



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102015000070965
Data Deposito	10/11/2015
Data Pubblicazione	10/05/2017

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	45	D	34	04

Titolo

CONTENITORE PER LIQUIDI.

Descrizione dell'invenzione avente per titolo:

“CONTENITORE PER LIQUIDI”

ai nomi: 1) SERLENGA DAVIDE

2) CARDONE LUCA BENIAMINO

a: 1) Castiglione Torinese (TO); 2) Sanremo (IM)

Inventori: SERLENGA Davide; CARDONE Luca Beniamino

Campo dell'invenzione

La presente invenzione concerne il campo dei contenitori ed in dettaglio concerne un contenitore per liquidi.

Tecnica Nota

Spesso le persone si trovano nella necessità di dover portare con sé piccole quantità di liquidi, che devono poi essere dispensati in quantità regolata e controllata per gli usi più svariati.

Sono noti piccoli contenitori per liquidi, dotati di un corpo definente un volume interno, con un'apertura tipicamente provvista di un tappo a vite per impedire la fuoriuscita del liquido.

Tali piccoli contenitori sono tipicamente realizzati in materiale plastico al fine di prevenire rotture con la produzione di schegge taglienti.

I richiedenti hanno riscontrato che nel caso dei contenitori per liquidi di tipo noto, spesso l'uso non è pratico.

In particolare, l'apertura del contenitore è l'unica a determinare la quantità di liquido che può uscire per quantità di tempo dal detto contenitore. Fintanto che il liquido presenta una viscosità molto alta, la quantità di liquido che fuoriesce dal contenitore è limitata più dalla viscosità del fluido stesso che non dalla dimensione dell'apertura.

Viceversa, allorquando il liquido è molto poco viscoso, allora la quantità di liquido che può uscire per quantità di tempo dal detto contenitore è principal-

mente dettata dalla dimensione dell'apertura.

In moltissimi casi la dimensione dell'apertura è tale da poter svuotare il contenitore per liquidi in pochi attimi, ed è dunque a rischio di spreco.

Nondimeno, si è riscontrato che in molte applicazioni in cui vengono impiegati piccoli contenitori per liquidi plastici, spesso il liquido deve essere disposto con precisione su di una determinata superficie, spesso a gocce.

I richiedenti hanno altresì riscontrato che anche utilizzando contenitori con contagocce, in molte applicazioni si ha la necessità di utilizzare poche quantità di liquido disposte su di una superficie ampia. Tali applicazioni coinvolgono ad esempio e non limitatamente il settore dell'oliatura e alcune applicazioni cosmetiche.

I richiedenti hanno inoltre riscontrato che i liquidi nei contenitori vengono spesso dispensati in quantità eccessive anche allorquando questi debbano essere spennellati o comunque distesi mediante mezzi spugnosi. Tali mezzi spugnosi, corrono dunque il rischio di imbibirsi eccessivamente e possono gocciolare.

Dunque, vi è la necessità di un contenitore per liquidi che permetta di dosare la quantità di liquido che viene impiegata in modo controllato.

Sommario dell'invenzione

Secondo la presente invenzione vien dunque realizzato un contenitore per liquidi, caratterizzato dal fatto di comprendere:

- un corpo esterno all'interno del quale è definito un volume posto in comunicazione con l'ambiente esterno;
- un mezzo spugnoso o setolato, ed in cui nel detto volume è contenuto un liquido, ed in cui il detto mezzo spugnoso o setolato realizza un setto intermedio nella comunicazione del detto volume con il detto ambiente esterno;
- il detto mezzo spugnoso o setolato essendo imbibito in uso dal liquido contenuto nel detto volume, ed in cui
- il detto contenitore per liquidi comprende un anello girevole, suscettibile di

causare una riduzione del detto volume forzando una fuoriuscita del detto liquido attraverso il detto mezzo spugnoso o setolato.

In dettaglio, il detto volume comprende una cartuccia deformabile, e dal fatto di comprendere dei mezzi spintori esercitanti in uso una forza di compressione su detta cartuccia deformabile diminuendone il volume a seguito di una rotazione del detto anello girevole.

In dettaglio, la detta cartuccia è assialmente compressa lungo un asse X lungo il quale si sviluppa un corpo esterno del detto contenitore.

In dettaglio, il detto corpo esterno è di sezione cilindrica.

