



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

DOMANDA NUMERO	101998900728023
Data Deposito	30/12/1998
Data Pubblicazione	30/06/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	03	D		

Titolo

DISPOSITIVO DI SCARICO PER UNA CASSETTA DI RISCIAQUAMENTO.

DESCRIZIONE

di Brevetto per Invenzione Industriale,

di **OLIVEIRA & IRMAO, S.A.**, di nazionalità portoghese,

con sede a 3800 AVEIRO (PORTOGALLO), VARIANTE DA CIDADE -

APARTADO 705 - ESGUEIRA

Inventore: **MOIRA DE OLIVEIRA, Antonio Manuel**

*** **

La presente invenzione è relativa ad un dispositivo di scarico per una cassetta di risciacquamento del tipo che consente di attuare uno scarico parziale o totale dell'acqua contenuta nella cassetta.

Sono noti numerosi dispositivi di scarico per cassette di risciacquamento che consentono di attivare, secondo le necessità dell'utente, uno scarico completo oppure solo parziale, in modo da ridurre i consumi d'acqua. I dispositivi di scarico noti prevedono, in generale, una valvola di scarico portata ad una estremità inferiore di un elemento di trazione mobile (normalmente costituito dal tubo di troppo pieno della stessa cassetta), che può essere sollevata dalla relativa sede, per consentire il deflusso dell'acqua dalla cassetta, azionando l'una o l'altra di due leve di comando: le due diverse modalità di scarico (totale o parziale) sono ottenute variando in sostanza la velocità con cui la valvola, una volta sollevata, si richiude per gravità.

Per esempio, sono noti dispositivi in cui la valvola di scarico, una volta sollevata azionando la leva di comando corrispondente allo scarico totale, viene mantenuta aperta da un galleggiante finché tutta l'acqua è fuoriuscita dalla cassetta; per ottenere invece lo scarico parziale, insieme alla valvola viene sollevato un peso supplementare, che in fase di chiusura agisce, contro la spinta del

PIRELLA GÖTTSCHE LOWE
(Iscrizione Albo nr. 359/BMI)

galleggiante, sulla valvola stessa e ne accelera il ritorno nella relativa sede.

Pure noto è l'uso di due galleggianti, uno dei quali agisce sempre sulla valvola in fase di chiusura, mentre l'altro interviene solo quando viene attivato lo scarico parziale.

I dispositivi di scarico del tipo qui brevemente illustrato richiedono dunque, in termini generali, l'impiego di un galleggiante e di un elemento ausiliario (peso supplementare o altro galleggiante) che modifica la spinta esercitata dal galleggiante stesso sulla valvola in chiusura: devono essere previsti idonei mezzi di collegamento reversibile tra l'organo ausiliario e la valvola. Questi dispositivi richiedono dunque un numero relativamente elevato di componenti, presentano un ingombro complessivo relativamente elevato e possono essere soggetti a malfunzionamenti.

È uno scopo della presente invenzione quello di superare gli inconvenienti descritti dei dispositivi di scarico noti, fornendo in particolare un dispositivo di scarico per cassette di risciacquamento che consenta di attuare, in modo efficace e affidabile nel tempo, lo scarico parziale o lo scarico completo dell'acqua di risciacquo: è un ulteriore scopo dell'invenzione quello di fornire un dispositivo di scarico che richieda un numero di componenti relativamente ridotto e presenti un funzionamento semplice e affidabile, risultando estremamente compatto, con ingombro ridotto, realizzabile a costo contenuto e facilmente installabile.

In accordo con tale scopo viene fornito un dispositivo di scarico per una cassetta di risciacquamento, per attuare selettivamente uno scarico parziale o totale dell'acqua contenuta in detta cassetta di risciacquamento, comprendente una valvola principale per aprire e chiudere selettivamente almeno un foro di scarico di detta cassetta di risciacquamento, un galleggiante e mezzi di arresto di detto

PIRELLA Götting
(Scrittura Albo nr. 358/BW)

galleggiante, solidalmente collegati a detta valvola principale, **caratterizzato dal fatto** di comprendere inoltre un serbatoio, fissabile solidalmente a detta cassetta di risciacquamento in corrispondenza di detto almeno un foro di scarico della medesima e internamente provvisto di una camera allagabile entro cui è alloggiato mobile detto galleggiante, e mezzi valvolari ausiliari per aprire e chiudere selettivamente detto serbatoio per variare la quantità d'acqua presente entro detta camera allagabile.

