



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I827742 B

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 01 月 01 日

(21)申請案號：108143356

(22)申請日：中華民國 108 (2019) 年 11 月 28 日

(51)Int. Cl. : G01M3/28 (2006.01)

B65D77/04 (2006.01)

(30)優先權：2018/11/30 日本

2018-224637

2019/01/21 日本

2019-007950

2019/02/07 日本

2019-020958

(71)申請人：日商京洛股份有限公司(日本) KYORAKU CO., LTD. (JP)

日本

(72)發明人：內橋健太郎 UCHIHASHI, KENTARO (JP)；樽野真輔 TARUNO, SHINSUKE (JP)

(74)代理人：葉信金

(56)參考文獻：

CN 108291834A

JP 2006-306460A

JP 2007-176543A

JP 2013-199296A

JP 2016-222343A

US 9862528B2

US 2013/0221007A1

審查人員：盧贊文

申請專利範圍項數：4 項 圖式數：27 共 67 頁

(54)名稱

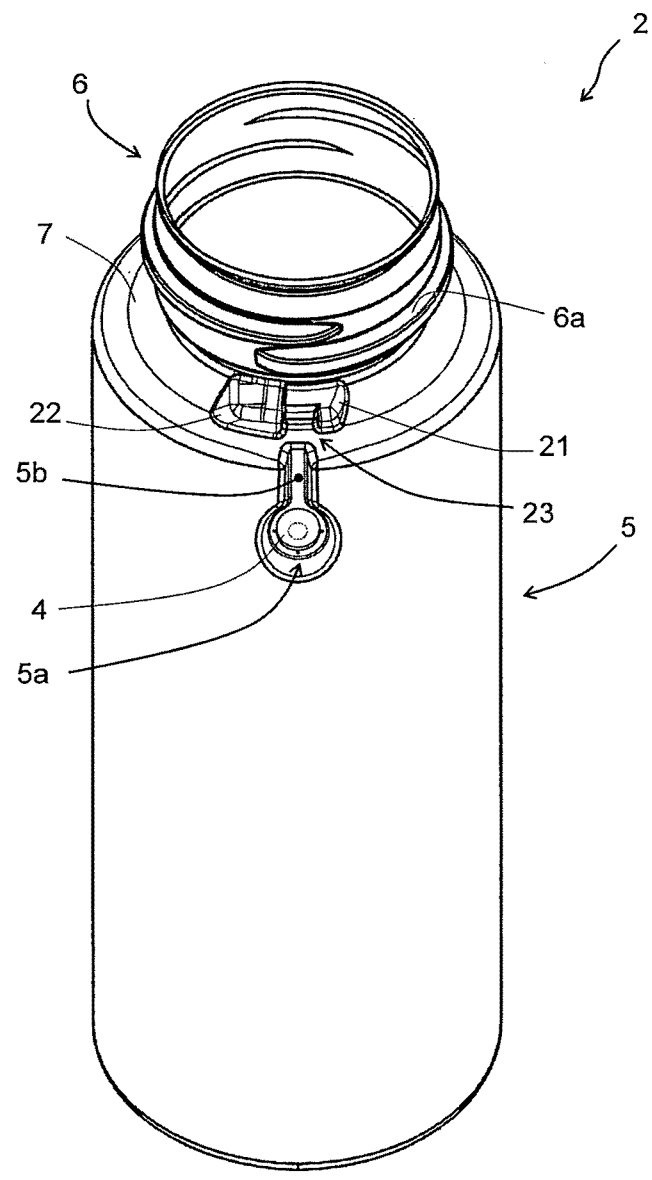
帶蓋容器、雙重容器的洩漏檢查方法、層疊剝離容器及其製造方法

(57)摘要

提供一種能夠防止蓋超限的帶蓋容器。

根據本發明提供一種具有容器本體和蓋的帶蓋容器，其中，蓋具備內螺紋部，容器本體在其口部具備與所述內螺紋部螺合的外螺紋部，蓋在比所述內螺紋部靠所述容器本體側的位置具備突起，容器本體具備與突起卡合限制蓋鬆動的騎乘部、位於比騎乘部靠近螺紋的緊固方向側且限制蓋超限的止動部。

指定代表圖：



符號簡單說明：

- 2: 容器本體
- 4: 蓋
- 5: 收容部
- 5a: 閥部件安裝凹部
- 5b: 空氣流通槽
- 6: 口部
- 6a: 外螺紋部
- 7: 肩部
- 21: 騎乘部
- 22: 止動部
- 23: 凹部

【圖1】

I827742

## 發明摘要

**【發明名稱】**(中文/英文) 帶蓋容器、雙重容器的洩漏檢查方法、層疊剝離容器及其製造方法

### **【中文】**

提供一種能夠防止蓋超限的帶蓋容器。

根據本發明提供一種具有容器本體和蓋的帶蓋容器，其中，蓋具備內螺紋部，容器本體在其口部具備與所述內螺紋部螺合的外螺紋部，蓋在比所述內螺紋部靠所述容器本體側的位置具備突起，容器本體具備與突起卡合限制蓋鬆動的騎乘部、位於比騎乘部靠近螺紋的緊固方向側且限制蓋超限的止動部。

### **【英文】**

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】：**第（ 1 ）圖。

**【本代表圖之符號簡單說明】：**

2：容器本體

4：蓋

5：收容部

5a：閥部件安裝凹部

5b：空氣流通槽

6：口部

6a：外螺紋部

7：肩部

21：騎乘部

22：止動部

23：凹部

**【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：**

# 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】**(中文/英文) 帶蓋容器、雙重容器的洩漏檢查方法、層疊剝離容器及其製造方法

## **【技術領域】**

### **【0001】**

本發明涉及帶蓋容器、雙重容器的洩漏檢查方法、層疊剝離容器及其製造方法。

## **【先前技術】**

### **【0002】**

(第 1 觀點)

已知一種具有容器本體和蓋的帶蓋容器，所述容器本體具有形成有外螺紋部的口部，所述蓋形成有內螺紋部。例如，在專利文件 1 中公開了一種構造，當通過螺合來擰緊蓋時，為了防止鬆動在外螺紋部的螺紋的終端部分設置有騎乘部（突起）。通過這樣的構成，當設置在蓋下表面的突起超過騎乘部時引起的喀噠（click）感，從而能夠把握擰緊時的終點。

### **【0003】**

(第 2 觀點)

專利文件 2 是基於向內袋內供給空氣並經過規定時間後，內袋內的壓力是否到達規定值來檢測內袋是否存在孔洞。

### **【0004】**

(第 3 觀點)

已知有一種具有外殼和內袋且隨著內容物減少內袋收縮的層疊剝離容器（例如專利文件 3）。這種層疊剝離容器一般是由使用了圓筒狀的層疊型坯的吹塑成形製造的。

#### 【先前技術】

##### 【專利文件】

##### 【0005】

專利文件 1：日本特開 2006-3406460 號公報

專利文件 2：日本專利第 3303234 號

專利文件 3：日本專利第 3401519 號

#### 【發明內容】

##### 【發明所要解決的課題】

##### 【0006】

（第 1 觀點）

在上述專利文件 1 的構成中，當蓋的突起超過騎乘部後，原則上來講還可以進一步擰緊蓋，仍然存在會發生過度擰緊（overrun、超限）的情況。

##### 【0007】

本發明是鑒於這樣的情況而完成的，提供一種能夠防止蓋超限的帶蓋容器。

##### 【0008】

（第 2 觀點）

在專利文件 2 的方法中，當對內袋內供給空氣，內袋意外地膨脹後，無論是否在內袋存在孔洞，都會被判斷為內袋存在孔洞的情況。因此希望使用其他手段的洩漏檢查方法。

**【0009】**

本發明是鑒於上述情況而完成的，提供一種能夠檢測雙重容器的內袋上是否存在針孔的洩漏檢查方法。

**【0010】****(第 3 觀點)**

在如專利文件 3 所示的層疊剝離容器的底部，雖然設置熔接層疊型坯的一端的夾斷部(密封部)，但在該夾斷部處會有內袋會從底部脫離的情況。在內袋殘留內容物的狀態下若內袋從底部脫離，則無法限制內袋收縮的方式，從而會造成流路堵塞乃至產生針孔的隱患。在專利文件 3 的層疊剝離容器中，夾斷部處的熔接層是通過多個咬合部彼此相互咬合而熔接的，但為了實現這種構成，模具的構造複雜。且生產成本高。在這樣的構成中，還存在在夾斷部無法設置向外殼和內袋之間導入外部氣體的外氣導入部的問題。

**【0011】**

本發明是鑒於上述情況而完成的、其提供一種限制了從底部發生內袋脫離的層疊剝離容器。

**【解決問題的手段】****【0012】****(第 1 觀點)**

根據本發明，提供一種具有容器本體和蓋的帶蓋容器，所述蓋具備內螺

紋部，所述容器本體在口部具有與所述內螺紋部螺合的外螺紋部，所述蓋在比所述內螺紋部靠近所述容器本體側的位置具備突起，所述容器本體具備騎乘部以及止動部，所述騎乘部與所述突起卡合限制所述蓋的鬆動，所述止動部位於所述騎乘部的螺紋的緊固方向側限制所述蓋超限。

**【0013】**

根據本發明，由於容器本體在比騎乘部靠近緊固方向側具備止動部，從而能夠防止蓋超限。

**【0014】**

優選將所述止動部的高度設定成比所述騎乘部的高度大，和/或，將所述止動部在徑向上的突出寬度設定成比所述騎乘部在徑向上的突出寬度大。

**【0015】**

優選所述突起設置在圓周方向上相對的 2 處，所述騎乘部和所述止動部分別設置在圓周方向上相對的 2 處。

**【0016】**

優選限制一個突起超限的止動部的高度是不干擾另一突起的大致最大的高度。

**【0017】**

優選所述止動部在圓周方向上的所述螺紋的緊固方向側具有防止與所述另一突起干擾的錐形面。

**【0018】**

優選所述容器本體具有外殼和內袋且隨著內容物減少所述內袋收縮。

**【0019】**

優選在所述外殼上形成空氣導入孔，所述騎乘部和所述止動部設置在圓周方向上與所述空氣導入孔小大致同一位置或在圓周方向上相對的位置。

**【0020】**

(第2觀點)

根據本發明，提供一種雙重容器的洩漏檢查方法，所述雙重容器構成為具有外殼和內袋且隨著內容物減少所述內袋收縮，所述方法包括基於所述內袋的內部減壓時得到的資料來判斷所述內袋是否存在針孔的判斷步驟。

**【0021】**

內袋內部減壓時從內袋內部吸出的空氣流量或減壓的壓力等的資料根據內袋是否存在針孔產生差異。基於該差異能夠判斷內袋是否存在針孔。

**【0022】**

以下，例示本發明的各種。以下所示的實施方式可以相互組合。

優選所述方法，其中，所述判斷是基於所述減壓時從所述內袋吸出的空氣流量來進行的。

優選所述方法，其中，所述減壓是在從所述雙重容器的口部向所述內袋內插入了棒狀部的狀態下進行的。

優選雙重容器的預剝離方法，其中，所述雙重容器構成為具有外殼和內袋且隨著內容物減少所述內袋收縮，所述方法包含在從所述雙重容器的口部向所述內袋內插入了棒狀部的狀態下，通過對所述內袋的內部減壓，使所述內袋從所述外殼剝離的剝離步驟。

優選所述方法，設所述雙重容器的整體高度為  $H$ ，所述棒狀部中的插入到所述內袋內的部位的長度為  $L$ ， $L/H$  是 0.40 以上。

優選所述方法，其中，設所述口部的內周面的內切圓的直徑為  $D1$ ，所述棒狀部的外切圓的直徑為  $D2$ ， $D2/D1$  是 0.30 以上。

優選所述方法，所述減壓是通過設置在所述棒狀部的吸入口進行的。

優選所述方法，所述吸入口設置在所述棒狀部的前端。

#### 【0023】

(第 3 觀點)

根據本發明，提供一種具有外殼和內袋且隨著內容物減少所述內袋收縮的層疊剝離容器，所述層疊剝離容器具備收容內容物的收容部、形成於所述收容部的底部的夾斷部，在所述夾斷部的長邊方向的端部具備卡合所述外殼和所述內袋的卡合部，所述內袋在所述卡合部處具備向所述長邊方向的外側突出的凸部，

所述外殼在所述卡合部處具備與所述凸部卡合的凹部，所述凸部的所述長邊方向上的突出量是從所述底部的中心到所述凸部的前端的所述長邊方向的長度的 0.15 倍以上。

#### 【0024】

根據本發明，通過在夾斷部的長邊方向上的端部設置卡合部，在卡合部處內袋的凸部與外殼的凹部卡合，能夠限制內袋脫離。

#### 【0025】

以下，例示本發明的各種實施方式。以下所示實施方式可以相互組合。

#### 【0026】

優選所述凸部的前端突出到與所述內袋的底面的邊緣在徑向上大致同一位置、或比所述內袋的底面的邊緣更向外側突出。

**【0027】**

優選在所述夾斷部具備向所述外殼和所述內袋之間的空間導入外部氣體的外氣導入孔。

**【0028】**

此外，根據本發明，提供一種具有外殼和內袋且隨著內容物減少所述內袋收縮的層疊剝離容器的製造方法，具備使用圓筒狀的層疊型坯的吹塑成形步驟，所述模具在形成所述層疊剝離容器的夾斷部的咬斷部的附近，具備在閉模（mold closing）前壓縮所述層疊型坯使所述層疊型坯向容器內側方向流動的壓縮部，所述壓縮部具備在所述咬斷部的長邊方向的兩端部附近的位置上構成的第 1 壓縮區域、以及在所述第 1 壓縮區域之間的位置上構成的第 2 壓縮區域，所述第 1 壓縮區域閉模時的寬度比第 2 壓縮區域閉模時的寬度窄。

**【0029】**

優選擠出所述層疊型坯的模頭直徑是所述模具的內徑中的形成底部的部分的內徑的  $2/\pi$  倍以下。

**【0030】**

優選所述第 1 壓縮區域閉模時的寬度小於或等於所述層疊型坯的厚度，所述第 2 壓縮區域閉模時的寬度是所述層疊型坯的厚度的 2 倍以下。

**【0031】**

優選所述第 2 壓縮區域在閉模時的寬度是 5mm 以下。

**【圖式簡單說明】**

## 【0032】

圖 1 是本發明第 1 觀點的實施方式所涉及的層疊剝離容器 1 的容器本體 2 的正面立體圖。

圖 2 是圖 1 中的容器本體 2 的主視圖。

圖 3 是表示在圖 1 中的容器本體 2 上安裝了蓋 4 後的狀態的主要結構部分的剖面圖。

圖 4A 是圖 3 中的 X 部的放大圖，圖 4B 是圖 3 中的 Y 部的放大圖。

圖 5 是圖 3 中的 A-A 線的剖面圖。

圖 6A 是圖 1 中的容器本體 2 得主要部分放大後的主視圖，圖 6B 是圖 1 中的容器本體 2 的主要部分放大後的主視圖。

圖 7 是作為本發明第 2 觀點的洩漏檢查的對象的雙重容器 101 的立體圖。

圖 8 是本發明第 2 觀點的第 1 實施方式的洩漏檢查裝置 102 的方框圖。

圖 9 是表示圖 8 中的頭部件 103 的構成的分解立體圖。

圖 10 是表示將圖 9 中的頭部件 103 抵接在雙重容器 101 的口部 109 的端面後的狀態的剖面圖。

圖 11 是表示從圖 10 中的狀態對內袋 114 內進行減壓使內袋 114 收縮後的狀態的剖面圖。

圖 12 是表示在內袋 114 內部減壓時測量得到的時間和流量的關係的圖。

圖 13 是表示本發明第 2 觀點的第 2 實施方式的洩漏檢查裝置 102 的頭部件 103 構成的分解立體圖。

圖 14 是表示使圖 13 的頭部件 103 抵接在雙重容器 101 的口部 109 的端

面後的狀態的剖面圖。

圖 15 是表示從圖 14 的狀態對內袋 114 內減壓使內袋 114 收縮後的狀態的剖面圖。

圖 16 是內袋 114 剝離不均時的與圖 11 對應的剖面圖。

圖 17 是表示從圖 11 的狀態對內袋 114 內部進一步減壓後內袋 114 的底部 114a 浮起的狀態的剖面圖。

圖 18A 是本發明第 3 觀點的一實施方式的層疊剝離容器 201 的立體圖，圖 18B 是表示圖 18A 中的層疊剝離容器 201 的底部 232 的立體圖。

圖 19 是圖 18A 中的層疊剝離容器 201 的容器本體 203 的剖面圖。

圖 20 是利用與圖 19 的截面相垂直的截面截斷容器本體 203 後得到的剖面圖。

圖 21 是表示圖 18A 中的層疊剝離容器 201 的泵 204 的正面圖。

圖 22A 是表示在圖 19 剖面圖中的底部 232 的放大圖，圖 22B 是表示在圖 20 中的剖面圖的底部 232 的放大圖。

圖 23A 是從外側看內袋的底部時的放大立體圖，圖 23B 是從內側看外殼的底部時的放大立體圖。

圖 24A 是表示將用於在圖 18 中的層疊剝離容器 201 的製造步驟中的吹塑成型用模具 202 從與分割面垂直方向截取時的示意性的端面圖，圖 24B 是分割模具 202X、202Y 分割面的示意圖。

