vaschette 2 trascinano i contenitori 1 disposti sdraiati e li portano in almeno una posizione di ribaltamento corrispondente al punto in cui il fondo 3 presenta una soluzione di continuità. In tale posizione i canali di caduta 4 sono posti in comunicazione con le vaschette 2 per cui i contenitori 1 si ribaltano dalle
25 vaschette 2 ai canali di caduta 4 presentando sempre l'imboccatura rivolta verso l'alto.





Infatti le vaschette 2 comprendono almeno un appoggio su cui si posiziona l'imboccatura dei contenitori in modo tale che, quando il fondo 3 si interrompe, il contenitore 1 ruoti facendo perno attorno alla sua imboccatura per posizionarsi verticale e con l'imboccatura rivolta verso l'alto all'interno dei canali di caduta 4.

5 Nel caso di contenitori con imboccatura decentrata rispetto all'asse longitudinale 1a dei contenitori stessi, la rotazione può essere impedita o rallentata in particolare quando l'imboccatura si posiziona verso il basso come illustrato in figura 5) e 6).

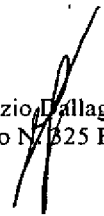
In questo caso infatti l'estremità del fondo del contenitore disposta da parte opposta all'imboccatura rispetto all'asse longitudinale 1a può interferire con le pareti della vaschetta. Per facilità di comprensione in figura 5) e 6) la porzione di contenitore che può generare interferenza con le pareti della vaschetta è indicata con 1b.

Per evitare il suddetto inconveniente la vaschetta 2 comprende originalmente un appoggio 5 mobile fra una prima posizione, in cui il contenitore è sdraiato internamente alla vaschetta, ed una seconda posizione, in cui il contenitore si ribalta internamente ai canali di caduta 4, e viceversa. Quindi il suddetto appoggio 5 definisce un estremo mobile della sezione di collegamento fra le vaschette e i rispettivi canali di caduta. In particolare nella prima posizione l'appoggio 5 definisce l'estremo di una sezione di collegamento fra le vaschette ed i canali di caduta rispettivamente minore della sezione di collegamento definita nella seconda posizione.

20 Nel caso in cui il contenitore si posizioni con l'imboccatura verso il basso, come illustrato in figura 5) e 6), quando il contenitore stesso giunge in prossimità della posizione di ribaltamento, l'appoggio 5 è mobile dalla prima alla seconda posizione per rendere disponibile una sezione di collegamento maggiore ed evitare impuntamenti della porzione 1b del fondo.

25 In particolare la vaschetta può vantaggiosamente comprendere un bilanciere 6





avente una prima estremità montata sulla vaschetta stessa ed una seconda estremità solidale all'appoggio 5, per permettere la rotazione dell'appoggio attorno alla prima estremità del bilanciere.

La rotazione dell'appoggio è causata dall'azione del peso del contenitore quando
5 il fondo 3 si interrompe, ossia in prossimità della posizione di ribaltamento del contenitore stesso.

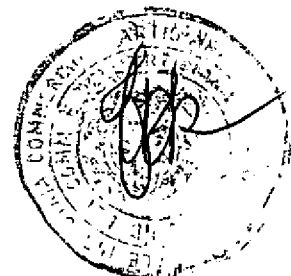
Il bilanciere può inoltre comprendere vantaggiosamente mezzi di regolazione 7 della corsa dell'appoggio, regolabili in funzione del peso del contenitore. Secondo la forma di realizzazione illustrata in figura i mezzi di regolazione 7 comprendono un
10 elemento filettato montato sul bilanciere ed avente un'estremità che interferisce con la vaschetta.

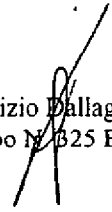
Secondo una possibile variante di realizzazione la vaschetta 2 può vantaggiosamente comprendere un riscontro 8 operativamente connesso all'appoggio. Il suddetto riscontro si estende dalla vaschetta per interagire, durante il moto di
15 trascinarsi dei contenitori, con un comando fisso non illustrato disposto in prossimità della posizione di ribaltamento.

Tale comando fisso può essere realizzato per esempio mediante una camma solidale alle pareti interne della struttura cilindrica fissa che, interagendo con il riscontro 8 provoca la rotazione dell'appoggio 5 del contenitore.

20 Oltre a quanto sopra descritto, la vaschetta 2 comprende un incavo 2a ricavato su una parete della vaschetta stessa e sagomato in modo da permettere il ribaltamento del contenitore 1 ed in particolare in modo da non interferire con l'estremità 1b del contenitore stesso.

