



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本 (11)公開編號：TW 201531430 A

(43)公開日：中華民國 104 (2015) 年 08 月 16 日

(21)申請案號：104103300

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 01 月 30 日

(51)Int. Cl. : **B65D47/20 (2006.01)**

(30)優先權：2014/01/31 美國

61/934,278

(71)申請人：史比塞自行車組件公司 (美國) SPECIALIZED BICYCLE COMPONENTS, INC.
(US)

美國

(72)發明人：瓊斯 瑞安 JONES, RYAN (US)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：12 項 圖式數：8 共 15 頁

(54)名稱

具有自動閉合閥之水瓶

WATER BOTTLE WITH SELF-CLOSING VALVE

(57)摘要

本發明揭示一種液體分配容器，其包括一外殼及一閥部件。該外殼經調適以將一液體容納於一內部體積中，且包含由具有一內邊緣及一外邊緣之一壁界定之一開口。該閥部件具有接合該外邊緣之一凸緣及接合該內邊緣之一扣片。該閥部件可進一步包含經定位於該凸緣與該扣片之間且在與該壁之接合中變形之一整合墊片。該扣片可包含一切角表面。該閥部件可自該外殼之外側插入且不需額外保持部件。特定言之，藉由接合該扣片與該壁之該外邊緣，使該閥部件朝向該外殼移動以使得該扣片穿過該開口，且接合該扣片與該壁之該內邊緣而將該閥部件固定至該外殼。在該閥部件包含一整合墊片之情況中，該方法包含使該扣片抵靠該壁變形之步驟。該移動步驟宜包含使該扣片撓曲而離開該壁。在該扣片包含一切角表面之情況中，該接合步驟包含接合該切角表面與該側壁之該外邊緣。

A liquid-dispensing container is disclosed as comprising a housing and a valve member. The housing is adapted to hold a liquid in an interior volume and includes an opening defined by a wall having an inner edge and an outer edge. The valve member has a ledge engaging the outer edge and a cleat engaging the inner edge. The valve member can further include an integral gasket positioned between the ledge and the cleat and deformed in engagement with the wall. The cleat can include a beveled surface. The valve member can be inserted from the outside of the housing and without the need for additional retention members. Specifically, the valve member is secured to the housing by engaging the cleat with the outer edge of the wall, moving the valve member toward the housing such that the cleat passes through the opening, and engaging the cleat with the inner edge of the wall. In the event that the valve member includes an integral gasket, the method includes the step of deforming the cleat against the wall. Preferably, the moving step includes deflecting the cleat away from the wall. In the event that the cleat includes a beveled surface, the engaging step includes engaging the beveled surface with the outer edge of the side wall.

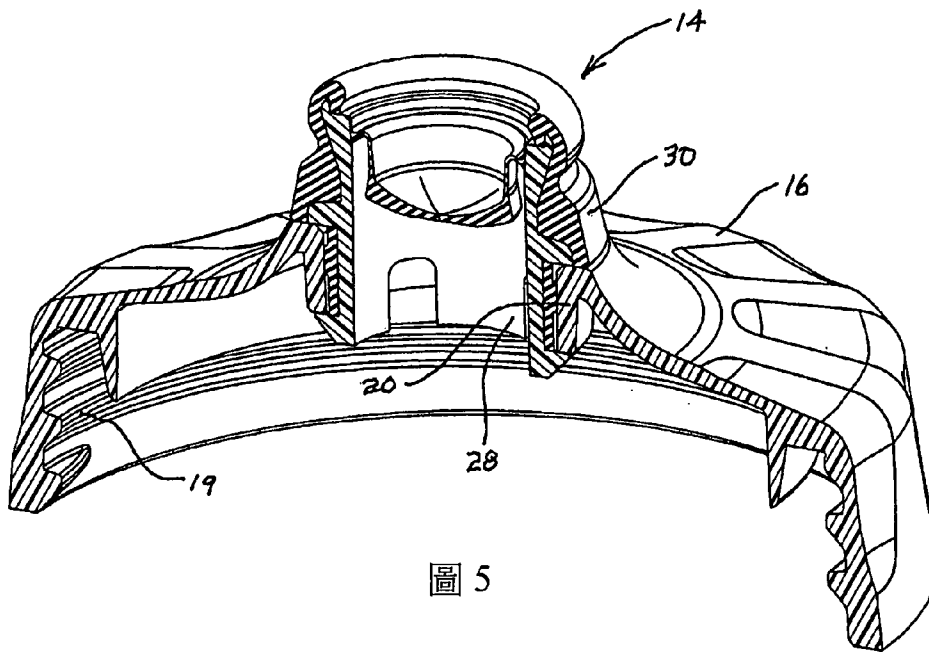


圖 5

- 14 . . . 閥部件
- 16 . . . 蓋
- 19 . . . 內螺紋
- 20 . . . 側壁
- 28 . . . 內支撐件
- 30 . . . 外罩

發明摘要

※ 申請案號： 104103300.

