



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900521999
Data Deposito	31/05/1996
Data Pubblicazione	01/12/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	G		

Titolo

IMPIANTO PER LO SCARICO DI MATERIALI INCOERENTI DA CONTENITORI

B096A 000297

61/PP/GB
Z2716.12.IT.3

Geom. Paolo Pederzini
Atto Prot. - N. 177

DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE dal titolo:
**IMPIANTO PER LO SCARICO DI MATERIALI INCOE-
RENTI DA CONTENITORI.**

a nome: **ZANCHETTA & C. S.r.l.**, di nazionalità italiana, con sede in I-
55010 S.Salvatore Fr. Montecarlo (LU), Via Della Contea n.24

Inventore Designato: *Sig. Luciano PIERI.*

Il Mandatario: Geom. Paolo PEDERZINI c/o BUGNION S.p.A., Via dei Mille,
19 - 40121 Bologna.

Depositata il **31 MAG. 1996**

* * * * *

Il presente trovato concerne un impianto per lo scarico di materiali incoerenti e polverulenti da contenitori.

L'impianto in oggetto è utilizzabile, in particolare, nell'industria chimica e/o farmaceutica e dove è previsto lo scarico di contenitori di materiale incoerente come polveri, granulati a grana fine e similari.

Tali contenitori vengono svuotati in corrispondenza di una stazione di scarico. La stazione di scarico prevede il trasferimento del materiale da contenitori ad un serbatoio di raccolta o un raccoglitore similare collegato, ad esempio, ad una macchina che utilizza il materiale incoerente suddetto per lavorazioni successive. Il serbatoio di raccolte risulta disposto ad un determinato livello e su di esso è prevista una struttura di supporto atta a consentire il posizionamento di un contenitore ad un altro livello, superiore al primo, così da consentire per gravità uno svuotamento del contenitore stesso.

Per consentire il deflusso del materiale dal contenitore superiore al ser-

batoio inferiore sono previsti mezzi di collegamento tra i due livelli costituiti da una canna cilindrica rigida disposta verticalmente, all'interno della quale viene inserito un sacco tubolare fissato nelle proprie estremità rispettivamente alla bocca di scarico del contenitore ed alla bocca di carico del serbatoio o tramoggia.

Lo svuotamento del contenitore avviene appunto tramite il passaggio della polvere contenuta nel contenitore attraverso il sacco tubolare che deve essere collegato sostanzialmente ermeticamente al contenitore ed alla tramoggia, in modo da non far fuoriuscire le polveri: in pratica, deve essere contenuta il più possibile la diffusione delle stesse nell'ambiente. Per la chiusura del sacco tubolare, così come per la chiusura del contenitore vengono utilizzati mezzi di fissaggio, quali fascette o anelli a tenuta, abbinati a organi di chiusura comandabili come valvole a farfalla e similari.

Nonostante la presenza di tali mezzi di fissaggio e di chiusura, negli impianti attualmente utilizzati, un primo problema è relativo alla possibilità di dispersione delle polveri nell'ambiente. Tale possibilità è facilmente verificabile poiché tali materiali sono estremamente diffusibili nell'aria proprio a causa della loro struttura (intesa come dimensioni dei granuli che li compongono) e/o del loro basso peso specifico, per cui gli organi di chiusura ed i mezzi di fissaggio utilizzati possono risultare insufficienti.

La rilevanza di tale problema è evidenziata dal fatto che tali polveri possono essere sostanze o composti chimici non facilmente degradabili nell'ambiente e, in alcuni casi, potenzialmente dannosi.

Un collegamento tra contenitore e serbatoio di raccolta realizzato come descritto in precedenza, vale a dire costituito in modo da permettere, almeno

in alcune occasioni (come, ad esempio, le operazioni di collegamento e di scollegamento delle estremità del sacco tubolare all'inizio ed alla fine di ogni scarico), una dispersione del materiale, costituisce un altro aspetto negativo degli impianti attualmente in uso.

5 Infatti, poiché su una stessa stazione di scarico vengono svuotati contenitori di sostanze differenti tra loro, potrebbero verificarsi contaminazioni tra le sostanze stesse. Per questa ragione, occorre utilizzare sacchi tubolari differenti da sostanza a sostanza e/o ripulire accuratamente il collegamento in occasione del passaggio da una sostanza all'altra.

10 Lo scopo del presente trovato è pertanto quello di eliminare gli inconvenienti ora menzionati con un impianto per lo scarico di materiali incoerenti da contenitori, in particolare del tipo presentante una stazione di scarico costituita da una struttura disposta sostanzialmente verticale, presentante un primo livello superiore, in corrispondenza del quale sono previsti mezzi di supporto
15 per un contenitore atti al sostegno ed al posizionamento del contenitore medesimo in modo da disporlo con una sua apertura di uscita rivolta verso il basso, ed un secondo livello inferiore, dove sono previsti mezzi di collegamento ad un serbatoio, ad una tramoggia o comunque a mezzi di contenimento o di utilizzazione successiva, detti primo e secondo livello essendo tra loro collegati
20 per il tramite di un elemento cavo o canna, meccanicamente resistente e destinato a contenere un sacco tubolare definente un canale di transito per il trasferimento di detto materiale da detto contenitore a detti mezzi di collegamento, impianto che si caratterizza per il fatto che detto contenitore è provvisto, in corrispondenza di detta apertura di uscita, di una camera di contenimento
25 di detto sacco tubolare raccolto in posizione di riposo, il quale risulta

associato in una estremità a detta apertura di uscita e nell'estremità libera presenta una flangia di raccordo associabile a detti mezzi di collegamento, essendo previsti mezzi bidirezionali di traslazione di detta flangia di raccordo o tappo da detto livello superiore a detto livello inferiore attraverso detta canna, 5 atti a far passare il sacco medesimo esteso in una posizione operativa ed a trasferire detta flangia o tappo, una volta pervenuta a detto livello inferiore, all'esterno di detta canna così da consentire il collegamento tra detto sacco tubolare e detti mezzi di collegamento.

