



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M674742 U

(45)公告日：中華民國 114 (2025) 年 09 月 11 日

(21)申請案號：114205441

(22)申請日：中華民國 114 (2025) 年 05 月 28 日

(51)Int. Cl. : *A61M1/00 (2006.01)* *A61M25/14 (2006.01)*
 A61M39/08 (2006.01) *A61M39/24 (2006.01)*
 A61F5/451 (2006.01)

(71)申請人：彰化基督教醫療財團法人彰化基督教醫院(中華民國) (TW)
彰化市南校街 135 號

(72)新型創作人：韓紹禮 (TW)；張瑜珊 (TW)；黃雅琦 (TW)；莊盛斐 (TW)

(74)代理人：林湧群；曹銘煌；韓修齊

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：4 共 14 頁

(54)名稱

尿管防逆流裝置

(57)摘要

一種尿管防逆流裝置，具有一管體及一管塞，管體之兩端分別具有一第一流孔及一孔徑大於第一流孔之第二流孔，第二流孔設有一阻擋部，管塞移動地設於管體內，並與管體之間形成一導流通道，管塞具有與第一流孔相對之第一端部及與第二流孔相對之第二端部，第一端部面積大於第一流孔面積，第二端部面積小於第二流孔面積。液體正向流動時，管塞移動至第二端部與阻擋部相接觸，使導流通道連通第一流孔及第二流孔。液體逆向流動時，管塞移動至第一端部封閉該第一流孔，以關閉導流通道，進而阻隔液體從第一流孔流出，達到防止逆流之功效。

指定代表圖：

符號簡單說明：

1:管體

11:第一流孔

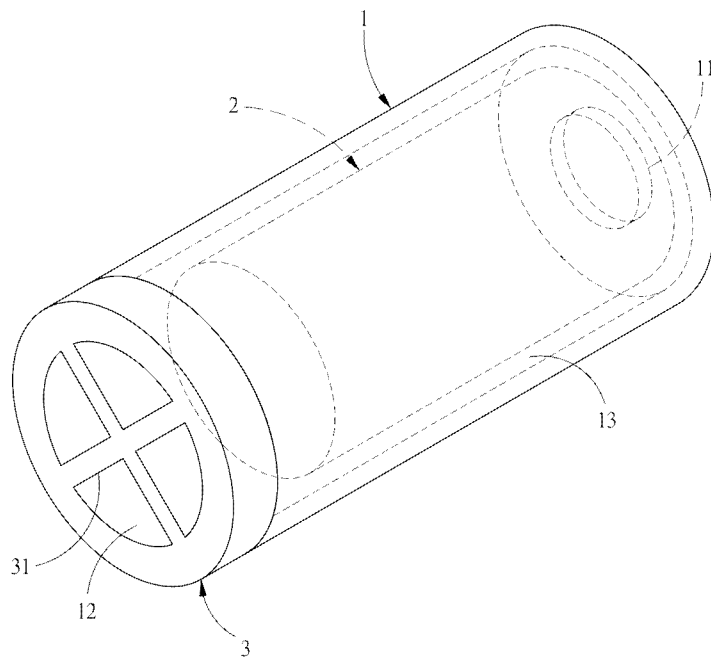
12:第二流孔

13:導流通道

2:管塞

3:封蓋

31:阻擋部



第 1 圖



M674742

【新型摘要】

【中文新型名稱】尿管防逆流裝置

【中文】

一種尿管防逆流裝置，具有一管體及一管塞，管體之兩端分別具有一第一流孔及一孔徑大於第一流孔之第二流孔，第二流孔設有一阻擋部，管塞移動地設於管體內，並與管體之間形成一導流通道，管塞具有與第一流孔相對之第一端部及與第二流孔相對之第二端部，第一端部面積大於第一流孔面積，第二端部面積小於第二流孔面積。液體正向流動時，管塞移動至第二端部與阻擋部相接觸，使導流通道連通第一流孔及第二流孔。液體逆向流動時，管塞移動至第一端部封閉該第一流孔，以關閉導流通道，進而阻隔液體從第一流孔流出，達到防止逆流之功效。

