



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900515040
Data Deposito	30/04/1996
Data Pubblicazione	30/10/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	04	B		

Titolo

POMPA EROGATRICE MANUALE DA APPLICARE SENZA GUARNIZIONE AD UNA BOCCA DI FLACONE.

Inq. Sergio Di Curzio

RM96 A000298

DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE
dal titolo:

"POMPA EROGATRICE MANUALE DA APPLICARE SENZA GUARNIZIONE
AD UNA BOCCA DI FLACONE".

a nome: SAR S.p.A., di nazionalità italiana, con sede a
San Giovanni Teatino, Zona Industriale di Sambuceto.

Inventore Designato: Francesco Mascitelli

Il Mandatario: Ing. Sergio DI CURZIO (Albo iscr.n. 323BM),
c/o BUGNION S.p.A., Piazza dei Re di Roma, 21 - 00183 Ro-
ma.

Depositata il _____ al N. _____

* * * * *

RIASSUNTO

Forma oggetto del presente trovato un pompa erogatrice manuale (1) da applicare senza guarnizione alla bocca (2) di un flacone (3) contenente una sostanza liquida più o meno densa, pompa ivi trattenuta da una ghiera (4) montata sul collo filettato (5) del flacone (3). La pompa (1) comprende un corpo cavo (6), con valvola di non ritorno (9); uno stelo cavo (10), mobile coassialmente al corpo cavo (6), portante un tasto erogatore (11); un pistone (12), infilato sullo stelo (10) e mobile entro il corpo cavo (6), in cui definisce una camera di pressione (14); almeno un mezzo di richiamo elastico per lo stelo (10) ed il pi-



stone (12); un elemento di chiusura (15) del corpo cavo (6). Il corpo cavo (6) presenta superiormente un risvolto (16) conformato in sezione trasversale a V capovolta e circoscrivente la bocca (2) di flacone.

(figura 1).

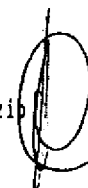
* * * * *

DESCRIZIONE

Il presente trovato concerne una pompa erogatrice manuale da applicare senza guarnizione ad una bocca di flacone contenente una sostanza liquida più o meno densa, pompa ivi trattenuta da una ghiera montata sul collo filettato di detto flacone.

La pompa manuale del tipo sopra citato comprende un corpo cavo, con valvola di non ritorno; uno stelo cavo, mobile coassialmente a detto corpo cavo, portante un tasto erogatore; un pistone, infilato su detto stelo e mobile entro detto corpo cavo, in cui definisce una camera di pressione; distinti mezzi di richiamo elastico per detto stelo e detto pistone; un elemento di chiusura anulare del corpo cavo.

Le pompe erogatrici dello stato dell'arte presentano un corpo cavo conformato, superiormente, in prossimità del tasto erogatore, con un bordo a sviluppo radiale destinato ad essere trattenuto contro l'orlo di bocca del flacone da una ghiera avvitata al collo filettato del flacone. In

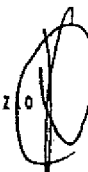


certe realizzazioni, tale bordo del corpo cavo è piatto ed è destinato a poggiare su una guarnizione anulare posizionata sulla bocca del flacone. In altre realizzazioni, tale bordo del corpo cavo presenta un labbro la cui estremità libera è a battuta con l'orlo di bocca del flacone.

Nelle realizzazioni con guarnizione, la tenuta della sostanza liquida, più o meno densa, contenuta entro il flacone è soddisfacente, ma la previsione della guarnizione fa aumentare i costi di costruzione e di montaggio. In particolare, la guarnizione è generalmente realizzata in un materiale elastico, che è diverso dagli altri materiali plastici costitutivi della pompa e del flacone, con conseguenti problemi di riciclaggio differenziato.

Nelle realizzazioni con labbro di battuta, la tenuta risulta in generale meno soddisfacente, specialmente perché comporta una lavorazione precisa della superficie dell'orlo di bocca, in cui la tenuta è sostanzialmente lineare.