Tra i vantaggi del presente trovato vi è la realizzazione di una connessione tra contenitore da svuotare e serbatoio (o tramoggia o similare), isolata 10 dall'ambiente circostante e quindi atta a impedire indesiderate diffusioni delle polveri nell'ambiente medesimo.

Inoltre, il fatto di aver abbinato il sacco tubolare al contenitore elimina gli aspetti negativi verificantisi, negli impianti noti, in occasione dei cambiamenti di tipo di materiale trasferito e relativi alla possibilità di contaminazione 15 tra materiali differenti e quindi alle procedure fino ad ora seguite per limitare le contaminazioni stesse.

Un altro vantaggio deriva quindi dall'abbinamento tra sacco e contenitore che ciascun contenitore risulta in pratica provvisto di un proprio sacco (che 20 può essere anche di tipo monouso): per questo motivo, in caso di polveri diverse, non sorgono problemi di pulizia del condotto rigido di scarico e collegamento.

Le caratteristiche tecniche del trovato, secondo i suddetti scopi, sono chiaramente riscontrabili dal contenuto delle rivendicazioni sotto riportate ed 25 i vantaggi dello stesso risulteranno maggiormente evidenti nella descrizione

dettagliata che segue, fatta con riferimento ai disegni allegati, che ne rappresentano una forma di realizzazione puramente esemplificativa e non limitativa, in cui:

5 - la figura 1 illustra schematicamente, in una vista frontale d'insieme, un possibile esempio di realizzazione del presente trovato;

 - le figura 2 e 3 illustrano, in una vista frontale con parti in sezione, particolari relativi all'esempio di realizzazione di cui in figura 1;

 - la figura 4 illustra schematicamente, in una vista frontale d'insieme, un altro possibile esempio di realizzazione del presente trovato;

10 - le figura 5 e 6 illustrano, in una vista frontale con parti in sezione, particolari relativi all'esempio di realizzazione di cui in figura 4.

Nelle figure dei disegni allegati un impianto realizzato in accordo con il presente trovato è contrassegnato con 1 nella sua totalità.

15 L'impianto 1 è utilizzabile per lo scarico di materiali incoerenti da contenitori; in particolare, nei disegni è stato rappresentato un contenitore 2.

Negli esempi illustrati, l'impianto 1 prevede una stazione di scarico 3 costituita da una struttura 30 disposta sostanzialmente verticale, presentante un primo livello superiore L1 ed un secondo livello inferiore L2.

20 Tale struttura 30 simula, in pratica, una differenza di quota tra due livelli; in altre parole, con la struttura 30 si sono volute rappresentare tutte quelle situazioni nelle quali una stazione di scarico prevede un piano rialzato di supporto del contenitore ed un serbatoio di raccolta disposto ad un piano inferiore.

25 In corrispondenza del primo livello L1 sono previsti mezzi di supporto per il contenitore 2. Nell'esempio dei disegni il contenitore 2 è costituito da

un contenitore vero e proprio o recipiente 2' e da una struttura 20 di sostegno del contenitore.

I mezzi di supporto presentati dalla struttura 30 della stazione di scarico 3 sono costituiti dalla porzione superiore della struttura 30 stessa che presenta
5 delle sedi 31 nelle quali vanno ad inserirsi corrispondenti porzioni inferiori 21 della struttura di sostegno 20 del contenitore 2.

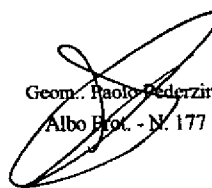
Tramite le sedi 31 il contenitore 2 viene sostenuto e posizionato disposto con una sua apertura di uscita 22 rivolta verso il basso.

Sul secondo livello inferiore L2 sono previsti mezzi di collegamento ad
10 un serbatoio, ad una tramoggia o comunque a mezzi di contenimento o di utilizzazione successiva, non illustrati nei disegni.

Il primo livello L1 ed il secondo livello L2 sono tra loro collegati per il tramite di un elemento cavo o canna 4, meccanicamente resistente e destinato a contenere un sacco tubolare 5 definente un canale di transito per il trasferi-
15 mento del materiale dal contenitore ai mezzi di collegamento di cui sopra.

Vantaggiosamente, il contenitore 2 è provvisto, in corrispondenza dell'apertura di uscita 22, di una camera di contenimento 23 del sacco tubolare 5 in posizione di riposo.

Il sacco tubolare 5 risulta associato in una estremità 51 all'apertura di uscita 22 del contenitore e nell'estremità libera 52 presenta, ovvero è associato
20 ad, una flangia di raccordo o tappo 6 associabile ai mezzi di collegamento sopra menzionati. La flangia 6 è conformata e/o presenta mezzi di associazione in modo da essere trattenuta nella porzione di estremità inferiore della camera di contenimento 23, ovvero in corrispondenza della bocca di uscita finale del contenitore 2 (in particolare la bocca del recipiente 2'), poiché sulla
25



bocca di uscita primaria 22 è fissata l'estremità superiore 51 del sacco tubolare 5. A titolo di esempio, la flangia di raccordo o tappo 6 può essere trattenuta tramite la realizzazione di un inserimento a interferenza.

Sono inoltre previsti mezzi reversibili di fissaggio 62 del sacco tubolare 5 ad una porzione superiore della flangia di raccordo o tappo 6, nonché mezzi di chiusura 63 del sacco medesimo, disposti a monte dei mezzi reversibili di fissaggio ed attivabili indipendentemente da questi ultimi. Come meglio visibile nei disegni delle figure 2 e 5, può essere prevista una fascetta 62 disposta sull'estremità libera 52 del sacco tubolare 5 ammorsando quest'ultima attorno alla porzione superiore della flangia 6. A monte della fascetta 62, ovvero tra la estremità libera del sacco tubolare ed il contenitore 2, è prevista una sorta di laccio di chiusura 63 per il sacco medesimo. In questo modo è consentita l'associazione e la disassociazione tra sacco tubolare 5 e flangia 6 in corrispondenza di una attivazione di detti mezzi di chiusura, ovvero in una condizione nella quale detto sacco tubolare risulta chiuso dal laccio di chiusura 63. Grazie ai mezzi di chiusura 63 anche le operazioni di associazione e di disassociazione della flangia 6 con parti dell'impianto disposte a valle sono eseguibili a sacco chiuso, ovvero senza dispersione nell'ambiente del materiale presente nel contenitore.