La macchina per raddrizzare contenitori comprendente la vaschetta 2, oggetto
25 della presente invenzione, presenta importanti vantaggi.

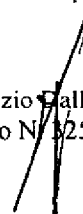




Il ribaltamento dei contenitori dalla posizione sdraiata alla posizione verticale viene infatti agevolato evitando possibili impuntamenti del contenitore stesso.

Le modifiche introdotte non introducono complicazioni strutturali e sono affidabili sia nel caso del bilanciamento comandato dal peso del contenitore, sia nel caso
5 del comando esterno che agisce in corrispondenza della posizione di ribaltamento del contenitore.





RIVENDICAZIONI

1. Vaschetta (2) di alloggiamento di contenitori provvisti di imboccatura decentrata rispetto ad un asse longitudinale (1a), in particolare in una macchina per raddrizzare contenitori (1) del tipo comprendente:

5 una struttura di base;

un fondo (3) solidale alla struttura di base definente il fondo delle vaschette su cui i contenitori appoggiano in posizione sdraiata e vengono trascinati in almeno una posizione di ribaltamento corrispondente ad un a soluzione di continuità di detto fondo (3);

10 una pluralità di canali di caduta (4) disposti inferiormente alle vaschette (2) per ricevere i contenitori (1) disposti sostanzialmente verticali, detti canali di caduta (4) essendo posti in comunicazione con dette vaschette (2) in prossimità della posizione di ribaltamento,

caratterizzata dal fatto di comprendere almeno un appoggio (5) mobile fra una
15 prima posizione, in cui detto contenitore è appoggiato sul fondo (3), ed una seconda posizione, in cui detto contenitore si ribalta internamente ai canali di caduta (4), e viceversa, detta prima posizione definendo una sezione di collegamento fra le vaschette ed i canali di caduta rispettivamente minore della sezione di collegamento definita nella seconda posizione.

20 2. Vaschetta secondo la rivendicazione 1), in cui almeno una parete comprende un incavo (2a) sagomato per permettere il ribaltamento del contenitore nei canali di caduta.

3. Vaschetta secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detto appoggio (5) è solidale ad un bilanciere (6) avente un'estremità montata sulla
25 vaschetta stessa per permettere la rotazione dell'appoggio (5) sotto l'azione del peso



del contenitore (1) quando quest'ultimo si trova in prossimità della posizione di ribaltamento.

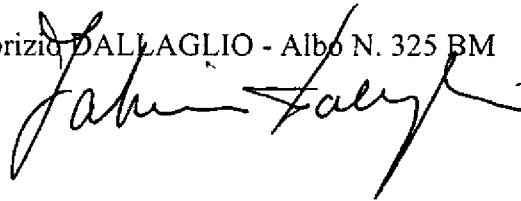
4. Vaschetta secondo la rivendicazione 3), in cui il bilanciere (6) comprende mezzi di regolazione (7) della corsa dell'appoggio (5), regolabili in funzione del peso e della lunghezza del contenitore (1).

5. Vaschetta secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detto appoggio (5) è operativamente connesso ad un riscontro (8) che si estende dalla vaschetta stessa per interagire, durante il moto di trascinamento dei contenitori, con un comando fisso disposto in prossimità della posizione di ribaltamento.