Il dispositivo dell'invenzione comprende inoltre mezzi di collegamento reversibile tra detta valvola principale e detti mezzi valvolari ausiliari, atti a realizzare un collegamento reversibile tra detti mezzi valvolari ausiliari e detta valvola principale quando viene attuato lo scarico parziale dell'acqua contenuta in detta cassetta di risciacquamento.

In questo modo, il dispositivo di scarico secondo l'invenzione consente di attuare selettivamente, in modo semplice ed efficace, lo scarico di diverse quantità d'acqua dalla cassetta di risciacquamento su cui è applicato: il dispositivo è realizzato inoltre con un numero di componenti relativamente ridotto (in particolare richiede la presenza di un solo galleggiante), risulta estremamente compatto e di ingombro contenuto, prestandosi ad una facile e veloce installazione su cassette di risciacquamento di dimensioni differenti; il dispositivo dell'invenzione può essere inoltre prodotto a costi contenuti e presenta un funzionamento semplice e affidabile nel tempo.

È inoltre possibile regolare la quantità d'acqua scaricata in caso di attivazione dello scarico parziale in modo semplice ed efficace, variando la sezione di passaggio fluidodinamico delle aperture di scarico della camera allagabile entro cui si muove il galleggiante e dimensionando opportunamente il galleggiante stesso

PIRELLA GÖTTSCHE LOWE
Bologna n. 358/BW

in rapporto al peso degli altri componenti del dispositivo.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi della presente invenzione appariranno chiari dalla descrizione che segue di un suo esempio non limitativo di attuazione, con riferimento alle figure del disegno annesso, in cui:

- la figura 1 è una vista in elevazione laterale di un dispositivo di scarico per una cassetta di risciacquamento secondo l'invenzione;
- la figura 2 è una vista sezionata secondo il piano di traccia II-II del dispositivo di figura 1, illustrato in posizione di riposo;
- la figura 3 illustra, in sezione longitudinale, il dispositivo di figura 1 quando viene attivato lo scarico completo;
- la figura 4 illustra, sempre in sezione longitudinale, il dispositivo di figura 1 quando viene attivato lo scarico parziale.

Con riferimento alle figure 1 e 2, è indicato nel suo complesso con 1 un dispositivo di scarico per una cassetta di risciacquamento, nota e non illustrata per semplicità.

Il dispositivo 1 comprende una struttura di supporto 2 fissabile alla cassetta di risciacquamento, per esempio tramite accoppiamento di una propria porzione tubolare 3 di estremità inserita a tenuta di fluido in un foro di scarico della cassetta stessa: in questo caso, un'apertura di fondo della stessa porzione tubolare 3 della struttura di supporto 2 costituisce il foro di scarico della cassetta e sarà quindi indicato nel seguito, per semplicità, come foro di scarico 4.

Il dispositivo 1 comprende inoltre una valvola principale 5 di chiusura del foro di scarico 4, fissata ad una estremità inferiore di un tubo 6, alloggiato scorrevole entro la struttura di supporto 2 ed eventualmente formato da più pezzi collegati tra loro: secondo una soluzione nota nel settore, il tubo 6 assolve anche la

BUDAPESTI
(iscrizione Albo nr. 358/614)

funzione di tubo di troppo pieno della cassetta di risciacquamento.

La struttura di supporto 2 è provvista, nella propria zona inferiore, di aperture 7 per consentire il passaggio dell'acqua contenuta nella cassetta verso il foro di scarico 4. All'interno della struttura di supporto 2 è montato e fissato un serbatoio 8 avente forma sostanzialmente toroidale ed internamente provvisto di una camera allagabile 9: la camera allagabile 9 è delimitata da una parete laterale interna 13 e da una parete laterale esterna 14 del serbatoio 8, sostanzialmente cilindriche e coassiali tra loro; la parete laterale interna 13 definisce al proprio interno una sede di scorrimento 15 per il tubo 6. Il serbatoio 8 è aperto superiormente ed è invece chiuso inferiormente da una parete di fondo 16 anulare, attraverso la quale è ricavata una apertura di deflusso 17 passante, per esempio anch'essa anulare, delimitata da un bordo di tenuta 18, pure anulare. Secondo una possibile variante, nella parete di fondo 16 del serbatoio 8 sono ricavate una pluralità di aperture di deflusso passanti, per esempio disposte affiancate una all'altra in senso circonferenziale.

