



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900351179
Data Deposito	28/02/1994
Data Pubblicazione	28/08/1995

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	16	K		
Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	L		

Titolo

VALVOLA DI CONTROLLO DEL FLUSSO DI UN FLUIDO IN UN CONDOTTO
--

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Valvola di controllo del flusso di un fluido in un condotto"

di: ELBI INTERNATIONAL S.p.A., nazionalità italiana,
C.so Principe Oddone 18 - TORINO

Inventori designati: Danilo BERALDO

Depositata il: 28 febbraio 1994

* * *

DESCRIZIONE

TO 94A0000130

La presente invenzione si riferisce ad una valvola di controllo del flusso di un fluido, in particolare per l'impiego nei circuiti idraulici di una macchina lavastoviglie, ad esempio come componente del dispositivo antiallagamento o per controllare l'alimentazione di acqua ad una delle due giranti di lavaggio.

La valvola dell'invenzione è caratterizzata dal fatto che comprende:

- un corpo, che definisce al suo interno una camera ed in cui è ricavata una sede di valvola e sono praticate rispettive aperture per l'entrata e l'uscita del fluido dalla camera,
- un otturatore trattenuto con gioco entro detta camera e suscettibile di essere trascinato dal fluido che fluisce attraverso la camera contro detta

sede di valvola, causando l'interruzione del flusso di fluido attraverso la valvola, e

- un organo mobile fra una posizione estratta, in cui protrude entro detta camera, impedendo che detto otturatore venga trascinato dal fluido contro detta sede di valvola, ed una posizione retratta, in cui non interferisce con detto otturatore.

La valvola dell'invenzione presenta il vantaggio di avere una struttura molto semplice ed un assetto di funzionamento determinato in modo immediato dalla posizione dell'organo mobile. Infatti, quando quest'ultimo protrude nella suddetta camera interferendo con l'otturatore, la valvola consente il passaggio di fluido, mentre, quando l'organo mobile è retratto, la pressione esercitata dal fluido può schiacciare incontrastata l'otturatore contro la sua sede, interrompendo il passaggio del fluido.

Ulteriori vantaggi e caratteristiche della presente invenzione risulteranno evidenti dalla descrizione dettagliata che segue, fornita a puro titolo di esempio non limitativo, con riferimento al disegno annesso, in cui:

la figura unica è una vista in sezione della valvola dell'invenzione.

In un condotto 10 estendentesi verticalmente è

montata una valvola 12 comprendente un corpo 14, che sopporta alle estremità rispettivi manicotti 16, 18 e definisce al suo interno una camera 20.

Nel corpo 14 è ricavata una sede 22 di valvola e sono praticate rispettive aperture 24, 26 per l'entrata e l'uscita dalla camera 20 del fluido che fluisce nel condotto 10 secondo la direzione indicata dalla freccia 28.

Entro la camera 20 è trattenuto con gioco un otturatore 30, sagomato a guisa di sfera e suscettibile di essere trascinato dal fluido che fluisce attraverso la camera 20 contro la sede 22 di valvola.

Una carcassa allungata 32 è assemblata al corpo 14 con l'interposizione di una guarnizione 34 e chiude, con una sua porzione di estremità 36, un'apertura laterale 38 del corpo 14, costituendo una parte della parete della camera 20. L'angolo formato dall'asse longitudinale della carcassa 32 con quello del condotto 10 nell'esempio illustrato è di circa 60°.

L'estremità della carcassa 32 opposta al corpo sopporta un solenoide 40 suscettibile di generare un campo magnetico in una cavità 42 interna alla carcassa 32, entro la quale è montato scorrevole un nucleo magnetico 44 solidale ad un'estremità di un

organo mobile sagomato a guisa di stelo 46.

Per effetto dell'eccitazione del solenoide 40 e dell'azione di una molla non visibile nella figura, l'estremità distale 48 dello stelo 46, opposta a quella solidale al nucleo 44, è così mobile fra una posizione estratta, in cui protrude attraverso la porzione di estremità 36 della carcassa 32 entro la camera 20, ed una posizione retratta.

Nel funzionamento della valvola 12, se l'organo mobile 46 si trova nella posizione retratta, in cui non interferisce con l'otturatore 30, il fluido che tende a fluire attraverso la camera 20 preme l'otturatore 30 contro la sede 22 causando l'interruzione del flusso attraverso la valvola 12.

Al contrario, se l'organo mobile 46 si trova nella posizione estratta illustrata nella figura, esso interferisce con l'otturatore 30, impedendo che venga trascinato contro la sua sede 22 e consentendo il flusso del fluido attraverso la valvola 12.

Naturalmente si intende che, fermo restando il principio dell'invenzione, i particolari di realizzazione e le forme di attuazione potranno ampiamente variare rispetto a quanto descritto ed illustrato nei disegni, senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione.



Così, ad esempio, in luogo di un attuatore di comando a solenoide potrebbe essere utilizzato un attuatore a bimetallo od a cera, od altro ancora.

GIACOBACCI CASETTA & PERAINI
S.p.A.

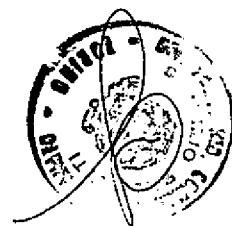
camera (20) ed estremità opposta connessa ad un nucleo magnetico (44), assoggettabile all'azione di un campo magnetico generato da un solenoide (40).

3. Valvola (12) secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detto stelo (46) è mobile entro una cavità interna (42) di una carcassa (32), che funge da supporto del solenoide (40) e chiude con una sua porzione di estremità (36), da cui protrude lo stelo (46), un'ulteriore apertura (38) ricavata nel corpo (14), costituendo una parte della parete della camera (20).