Nell'ultimo tipo di realizzazione citato tuttavia esiste il problema che il bordo a sviluppo radiale del corpo cavo della pompa deve essere dimensionato per la particolare bocca di flacone. Nel mercato però i flaconi, anche dello stesso tipo e dimensioni, possono presentare differenze dimensionali o di forma anche per il profilo di bocca, e quindi devono essere previsti corpi cavi delle pom-



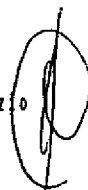
pe, diversi, se non addirittura pompe diverse per le varie dimensioni commerciali di bocche di flaconi.

Lo scopo del presente trovato è pertanto quello di eliminare gli inconvenienti ora menzionati.

In particolare, è scopo del presente trovato realizzare una migliore tenuta tra corpo cavo e flacone, senza aggiunta di mezzi diversi, guarnizioni e simili, e senza comportare un aumento dei costi di realizzazione.

Ancora un altro scopo del presente trovato è quello di realizzare pompe erogatrici destinate ad essere applicate con i loro corpi cavi su un ampio intervallo dimensionale di bocche di flaconi, con una conseguente riduzione dei costi di fabbricazione, di quelli derivanti dalle scorte di magazzino.

Il trovato, quale esso è caratterizzato dalle rivendicazioni che seguono, risolve il problema di fornire una pompa erogatrice manuale da applicare senza guarnizione ad una bocca di flacone contenente una sostanza liquida più o meno densa, ed ivi trattenuta da una ghiera montata sul collo filettato di detto flacone, la pompa essendo del tipo che comprende un corpo cavo sostanzialmente cilindrico, aperto alle sue estremità, in corrispondenza di una prima estremità essendo prevista una valvola di non ritorno; uno stelo cavo, mobile coassialmente a detto corpo cavo, un'estremità di detto stelo, sporgente all'esterno attraverso



la seconda estremità di detto corpo cavo, portando un tasto erogatore; un pistone, infilato su detto stelo e mobile entro detto corpo cavo, la parte interna del corpo cavo compresa fra detto pistone e detta valvola di non ritorno definendo una camera di pressione; almeno un mezzo di richiamo elastico per detto stelo e detto pistone; un elemento di chiusura anulare della seconda estremità di detto corpo cavo, detto elemento di chiusura funzionando anche da guida per detto stelo, che da un punto di vista generale, si caratterizza dal fatto che detto corpo cavo di pompa presenta superiormente, in prossimità di detta sua seconda estremità, un risvolto conformato in sezione trasversale a V capovolta e circoscrivente detta bocca di collo di flacone, mediante una sua porzione inclinata verso l'esterno ed una sua porzione inclinata verso l'interno, rispetto a detto corpo, porzioni che sono rispettivamente a contatto circonferenziale, nei loro lati interni, con un orlo esterno ed un orlo interno di detta bocca.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del presente trovato appariranno maggiormente dalla descrizione dettagliata che segue, di una forma preferita di realizzazione illustrata a puro titolo indicativo ma non limitativo negli uniti disegni in cui:

- La figura 1 illustra, per metà in sezione longitudinale centrale e per metà in vista verticale, una

pompa erogatrice secondo il presente trovato;

- La figura 2 illustra in sezione ingrandita un particolare A della figura 1.

Conformemente al presente trovato, nelle figure è indicato complessivamente con 1 una pompa erogatrice manuale da applicare senza guarnizione ad una bocca 2 di un flacone 3, ivi trattenuta da una ghiera 4 montata sul collo filettato 5 del flacone 3.

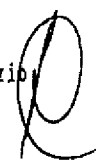
Tradizionalmente, la pompa 1 comprende in generale un corpo cavo 6, che è sostanzialmente cilindrico con diversi diametri, ed è aperto alle sue estremità, che sono una prima estremità, citata nel seguito come estremità inferiore 7, ed una seconda estremità, o estremità superiore 8, proprio a seguito della posizione relativa rispetto al flacone 3 dopo il montaggio sulla bocca 2 dello stesso. In corrispondenza della estremità inferiore 7 è prevista una valvola di non ritorno 9. La pompa 1 comprende inoltre uno stelo cavo 10, mobile coassialmente al corpo cavo 6. L'estremità dello stelo 10, sporgente all'esterno attraverso l'estremità superiore 8 del corpo cavo 6, porta un tasto erogatore 11.