10

per procura firma il Mandatario

Ing. Fabrizio DALL'AGLIO - Albo N. 325 BM



ppr 2000A-000016

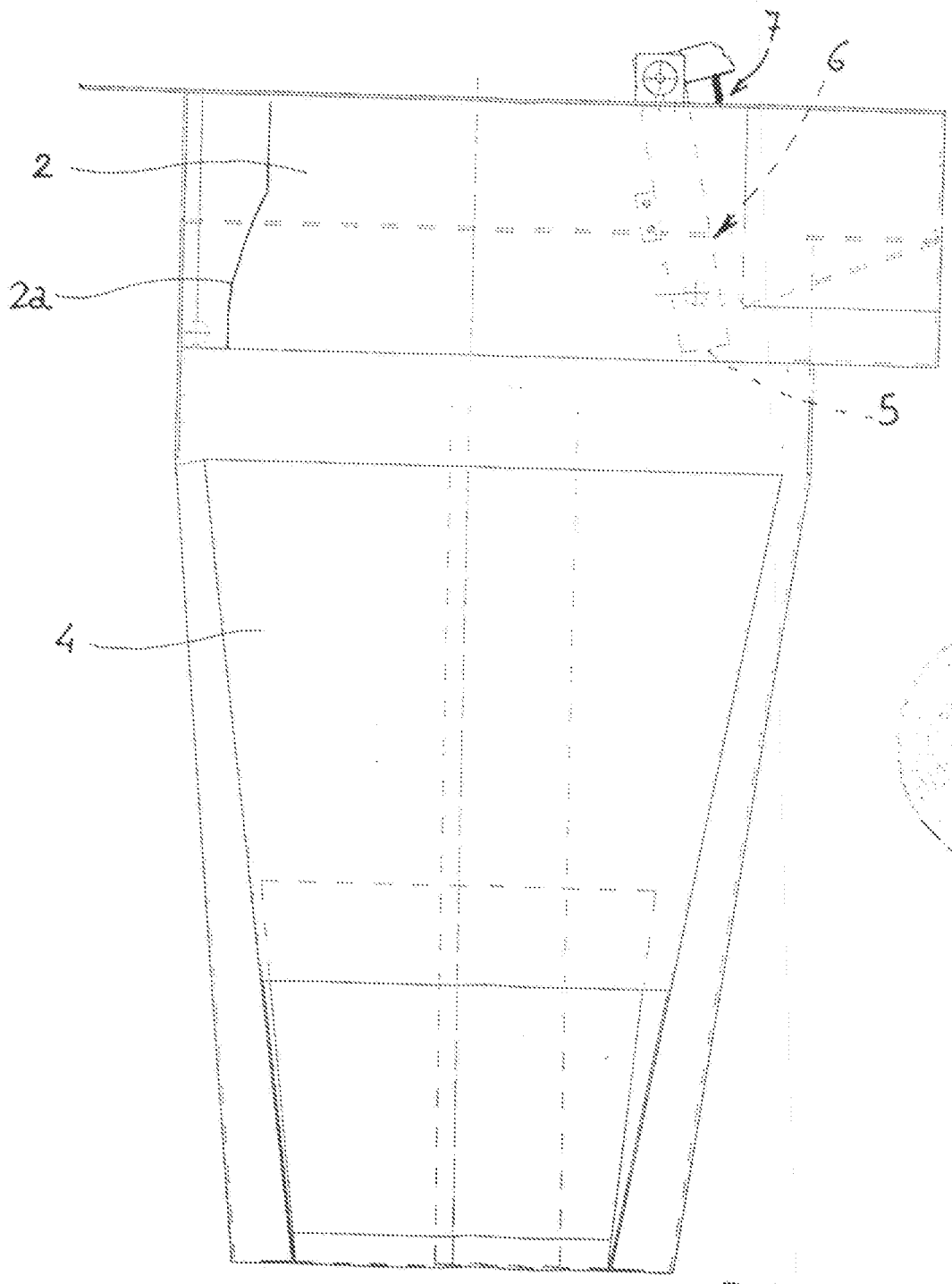


FIG. 1

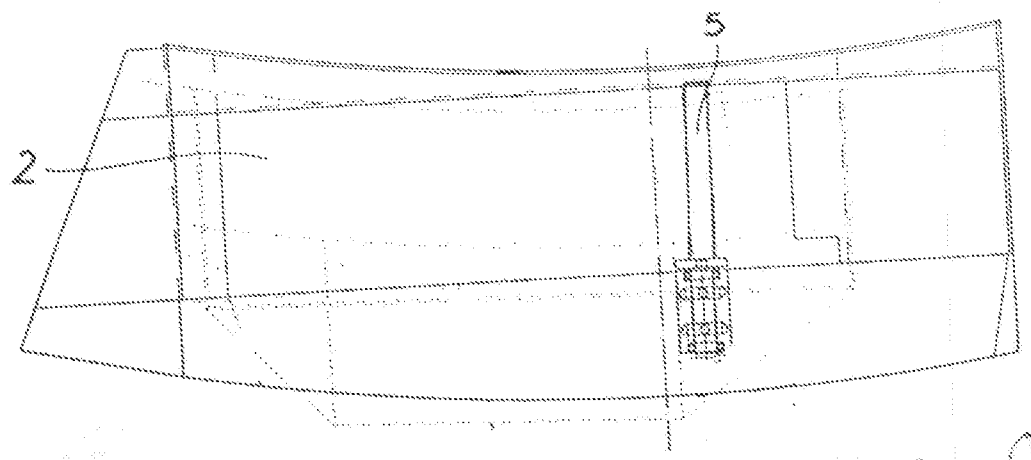
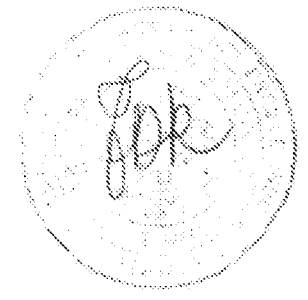