Sono previsti mezzi bidirezionali di traslazione della flangia di raccordo o tappo 6 dal livello superiore L1 al livello inferiore L2 attraverso la canna 4. Tali mezzi bidirezionali di traslazione, che, come sarà detto in seguito, possono essere differentemente realizzati, sono idonei a far passare il sacco medesimo in una posizione operativa ed a trasferire la flangia o tappo 6, una volta pervenuta al livello inferiore L2, all'esterno della canna 4 così da consentire il

collegamento tra il sacco tubolare 5 ed i mezzi di collegamento non illustrati di cui in precedenza. In altre parole, la flangia 6 può essere estratta dalla canna 4 per essere associata a organi di collegamento o a macchine disposte a valle dell'impianto 1.

5 Faremo ora riferimento all'esempio di realizzazione illustrato nelle figure 1, 2 e 3.

In questo esempio di realizzazione, è previsto uno stantuffo 7 scorrevole all'interno della canna 4.

10 Lo stantuffo presenta una sua porzione superiore 71 conformata sostanzialmente a coppa o ventosa. La flangia di raccordo o tappo 6 presenta una sua porzione inferiore complementariamente conformata: in pratica è conformata inferiormente in modo da offrire una superficie idonea all'associazione con una ventosa.

15 Tra stantuffo 7 e flangia 6 sono agenti mezzi atti a generare una depressione, indicati con 8 nella loro totalità.

Tali mezzi sono costituiti da una serie di condotti attraverso i quali lo stantuffo 7 viene collegato ad una sorgente di depressione, in modo da realizzare un vincolo a pressione tra i medesimi.

20 Per lo spostamento bidirezionale dello stantuffo 7 tra i due livelli L1 ed L2, ovvero tra le estremità superiore ed inferiore della canna 4, sono previsti, disposti ed agenti in corrispondenza dello sviluppo longitudinale della stessa canna, mezzi di motorizzazione 9 per lo stantuffo 7.

25 Tali mezzi di motorizzazione, nell'esempio delle figure 1, 2, 3, sono costituiti da un supporto 91 mosso da opportuni mezzi motori in modo da risultare mobile bidirezionalmente su una candela o stelo o guida 92. Il supporto

91 è collegato allo stantuffo 7, in modo che quest'ultimo risulti condotto nella traslazione verticale tra le due estremità della canna 4.

Lo stantuffo può essere provvisto di almeno un ala o perno 73 disposta perpendicolare alla direzione di sviluppo della canna 4; corrispondentemente, la canna presenta, lungo il proprio sviluppo longitudinale, almeno un'asola a sviluppo longitudinale nella quale l'ala o perno 73 risulta inserita. Nei disegni le ali sono due e vengono utilizzate per il passaggio di opportuni mezzi di collegamento tra mezzi bidirezionali di traslazione e stantuffo 7.

In corrispondenza dell'estremità inferiore della canna 4, al livello inferiore L2, sono previsti secondi mezzi di traslazione 10 provvisti di un organo di aggancio 13 per lo stantuffo 7. Questi secondi mezzi di traslazione 10 sono atti a posizionare l'organo di aggancio tra due posizioni limite: una prima posizione corrisponde ad un posizionamento dello stantuffo all'interno della canna 4, nell'estremità inferiore di quest'ultima, una seconda posizione risulta esterna alla canna 4 ed inferiore alla prima posizione.

In particolare, facendo riferimento all'esempio di realizzazione di figura 3, i secondi mezzi di traslazione 10 possono essere costituiti da un cilindro pneumatico 11, agente su una staffa 12 sopportante l'organo di aggancio 13; la staffa 12 risulta guidata lungo un percorso definito da un abbassamento lungo un asse Y parallelo alla direzione di sviluppo longitudinale della canna 4 ed una rotazione attorno allo stesso asse Y.

L'organo di aggancio 10 può essere costituito da un elemento cilindrico inseribile in una corrispondente sede 74 presentata inferiormente dallo stantuffo 7; su tale elemento cilindrico 10 perviene un condotto 84 che esercitando una depressione può vincolare lo stantuffo 7 durante la movimentazione

eseguita al livello inferiore L2 precedente e successiva alla disassociazione tra
stantuffo 7 e flangia 6.

Nell'esempio illustrato nelle figure 4, 5, 6, l'impianto 1, comprende, tra i
mezzi bidirezionali di traslazione, secondi mezzi atti a generare una depres-
sione agenti all'interno della canna 4, in corrispondenza delle estremità della
medesima, così da comandare pneumaticamente la traslazione longitudinale
dello stantuffo in detta canna. Tali secondi mezzi possono comprendere una
coppia di condotti 88, 89, collegati rispettivamente alle estremità superiore ed
inferiore della canna 4 e superiormente ed inferiormente alle quote limite rag-
giungibili dallo stantuffo 7, atti a generare depressione in modo da movimen-
tare verticalmente lo stantuffo all'interno della canna 4.

Il condotto disposto inferiormente 89 può essere disposto in corrispon-
denza della staffa 12 facente parte dei secondi mezzi di traslazione, in modo
da essere utilizzato anche durante la traslazione eseguita inferiormente per le
suddette operazioni di disassociazione tra flangia 6 e stantuffo 7.

Il trovato così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti,
tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo. Inoltre, tutti i dettagli pos-
sono essere sostituiti da elementi tecnicamente equivalenti.