※ 申請日： 104. 1. 30.

※IPC 分類：B65D 47/20 (2006.01)

【發明名稱】

具有自動閉合閥之水瓶

WATER BOTTLE WITH SELF-CLOSING VALVE

【中文】

本發明揭示一種液體分配容器，其包括一外殼及一閥部件。該外殼經調適以將一液體容納於一內部體積中，且包含由具有一內邊緣及一外邊緣之一壁界定之一開口。該閥部件具有接合該外邊緣之一凸緣及接合該內邊緣之一扣片。該閥部件可進一步包含經定位於該凸緣與該扣片之間且在與該壁之接合中變形之一整合墊片。該扣片可包含一切角表面。該閥部件可自該外殼之外側插入且不需額外保持部件。特定言之，藉由接合該扣片與該壁之該外邊緣，使該閥部件朝向該外殼移動以使得該扣片穿過該開口，且接合該扣片與該壁之該內邊緣而將該閥部件固定至該外殼。在該閥部件包含一整合墊片之情況中，該方法包含使該扣片抵靠該壁變形之步驟。該移動步驟宜包含使該扣片撓曲而離開該壁。在該扣片包含一切角表面之情況中，該接合步驟包含接合該切角表面與該側壁之該外邊緣。

【英文】

A liquid-dispensing container is disclosed as comprising a housing and a valve member. The housing is adapted to hold a liquid in an interior volume and includes an opening defined by a wall having an inner edge and an outer edge. The valve member has a ledge engaging the outer edge and a cleat engaging the inner edge. The valve member can further include an integral gasket positioned between the ledge and the cleat and deformed in engagement with the wall. The cleat can include a beveled surface. The valve member can be inserted from the outside of the housing and without the need for additional retention members. Specifically, the valve member is secured to the housing by engaging the cleat with the outer edge of the wall, moving the valve member toward the housing such that the cleat passes through the opening, and engaging the cleat with the inner edge of the wall. In the event that the valve member includes an integral gasket, the method includes the step of deforming the cleat against the wall. Preferably, the moving step includes deflecting the cleat away from the wall. In the event that the cleat includes a beveled surface, the engaging step includes engaging the beveled surface with the outer edge of the side wall.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（5）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- | | |
|----|------|
| 14 | 閥部件 |
| 16 | 蓋 |
| 19 | 內螺紋 |
| 20 | 側壁 |
| 28 | 內支撐件 |
| 30 | 外罩 |

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

（無）

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】

具有自動閉合閥之水瓶

WATER BOTTLE WITH SELF-CLOSING VALVE

【先前技術】

本發明大體上係關於通常被需要水合作用之運動員使用之水瓶，且更特定言之係關於具有自動閉合閥之水瓶。

水瓶通常被運動員及其他人用於容納及分配液體，諸如水及運動飲料。水瓶通常包含一瓶體、一蓋及可相對於該蓋在打開位置與閉合位置之間移動的一閥。在打開位置中，液體可自瓶分配，且在閉合位置中，抑制液體自瓶分配。

水瓶閥經常呈包含可在打開位置與閉合位置之間滑動之一提動之提動閥之形式。此等提動通常包含一接合部分，其藉由使用者促進接合以促進打開該閥。除提供在打開位置與閉合位置之間滑動提動之一閥功能以外，一些提動亦包含在打開提動時抑制液體洩漏之一額外閥。舉例而言，提動可包含一撓性、自動閉合閥，諸如在美國專利 7,784,652 中揭示之閥，該專利之全部內容以引用的方式併入本文中。此等自動閉合閥通常固定於一蓋中之一開口上方以抑制液體自水瓶流動。有時，此等自動閉合閥固定至一無法移動之開口(即，不具有一滑動提動之水瓶)。

【發明內容】

本發明提供包含一外殼(例如，螺合在一起之一瓶及一蓋)及一閥部件之一液體分配容器。該外殼經調適以將一液體容納於一內部體積中且包含由具有一內邊緣及一外邊緣之一壁界定之一開口。該閥部件

具有接合該側壁之該外邊緣之一凸緣及與該凸緣間隔且接合該側壁之該內邊緣之一扣片。該閥部件可進一步包含經定位於該凸緣與該扣片之間且在與該壁之接合中變形之一整合墊片。在一項實施例中，該閥部件包含與彼此圓周地間隔之複數個扣片。該扣片宜包含促進該閥部件插入至該外殼中之一切角表面。

