



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900627369
Data Deposito	03/10/1997
Data Pubblicazione	03/04/1999

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	D		

Titolo

TAPPO UNIVERSALE PER BOTTIGLIE STAPPATE.

PR 97A 000053

91.R0055.12.IT.8 AR/ar

ing. Fabrizio Dallaglio ..
Albo N. 325 BM

DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE avente per titolo:

TAPPO UNIVERSALE PER BOTTIGLIE STAPPATE.

A nome: MARCHIGNOLI MARISA, di nazionalità italiana, residente in PARMA (PR), Via Gibertini n. 40.

Inventore designato: RUGGERO FERRARI.

I Mandatari: Ing. Fabrizio DALLAGLIO (Albo n. 325 BM), Ing. Stefano GOTRA (Albo n. 503 BM) della BUGNION S.p.A. domiciliati presso quest'ultima in PARMA, Via Garibaldi N. 22.

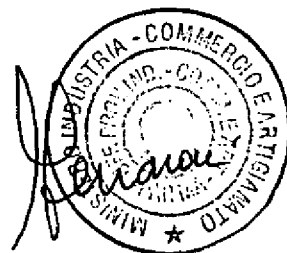
Depositato il 03 OTT. 1997 al N. PR 97A 000053

DESCRIZIONE

Forma oggetto del presente trovato un tappo universale per bottiglie stappate.
Per garantire la chiusura alle bottiglie stappate sono stati ideati vari tipi di tappi, tutti sostanzialmente riconducibili a due gruppi distinti: tappi che provvedono alla chiusura della bottiglia provvedendo all'espansione di un loro componente
5 all'interno del collo della bottiglia stessa e tappi che abbracciano la superficie esterna del collo della bottiglia sfruttando il cercine della stessa per una buona presa.

Tutti sono poi dotati di mezzi atti a garantire la rimozione del tappo stesso, possibilmente con ridotto impegno di forza fisica.

10 Un inconveniente presente in molti dei tappi attualmente commercializzati è quello che possono presentare difficoltà di adattamento ai vari tipi di colli che si possono presentare.



Scopo del presente trovato è quello di realizzare un tappo dotato di spiccata versatilità e semplicità di impiego.

Questi ed altri scopi vengono tutti raggiunti dal tappo universale per bottiglie stappate oggetto del presente trovato, caratterizzato dal fatto che comprende:

- 5 - un corpo esterno sostanzialmente cilindrico ed internamente cavo, dotato di una apertura superiore atta a permettere la rotazione di una levetta; detto corpo esterno presentante la sua parte inferiore dotata di un' apertura circolare atta a permettere il passaggio del collo di una bottiglia e dotata internamente di una svasatura circonferenziale atta all'alloggiamento di una molla toroidale; detta molla essendo
10 atta al bloccaggio circonferenziale esterno del collo della bottiglia al di sotto del relativo cercine;
- un corpo interno, sostanzialmente cilindrico ed atto a scorrere longitudinalmente lungo la superficie interna del citato corpo esterno, detto corpo interno presentante il proprio bordo inferiore a contatto con la molla toroidale;
- 15 - una molla ad elica cilindrica lavorante a compressione, posizionata tra la parte superiore del corpo interno ed un piattello interposto a sua volta tra la citata molla e la levetta; detta molla essendo atta a convertire il movimento di rotazione di tale levetta nella deformazione radiale della molla toroidale allo scopo di compensare le differenze esistenti sia nei diametri dei colli delle varie bottiglie sia nelle
20 altezze dei vari cercini.

Questa ed altre caratteristiche risulteranno maggiormente evidenziate dalla descrizione seguente di una preferita forma di realizzazione illustrata, a puro titolo esemplificativo e non limitativo, nella unita tavola di disegno in cui:

- la figura 1 illustra una vista sezionata diametralmente secondo l'asse verticale del
25 tappo, quando questo si trova in posizione aperta;



- la figura 2 illustra una vista sezionata come la precedente, con il tappo in posizione di chiusura.

Un corpo esterno 1, sostanzialmente cilindrico ed internamente cavo, si presenta composto di due porzioni 2 e 3, rispettivamente superiore ed inferiore.

- 5 La porzione superiore 2 presenta una apertura superiore 4, sostanzialmente configurata a fessura centrata ed orientata parallelamente rispetto all'asse verticale centrale del corpo esterno 1.

