



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

DOMANDA NUMERO	101998900717388
Data Deposito	13/11/1998
Data Pubblicazione	13/05/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	01	D		

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	01	C		

Titolo

GRUPPO DI FILTRAGGIO E DI SCARICO PER CISTERNE O SERBATOI, PARTICOLARMENTE PER USO AGRICOLO.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Gruppo di filtraggio e di scarico per cisterne o serbatoi, particolarmente per uso agricolo"

Di: GUERRINI & C. S.r.l., nazionalità italiana, Via Gotti, 4, 10149 Torino

Inventore designato: Ettore BONFANTE

Depositata il: 13 novembre 1998

T O 98A 000959

La presente invenzione si riferisce ad un gruppo di filtraggio e di scarico per cisterne o serbatoi, particolarmente per uso agricolo.

Gruppi del tipo sopra specificato trovano impiego ad esempio in agricoltura, applicati a cisterne e serbatoi contenenti liquidi, ad esempio miscele di acque e sostanze erbicide o altre sostanze, che da essi devono essere estratti per una successiva diffusione, generalmente sotto forma di nebulizzato, su culture in genere.

Tali gruppi contengono generalmente un filtro per il filtraggio del liquido che deve essere estratto per lo spandimento. Tale filtro deve essere periodicamente pulito o sostituito e perciò è normalmente prevista un'apertura, provvista di un tappo rimovibile, la cui rimozione consente l'accesso al filtro stesso.

ACOBACCI & PERANI S.p.A.

ED/cp

Durante tale operazione è prevista la possibilità di bloccare il flusso del liquido della cisterna, convogliato attraverso il filtro e verso una pompa di estrazione associata alla cisterna, mediante la chiusura di una valvola otturatrice, in modo tale da accedere liberamente al filtro senza dover scaricare preventivamente la cisterna.

I serbatoi o cisterne devono, a loro volta, essere periodicamente svuotati per la loro pulizia e/o la sostituzione del liquido da utilizzare; a questo scopo, sono presenti rubinetti, saracinesche o simili da inserire nella pareti, generalmente quelle di fondo, per l'operazione di svuotamento.

Tutto ciò comporta problemi inerenti alla tenuta, costi aggiuntivi e complicazione d'uso.

La presente invenzione si prefigge lo scopo di realizzare un gruppo di filtraggio e scarico per cisterne o serbatoi, particolarmente per uso agricolo, che ovvi ai suddetti inconvenienti, sia di facile costruzione e di basso costo.

La presente invenzione raggiunge gli scopi suddetti grazie ad un gruppo di filtraggio e di scarico per cisterne o serbatoi, particolarmente per uso agricolo, avente le caratteristiche richiamate in modo specifico nelle rivendicazioni che seguono.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi della presente invenzione risulteranno evidenti nel corso della descrizione dettagliata che segue, fornita a puro titolo di esempio non limitativo, fatta con riferimento ai disegni allegati, in cui:

- la fig.1 è una vista in sezione del gruppo secondo la presente invenzione, in una prima condizione operativa,
- la fig.2 è una vista in sezione del gruppo della fig.1, in una seconda condizione operativa,
- la fig.3 è una vista in sezione del gruppo della fig.1, in una terza condizione operativa, e
- la fig.4 è una vista prospettica esplosa di una parte del corpo oggetto dell'invenzione.

Facendo riferimento alle figure, con 2 è indicato nel suo complesso il gruppo di filtraggio e di scarico secondo l'invenzione.

Il gruppo 2 comprende un contenitore 3, avente un condotto 4 per l'ingresso del liquido contenuto in un serbatoio non rappresentato; il liquido viene filtrato da un filtro 5 e viene aspirato da una pompa (non rappresentata) attraverso un condotto di uscita 6.

Una valvola otturatrice 8 munita di uno stelo 10 è contrastata da una molla 12 e coopera con

un'appendice 14, fuoriuscente centralmente da una parete radiale di un primo corpo cilindrico 16, la parete radiale presenta primi fori passanti 17, ed il primo corpo 16 fa parte di una formazione a tappo 18 comprendente un secondo corpo cilindrico 20, fissato ad esempio mediante avvitatura, al primo corpo 16.

Il primo corpo cilindrico 16 è fissato, ad esempio mediante avvitatura, ad un'apertura di scarico 22 del gruppo 2, ricavata sostanzialmente in opposizione al condotto di ingresso 4.