In un ulteriore aspetto della presente invenzione, il contenitore comprende una cremagliera sviluppantesi lungo un asse X lungo il quale si sviluppa un corpo esterno del detto contenitore, ed in cui la detta cremagliera si impegna su di un disco di compressione della detta cartuccia, detto disco essendo posizionato in corrispondenza di una porzione di coda della detta cartuccia opposta rispetto ad una porzione di testa della detta cartuccia ove è presente un'imboccatura per la fuoriuscita del liquido ivi contenuto.

In un aspetto della presente invenzione, il detto disco è solidalmente vincolato alla detta cartuccia in modo tale da non ruotare rispetto ad essa.

In dettaglio, la detta cremagliera è fissata su di una parete ruotante rispetto alla detta cartuccia.

In un ulteriore aspetto della presente invenzione, la compressione della detta cartuccia avviene per rotazione relativa tra quest'ultima ed un corpo esterno del detto contenitore o per rotazione relativa tra la detta cartuccia ed il detto anello girevole.

In un ulteriore aspetto della presente invenzione, il detto contenitore presenta una camera intermedia tra detto mezzo spugnoso o setolato e detto serbatoio per il detto liquido, ed in cui la detta camera agisce quale mezzo di prevenzione di eccessivo imbibimento del detto mezzo spugnoso o setolato.

In dettaglio, la detta camera presenta una sezione a trapezio.

In dettaglio, il detto anello girevole comprende mezzi di incremento dell'attrito di impugnatura.

Preferibilmente, in un ulteriore aspetto della presente invenzione, la detta camera presenta un setto divisorio dal detto mezzo spugnoso o setolato.

Vantaggiosamente, il detto mezzo spugnoso o setolato comprende un setto poroso di schiuma poliuretanica o poliestere preferibilmente a rilascio controllato.

Alternativamente, il detto mezzo spugnoso o setolato comprende setole o peli di origine animale o sintetica.

Preferibilmente, il detto mezzo spugnoso o setolato è intercambiabile.

Descrizione delle figure

L'invenzione verrà ora descritta facendo riferimento alle figure annesse nelle quali:

- la figura 1 illustra una vista laterale del contenitore per liquidi oggetto della presente invenzione; e
- la figura 2 illustra una vista in sezione del predetto contenitore per liquidi.

Descrizione dettagliata dell'invenzione

Con riferimento alla figura 1, con il numero di riferimento 100 è indicato nel suo complesso un contenitore per liquidi.

Il contenitore 100 esternamente comprende un corpo 101 preferibilmente ma non limitatamente cilindrico, il quale al suo interno definisce un volume entro il quale è suscettibile di essere contenuto un liquido da dispensare.

Il contenitore per liquidi 100 oggetto della presente invenzione comprende inoltre un mezzo spugnoso o setolato 109 in una sua parte terminale, dal quale il detto liquido suscettibile di essere contenuto entro il detto volume viene poi dunque dispensato. Il mezzo spugnoso o setolato 109 è dunque in comunicazione con il volume interno al corpo 101.

In dettaglio, il mezzo spugnoso o setolato 109 può vantaggiosamente comprendere una setola di origine animale (peli) o sintetica o ancora un setto poroso di schiuma poliuretanica o poliestere eventualmente a rilascio controllato, ad esempio impiegante dell'uretano idrofilo con struttura a matrice. Questo permette una maggiore precisione nel dispensamento del liquido.

Laddove invece siano presenti peli, vantaggiosamente il contenitore oggetto della presente invenzione può distribuire il liquido ivi contenuto in modo più tradizionale, in cui la quantità e/o superficie di distribuzione sono dati da un'azione di forza esercitata e/o vicinanza tra i peli o setole e la superficie da trattare e dalla quantità di liquido che viene erogato come meglio descritto in seguito.

Il mezzo spugnoso o setolato 109 è preferibilmente intercambiabile mediante un innesto a vite o a contrasto. Tale soluzione permette di adattare l'uso del contenitore oggetto della presente invenzione a liquidi diversi (ad esempio pigmentati con colori diversi) o a superfici ed effetti di dispensamento di liquido diverse.

Eventualmente, in una forma di realizzazione non illustrata, ulteriori mezzi spugnosi o setolati possono essere amovibilmente vincolati e/o contenuti sul o entro il corpo 101.

Preferibilmente ma non limitatamente in corrispondenza o comunque sostanziale prossimità del mezzo spugnoso o setolato 109 è presente un anello 107, che è girevole rispetto all'asse X lungo il quale è definito il detto corpo 101.

