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

UIBM

| | |
|---|---|
| **DOMANDA NUMERO** | **101997900597362** |
| **Data Deposito** | **19/05/1997** |
| **Data Pubblicazione** | **19/11/1998** |

| Sezione | Classe | Sottoclasse | Gruppo | Sottogruppo |
|---|---|---|---|---|
| B | 65 | D | | |

Titolo

CAPPUCCIO DI CHIUSURA PER FLACONI E SIMILI.

**DESCRIZIONE** dell'invenzione industriale dal titolo:
"Cappuccio di chiusura per flaconi e simili''
di: PRODOTTI INDUSTRIALI SRL, nazionalità italiana,
Via Torino 3 - 10020 Cambiano (TO).
Inventore designato: Giacomo TURANO.
Depositata il: 19 maggio 1997 TO 97 A 000419

***

**TESTO DELLA DESCRIZIONE**

La presente invenzione si riferisce ai cappucci di chiusura per flaconi e simili contenenti sostanze fluide, particolarmente collanti indurenti.

In particolare, l'invenzione riguarda un cappuccio di chiusura includente un corpo tubolare interno fissabile assialmente alla bocca del flacone, in comunicazione con questo, ed avente una filettatura esterna ed un otturatore a spina assiale di estremità, ed un corpo tubolare esterno coassiale al corpo tubolare interno ed avente una filettatura interna impegnata su detta filettatura esterna ed un ugello di erogazione terminale con un'apertura di uscita e lungo il quale si estende coassialmente il suddetto otturatore a spina, ed in cui il corpo tubolare esterno è ruotabile rispetto al corpo tubolare interno fra una posizione avvitata, in cui detta apertura di uscita è tappata dall'otturatore a

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

spina, ed una posizione svitata in cui l'apertura di uscita è libera.

Cappucci di chiusura di questo tipo sono noti, ad esempio, dai documenti US-A-3.216.630 e 4.690.304, nonché dal documento EP-B-0412285. Con particolare riferimento a quest'ultimo documento, il cappuccio di chiusura prevede inoltre mezzi di tenuta laterale a strisciamento fra il corpo tubolare interno ed il corpo tubolare esterno, per isolare l'ugello di erogazione dalle filettature esterna ed interna, ed un labbro anulare di tenuta frontale formato in adiacenza della filettatura esterna del corpo tubolare interno per cooperare in contatto di chiusura con il corpo tubolare esterno, in adiacenza della sua filettatura interna, nella condizione avvitata di tale corpo tubolare esterno.

La funzione dei mezzi di tenuta laterale fra il corpo tubolare interno ed il corpo tubolare esterno è quella di impedire sia durante e immediatamente dopo l'erogazione, sia a riposo (cioé quando il cappuccio è chiuso) che la sostanza fluida contenuta nel flacone o simile possa raggiungere l'accoppiamento filettato fra il corpo tubolare interno ed il corpo tubolare esterno. In tale eventualità infatti, e particolarmente nel caso di colle liquide, l'accoppiamento filettato potrebbe

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

bloccarsi irreversibilmente impedendo la successiva riapertura del cappuccio. Il labbro anulare di tenuta frontale contribuisce alla medesima funzione, isolando nella condizione di chiusura del cappuccio l'accoppiamento filettato dal vano anulare contiguo compreso fra il corpo tubolare esterno ed il corpo tubolare interno, entro il quale potrebbe ristagnare una certa quantità della sostanza fluida contenuta nel flacone.

Nella condizione di chiusura del cappuccio, qualora il flacone venga agitato, potrebbe verificarsi un trafilamento della sostanza attraverso la tenuta laterale: in tale eventualità, quando il corpo tubolare esterno viene svitato rispetto al corpo tubolare interno per l'erogazione della sostanza, la quantità eventualmente trafilata potrebbe raggiungere l'accoppiamento filettato a seguito dell'apertura del labbro di tenuta frontale e quindi, a seguito della richiusura del cappuccio per effetto del riavvitamento del corpo tubolare esterno, provocarne il bloccaggio.

Lo scopo della presente invenzione è quello di ridurre ulteriormente la possibilità di bloccaggio dell'accoppiamento filettato del cappuccio durante l'impiego, in particolare migliorando la sicurezza contro i rischi di trafilamenti della sostanza

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

fluida contenuta nel flacone nell'interspazio compreso fra l'organo tubolare interno e l'organo tubolare esterno.

