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

UIBM

DOMANDA NUMERO	**101997900569232**
Data Deposito	**17/01/1997**
Data Pubblicazione	**17/07/1998**

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	16	L		

Titolo

DISPOSITIVO DI ACCOPPIAMENTO FRA UN ELEMENTO MASCHIO ED UN ELEMENTO FEMMINA.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:
"Dispositivo di accoppiamento fra un elemento maschio ed un elemento femmina"

di: BITRON S.p.A., nazionalità italiana, Via Chiampo, 35 - 10064 Pinerolo TO

Inventore designato: Paolo PEPE

Depositata il: 17 OTT 1997 TO97A000034

* * *

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un dispositivo di accoppiamento fra un elemento maschio e un elemento femmina infilabile intorno all'elemento maschio. In particolare tale elemento femmina è una ghiera e l'elemento maschio è il bocchettone di ingresso dell'acqua in una valvola di sicurezza del tipo "acquastop", comunemente impiegata in elettrodomestici quali lavabiancheria e lavastoviglie.

Scopo della presente invenzione è quello di realizzare un dispositivo che consenta l'accoppiamento fra un elemento maschio ed un elemento femmina in modo agevole, rapido e sicuro e che sia strutturalmente semplice e di realizzazione economica.

Tale scopo viene raggiunto grazie ad un dispositivo di accoppiamento avente le caratteristiche richiamate in modo specifico nelle rivendicazioni che

JACOBACCI & PERANI S.p.A.

seguono.

Ulteriori vantaggi e caratteristiche della presente invenzione risulteranno dalla descrizione seguente fatta a titolo esemplificativo, ma non limitativo, con riferimento ai disegni annessi, in cui:

la figura 1 è una vista prospettica esplosa di un dispositivo di accoppiamento secondo l'invenzione, specificamente per l'accoppiamento di una ghiera ad un bocchettone di ingresso di una valvola di tipo "acquastop",

la figura 2 è una vista in elevazione laterale del dispositivo di figura 1, e

la figura 3 è una vista in sezione lungo la linea III-III di figura 2.

Una valvola di sicurezza del tipo "acquastop", avvolta da una scatola di protezione 10 e di cui nelle figure è rappresentato solo il bocchettone 12 di ingresso dell'acqua, è accoppiata ad una ghiera 14. Quest'ultima è a sua volta accoppiabile in modo di per sé convenzionale ad una presa 16 di acqua di rete con l'interposizione di una guarnizione ad anello 18.

Il dispositivo di accoppiamento fra ghiera 14 e bocchettone 12 prevede che la ghiera 14 presenti ad una sua estremità una superficie di spallamento 20 estendentesi radialmente verso l'interno. La restante

JACOBACCI & PERANI S.p.A.

porzione 22 della ghiera 14 è filettata internamente per consentire l'accoppiamento alla presa 16 di acqua di rete.

Il bocchettone 12 presenta sulla sua superficie esterna una gola anulare 24 e, ad una certa distanza da questo, un risalto radiale continuo 26.

Il dispositivo di accoppiamento fra ghiera 14 e bocchettone 12 comprende inoltre un organo anulare di ritegno 28 formato da due semianelli accostabili 28a, 28b, che hanno una prima porzione 30 estendentesi radialmente ed una seconda porzione 32 estendentesi assialmente.

La prima porzione 30 è formata (fig. 3) da una prima sezione 34 radialmente più interna atta ad inserirsi nella gola 24 e da una seconda sezione 36 radialmente più esterna atta a fungere da arresto nei confronti della superficie di spallamento 20 della ghiera 14.

La seconda porzione 32 si estende lungo la superficie esterna del bocchettone 12 fino alla sua estremità libera 38.

Per accoppiare la ghiera 14 al bocchettone 12, la si fa scorrere assialmente lungo quest'ultimo, iniziando dall'estremità provvista della superficie di spallamento 20 e finché l'estremità opposta 39 ha

JACOBACCI & PERANI S.p.A.

superato la gola 24. Lo scorrimento della ghiera 14 è comunque arrestato dal risalto 26, cosicché, per garantire la funzionalità del dispositivo, occorre che l'estensione assiale della ghiera 14 sia minore della distanza esistente fra la gola 24 ed il risalto 26.