Sullo stelo cavo 10 è infilato un pistone 12, mobile entro il corpo cavo 6. La parte interna 13 del corpo cavo 6 compresa fra il pistone 12 e la valvola di non ritorno 9 definisce una camera di pressione 14.

Come è noto, sono previsti, anche se non rappresentati nelle figure, mezzi di richiamo elastico, sotto forma di molle elicoidali per lo stelo 10 ed il pistone 12. Il loro funzionamento è noto, per cui non sono ulteriormente descritti. Infine, è previsto un elemento di chiusura anulare 15 dell'estremità superiore 8 del corpo cavo 6, elemento di chiusura 15 che funge anche da guida per lo stelo 10.

Secondo il presente trovato, il corpo cavo 6 della pompa 1 presenta in prossimità della sua estremità superiore 8, un risvolto 16 conformato in sezione trasversale a V capovolta. Tale risvolto 16 circonda la bocca 2 di flacone, mediante una sua prima porzione 16a inclinata verso l'esterno ed una sua seconda porzione 16b inclinata verso l'interno, rispetto al corpo 6. Nel montaggio sulla bocca 2 di flacone, le porzioni 16a, 16b di risvolto del corpo cavo risultano rispettivamente a contatto, nei loro lati interni, con un orlo esterno 2a ed un orlo interno 2b della bocca 2. Il risvolto 16 presenta preferibilmente un fondo piatto 16c, ma tale fondo potrebbe anche essere realizzato come uno spigolo (non rappresentato).

In particolare, la porzione 16a inclinata verso l'esterno presenta approssimativamente, sul lato esterno, un'inclinazione corrispondente a quella di un profilo laterale interno 4a della ghiera 4. Il fondo piatto 16c del

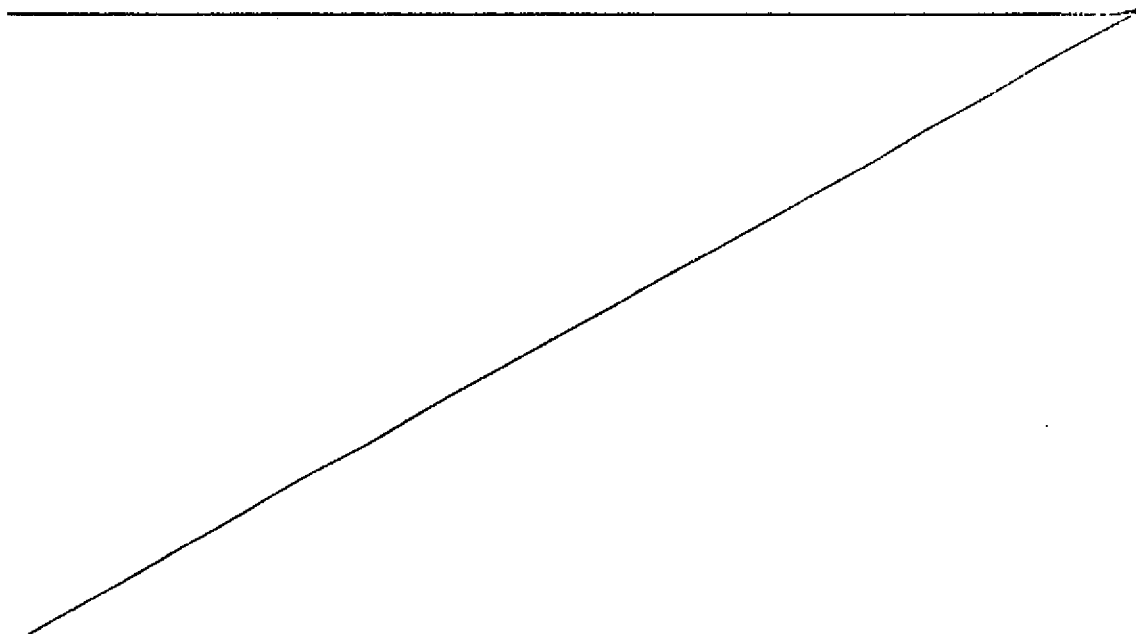


risvolto 16 è destinato ad attestarsi contro un profilo di base interno 4c della ghiera 4.