In ogni caso, il dispositivo 1 secondo l'invenzione comprende mezzi valvolari ausiliari 19 per aprire e chiudere selettivamente l'apertura di deflusso 17 del serbatoio 8: nella fattispecie, i mezzi valvolari ausiliari 19 comprendono un organo otturatore 20 di forma sostanzialmente anulare, atto a cooperare con il bordo di tenuta 18 per chiudere l'apertura di deflusso 17. L'organo otturatore 20 è collegato solidalmente ad un elemento di trazione 21 scorrevole rispetto al serbatoio 8: in particolare, l'elemento di trazione 21 comprende un corpo cilindrico 22 e un'asta di comando 23: il corpo cilindrico 22 è disposto coassiale e radialmente esterno alla parete laterale interna 13 del serbatoio 8, rispetto alla quale è assialmente scorrevole, e porta ad una propria estremità inferiore l'organo

otturatore 20; l'asta di comando 23 è fissata al corpo cilindrico 22 e si estende in direzione verticale, parallelamente al tubo 6, da banda opposta all'organo otturatore 20.

All'interno della camera allagabile 9 è alloggiato libero un galleggiante 25, per esempio di forma sostanzialmente toroidale, di tipo noto.

Il dispositivo 1 comprende inoltre un elemento di arresto 26 del galleggiante 25, solidalmente collegato alla valvola principale 5: nella fattispecie, l'elemento di arresto 26 è costituito da un collare 28 fissato solidale intorno al tubo 6 ad una distanza prefissata dalla valvola principale 5, da un cui bordo perimetrale si estende verso il basso, all'interno della camera allagabile 9 del serbatoio 8, una parete laterale 29 sostanzialmente tronco-conica; il collare 28 è inoltre provvisto di una feritoia 30 passante in cui è inserita scorrevole l'asta di comando 23 dell'elemento di trazione 21; a sua volta, l'asta di comando 23 è provvista, al di sotto del collare 28, di una porzione di battuta 31 avente estensione trasversale (radiale o circonferenziale) maggiore della feritoia 30 per creare una interferenza assiale con il collare 28 ed essere quindi atta a cooperare a spinta con una corrispondente prima porzione di arresto 32 del tubo 6, definita nella fattispecie da una superficie inferiore dello stesso collare 28, quando l'elemento di trazione 21 viene sollevato rispetto al serbatoio 8, come sarà chiarito in seguito.

Il dispositivo 1 comprende anche un organo di accoppiamento 35 portato dall'elemento di trazione 21 e atto a cooperare a spinta con una corrispondente seconda porzione di arresto 36 del tubo 6 quando, come sarà chiarito in seguito, l'elemento di trazione 21 è in moto discendente rispetto al serbatoio 8: nella fattispecie, la seconda porzione di arresto 36 del tubo 6 è definita da una superficie superiore del collare 28, opposta alla superficie inferiore 32.

In particolare, l'organo di accoppiamento 35 è un corpo oscillante articolato in un proprio fulcro di rotazione 37 ad un rispettivo supporto 38 dell'elemento di trazione 21, posto al di sopra dell'elemento di arresto 26: l'organo di accoppiamento 35 è conformato sostanzialmente a forma di L e comprende una propria porzione 39 eccentrica rispetto al fulcro di rotazione 37 e un dente di accoppiamento 40 che si estende in direzione sostanzialmente ortogonale rispetto alla porzione 39 eccentrica.

Il funzionamento del dispositivo 1 secondo l'invenzione viene ora descritto con riferimento alle figure da 1 a 3.

In figura 2 il dispositivo 1 è illustrato in posizione di riposo: la valvola principale 5 è disposta a chiusura del foro di scarico 4 mentre l'organo otturatore 20 chiude l'apertura di deflusso 17 del serbatoio 8: la camera allagabile 9 del serbatoio 8 è piena d'acqua, essendo il serbatoio 8, aperto superiormente, immerso nell'acqua contenuta nella cassetta di risciacquamento a cui è applicato il dispositivo 1. Il galleggiante 25 è bloccato entro la camera allagabile 9 dall'elemento di arresto 26: in questa situazione, il peso proprio complessivo della valvola principale 5 e del tubo 6 è superiore alla spinta di galleggiamento del galleggiante 25. L'organo di accoppiamento 35 si trova in una propria posizione di riposo 35a (illustrata appunto in figura 2) in cui la sua porzione 39 eccentrica è appoggiata su un bordo perimetrale 42 della struttura di supporto 2, per esempio costituito da un bordo superiore del serbatoio 8, che definisce in sostanza un elemento di bloccaggio dello stesso organo di accoppiamento 35, atto a vincolare quest'ultimo nella sua posizione di riposo 35a: in questa situazione, la valvola principale 5 e i mezzi valvolari ausiliari 19 sono disaccoppiati tra loro.