A questo punto si inserisce la prima sezione 34 della prima porzione 30 dei semianelli 28a, 28b nella gola 24, che non è coperta dalla ghiera 14 ed è quindi accessibile, e si dispone la loro seconda porzione 32 coassialmente intorno all'estremità del bocchettone 12.

La lunghezza assiale della seconda porzione 32 dei semianelli 28a, 28b e la distanza della gola 24 dall'estremità libera 38 del bocchettone 12 sono tali che l'estremità distale della seconda porzione 32 ed il bordo dell'estremità 38 del bocchettone 12 sono disposte a filo.

In tale configurazione, la seconda sezione 36 della prima porzione 30 funge da arresto per la superficie di spallamento 20 della ghiera 14, quando quest'ultima viene tirata in allontanamento dal bocchettone 12, al quale rimane così vincolata. Nello stesso tempo la porzione filettata 22 della ghiera 14 sporge assialmente rispetto al bocchettone 12 ed è

ACOBACCI & FERAMI S.p.A.

pertanto libera di impegnarsi con la presa 16 di acqua di rete.

Lo scivolamento della ghiera 14 verso il corpo dell'elettrovalvola è impedito da un manicotto 40 che protrude dalla scatola di protezione 10 che viene chiusa intorno all'elettrovalvola dopo l'effettuazione delle operazioni sopra descritte. Il manicotto 40 ha infatti lunghezza equivalente a quella del tratto di bocchettone 12 compreso fra la superficie di spallamento 20 della ghiera 14 ed il risalto radiale 26 ed all'esterno del quale risulta coassialmente posizionato.

Terminato così l'accoppiamento del bocchettone 12 alla ghiera 14, quest'ultima può essere avvitata sulla presa 16 di acqua di rete con l'interposizione della guarnizione 18. L'azione di tenuta di quest'ultima è favorita dalla disposizione a filo dell'estremità distale della seconda porzione 32 della ghiera 14 e del bordo dell'estremità 38 del bocchettone 12, che garantisce una superficie di appoggio uniforme alla guarnizione 18.

Solitamente la ghiera 14 è realizzata di materiale metallico, mentre il bocchettone 12 con l'associata carcassa dell'elettrovalvola e l'organo di ritegno 28 sono realizzati di materiale plastico. In

JACOBACCI & PERANI S.p.A.

considerazione delle rispettive dimensioni e struttura, l'organo di ritegno 28 costituisce senz'altro il pezzo più economico e semplice da sostituire del dispositivo di accoppiamento.

Vantaggiosamente, quindi, si sceglie di realizzare l'organo di ritegno 28 in materiale meno resistente di quello scelto per la realizzazione della carcassa dell'elettrovalvola, o comunque con una struttura tale che l'organo di ritegno 28 costituisca l'elemento più debole dell'intero dispositivo, quello cioè destinato a rompersi nel caso di applicazione di sforzi di serraggio eccessivi e/o comunque non appropriati. In questo caso, infatti, la sua sostituzione non comporta particolari problemi o spese eccessive per l'utente.

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 dal suo ambito.

In particolare l'organo anulare di ritegno 28 può essere realizzato, anziché nella forma di due semianelli 28a, 28b accostati, in qualunque altra forma che consenta il suo posizionamento nella gola 24 del bocchettone 12 dopo che a quest'ultimo è stata asso-

IACOBACCI & PERANI S.p.A.

ciata la ghiera: ad esempio sotto forma di anello interrotto lungo una generatrice e/o di tipo elasticamente deformabile.