A titolo orientativo, ma non limitativo, l'inclinazione della porzione 16a inclinata verso l'esterno è di un angolo di circa 45°, mentre l'inclinazione della porzione 16b inclinata verso l'interno è di un angolo di circa 30°.

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

Nella pratica sono ovviamente possibili delle modifiche e/o delle migliorie rientranti comunque nell'ambito delle seguenti rivendicazioni.





RIVENDICAZIONI

1. Pompa erogatrice manuale da applicare senza guarnizione alla bocca (2) di un flacone (3) per sostanza liquida più o meno densa, ed ivi trattenuta da una ghiera (4) montata sul collo filettato (5) di detto flacone (3), la pompa essendo del tipo che comprende:

- un corpo cavo (6) sostanzialmente cilindrico, aperto alle sue estremità (7, 8), in corrispondenza di una prima estremità (7) essendo prevista una valvola di non ritorno (9);
- uno stelo cavo (10), mobile coassialmente a detto corpo cavo (6), un'estremità di detto stelo, sporgente all'esterno attraverso la seconda estremità (8) di detto corpo cavo (6), portando un tasto erogatore (11);
- un pistone (12), infilato su detto stelo (10) e mobile entro detto corpo cavo (6), la parte interna (13) del corpo cavo (6) compresa fra detto pistone (12) e detta valvola di non ritorno (9) definendo una camera di pressione (14);
- almeno un mezzo di richiamo elastico per detto stelo e detto pistone;
- un elemento di chiusura anulare (15) della seconda estremità (8) di detto corpo cavo (6), detto elemento di



chiusura (15) funzionando anche da guida per detto stelo (10);

caratterizzata dal fatto che detto corpo cavo (6) di pompa presenta superiormente, in prossimità di detta sua seconda estremità (8), un risvolto (16) conformato in sezione trasversale a V capovolta e circoscrivente detta bocca (2) di collo (5) di flacone, mediante una sua porzione (16a) inclinata verso l'esterno ed una sua porzione (16b) inclinata verso l'interno, rispetto a detto corpo cavo (6), porzioni (16a, 16b) che sono rispettivamente a contatto circonferenziale, nei loro lati interni, con un orlo esterno (2a) ed un orlo interno (2b) di detta bocca (2).

2. Pompa secondo la rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** che detto risvolto (16) del corpo cavo (6) presenta un fondo piatto (16c) fra detta sua porzione (16a) inclinata verso l'esterno e detta sua porzione (16b) inclinata verso l'interno.

3. Pompa secondo la rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** che detta porzione (16a) inclinata verso l'esterno di detto risvolto (16) di corpo cavo presenta, sul lato esterno, un'inclinazione corrispondente a quella di un profilo laterale interno (4a) di detta ghiera (4).

4. Pompa erogatrice manuale da applicare senza guarnizione ad una bocca di flacone secondo le rivendicazioni precedenti e secondo quanto descritto ed illustrato con riferi-

mento alle figure degli uniti disegni e per gli accennati scopi.

Roma 30 APR. 1996

In fede

Il Mandatario

Ing. Sergio DI CURZIO

(Albo iscr.n. 323BM)



