



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900450548
Data Deposito	27/06/1995
Data Pubblicazione	27/12/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	D		

Titolo

METODO PER L'APPLICAZIONE DI UNA CHIUSURA AD UN CONTENITORE DI PRODOTTI LIQUIDI, GRANULARI O POLVERULENTI, E CONTENITORE COSI' OTTENUTO
--

METODO PER L'APPLICAZIONE DI UNA CHIUSURA AD UN CONTENITORE DI PRODOTTI LIQUIDI, GRANULARI O POLVERULENTI, E CONTENITORE COSI' OTTENUTO

a nome di: CATTA 27 S.r.l.

B095A 000320

con sede in: CREPELLANO (BO) - Via della Solidarietà, 1/2

DESCRIZIONE DELL'INVENZIONE

La presente invenzione si inquadra nel settore tecnico concernente il confezionamento di prodotti liquidi, granulari o polverulenti del tipo alimentari o non.

In particolare la presente invenzione si riferisce ad un metodo per l'applicazione di una chiusura ad un contenitore per prodotti liquidi, granulari o polverulenti, ed il contenitore così realizzato, con tale chiusura particolarmente indicata per sigillare fin dal confezionamento, il foro d'erogazione presente nel contenitore e per salvare l'aroma del prodotto confezionato dopo la prima fruizione di quest'ultimo dal contenitore stesso.

E' noto che attualmente sono diffusi contenitori per liquidi o per prodotti in grani od in polvere, quali ad esempio per bevande o per detersivi, realizzati mediante fogli di materiale semi-rigido o flessibile, opportunamente piegati e saldati.

Tali contenitori, sia di forma parallelepipedica che a forma di sacchetto, sono opportunamente ripiegati e richiusi mediante una prima saldatura longitudinale che ne forma il tubolare ed una saldatura trasversale in corrispondenza dei lembi opposti di testa e di fondo in modo tale che la testata risulti pressoché piana oppure

presenti due falde spioventi verso l'esterno nel caso di contenitori semi-rigidi.

Questi contenitori sono spesso provvisti dei cosiddetti sistemi "apri e chiudi", applicati ai bordi del foro d'erogazione normalmente realizzato sulla testata di ciascun contenitore.

Si conoscono sistemi principalmente costituiti da un tappo avvitabile ad un bocchettone preventivamente saldato sul bordo del foro d'erogazione, oppure da un tappo cosiddetto "a cerniera" costituito da una base incollata al contenitore ai margini del foro d'erogazione e da una linguetta, incernierata ed amovibilmente accoppiabile alla base, in grado di realizzare una chiusura a tenuta del contenitore. Le forme di realizzazione più recenti di questi ultimi sistemi prevedono la sigillatura del foro d'erogazione tramite una striscia asportabile o lacerabile di opportuno materiale idrorepellente incollata ai bordi del foro in modo tale da realizzare una sorta di "sigillo di garanzia" e di "tenuta" per il prodotto confezionato nel contenitore prima della sua fruizione iniziale. Questa striscia rimane compresa tra il contenitore e la linguetta del dispositivo "apri e chiudi".

L'applicazione di tali dispositivi di chiusura risulta spesso problematica in quanto si sono dovute realizzare appositamente delle apparecchiature in grado di essere inserite nelle linee preesistenti di confezionamento di tali contenitori non provvisti di dispositivi "apri e chiudi". In questo modo si sono introdotti dei veri e propri "colli di bottiglia" in corrispondenza di tali appa-

recchiature per l'applicazione dei sistemi "apri e chiudi" ai contenitori.

I dispositivi "apri e chiudi" che vengono applicati ai margini di un foro d'erogazione prevedono spesso anche l'applicazione della linguetta di "sigillo e garanzia" che introduce un ulteriore rallentamento nella linea di confezionamento.

Un ulteriore svantaggio risiede nel fatto che tali dispositivi "apri e chiudi" sono realizzati in materiale termoplastico e di costo relativamente elevato in rapporto sia al contenitore che al prodotto confezionato.