4. Valvola (12) secondo una qualunque delle precedenti rivendicazioni, caratterizzata dal fatto che detto otturatore (30) è sagomato a guisa di sfera.

Il tutto sostanzialmente come descritto ed illustrato con riferimento ai disegni annessi e per gli scopi sopra specificati.

PER INCARICO
Ing. Angelo GERBINI
Ri. scil. BO 458
In prot. per gli atti



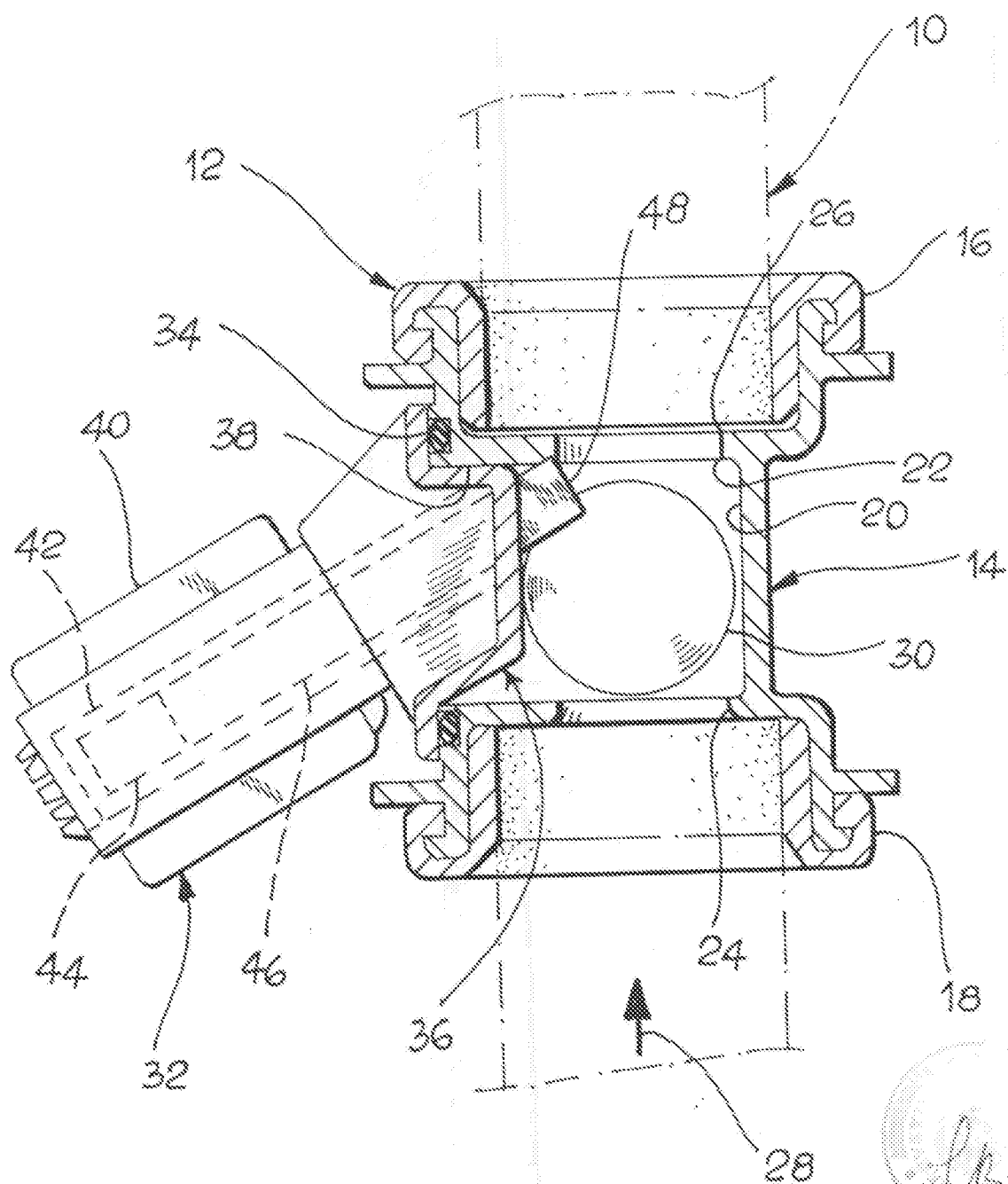
JACOBACCI CASETTA & PERAZZI
S.p.A.

RIVENDICAZIONI

1. Valvola (12) di controllo del flusso di un fluido in un condotto (10), caratterizzata dal fatto che comprende:

- un corpo (14), che definisce al suo interno una camera (20) ed in cui è ricavata una sede (22) di valvola e sono praticate rispettive aperture (24, 26) per l'entrata e l'uscita del fluido dalla camera (20),
- un otturatore (30) trattenuto con gioco entro detta camera (20) e suscettibile di essere trascinato dal fluido che fluisce attraverso la camera (20) contro detta sede (22) di valvola, causando l'interruzione del flusso di fluido attraverso la valvola (12), e
- un organo (46) mobile fra una posizione estratta, in cui protrude entro detta camera (20), impedendo che detto otturatore (30) venga trascinato dal fluido contro detta sede (22) di valvola, ed una posizione retratta, in cui non interferisce con detto otturatore (30).

2. Valvola (12) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto organo mobile è sagomato a guisa di stelo (46) avente un'estremità distale (48) suscettibile di penetrare entro detta



Per incarico di : ELBI INTERNATIONAL S.P.A.

Carlo
 Ing. Carlo...
 (Firma)