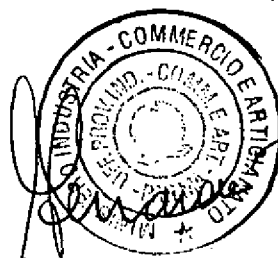
Detta porzione superiore presenta una cresta 2a centrata con l'asse longitudinale della citata apertura superiore; detta cresta si presenta chiusa su tre lati raccordati
10 alla superficie esterna del corpo esterno 1 mentre sul quarto lato, affacciato alla apertura superiore 4, presenta anch'essa una fessura di uguale larghezza di quella costituente la detta apertura superiore.

Il bordo inferiore della citata porzione presenta una filettatura esterna 5.

- La porzione inferiore 3 presenta il suo bordo superiore dotato di filettatura interna
15 6 presentante passo corrispondente a quello della citata filettatura esterna della porzione superiore 2: la faccia inferiore della porzione inferiore 3 è dotata di una apertura circolare 7 il cui diametro risulta essere superiore a quello esterno del cercine delle bottiglie.

- La fessura costituente la apertura superiore 4 è destinata a permettere la parziale
20 rotazione di una levetta 8 dotata di un corpo centrale presentante una eccentricità 9, dal detto corpo centrale staccandosi un braccio di comando 10 ed un braccio di apertura 11.

- Il posizionamento della levetta 8 all'interno della apertura superiore 4 è assicurato da due identici incavi semicircolari 12 ciascuno dei quali ricavato nello spessore
25 di ognuna delle facce contrapposte della citata apertura superiore: detti incavi



presentano diametro e profondità corrispondenti al diametro ed allo spessore di due rilievi circolari 13 simmetricamente posti sulle due facce opposte della levetta 8; i due citati rilievi, insieme, costituiscono il perno di rotazione della citata levetta.

- 5 Considerando ancora la porzione inferiore 3, essa presenta la superficie del suo bordo inferiore interno dotata di una svasatura circonferenziale 14.

Detta svasatura funge da pista per una molla toroidale 15 presentante, a riposo, diametro interno maggiore di quello del cercine delle bottiglie.

- Un corpo interno 16, di forma sostanzialmente cilindrica, presenta il diametro
10 della sua superficie esterna di poco inferiore a quello interno della porzione superiore 2.

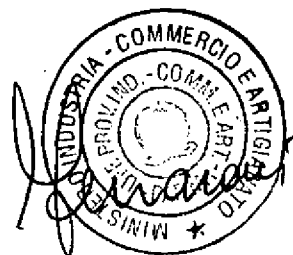
- Il citato corpo interno presenta superiormente un diaframma circolare 17 dotato al suo centro di un incavo cieco 18; al di sotto di detto diaframma il corpo interno 16 si presenta completamente cavo ed il suo bordo inferiore risulta a contatto con
15 la molla toroidale 15.

Detto bordo inferiore presenta una smussatura 19 rivolta verso l'interno.

La levetta 8 insiste su di un piattello 20 al centro del cui lato inferiore è solidalmente vincolato un pistoncino 21 avente diametro esterno appena minore di quello interno dell'incavo cieco 18.

- 20 Tra la faccia inferiore di detto piattello e quella superiore del diaframma circolare 17, circonferenzialmente al pistoncino 21, è posizionata una molla ad elica cilindrica 22 lavorante a compressione.

- Una guarnizione 23 è situata contro la faccia inferiore del diaframma circolare 17, detta guarnizione essendo chiamata a svolgere azione di tenuta contro il bordo
25 superiore della bottiglia.



Si descrive ora il funzionamento del tappo universale per bottiglie stappate oggetto del presente trovato seguendo i riferimenti indicati nelle figure.

Prima di tutto si controlla che il braccio di comando 10 sia posizionato verticalmente all'interno della apertura superiore 4 conformata a fessura, come
5 illustrato nella figura 1).

Si impugna, quindi, il corpo esterno 1 e si posiziona lo stesso intorno alla parte superiore del collo della bottiglia infilando lo stesso nella apertura circolare 7 di cui il detto corpo esterno è dotato inferiormente.

Così facendo il collo della bottiglia penetra all'interno della cavità circonferenziale
10 del corpo interno 16.

Si abbassa il corpo esterno 1 fino a portare il bordo superiore del collo della bottiglia a battuta contro la guarnizione 23; contemporaneamente, all'interno del collo stesso penetra l'incavo cieco 18.

Posizionata la bottiglia nel modo appena descritto, si fa ruotare la levetta 8
15 abbassando il braccio di comando 10 trattenuto tra indice e medio della stessa mano che ha finora impugnato il corpo esterno 1; la citata levetta, a questo punto, si presenta posizionata come illustrato nella figura 2).

