



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102008901602920
Data Deposito	26/02/2008
Data Pubblicazione	26/08/2009

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	D		

Titolo

STRUTTURA PERFEZIONATA DI TAPPO ASETTICO DI TIPO PUSH-PULL.

PD29607

“STRUTTURA PERFEZIONATA DI TAPPO ASETTICO DI TIPO PUSH-PULL”

A nome: ACQUA MINERALE S. BENEDETTO - S.p.A.

con sede a: SCORZE' (VENEZIA)

Inventore Designato: Sig. ZOPPAS ENRICO

DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto una struttura perfezionata di tappo aseptico di tipo push-pull.

I tappi di tipo push-pull, come esemplificato in figura 1 ove un simile tappo è indicato con la lettera A, comprendono:

- un corpo principale a ghiera filettata B da avvitare al collo di una corrispondente bottiglia, dal quale si sviluppa una appendice tubolare C, circondante esternamente il foro d'uscita D del corpo principale stesso, di guida e supporto per un tappo superiore E,

- un tappo superiore E presentante un otturatore F atto ad inserirsi in detto foro d'uscita D per la sua occlusione, e preposto ad essere reversibilmente estratto da esso traslando detto tappo superiore E su detta appendice tubolare C in allontanamento da detto corpo principale B ; detto tappo superiore E e detta appendice tubolare C definiscono un ugello erogatore di suzione G,

- un elemento di copertura a capsula H, o cappuccio, sagomato per occultare detto tappo superiore, e per appoggiare ed essere vincolato con il suo bordo I, in modo reversibilmente rimovibile, al corpo principale B.

L'elemento di copertura a capsula H è costituito da una porzione anulare L di protezione laterale per detto tappo superiore E, e da una porzione centrale M

di protezione della testa del tappo superiore, detta porzione anulare e detta porzione centrale essendo unite da una zona di raccordo N.

L'elemento di copertura a capsula H, in gergo 'cappuccio', è di altezza tale da sfiorare la porzione di testa P del tappo superiore E in assetto di chiusura del tappo A.

Tale geometria e sagomatura dell'elemento di copertura a capsula H consentono di ottimizzare l'ingombro del tappo e di minimizzare la quantità di materia plastica necessaria per la sua realizzazione.

Oggi giorno, per la sterilizzazione del tappo, è necessario sottoporre le sue parti interne, ovvero quelle preposte ad affacciarsi all'interno della bottiglia e quindi preposte ad essere bagnate dal liquido nella stessa bottiglia contenuto, prima a trattamenti irradianti e poi a sterilizzazione per lavaggio in asettico.

In particolare, il trattamento irradiante del tappo superiore E diviene essenziale, per il fatto che il suo otturatore di occlusione F del foro D, nell'assetto di chiusura, si dispone con un tratto di superficie laterale F' che, stando all'interno del foro D, non è bagnato in fase di lavaggio in asettico, e quindi senza trattamento irradiante prima dell'assemblaggio non verrebbe sterilizzato.

Tale tratto di superficie laterale F' dell'otturatore F del tappo superiore E, se in fase di lavaggio ed imbottigliamento si trova coperta dalla superficie del foro del corpo principale e con cui è a contatto, in sede di stoccaggio e pallettizzazione viene spinto fuori dal foro D risultando quindi bagnabile dal liquido nella bottiglia.

Ciò avviene perché il peso delle soprastanti bottiglie si scarica sull'elemento di copertura a capsula H, ovvero sul cappuccio, che a sua volta, venendo sollecitato da una forza peso verticale, si deforma e spinge sul

sottostante tappo superiore E, determinando la fuoriuscita del tratto F' dell'otturatore dal foro D di uscita, e quindi rendendolo disponibile al contatto con il liquido.

Il trattamento irradiante, ad oggi indispensabile, comporta dei costi e dei tempi realizzativi che si ripercuotono inevitabilmente sul costo complessivo del tappo e sui ritmi produttivi di quest'ultimo.