In figura 3 è illustrato il funzionamento del dispositivo 1 quando viene

PIRELLA GÖTTSCHE LOWE
Milano, 10.05.2011

attivato lo scarico totale dell'acqua contenuta nella cassetta di risciacquamento: tramite opportuni mezzi di azionamento, noti e non illustrati per semplicità, vengono sollevati il tubo 6 e la valvola 5 ad esso fissata, aprendo così il foro di scarico 4 e consentendo il deflusso dell'acqua dalla cassetta di risciacquamento; l'organo otturatore 20 resta invece disposto a chiusura dell'apertura di deflusso 17 del serbatoio 8 (fisso); l'organo di accoppiamento 35 rimane nella sua posizione di riposo 35a.

Terminato l'impulso imposto dai mezzi di azionamento, il tubo 6 con la valvola principale 5 scende per richiudere il foro di scarico 4, vincendo con il proprio peso la spinta di galleggiamento del galleggiante 25: la discesa del tubo 6 è tuttavia rallentata dal galleggiante 25, il quale è immerso nella camera allagabile 9 piena d'acqua e la cui spinta è sufficiente a ritardare la chiusura della valvola principale 5 finché tutta l'acqua della cassetta di risciacquamento è stata scaricata.

In figura 4 è invece illustrato il funzionamento del dispositivo 1 quando viene attivato lo scarico parziale dell'acqua contenuta nella cassetta di risciacquamento: in questo caso, i mezzi di azionamento (non illustrati) agiscono direttamente sull'elemento di trazione 21, che viene sollevato insieme all'organo otturatore 20 con conseguente distacco di quest'ultimo dal bordo di tenuta 18 dell'apertura di deflusso 17 del serbatoio 8 (fisso): nel suo movimento ascendente, inoltre, l'elemento di trazione 21 trascina verso l'alto anche il tubo 6, quando la porzione di battuta 31 dello stesso elemento di trazione 21 arriva a cooperare a spinta con la porzione di arresto 32 del tubo 6: in questo modo vengono dunque aperti dal medesimo movimento dell'elemento di trazione 21 sia l'apertura di deflusso 17 del serbatoio 8, sia il foro di scarico 4 della cassetta di risciacquamento.

Il sollevamento dell'elemento di trazione 21 determina inoltre lo sbloccaggio

REP. ANI 11/11/11
11/11/11 11/11/11

dell'organo di accoppiamento 35 dal relativo elemento di bloccaggio 42: quando infatti l'organo di accoppiamento 35 viene sollevato insieme all'elemento di trazione 21, la sua porzione 39 eccentrica non appoggia più sul bordo perimetrale 42 del serbatoio 8: il peso della porzione 39 eccentrica è tale da determinare la rotazione spontanea dell'organo di accoppiamento 35 attorno al fulcro di rotazione 37, che si arresta quando il dente di accoppiamento 40 arriva in battuta contro il tubo 6: l'organo di accoppiamento 35 assume dunque una posizione di lavoro 35b, illustrata appunto in figura 4.

Terminato l'impulso imposto dai mezzi di azionamento, sia il tubo 6 con la valvola principale 5, sia l'elemento di trazione 21 con l'organo otturatore 20 scendono verso il basso per richiudere, rispettivamente, il foro di scarico 4 della cassetta di risciacquamento e l'apertura di deflusso 17 del serbatoio 8: l'organo di accoppiamento 35 nella sua posizione di lavoro 35b realizza il collegamento reversibile tra la valvola principale 5 e i mezzi valvolari ausiliari 19, in quanto l'organo di accoppiamento 35 coopera a spinta, tramite il suo dente di accoppiamento 40, con la seconda porzione di arresto 36 del tubo 6, vale a dire con la superficie superiore del collare 28.

Di conseguenza, anche l'elemento di trazione 21 e l'organo otturatore 20 sono sostenuti, insieme al tubo 6, dalla spinta di galleggiamento del galleggiante 25: in questo caso, però, essendo il serbatoio 8 aperto inferiormente, l'acqua contenuta nella camera allagabile 9 può defluire all'esterno e si riduce quindi la spinta dello stesso galleggiante 25, provocando una anticipata chiusura della valvola principale 5 sul foro di scarico 4, quando solamente una porzione prefissata dell'acqua contenuta nella cassetta di risciacquamento è stata scaricata.

La quantità d'acqua scaricata in caso di attivazione dello scarico parziale è

determinata dalla sezione di passaggio fluidodinamico dell'apertura di deflusso 17 (o delle aperture di deflusso, se ne sono previste più d'una) e quindi dalla velocità con cui il tubo 6 con la valvola principale 5 torna a chiudere il foro di scarico 4 contro la spinta del galleggiante 25, oltre che, chiaramente, dall'opportuno dimensionamento dello stesso galleggiante 25 e dei vari altri componenti del dispositivo 1.