MACOBACCI & PERANI S.p.A.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di accoppiamento fra un elemento maschio ed un elemento femmina infilabile intorno all'elemento maschio, caratterizzato dal fatto che detto elemento femmina presenta una superficie di spallamento (20) estendentesi radialmente e che detto elemento maschio presenta sulla sua superficie esterna una gola anulare (24), detto dispositivo comprendendo inoltre un organo anulare di ritegno (28) avente una prima porzione (30) estendentesi radialmente ed una seconda porzione (32) estendentesi assialmente, detta prima porzione (30) essendo formata da una prima sezione (34) radialmente più interna atta ad inserirsi in detta gola (24) e da una seconda sezione (36) radialmente più esterna atta a fungere da arresto nei confronti di detta superficie di spallamento (20), e detta seconda porzione (32) estendendosi lungo la superficie esterna dell'elemento maschio fino alla sua estremità libera (38).

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto elemento femmina è una ghiera (14) con una filettatura (22) al suo interno e detto elemento maschio è un bocchettone (12) di ingresso di una valvola di sicurezza del tipo "acqua-stop", impiegabile in elettrodomestici quali lava-

IACOBACCI & PERANI S.p.A.

biancheria e lavastoviglie.

3. Dispositivo secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detta superficie di spallamento (20) si estende ad una estremità della ghiera (14).

4. Dispositivo secondo una qualunque delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che detto organo anulare di ritegno (28) è formato da due semianelli accostabili (28a, 28b).

5. Dispositivo secondo una qualunque delle precedenti rivendicazioni 1 a 3, caratterizzato dal fatto che detto organo anulare di ritegno (28) è un anello interrotto lungo una generatrice.

6. Dispositivo secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che detto organo anulare di ritegno (28) è di tipo elasticamente deformabile.

7. Dispositivo secondo una qualunque delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che detto organo anulare di ritegno (28) è meccanicamente meno resistente dell'elemento maschio.

8. Dispositivo secondo una qualunque delle precedenti rivendicazioni 2 a 7, caratterizzato dal fatto che un manicotto (40), che protrude da una scatola di protezione (10) della valvola di sicurezza, è posizionabile coassialmente all'esterno del tratto di

IACOBACCI & PERANI S.p.A.

bocchettone (12) compreso fra la superficie di spallamento (20) della ghiera (14), quando detta superficie (20) è in battuta con l'organo anulare di ritegno (28), ed un risalto radiale (26) che si estende circonferenzialmente dalla superficie esterna del bocchettone (12).

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

PER INCARICO

Ing. Paolo CIAN
Iscr. Albo n. 565
(in proprio e quale mandatario)

JACOBACCI & PERANI S.p.A.