L'anello girevole 107 presenta una pluralità di zigrinature o comunque mezzi di presa radialmente disposti, che vantaggiosamente permettono all'utente una maggiore facilità di presa e di rotazione rispetto al corpo 101.

La funzione dell'anello girevole 107 è quella di permettere una compressione del volume interno, e segnatamente per quanto riguarda la forma di realizzazione preferita qui descritta in dettaglio, la compressione di una cartuccia 105 che è

contenuta entro il detto volume interno.

Dunque l'utente attraverso l'anello girevole 107 può regolare e in dettaglio forzare la fuoriuscita del detto liquido dal detto volume interno verso il mezzo spugnoso o setolato 109.

L'anello girevole 107 è vantaggiosamente concepibile per essere ruotato in modo tale da forzare la fuoriuscita del liquido mediante compressione alternativamente in senso orario o antiorario. Questo permette, a seconda di come viene prodotta la vite meglio descritta in seguito, di ottenere una ottimale comodità d'uso tanto per utilizzatori mancini quanto per utilizzatori destrorsi.

La forma di realizzazione preferita e non limitativa della presente invenzione qui descritta, come precedentemente anticipato, comprende una cartuccia interna 105 di tipo comprimibile. In dettaglio, la detta cartuccia interna 105 è assialmente comprimibile.

La detta cartuccia interna 105 può vantaggiosamente essere estratta dal corpo 101. Benché le figure annesse non lo illustrino in dettaglio, superiormente dunque il corpo 101 può essere dotato di un'apertura che consenta l'estrazione della cartuccia 105.

Come illustrato con maggiore dettaglio in figura 2, all'interno del corpo 101 è presente una pluralità di dispositivi che consentono lo schiacciamento per compressione della cartuccia 105 all'atto della rotazione dell'anello girevole 107 rispetto al corpo 101.

In dettaglio, i detti mezzi comprendono preferibilmente e non limitatamente una cremagliera 103 che si estende lungo una parete cilindrica 102 interna la corpo 101. La cremagliera 103 lascia al suo interno uno spazio significativamente più grande rispetto a quello della cartuccia 105, in modo tale da poter inserire ed estrarre agevolmente la medesima.

Il contenitore per liquidi 100 oggetto della presente invenzione comprende altresì un disco 104 di bloccaggio della cartuccia 105. Tale disco, che rappresenta

un mezzo spintore per la compressione della cartuccia 105, in uso è posizionato in una porzione di coda della detta cartuccia 105, ed è concepito in modo tale da bloccarsi sulla medesima senza avere delle rotazioni relative con quest'ultima.

In dettaglio, il disco presenta su di una superficie laterale mezzi di ingranamento che si impegnano sulla cremagliera 103, la quale ruota in uso con l'anello girevole 107 e dunque con una rotazione relativa sull'asse X rispetto alla cartuccia 105.

La cartuccia 105, dall'estremità opposta rispetto a quella ove è posizionato il disco, presenta un'imboccatura per la fuoriuscita del liquido. L'imboccatura si impegna su un condotto che comunica con una camera 108, la quale in uso è dunque in comunicazione con la cartuccia 105. La camera 108 realizza dunque un'area di trattenimento di liquido intermedia tra un serbatoio – rappresentato dalla cartuccia – ed il mezzo spugnoso o setolato 107.

In dettaglio, la camera 108 presenta una sezione a trapezio, e dunque presenta un'area di massima espansione centrale e due aree estreme superiore ed inferiore di sezione minore rispetto alla area di massima espansione. La camera 108 agisce dunque da vaso di contenimento di liquido in immediato contatto con il mezzo spugnoso o setolato 109, e dunque fa sì che parte del liquido che non viene dispensato dal mezzo spugnoso o setolato 109 possa riversarsi o comunque essere contenuto all'interno della camera 108 e dunque entro il contenitore senza versarsi fuori. La camera 108 – fa notare la Richiedente – è particolarmente importante proprio per via del fatto che la cartuccia 105, che realizza il serbatoio per il liquido, una volta compressa potrebbe non essere più in grado di adsorbire il contenuto di liquido fuoriuscito. Dunque la camera 108 previene vantaggiosamente un eccessivo imbibimento forzoso del mezzo spugnoso o setolato 109.