Risulta infine chiaro che al dispositivo sopra descritto possono essere apportate numerose modifiche e varianti che non escono dall'ambito delle rivendicazioni.

PIRELLA GÖTTSCHE LOWE
(Rivenditori Abbo. nr. 043/B/W)

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo (1) di scarico per una cassetta di risciacquamento, per attuare selettivamente uno scarico parziale o totale dell'acqua contenuta in detta cassetta di risciacquamento, comprendente una valvola principale (5) per aprire e chiudere selettivamente almeno un foro di scarico (4) di detta cassetta di risciacquamento, un galleggiante (25) e mezzi di arresto (26) di detto galleggiante (25), solidalmente collegati a detta valvola principale (5), **caratterizzato dal fatto** di comprendere inoltre un serbatoio (8), fissabile solidalmente a detta cassetta di risciacquamento in corrispondenza di detto almeno un foro di scarico (4) della medesima e internamente provvisto di una camera allagabile (9) entro cui è alloggiato mobile detto galleggiante (25), e mezzi valvolari ausiliari (19) per aprire e chiudere selettivamente detto serbatoio (8) per variare la quantità d'acqua presente entro detta camera allagabile (9).
2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto di comprendere inoltre mezzi di collegamento reversibile (31, 32, 35, 36) tra detta valvola principale (5) e detti mezzi valvolari ausiliari (19), atti a realizzare un collegamento reversibile tra detti mezzi valvolari ausiliari (19) e detta valvola principale (5) quando viene attuato lo scarico parziale dell'acqua contenuta in detta cassetta di risciacquamento.
3. Dispositivo secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detto serbatoio (8) è di forma sostanzialmente toroidale, detta camera allagabile (9) essendo delimitata da una parete laterale interna (13) e da una parete laterale esterna (14) di detto serbatoio (8), sostanzialmente cilindriche e coassiali tra loro; detto serbatoio (8) essendo aperto superiormente e provvisto in una propria zona inferiore di almeno una apertura di deflusso (17) delimitata da un proprio bordo di

PIRELLA GÖTTSCHE LOWE
Rivendicazione Albo n. 1.021.9

tenuta (18); detti mezzi valvolari ausiliari (19) comprendendo almeno un organo otturatore (20) atto a cooperare con detto bordo di tenuta (18) per chiudere detta almeno una apertura di deflusso (17) di detto serbatoio (8).

4. Dispositivo secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che detto organo otturatore (20) è collegato solidalmente ad un elemento di trazione mobile (21), azionabile dall'esterno di detta cassetta di risciacquamento e scorrevole rispetto a detto serbatoio (8).

5. Dispositivo secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che detta valvola principale (5) è fissata ad una estremità inferiore di un tubo (6); detto tubo (6) essendo alloggiato scorrevole entro una relativa sede di scorrimento (15) definita da detta parete laterale interna (13) di detto serbatoio (8); detto galleggiante (25) essendo anch'esso di forma sostanzialmente toroidale ed essendo alloggiato libero entro detta camera allagabile (9).

6. Dispositivo secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di arresto comprendono un elemento di arresto (26) fissato solidale a detto tubo (6) ad una distanza prefissata da detta valvola principale (5) ed estendentesi all'interno di detta camera allagabile (9) di detto serbatoio (8).

7. Dispositivo secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di collegamento reversibile tra detta valvola principale (5) e detti mezzi valvolari ausiliari (19) comprendono una porzione di battuta (31) di detto elemento di trazione (21), atta a cooperare a spinta con una corrispondente prima porzione di arresto (32) di detto tubo (6) quando detto elemento di trazione (21) viene sollevato rispetto a detto serbatoio (8) per aprire quest'ultimo; detti mezzi di collegamento reversibile comprendendo inoltre almeno un organo di accoppiamento (35) portato da detto elemento di trazione (21) e atto a cooperare a

PIRELLA GÖTTSCHE LOWE
Pubblicità Albo nr. 358/214

spinta con una corrispondente seconda porzione di arresto (36) di detto tubo (6) quando detto elemento di trazione (21) è in moto discendente rispetto a detto serbatoio (8).

8. Dispositivo secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che detto organo di accoppiamento (35) è atto ad assumere selettivamente una posizione di lavoro (35b), in cui coopera a spinta con detta seconda porzione di arresto (36) di detto tubo (6) per realizzare il collegamento reversibile tra detta valvola principale (5) e detti mezzi valvolari ausiliari (19), e una posizione di riposo (35a), in cui detta valvola principale (5) e detti mezzi valvolari ausiliari (19) sono disaccoppiati tra loro.