FIG. 2



Ing. FABRIZIO DALLAGLIO
ALBO n. 326

PR 2000 A000016

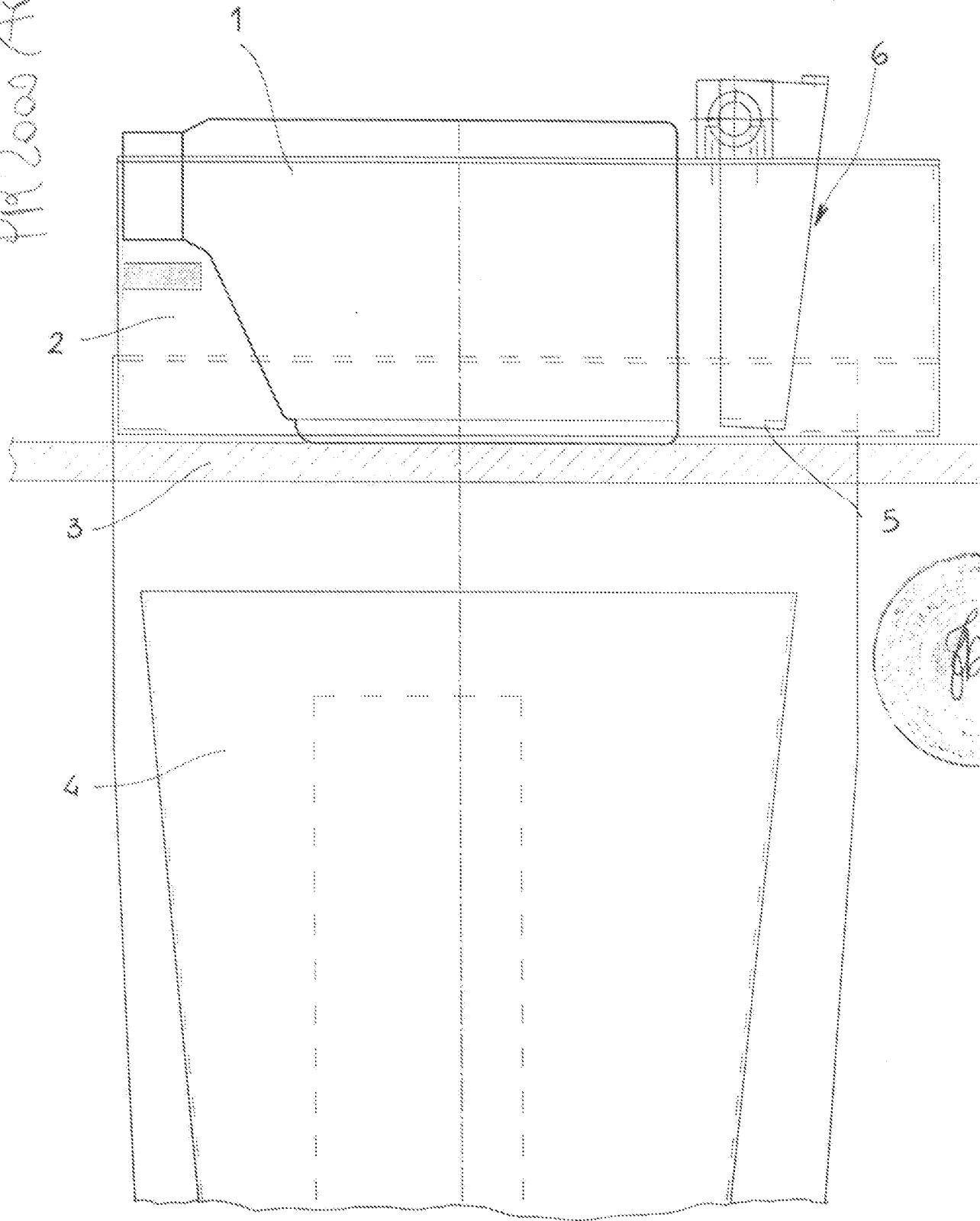


FIG. 3

Fabrizio Dall'aglio