RIVENDICAZIONI

1. Impianto per lo scarico di materiali incoerenti da contenitori, in particolare del tipo presentante una stazione di scarico costituita da una struttura disposta sostanzialmente verticale, presentante un primo livello superiore, in
5 corrispondenza del quale sono previsti mezzi di supporto per un contenitore atti al sostegno ed al posizionamento del contenitore medesimo in modo da disporlo con una sua apertura di uscita rivolta verso il basso, ed un secondo livello inferiore, dove sono previsti mezzi di collegamento ad un serbatoio, ad una tramoggia o comunque a mezzi di contenimento o di utilizzazione succes-
10 siva; detti primo e secondo livello essendo tra loro collegati per il tramite di un elemento cavo o canna, meccanicamente resistente e destinato a contenere un sacco tubolare definente un canale di transito per il trasferimento di detto materiale da detto contenitore a detti mezzi di collegamento, impianto **caratterizzato dal fatto** che detto contenitore (2) è provvisto, in corrispondenza di
15 detta apertura di uscita (22), di una camera di contenimento (23) di detto sacco tubolare (5) raccolto in posizione di riposo, il quale risulta associato in una estremità (51) a detta apertura di uscita e nell'estremità libera (52) presenta una flangia di raccordo o tappo (6) associabile a detti mezzi di collegamento, essendo previsti mezzi bidirezionali di traslazione di detta flangia di raccordo
20 o tappo (6) da detto livello superiore (L1) a detto livello inferiore (L2) attraverso detta canna (4), atti a far passare il sacco (5) medesimo esteso in una posizione operativa ed a trasferire detta flangia (6), una volta pervenuta a detto livello inferiore (L2), all'esterno di detta canna (9) così da consentire il collegamento tra detto sacco tubolare (5) e detti mezzi di collegamento.
- 25 2. Impianto secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto** che detti

mezzi bidirezionali di traslazione comprendono uno stantuffo (7) scorrevole in detta canna e mezzi atti a generare una depressione (8) agenti su detto stantuffo (7) e detta flangia di raccordo o tappo (6), in modo da vincolare a comando i medesimi.

- 5 3. Impianto secondo la rivendicazione 2, **caratterizzato dal fatto** che detto stantuffo (7) presenta una porzione superiore (71) conformata sostanzialmente a coppa o ventosa e che detta flangia di raccordo o tappo (6) presenta una porzione inferiore complementariamente conformata, così da definire, in corrispondenza dell'attivazione di detti mezzi atti a generare una depressione, un vinco-
- 10 lo a pressione tra i medesimi.
4. Impianto secondo la rivendicazione 2, **caratterizzato dal fatto** che sono previsti, disposti ed agenti in corrispondenza dello sviluppo longitudinale di detta canna, mezzi di motorizzazione (9) per detto stantuffo, atti a muovere bidirezionalmente il medesimo lungo detta canna (4) .
- 15 5. Impianto secondo la rivendicazione 4, **caratterizzato dal fatto** che detti mezzi di motorizzazione sono costituiti da una candela o stelo o guida (92) disposta parallela allo sviluppo longitudinale di detta canna (4) e da un supporto (91) mobile bidirezionalmente su detta candela (92) e collegato a detto stantuffo (7).
- 20 6. Impianto secondo la rivendicazione 2, **caratterizzato dal fatto** di essere provvisto di secondi mezzi atti a generare una depressione (88, 89) agenti all'interno di detta canna (4), in corrispondenza delle estremità della medesima, così da comandare pneumaticamente la traslazione longitudinale di detto stantuffo (7) in detta canna (4).
- 25 7. Impianto secondo la rivendicazione 2, **caratterizzato dal fatto** di com-

prendere, disposti in corrispondenza dell'estremità inferiore di detta canna (4),
secondi mezzi di traslazione (10) provvisti di un organo di aggancio per detto
stantuffo (7), atti a posizionare l'organo di aggancio tra due posizioni limite
delle quali una prima posizione corrisponde ad un posizionamento dello stan-
tuffo all'interno della canna (4), nell'estremità inferiore di quest'ultima, ed una
5 seconda posizione che risulta esterna alla canna (4) ed inferiore alla prima
posizione.

8. Impianto secondo la rivendicazione 7, **caratterizzato dal fatto** che detti
secondi mezzi di traslazione (10) sono costituiti da un cilindro pneumatico
10 (11), agente su una staffa (12) supportante detto organo di aggancio, guidata
lungo un percorso definito da un abbassamento lungo un asse (Y) parallelo
alla direzione di sviluppo longitudinale della canna (4) ed una rotazione attor-
no a detto asse (Y).

9. Impianto secondo la rivendicazione 2, **caratterizzato dal fatto** che detto
stantuffo è provvisto di almeno un ala o perno (73) disposto perpendicolare
15 alla direzione di sviluppo di detta canna (4), detta canna presentando, lungo il
proprio sviluppo longitudinale, almeno un asola a sviluppo longitudinale nella
quale detta ala o perno (73) risulta inserito.

10. Impianto secondo la rivendicazione 9, **caratterizzato dal fatto** che detti
20 mezzi bidirezionali di traslazione sono provvisti di organi di collegamento a
detto stantuffo disposti ovvero passanti in detta almeno un asola.

11. Impianto secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto** che sono
previsti mezzi reversibili di fissaggio (62) di detto sacco tubolare (5) ad una
porzione superiore di detta flangia di raccordo o tappo (6) nonché mezzi di
25 chiusura (63) del sacco medesimo, disposti a monte di detti mezzi reversibili

di fissaggio (62) ed attivabili indipendentemente da questi ultimi, in modo da consentire l'associazione e la disassociazione tra sacco tubolare (5) e flangia (6) in corrispondenza di una attivazione di detti mezzi di chiusura (63), ovvero in una condizione nella quale detto sacco tubolare risulta chiuso.