9. Dispositivo secondo la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che detto organo di accoppiamento (35) è un corpo oscillante, articolato in un proprio fulcro di rotazione (37) ad un rispettivo supporto (38) di detto elemento di trazione (21) e comprendente a sua volta una propria porzione (39) eccentrica rispetto a detto fulcro di rotazione (37) e un dente di accoppiamento (40); detto serbatoio (8) essendo provvisto di un elemento di bloccaggio (42) di detto organo di accoppiamento (35) oscillante, atto a vincolare detto organo di accoppiamento (35) in detta sua posizione di riposo (35a); detta porzione (39) eccentrica di detto organo di accoppiamento (35) essendo atta a determinare, quando detto organo di accoppiamento (35) viene svincolato da detto elemento di bloccaggio (42), la rotazione spontanea di detto organo di accoppiamento (35) in modo da portare detto organo di accoppiamento (35) ad assumere detta sua posizione di lavoro (35b), in cui detto dente di accoppiamento (40) impegna detta seconda porzione di arresto (36) di detto tubo (6).

10. Dispositivo secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che detto

PIRELLA GÖTTSCHE LOWE
(Iscrizione Albo nr. 233/2/M)

organo di accoppiamento (35) è conformato sostanzialmente a L, detto dente di accoppiamento (40) estendendosi in direzione sostanzialmente ortogonale rispetto a detta porzione (39) eccentrica; dette prima (32) e seconda (36) porzione di arresto di detto tubo (6) essendo definite da rispettive superfici opposte di detto elemento di arresto (26).

11. Dispositivo di scarico per una cassetta di risciacquamento, per attuare selettivamente uno scarico parziale o totale dell'acqua contenuta in detta cassetta di risciacquamento, e cassetta di risciacquamento comprendente tale dispositivo, sostanzialmente come descritti ed illustrati con riferimento ai disegni annessi.

p.i.: OLIVEIRA & IRMAO, S.A.

PIEBANI ~~Marchio~~
(iscrizione n. 3067/5)