Ulteriore svantaggio presentato da tali chiusure è insito nel fatto che la gran parte di queste ultime vanno applicate a contenitori di prodotti liquidi, granulari o polverulenti che normalmente devono essere velocemente consumati in quanto sono dei prodotti "freschi" come ad esempio il latte ed i succhi di frutta. Infatti, una volta che uno di tali contenitori viene aperto per la prima fruizione è necessario consumare in breve tempo il restante prodotto confezionato anche se la chiusura del contenitore è ermetica. Quest'ultima, quindi, non necessariamente deve essere a tenuta ermetica in quanto l'unica funzione effettivamente richiestole è quella di "tappo salva-aroma". E' quindi evidente che le attuali chiusure ermetiche risultano svantaggiosamente estremamente costose per le semplici funzioni che devono svolgere: salvare l'aroma del prodotto ancora confezionato nel contenitore ed isolare temporaneamente il prodotto stesso dall'ambiente esterno.

Lo scopo principale della presente invenzione è quello di proporre un metodo per l'applicazione di una chiusura ad un contenitore di prodotti liquidi, in grani o polverulenti in grado di non creare alcun rallentamento sulle linee di confezionamento di tali prodotti.

Un altro scopo è quello di proporre un metodo in grado di applicare chiusure di materiale termodeformabile a contenitori di materiale semi-rigido o flessibile.

Un ulteriore scopo risiede nel fatto di proporre un metodo d'applicazione di chiusure a contenitori in grado di assicurare una sicura sigillatura di ciascun contenitore in corrispondenza del confezionamento di un prodotto in quest'ultimo.

Ulteriore scopo della presente invenzione e' quello di proporre un semplice metodo d'applicazione di una chiusura ad un contenitore.

Gli scopi suindicati vengono ottenuti in accordo con il contenuto delle rivendicazioni.

Le caratteristiche della presente invenzione sono evidenziate nel seguito con riferimento alle allegate tavole di disegno, in cui:

- la figura 1 illustra una vista in assonometria della chiusura in configurazione iniziale distesa;
- la figura 2 illustra una vista in assonometria della fase di associazione della chiusura al contenitore ancora aperto;
- la figura 3 illustra una vista in assonometria della chiusura

associata al contenitore sigillato;

- la figura 4 illustra una vista in assonometria della chiusura chiusa fissata al contenitore sigillato.

Con riferimento alle figure precedenti, con 1 viene indicata una chiusura per un contenitore 2 di prodotti liquidi, granulari o polverulenti, preferibilmente conformato a parallelepipedo con una testata T sulla quale è realizzata un foro d'erogazione 4. Ciascun contenitore 2 è provvisto almeno di un'apertura 3, delimitata da lembi affacciati 3a e 3b della testata T.

La chiusura 1 comprende un bocchettone 5 al quale è amovibilmente incernierato un tappo 6 per mezzo di una linguetta flessibile 14.

Il bocchettone 5 è definito da un corpo centrale tubolare 5a, da un bordo superiore libero 5b e da una base 5c che è preferibilmente costituita da una flangia, a superficie piana, esternamente sporgente rispetto al corpo centrale 5a. La superficie esterna del corpo centrale tubolare 5a presenta preferibilmente una serie di nicchie 11 disposte secondo una direzione assiale.

Il tappo 6 presenta un fondo chiuso 6a ed uno aperto 6b tra i quali si estende un corpo tubolare che presenta preferibilmente delle rientranze 12 disposte in direzione assiale e che, in corrispondenza del fondo aperto 6a, è esternamente provvisto di una flangia esterna 6c. Il tappo 6 ed il bocchettone 5 presentano inoltre una conformazione pressoché complementare.

La linguetta flessibile 14, in corpo unico con la flangia

esterna 6c del tappo 6 e la base 5c del bocchettone 5, è inizialmente disposta sul medesimo piano individuato dalla base 5c e dalla flangia 6c.

Un elemento laminare 7 risulta perifericamente saldato a tenuta al bordo superiore 5b del bocchettone 5. Tale elemento 7 presenta una linguetta 7a sporgente dalla suo bordo laterale grazie alla quale risulta facilitata la rimozione dell'elemento stesso dal bocchettone 5 in corrispondenza della fruizione del prodotto confezionato nel contenitore 2.