Ing. FABRIZIO DALL'AGLIO
ALBO n. 325

PR 2000/As000/16

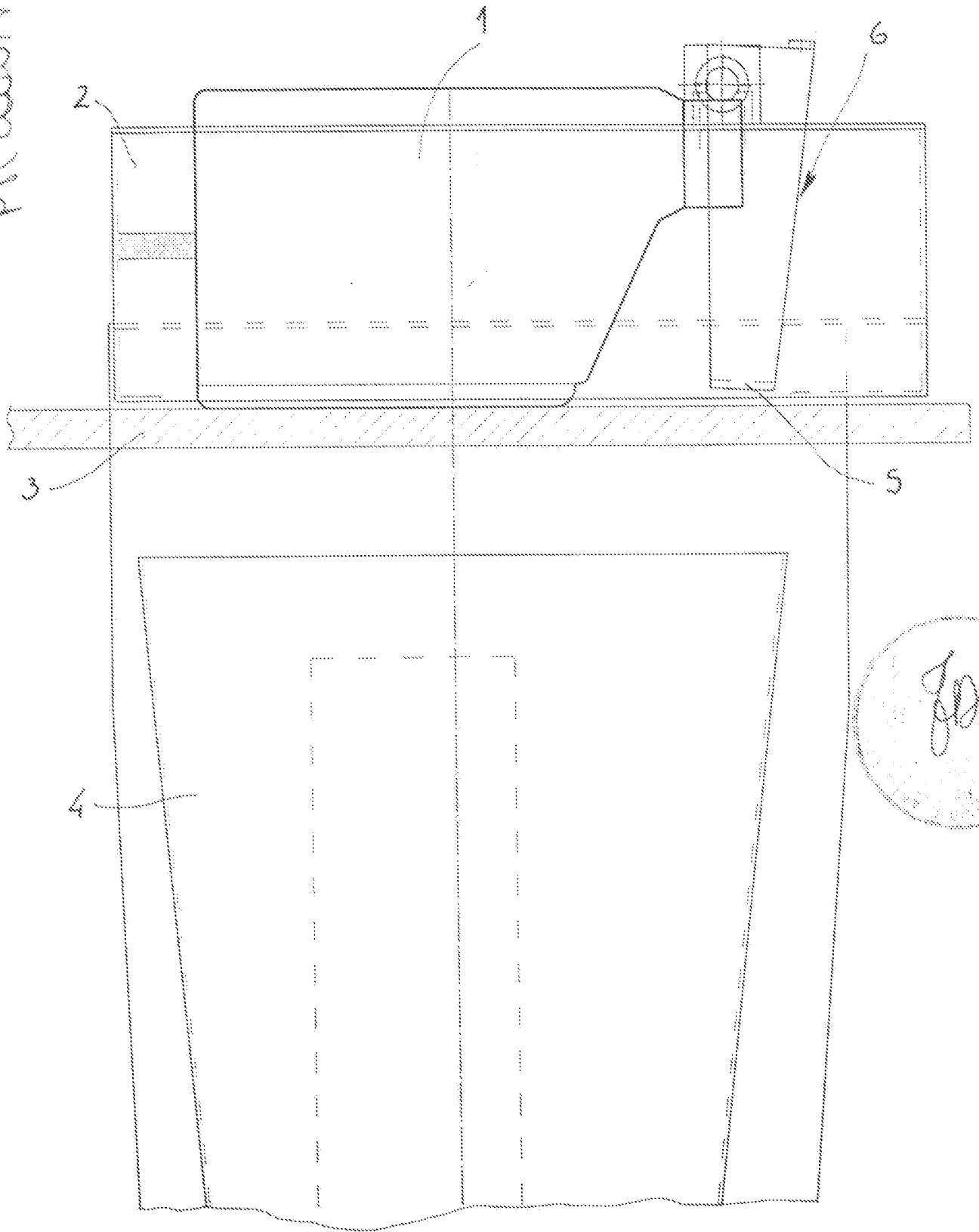


FIG. 4

Fabrizio Dall'Aglio
ING. FABRIZIO DALL'AGLIO