Compito principale del presente trovato è quello di realizzare una struttura perfezionata di tappo di tipo push-pull capace di ovviare agli inconvenienti palesati dai descritti tappi di tipo push-pull..

Nell'ambito del compito principale sopra esposto, un importante scopo del presente trovato è quello di realizzare una struttura di tappo di eguale semplicità costruttiva, ma più facilmente ed economicamente igienizzabile in fase produttiva.

Un ulteriore scopo del presente trovato è quello di realizzare una struttura di tappo di tipo push-pull altrettanto facile da assemblare e da montare su una corrispondente bottiglia.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello di mettere a punto una struttura di tappo di tipo push-pull, producibile con impianti e tecnologie note.

Questi ed altri scopi ancora, che più chiaramente appariranno in seguito, vengono raggiunti da una struttura perfezionata di tappo di tipo push-pull, comprendente

- un corpo principale a ghiera filettata da avvitare al collo di una corrispondente bottiglia, dal quale si sviluppa una appendice tubolare, circondante esternamente il foro d'uscita del corpo principale stesso, di guida e supporto per un tappo superiore,

- un tappo superiore presentante un otturatore atto ad inserirsi in detto foro d'uscita per la sua occlusione, e preposto ad essere reversibilmente estratto da esso traslando detto tappo superiore su detta appendice tubolare in allontanamento da detto corpo principale ,

- detto tappo superiore e detta appendice tubolare definendo un ugello erogatore di suzione,

- un elemento di copertura a capsula, o cappuccio, sagomato per occultare detto tappo superiore, sagomato per appoggiare ed essere vincolato con il suo bordo, in modo reversibilmente rimovibile, al corpo principale, detto elemento di copertura a capsula essendo costituito da una porzione anulare di protezione laterale per detto tappo superiore, e da una porzione centrale di protezione della testa del tappo superiore, detta porzione anulare e detta porzione centrale essendo unite da una zona di raccordo, detta struttura di tappo **caratterizzandosi per il fatto** che detto elemento di copertura a capsula è di altezza tale che, con detto elemento di copertura a capsula chiuso sul corpo principale e con il tappo superiore chiuso, detta porzione centrale si dispone a distanza dalla testa del tappo superiore.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di una sua forma di esecuzione preferita ma non esclusiva, illustrata a titolo indicativo e non limitativo nelle unite tavole di disegni, in cui:

-la figura 1 rappresenta una vista laterale in sezione di un tappo di tipo push-pull secondo la tecnica nota;

-la figura 2 rappresenta una vista laterale in sezione di una struttura di tappo di tipo push-pull secondo il trovato.

Con riferimento alle figure precedentemente citate, una struttura perfezionata di tappo di tipo push-pull secondo il trovato, viene indicata complessivamente con il numero 10.

Tale struttura perfezionata 10 di tappo di tipo push-pull, comprende:

- un corpo principale a ghiera filettata 11 da avvitare al collo di una corrispondente bottiglia, dal quale si sviluppa una appendice tubolare 12, circondante esternamente il foro d'uscita 13 del corpo principale 11 stesso; tale appendice tubolare 12 è di guida e supporto per un tappo superiore 14,

- un tappo superiore 14, presentante un otturatore 15 atto ad inserirsi in detto foro d'uscita 13 per la sua occlusione, e preposto ad essere reversibilmente estratto da esso traslando detto tappo superiore 14 su detta appendice tubolare 12 in allontanamento da detto corpo principale 11 ; il tappo superiore 14 e la appendice tubolare 12 definiscono un ugello erogatore di suzione 16,

- un elemento di copertura a capsula 17, o cappuccio, sagomato per occultare detto tappo superiore 14, e per appoggiare ed essere vincolato con il suo bordo 18, in modo reversibilmente rimovibile, al corpo principale 11.

L'elemento di copertura a capsula 17 è costituito da una porzione anulare 19 di protezione laterale per detto tappo superiore 14, e da una porzione centrale 20 di protezione della testa 21 del tappo superiore 14.