憑藉此配置，該閥部件可自該外殼之外側插入且不需額外保持部件。特定言之，藉由接合該扣片與該壁之該外邊緣，使該閥部件朝向該外殼移動以使得該扣片穿過該開口，且接合該扣片與該壁之該內邊緣而將該閥部件固定至該外殼。在該閥部件包含一整合墊片之情況中，該方法包含使該扣片抵靠該壁變形之步驟。該移動步驟宜包含使該扣片撓曲而離開該壁。在該扣片包含一切角表面之情況中，該接合步驟包含接合該切角表面與該側壁之該外邊緣。

本發明之其他態樣將藉由詳細描述及隨附圖式之考量而變得明顯。

【圖式簡單說明】

圖1係體現本發明之一水瓶總成之一透視分解圖，包含一瓶、一蓋及一閥部件。

圖2係來自圖1之蓋及閥部件之一俯視透視圖。

圖3係來自圖1之蓋及閥部件之一仰視透視圖。

圖4係來自圖1之蓋及閥部件之一分解透視圖。

圖5係沿著圖2中之線5-5之一剖面視圖。

圖6係沿著圖2中之線5-5之一放大剖面視圖。

圖7係來自圖4之閥部件之一側視圖。

圖8係圖7中之閥部件之一剖面視圖。

在詳細解釋本發明之任何實施例之前，應理解，本發明並不將其之應用限制於在下列描述中提出或在下列圖式中繪示之構造的細節

及組件的配置。本發明能夠實現其他實施例，且可以各種方式被實踐或執行。

【實施方式】

圖1至圖4圖解說明包含一外殼12及一閥部件14之一液體分配容器。圖解說明之外殼12係由具有外螺紋17之一瓶15及具有螺合至瓶15上之內螺紋19之一蓋16形成。蓋16包含由接納閥部件14之一側壁20界定之一中央開口18。

如在圖5、圖6及圖8中展示，閥部件14包含一內支撐件28及共模製於內支撐件28上方之一外罩30。內支撐件28係由具有約1,450,000 psi之一拉伸彈性模量之一相對硬塑膠材料製成之一管狀結構。內支撐件28包含一外表面32及界定一路延伸穿過閥部件14之一內通道36之一內表面34。內支撐件28具有幾乎延伸閥部件14之整個長度之一長度。支撐件28之外表面32包含一內凸緣31。內支撐件28之下端包含由凹槽35分開之四個撓性腳柱33。各腳柱33之末端包含一扣片37，扣片37將在閥部件14插入至中央開口18中時接合側壁20之內邊緣。在圖5至圖6中展示之此位置中，內凸緣31接合側壁20之外邊緣。各扣片37包含促進閥部件14插入至中央開口18中之一切角表面39。

使用具有相較於內支撐件28一更低硬度及增大彈性之一材料，使外罩30與內支撐件28共模製。在圖解說明之實施例中，外罩30係由具有約邵氏硬度A（Shore A）50之一硬度計及約800 psi之一拉伸彈性模量之彈性材料製成。外罩30包含一內區段38及與內區段38一體地形成之一外區段40。內區段38係與內支撐件28之上端之內表面34之一相對小區段接合且覆蓋之。內區段38包含一環形部分42，環形部分42與內支撐件28之內表面34接合且經固定至內支撐件28之內表面34（例如，與之共模製）。內區段38進一步包含一自動閉合閥44，自動閉合閥44由環形部分42支撐且實質上透過內支撐件28阻斷內通道36。自動

閉合閥44包含狹縫46，狹縫46界定四個翼片，該等翼片在充足壓力經施加至閥44時將打開。

外區段40包含經定位於內凸緣31與扣片37之間之一整合墊片72。墊片72經定尺寸以接觸蓋16的側壁20且被蓋16的側壁20壓縮，以便提供閥部件14與蓋16之間之一防水密封。

為將閥部件14組裝至蓋16，將閥部件14與蓋16之中央開口18對準且接著使扣片37之切角表面39與蓋16之側壁20之外邊緣接觸。閥部件14朝向蓋16之進一步移動導致扣片37稍微向內彎曲及/或側壁20稍微向外彎曲，以促進閥部件14插入至蓋16之中央開口18中。最後，扣片37將通過且機械地鎖定至側壁20之內邊緣上。在此位置中，墊片72抵靠側壁20而變形。

在下列申請專利範圍中闡述本發明之各種特徵及優勢。

【符號說明】

12	外殼
14	閥部件
15	瓶
16	蓋
17	外螺紋
18	中央開口
19	內螺紋
20	側壁
28	內支撐件
30	外罩
31	內凸緣
32	外表面
33	腳柱