圖 25A 是圖 24A 和圖 24B 中的 A-A 線剖面圖，圖 25B 是圖 25A 中的區域 R 的放大圖。

圖 26A~圖 26C 是表示逐漸關閉一對分割模具 202X、202Y，閉模層疊型

坯 P 時的狀態的說明圖。

圖 27A 表示的是圖 25B 所示的分割模具 202X、202Y 的變形例 1，圖 27B 相同分割模具 202X、202Y 的變形例 2。

## 【實施方式】

### 【0033】

以下、說明本發明的實施方式。在以下所示實施方式中所示出的各種技術特徵可以彼此組合。此外、各個特徵事項可獨立地使本發明成立。

### 【0034】

(第 1 觀點的實施方式)

本發明第 1 觀點中的實施方式所涉及的作為帶蓋容器的層疊剝離容器 1 具備：如圖 1~圖 3 所示的大致有底圓筒狀的容器本體 2；如圖 3 所示的閥部件 3；以及螺紋式的蓋 4。

### 【0035】

如圖 1 所示，容器本體 2 具備：收容內容物的收容部 5；從收容部 5 吐出內容物的口部 6；以及肩部 7。在本實施方式中，口部 6 的直徑比收容部 5 的直徑小，且由肩部 7 連接收容部 5 和口部 6。

### 【0036】

如圖 3 所示，容器本體 2 在收容部 5、口部 6 以及肩部 7 處，具有如外殼 12 和內袋 14 的多層構成，且隨著內容物減少內袋 14 從外殼 12 分離收縮。在收容部 5 的側面上，僅在其外殼 12 上設置空氣導入孔 8。此外，在口部 6 的外周面設置外螺紋部 6a。

**【0037】**

除此之外，如圖 1 和圖 2 所示，本實施方式的容器本體 2 在其口部 6 與肩部 7 的邊界部分具備騎乘部 21 和止動部 22。止動部 22 設置在比騎乘部 21 靠外螺紋部 6a 的螺紋的緊固方向側（圖 1 和圖 2 中的順時針方向）。騎乘部 21 是通過與稍後將要描述的蓋 4 的突起 44f 卡合而限制蓋 4 鬆動的。止動部 22 是限制突起 44f 的移動而限制蓋 4 超出。在騎乘部 21 與止動部 22 之間的位置處形成凹部 23，當將蓋 4 螺合在口部 6 上時，突起 44f 被定位在凹部 23。在本實施方式中，如圖 2 所示，騎乘部 21 和止動部 22 在圓周方向上對置的位置成對設置。

**【0038】**

如圖 3 所示，閥部件 3 插入到空氣導入孔 8 中。閥部件 3 是用來調節外殼 12 與內袋 14 之間的空間 G、和外部之間的空氣進出的構成。作為閥部件 3 的構成，例如可以通過移動閥部件 3 來打開或關閉空氣導入孔 8 的邊緣與閥部件 3 之間間隙，從而閥部件 3 打開或關閉空氣導入孔 8 的構成（參照圖 3）；或在閥部件 3 本身設置能夠打開或關閉貫通孔的閥，並通過該閥的動作來打開或關閉貫通孔來打開或關閉空氣導入孔 8。另外，還可以不設置閥部件 3，而是通過在空氣導入孔 8 黏貼膜來調節空氣進出的構成；或單純地通過在吐出內容物時用手指等使空氣導入孔 8 閉塞來進行調整的構成。閥部件 3 可以是上述任一構成，也可以構成為，當外殼 12 被壓縮時閉塞空氣導入孔 8 以使內袋 14 形成可壓縮的狀態，當解除對外殼 12 的壓縮力後，外部氣體被導入空間 G 內。

**【0039】**

在安裝了閥部件 3 之後，收容部 5 被收縮膜。這時，在收容部 5 上形成閥部件安裝凹部 5a，使得閥部件 3 不干擾收縮膜。此外，設置從閥部件安裝凹部 5a 向肩部 7 方向延伸的空氣流通槽 5b，以使閥部件安裝凹部 5a 不被收縮膜密封（參照圖 1）。

#### 【0040】

應予說明，在本實施方式中，閥部件安裝凹部 5a 和空氣流通槽 5b 設置在一對騎乘部 21 和止動部 22 圓周方向上大致相同的位置或在圓周方向對置的位置。通過這樣的位置關係，在騎乘部 21 和止動部 22 附近，當安裝閥部件 3 時將空氣導入孔 8 附近的內袋 14 從外殼 12 預剝離後，內袋 14 與外殼 12 變得不容易緊密接觸，在吐出內容物時內袋 14 變得容易剝離。

#### 【0041】

此外，通過該位置關係，當利用吹塑成形形成本實施方式的容器本體 2 時，可以將空氣導入孔 8 周圍的閥部件安裝凹部 5a 和空氣流通槽 5b 與騎乘部 21 和止動部 22 一同形成在與分模線錯位呈 90 度的位置。通過該方式，在形成閥部件安裝凹部 5a、空氣流通槽 5b、騎乘部 21 和止動部 22 過程中能夠不產生底切（undercut）。

#### 【0042】

如圖 3 所示，蓋 4 具備蓋本體 41、以及通過鉸鏈 42 與該蓋本體 41 連接的蓋罩 43。蓋本體 41 是由 3 個部件主蓋部件 44、止回閥 45、吐出部件 46 構成的。

#### 【0043】

主蓋部件 44 是由外側筒部 44a、內側筒部 44b、以及連接它們上端的環

狀部 44c 構成的。在外側筒部 44a 的內周面上形成與容器本體 2 的口部 6 的外螺紋部 6a 螺合的內螺紋部 44d。此外，如圖 3 和圖 4A、圖 4B 所示，在比外側筒部 44a 的內螺紋部 44d 靠下方的（容器本體 2 側）的位置的端部，形成直徑變大的擴徑部 44e。在擴徑部 44e 的內側、圓周方向對置的 2 處，形成朝徑向內側突出的突起 44f（參照圖 4A、圖 4B 和圖 5）。突起 44f 構成爲卡合容器本體 2 的騎乘部 21 和止動部 22。該突起 44f 與騎乘部 21 和止動部 22 之間的關係將在後面描述。在內側筒部 44b 的內側形成支撐止回閥 45 的閥座 44g。

#### 【0044】

止回閥 45 具備閥體 45a 和彈性片 45b。止回閥 45 通過吐出部件 46 卡合在蓋本體 41 的環狀部 44c 上而被固定在主蓋部件 44 的內側筒部 44b 內。止回閥 45 構成爲當收容部 5 內（內袋 14 內）的壓力上升時，止回閥 45 的閥體 45a 從主蓋部件 44 的閥座 44g 被壓起。通過該方式，擠壓容器本體 2 的收容部 5 能夠將收容部 5 內的內容物從吐出部件 46 的吐出口 46a 吐出。當停止擠壓時，利用支撐閥體 45a 的止回閥 45 彈性片 45b 的施力，止回閥 45 關閉。通過這樣的構成，本實施方式的層疊剝離容器 1 能夠防止外部氣體流入到內袋 14 內，以抑制內容物劣化。

#### 【0045】

以下，使用圖 5~圖 6B 進一步詳細說明對口部 6 安裝蓋 4 的構造。

#### 【0046】

當將蓋 4 安裝到容器本體 2 的口部 6 上時，如上所述，使口部 6 的外螺紋部 6a 與蓋 4 的內螺紋部 44d 螺合。如圖 5 所示，當將蓋 4 向緊固方向

旋轉至螺紋端部後，蓋 4 的對置的一對突起 44f 騎上對應的口部 6 的騎乘部 21 並嵌合在凹部 23。這裡，騎乘部 21 通過具有與其緊固方向相反一側朝向徑向外側逐漸向緊固方向側傾斜的傾斜部 21a，使突起 44f 很容易被越過。此外，一旦突起 44f 嵌合在凹部 23 後，騎乘部 21 起到防止鬆動(防止迴旋)的功能，從而可以防止蓋 4 鬆動。

#### 【0047】

本實施方式的口部 6 在騎乘部 21 的螺紋的緊固方向側具有止動部 22。通過該結構，能夠抑制蓋 4 超過突起 44f 與凹部 23 嵌合所規定的緊固位置(過渡緊固)。通過這樣的構成，本實施方式的層疊剝離容器 1 在安裝蓋 4 時通過突起 44f 的騎乘而引起的喀噠感容易把握緊固的終點，並通過突起 44f 與止動部 22 卡合，能夠在適當的緊固位置定位蓋 4。

#### 【0048】

然而，在本實施方式的層疊剝離容器 1 中，由於容器本體 2 在外殼 12 和內袋 14 是分開的，各層的厚度薄，因此止動部 22 等的強度具有局限性。此外，在層疊剝離容器 1 的情況下，需要將被剝離的內袋 14 形成得薄一些，因此通過型坯控制難以局部地增加厚度。因此，當進行蓋 4 的擰緊操作，由於止動部 22 的強度不足，止動部 22 可能被壓碎，從而造成發生超過止動部 22 限度的情況。

#### 【0049】

如圖 6A 所示，本實施方式的容器本體 2 的止動部 22 的徑向的突出寬度  $T2$  設定得比騎乘部 21 的徑向的突出寬度  $T1$  大。止動部 22 的圓周方向的寬度  $W2$  設定得比騎乘部 21 的圓周方向的寬度  $W1$  大。如圖 6B 所示，止

動部 22 的高度  $H2$  設定得比騎乘部 21 的高度  $H1$  大。通過這樣的構成，不需要增加容器本體 2 的厚度，即能夠提高止動部 22 的強度。

#### 【0050】

騎乘部 21 和止動部 22 設置成在口部 6 與肩部 7 邊界處跨越口部 6 和肩部 7 兩者。本實施方式的容器本體 2 只要具有這樣的構成，即可以相對於使騎乘部 21 和止動部 22 只從口部 6 或只從肩部 7 突出的情況相比，可以提高騎乘部 21 和止動部 22 的輕度。

#### 【0051】

應予說明，當增加止動部 22 的高度  $H2$  後，在蓋 4 緊固終點大致半周之前，會被其他的突起 44f 干擾的情況。然而，在本實施方式中，止動部 22 的高度  $H2$  設定成與其他突起 44f 不干擾的大致最大高度，且止動部 22 的上表面做成沿朝向緊固方向高度逐漸變低的錐形面 22f（參照圖 6B）。通過該方式，既能夠保持止動部 22 的強度，又能夠防止蓋 4 的安裝操作收到阻礙。在本實施方式中，止動部 22 的緊固方向側構成為朝緊固方向高度變低的錐形面 22g。應予說明，由於騎乘部 21 的高度  $H1$  是比止動部 22 的高度  $H2$  小的，所以蓋 4 的突起 44f 很容易騎上騎乘部 21。

#### 【0052】

應予說明，第 1 觀點的發明可以以如下方式實施。

在上述實施方式中，可以基於止動部 22 的高度  $H2$  和徑向的突出寬度  $T2$ ，將騎乘部 21 的高度  $H1$  和徑向的突出寬度  $T1$  變大。但也可以只將止動部 22 的高度和徑向的突出寬度  $T2$  中的一者做成比騎乘部 21 的大的構成的方式。在這樣的構成中，也可以改善止動部 22 的強度。另外，可以騎乘部

21 和止動部 22 的高度和突出寬度不改變，而只是將止動部 22 的圓周方向的寬度 W2 設定成比騎乘部 21 的圓周方向的寬度 W1 大，這樣也可以提高止動部 22 的強度。通過將止動部 22 的高度、突出寬度和圓周方向的寬度中的至少 1 個做成比騎乘部 21 大，即可以提高止動部 22 的強度。

·在上述實施方式中，蓋 4 的突起 44f 是從擴徑部 44e 向徑向內側突出的構成。但突起 44f 也可以做成從蓋 4 的外側筒部 44a 的端部向下側方向延伸的構成。

·在上述實施方式中，雖然容器本體 2 的騎乘部 21 和止動部 22 在圓周方向上相對的位置成對設置，但也可以分別只設置 1 個騎乘部 21 和止動部 22。此外，也可以將騎乘部 21 和止動部 22 設置成 3 個以上。

·在上述實施方式中，雖然說明的是帶蓋容器是層疊剝離容器 1 的例子，但帶蓋容器也可以不是層疊剝離容器 1。即使在通常不剝離的容器中，只要容器本體 2 在比騎乘部 21 靠近螺紋的緊固方向側具備止動部 22，即可以防止超過蓋 4 的限度的情況。

### 【0053】

(第 2 觀點的實施方式)

#### 1. 第 2 觀點的第 1 實施方式

接下來、說明本發明第 2 觀點的第 1 實施方式的雙重容器的洩漏檢查方法。

### 【0054】

<雙重容器 101>

首先、使用圖 7、圖 10 和圖 11 說明作為洩漏檢查對象的雙重容器 101。

雙重容器 101 具有外殼 112 和內袋 114，且隨著內容物減少內袋 114 收縮，即雙重容器 101 是一種層疊剝離容器。通過隨著內容物減少內袋 114 從外殼 112 分離，來使內袋 114 從外殼 112 分離收縮。通過使用該容器，外部氣體不容易進入到內袋 114 內，因此可以抑制內容物劣化。

#### 【0055】

外殼 112 是由例如低密度聚乙烯、直鏈低密度聚乙烯、高密度聚乙烯、聚丙烯、乙烯-丙烯共聚物及其混合物等構成的。外殼 112 可以是多個層構成。內袋 114 優選為由多個層構成。例如，在與外殼 112 接觸的層使用由乙烯-乙醇共聚物 (EVOH) 樹脂組成的 EVOH 層，在與內容物接觸的層可以使用如低密度聚乙烯、直鏈低密度聚乙烯、高密度聚乙烯、聚丙烯、乙烯-丙烯共聚物及其混合物等聚烯烴組成的內面層。此外，在上述 EVOH 層與內面層之間優選使用黏合層。

#### 【0056】

雙重容器 101 是有底筒狀，且具備收容內容物的收容部 107、從收容部 107 吐出內容物的口部 109。收容部 107 具備軀幹部 107a 和底部 107b。在口部 109 設置卡合部 (外螺紋部) 109d，且可安裝蓋或泵。

#### 【0057】

在利用直接吹塑成形形成雙重容器 101 時，在雙重容器 101 上存在由一對分割模具壓扁型坯而形成的咬斷部 107d。咬斷部 107d 設置在雙重容器 101 的底部 107b，通過在咬斷部 107d 將型坯的對置的兩個面熔接來關閉雙重容器 101 的底。咬斷部 107d 雖然是分別將外殼 112 和內袋 114 的底部閉塞的，但由於在外殼 112 處咬斷部 107d 的輕度特別弱，所以當對外殼 112

加以撞擊時，在外殼 112 上咬斷部 107d 被打開從而可以形成外氣導入部 115。通過外氣導入部 115 可以向外殼 112 與內袋 114 之間導入外部氣體。當在咬斷部 107d 形成外氣導入部 115，內袋 114 的底部變得幾乎被固定在雙重容器 101 的底部 107b。因此，內袋 114 的底部 114a 很容易從雙重容器 101 的底部 107b 分離並浮起。外氣導入部 115 可以通過在外殼 112 上穿孔形成。外氣導入部 115 可以設置在收容部 107，也可以設置在口部 109。

### 【0058】

#### <洩漏檢查裝置 102>

使用圖 8~圖 10 說明使用於實施本實施方式的雙重容器 101 的洩漏檢查方法的洩漏檢查裝置 102。洩漏檢查裝置 102 具備頭部件 103、電磁閥 104、減壓系統 105、加壓系統 106、以及配管 108。配管 108 具備連接頭部件 103 和電磁閥 104 的配管 108a，連接減壓系統 105 和電磁閥 104 的配管 108b，以及連接加壓系統 106 和電磁閥 104 的配管 108c。通過控制電磁閥 104，能夠切換減壓系統 105 與加壓系統 106 中的任一者與頭部件 103 的連接。利用減壓系統 105 可以通過頭部件 103 吸入空氣，利用加壓系統 106 可以通過頭部件 103 吸入空氣。

### 【0059】

減壓系統 105 按照從電磁閥 104 側起的順序具備流量計 151、壓力計 152、調節器 153、以及真空泵 154。真空泵 154 排出配管 108b 內的空氣對配管 108b 內進行減壓。調節器 153 控制配管 108b 內流動的空氣流量或配管 108b 內的空氣壓力。壓力計 152 測量並記錄配管 108b 內的空氣壓力。流量計 151 測量並記錄配管 108b 內流動的空氣流量。減壓系統 105 所包含的構

成要素可以適宜變更順序或將其省略。

#### 【0060】

加壓系統 106 按照從電磁閥 104 側起的順序具備速度控制器 161、調節器 162、以及壓縮機 163。壓縮機 163 向配管 108c 內供給壓縮空氣。調節器 162 控制配管 108c 內的空氣壓力。速度控制器 161 控制配管 108c 內流動的空氣的流量。應予說明，不需要時，加壓系統 106 是可以省略的，在這種情況下，電磁閥 104 也可以省略。