Secondo l'invenzione, questo scopo viene raggiunto essenzialmente grazie al fatto che, in un cappuccio di chiusura per flaconi e simili del tipo definito all'inizio, il corpo tubolare interno presenta inoltre un secondo labbro anulare di tenuta frontale adiacente a detto otturatore a spina e cooperante in contatto di chiusura con il corpo tubolare esterno in adiacenza di detto ugello di erogazione terminale, nella condizione avvitata di detto corpo tubolare esterno. Secondo una forma preferita di attuazione dell'invenzione, l'ugello di erogazione terminale presenta una base anulare radiale definente una sede di appoggio per il suddetto secondo labbro anulare di tenuta frontale. Inoltre il secondo labbro anulare di tenuta frontale è convenientemente disposto in immediata adiacenza dei suddetti mezzi di tenuta laterale a strisciamento.

L'invenzione verrà ora descritta dettagliatamente con riferimento ai disegni annessi, forniti a puro titolo di esempio non limitativo, nei quali:

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

la figura 1 è una vista schematica in sezione assiale che mostra un cappuccio per flaconi e simili secondo l'invenzione rappresentato in condizione di apertura, e

la figura 2 è una vista analoga alla figura 1 che mostra il cappuccio nella condizione di chiusura.

Riferendosi ai disegni, con F è indicato un flacone o analogo contenitore per sostanze fluide, particolarmente collanti indurenti, la cui bocca è formata da un collo C esternamente filettato. Sul collo C è applicato un cappuccio di chiusura secondo l'invenzione, indicato nel suo insieme con 1.

Il cappuccio 1 comprende essenzialmente un corpo tubolare interno 2 ed un corpo tubolare esterno 3, entrambi normalmente di materia plastica stampata.

Il corpo tubolare interno 2 presenta una base di attacco 4 formata con un recesso anulare 5 di forma complementare a quella del collo C del flacone F ed avente una filettatura interna 6 avvitata sulla filettatura del collo C. La base 4 presenta inoltre ad un'estremità un'appendice anulare 7 formata con un dente circonferenziale 8 per l'ancoraggio permanente alla base del collo C, ed all'altra estremità un risalto cilindrico 9 formato con una

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

filettatura esterna 10 e con un labbro terminale di tenuta frontale 11.

Il risalto anulare 9 è connesso integralmente e coassialmente ad un condotto 12 che sporge dalla parte opposta al flacone F e la cui estremità libera sopporta una spina assiale 13 costituente un otturatore, la cui base è connessa all'estremità del condotto 12 tramite una corona di setti radiali 14. L'estremità libera del condotto 12 è inoltre formata con un labbro anulare di tenuta laterale 15 e, secondo l'aspetto primario dell'invenzione, con un labbro anulare di tenuta frontale 16 disposti l'uno in immediata adiacenza dell'altro.

L'organo tubolare esterno 3 presenta ad un'estremità una base a forma di mantello cilindrico 17 formato con una filettatura interna 18 avvitata sulla filettatura esterna 10 della base 4 del corpo tubolare interno 2, ed all'altra estremità un ugello di erogazione terminale 19 formato da un condotto cilindrico 20 seguito da un condotto tronco-conico 21. L'estremità libera del condotto tronco-conico 21 definisce un'apertura di uscita 22.

Lungo l'ugello di erogazione terminale 19 si estende assialmente l'otturatore a spina 13 del corpo tubolare interno 2.

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

Il mantello 17 e l'ugello di erogazione terminale 19 sono fra loro collegati attraverso una sezione cilindrica intermedia 23 coassiale al condotto 12 e raccordata da una parte al mantello 17 attraverso una parete radiale maggiore 24, e dall'altra alla base del condotto 20 dell'ugello di erogazione terminale 19 attraverso una parete radiale minore 25. Tale parete radiale 25 è affacciata al labbro di tenuta frontale 16 del condotto 12, mentre il labbro di tenuta laterale 15 di tale condotto 12 è in contatto di strisciamento con la parete interna della sezione cilindrica intermedia 23.

La figura 1 illustra la condizione di apertura del cappuccio 1 secondo l'invenzione: in tale condizione il corpo tubolare esterno 3 è svitato rispetto al corpo tubolare interno 2, così da aprire il passaggio di flusso fra l'interno del flacone F e l'apertura di uscita 22. Tale passaggio di flusso si realizza evidentemente attraverso la cavità della base 4 ed il condotto 12 del corpo tubolare interno 2, e quindi attraverso l'ugello di erogazione terminale 19: poiché il corpo tubolare esterno 3 è avanzato assialmente rispetto al corpo tubolare interno 2, l'otturatore a spina 13 risulta

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

distanziato dall'apertura di uscita 22, che è in tal modo libera.