La porzione anulare 19 e la porzione centrale 20 sono unite da una zona di raccordo 22.

La struttura di tappo 10 secondo il trovato si caratterizza per il fatto che detto elemento di copertura a capsula 17 è di altezza tale che, con detto elemento di copertura a capsula 17 chiuso sul corpo principale 11 e con il tappo superiore 14 anch'esso chiuso, la porzione centrale 20 si dispone a distanza, e non in

prossimità o a contatto come nei tappi di tipo noto, dalla testa 21 del tappo superiore.

Tale distanza è evidenziata in figura 2 con il numero 23.

La porzione anulare 19 e detta zona di raccordo 22 sono quindi di spessore tale da consentire lo scarico completo di un eventuale carico distribuito in direzione assiale sul elemento di copertura a capsula 17, sul bordo 18 dello stesso bicchierino, a sua volta in appoggio su detto corpo principale 11.

La zona di raccordo 22 ha curvatura tale da favorire la trasmissione verso detta porzione anulare 19 di un eventuale carico distribuito in direzione assiale.

L'elemento di copertura a capsula 17, ovvero il cappuccio, della struttura di tappo perfezionata secondo il trovato 10, mantenendo inalterate le prestazioni dei bicchierini di protezione tipici dei tappi noti, è in grado di distribuire il peso (dovuto alla palletizzazione) sulla superficie di base del corpo 11, non interessando l'ugello erogatore 16.

Ci si ottiene, come detto, attraverso l'aumento della distanza 23 tra la superficie interna della porzione centrale 20 dell'elemento di copertura a capsula 17 e la testa 21 dell'elemento erogatore 14, nonché con l'aumento complessivo degli spessori e la variazione del raggio di curvatura della zona di raccordo 22.

Con tali peculiarità, la struttura perfezionata di tappo 10 consente di garantire la sterilità delle superfici a contatto con il liquido effettuando per i vari componenti della struttura di tappo 10 solo il lavaggio in asettico, e non anche uno o più costosi trattamenti irradianti.

Infatti per carichi ragionevolmente paragonabili alle possibili situazioni di stoccaggio e di trasporto del prodotto, la superficie esterna del tratto 15a dell'otturatore 15 del tappo superiore 14, non lavata in asettico, certamente non

entra in contatto con il liquido nella bottiglia, limitando la possibilità di contaminazioni microbiologiche.

Si è in pratica constatato come il trovato così descritto porti a soluzione il compito e gli scopi preposti.

In particolare con il presente trovato si è realizzata una struttura di tappo di eguale semplicità costruttiva, ma più facilmente ed economicamente igienizzabile in fase produttiva.

In più, con il presente trovato si è realizzata una struttura di tappo di tipo push-pull altrettanto facile da assemblare e da montare su una corrispondente bottiglia, ed in generale di eguali prestazioni, sia in termini di robustezza che di tenuta, rispetto ai tappi di tipo push-pull oggi noti.

Non ultimo, con il presente trovato si è realizzata una struttura perfezionata di tappo di tipo push-pull, producibile con impianti e tecnologie note.

Il trovato così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo.

In pratica, i materiali impiegati, purché compatibili con l'uso specifico, nonché le dimensioni, potranno essere qualsiasi secondo le esigenze e lo stato della tecnica.

Ove le caratteristiche e le tecniche menzionate in qualsiasi rivendicazione siano seguite da segni di riferimento, tali segni di riferimento sono stati apposti al solo scopo di aumentare l'intelligibilità delle rivendicazioni e di conseguenza tali segni di riferimento non hanno alcun effetto limitante sull'interpretazione di ciascun elemento identificato a titolo di esempio da tali segni di riferimento.