#### 【0061】

頭部件 103 具備頭部件基座 131 和密封件 132。在頭部件基座 131 和密封件 132 分別設置與配管 108a 內部連通的貫通孔 131a、132a。密封件 132 配置在頭部件基座 131 的收容凹部 131b 內。密封件 132 是由如彈性體等可提高氣密性的材料構成的。根據這樣的構成，如圖 10 所示，當向口部 109 的端面按壓頭部件基座 131 時，頭部件基座 131 與口部 109 的端面會通過密封件 132 緊密接觸，從而構成內袋 114 的內部只通過貫通孔 131a、132a 與外部連通的狀態，並且內袋 114 的內袋可以通過減壓系統 105 或加壓系統 106 進行減壓或加壓。

#### 【0062】

##### <洩漏檢查方法>

說明本實施方式的雙重容器 101 的洩漏檢查方法。該方法包括基於內袋 114 內部在減壓時得到的資料判斷內袋 114 是否具有針孔的步驟。

#### 【0063】

該步驟可以通過將頭部件 103 連接在減壓系統 105 上，且將頭部件 103

按壓在口部 109 的端面後的狀態下，操作真空泵 154 來執行。由此，如圖 11 所示，內袋 114 內部的空氣被吸出，內袋 114 內部被減壓，內袋 114 收縮。

#### 【0064】

如圖 12 所示，開始減壓後，用流量計 151 測量的空氣流量急速增大，伴隨內袋 114 收縮流量逐漸減小。當內袋 114 上沒有針孔時，當內袋 114 萎縮時空氣流量變得非常小（幾乎為 0）。另一方面，當內袋 114 具有針孔時，即使內袋 114 萎縮，空氣也會通過針孔流入到內袋 114 內，所以從內袋 114 吸出的空氣流量比內袋 114 沒有針孔的情況多。因此，經過規定時間 T 後，基於從內袋 114 吸出的空氣流量（更具體而言，該通過確認該流量是否超過閾值  $Th$ ），能夠判斷內袋 114 是否存在針孔。

#### 【0065】

當內袋 114 存在針孔時，內袋 114 內部的密閉度變低，使內袋 114 內的減壓度不容易增加。因此，在將真空泵 154 的設定壓力為基準值的狀態下，基於經過規定時間後用壓力計 152 檢測得到的壓力，可以判斷內袋 114 是否存在針孔。此外，除流量和壓力以外，還可以基於內袋 114 收縮狀態或收縮時間等資料來判斷是否存在針孔。但從精度的觀點出發，優選基於流量的判斷。

#### 【0066】

應予說明，當達到內袋 114 與外殼 112 接觸後的狀態後，即使內袋 114 存在針孔，但由於針孔被外殼 112 堵住，有可能會漏掉針孔，但由於在本實施方式的方法中，是一邊對內袋 114 內部進行減壓一邊進行針孔的檢查的，所以不容易造成針孔檢測遺漏。

**【0067】**

本實施方式的洩漏檢查方法可以在預先進行了將內袋 114 從外殼 112 剝離的預剝離步驟之後再進行，也可以事前不進行預剝離，而在檢查時再從外殼 112 剝離內袋 114。在這種情況下，預剝離與洩漏檢查可以同時進行，這樣有效率。

**【0068】**

在透明性高的雙重容器的情況下，可以通過目視確認內袋 114 是否具有針孔，但是難以目視確認有色的雙重容器。因此，根據本實施方式的檢測方法，在針對有色的雙重容器的洩漏檢查中其技術意義顯著。

**【0069】**

洩漏檢查完成後，操作電磁閥 104，將頭部件 103 連接在加壓系統 106 上，通過在這樣的狀態下操作壓縮機 163，可以向內袋 114 內送入空氣，從而使內袋 114 膨脹。通過該方式，使實施向袋 114 內填充內容物的填充步驟變容易。

**【0070】****2.第 2 觀點的第 2 實施方式**

本實施方式與第 1 實施方式相似，其主要的區別在於頭部件 103 的結構不同。以下，將主要描述區別點。

**【0071】**

如圖 13 所示，在本實施方式中，頭部件 103 進一步具備插入部件 133 和密封件 134。插入部件 133 具備棒狀部 133a、和在棒狀部 133a 的基端處沿徑向突出的凸緣部 133b。貫通孔 134a 設置在密封件 134，棒狀部 133a 插

通於貫通孔 134a。密封件 134 的材料與密封件 132 相同。棒狀部 133a 是棒狀的部位。

#### 【0072】

如圖 14 所示，貫通孔 133 設置在插入部件 133，在棒狀部 133a 上設置插通於貫通孔 133c 的吸入口 133d。吸入口 133d 設置在棒狀部 133a 的前端 133a1。由於在內袋 114 收縮後前端 133a1 不容易被內袋 114 覆蓋，且吸入口 133 設置在前端 133a1，所以吸入口 133d 不容易被內袋 114 閉塞。由於棒狀部 133a 是插入到內袋 114 內的部位，優選棒狀部 133a 的側面和前端的邊緣是彎曲的，以使棒狀部 133a 不會損壞內袋 114。

#### 【0073】

根據以上的構成，如圖 14 所示，當朝向口部 109 的端面按壓頭部件基座 131，頭部件基座 131、凸緣部 133b、以及口部 109 的端面會介由密封件 132、134 緊密接觸，變成內袋 114 的內部僅通過貫通孔 131a、132a、133c 與外部連通，從而能夠通過減壓系統 105 或加壓系統 106 來對內袋 114 內部進行減壓或加壓。

#### 【0074】

通過利用本實施方式的洩漏檢查方法，能夠在從口部 109 向內袋 114 內插入了棒狀部 133a 的狀態下對內袋 114 的內部進行減壓，從而使內袋 114 收縮來確認內袋 114 是否存在針孔（如圖 15 所示）。根據該方法可以起到如下效果。

#### 【0075】

- 抑制內袋 114 的剝離不均

如圖 10 所示，內袋 114 具有隔著咬斷部 107d 對置的一對相對的部位 114b、114c，在第 1 實施方式中，如圖 16 所示，會出現只是部位 114b 進行剝離而部位 114c 不進行剝離，從而發生內袋 114 剝離不均和收縮的情況。當內袋 114 發生這種收縮時，會有在部位 114c 不能有效地進行洩漏檢查的問題。在本實施方式中，如圖 15 所示，由於是在插入了棒狀部 133a 的狀態下對內袋 114 的內部進行減壓的，所以即使是在部位 114b 處先發生剝離，部位 114b 也會在與棒狀部 133a 抵接時停止部位 114b 出的剝離，然後進行部位 114c 出的剝離。因此，根據本實施方式，能夠抑制內袋 114 剝離不均，從而有效地進行洩漏檢查。

#### 【0076】

·抑制內袋 114 的底部 114a 浮起

在第 1 實施方式中，在部位 114b、114c 的內表面彼此相互抵接後的狀態下內袋 114 進一步收縮的話，則對內袋 114 的底部 114a 施以向上的力，有可能會造成如圖 16 所示，底部 114a 從雙重容器 101 的底部 107b 分離並浮起的現象。另一方面，在本實施方式中，如圖 15 所示，在部位 114b、114c 之間配置棒狀部 133a，因此部位 114b、114c 不是直接抵接的，從而能夠抑制對內袋 114 底部 114a 施加向上的力，其結果是能夠抑制底部 114a 從雙重容器 101 的底部 107b 分離浮起的現象。

#### 【0077】

如圖 14 所示，將雙重容器 101 的總高度設為  $H$ ，將棒狀部 133a 插入到內袋 114 內的部位的長度設為  $L$ ，優選  $L/H$  為 0.40 以上。在這種情況下，能夠有效地起到上述 2 個效果。 $L/H$  例如是 0.40~0.99，具體是例如、0.40、0.50、

0.60、0.70、0.80、0.90、0.95、0.99，或者也可以是此處例示的數值中的任意 2 個之間的範圍。

**【0078】**

如圖 14 所示，將口部 109 的內周面的內切圓的直徑為  $D1$ ，棒狀部 133a 的外切圓的直徑為  $D2$ ，則優選為  $D2/D1$  為 0.30 以上。在這種情況下，能夠有效地起到上述 2 個效果。 $D2/D1$  例如是 0.30~0.99，具體是例如、0.30、0.40、0.50、0.60、0.70、0.80、0.90、0.95、0.99，或者也可以是此處例示的數值中的任意 2 個之間的範圍。

**【0079】**

此外，優選  $L/D2$  為 3 以上，例如是 3~50，具體是 3、4、5、6、7、8、9、10、20、30、40、50，或者也可以是此處例示的數值中的任意 2 個之間的範圍。

**【0080】**

在本實施方式中，作為洩漏檢查方法起到了優異的效果，但是從獲得上述 2 個效果的觀點看，作為雙重容器 101 的預剝離方法也能起到優異的效果。因此，該觀點並不是必須用來洩漏檢查的。

**【0081】**

本實施方式還能夠以如下方式實施。

·吸入口 133d 可以設置在棒狀部 133a 的前端以外的部位。當將吸入口 133d 設置在棒狀部 133a 的周面 (periphery) 上時，優選為將內袋 114 設置在不容易閉塞吸入口 133d 的位置 (例如：棒狀部 133a 的根部附近)。吸入口 133d 的數量可以為 2 個以上。

貫通孔 133c 可以設置在凸緣部 133b。在這種情況下，在密封件 132、134 處設置與貫通孔 133c 連通的貫通孔。根據這樣的構成，能夠經過凸緣部 133b 的貫通孔 133c 對內袋 114 內部減壓。應予說明，在這種情況下，可以構成在棒狀部 133a 上設置貫通孔 133c，以至於能夠經過棒狀部 133a 和凸緣部 133b 兩者對內袋 114 內部減壓，也可以構成在棒狀部 133a 上不設置貫通孔 133c，而只是從凸緣部 133b 對內袋 114 內部減壓。

### 【0082】

（第 3 觀點的實施方式）

#### 1. 整體構成

如圖 18A 所示，本發明的第 3 觀點的一實施方式所涉及的層疊剝離容器 201 具備大致呈有底圓筒狀的容器本體 203 和泵 204。

### 【0083】

如圖 19 和圖 20 所示，容器本體 203 是有底筒狀，具備具有軀幹部 231 和底部 232 的收容部 233 和從收容部 233 吐出內容物的口部 234。在口部 234 的外表面設置外螺紋部 234a。本實施方式的容器本體 203 在收容部 233 和口部 234 具備內袋 206 和外殼 207，隨著內容物減少內袋 206 從外殼 207 分離，從而構成內袋 206 從外殼 207 分離收縮。

### 【0084】

內袋 206 具備設置在容器外面側的 EVOH 層、設置在 EVOH 層的容器內面側的內面層、以及設置在 EVOH 層和內面層之間的黏合層。設置 EVOH 層能夠改善阻氣性、並能改善從外殼 207 的剝離性。但是，黏合層可以省略。

**【0085】**

外殼 207 由例如低密度聚乙烯、直鏈低密度聚乙烯、高密度聚乙烯、聚丙烯、乙烯-丙烯共聚物及其混合物等構成。

**【0086】**

如圖 21 所示，泵 204 構成為使外部氣體不導入到容器本體 203 內，但能將內容物從容器本體 203 排出的方式。泵 204 具備本體部 241、活塞部 242、噴嘴 243、以及管 244。本體部 241 具備筒部 241a 和缸部 241b。在筒部 241a 的內表面設置螺合在容器本體 203 的口部 234 的外螺紋部 234a 上的內螺紋部（未圖示）。缸部 241b 的下部插入到口部 234 內。缸部 241b 的外徑與口部 234 的內徑基本一致。缸部 241b 是筒狀，且可活塞部 242 可在缸部 241b 內滑動。在缸部 241b 的內部空間，噴嘴 243 和管 244 連通。在缸部 241b 的內部空間內內藏有由彈性部件和閥構成的泵機構。通過使活塞部 242 滑動來操作泵機構，能夠將經由管 244 吸上來的內容物從噴嘴 243 排出。

**【0087】****2.底部 232 的構成**

以下，使用圖 22A~圖 23B 具體說明容器本體 203 的底部 232 的構成。如圖 22A、圖 22B 和圖 18B、圖 19 等所示，本實施方式的底部 232 的中央部分具備夾斷部 232p。夾斷部 232p 是帶狀的結構，其將在稍後進行描述，是通過利用分割模具 202X、202Y 的咬斷部 221X、221Y（參照圖 24A）壓扁層疊型坯 P 的下端而形成的。底部 232 如上所述具有內袋 206 和外殼 207 的雙重構造，其是嵌合如圖 23A 所示的內袋底部 260 和如圖 23B 所示的外殼底部 270 而構成的。

## 【0088】

如圖 22A 和圖 23A 所示，內袋底部 260 在夾斷部 232p 具有向外側突出的內袋突出部 261。如圖 23A 和圖 23B 所示，外殼底部 270 在夾斷部 232p 具有夾持內袋突出部 261 的夾持部 271。外氣導入孔 208 設置在內袋突出部 261 與夾持部 271 之間（參照圖 22A、圖 23B 和圖 18B）。應予說明，在本實施方式中，內袋突出部 261 和夾持部 271 並沒有從底部 232 突出來，但也可以構成為從底部 232 突出。此外，在容器本體 203 成型之後，內袋突出部 261 與夾持部 271 是緊貼在一起的，且沒有設置外氣導入孔 208。但內袋突出部 261 與夾持部 271 是容易剝離的，所以當施加衝擊力或逆轉力以使內袋突出部 261 與夾持部 271 分離，從而能夠使內袋突出部 261 與夾持部 271 剝離並能夠在它們之間形成外氣導入孔 208。由於容器本體 203 具有外氣導入孔 208，所以隨著內容物減少，外部氣體導入到外殼 207 與內袋 206 之間，從而能夠只讓內袋 206 收縮。

## 【0089】

此外，如圖 22A 和圖 22B 等所示，本實施方式的容器本體 203 在夾斷部 232p 的長邊方向端部形成厚度積存部 209，其作為卡合部將內袋 206 和外殼 207 卡合。具體而言，如圖 22B 和圖 23A 所示，在厚度積存部 209 處，內袋 206（內袋底部 260）具備朝徑向外側突出的一對凸部 262。如圖 22B 和圖 23B 所示，在厚度積存部 209 處，外殼 207（外殼底部 270）具備與凸部 262 卡合的一對凹部 272。本實施方式的容器本體 203 在厚度積存部 209 內袋 206 的凸部 262 與外殼 207 的凹部 272 卡合，所以即使隨著內容物減少內袋 206 收縮，底部 232 也不容易從內袋 206 脫離。應予說明，本實施方式的

凸部 262 和凹部 272 是由稍後將要描述的吹塑成形一體成形的，凸部 262 與凹部 272 具有緊密嵌合的形狀。

### 【0090】

如圖 22B 所示，凸部 262 形成為在其長邊方向上的突出量  $d1$  是從底部 232 中心 X 到凸部 262 前端為止的長邊方向上的長度  $d2$  的 0.15 倍以上。 $d1/d2$  的比值優選為 0.18 以上，更優選為 0.20 以上。 $d1/d2$  的比值例如是 0.15~0.30，更優選是 0.20~0.25。具體而言，可以是例如：0.15、0.16、0.17、0.18、0.19、0.20、0.21、0.22、0.23、0.24、0.25、0.26、0.27、0.28、0.29、0.30，或者也可以是此處例示的數值中的任意 2 個之間的範圍。應予說明，所謂“在凸部 262 長邊方向上的突出量  $d1$ ”是指：如圖 22B 所示的在夾斷部 232p 上的內袋底部 260 的截面上，從內袋底部 260 最為縮頸位置處起的突出量。該突出量  $d1$  的長度具體形成為 1.5mm 以上。突出量  $d1$  優選為 2.0mm 以上。突出量  $d1$  優選做成 2.0mm~6.0mm，更優選為 2.5mm~5.5mm，進一步優選為 3.5mm~4.5mm。突出量  $d1$  的具體數值例如是 2.0、2.1、2.2、2.3、2.4、2.5、2.6、2.7、2.8、2.9、3.0、3.1、3.2、3.3、3.4、3.5、3.6、3.7、3.8、3.9、4.0、4.1、4.2、4.3、4.4、4.5、4.6、4.7、4.8、4.9、5.0、5.1、5.2、5.3、5.4、5.5、5.6、5.7、5.8、5.9、6.0，或者也可以是此處例示的數值中的任意 2 個之間的範圍。應予說明，本實施方式的凸部 262 的前端，如圖 22A 所示，是突出到與內袋 206 底面的邊緣在徑向上大致同一位置處。但也可以做成比內袋 206 底面的邊緣更向外側突出的結構。此外，只要是能夠充分保證凸部 262 的突出量  $d1$  的形狀即可，凸部 262 的前端也可以是只到達比內袋 206 的底面的邊緣更靠內側的位置。

## 【0091】

## 3.製造方法

接下來，使用圖 24A~圖 26B 說明如上所述的層疊剝離容器 201 的製造方法，特別是吹塑成形步驟。

## 【0092】

如圖 24A 和圖 24B 所示，在本實施方式中，容器本體 203 是通過將從擠出機 205 擠出的筒狀的層疊型坯 P 進行吹塑成形而形成的。熔融狀態的層疊型坯 P 從模頭 205a (模頭) 擠出，並由吹塑成型用模具 202 的一對分割模具 202X、202Y 閉模成形。分割模具 202X、202Y 具有在吹塑成形品上形成軀幹部 231、底部 232、以及口部 234 等容器本體 203 的各種形狀的空腔形狀。