PIEBANI ~~Marchio~~
P. 3067/5

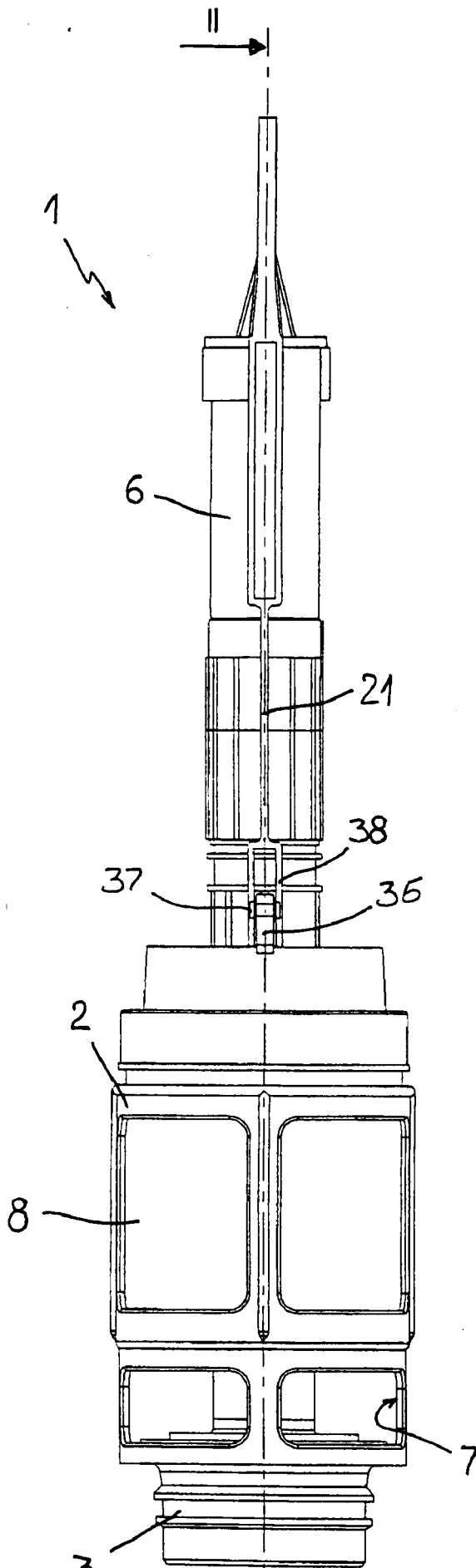


Fig. 1

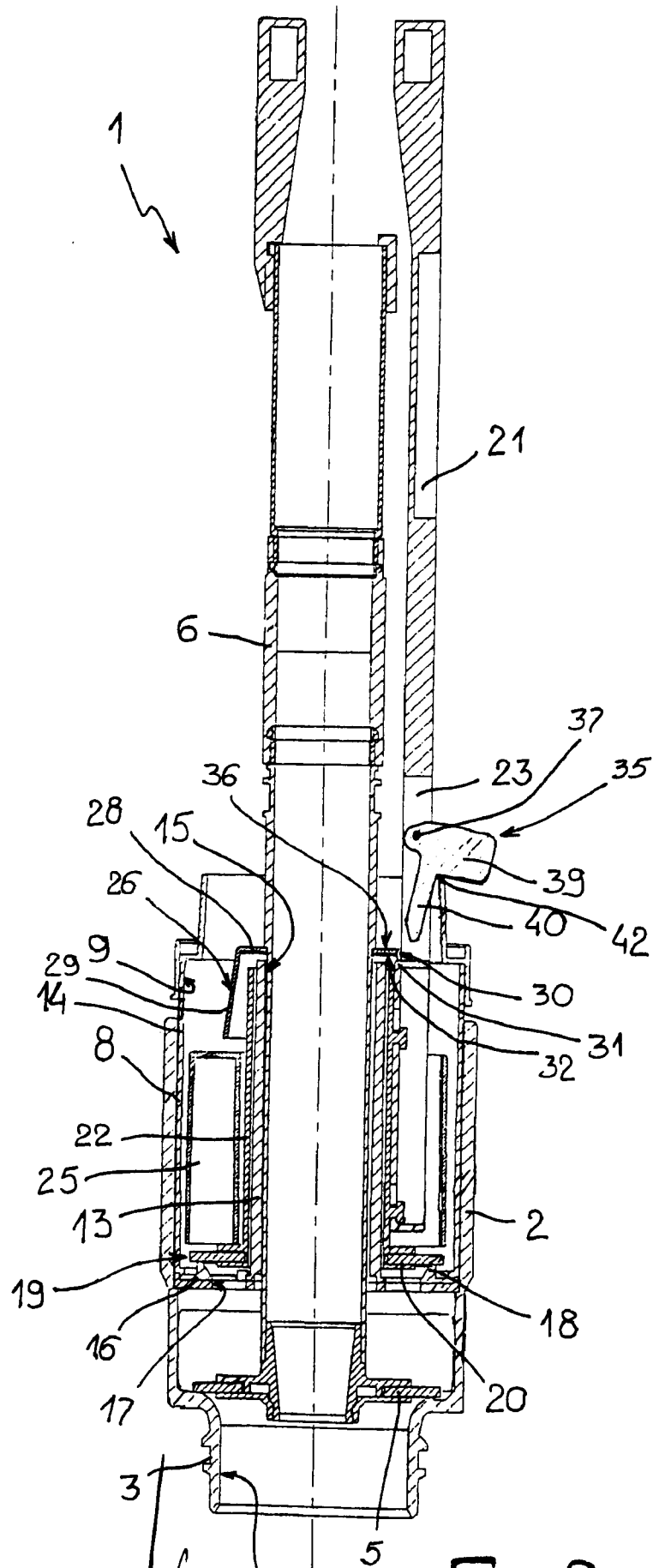


Fig. 2

p.i.: OLIVEIRA & IRMAO, S.A.