Il metodo per l'applicazione di una siffatta chiusura 1 ad un contenitore 2 precedentemente descritto prevede i seguenti passi: l'alimentazione continua dei contenitori 2 in posizione eretta, cioè con la testata T rivolta verso l'alto; il prelevamento continuo da una tramoggia di alimentazione di una chiusura 1; l'inserimento nel contenitore 2, tra i lembi 3a e 3b della testata T, del bocchettone 5 e di una porzione interna 14a della linguetta flessibile 14 adiacente a quest'ultimo in modo tale che la restante porzione esterna 14b della linguetta stessa rimanga esterna al contenitore 2 assieme al tappo 6 ad essa vincolato; l'inserimento nel foro d'erogazione 4 del bocchettone 5 finché la sua base 5c riscontra la parete interna del contenitore 2 adiacente al foro d'erogazione 4; la saldatura della base 5c al bordo interno del foro d'erogazione 4, ad esempio tramite termosaldatura oppure saldatura ad ultrasuoni; il dosaggio del prodotto all'interno del contenitore 2 attraverso l'apertura 3; la saldatura dei lembi 3a e 3b della

testata T preventivamente disposti affacciati in modo tale che tra di essi venga saldata a tenuta la linguetta 14 in corrispondenza di una sua porzione mediana 14c; il ribaltamento del tappo 6 sul corrispondente bocchettone 5 in virtù dello snervamento e ripiegamento della linguetta 14 tra la sua porzione mediana 14c e quella esterna 14b.

Una variante del metodo prevede l'alimentazione continua dei contenitori 2 anziché in posizione eretta, cioè con la relativa testata T rivolta verso l'alto, in posizione coricata, cioè adagiata su di una parete laterale. Le successioni delle fasi del presente metodo rimangono sostanzialmente immutate con la sola variante che viene aggiunta la fase di erezione del contenitore 2 prima di quella relativa al dosaggio di prodotto entro il contenitore stesso.

Una variante del metodo prevede inoltre che il contenitore 2 preveda una seconda apertura, nota e non illustrata, in corrispondenza, ad esempio, del fondo del contenitore stesso le cui patte affacciate non sono ancora state saldate. In tale condizione il metodo prevede il dosaggio del prodotto all'interno del contenitore 2 immediatamente dopo il ribaltamento del tappo 6 sul corrispondente bocchettone 5 e del ribaltamento del contenitore stesso in modo tale che quest'ultimo presenti la testata T rivolta verso il basso ed il fondo ancora aperto rivolto verso l'alto.

Una ulteriore variante del metodo prevede che la chiusura 1 sia associata al contenitore senza presentare alcun elemento lami-

nare 7 saldato al bordo superiore 5b del bocchettone 5. In tale condizione le fasi del metodo differiscono dalla preferita forma di attuazione solamente per il fatto che dopo la fase di saldatura dei lembi 3a e 3b della testata T, il dosaggio del prodotto all'interno del contenitore 2 viene eseguito attraverso il bocchettone 5. Quindi la fase successiva prevede la saldatura dell'elemento laminare 7 in corrispondenza del bordo superiore 5b del bocchettone 5.

La stazione di alimentazione delle chiusure 1 è costituita da una tramoggia, nota e non illustrata, in cui le chiusure 1 sono disposte alla rinfusa e sono prelevate singolarmente in virtù della loro separazione selettiva tramite preferibilmente un sistema vibratore, pure noto e non illustrato, delle chiusure 1 previsto in tale stazione di alimentazione.

Le chiusure 1 utilizzate per l'attuazione di tale metodo sono di materiale plastico termodeformabile, mentre i contenitori 2 sono costituiti indifferentemente di materiale plastico termodeformabile, oppure di materiale flessibile o semi-rigido.

L'attuazione del metodo sopra esposto e delle sue varianti determina la realizzazione di un contenitore ermeticamente chiuso, riempito di prodotto confezionato, e che presenta una chiusura 1 in cui si può strappare un elemento laminare 7 di tenuta e sigillo al fine di fruire del prodotto confezionato nel contenitore. Tale chiusura presenta la peculiarità sia di essere richiudibile non ermeticamente e con il semplice scopo di salvare l'aroma del prodotto ancora confezionato che di avere una porzione della linguetta

14, che funge da cerniera per il tappo 6 vincolato al bocchettone 5, interna al contenitore 2 permettendone una più facile, precisa e rapida richiusura.