## 【0093】

如圖 24A 所示，擠出層疊型坯的模具 205a 的模具直徑(即，從模頭 205a 擠出的層疊型坯 P 的直徑  $d_3$ )是指在分割模具 202X、202Y 的內徑中形成底部的部分的內徑，其是底部 232 (底面) 的直徑  $d_4$  的  $2/\pi$  倍以下。在這樣的條件下，即使利用閉模使層疊型坯 P 從圓筒形的狀態被壓扁成扁平，作為被壓扁後的層疊型坯 P 寬度的折疊直徑(與成形後的夾斷部 232p 的寬度基本一致)會變得比形成容器本體 203 的底部 232 的部分的內徑  $d_4$  小。其結果是，在容器內部，壓扁的層疊型坯 P 能夠在吹塑時流向徑向外側，從而容易形成厚度積存部 209。 $d_3/d_4$  的比值例如是 0.1~0.63，更優選為 0.19~0.42。 $d_3/d_4$  的比值具體是例如 0.19、0.20、0.21、0.22、0.23、0.24、0.25、0.26、0.27、0.28、0.29、0.30、0.31、0.32、0.33、0.34、0.35、0.36、0.37、0.38、0.39、0.40、

0.41、0.42，或者也可以是此處例示的數值中的任意 2 個之間的範圍。

#### 【0094】

如圖 24B 所示，在本實施方式中，層疊型坯 P 的直徑  $d_3$  設定成比吹塑成型用模具 202 的內徑中的形成容器本體 203 口部 234 的部分的內徑  $d_5$  略小。 $d_3/d_5$  的比值例如是 0.6~0.9，更優選為 0.7~0.8。 $d_3/d_5$  的比值具體為 0.70、0.71、0.72、0.73、0.74、0.75、0.76、0.77、0.78、0.79、0.80，或者也可以是此處例示的數值中的任意 2 個之間的範圍。當相對於形成口部 234 的部分的內徑  $d_5$ ，層疊型坯 P 的直徑  $d_3$  過大時，則閉模時會發生咬飛邊等情況，此外，當層疊型坯 P 的直徑  $d_3$  過小時，則吹塑比例變得過大而成形困難。但通過將  $d_3/d_5$  的比值設定為上述數值，則可以適當地成形口部 234。

#### 【0095】

以下，詳細說明用吹塑成型用模具 202 成形容器本體 203 底部 232 附近的形狀。如圖 24A 所示，吹塑成型用模具 202 的分割模具 202X、202Y 分別具備咬斷部 221X、221Y。如圖 24A~圖 25B 所示，吹塑成型用模具 202 在咬斷部 221X、221Y 的下方具備壓縮部 222。壓縮部 222 由分割模具 202X、202Y 形成，其是用來在閉模時壓縮層疊型坯 P 的。

#### 【0096】

如圖 24B 和圖 25B 所示，在本實施方式中，壓縮部 222 具備：構成於咬斷部 221X、221Y 的長邊方向的兩端部附近位置的第 1 壓縮區域 222a；和構成於第 1 壓縮區域 222a 之間位置處的第 2 壓縮區域 222b。第 1 壓縮區域 222a 閉模時的寬度  $d_6$  比第 2 壓縮區域閉模時的寬度  $d_7$  窄。第 1 壓縮區域 222a 閉模時的寬度  $d_6$  優選為做成是層疊型坯 P 的厚度  $d_8$ （參照圖 26A）以

下。第 1 壓縮區域 222a 閉模時的寬度  $d_6$  優選為做成 1mm 以下，更優選為 0.2mm 以下。寬度  $d_6$  優選為具有模具兩者沒完全抵接的間隔，例如優選為做成 0.01mm 以上。寬度  $d_6$  的數值是 0.01mm~1.00mm，優選為 0.05mm~0.20mm。具體而言，可以是 0.05、0.06、0.07、0.08、0.09、0.10、0.11、0.12、0.13、0.14、0.15、0.16、0.17、0.18、0.19、0.20mm，或者也可以是此處例示的數值中的任意 2 個之間的範圍。此外，第 2 壓縮區域 222b 閉模時的寬度  $d_7$  優選為做成層疊型坯 P 的厚度  $d_8$  的 2 倍以下。寬度  $d_7$  優選為 10mm 以下，更優選為 8mm 以下。寬度  $d_7$  的數值例如是 1.0mm~6.0mm，更優選為 2.0mm~5.0mm，進一步優選為 3.0mm~4.0mm。具體而言，可以是 1.0、1.1、1.2、1.3、1.4、1.5、1.6、1.7、1.8、1.9、2.0、2.1、2.2、2.3、2.4、2.5、2.6、2.7、2.8、2.9、3.0、3.1、3.2、3.3、3.4、3.5、3.6、3.7、3.8、3.9、4.0、4.1、4.2、4.3、4.4、4.5、4.6、4.7、4.8、4.9、5.0、5.1、5.2、5.3、5.4、5.5、5.6、5.7、5.8、5.9、6.0mm，或者也可以是此處例示的數值中的任意 2 個之間的範圍。

#### 【0097】

圖 26A~圖 26C 表示的是相對於如上構成的吹塑成型用模具 202 垂下層疊型坯 P，並將一對分割模具 202X、202Y 緩慢關閉時的狀態。當從圖 26A 所示閉模前的狀態關閉分割模具 202X、202Y 時，分割模具 202X、202Y 的咬斷部 221X、221Y 向內側擠壓圓筒狀的層疊型坯 P，如圖 26B 所示，層疊型坯 P 的內表面（形成內袋 206 的層）首先相比抵接。當從該狀態進一步關閉分割模具 202X、202Y 後，咬斷部 221X、221Y 和壓縮部 222 壓縮層疊型坯 P。然後，如圖 26C 所示的模具完全關閉，從而層疊型坯 P 被咬斷部 221X、221Y 分離成 2 個部分，並在容器側形成夾斷部 232p。

**【0098】**

在進行如上所述的閉模後，在容器本體 203 口部 234 側的開口部插入吹塑噴嘴，並在進行了閉模後的狀態下向分割模具的空腔內出入空氣。隨後，打開分割模具取出吹塑成形品，並除去形成在夾斷部 232p 下側部分的下飛邊。然後對如上所述方式形成的成形品進行已知的內層預剝離步驟以及如上所述的外氣導入孔 208 的形成步驟，從而完成容器本體 203。最後，通過將泵 204 安裝在容器本體 203 口部 234，最終完成本實施方式的層疊剝離容器 201。

**【0099】**

應予說明，當關閉如圖 26B~圖 26C 所示的分割模具 202X、202Y 後，層疊型坯 P 被逐漸壓縮。這時，在本實施方式中，由於吹塑成型用模具 202 具有壓縮部 222，所以層疊型坯 P 的咬斷部 221X、221Y 的下方（容器外側）比上方（容器內側）更能被壓縮。因此，被壓扁的層疊型坯 P 變得容易流向空間廣的容器內側方向（如圖 26B 的箭頭方向）。

**【0100】**

更何況本實施方式的壓縮部 222 具備第 1 壓縮區域 222a 和第 2 壓縮區域 222b，其中咬斷部 221X、221Y 的長邊方向上的兩端部附近的第 1 壓縮區域 222a 的寬度 d6 是比第 2 壓縮區域 222b 的寬度 d7 更窄的構成。通過該方式，能夠抑制由壓縮部 222 壓扁的層疊型坯 P 在橫向（咬斷部 221X、221Y 的長邊方向，圖 24B 中的左右方向）上擴展。因此，層疊型坯 P 向縱向移動並被押回到空腔內，從而使層疊型坯 P 更易向容器內側方向流動。此外，通過在利用壓縮部 222 押回層疊型坯 P 後的狀態下吹入空氣進行吹塑成形，

能夠是適當地形成厚度積存部 209，進而能夠使內袋 206 咬入到外殼 207 中。其結果是，能夠使內袋 206 的凸部 262 的突出量  $d1$  變大，從而能夠增強與外殼 207 的凹部 272 的咬合，以能夠抑制內袋 206 從底部 232 脫離。

#### 【0101】

應予說明，在傳統製造方法中，是通過壓縮部 222 來壓縮層疊型坯 P 的。然而，在傳統製造方法中，由於壓縮部 222 的寬度是固定的，所以無法充分獲得內袋 206 的凸部 262 的突出量  $d1$ 。在這點上，使用本實施方式的製造方法，通過由如上所述的第 1 壓縮區域 222a 和第 2 壓縮區域 222b 構成壓縮部 222，因此能夠增加突出量  $d1$ 。由此，在凸部 262 的長邊方向上的突出量  $d1$  與在從底部 232 中心 X 到凸部 262 前端的長邊方向上的長度  $d2$  的比值  $d1/d2$  也能夠如上所述一樣增加。（參照圖 22B）。

#### 【0102】

本實施方式的層疊剝離容器 201，如上所述，在厚度積存部 209 內袋 206 的凸部 262 與外殼 207 的凹部 272 卡合，以至於內袋 206 難以從底部 232 脫離，但這並不意味著內袋 206 是無法完全脫離的結構。也就是說，僅僅是內袋 206 的凸部 262 與外殼 207 的凹部 272 卡合，當層疊剝離容器 201 內的內容物的殘留量變少時，當內袋 206 的收縮量變大，通過內袋 206 變形，可以解除凸部 262 與凹部 272 的卡合。其結果是，內袋 206 能夠變得可以更自由地變形，並且通過泵 204 的抽吸內容物會聚集在管 244 的端部，從而能夠將最終殘留的內容物排出。

#### 【0103】

#### 4.變形例

應予說明，第 3 觀點的發明還能夠以如下方式實施。

·在如上所述實施方式中，如圖 25A 和圖 25B 所示，吹塑成型用模具 202 的一對分割模具 202X、202Y 是在第 1 壓縮區域 222a 的外側位置完全抵接的結構。然而，本發明的吹塑成型用模具 202 不限定於此。也就是說，如圖 27A 所示，也可以將第 1 壓縮區域 222a 做成連接到模具的端部的結構。此外，如圖 27B 所示，在比第 1 壓縮區域 222a 更靠外側的區域（即，閉模時層疊型坯 P 沒到達的位置），可以將一對分割模具 202X、202Y 的間隙做成比第 1 壓縮區域 222a 的寬度  $d_6$  大的結構。

·在如上所述實施方式中，雖然層疊剝離容器 201 是由泵 204 排出內容物的結構，但也可以做成通過擠壓容器本體 203 來吐出內容物的結構。

·在上述實施方式中，雖然將外氣導入孔 208 設置在底部 232，但也可以將其設置在軀幹部 231。在這種情況下，優選在外氣導入孔 208 設置閥部件。

## 【符號說明】

### 【0104】

（第 1 觀點）1：層疊剝離容器、2：容器本體、3：閥部件、4：蓋、5：收容部、5a：閥部件安裝凹部、5b：空氣流通槽、6：口部、6a：外螺紋部、7：肩部、8：空氣導入孔、12：外殼、14：內袋、21：騎乘部、21a：傾斜部、22：止動部、22f：錐形面、22g：錐形面、23：凹部、34：密封件、41：蓋本體、42：鉸鏈、43：蓋罩、44：主蓋部件、44a：外側筒部、44b：內側筒部、44c：環狀部、44d：內螺紋部、44e：擴徑部、44f：突起、44g：閥座、

45：止回閥、45a：閥體、45b：彈性片、46：吐出部件、46a：吐出口、G：空間、H1：高度、H2：高度、T1：突出寬度、T2：突出寬度、W1：寬度、W2：寬度

（第2觀點）

101：雙重容器、102：洩漏檢查裝置、103：頭部件、104：電磁閥、105：減壓系統、106：加壓系統、107：收容部、107a：軀幹部、107b：底部、107d：咬斷部、108：配管、108a：配管、108b：配管、108c：配管、109：口部、112：外殼、114：內袋、114a：底部、114b：部位、114c：部位、115：外氣導入部、131：頭部件基座、131a：貫通孔、131b：收容凹部、132：密封件、132a：貫通孔、133：插入部件、133a：棒狀部、133a1：前端、133b：凸緣部、133c：貫通孔、133d：吸入口、134：密封件、134a：貫通孔、151：流量計、152：壓力計、153：調節器、154：真空泵、161：速度控制器、162：調節器、163：壓縮機

（第3觀點）

201：層疊剝離容器、202：吹塑成型用模具、202X：分割模具、202Y：分割模具、203：容器本體、204：泵、205：擠出機、205a：模頭、206：內袋、207：外殼、208：外氣導入孔、209：厚度積存部、221X：咬斷部、221Y：咬斷部、222：壓縮部、222a：第1壓縮區域、222b：第2壓縮區域、231：軀幹部、232：底部、232p：夾斷部、233：收容部、234：口部、234a：外螺紋部、241：本體部、241a：筒部、241b：缸部、242：活塞部、243：噴嘴、244：管、260：內袋底部、261：內袋突出部、262：凸部、270：外殼底部、271：夾持部、272：凹部、P：層疊型坯、R：區域、X：中心、d1：突出量、

d2：從底部的中心到凸部的前端的長度、d3：層疊型坯 P 的直徑、d4：底部的直徑、d5：形成口部的部分的內徑、d6：第 1 壓縮區域的寬度、d7：第 2 壓縮區域的寬度、d8：層疊型坯 P 的厚度