Alette di ritegno 24 assicurano il secondo corpo cilindrico 20 al primo corpo cilindrico 16.

Il fondo del secondo corpo cilindrico 20 è munito di una pluralità di secondi fori passanti 26 ed un anello di tenuta 28 è interposto tra il primo corpo 16 ed il secondo corpo 20.

Il funzionamento del gruppo di filtraggio e di scarico secondo l'invenzione è il seguente.

Facendo riferimento alla condizione operativa illustrata nella fig.1, il liquido proveniente dal serbatoio fluisce attraverso il condotto di ingresso 4 e la valvola otturatrice 8 mentre questa è in condizione aperta, viene filtrato dal filtro 5 e fluisce attraverso il condotto di uscita 6.

La valvola otturatrice 8 è mantenuta in condizione aperta dall'appendice 14 che, agendo direttamente sullo stelo 10 in direzione assiale, annulla l'azione di contrasto della molla 12, che altrimenti provocherebbe la chiusura della valvola stessa.

Dovendo accedere al filtro 5 per la sua pulizia o sostituzione, occorre allontanare la formazione a tappo 18 dal corpo 2, portandosi nella condizione operativa illustrata nella fig.2.

La formazione a tappo 18 viene svitata dall'apertura di scarico 22, il primo corpo 16 ed il secondo corpo 20 essendo solidali grazie all'azione di serraggio delle alette di ritegno 24. L'appendice 14 non coopera più con lo stelo 10 della valvola 8 e la molla 12 spinge tale valvola a chiudere la luce del condotto 4, raggiungendo così la posizione illustrata a tratteggio nella fig.1 ed impedendo di conseguenza il passaggio verso il filtro del liquido proveniente dal serbatoio.

In queste condizioni, è possibile accedere all'interno del contenitore 3 e conseguentemente al filtro 5. terminate le operazioni sul filtro 5, la formazione a tappo 18 viene riavvitata sull'apertura di scarico 22, ripristinando il complesso nella condizione operativa della fig.1.

Qualora si desideri lo svuotamento del serbatoio, vengono liberate le alette 24 dalla posizione di serraggio ed il secondo corpo cilindrico 20 viene svitato dal primo corpo cilindrico 16 come mostrato nella figura 3, o anche solo parzialmente.

La valvola otturatrice 8 è sempre mantenuta in condizione aperta e consente il flusso del liquido proveniente dal serbatoio attraverso il condotto di ingresso 4 verso il primo corpo cilindrico 16 (ed il secondo corpo cilindrico 20 nel caso questo non sia stato completamente svitato), fuoriuscendo verso l'esterno attraverso i primi fori 17 (ed i secondi fori 26 nel caso il secondo corpo 20 non sia stato completamente svitato).

Riavvitando il secondo corpo cilindrico 20 sul primo corpo cilindrico 16, viene nuovamente raggiunta la condizione operativa della fig.1.

Da quanto è descritto sono evidenti i vantaggi del gruppo di filtraggio e di scarico secondo l'invenzione: un unico gruppo permette sia l'accesso al filtro sia lo svuotamento del serbatoio, senza necessità di parti aggiuntive sul serbatoio che comporterebbero i problemi cui si è accennato in precedenza.

Naturalmente, fermo restando il principio del-

l'invenzione, i particolari di realizzazione e le forme di attuazione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto descritto ed illustrato, senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione.

RIVENDICAZIONI

1. Gruppo di filtraggio e di scarico per cisterne o serbatoi, particolarmente per uso agricolo, comprendente un corpo (3) presentante un condotto di ingresso (4) ed un condotto di uscita (6) di un liquido contenuto in una cisterna, un filtro (5) atto a filtrare detto liquido, ed una valvola (8) associata al condotto di ingresso (4) munita di uno stelo (10), una molla (12) essendo accoppiata alla valvola (8) in corrispondenza del condotto di ingresso (4) del liquido, e comprendente inoltre un'apertura di scarico (22) chiusa da una formazione a tappo (18), caratterizzato dal fatto che la formazione a tappo (18) comprende una prima ed una seconda porzione (16, 20), la prima porzione (16) essendo solidale a detta apertura di scarico (22) e la seconda porzione (20) essendo solidale alla prima porzione (16) in una prima condizione di lavoro.
2. Gruppo di filtraggio e di scarico secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta formazione a tappo (18) è allontanabile da detta apertura di scarico (22) per consentire l'accesso al filtro (5) in una seconda condizione operativa.
3. Gruppo di filtraggio e di scarico secondo le rivendicazioni 1 o 2, caratterizzato dal fatto che

detta seconda porzione (20) della formazione a tappo (18) è allontanabile da detta prima porzione (16) per consentire lo svuotamento della cisterna in una terza condizione operativa.