Il principale vantaggio della presente invenzione è quello di fornire un metodo per l'applicazione di una chiusura ad un contenitore di prodotti liquidi, in grani o polverulenti in grado di non rallentare minimamente il processo produttivo di una linea di confezionamento dei medesimi prodotti.

Un altro vantaggio è quello di fornire un metodo per mezzo del quale è possibile applicare delle chiusure di materiale termodeformabile a contenitori di materiale semi-rigido, flessibile o termodeformabile.

Un ulteriore vantaggio risiede nel fatto di fornire un metodo d'applicazione di chiusure a contenitori in grado di assicurarne una sicura sigillatura in corrispondenza del confezionamento di un prodotto nel corrispondente contenitore.

Ulteriore vantaggio della presente invenzione e' quello di proporre un semplice ed efficace metodo d'applicazione di una chiusura ad un contenitore.

L'invenzione in questione è stata ovviamente descritta, con riferimento ai disegni allegati, a puro titolo esemplificativo, e non limitativo, ed è pertanto evidente che ad essa possono essere apportate tutte quelle modifiche o varianti suggerite dalla pratica nonché dalla sua attuazione ed utilizzazione, comunque comprese nell'ambito definito dalle rivendicazioni seguenti.

RIVENDICAZIONI

1. Metodo per l'applicazione di una chiusura 1 ad un contenitore 2 di prodotti liquidi, granulari o polverulenti, con quest'ultimo provvisto almeno di un'apertura 3, delimitata da lembi affacciati 3a e 3b del contenitore medesimo, e di un foro d'erogazione 4, detta chiusura 1 comprendente: un bocchettone 5 definito da un corpo centrale tubolare 5a, da un bordo superiore libero 5b e da una base 5c; un tappo 6 presentante un fondo chiuso 6a ed uno aperto 6b ed accoppiabile amovibilmente al citato bocchettone 5; un elemento laminare 7 saldato al citato bordo superiore 5b del citato bocchettone 5; una linguetta flessibile 14, in corpo unico con detto tappo 6 e la citata base 5c, giacente sul medesimo piano individuato da quest'ultima e dal citato fondo aperto 6b del citato tappo 6; detto metodo caratterizzato dal fatto di prevedere:

l'alimentazione continua dei citati contenitori 2;

il prelevamento continuo da una tramoggia di alimentazione di almeno una citata chiusura 1;

l'inserimento nel citato contenitore 2, tra i citati lembi 3a e 3b delimitanti la citata apertura 3, del citato bocchettone 5 e di una porzione interna 14a della citata linguetta flessibile 14 adiacente a quest'ultimo in modo tale che la restante porzione esterna 14b della linguetta stessa rimanga esterna al citato contenitore 2 così pure come il citato tappo 6 ad essa vincolato;

l'inserimento nel citato foro d'erogazione 4 del citato bocchettone 5 finché la citata base 5c di quest'ultimo riscontra la

parete interna del citato contenitore 2;

la saldatura della citata base 5c al bordo interno del citato foro d'erogazione 4;

la saldatura dei citati lembi 3a e 3b preventivamente disposti affacciati in modo tale che tra di essi venga saldata a tenuta la citata linguetta 14 in corrispondenza di una sua porzione mediana 14c;

il ribaltamento del citato tappo 6 sul corrispondente bocchettone 5 in virtù del ripiegamento della citata linguetta 14 in corrispondenza della sua citata porzione mediana 14c.

2. Metodo secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto di prevedere inoltre l'alimentazione di ciascun citato contenitore 2 in posizione eretta ed il dosaggio del prodotto all'interno di quest'ultimo immediatamente dopo la citata saldatura della base 5c del citato bocchettone 5 al bordo interno del citato foro d'erogazione 4.

3. Metodo secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto di prevedere inoltre l'alimentazione di ciascun citato contenitore 2 adagiato orizzontalmente su di un suo fianco, l'erezione del contenitore stesso prima del dosaggio del prodotto all'interno di quest'ultimo da attuarsi immediatamente dopo la citata saldatura della base 5c del citato bocchettone 5 al bordo interno del citato foro d'erogazione 4.