**【生物材料寄存】**

國內寄存資訊【請依寄存機構、日期、號碼順序註記】

國外寄存資訊【請依寄存國家、機構、日期、號碼順序註記】

**【序列表】**（請換頁單獨記載）

## 申請專利範圍

**【請求項 1】** 一種具有容器本體和蓋的帶蓋容器，其中，

所述蓋具備內螺紋部，所述容器本體在口部具有與所述內螺紋部螺合的外螺紋部，

所述蓋具備一突起，所述突起設在與所述內螺紋部相比更靠近所述容器本體側的位置，

所述容器本體具備騎乘部以及止動部，所述騎乘部與所述突起卡合限制所述蓋的鬆動，所述止動部位於所述騎乘部的螺紋的緊固方向側限制所述蓋超限，

所述容器本體具有外殼和內袋且隨著內容物減少所述內袋收縮，

於所述外殼形成有閥部件安裝凹部，於所述閥部件安裝凹部形成有空氣導入孔，於所述空氣導入孔安裝有閥部件，

所述騎乘部和所述止動部設置在圓周方向上與所述閥部件安裝凹部大致同一位置或在圓周方向上相對的位置，

所述突起設置在圓周方向上相對的 2 處，

所述騎乘部和所述止動部分別設置在圓周方向上相對的 2 處，

所述止動部的上表面做成沿朝向緊固方向高度逐漸變低的錐形面。

**【請求項 2】** 根據請求項 1 所述的帶蓋容器，其中，

將所述止動部的高度設定成比所述騎乘部的高度大，和/或，將所述止動部在徑向上的突出寬度設定成比所述騎乘部在徑向上的突出寬度大。

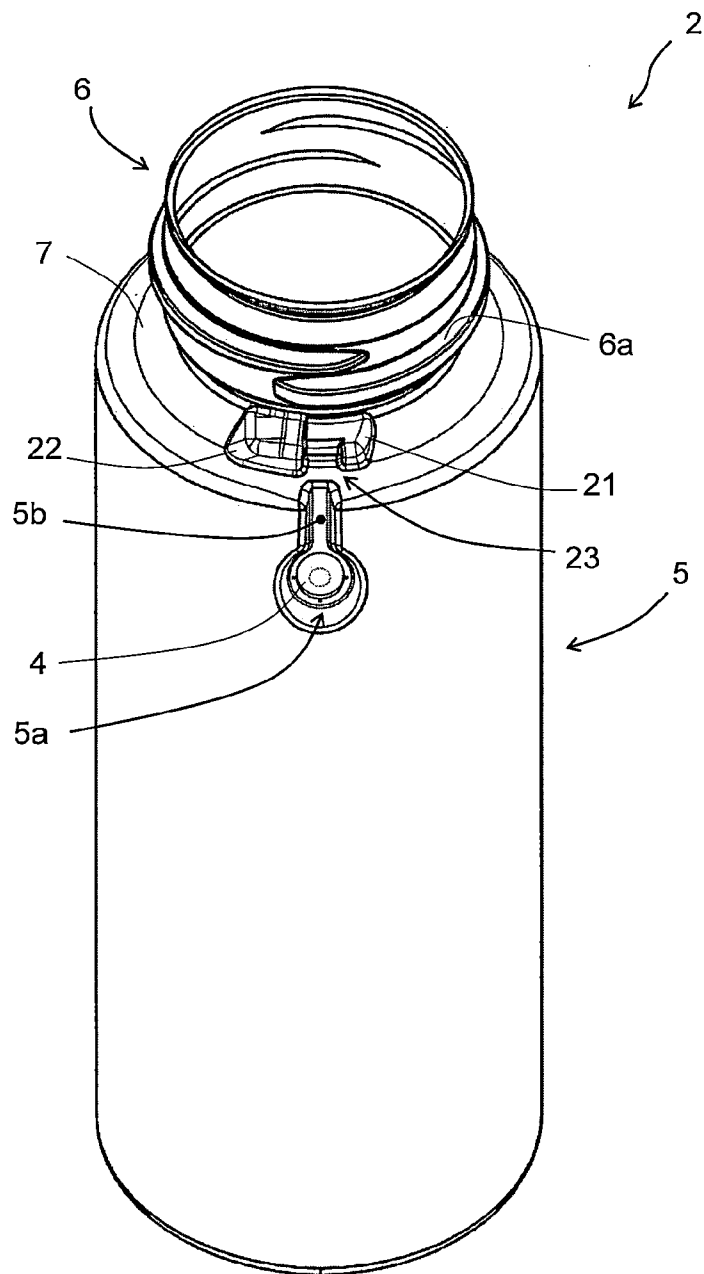