ALBO n. 335

99 2000 16

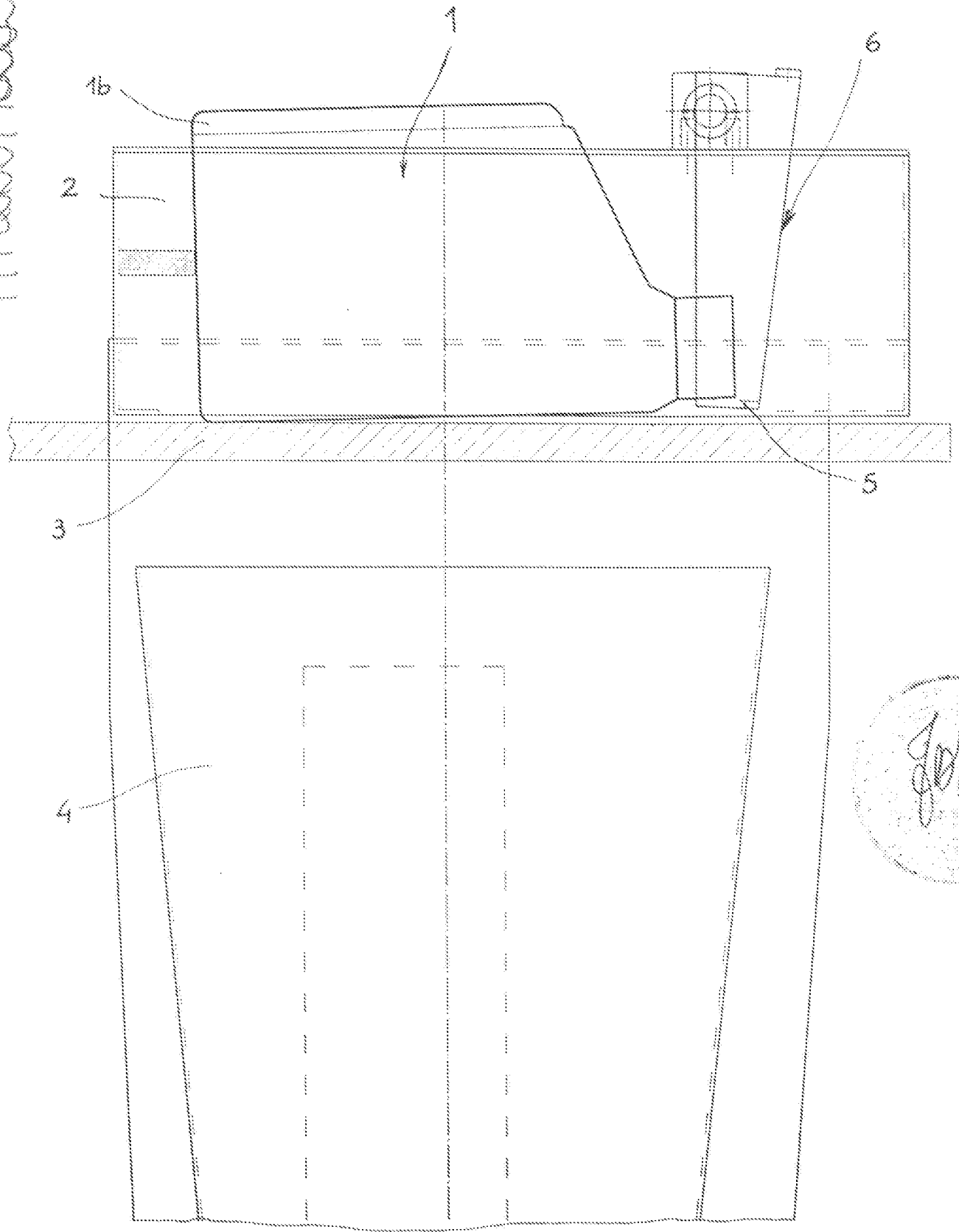


FIG. 5

Fab Dallaglio
Ing. FABRIZIO DALLAGLIO
ALBO n. 325