4. Gruppo di filtraggio e di scarico secondo le rivendicazioni 1 a 3, caratterizzato dal fatto che detta prima porzione (16) di detta formazione a tappo (18) comprende un'appendice (14) cooperante con detto stelo (10) ed atta a comandare l'apertura di detta valvola (8).

5. Gruppo di filtraggio e di scarico secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che detta prima porzione (16) comprende una pluralità di fori passanti (17).

6. Gruppo di filtraggio e di scarico secondo le rivendicazioni 1 a 5, caratterizzato dal fatto che detta seconda porzione (20) comprende una pluralità di fori passanti (26).

7. Gruppo di filtraggio e di scarico secondo le rivendicazioni 1 a 6, caratterizzato dal fatto che detta prima porzione (16) comprende alette di ritenimento (24).

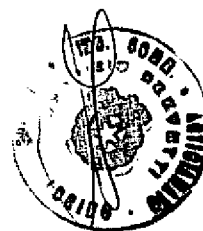
8. Gruppo di filtraggio e di scarico secondo le rivendicazioni 1 a 7, caratterizzato dal fatto che una guarnizione di tenuta (28) è interposta tra la

prima e la seconda porzione (16, 20).

Il tutto sostanzialmente come descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

PER INCARICO


ING. Paolo ZIAN
IN CARTELLA 565
(il proprio o per gli altri)



JACOBACCI & PERANI S.O.A.