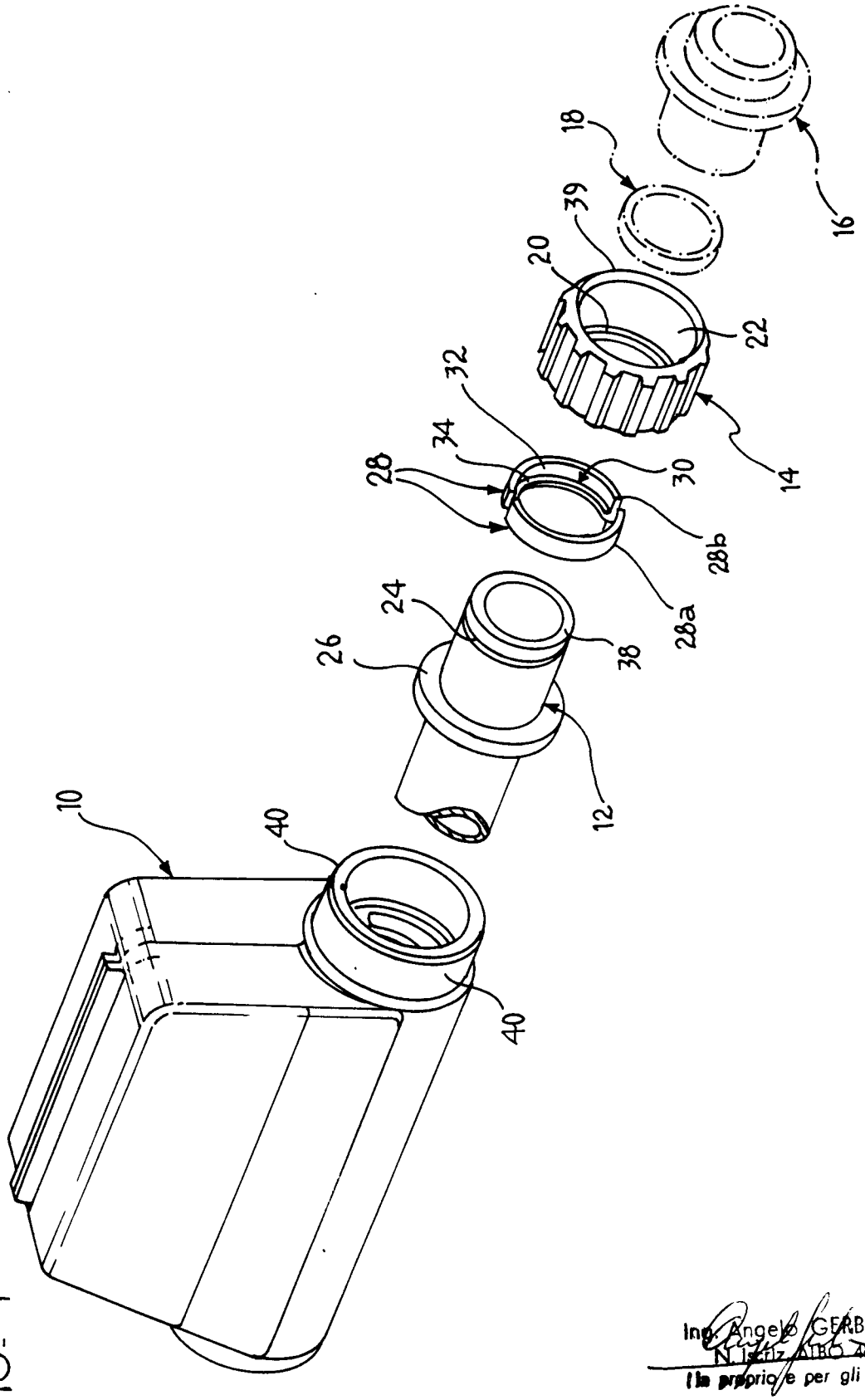


FIG. 1

Ing. Angelo GERBINO
N. Iscriz. ALBO 488
(in proprio e per gli altri)

PER INCARICO DI: BITRON S.P.A.