PR 2000/0000/16

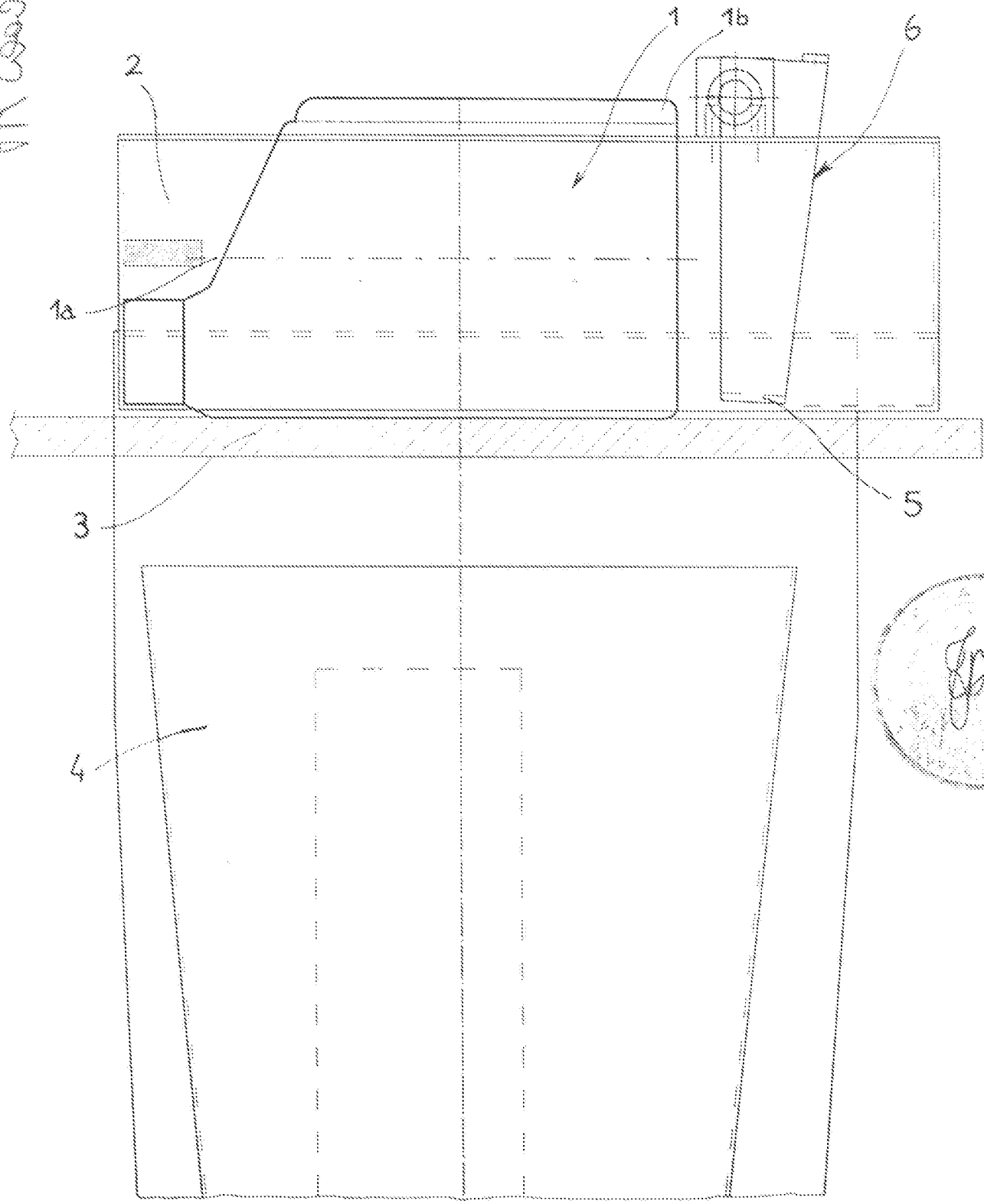


FIG. 6

Fabrizio Dallaglio
Ing. FABRIZIO DALLAGLIO
ALDO n. 325

PR 2000 A0000 16