34	內表面
35	凹槽
36	內通道
37	扣片
38	內區段
39	切角表面
40	外區段
42	環形部分
44	自動閉合閥
46	狹縫
72	墊片

申請專利範圍

1. 一種液體分配容器，其包括：

一外殼，其經調適以將一液體容納於一內部體積中，該外殼包含由具有一內邊緣及一外邊緣之一壁界定之一開口；及

一閥部件，其具有接合該側壁之該外邊緣之一凸緣及與該凸緣間隔且接合該側壁之該內邊緣之一扣片。

2. 如請求項1之液體分配容器，其中該外殼包含一瓶及一可分離蓋。
3. 如請求項2之液體分配容器，其中該開口係形成於該蓋中。
4. 如請求項2之液體分配容器，其中該蓋經螺合至該瓶。
5. 如請求項1之液體分配容器，其中該閥部件進一步包含經定位於該凸緣與該扣片之間之一整合墊片，該墊片在與該壁之接合中變形。
6. 如請求項1之液體分配容器，其中該閥部件具有與彼此圓周地間隔之複數個扣片。
7. 如請求項1之液體分配容器，其中該扣片包含促進該閥部件插入至該外殼中之一切角表面。
8. 一種組裝一液體分配容器之方法，其包括：

提供經調適以將一液體容納於一內部體積中之一外殼，該外殼包含由具有一內邊緣及一外邊緣之一壁界定之一開口；

提供具有一扣片之一閥部件；

接合該扣片與該壁之該外邊緣；

朝向該外殼移動該閥部件，使得該扣片穿過該開口；且

接合該扣片與該壁之該內邊緣。

9. 如請求項8之方法，其中該外殼包含一瓶及一可分離蓋，且其中

提供一外殼包含將該蓋附接至該瓶。

10. 如請求項8之方法，其中該閥部件進一步包含一整合墊片，且其中該方法進一步包括使該扣片抵靠該壁而變形。
11. 如請求項8之方法，其中移動包含使該扣片撓曲而離開該壁。
12. 如請求項8之方法，其中該扣片包含促進該閥部件插入至該外殼中之一切角表面，且其中接合包含接合該切角表面與該側壁之該外邊緣。