5 12. Impianto secondo la rivendicazione 2, **caratterizzato dal fatto** che sono previsti mezzi di fissaggio (62) di detto sacco tubolare (5) ad una porzione superiore di detta flangia di raccordo o tappo (6) nonché mezzi di chiusura (63) del sacco medesimo, disposti a monte di detti mezzi reversibili di fissaggio (62), in modo da consentire l'associazione e la disassociazione tra stantuffo (7) e flangia (6) in corrispondenza di una attivazione di detti mezzi di chiusura (63), ovvero in una condizione nella quale detto sacco tubolare risulta chiuso.

10 13. Impianto secondo le rivendicazioni precedenti e secondo quanto descritto ed illustrato con riferimento alle figure degli uniti disegni e per gli accennati scopi.

15 Bologna, 30.05.1996

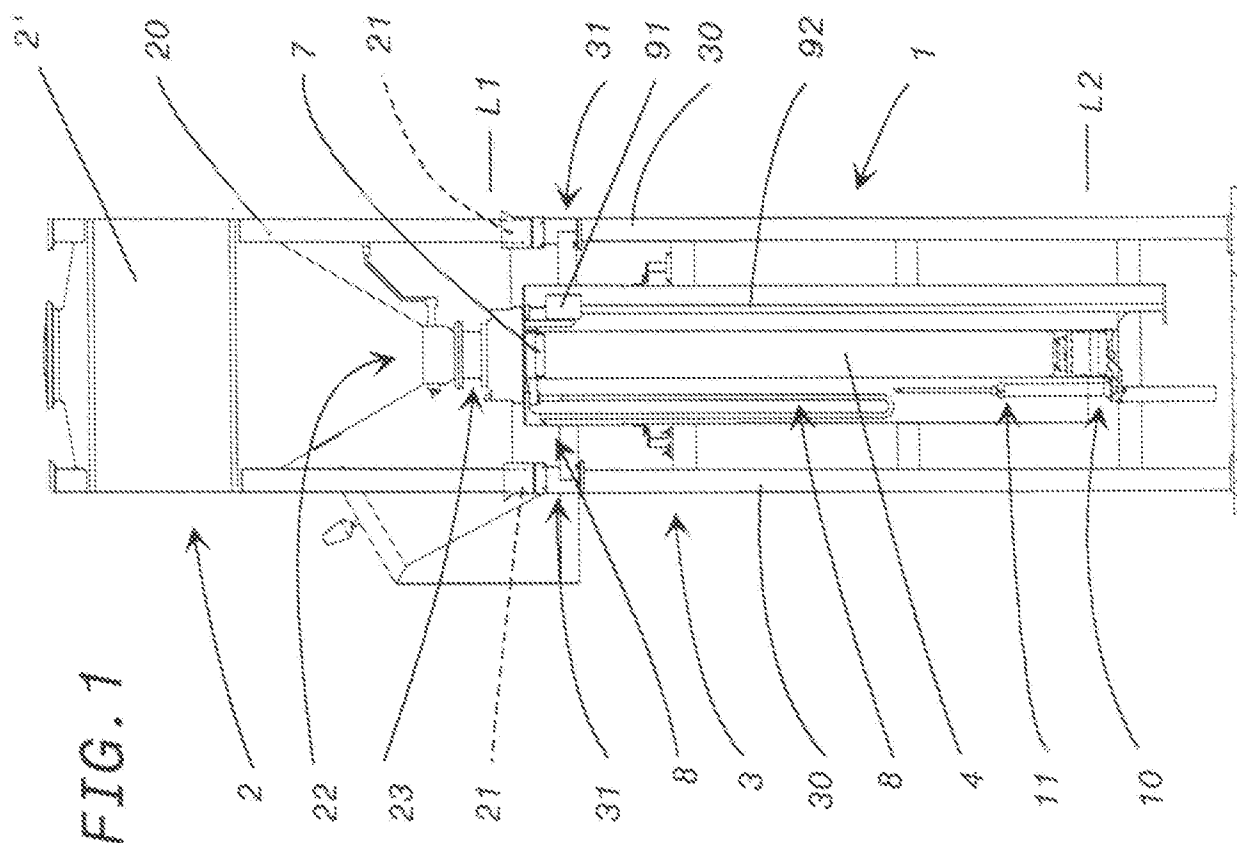
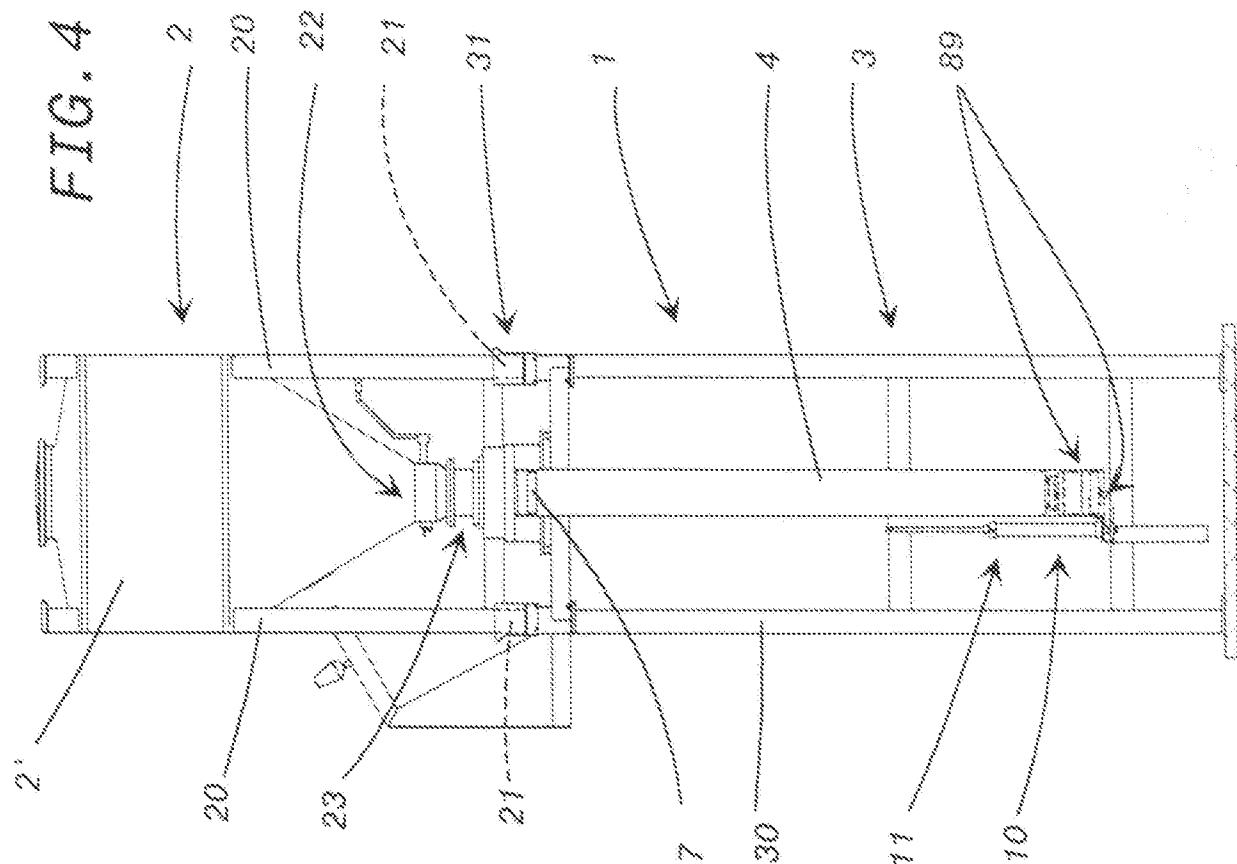
In fede