【指定代表圖】第1圖。

【代表圖之符號簡單說明】

管體1

第一流孔11

第二流孔12

導流通道13

管塞2

封蓋3

阻擋部31

【新型說明書】

【中文新型名稱】尿管防逆流裝置

【技術領域】

【0001】 本創作與防逆流裝置有關，特別是指一種尿管防逆流裝置。

【先前技術】

【0002】 習用尿袋大多僅在尿袋導管進入尿袋處設有逆止閥，但無法有效阻止尿液於尿管中倒流，尤其在尿袋意外倒置時，管內殘留尿液極易迴流至膀胱，易導致膀胱或尿路感染。即使業界改良逆止閥的結構，但結構設計較為複雜，導致其安裝位置不甚理想，仍易導致尿液經導管逆流回尿道，造成尿路感染。

【0003】 此外，習用尿袋的配置尿袋導管較長，使用時容易扭曲使尿液無法順暢流入尿袋中而部分殘留在尿袋導管內。然而，習用尿袋導管沒有設置逆止閥，殘留在尿袋導管中的尿液容易因使用者的姿勢改變逆流而導致尿路感染。

【0004】 有鑑於此，故如何改進上述問題，即為本創作所欲解決之首要課題。

【新型內容】

【0005】 本創作之主要目的在於提供新型一種尿管防逆流裝置，結構簡單，不同於目前業界防止逆流的結構設計在尿袋導管進入尿袋的地方，而是直

接包埋在尿袋導管與尿管接口處，可以有效防止尿袋導管內的尿液迴流至尿管中，達到防逆流之功效，以降低尿管內尿液逆流的風險。

【0006】 為達前述目的，本創作採用如下技術方案：

【0007】 一種尿管防逆流裝置，其包含有：

【0008】 一管體，其兩端分別具有一第一流孔及一第二流孔，該第一流孔之孔徑小於該第二流孔之孔徑，且該第二流孔設有一阻擋部；

【0009】 一管塞，可移動地設於該管體內，並與該管體之間形成一導流通道，該管塞具有與該第一流孔相對之第一端部及與該第二流孔相對之第二端部，該第一端部面積大於該第一流孔面積，該第二端部面積小於該第二流孔面積；

【0010】 當液體正向流動，該管塞軸向移動至該第二端部與該阻擋部相接觸，藉由該導流通道使該第一流孔與該第二流孔相互連通，進而導引液體從該第二流孔流出；當液體逆向流動，該管塞軸向移動至該第一端部封閉該第一流孔，以關閉該導流通道，進而阻隔液體從該第一流孔流出。

【0011】 較佳地，該管塞為內部中空結構，該第一端部呈封閉狀，該第二端部呈開口狀並連通於該管塞內部而形成一開口朝向該第二流孔之腔室。

【0012】 較佳地，該第一端部還設有一阻塞件，該阻塞件由軟質矽膠材料製成。

【0013】 較佳地，該管塞之外周壁沿徑向間隔凸設數個導塊，各該導塊鄰接於該管體內壁，以導引該管塞在該管體內軸向移動。

【0014】 較佳地，該管塞之內徑自該第一端部朝向該第二端部漸縮，使該第一端部面積大於該第二端部面積。

【0015】 較佳地，該第一端部面積與該第二端部面積相同。

【0016】 較佳地，該阻擋部呈十字結構、一字結構或三角形結構。

【0017】 較佳地，該阻擋部設於一封蓋之端部，該封蓋可拆卸地套設於該管體之第二流孔。

【0018】 本創作與現有技術比具有明顯的優點和有益效果，具體而言，由上述技術方案可知，其主要管塞可藉由重力及流體壓力在管體內移動，當液體正向流動，管塞移動至第二流孔處使第一流孔與第二流孔相互連通，以導流液體；當液體逆向流動，管塞移動封閉第一流孔，以阻隔液體從第一流孔流出而達到防止逆流之功效，並透過與尿袋導管相配合的管體，使本創作可裝配於尿袋導管與尿管的接口處，更可以有效防止尿袋導管內殘留尿液逆流導致尿路感染。