Al termine dell'erogazione, per realizzare la chiusura del cappuccio 1 è sufficiente avvitare a fondo il corpo tubolare esterno 3 relativamente al corpo tubolare interno 2. Per effetto di tale azione il corpo tubolare esterno 3 arretra assialmente in modo tale per cui l'otturatore a spina 13 impegna con la sua estremità libera l'apertura di uscita 22 così da tapparla a tenuta. Contemporaneamente il primo labbro di tenuta frontale 11 si chiude contro la parete radiale maggiore 24, ed il secondo labbro di tenuta frontale 16 si chiude contro la parete radiale minore 25. Durante il passaggio dalla condizione di apertura alla condizione di chiusura del cappuccio, il labbro laterale 15 scorre a tenuta contro la parete della sezione cilindrica intermedia 23. In tal modo l'accoppiamento filettato 10 - 18 fra i due corpi tubolari 2, 3 viene isolato e protetto in modo estremamente efficace contro i rischi di infiltrazione da parte della sostanza fluida contenuta nel flacone F, riducendo drasticamente la possibilità di bloccaggio di tale accoppiamento nel caso in cui la sostanza sia costituita da un collante indurente.

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

Naturalmente i particolari di costruzione e le forme di realizzazione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto descritto ed illustrato, senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione, così come definita nelle rivendicazioni che seguono.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OULX
s.r.l.

## RIVENDICAZIONI

1. Cappuccio di chiusura per flaconi (F) e simili contenenti sostanze fluide, includente un corpo tubolare interno (2) fissabile assialmente alla bocca (C) del flacone (F), in comunicazione con questo, ed avente una filettatura esterna (10) ed un otturatore a spina assiale di estremità (13), ed un corpo tubolare esterno (3) coassiale al corpo tubolare interno (2) ed avente una filettatura interna (18) impegnata su detta filettatura esterna (10), ed un ugello di erogazione terminale (19) con un'apertura di uscita (22) e lungo il quale si estende coassialmente detto otturatore a spina (13), detto corpo tubolare esterno (3) essendo ruotabile rispetto al corpo tubolare interno fra una posizione avvitata, in cui detta apertura di uscita (22) è tappata da detto otturatore a spina (13), ed una posizione svitata in cui detta apertura di uscita (22) è libera, ed in cui fra il corpo tubolare interno (2) ed il corpo tubolare esterno (3) sono previsti mezzi di tenuta laterale a strisciamento (15, 23) per isolare detto ugello di erogazione (19) da dette filettature esterna ed interna (10, 18), e detto corpo tubolare interno (2) è formato in adiacenza di detta filettatura esterna (10) con un labbro anulare di tenuta frontale (11) cooperante in

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

contatto di chiusura con detto corpo tubolare esterno (3), in adiacenza di detta filettatura interna (18), nella condizione avvitata di detto corpo tubolare esterno (3), caratterizzato dal fatto che detto corpo tubolare interno (2) presenta inoltre un secondo labbro anulare di tenuta frontale (16) adiacente a detto otturatore a spina (13) e cooperante in contatto di chiusura con detto corpo tubolare esterno (3) in adiacenza di detto ugello di erogazione terminale (19) nella condizione avvitata di detto corpo tubolare esterno (3).

2. Cappuccio di chiusura secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto ugello di erogazione (19) presenta una base anulare radiale (25) definente una sede di appoggio per detto secondo labbro anulare di tenuta frontale (16).

3. Cappuccio di chiusura secondo la rivendicazione 1 o la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detto secondo labbro anulare di tenuta frontale (16) è disposto in immediata adiacenza di detti mezzi di tenuta laterale a strisciamento (15, 23).

4. Cappuccio di chiusura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto corpo tubolare interno (2) è formato

BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX s.r.l.

con una base anulare internamente filettata (4, 6) per l'ancoraggio alla bocca (C) del flacone (F) o simile.

