



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102009901743611
Data Deposito	23/06/2009
Data Pubblicazione	23/12/2010

Classifiche IPC

Titolo

**STRUMENTO MANUALE E PORTATILE PER STRAPPARE E RITAPPARE LE BOTTIGLIE CON
TAPPI METALLICI A CORONA USATI**

DESCRIZIONE

La presente invenzione concerne uno strumento, manuale e portatile, atto a raddrizzare e riposizionare i tappi metallici a corona usati, sulla bocca della bottiglia al fine di richiuderla a tenuta stagna.

Tutte le macchine tappatrici, manuali o pneumatiche, per i tappi metallici sono concepite per far aggrappare alla bocca della bottiglia un tappo nuovo, cioè mai usato.

I suddetti strumenti sono costituiti da una serie di componenti complessi che nonostante il loro perfezionamento, nel corso del tempo, non sono ancora in grado di tappare una capsula deformata dall'apertura con un normale apribottiglie.

Da tale inconveniente ne consegue che il tappo una volta aperto non si può riutilizzare.

Ciò comporta che per conservare l'eventuale liquido residuo della bottiglia bisogna utilizzare un altro tipo di tappo. Lo schiacciamento con un colpo esercitato col palmo della mano sul tappo metallico a corona usato, può essere un metodo buono per fissare il tappo usato in modo da evitare l'entrata nella bottiglia di oggetti solidi di grandi dimensioni ma non garantisce la tenuta stagna della bottiglia che dovrà essere costretta in posizione verticale. Quest'ultimo elemento fa sì che, senza l'ausilio di altri tipi di tappi, non si può ottimizzare lo spazio disponibile all'interno di un frigorifero o di qualsiasi altro contenitore, in quanto le bottiglie non potranno essere posizionate in posizione orizzontale.

La presente invenzione, quale essa è caratterizzata dalle rivendicazioni, è concepita per risolvere i suddetti problemi, infatti, come si vedrà nel seguito della descrizione, essa è

caratterizzata da elementi atti a riformare un tappo metallico a corona usato, e quindi deformato, al fine di adagiarlo a fissarlo, a tenuta stagna, sulla bocca della bottiglia. Il trovato può avere integrato a sé un normale apribottiglie al fine di poter compiere sia l'apertura sia la chiusura del tappo senza utilizzare altri strumenti atti a compiere tali operazioni

Lo strumento in questione è meglio spiegabile con l'ausilio di disegni che ne rappresentano un esempio indicativo di esecuzione ed utilizzo.

La FIG 1 è una vista assonometria dello strumento integrato con un normale leva capsule.

La FIG 2 è una vista assonometria dello strumento con i denti 2a di forma elicoidale.

La FIG 3 è una sezione dello strumento utile per mettere in evidenza la cavità dell'elemento tubolare 2 con denti elicoidali 2f e fessure 2e.

La FIG 4 è una vista assonometria dello strumento con i denti 2a di forma semicilindrica e dritti

La FIG 5 è una sezione dello strumento utile per mostrare la cavità dell'elemento tubolare 2 con i denti 2a dritti.

La FIG 6 è una vista assonometria dello strumento utile a mettere in evidenza la sostituzione dei denti con una sporgenza unica 2g.

La FIG 7 una sezione dell'elemento utile per mostrare la cavità dell'elemento 2 con all'interno la sporgenza circolare unica 2g.

La FIG 8 è una sezione dell'assieme, strumento-tappo-bottiglia utile per mostrare la prima fase del processo di fissaggio dove è in evidenza la deformazione del tappo.

La FIG 9 è una sezione dell'assieme, strumento-tappo-bottiglia utile per mostrare la fase di deformazione dell'elemento 2 durante lo schiacciamento del tappo.

La FIG 8 è una sezione dell'assieme, strumento-tappo-bottiglia utile per mostrare l'ultima fase del processo di fissaggio dove è in evidenza il fissaggio del tappo al collo della bottiglia ed lo strumento che ha riacquisito la forma iniziale.

Dalle figure si evince che lo strumento è caratterizzato dalla presenza di una impugnatura 1 sulla cui superficie inferiore si trova un elemento tubolare 2 il cui interno, ad una certa profondità, presenta una dentatura circolare formata da sporgenze 2a preferibilmente semicilindriche che terminano a poca distanza dalla base 2b dell'elemento tubolare. Si crea così, tra la dentatura e la base 2b un'incavo 1b sulla superficie interna del tubolare.

La parte libera da denti 2d dell'elemento 2 svolge tre funzioni durante l'utilizzo dello strumento, infatti la suddetta parte serve per contenere il tappo, per posizionare il tappo in modo coassiale rispetto alla bocca della bottiglia e per eliminare eventuali accessive deformazioni presenti sulla corona del tappo 3, mentre la dentatura con le sue sporgenze 2a svolge la funzione di schiacciare la corona del tappo per farla adagiare e fissare al collo della bottiglia e l'incavo 1b serve per accogliere il bordo 3a del tappo al termine dell'operazione di chiusura della bottiglia.