【0019】 而本創作之上述目的與優點，不難從以下所選用實施例之詳細說明與附圖中獲得深入了解。

【圖式簡單說明】

【0020】

第1圖為本創作之立體結構示意圖。

第2圖為本創作之分解結構示意圖。

第3圖為本創作之使用狀態液體流動示意圖。

第4圖為本創作之使用狀態液體流動示意圖。

【實施方式】

【0021】 請參閱第1圖至第4圖，為本創作所提供尿管防逆流裝置的較佳實施例，其主要包括一管體1和一管塞2，其中：

【0022】 該管體1為圓形管狀，其兩端分別具有一第一流孔11及一第二流孔12，該第一流孔11之孔徑小於該第二流孔12之孔徑，且該第二流孔12設有一阻擋部31。該管塞2可移動地設於該管體1內，並於該管塞2與該管體1之間形成可連通該第一流孔11及該第二流孔12之一導流通道13。該管塞2與該第一流孔11相對之端部為第一端部21，與該第二流孔12相對之端部為第二端部22。其中，該第一端部21面積大於該第一流孔11面積，該第二端部22面積小於該第二流孔12面積，使該管塞2在管體1內移動時藉由第一端部21封閉或打開該第一流孔11。在本實施例中，管塞2呈圓柱狀，第一端部21面積與第二端部22面積相同。在其他可行實施態樣中，該管塞2之外徑自該第一端部21朝向該第二端部22漸縮，使該第一端部21面積大於該第二端部22面積，亦可在管塞移動時達到啓閉第一流孔11之功效。

【0023】 進一步地，該管塞2為內部中空結構，其第一端部21呈封閉狀，第二端部22呈開口狀並連通於該管塞2內部形成一開口朝向該第二流孔12之腔室23。當液體逆流從第二流孔12流入時，部分液體進入腔室23進而增加管塞2重量，使管塞2因流體壓力和自身重力增加而加速朝向第一流孔11移動，以其第一端部21封閉第一流孔11以達到阻隔流體流出之功效。該第一端部21還設有一阻塞件24，該阻塞件24由軟質矽膠材料製成，提高管塞2之第一端部21與第一流孔11之間的密合度，避免液體從管塞2與第一流孔11之間滲漏，達到完全阻隔液體逆流之功效。

【0024】 在其他可行之實施態樣中，該管塞2之外周壁沿徑向間隔凸設數個導塊，各該導塊鄰接於該管體內壁，以導引該管塞2在該管體1內維持軸向移動，以確保管塞2朝向第一流孔11移動時，第一端部21精準對位第一流孔11以達到封閉第一流孔11之功效。

【0025】 承上，該阻擋部31設於一封蓋3之端部，該封蓋3可拆卸地套設於該管體1之第二流孔12，此結構設計方便生產組裝。進一步地，該阻擋部31可呈十字結構、一字結構或三角結構，用以擋止管塞2從管體1內脫離，並維持第二流孔12與所相接的管路相連通。在本實施例中，該阻擋部31呈十字結構，達到穩定擋止管塞2之功效。

【0026】 本創作於實際應用時，將管體1包埋於尿袋導管與尿管接口處，其中管體1之第二流孔12朝向尿袋設置。管塞2在自身重力作用下朝向該第二流孔12滑移並與該阻擋部31相抵接。因管塞2的第一端部21與第二端部22的面積均小於第二流孔12，使該第一流孔11與該第二流孔12藉由該導流通道13相互連通。此時管路暢通，當液體正向流動，從該管體1之第一流孔11流入管體1內，並經導流通道13從第二流孔12流出，進而流入尿袋中。

【0027】 當尿袋不慎倒置使液體逆向流動，從該管體1之第二流孔12流入管體1內，同時液體流入管塞2的腔室23內以增加管塞2自身重量，使管塞2在流體壓力和自身重力作用下快速朝向該第一流孔11滑移。因管塞2的第一端部21的面積大於第一流孔11面積而封閉第一流孔11，進而關閉該導流通道13。此時管路封閉，使液體無法逆向流出，達到阻隔液體逆流之功效。