4. Metodo secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto di prevedere inoltre il dosaggio del prodotto all'interno del

citato contenitore 2 immediatamente dopo il citato ribaltamento del citato tappo 6 sul corrispondente bocchettone 5, detto dosaggio di prodotto essendo praticato attraverso una seconda apertura 3, preferibilmente localizzata in corrispondenza del fondo del citato contenitore 2, e quindi previa erezione di quest'ultimo in modo tale da presentare detta apertura 3 rivolta verso l'alto.

5. Metodo per l'applicazione di una chiusura 1 ad un contenitore 2 di prodotti liquidi, granulari o polverulenti, provvisto almeno di un'apertura 3, delimitata da lembi affacciati 3a e 3b del contenitore medesimo, e di un foro d'erogazione 4, detta chiusura 1 comprendente: un bocchettone 5 definito da un corpo centrale tubolare 5a, da un bordo superiore libero 5b e da una base 5c; un tappo 6 presentante un fondo chiuso 6a ed uno aperto 6b ed accoppiabile amovibilmente al citato bocchettone 5; una linguetta flessibile 14, in corpo unico con detto tappo 6 e la citata base 5c, giacente sul medesimo piano individuato da quest'ultima e dal citato fondo aperto 6b del citato tappo 6; detto metodo caratterizzato dal fatto di prevedere:

l'alimentazione continua dei citati contenitori 2;

il prelevamento continuo da una stazione di alimentazione di almeno una citata chiusura 1;

l'inserimento nel citato contenitore 2, tra i citati lembi 3a e 3b, del citato bocchettone 5 e di una porzione interna 14a della citata linguetta flessibile 14 adiacente a quest'ultimo in modo tale che la restante porzione esterna 14b della linguetta stessa

rimanga esterna al citato contenitore 2 così pure come il citato tappo 6 ad essa vincolato;

l'inserimento nel citato foro d'erogazione 4 del citato bocchettone 5 finché la citata base 5c di quest'ultimo riscontra la parete interna del citato contenitore 2 adiacente al citato foro d'erogazione 4;

la saldatura della citata base 5c al bordo interno del citato foro d'erogazione 4;

la saldatura dei citati lembi 3a e 3b preventivamente disposti affacciati in modo tale che tra di essi venga saldata a tenuta la citata linguetta 14 in corrispondenza di una sua porzione mediana 14c;

il dosaggio del citato prodotto all'interno del citato contenitore 2 attraverso il citato bocchettone 5;

la saldatura di un elemento laminare 7 in corrispondenza del citato bordo superiore 5b del citato bocchettone 5;

il ribaltamento del citato tappo 6 sul corrispondente bocchettone 5 in virtù del ripiegamento della citata linguetta 14 in corrispondenza della sua citata porzione mediana 14c.

6. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti caratterizzata dal fatto che ciascuna chiusura 1 è costituita di materiale plastico termosaldabile.

7. Contenitore di prodotti liquidi, granulari o polverulenti, provvisto di una testata T, presentante lembi 3a e 3b saldati a tenuta, e di un foro d'erogazione 4 ai bordi del quale viene salda-

ta una chiusura 1 comprendente: un bocchettone 5 definito da un corpo centrale tubolare 5a, da un bordo superiore libero 5b e da una base 5c; un tappo 6 presentante un fondo chiuso 6a ed uno aperto 6b ed accoppiabile amovibilmente al citato bocchettone 5; un elemento laminare 7 saldato al citato bordo superiore 5b del citato bocchettone 5; una linguetta flessibile 14, in corpo unico con detto tappo 6 e la citata base 5c, giacente sul medesimo piano individuato da quest'ultima e dal citato fondo aperto 6b del citato tappo 6; detto contenitore 2 essendo caratterizzato dal fatto di presentare sia la citata base 5c del bocchettone 5 che la porzione interna 14a della citata linguetta 14 interni al contenitore stesso, e di presentare sia la porzione esterna 14b della citata linguetta 14 sia il citato tappo 6 che il citato corpo centrale 5a del citato bocchettone esterni al contenitore stesso, detta linguetta 14 essendo imprigionata a tenuta tra i citati lembi 3a e 3b della citata testata T.

8. Contenitore secondo la rivendicazione 7 caratterizzata dal fatto che detta base 5c del citato bocchettone 5 e detta porzione mediana 14c della citata linguetta 14 sono termosaldati alla superficie interna del citato contenitore 2.