圖式

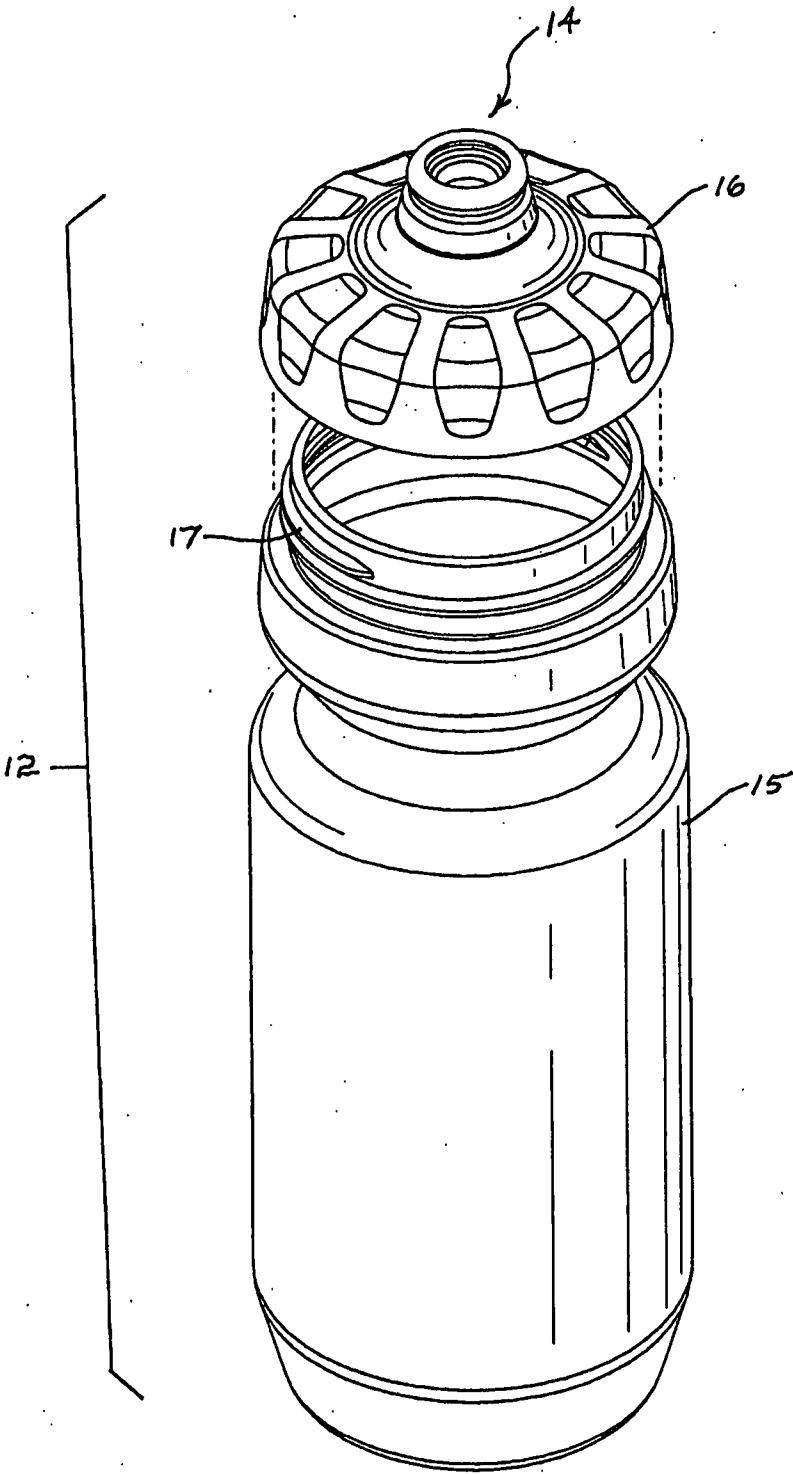


圖 1

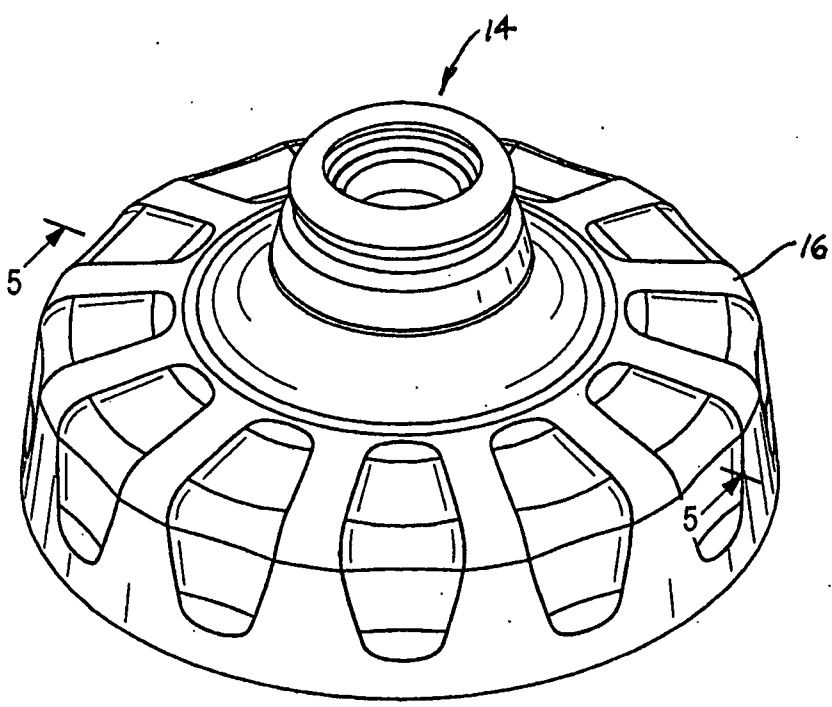