Detta rotazione della levetta 8 avviene attorno ai due rilievi circolari 13 che, insieme, costituiscono il perno della stessa all'interno dei due corrispondenti incavi
20 semicircolari 12.

Nel corso di detta rotazione la eccentricità 9 di cui è dotato il profilo curvo della citata levetta provoca lo spostamento verso il basso del piattello 20 che è tenuto premuto contro il detto profilo dalla molla ad elica cilindrica 22 appoggiata sopra il diaframma circolare 17 del corpo interno 16.

25 Detta molla, sempre premendo la levetta 8 verso l'alto, garantisce il costante



posizionamento dei rilievi circolari 13 all'interno dei rispettivi incavi semicircolari 12 e, di conseguenza, il costante posizionamento del centro di rotazione della citata levetta.

La molla ad elica cilindrica 22 non può spostarsi dalla sua posizione di lavoro in
5 quanto circonferenzialmente posizionata attorno al pistoncino 21 che è a sua volta guidato dal profilo interno dell'incavo cieco 18.

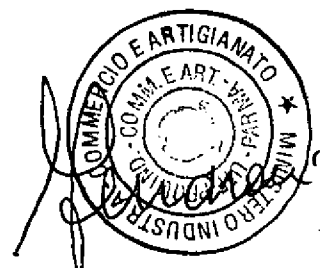
L'abbassamento del piattello 20, tramite la interposizione della molla 22, provoca l'abbassamento del corpo interno 16; detto abbassamento porta il bordo inferiore dello stesso a forzare contro la superficie esterna della molla toroidale 15,
10 facilitandone la presa grazie alla smussatura 19 interna di cui è dotato.

La molla toroidale 15, schiacciata dall'alto, si abbassa strisciando sulla svasatura circonferenziale 14 e si deforma radialmente andando a stringere il collo della bottiglia garantendone, in tal modo, la tappatura.

Al fine della migliore stabilità di posizionamento del tappo e, in definitiva, della
15 più efficace azione di tenuta dello stesso, è importante che la presa della citata molla toroidale sul collo della bottiglia avvenga sotto il bordo inferiore del cercine, indipendentemente dal diametro dei colli e dell'altezza dei cercini; a tal fine è determinante la presenza della molla ad elica cilindrica 22 perchè la sua azione elastica permette la compensazione delle differenze che si verificano tra
20 vari tipi di bottiglie.

Quando si desidera operare la stappatura, si impugna nuovamente il corpo esterno 1 e, con un dito della stessa mano, si fa ruotare la levetta 8 contrariamente a quanto fatto per l'azione di tappatura spostandone all'indietro il braccio di apertura 11 sporgente dal profilo verticale della cresta 2a.

25 Nella precedente descrizione si è fatto specifico riferimento al fatto che il



collegamento tra le porzioni superiore 2 e quella inferiore 3 del corpo esterno 1 avviene tramite filettatura, ma è evidente che tale collegamento potrebbe essere realizzato in altri modi e mediante altri mezzi come, ad esempio, mediante incastri a pressione.



* * * * *

RIVENDICAZIONI

- 1) Tappo universale per bottiglie stappate, caratterizzato dal fatto che comprende:
- un corpo esterno (1) sostanzialmente cilindrico ed internamente cavo; dotato di
 - 5 una apertura superiore (4) atta a permettere la rotazione di una levetta (8); detto corpo esterno presentante la sua parte inferiore dotata di una apertura circolare (7) atta a permettere il passaggio del collo di una bottiglia e dotata internamente di una svasatura circonferenziale (14) atta all'alloggiamento di una molla toroidale (15); detta molla essendo atta al bloccaggio circonferenziale esterno del collo della
 - 10 bottiglia al di sotto del relativo cercine;
 - un corpo interno (16), sostanzialmente cilindrico ed atto a scorrere longitudinalmente lungo la superficie interna del corpo esterno (1), detto corpo interno presentante il proprio bordo inferiore a contatto con la molla toroidale (15);
 - 15 - una molla ad elica cilindrica (22) lavorante a compressione, posizionata tra la parte superiore del corpo interno (16) ed un piattello (20) interposto a sua volta tra la citata molla e la levetta (8); detta molla essendo atta a convertire il movimento di rotazione di tale levetta nella deformazione radiale della molla toroidale (15) allo scopo di compensare le differenze esistenti sia nei diametri dei colli delle
 - 20 varie bottiglie sia nelle altezze dei vari cercini.
- 2) Tappo universale secondo la rivendicazione 1), caratterizzato dal fatto che il corpo esterno (1) è composto di due porzioni (2) e (3), rispettivamente superiore ed inferiore; il collegamento tra dette due porzioni essendo realizzato mediante una filettatura esterna (5) presente sul bordo inferiore della porzione superiore (2)
- 25 ed una filettatura interna (6) corrispondentemente ricavata sul bordo superiore



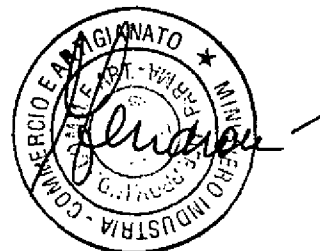
della porzione inferiore (3).