**【請求項 3】** 根據請求項 1 或 2 所述的帶蓋容器，其中，

限制一個突起超限的止動部的高度是不干擾另一突起的大致最大高度。

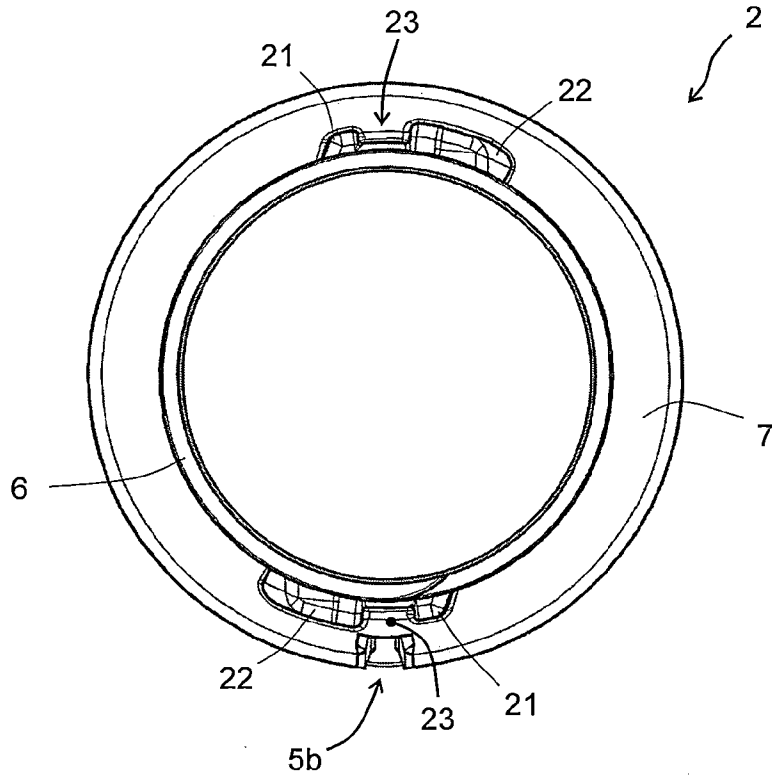
【請求項 4】 根據請求項 3 中所述的帶蓋容器，其中，

所述止動部在圓周方向上的所述螺紋的緊固方向側具有防止與所述另一突起干擾的錐形面。

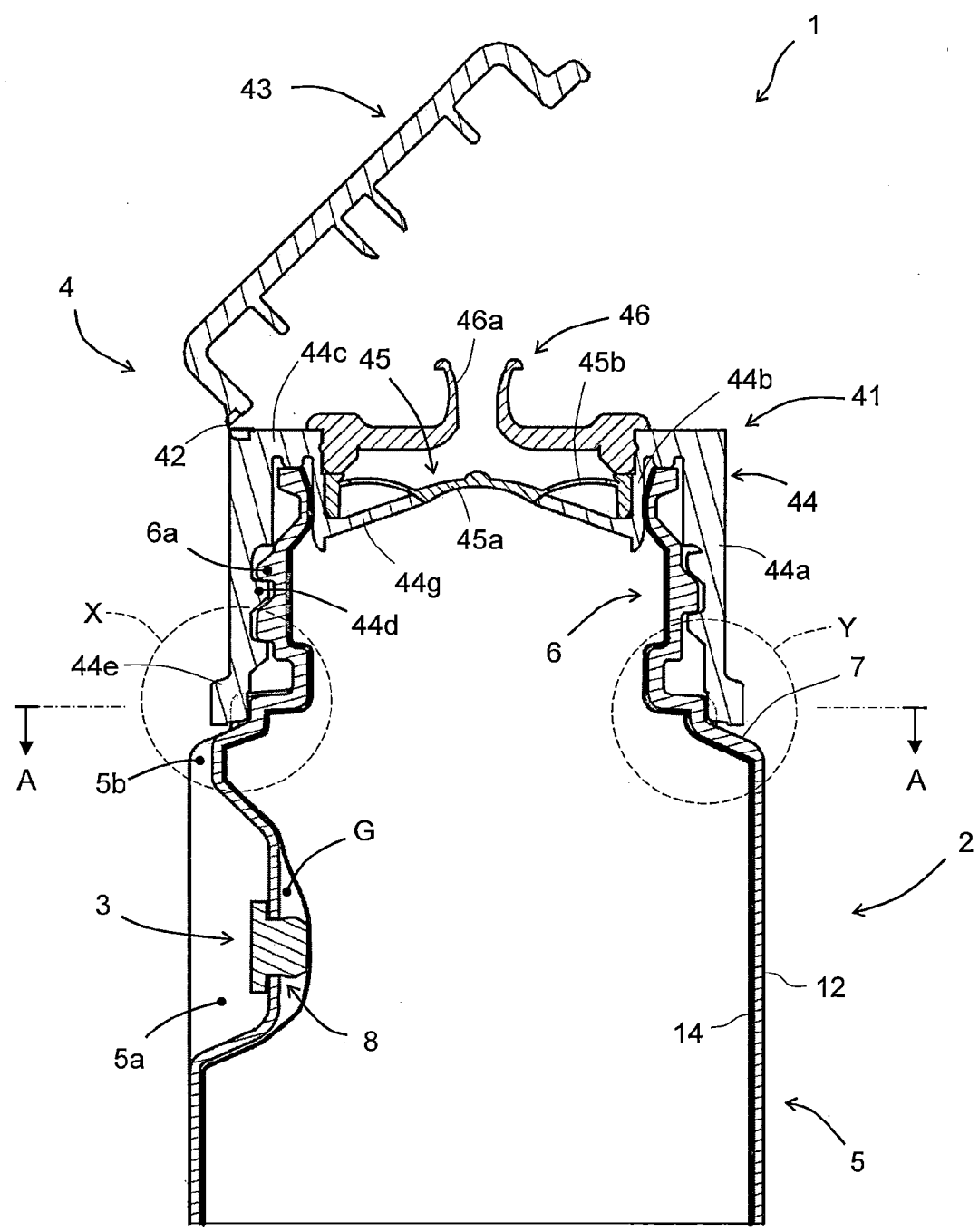
圖式



【圖1】

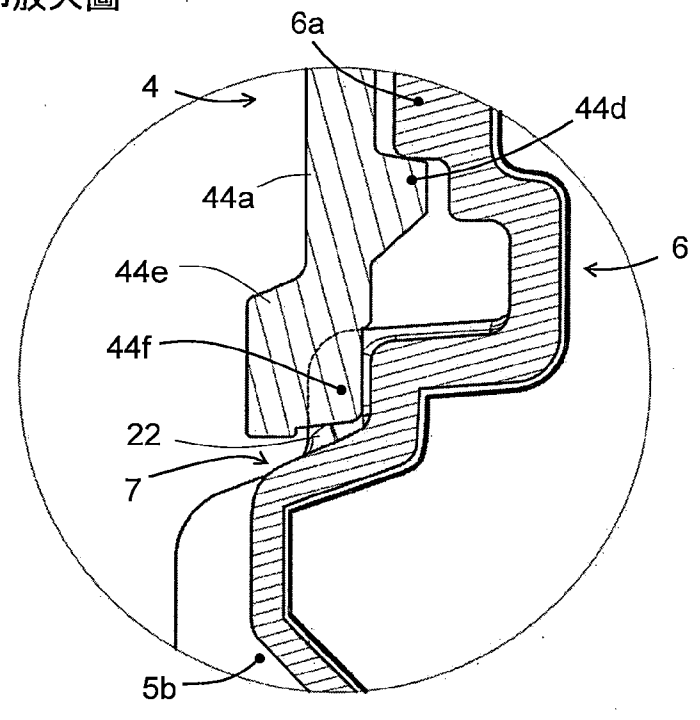


【圖2】



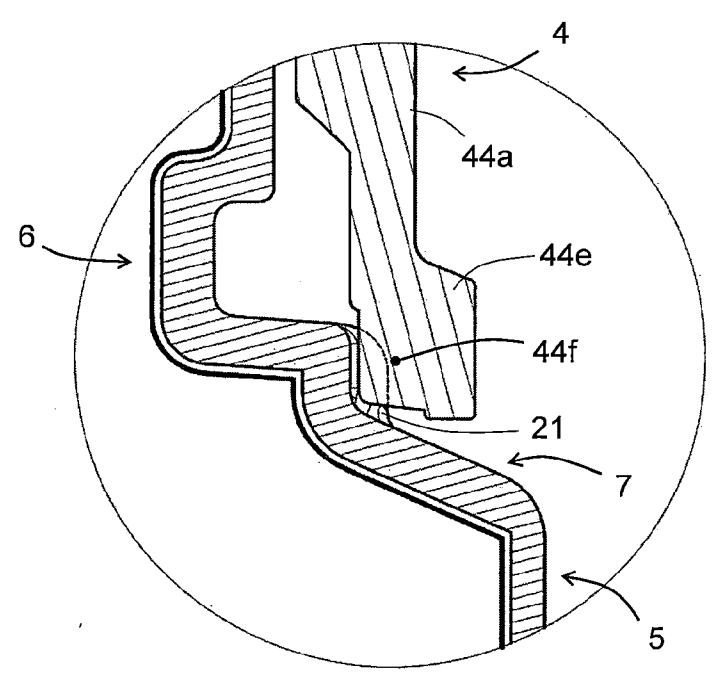
【圖3】

X部放大圖



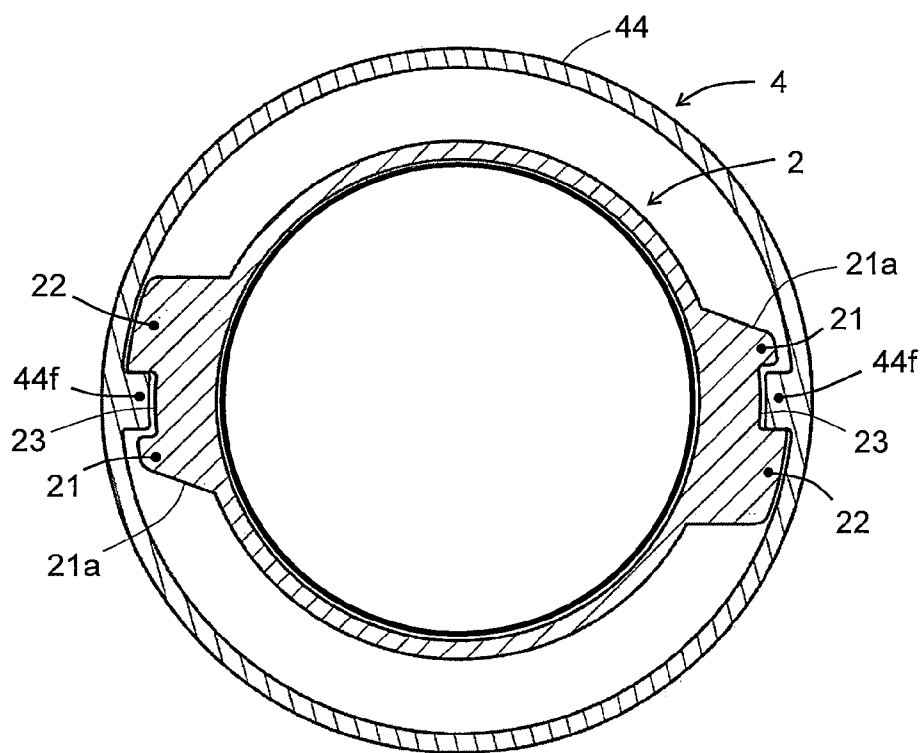
【圖4A】

Y部放大圖

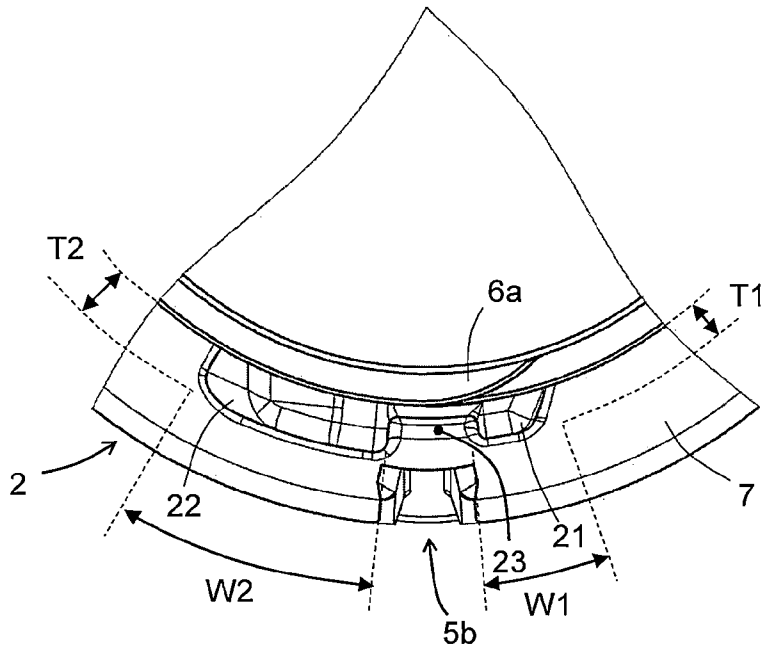


【圖4B】

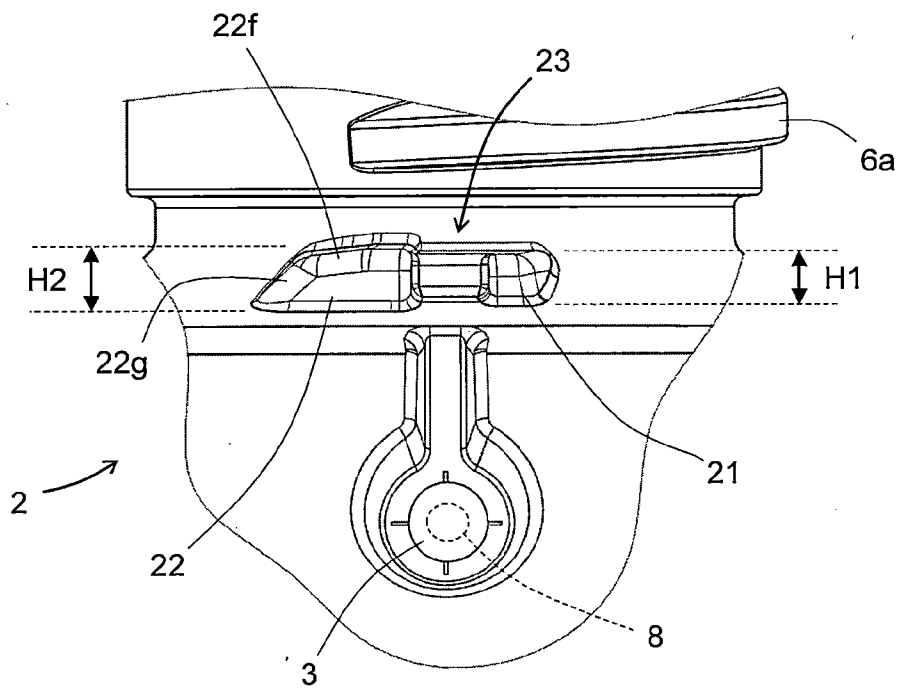
A-A線剖面圖



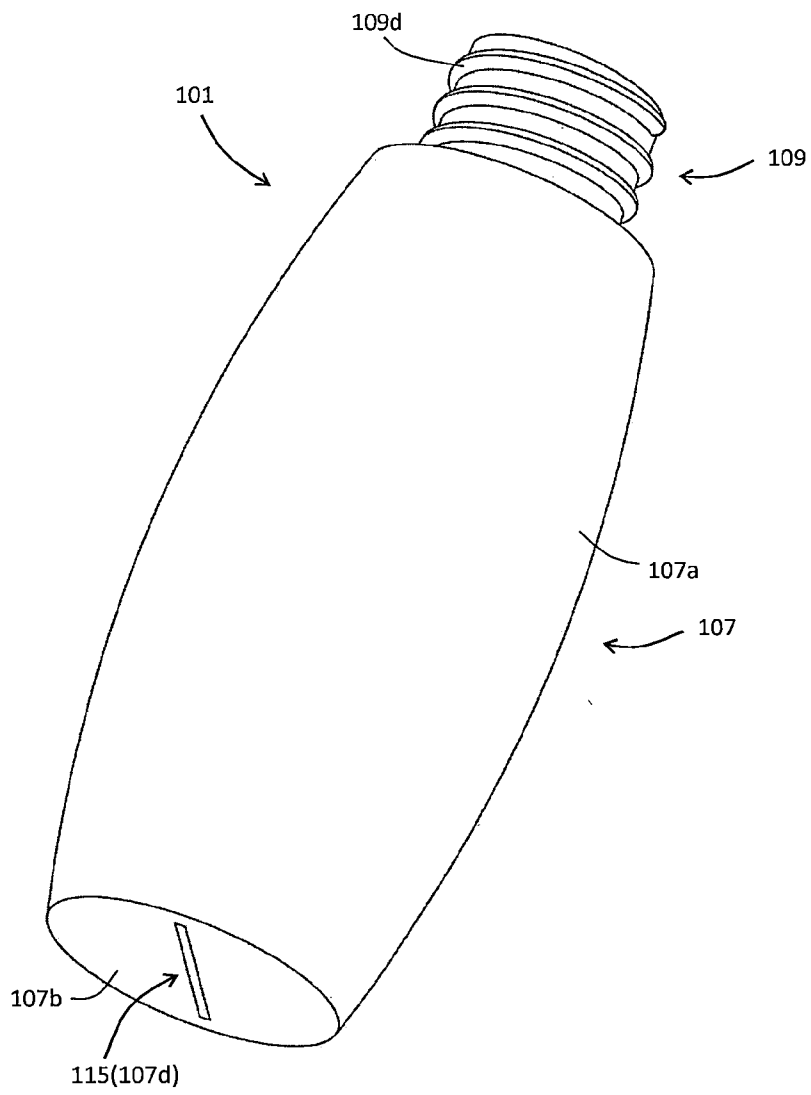
【圖5】



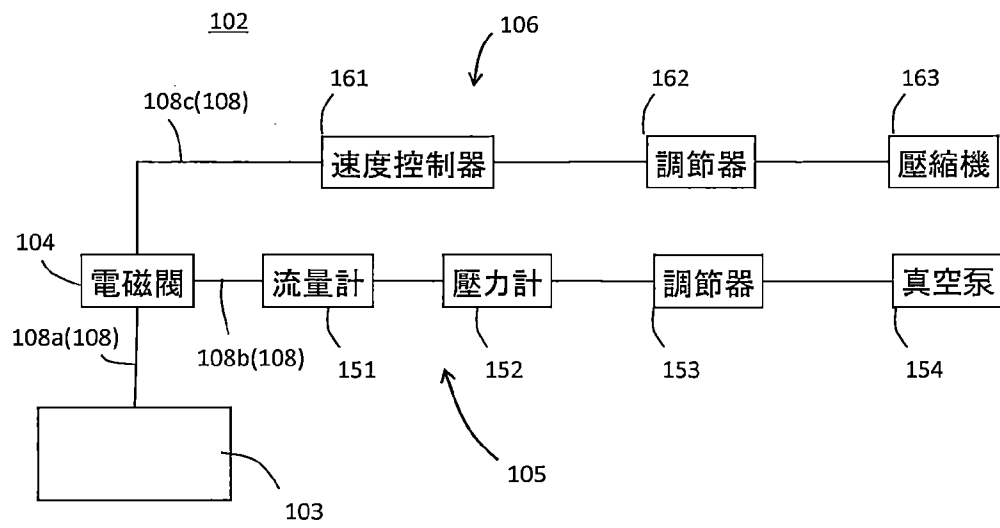
【圖6A】



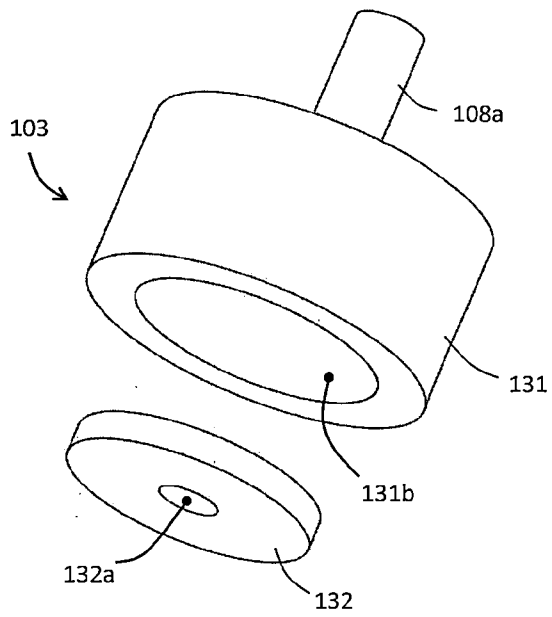
【圖6B】



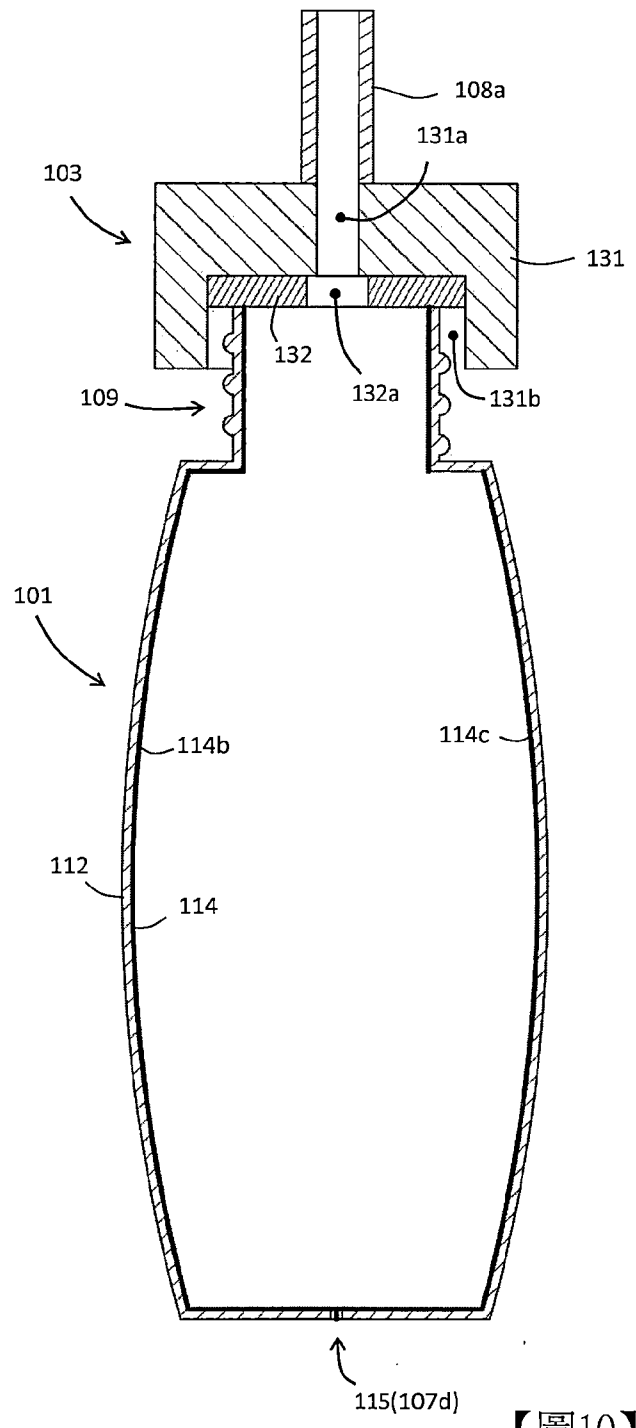