Inoltre, la forma a trapezio della camera 108 è vantaggiosa poiché solamente un'area di dimensione ridotta viene a contatto con il mezzo spugnoso o setolato

109. Dunque la camera 108 può vantaggiosamente ospitare anche significative quantità di liquido, senza che queste entrino tutte a contatto con il mezzo spugnoso o setolato, in quanto la base minore agisce come mezzo di limitatore di flusso verso il mezzo spugnoso o setolato 109. Inoltre il trapezio può anche non essere equilatero, e dunque avere la base inferiore, quella che comunica con il mezzo spugnoso o setolato 109, di dimensioni più ridotte. La porzione della detta camera a contatto con il mezzo spugnoso o setolato 109 può vantaggiosamente anche essere realizzata a setto.

In uso il contenitore oggetto della presente invenzione funziona come segue. Dapprima la cartuccia 105 viene introdotta all'interno del volume in modo tale che la sua imboccatura resti a contatto a isolamento liquido con il supporto sopra l'anello girevole 107.

A questo punto, si introduce il disco 104 in corrispondenza della porzione terminale superiore della cartuccia, e lo si vincola a quest'ultima in modo tale che l'assieme cartuccia più disco sia un tutt'uno e non possa ruotare attorno all'asse X, ma ruoti rispetto all'anello girevole 107 e dunque alla cremagliera 103.

Tale cremagliera 103, ruotando solidalmente con l'anello girevole 107, causa un trascinamento assiale del disco 104 lungo l'asse X, che comprime la cartuccia o espande la cartuccia in accordo alla direzione di rotazione dell'anello girevole 107.

Con la compressione della cartuccia 105, il liquido che vi è contenuto vantaggiosamente fuoriesce dalla cartuccia e si introduce entro la camera 108 imbibendo progressivamente il mezzo spugnoso o setolato.

In una forma di realizzazione non illustrata nelle figure annesse, il volume interno del contenitore 101 è privo di cartuccia e realizza pertanto in almeno una sua parte un serbatoio atto a contenere liquido. L'anello girevole 107 ruotando, ne determina una riduzione di volume, e come nel caso della forma di

realizzazione illustrata, vantaggiosamente consente di forzare la fuoriuscita del liquido verso la camera 108.

Dunque, per entrambe le forme di realizzazione sopra descritte, l'anello girevole 107 agisce quale mezzo di riduzione del volume del serbatoio del liquido, causando una riduzione o una espansione del volume del detto serbatoio in accordo alla sua rotazione in un senso orario od antiorario attorno all'asse X.

I vantaggi del contenitore per liquidi 100 oggetto della presente invenzione sono chiari alla luce della descrizione che precede. Segnatamente, il detto contenitore per liquidi permette di dosare la quantità di liquido da dispensare in modo controllato, attraverso l'anello di regolazione, fin verso il mezzo spugnoso o setolato, che garantisce la distribuzione del detto liquido in modo uniforme, ad esempio prevenendo l'insorgenza di gocce.

Dunque, attraverso il contenitore per liquidi 100 oggetto della presente invenzione è possibile creare ad esempio un velo d'olio su di una superficie, dosando con precisione la quantità di olio che viene erogata.

Il contenitore per liquidi 100 oggetto della presente invenzione, attraverso l'anello di regolazione, permette di essere adattato ad ospitare e dispensare liquidi con gradi di viscosità significativamente diversi, in quanto che attraverso l'anello è possibile agire manualmente con una forzatura dell'uscita del liquido dal contenitore. Dunque attraverso il contenitore per liquidi 100 oggetto della presente invenzione, a parità di viscosità del fluido, si può regolare la quantità di liquido fuoriuscente.

Qualora il liquido impiegato sia pigmentante, attraverso il mezzo spugnoso o setolato sostituibile, è possibile impiegare il medesimo contenitore per liquidi 100 anche con liquidi di diverso colore o pigmentazione senza gettarlo. Tale caratteristica diviene particolarmente vantaggiosa allorquando il volume interno comprende una cartuccia 105.

Infine, attraverso la camera 108 è vantaggiosamente possibile ridurre il

rischio di eccessivo imbibimento del mezzo spugnoso o setolato 109, che dunque molto più difficilmente gocciola del liquido contenuto.

È infine chiaro che all'oggetto della presente invenzione possono essere applicate aggiunte, modifiche o varianti ovvie per un tecnico del ramo senza per questo fuoriuscire dall'ambito di tutela fornito dalle rivendicazioni annesse.