FIG. 1

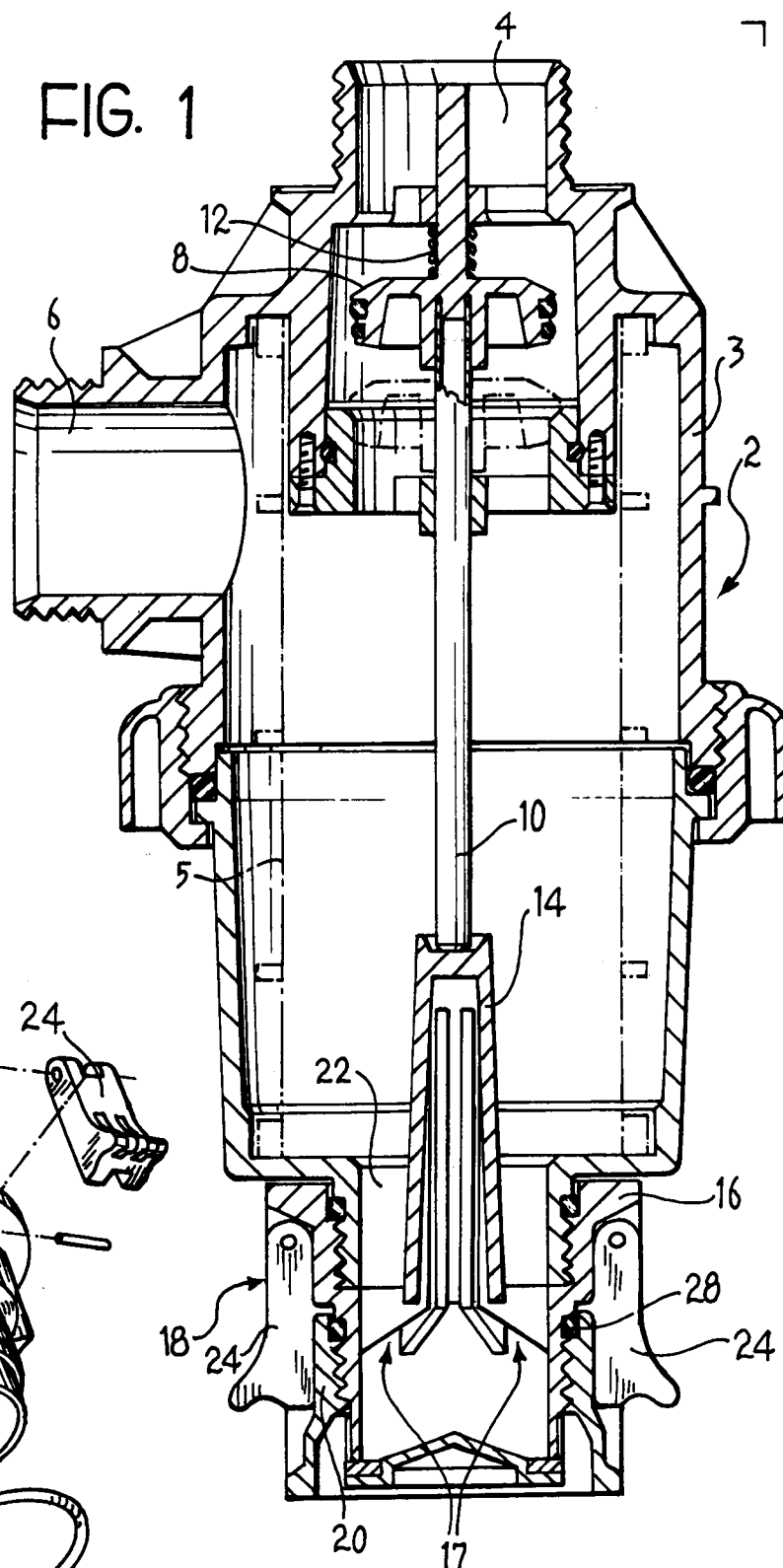
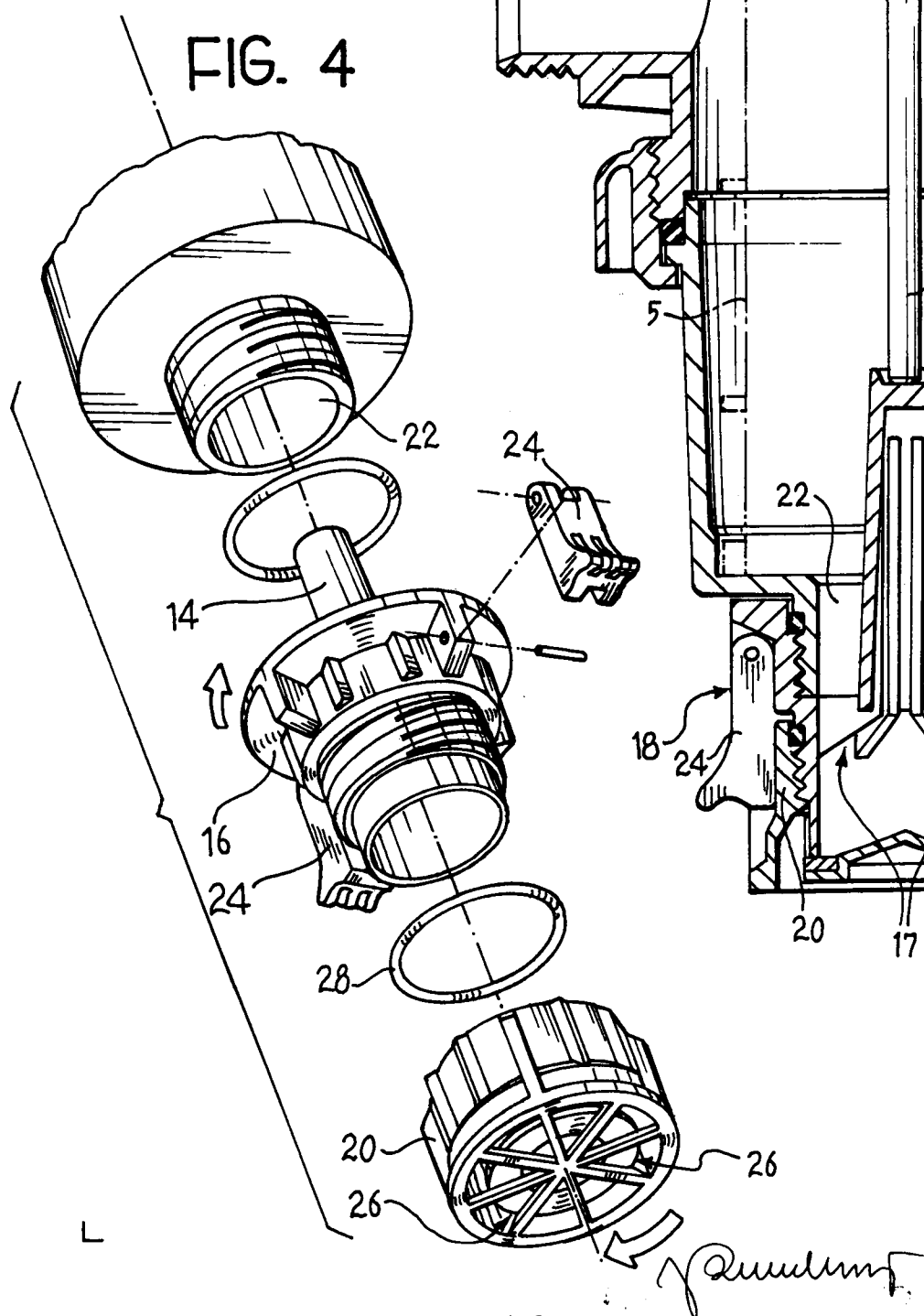