【0028】 綜合以上所述，本新型所提供之尿管防逆流裝置可達下列改善效果：

【0029】 第一，有效防止液體逆流，有效降低尿路感染率；本創作透過在管體內設置可自由移動之管塞，經藉由管狀的外型結構可配合包埋於尿袋導管與尿管接口處，有效阻隔尿袋導管內殘留液體逆流，解決了尿袋導管殘留液體逆流而引起的尿路感染問題。

【0030】 第二，結構簡單，生產成本低；本創作主要結構包括管體、設在管體第二流孔處之阻擋部及在管體內移動之管塞，整體結構簡單，容易組裝，有利於降低生產成本。

【0031】 以上各實施例之揭示僅用以說明本創作，並非用以限制本創作，舉凡等效元件之置換仍應隸屬本創作之範疇。

【0032】 綜上所述，可使熟知本領域技術者明瞭本創作確可達成前述目的，實已符合專利法之規定，故依法提出申請。

【符號說明】

【0033】

管體1

第一流孔11

第二流孔12

導流通道13

管塞2

第一端部21

第二端部22

腔室23

阻塞件24

封蓋3

阻擋部31

【新型申請專利範圍】

【請求項1】 一種尿管防逆流裝置，其包含有：

一管體，其兩端分別具有一第一流孔及一第二流孔，該第一流孔之孔徑小於該第二流孔之孔徑，且該第二流孔設有一阻擋部；

一管塞，可移動地設於該管體內，並與該管體之間形成一導流通道，該管塞具有與該第一流孔相對之第一端部及與該第二流孔相對之第二端部，該第一端部面積大於該第一流孔面積，該第二端部面積小於該第二流孔面積；

當液體正向流動，該管塞軸向移動至該第二端部與該阻擋部相接觸，藉由該導流通道使該第一流孔與該第二流孔相互連通，進而導引液體從該第二流孔流出；當液體逆向流動，該管塞軸向移動至該第一端部封閉該第一流孔，以關閉該導流通道，進而阻隔液體從該第一流孔流出。

【請求項2】 如請求項1所述之尿管防逆流裝置，其中，該管塞為內部中空結構，該第一端部呈封閉狀，該第二端部呈開口狀並連通於該管塞內部而形成一開口朝向該第二流孔之腔室。