Il numero di denti deve essere almeno uguale al numero di sporgenze presenti sulla zigrinatura della corona. Nel caso si voglia usare un numero inferiore di denti bisognerà dimensionarli con una geometria di tipo elicoidale 2f in modo tale che nello schiacciamento della corona vengano interessate tutte le sporgenze della corona stessa, o in alternativa creare una sporgenza unica 2g l'ungo tutta la superficie interna dell'elemento 2.

E' chiaro che lo strumento è di tipo manuale e che con la pressione che l'utilizzatore esercita sullo strumento, questo, con l'elemento 2 posto in asse con la bocca della bottiglia e con il tappo 3 posizionato sul collo della bottiglia, grazie alla parte 2b, riposizionerà il tappo 3 e, nel caso di eccessive deformazioni dello stesso tappo 3 la parte 2d farà rientrare le suddette deformazioni all'interno del proprio diametro (FIG 8). La successiva pressione esercitata dall'utilizzatore permetterà ai denti 2a di far aderire la corona del tappo al collo della bottiglia grazie allo schiacciamento che i denti esercitano sulle zigrinature esistenti sulla corona del tappo. Tale processo è garantito dal fatto che l'elemento tubolare 2 è costruito con materiali che consentono all'elemento stesso di avere una minima capacità elastica in grado di assecondare la resistenza iniziale che il bordo 3a del tappo esercita sull'elemento 2 durante lo schiacciamento. L'elemento 2 potrà in questo modo dilatarsi verso l'esterno (FIG 9) e quando l'incavo 1b, al termine dell'operazione, accoglierà il bordo del tappo, libererà i denti dalla suddetta resistenza e conseguente dilatazione, permettendo loro, per effetto del ritorno elastico, di schiacciare ulteriormente la corona al collo della bottiglia (FIG

10). Il ciclo si conclude quando la base 2b del tubolare 2 premerà sulla superficie superiore del tappo 3, e lo strumento verrà estratto manualmente dal collo della bottiglia. Per migliorare ed aumentare l'elasticità dell'elemento 2 si possono creare almeno due feritoie 2e sul'elemento 2.

RIVENDICAZIONI

1) Strumento manuale e portatile atto al raddrizzamento e posizionamento di tappi metallici a corona usati, sulla bocca della bottiglia al fine di richiuderla a tenuta stagna, formato da:

un'impugnatura (1) sulla cui superficie inferiore si trova un elemento tubolare (2) al cui interno, ad una certa profondità, presenta una dentatura circolare formata da sporgenze (2a); una parte libera da denti (2d) e da un incavo (1b) tra la dentatura stessa e la base dell'elemento tubolare.

Caratterizzato dal fatto che durante l'utilizzo dello stesso, valendosi della pressione esercitata con le mani, la parte libera da denti (2d) dell'elemento tubolare (2) posiziona il tappo in modo coassiale rispetto alla bocca della bottiglia ed elimina eventuali eccessive deformazioni presenti sul tappo, mentre la dentatura, con le sue sporgenze (2a), schiaccia la corona del tappo per farla adagiare e aderire al collo della bottiglia e l'incavo (1b), presente tra i denti e la base dell'elemento tubolare, accoglie il bordo (3a) del tappo al termine dell'operazione di fissaggio del tappo.

2) Strumento manuale e portatile atto al raddrizzamento e posizionamento di tappi metallici a corona usati, sulla bocca della bottiglia al fine di richiuderla a tenuta stagna secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che l'elemento tubolare (2) ha sufficiente elasticità per dilatarsi verso l'esterno durante lo schiacciamento

delle sporgenze della dentatura al bordo del tappo e di ritornare nella posizione iniziale una volta che il bordo del tappo sia stato attraversato dalle sporgenze e si sia posizionato nella cavità presente tra la dentatura e la base dell'elemento tubolare.

- 3) Strumento manuale e portatile atto al raddrizzamento e riposizionamento di tappi metallici a corona usati, sulla bocca della bottiglia al fine di richiuderla a tenuta stagna secondo la rivendicazione 2 caratterizzato dal fatto che sull'elemento tubolare (2) sono presenti due feritoie (2e) atte a dare all'elemento tubolare stesso maggiore elasticità.
- 4) Strumento manuale e portatile atto al raddrizzamento e posizionamento di tappi metallici a corona usati, sulla bocca della bottiglia al fine di richiuderla a tenuta stagna secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che la dentatura è formata da denti di forma semicilindrica dritti o elicoidali ed in numero uguale alle sporgenze presenti sulla corona del tappo o in alternativa di qualsiasi numero e forma atti a garantire lo schiacciamento di tutte le sporgenze della corona del tappo.
- 5) Strumento manuale e portatile atto al raddrizzamento e posizionamento di tappi metallici a corona usati, sulla bocca della bottiglia al fine di richiuderla a tenuta stagna secondo tutte le precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che esso è integrato ad un apribottiglie per tappi metallici a corona.