圖 2

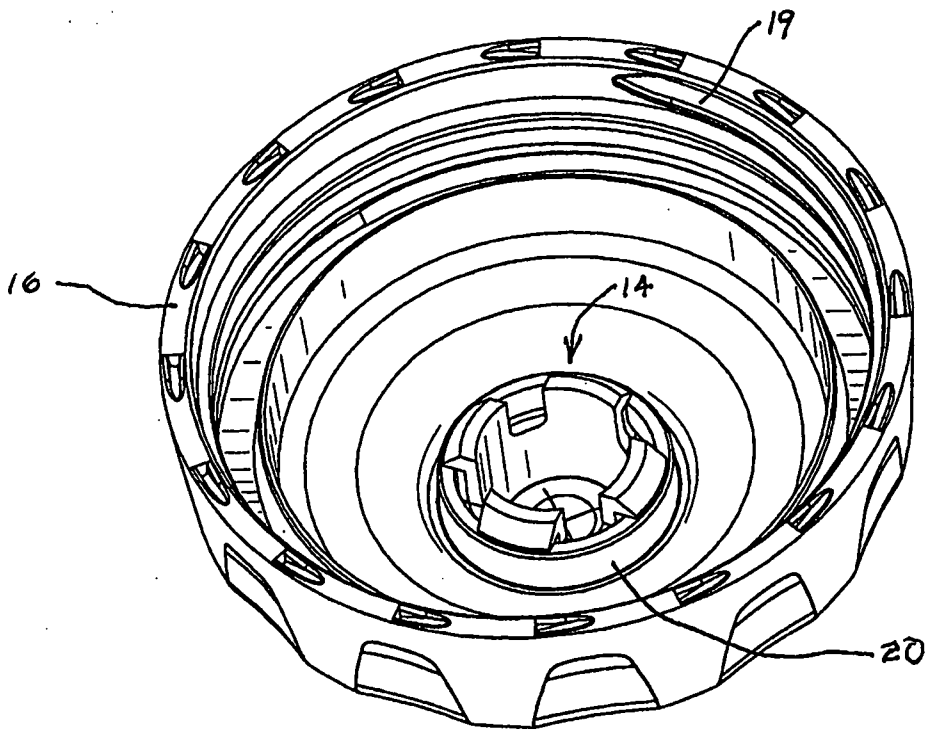


圖 3

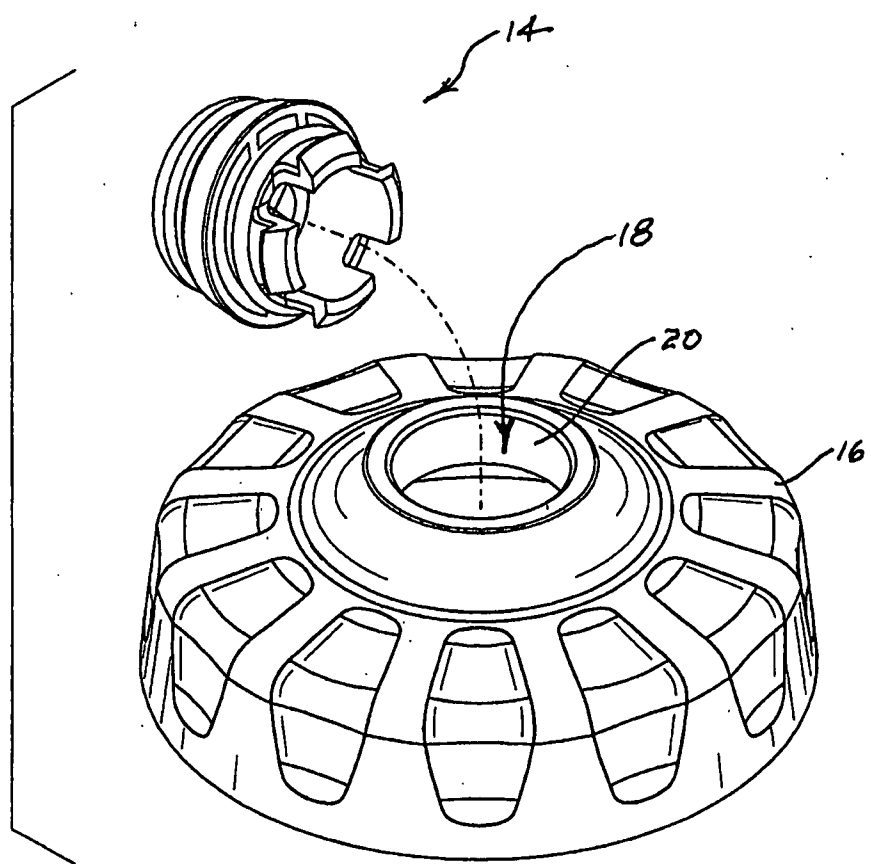