5. Cappuccio di chiusura sostanzialmente come descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

Ing. Franco BUZZI
N. iscriz. ALBO 252
In proprio e per gli altri

TO 94 A 0004 19

Fig. 1

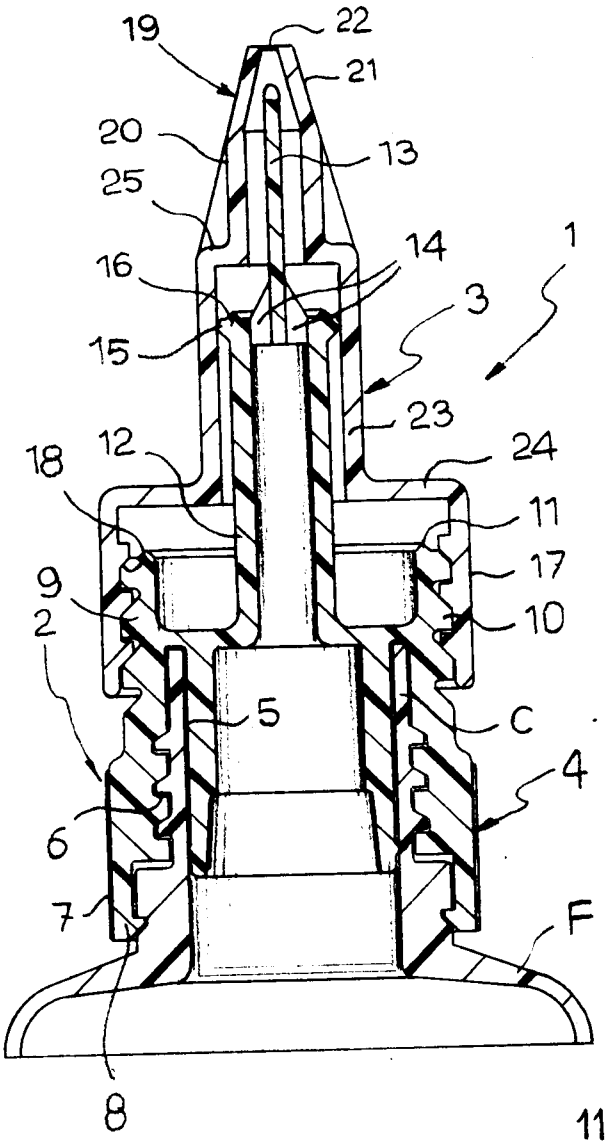
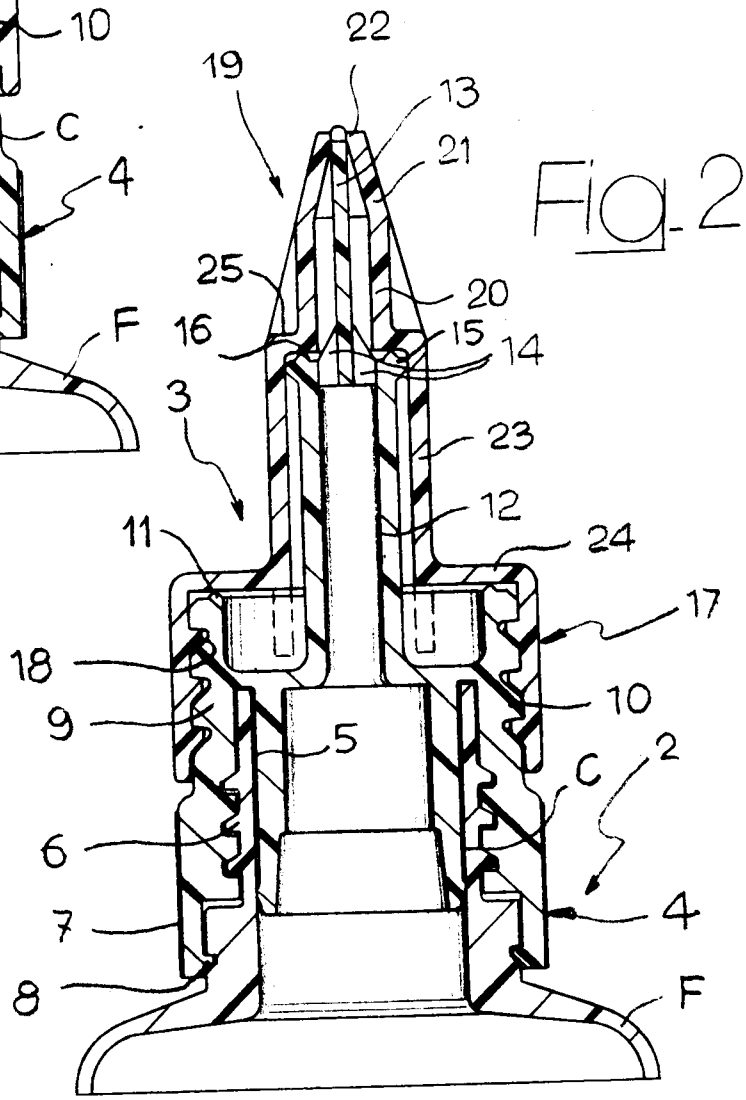



Fig. 2




Ing. Franco BUZZI
N. Iscriz. ALBO 259
(in proprio e per gli altri)