RIVENDICAZIONI

1. Contenitore (100) per liquidi, caratterizzato dal fatto di comprendere:
 - un corpo (101) esterno all'interno del quale è definito un volume posto in comunicazione con l'ambiente esterno;
 - un mezzo spugnoso o setolato (109), ed in cui nel detto volume è contenuto un liquido, ed in cui il detto mezzo spugnoso o setolato (109) realizza un setto intermedio nella comunicazione del detto volume con il detto ambiente esterno
 - il detto mezzo spugnoso o setolato (109) essendo imbibito in uso dal liquido contenuto nel detto volume, ed in cui
 - il detto contenitore per liquidi comprende un anello girevole, suscettibile di causare una riduzione del detto volume forzando una fuoriuscita del detto liquido attraverso il detto mezzo spugnoso o setolato (109).
2. Contenitore per liquidi secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il detto volume comprende una cartuccia deformabile, e dal fatto di comprendere dei mezzi spintori esercitanti in uso una forza di compressione su detta cartuccia deformabile diminuendone il volume a seguito di una rotazione del detto anello girevole.
3. Contenitore per liquidi secondo la rivendicazione 1 o la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che la detta cartuccia è assialmente compressa lungo un asse X lungo il quale si sviluppa un corpo esterno (101) del detto contenitore.
4. Contenitore per liquidi secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il detto corpo esterno (100) è di sezione cilindrica.
5. Contenitore per liquidi secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto di comprendere una cremagliera (103) sviluppantesi lungo un asse X lungo il quale si sviluppa un corpo esterno (101) del detto contenitore (100), ed in cui la detta cremagliera si impegna su di un disco (104) di compressione della

detta cartuccia, detto disco essendo posizionato in corrispondenza di una porzione di coda della detta cartuccia opposta rispetto ad una porzione di testa della detta cartuccia (105) ove è presente un'imboccatura per la fuoriuscita del liquido ivi contenuto.

6. Contenitore per liquidi secondo la rivendicazione 5, in cui il detto disco è solidalmente vincolato alla detta cartuccia (105) in modo tale da non ruotare rispetto ad essa.
7. Contenitore per liquidi secondo la rivendicazione 5 o la rivendicazione 6, in cui la detta cremagliera è fissata su di una parete (102) ruotante rispetto alla detta cartuccia (105).
8. Contenitore per liquidi secondo la rivendicazione 2, in cui la compressione della detta cartuccia (105) avviene per rotazione relativa tra quest'ultima ed un corpo esterno (101) del detto contenitore o per rotazione relativa tra la detta cartuccia (105) ed il detto anello girevole (107).
9. Contenitore secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto di comprendere una camera (108) intermedia tra detto mezzo spugnoso o setolato e detto serbatoio per il detto liquido, ed in cui la detta camera (108) agisce quale mezzo di prevenzione di eccessivo imbibimento del detto mezzo spugnoso o setolato (109).
10. Contenitore per liquidi secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che la detta camera presenta una sezione a trapezio.
11. Contenitore per liquidi secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che il detto anello girevole (107) comprende mezzi di incremento dell'attrito di impugnatura.
12. Contenitore per liquidi secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che la detta camera (108) presenta un setto divisorio dal detto mezzo spugnoso o setolato (109).
13. Contenitore per liquidi secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni,

in cui il detto mezzo spugnoso o setolato (109) comprende un setto poroso di schiuma poliuretanica o poliestere preferibilmente a rilascio controllato.

14. Contenitore per liquidi secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, in cui il detto mezzo spugnoso o setolato (109) comprende setole o peli di origine animale o sintetica.
15. Contenitore per liquidi secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che il detto mezzo spugnoso o setolato (109) è intercambiabile.