RIVENDICAZIONI

1) Struttura perfezionata (10) di tappo asettico di tipo push-pull, comprendente

- un corpo principale a ghiera filettata (11) da avvitare al collo di un corrispondente contenitore di liquidi, dal quale si sviluppa una appendice tubolare (12), circondante esternamente il foro d'uscita (13) del corpo principale (11) stesso, di guida e supporto per un tappo superiore (14),

- un tappo superiore (14) presentante un otturatore (15) atto ad inserirsi in detto foro d'uscita (13) per l'occlusione di quest'ultimo, e preposto ad essere reversibilmente estratto da esso traslando detto tappo superiore (14) su detta appendice tubolare (12) in allontanamento da detto corpo principale (11), detto tappo superiore (14) e detta appendice tubolare (12) definendo un ugello erogatore di suzione (16),

- un elemento di copertura a capsula (17), o cappuccio, sagomato per coprire detto tappo superiore (14), e per appoggiare ed essere vincolato con il suo bordo (18), in modo reversibilmente rimovibile, al corpo principale (11), detto elemento di copertura a capsula (17) essendo costituito da una porzione anulare (19) di protezione laterale per detto tappo superiore (14), e da una porzione centrale (20) di protezione della testa (21) del tappo superiore (14), detta porzione anulare (19) e detta porzione centrale (20) essendo unite da una zona di raccordo (21), detta struttura perfezionata di tappo **caratterizzandosi per il fatto** che detto elemento di copertura a capsula (17) è di altezza tale che, con detto stesso elemento di copertura a capsula (17) chiuso sul corpo principale (11) e

con il tappo superiore (14) chiuso, detta porzione centrale (20) si dispone a distanza dalla testa (21) dello stesso tappo superiore (14).

2) Struttura perfezionata di tappo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta porzione anulare (19) e detta zona di raccordo (21) sono di spessore tale da consentire lo scarico completo di un eventuale carico distribuito in direzione assiale sul bordo (18) dello stesso elemento di copertura a capsula (17), a sua volta in appoggio su detto corpo principale (11).

3) Struttura perfezionata di tappo secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta zona di raccordo (21) ha curvatura tale da favorire la trasmissione verso detta porzione anulare (19) di un eventuale carico distribuito in direzione assiale.

4) Struttura perfezionata di tappo di tipo push-pull, come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, che si caratterizza per quanto descritto ed illustrato nelle allegate tavole di disegni.

Per incarico

ACQUA MINERALE S. BENEDETTO - S.p.A.