圖 4

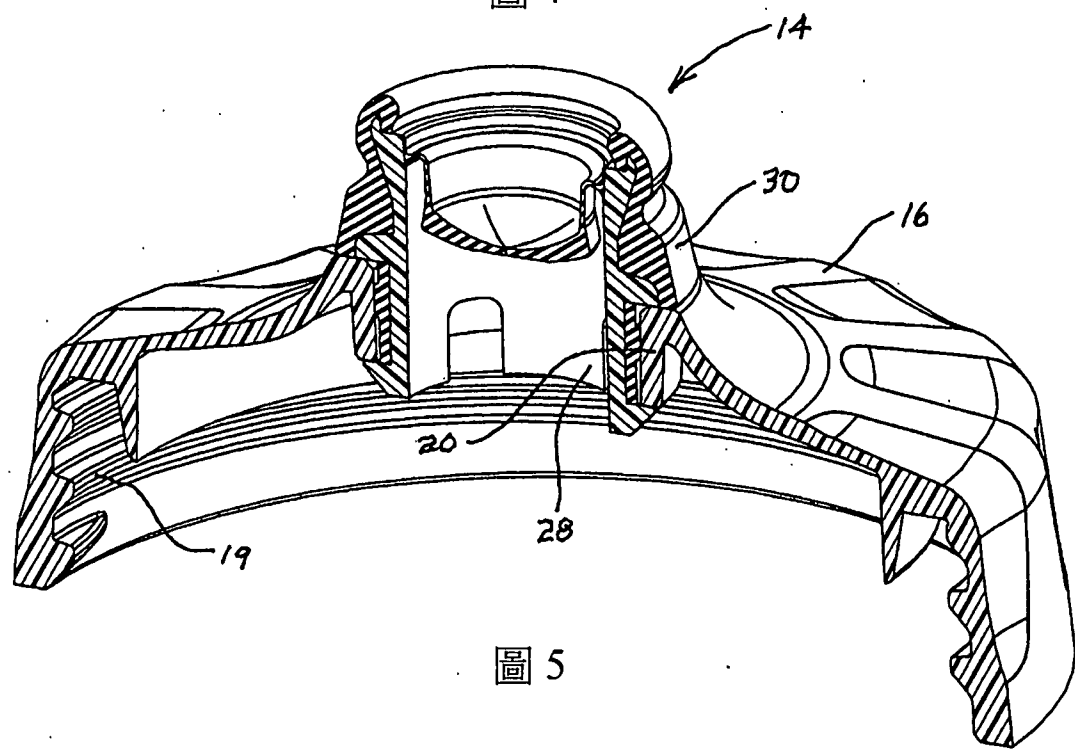


圖 5

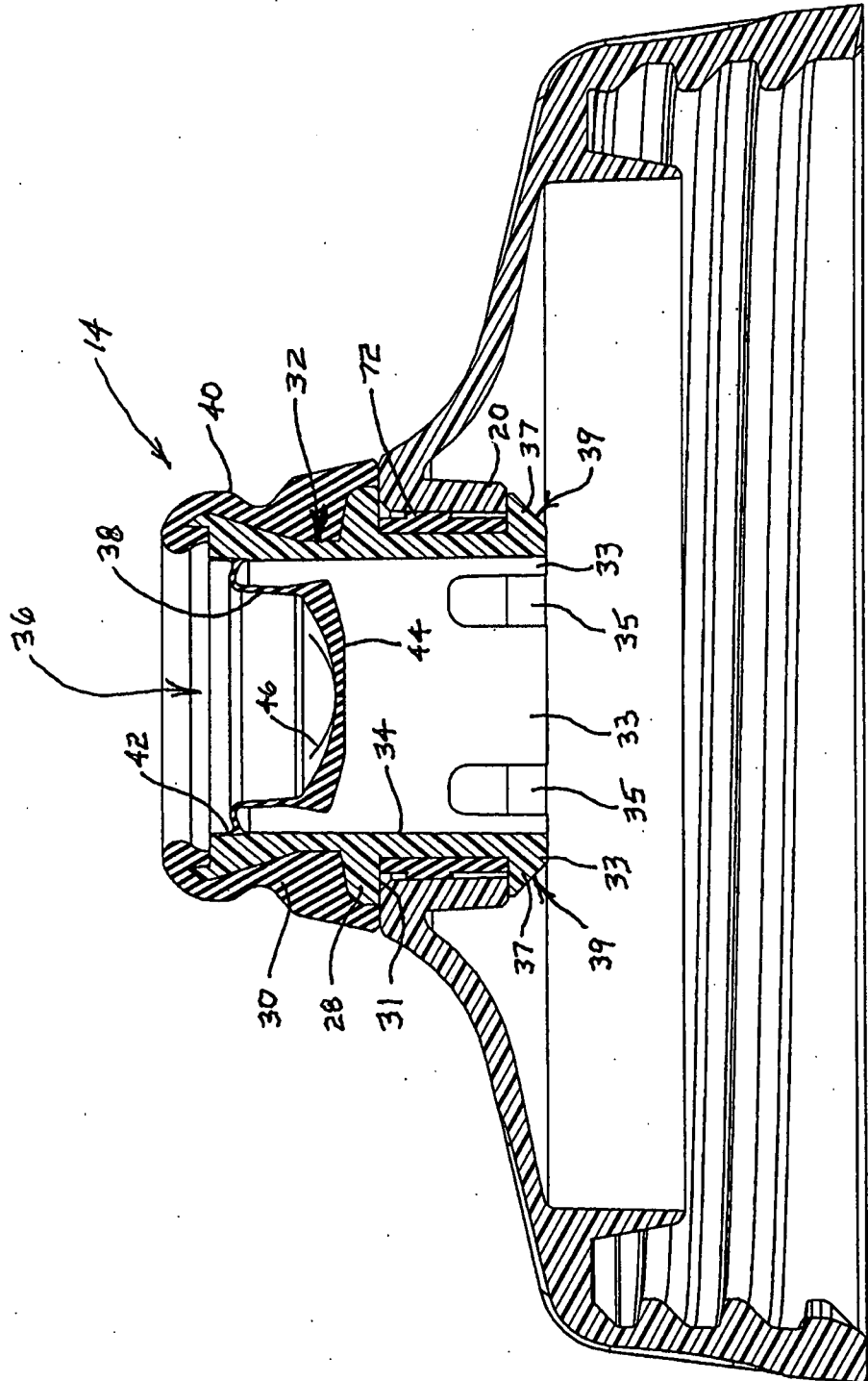