9. Contenitore secondo una delle rivendicazioni precedenti caratterizzata dal fatto di essere realizzato in materiale flessibile.

10. Contenitore secondo una delle rivendicazioni precedenti caratterizzata dal fatto di essere realizzato in materiale semi-

rigido.

11. Contenitore secondo una delle rivendicazioni precedenti
caratterizzata dal fatto di essere realizzato in materiale termode-
formabile.

Bologna, 26.06.1995

Il Mandatario

Ing. Giancarlo Dall'Olio

(Albo prot. 193D)



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

FIG. 1

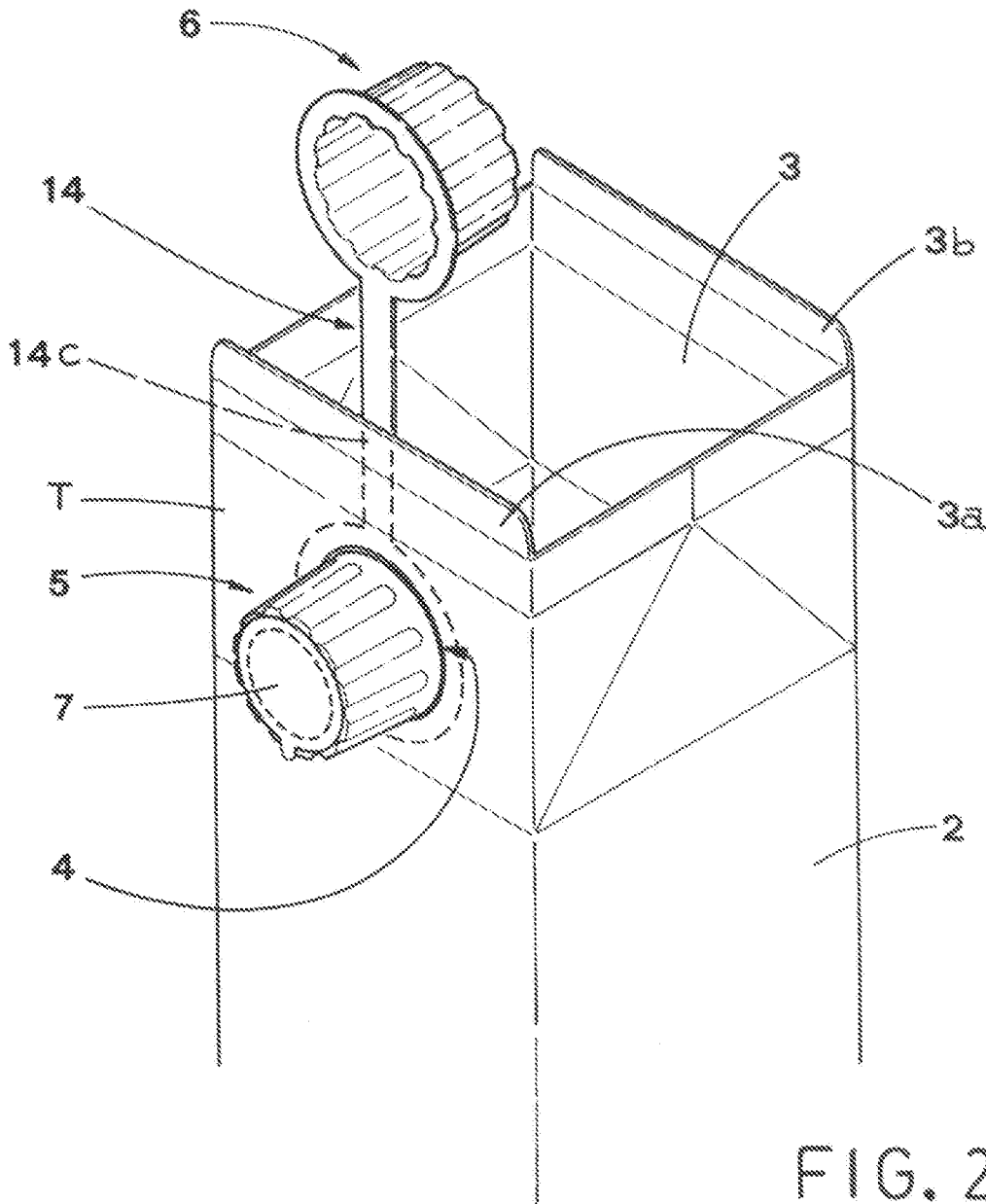
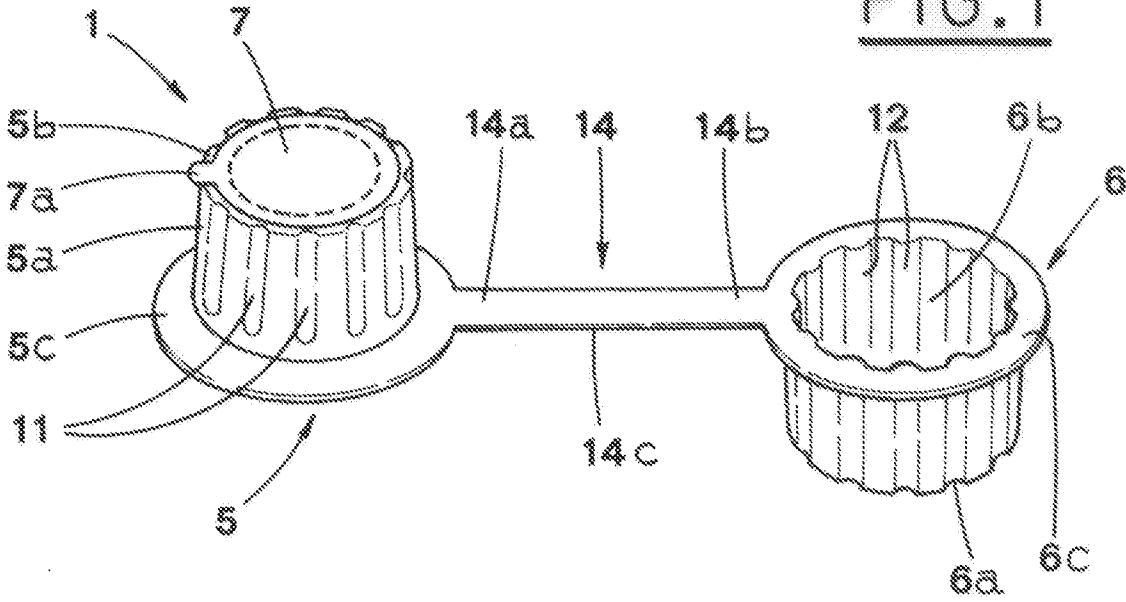