Il Mandatario

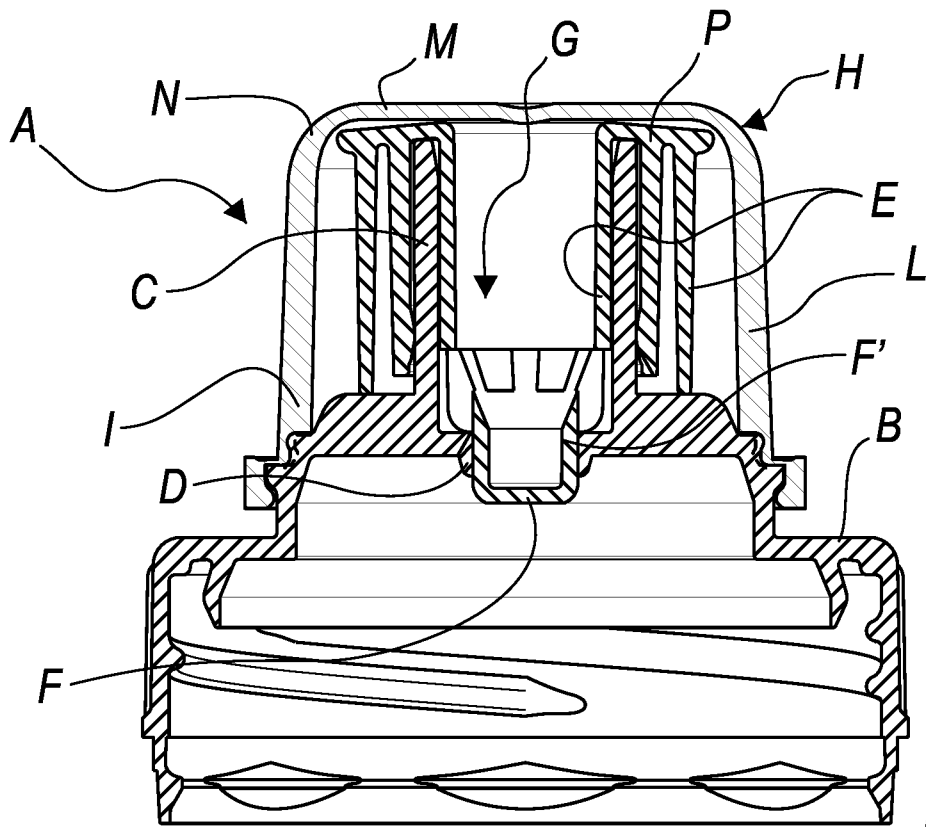


Fig. 1

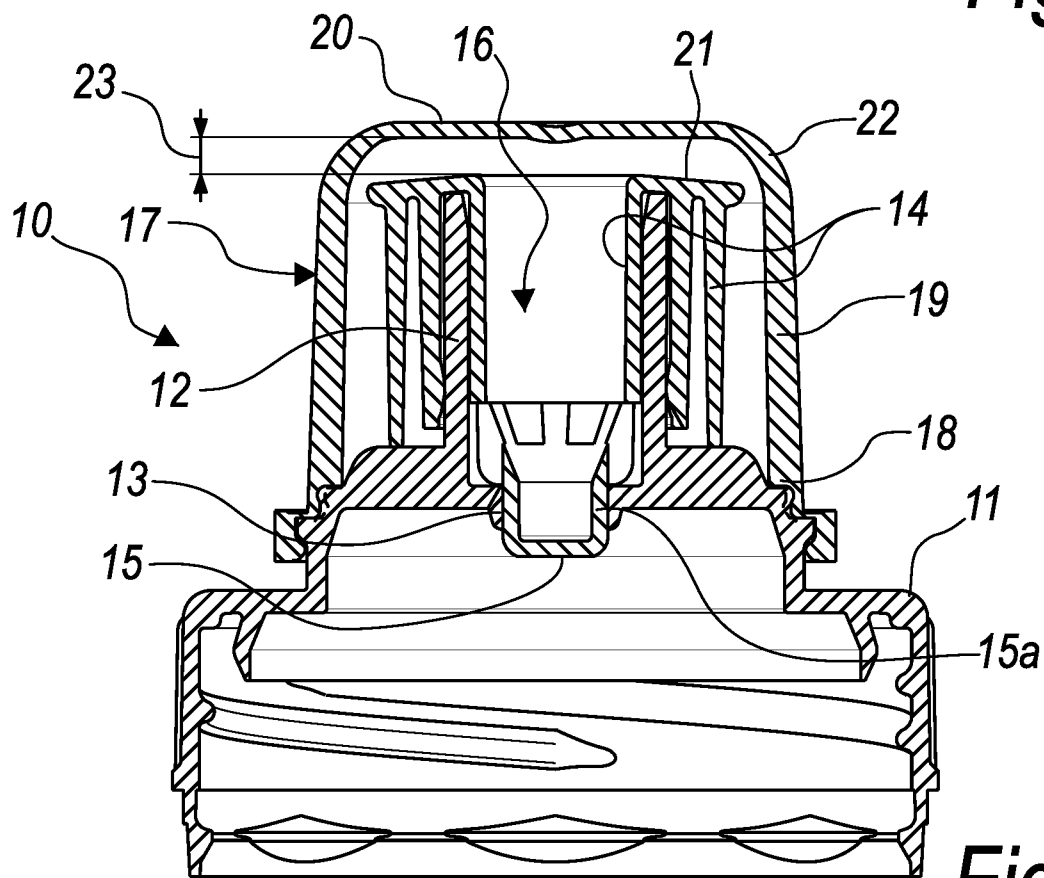


Fig. 2