Il Mandatario
Geom. Paolo Pederzini

ALBO Prot. - N. 177



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL RAGIONIERE

Geom. PAOLO FEDERZINI
ALBO - Dist. n. 177

BOR 0171 B096A 000297

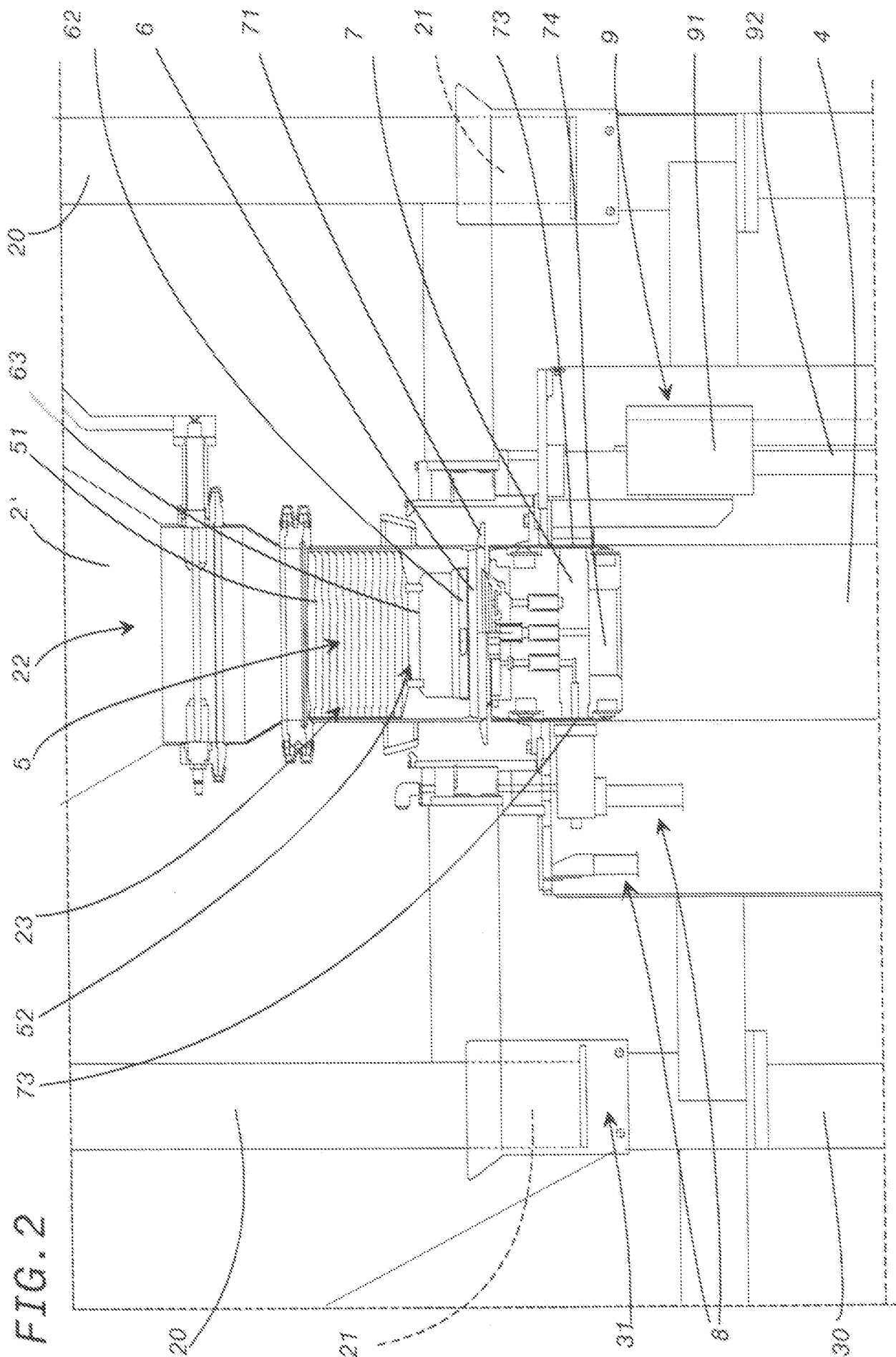
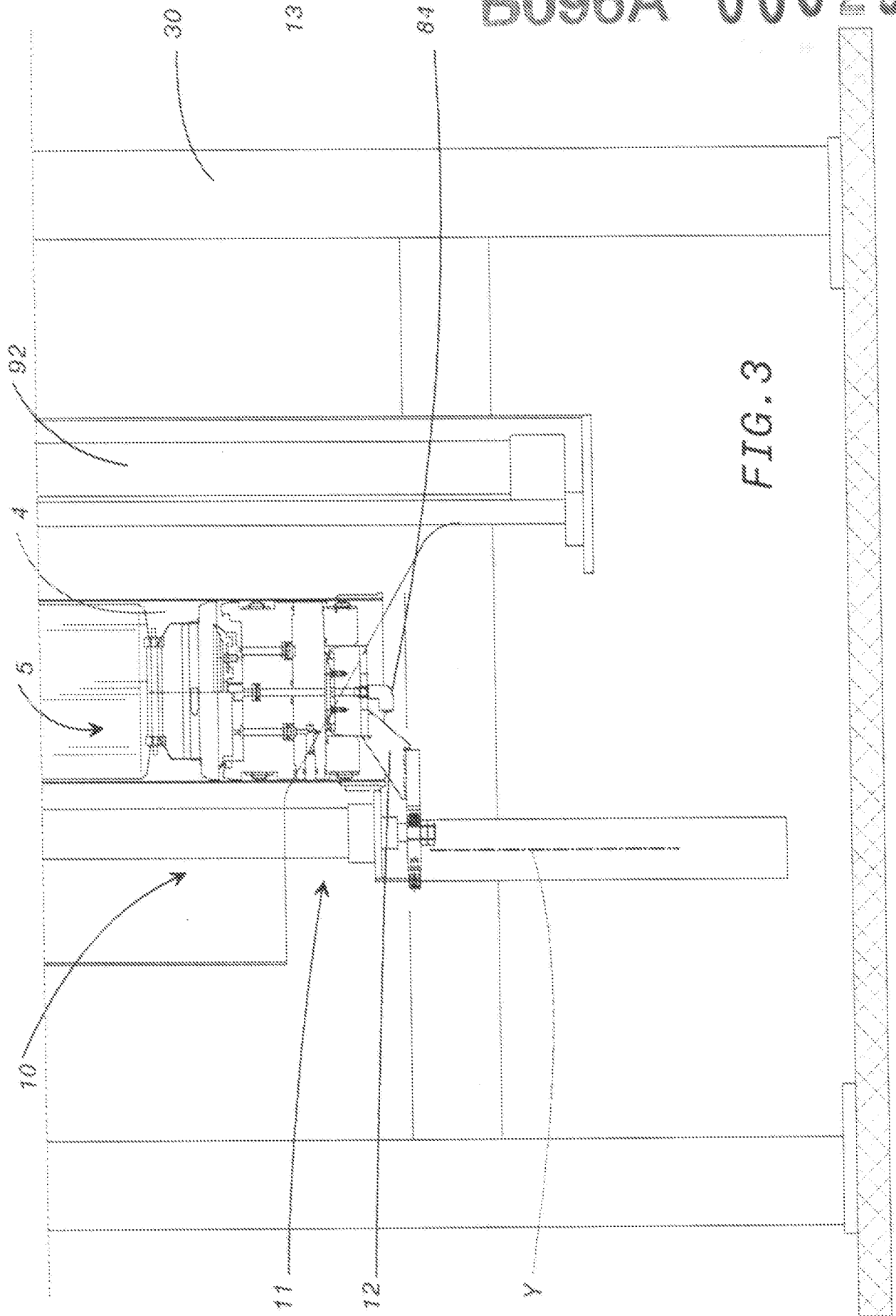