FIG. 2

Ing. Giancarlo...

Prof. G. B. ...

FIG. 4

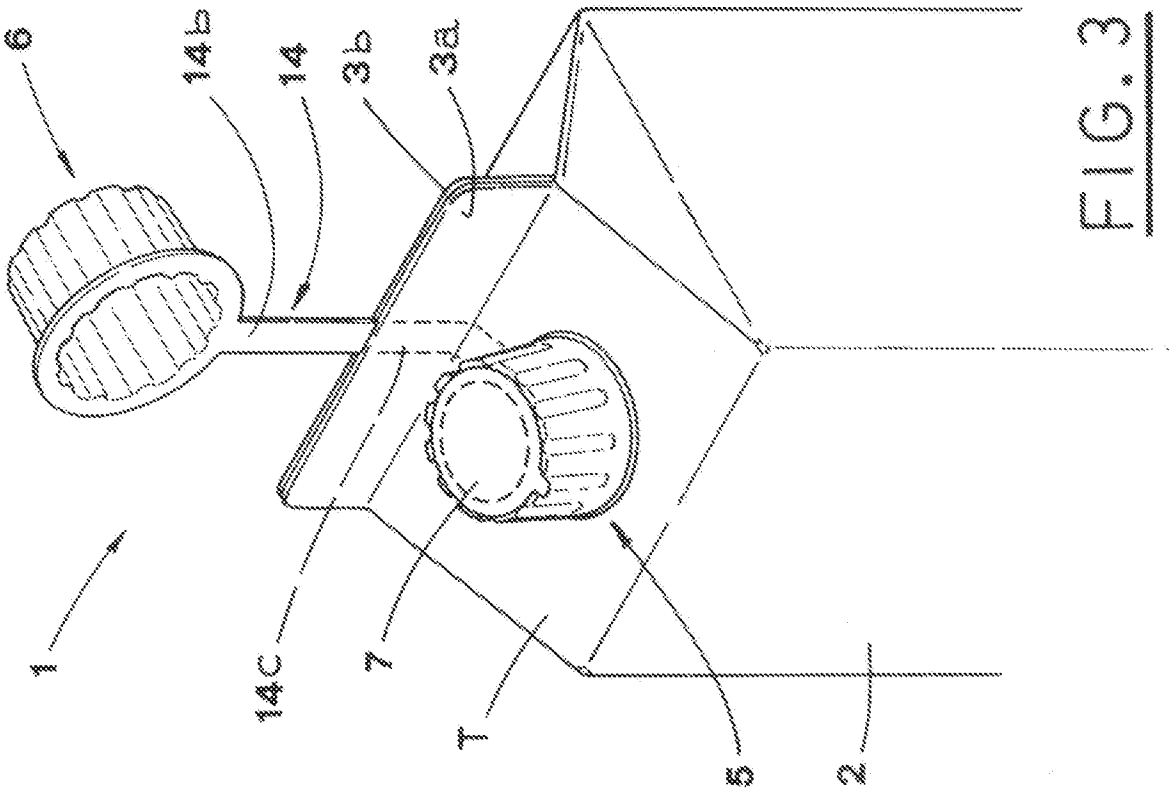
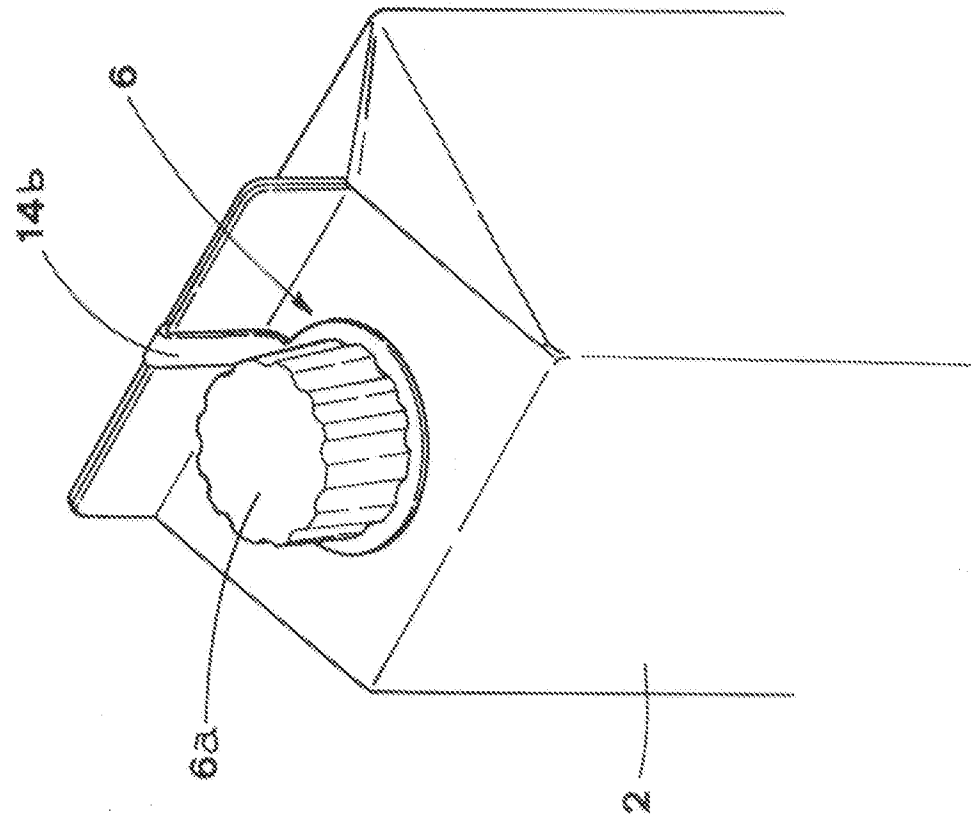


FIG. 3