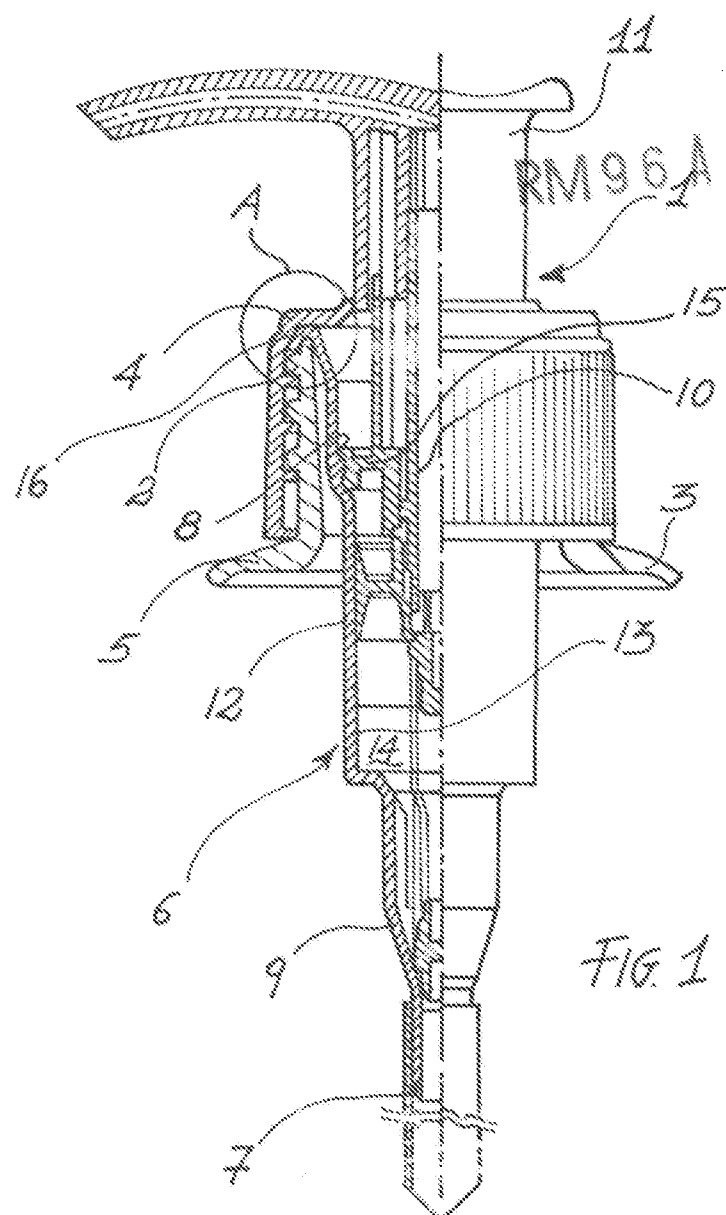


FIG. 1

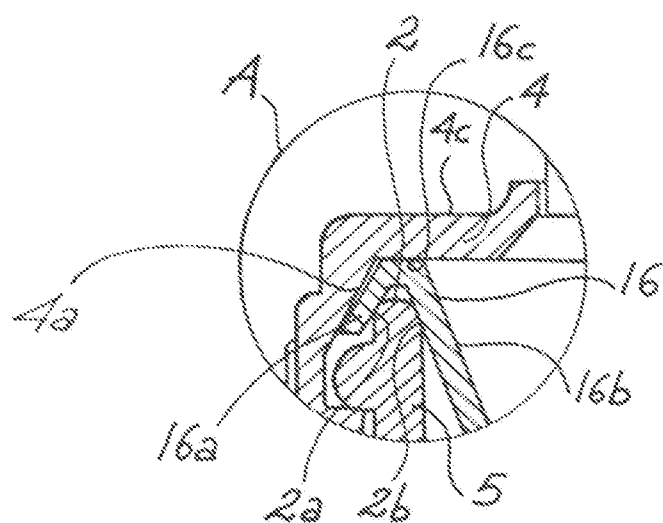
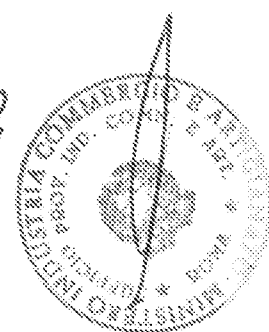


FIG. 2



Roma, 30 APR. 1996

El. Manastaylov
Ing. Sergio Di Stefano
Albo Ingeg. 123/1996