【請求項3】 如請求項2所述之尿管防逆流裝置，其中，該第一端部還設有一阻塞件，該阻塞件由軟質矽膠材料製成。

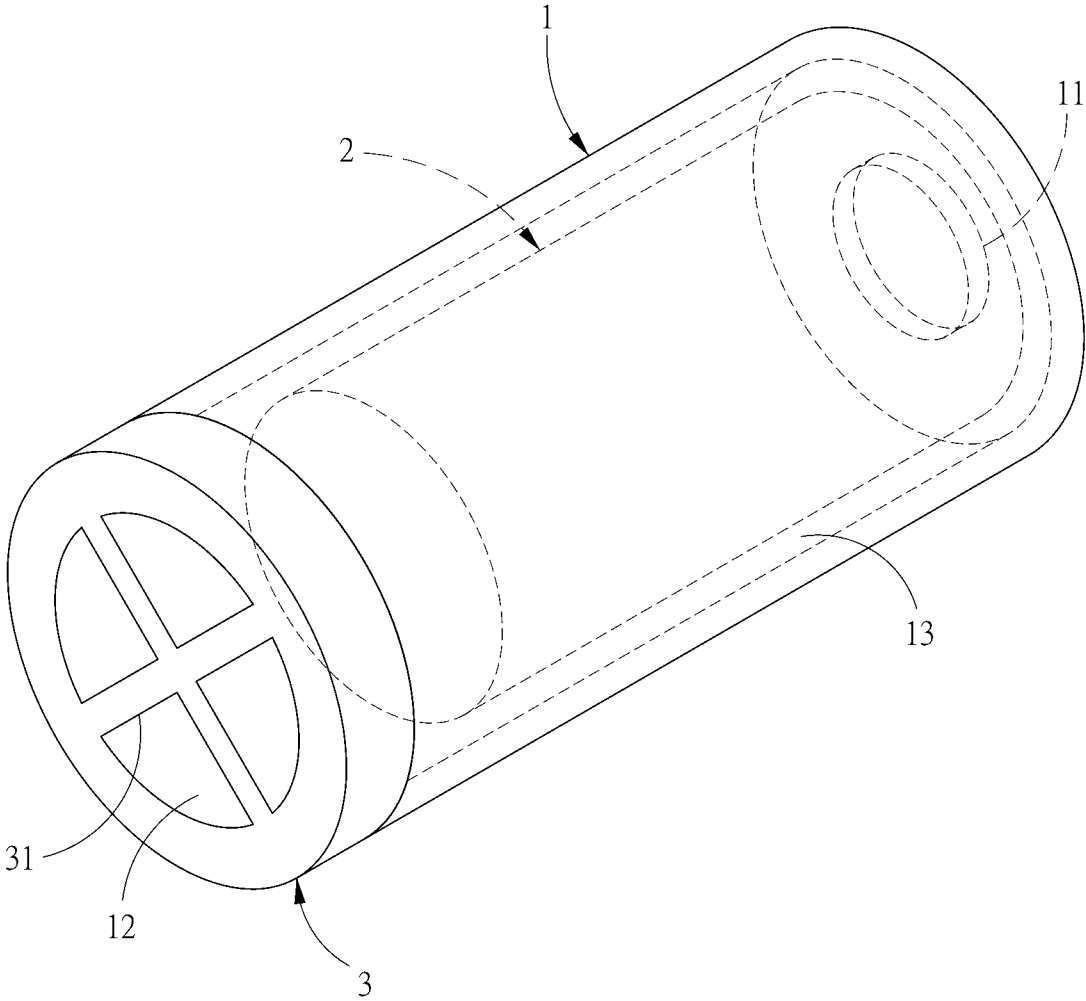
【請求項4】 如請求項1所述之尿管防逆流裝置，其中，該管塞之外周壁沿徑向間隔凸設數個導塊，各該導塊鄰接於該管體內壁，以導引該管塞在該管體內軸向移動。

【請求項5】 如請求項1所述之尿管防逆流裝置，其中，該管塞之外徑自該第一端部朝向該第二端部漸縮，使該第一端部面積大於該第二端部面積。

【請求項6】 如請求項1所述之尿管防逆流裝置，其中，該管塞之第一端部面積與該第二端部面積相同。

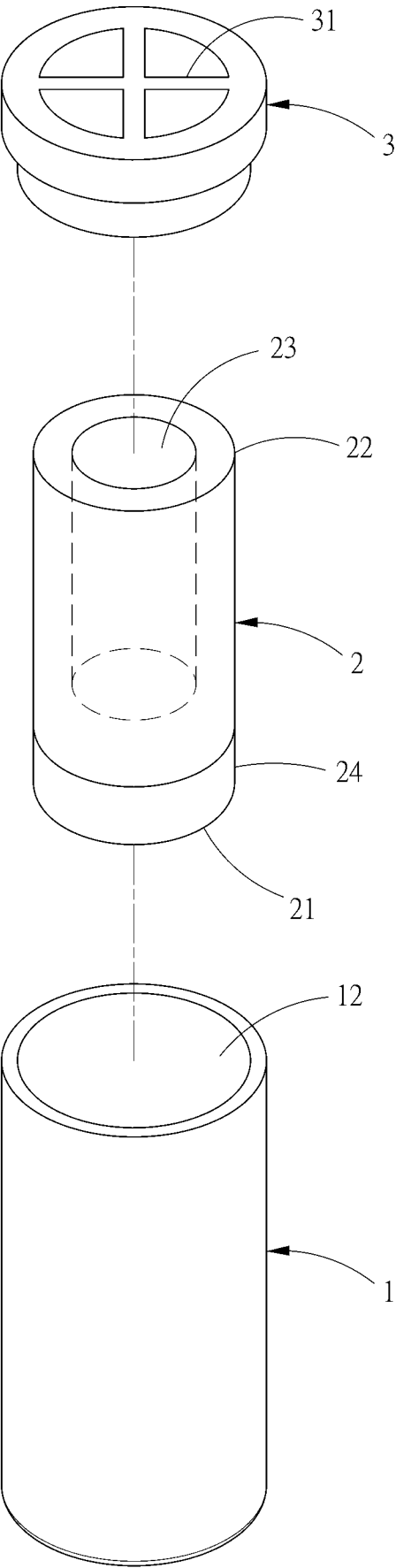
【請求項7】 如請求項1所述之尿管防逆流裝置，其中，該阻擋部呈十字結構、一字結構或三角結構。