圖6

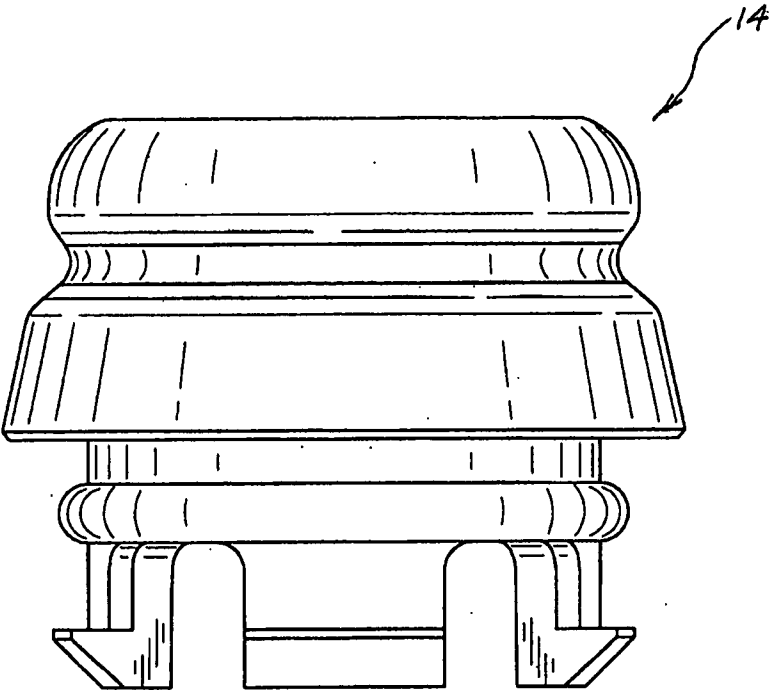


圖 7

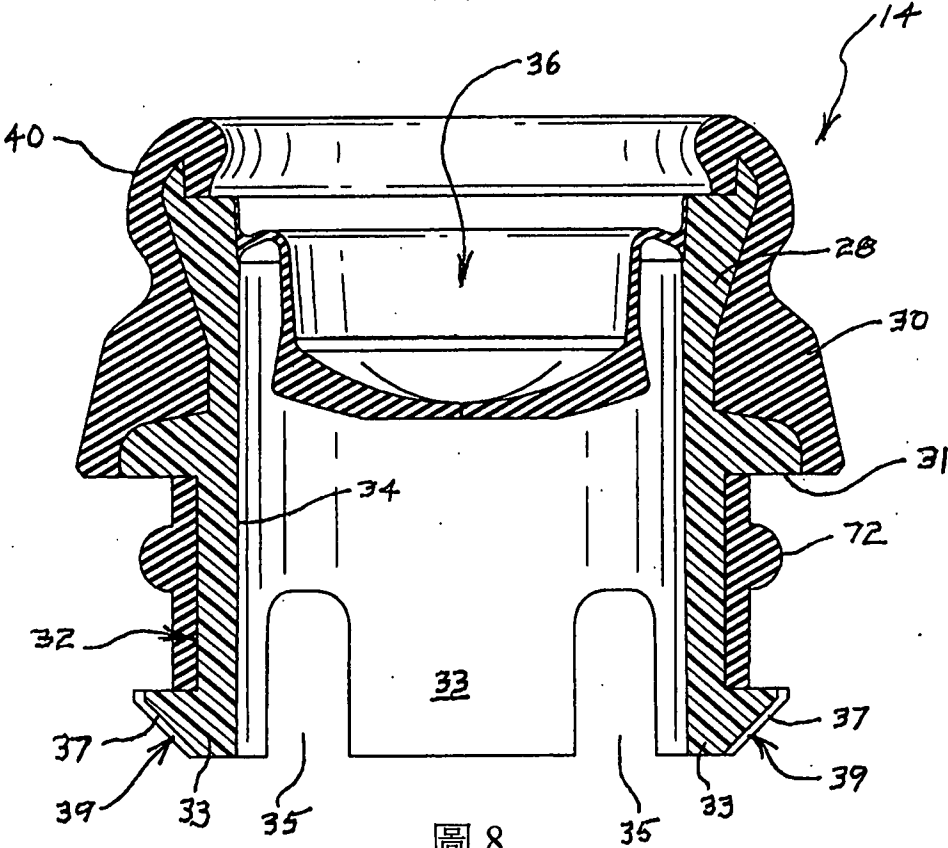


圖 8