【圖7】



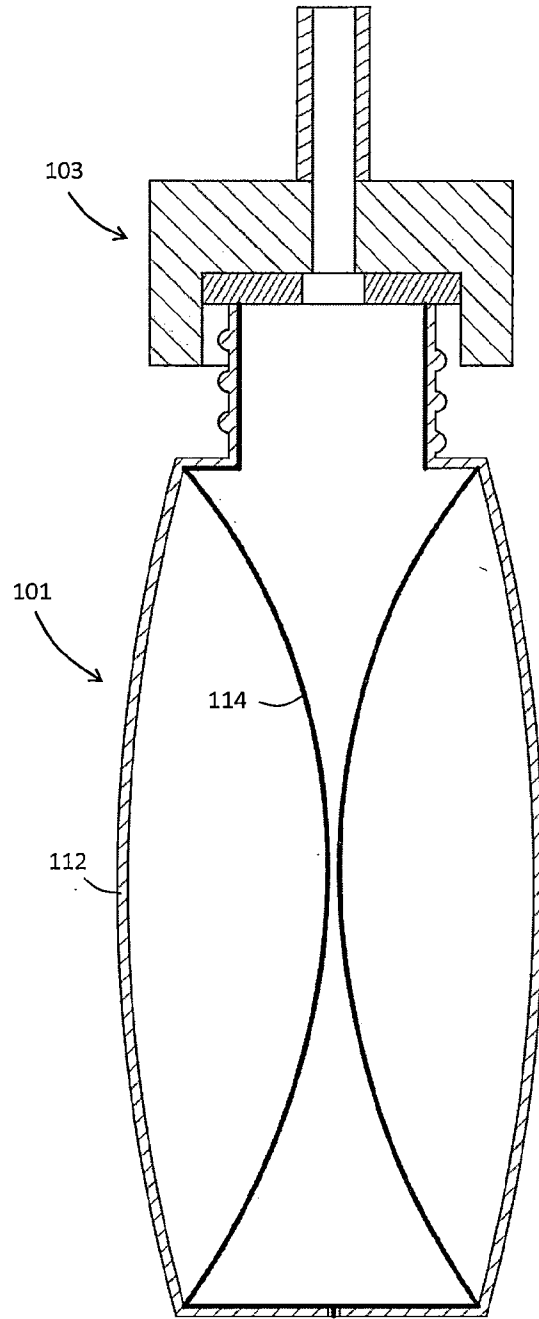
【圖8】



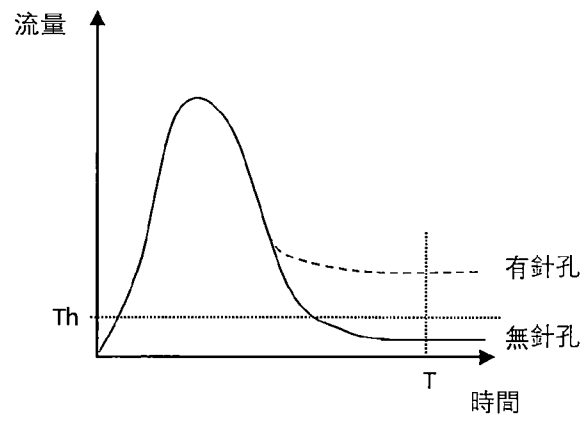
【圖9】



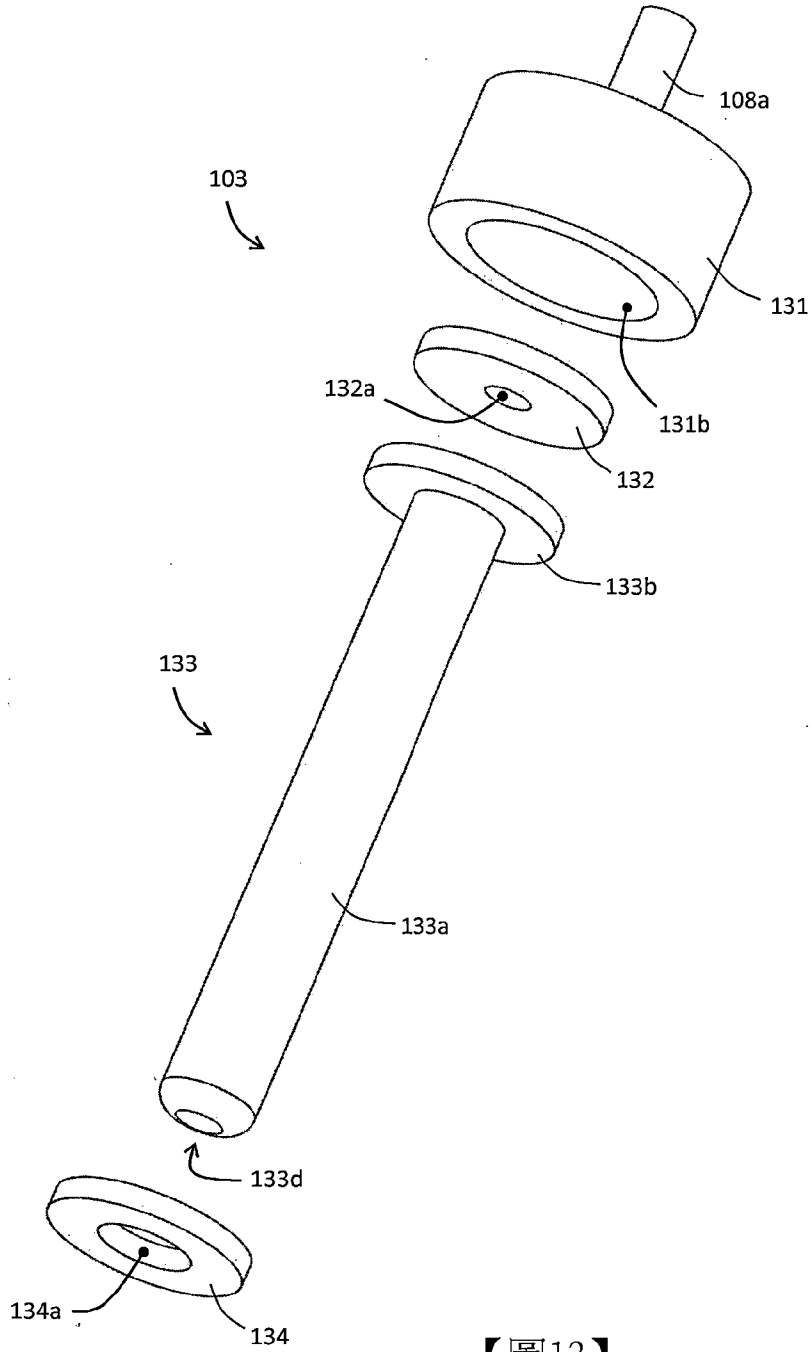
【圖10】



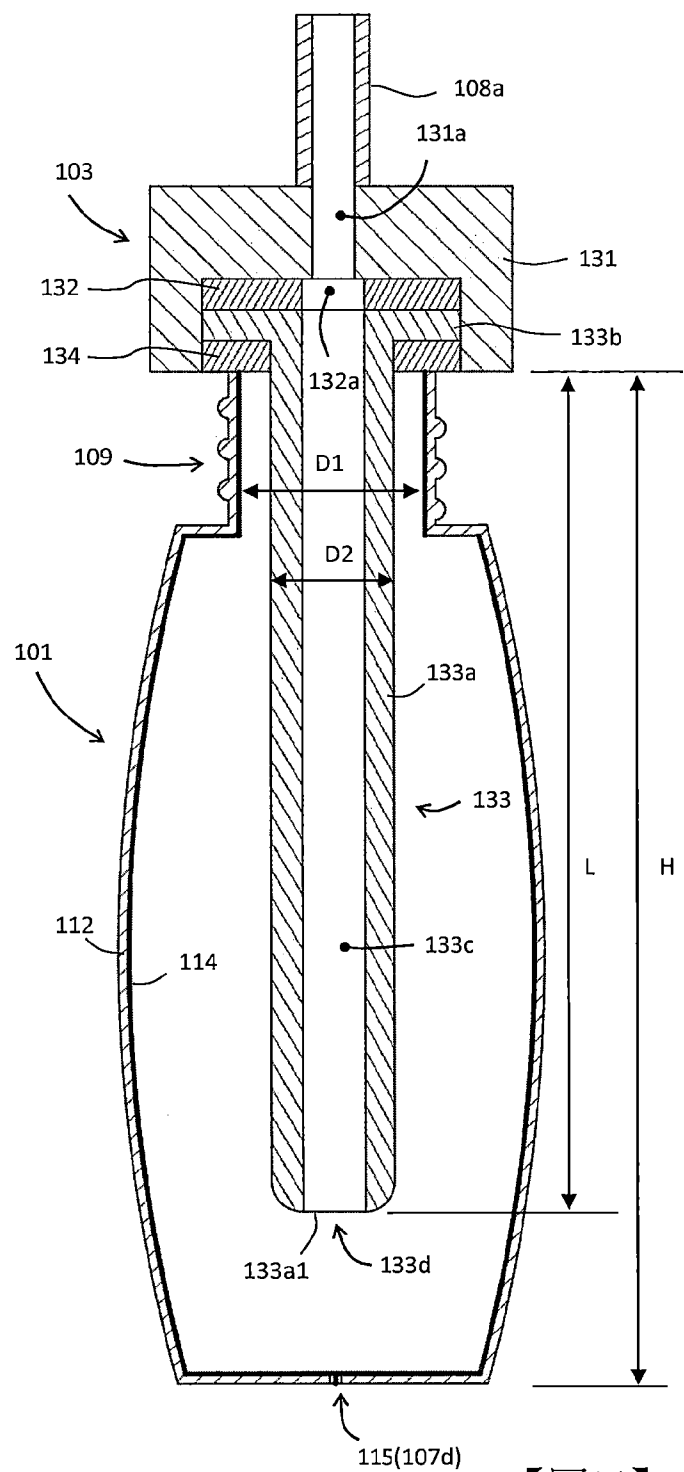
【圖11】



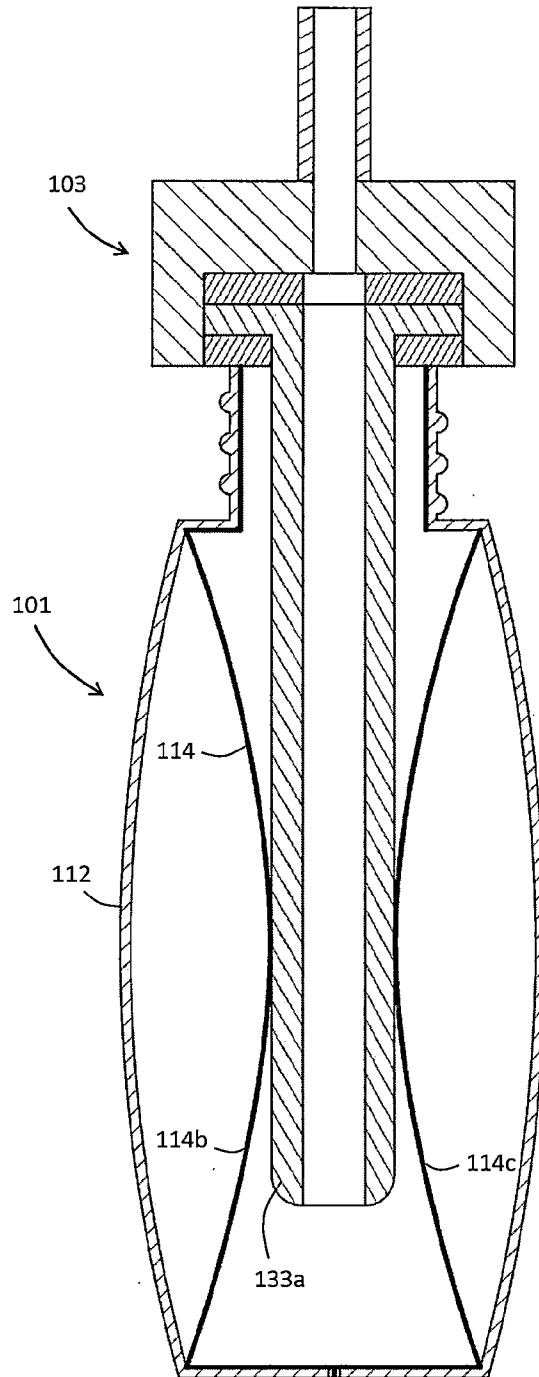
【圖12】



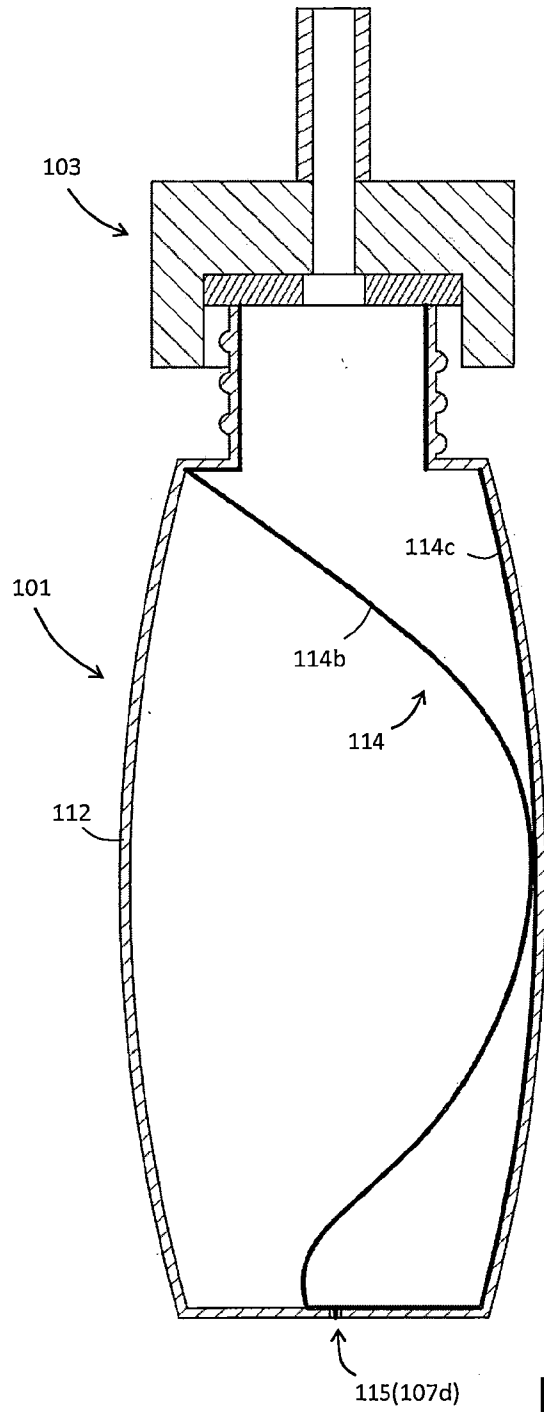
【圖13】



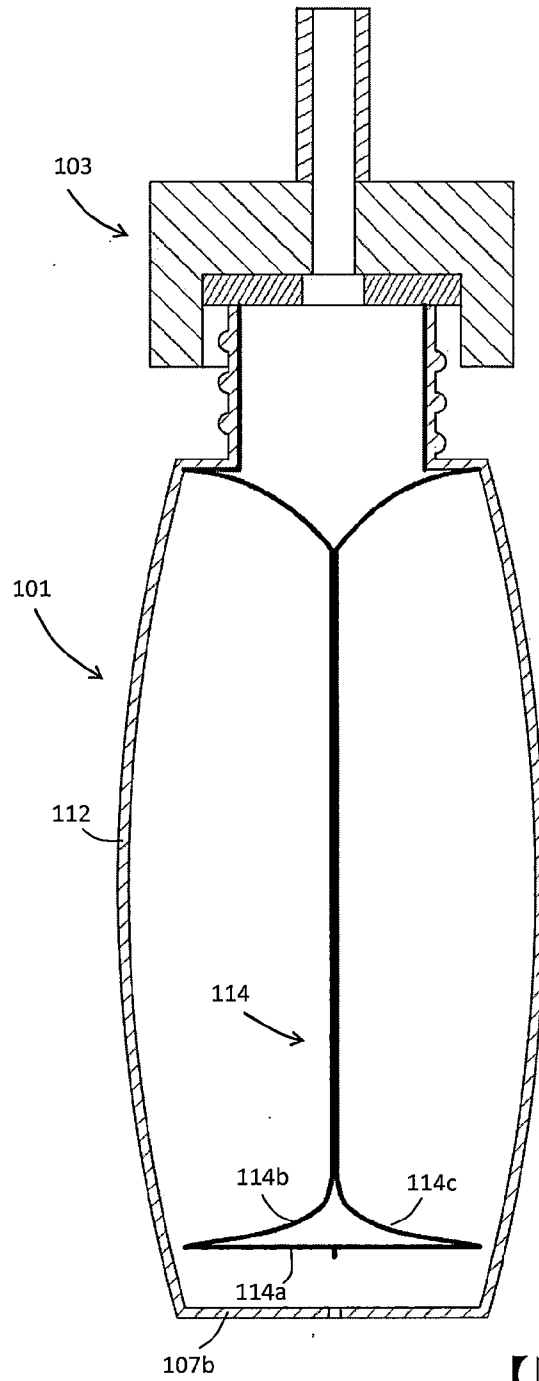
【圖14】



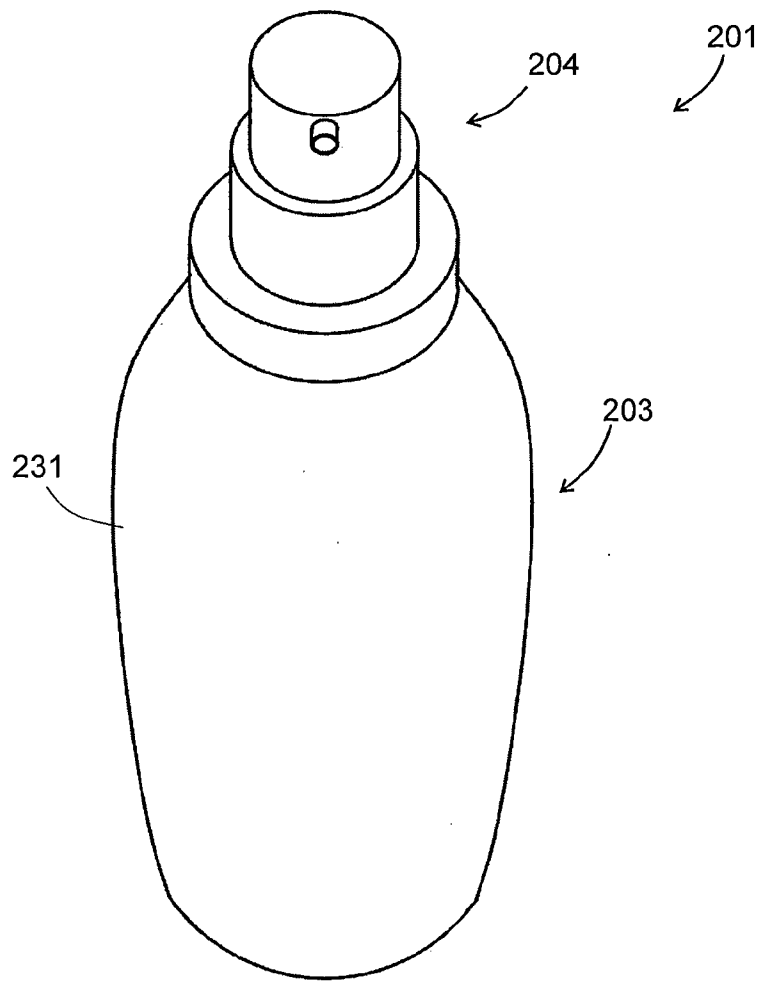
【圖15】



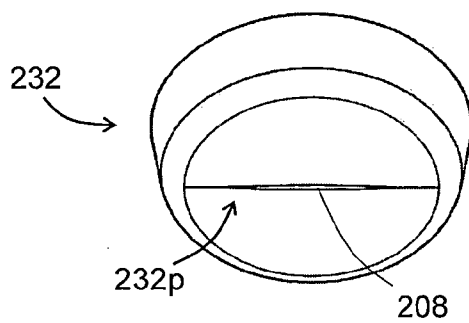
【圖16】



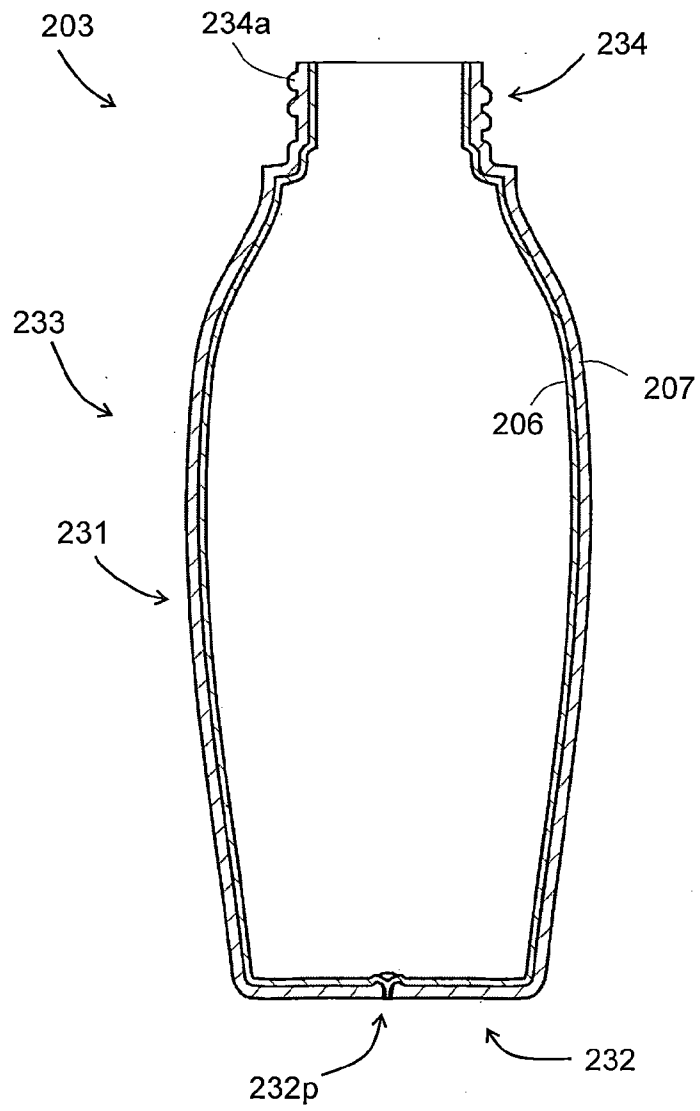
【圖17】



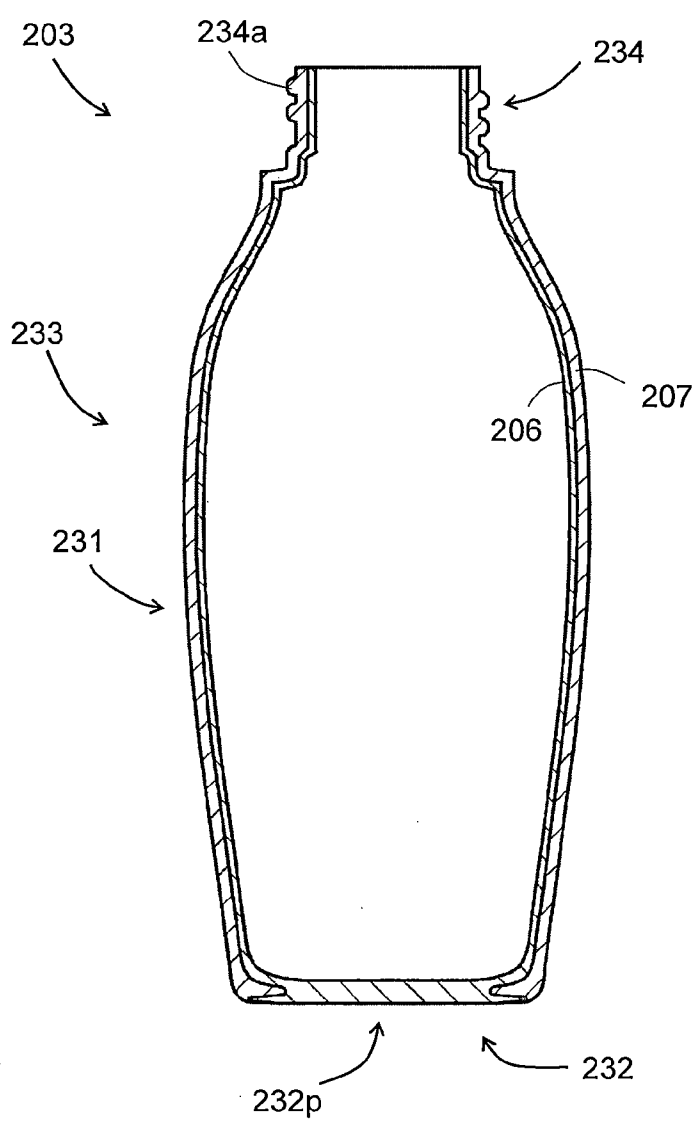
【圖18A】



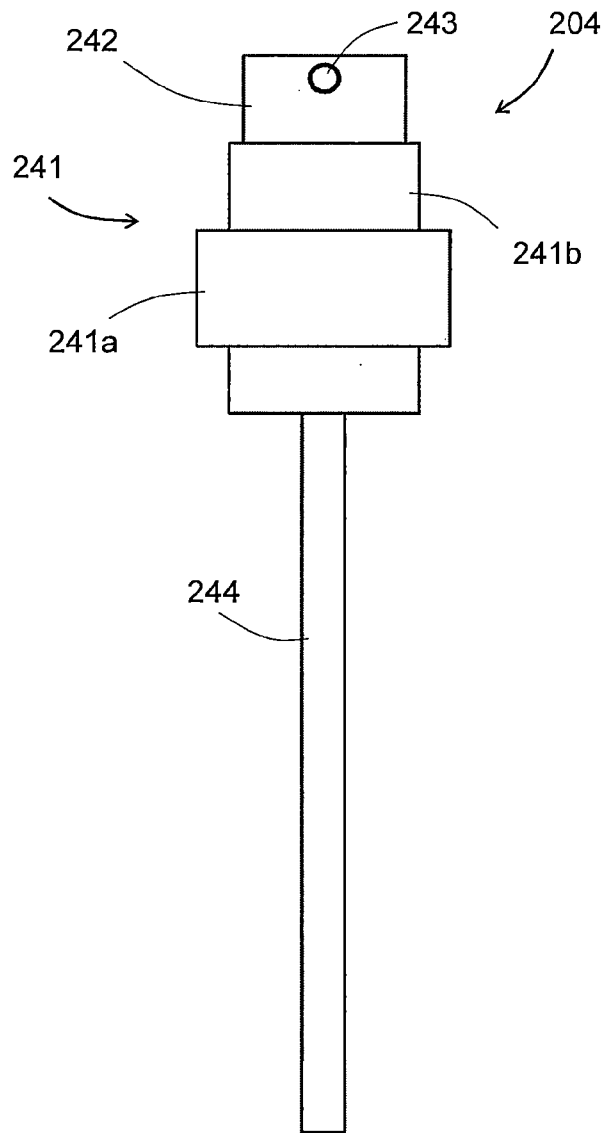
【圖18B】



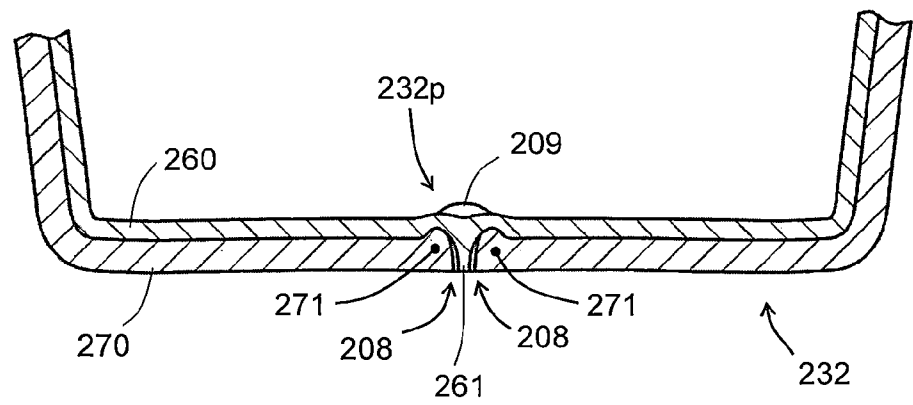