3) Tappo universale secondo le rivendicazioni 1) e 2), caratterizzato dal fatto che la parte superiore della porzione superiore (2) è conformata sostanzialmente a cupola e presenta la apertura (4) conformata a fessura centrata e presentante
5 larghezza di poco superiore allo spessore della levetta (8) allo scopo di permetterne la rotazione.

4) Tappo universale secondo le rivendicazioni 1) e 3), caratterizzato dal fatto che la porzione superiore (2) presenta una cresta (2a) centrata con l'asse longitudinale della fessura costituente la apertura superiore (4); detta fessura proseguendo anche
10 nello spessore della citata cresta solo in corrispondenza del lato della stessa affacciato alla detta apertura superiore; i rimanenti lati della cresta (2a) presentandosi chiusi; detta cresta essendo atta sia a fornire appoggio al dito pollice in fase di manovra della levetta (8) sia a costituire protezione della stessa contro azionamenti fortuiti.

15 5) Tappo universale secondo le rivendicazioni 1) e 3), caratterizzato dal fatto che la levetta (8) è infulcrata alla porzione superiore (2) del corpo esterno (1) mediante due rilievi circolari (13) identici e simmetricamente posti sulle due facce opposte della citata levetta; detti rilievi corrispondendo, in diametro e spessore, al diametro ed alla profondità di due incavi semicircolari (12) ciascuno ricavato
20 nello spessore di ognuna delle facce contrapposte della apertura superiore (4); l'insieme dei due citati rilievi costituisce il perno di rotazione della levetta (8).

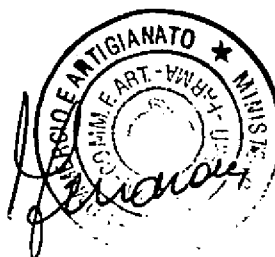
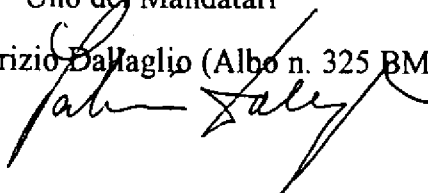
6) Tappo universale secondo le rivendicazioni 1) e 5), caratterizzata dal fatto che la levetta (8) presenta due bracci sostanzialmente radiali: un braccio di comando (10) ed un braccio di apertura (11), entrambi i detti bracci essendo atti ad essere
25 azionati dalle dita.



- 7) Tappo universale secondo la rivendicazione 1), caratterizzato dal fatto che il bordo interno inferiore del corpo interno (16) è dotato di una smussatura (19) atta a favorire la compressione della molla toroidale (15) contro il collo della bottiglia scivolando sul bordo esterno della citata molla.
- 5 8) Tappo universale secondo la rivendicazione 1), caratterizzato dal fatto che la molla ad elica cilindrica (22) risulta appoggiata ad un diaframma circolare (17) posizionato appena al di sotto del bordo superiore del corpo interno (16) e facente parte integrante dello stesso; al di sotto del citato diaframma il corpo interno (16) si presenta completamente cavo, tale cavità essendo atta ad alloggiare il collo delle
- 10 bottiglie.
- 9) Tappo universale secondo le rivendicazioni 1) e 8), caratterizzato dal fatto che il diaframma circolare (17) presenta al suo centro un incavo cieco (18) atto a costituire guida allo scorrimento verticale di un pistoncino (21) solidalmente vincolato al lato inferiore del piattello (20), la molla ad elica cilindrica (22)
- 15 essendo circonferenziale al detto pistoncino.
- 10) Tappo universale secondo la rivendicazione 1) caratterizzato dal fatto la porzione superiore (2) e la porzione inferiore (3) del corpo esterno (1) comprendono incastri a pressione per la loro unione.