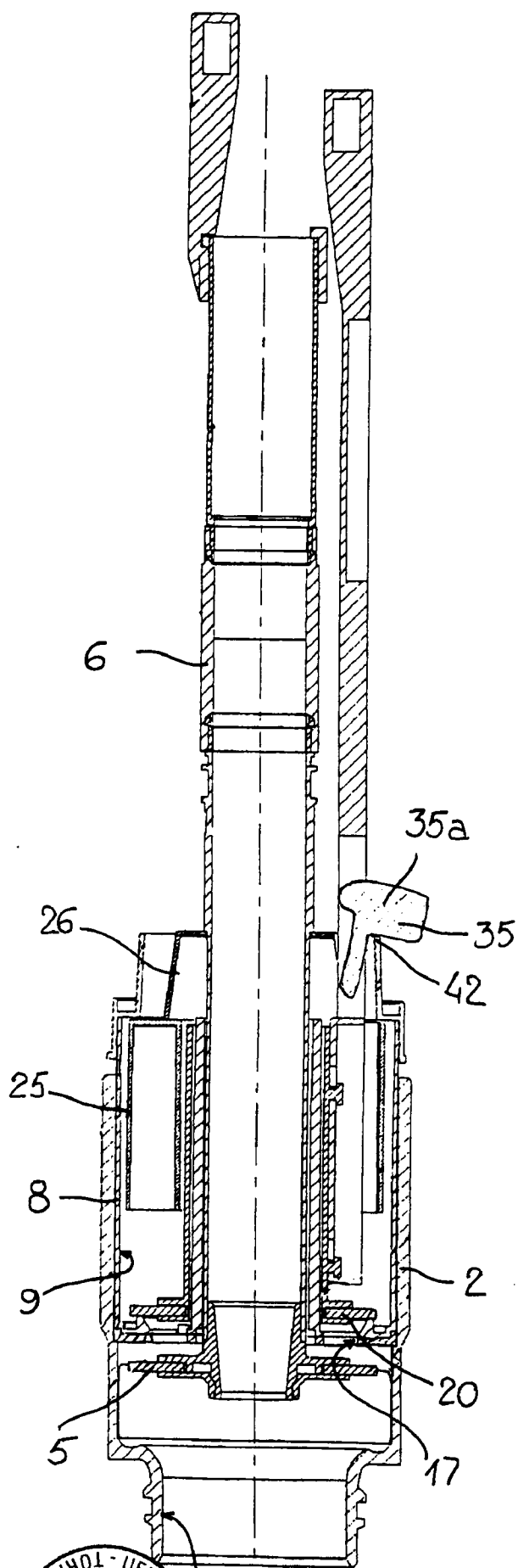


Fig. 3

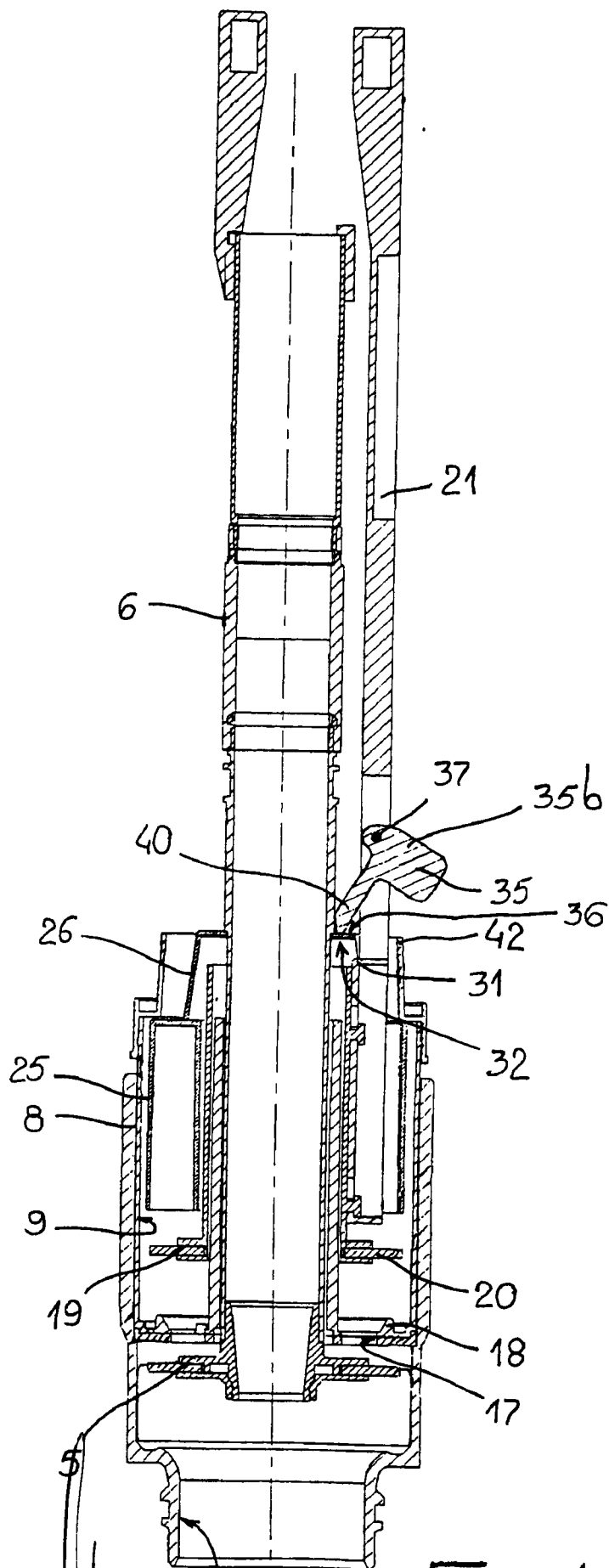


Fig. 4