【圖19】



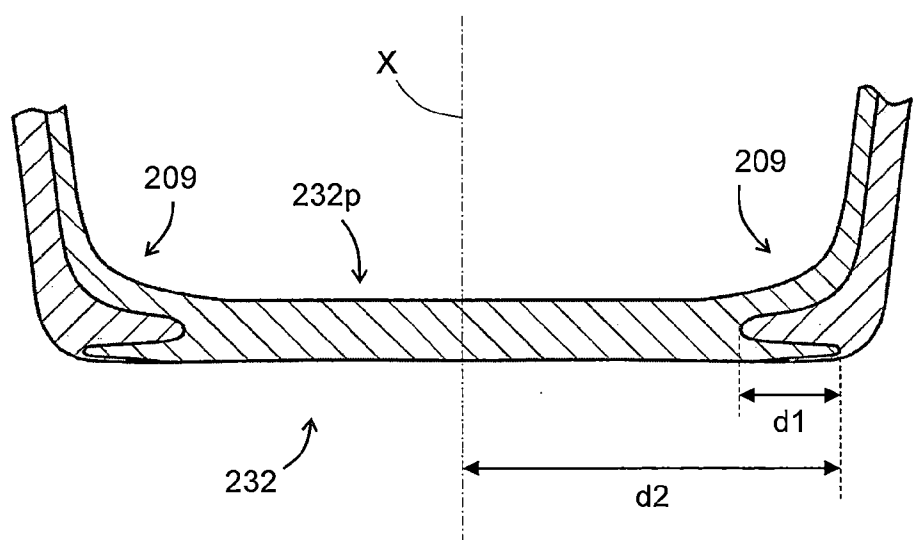
【圖20】



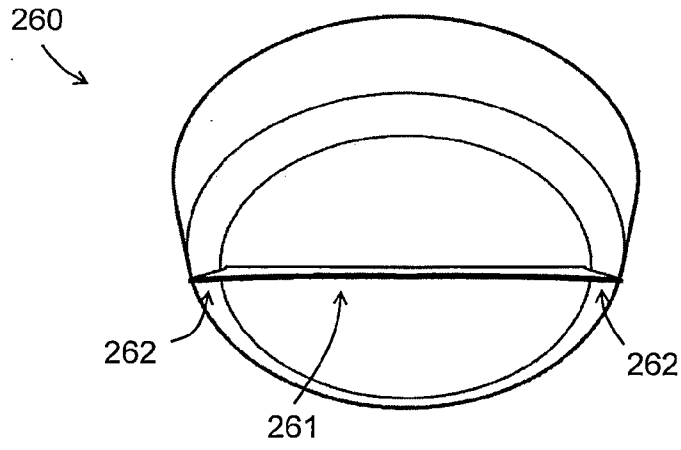
【圖21】



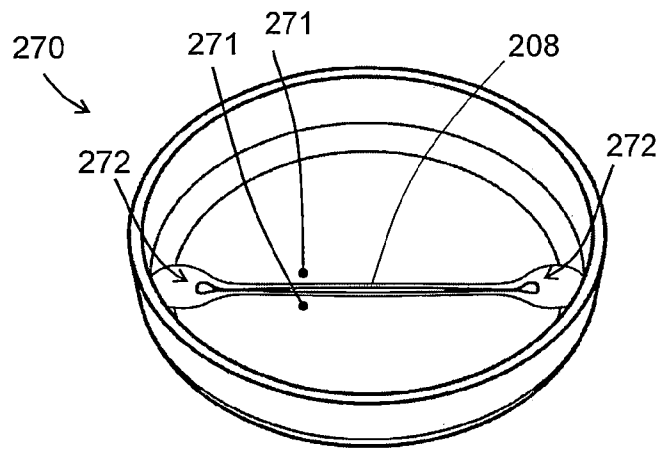
【圖22A】



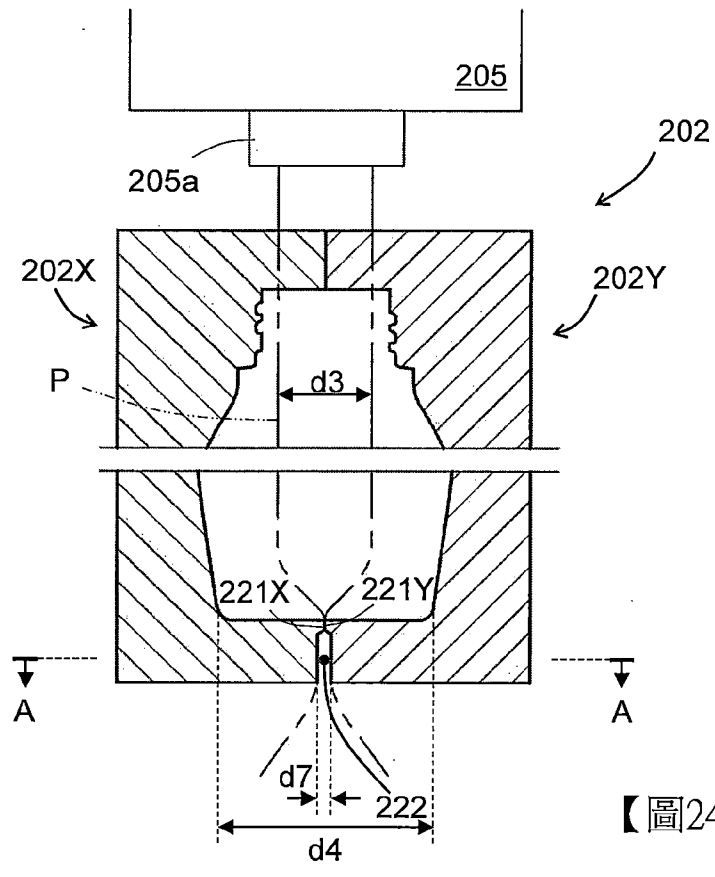
【圖22B】



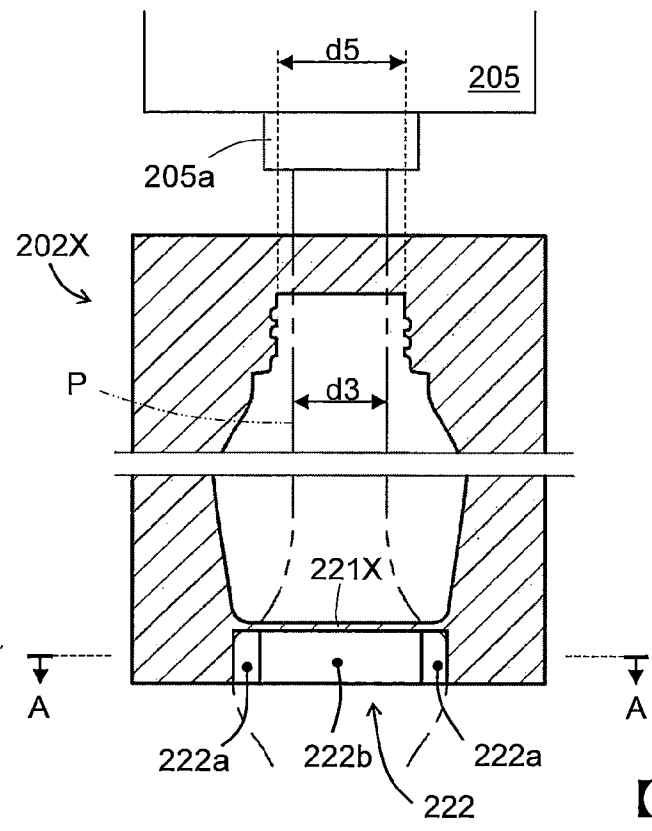
【圖23A】



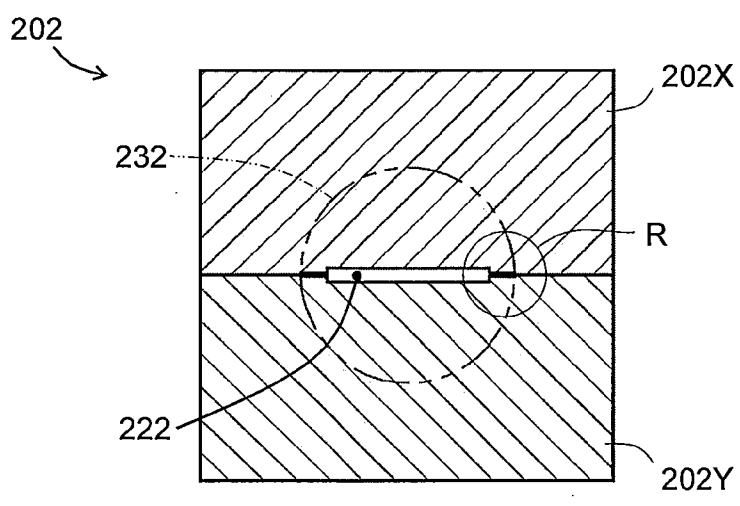
【圖23B】



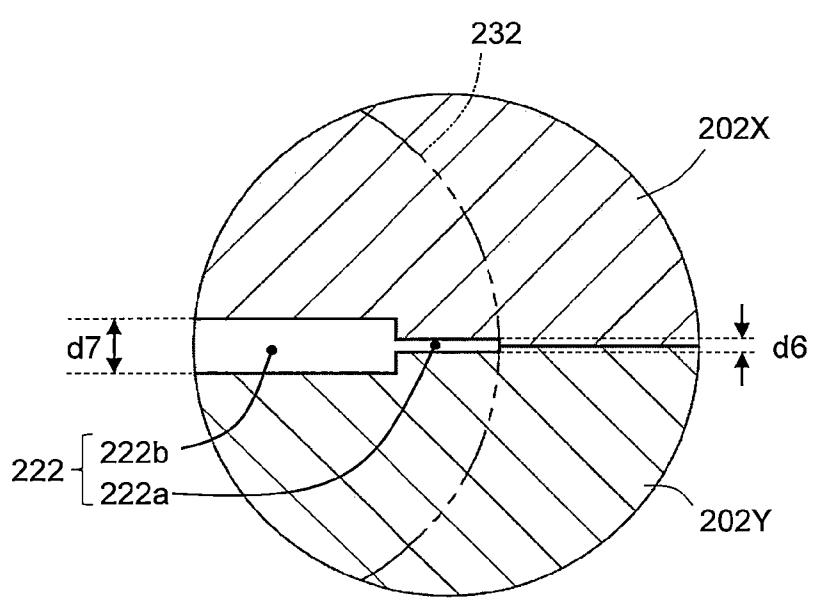
【圖24A】



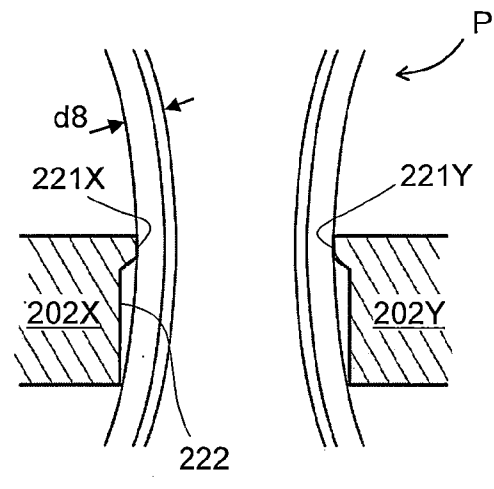
【圖24B】



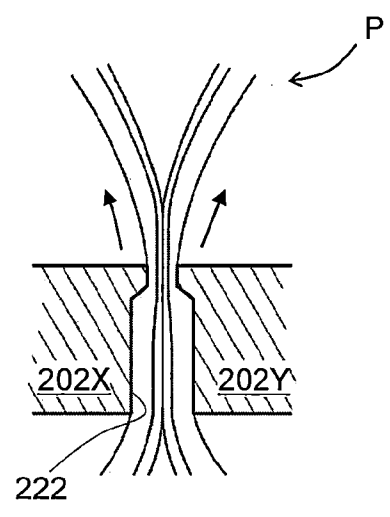
【圖25A】



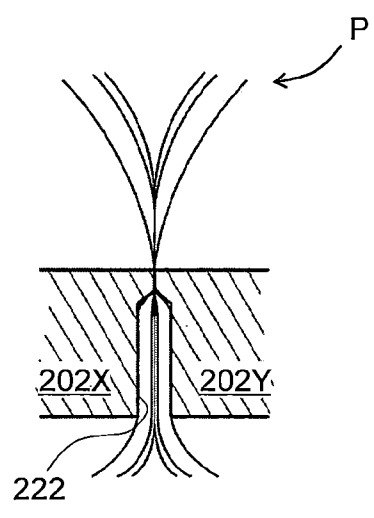
【圖25B】



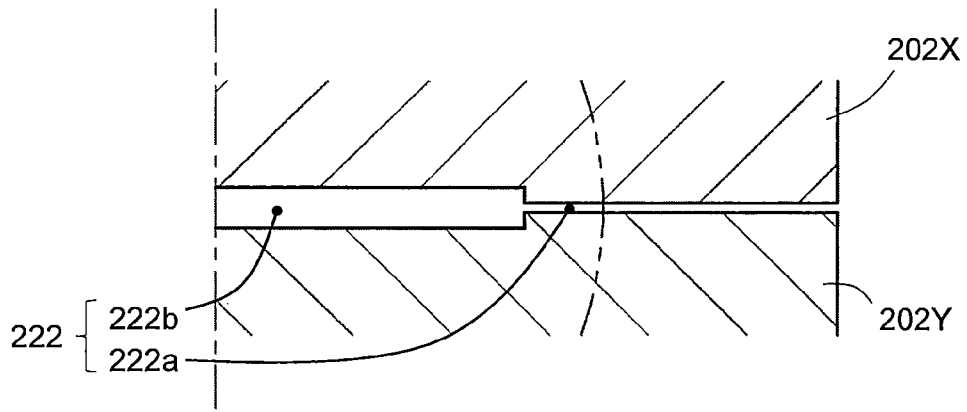
【圖26A】



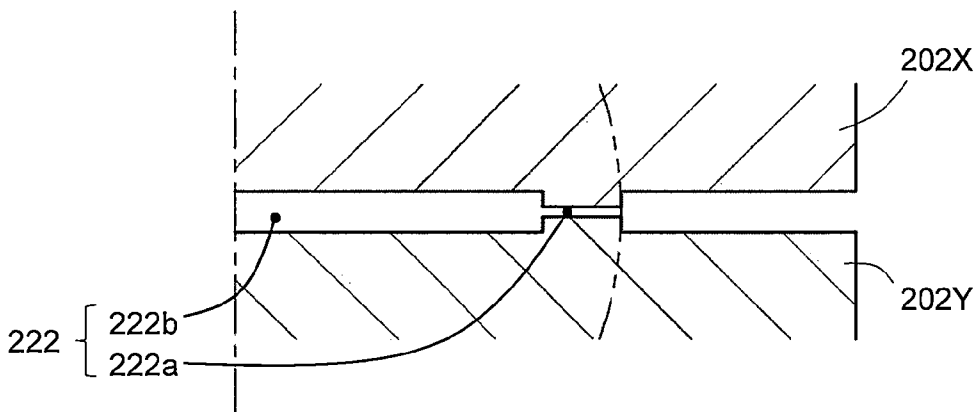
【圖26B】



【圖26C】



【圖27A】



【圖27B】