FIG. 2



UFFICIO REGIONALE INDUSTRIE
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL RACCOMANDA

Geom. Paolo PIZZERINI
ALBO - DIR. N. 177



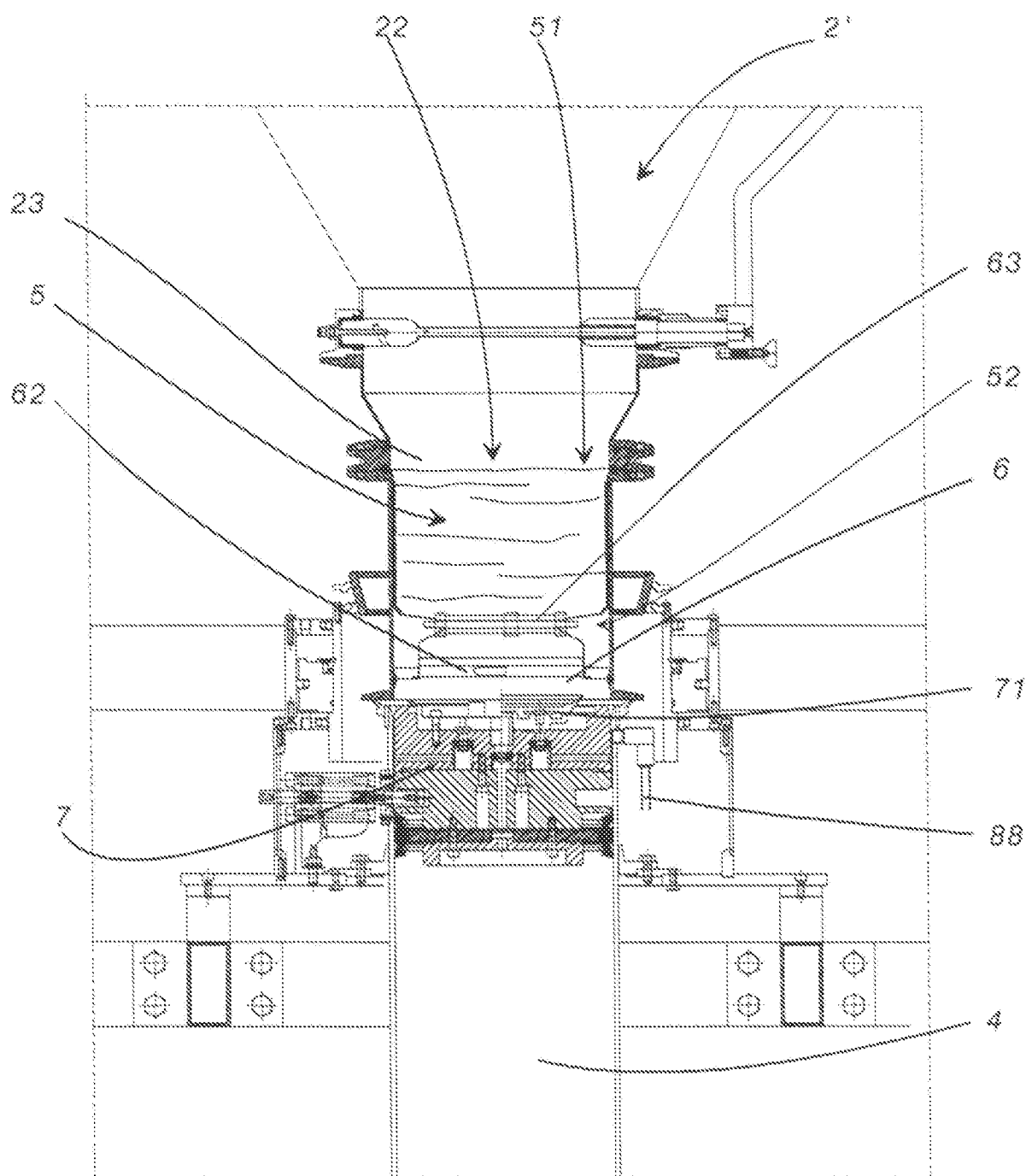
UFFICIO MUNICIPALE VENEZIA
COMMERCIO E ASSICURAZIONI
DI ECONOMIA
UFFICIO COMMERCIO
IL PUBBLICO