1/2

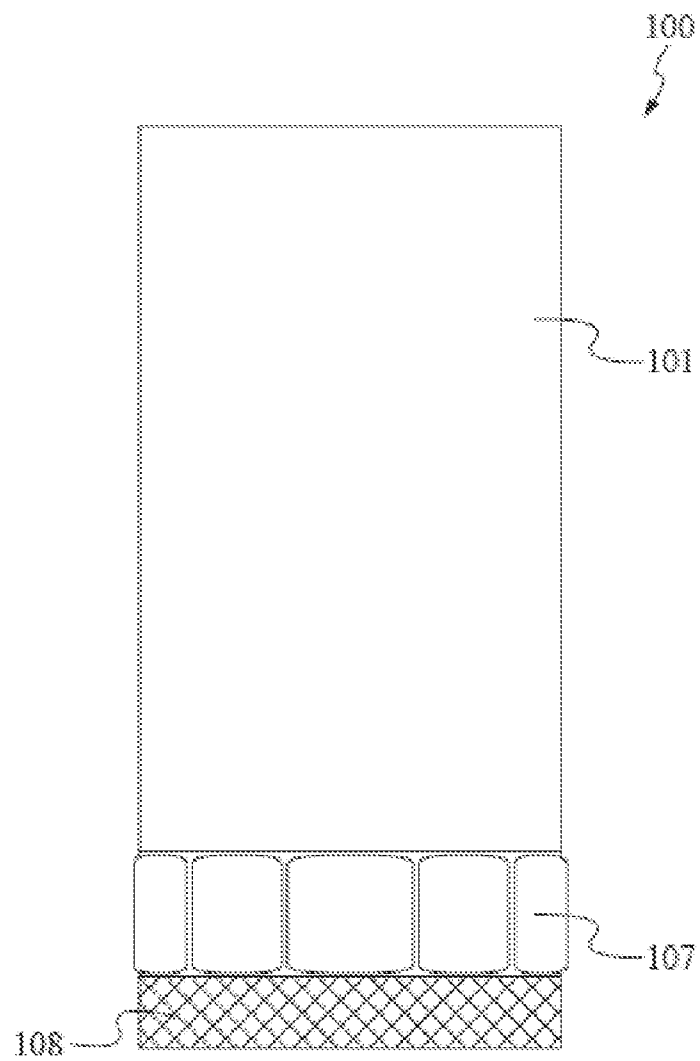


Fig.1

2/2

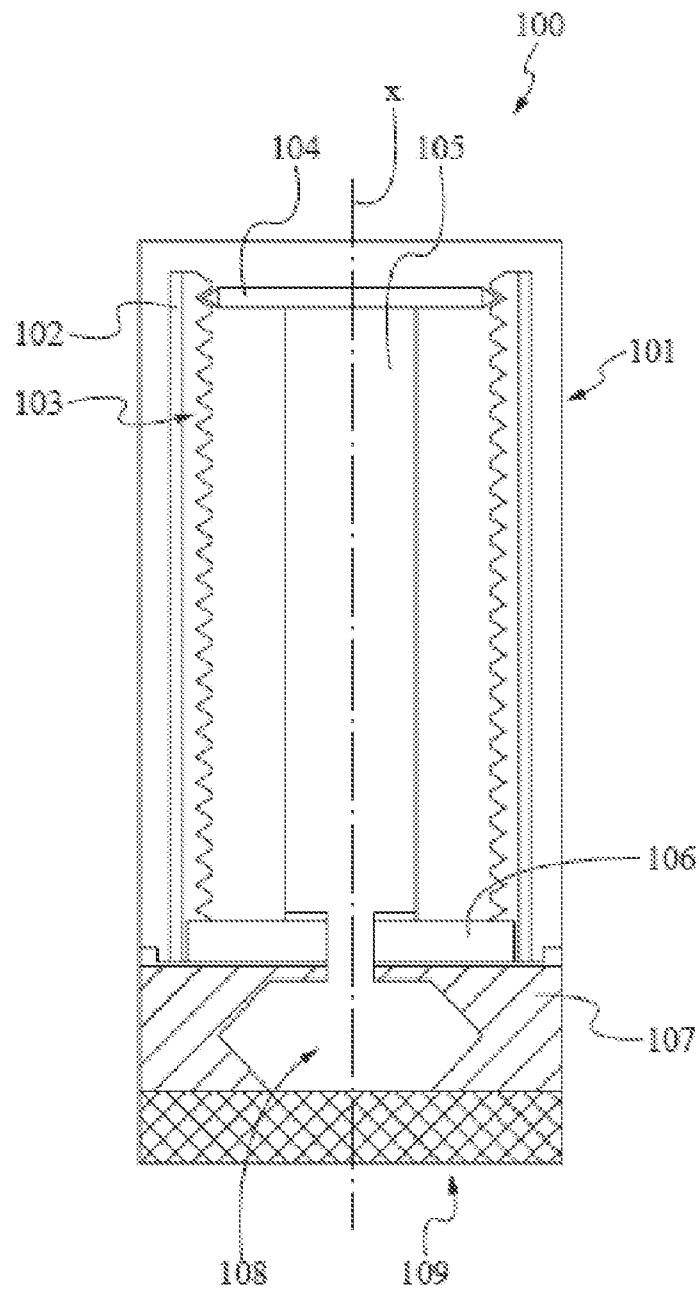


Fig.2