Uno dei Mandatari

Ing. Fabrizio Dallaglio (Albo n. 325 BM)



PR 97 A000053

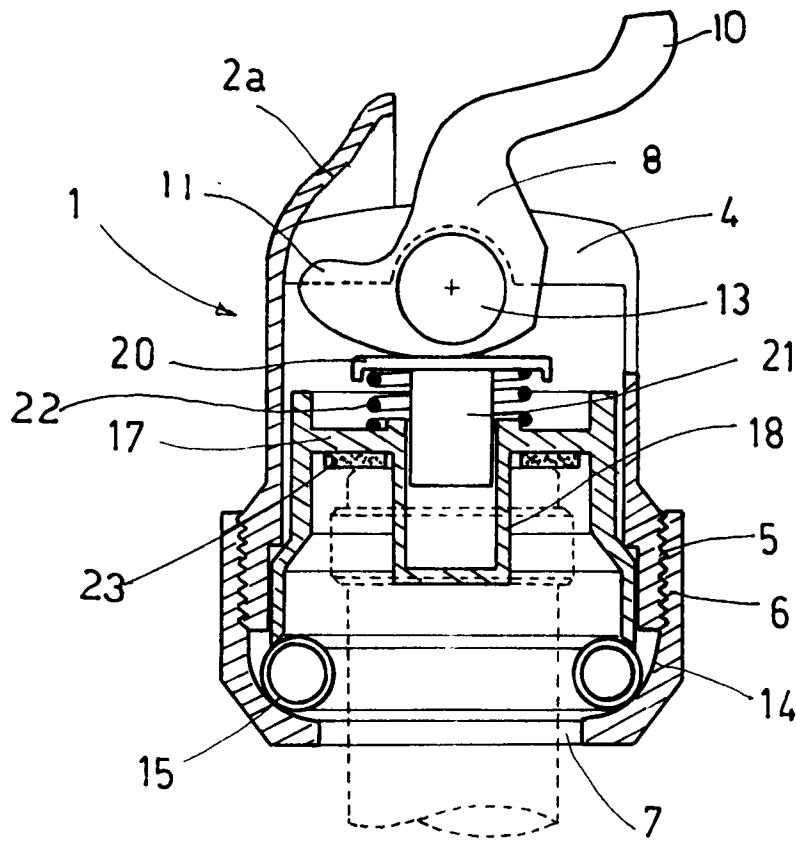


FIG. 1

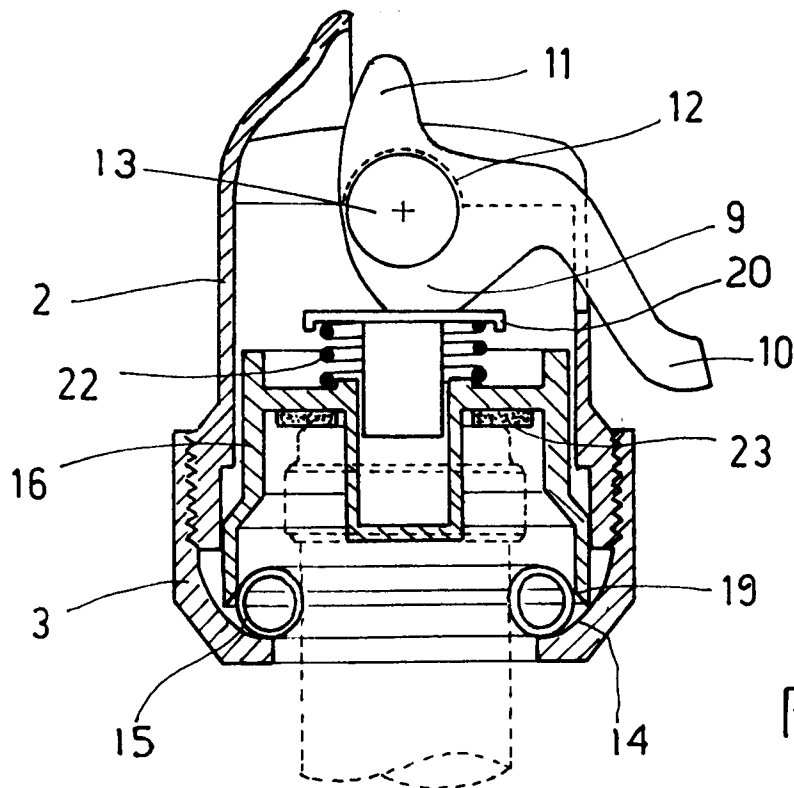
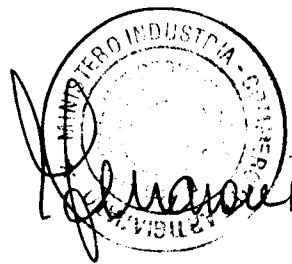


FIG. 2



Ing. FABRIZIO DALLAGLIO
ALBO n. 325

[Handwritten signature]