【請求項8】 如請求項7所述之尿管防逆流裝置，其中，該阻擋部設於一封蓋之端部，該封蓋可拆卸地套設於該管體之第二流孔。



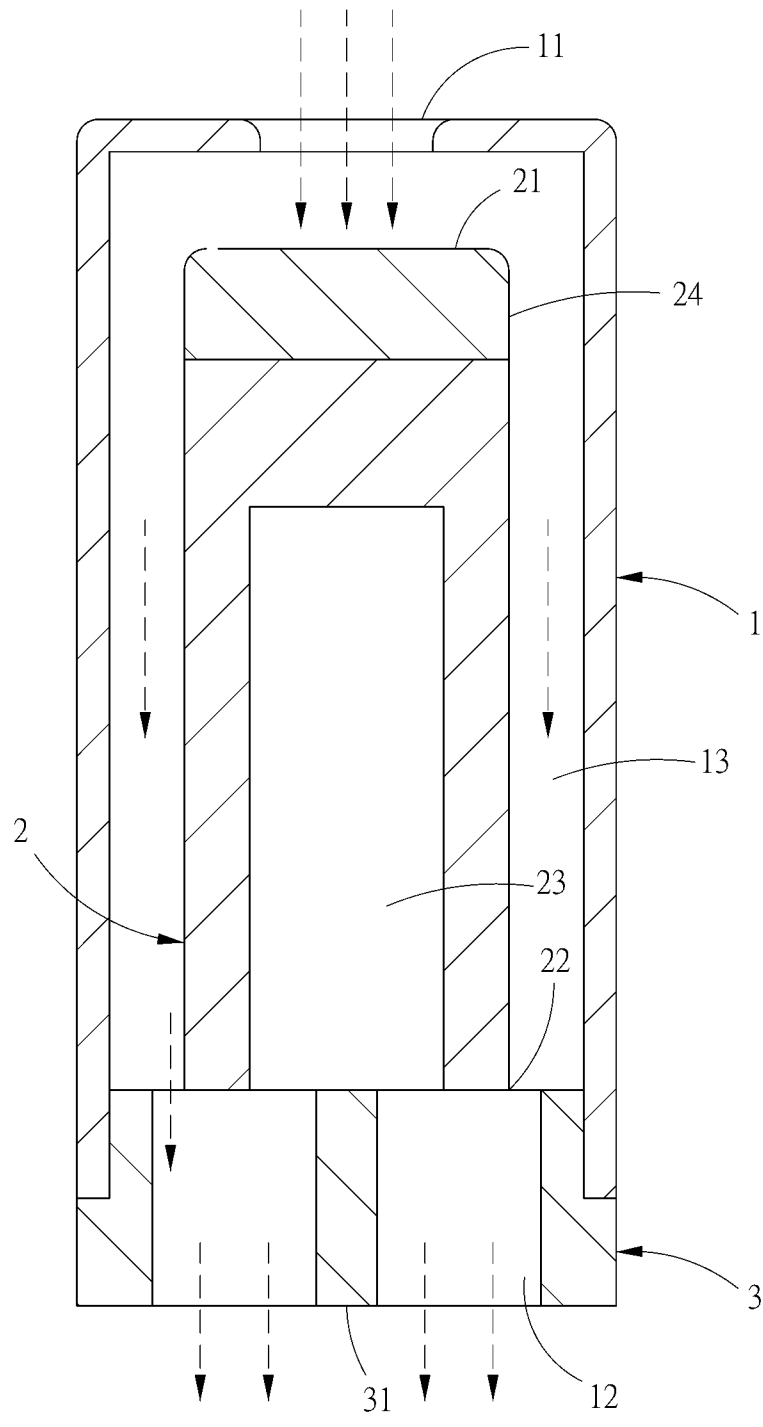
第 1 圖

第 1 頁，共 4 頁(新型圖式)