Geon. Paolo FEDERINI
RESO - prot. n. 177

BDR 017 1

B096A 000297

FIG. 5

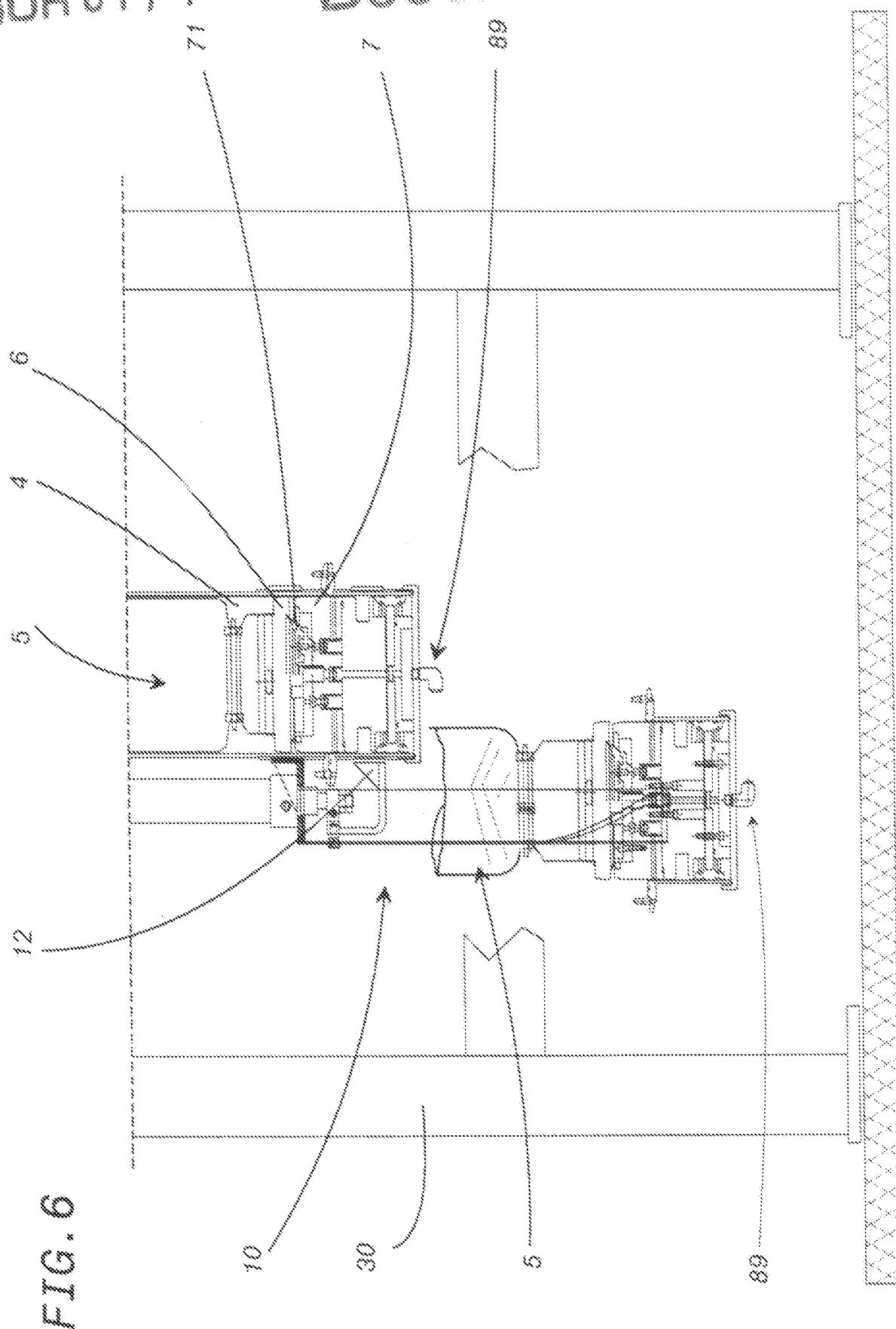


UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL SAGGIARINO

GIULIO PIRELLA GENTILI
PROF. n. 177

BOR 017 I

B096A 000297



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO PROVINCIALE
IN PIAZZA ARIO

Geom. Paolo PEDERZINI
ALBO - prot. n. 177