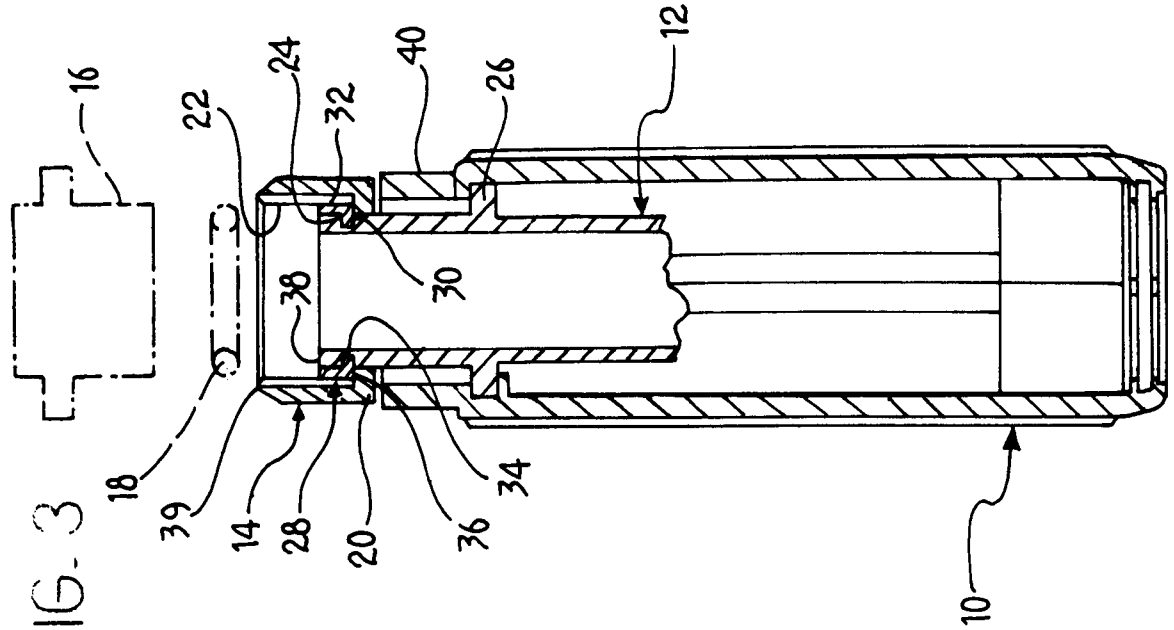


FIG. 3

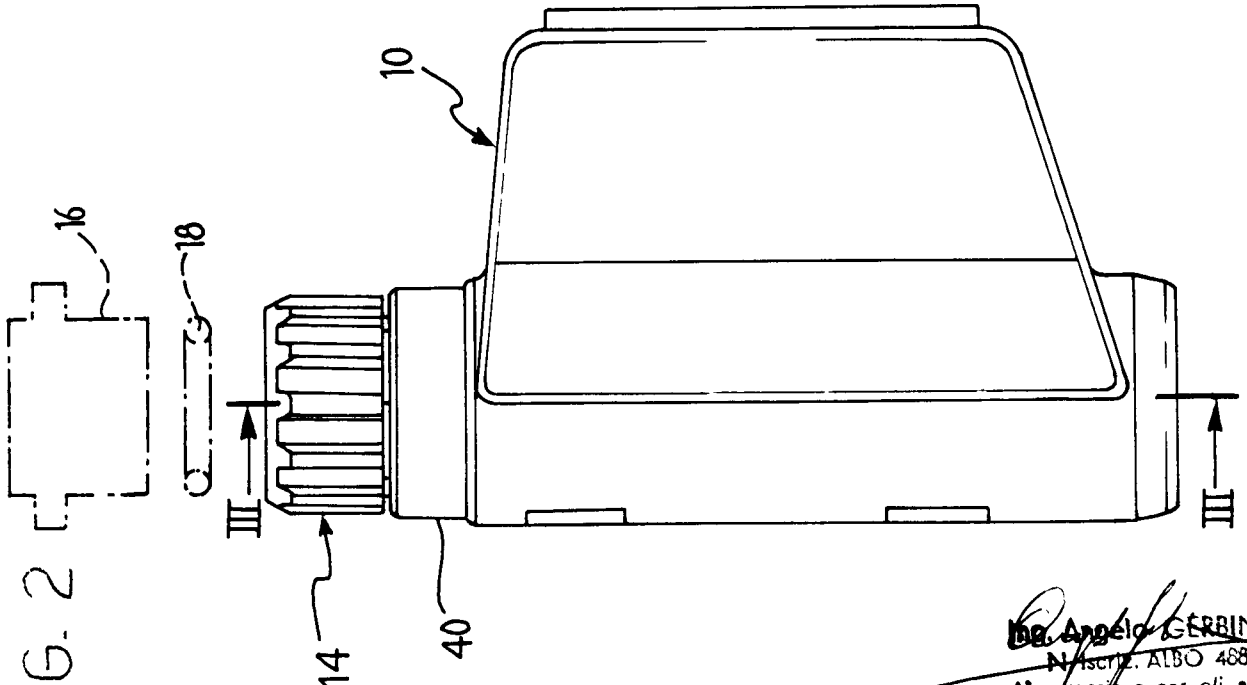


FIG. 2

Dr. Angelo GERBINO
N. Iscriz. ALBO 488
(Ha firmato per proprio e per gli altri)

PER INCARICO DI: BITRON S.P.A.