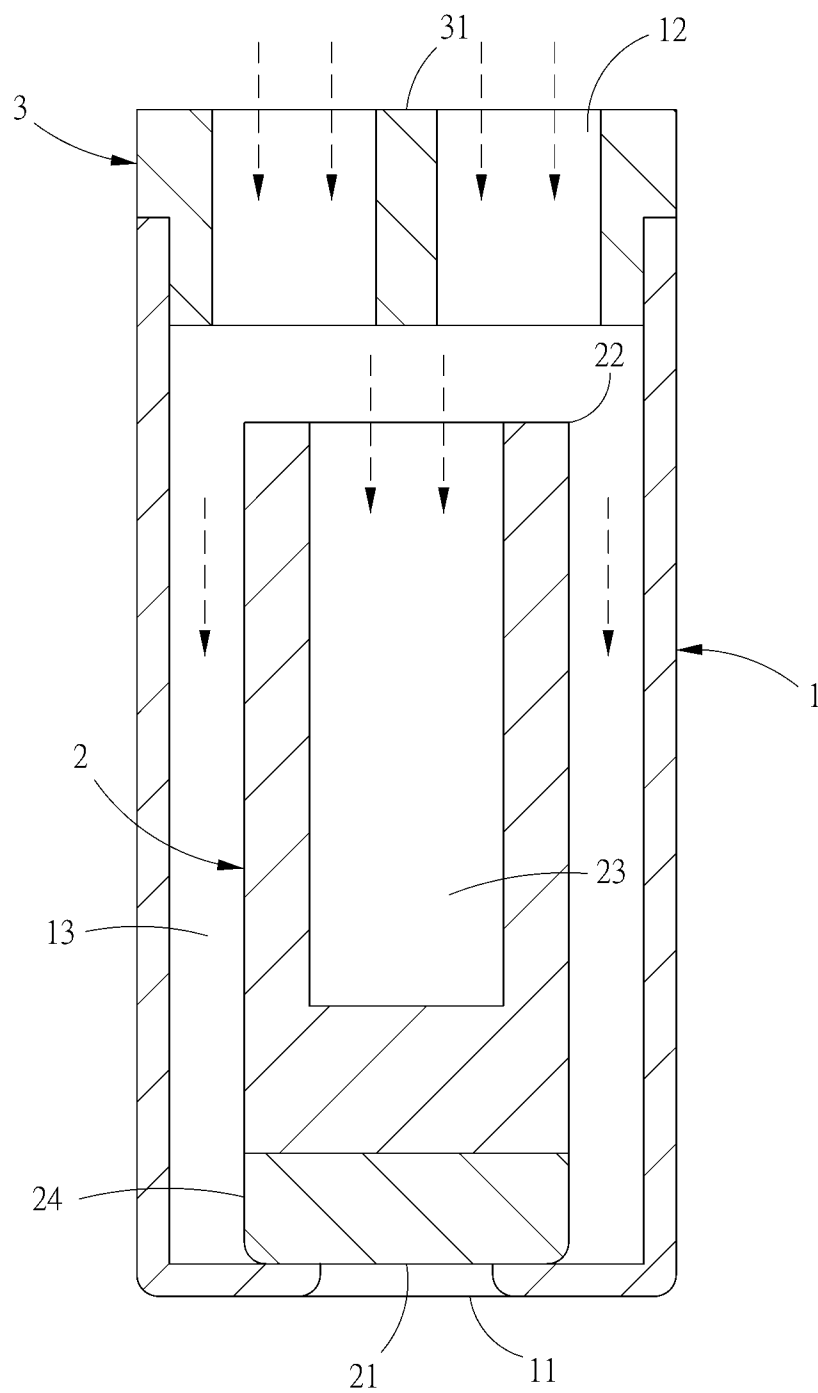
第 2 圖

第 2 頁，共 4 頁(新型圖式)



第 3 圖

第 3 頁，共 4 頁(新型圖式)



第 4 圖

第 4 頁，共 4 頁(新型圖式)