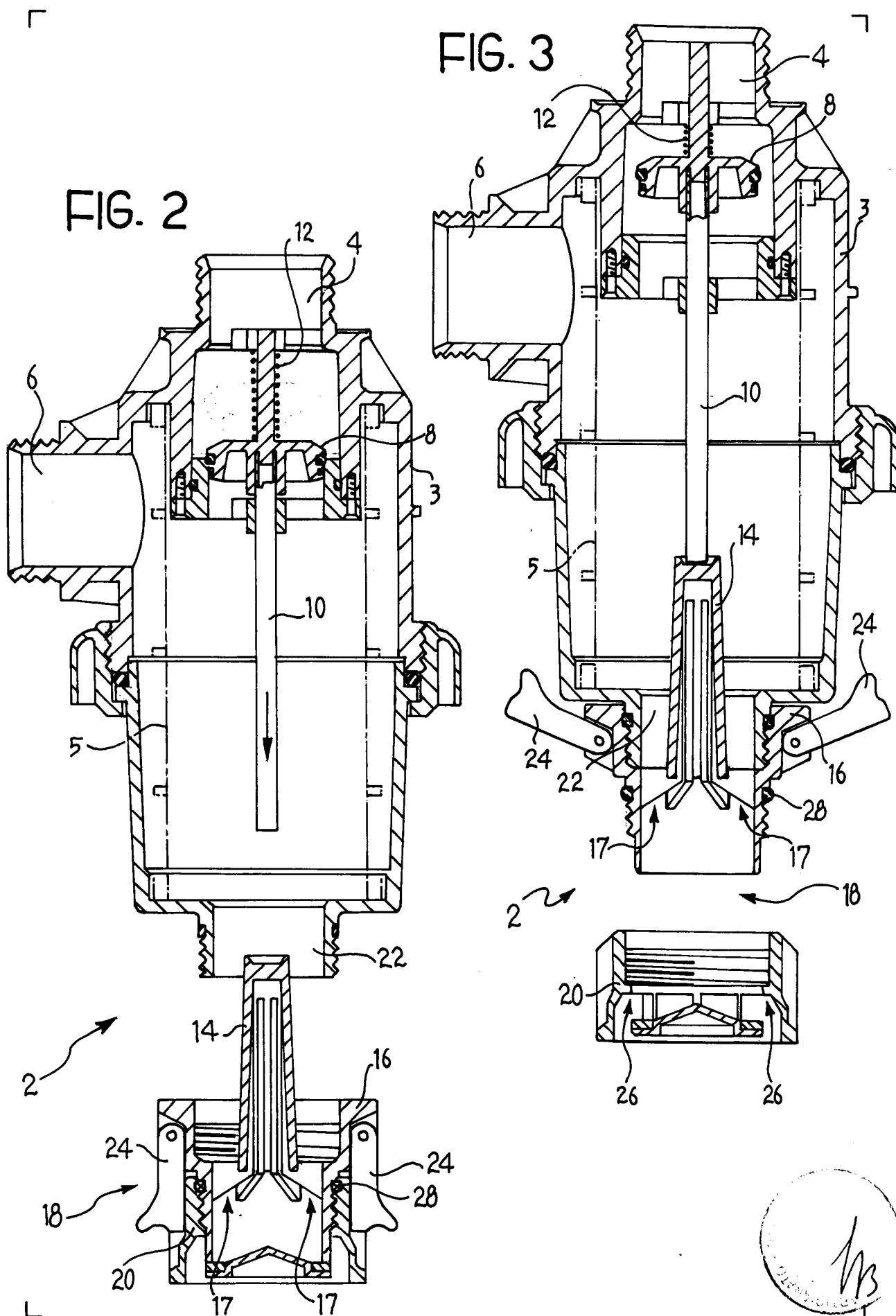


FIG. 4





Guerrini