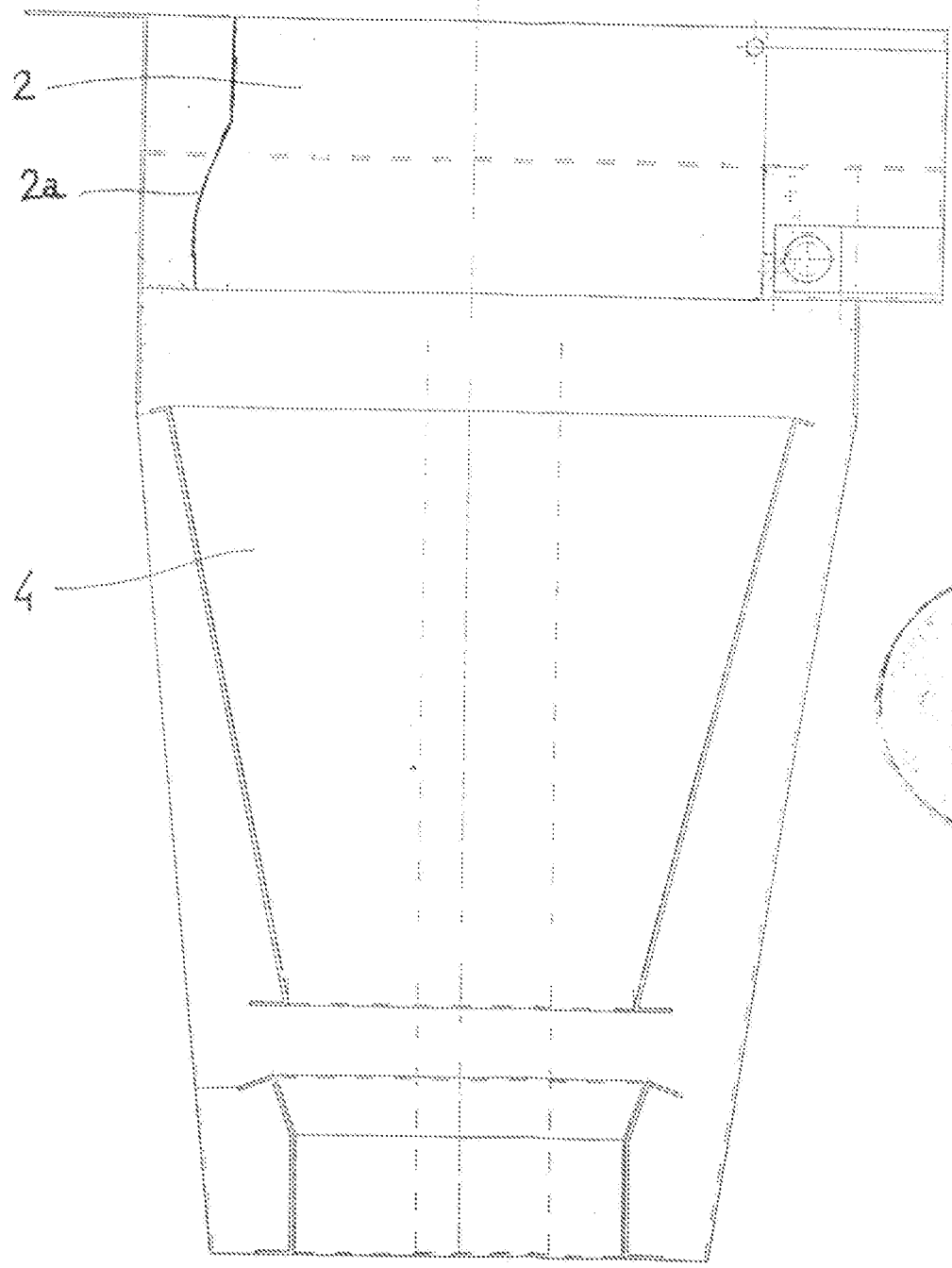


FIG. 7

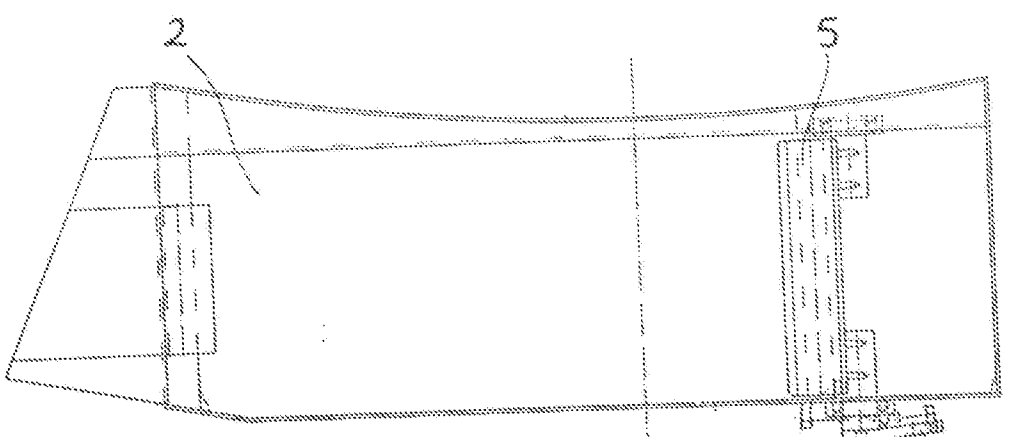


FIG. 8



8
Ing. FABRIZIO DALL'AGLIO
ALBO n. 325