

(21)申請案號：111212953

(22)申請日：中華民國 111 (2022) 年 11 月 24 日

(51)Int. Cl. : **B65D43/10 (2006.01)****B65D43/02 (2006.01)**

(30)優先權：2022/09/01 中國大陸

202222340198.0

(71)申請人：大陸商金箭印刷科技(昆山)有限公司(中國大陸) GOLDEN ARROW PRINTING TECHNOLOGY (KUNSHAN) CO., LTD. (CN)

中國大陸

(72)新型創作人：郭劍寬 KUO, CHIEN KUAN (TW)；黃俊煌 HUANG, CHUN HUANG (TW)

(74)代理人：廖俊龍

申請專利範圍項數：12 項 圖式數：9 共 24 頁

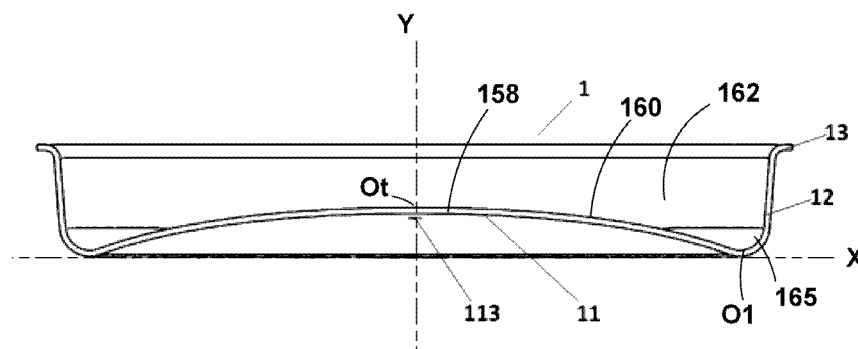
(54)名稱

下沉式杯蓋

(57)摘要

本創作係揭示了一種下沉式杯蓋，用於蓋合於杯體的杯口，包括：蓋面板、環繞該蓋面板的最外周緣的抵靠部以及環繞該抵靠部頂端的弧形扣壓部。本創作通過下沉式的拱頂結構設計，使該抵靠部與該杯體內壁作過盈配合以及使該弧形扣壓部與該杯口卡接貼合，能擴大該杯蓋與該杯體的接觸面積，實現更好地緊配效果，降低杯體中液體滲漏的概率，並降低杯蓋與杯體分離的概率，便於飲用者的攜帶，也便於飲用者在不同的飲用場合使用。

指定代表圖：



【圖 1】

符號簡單說明：

1:杯蓋

11:蓋面板

12:抵靠部

13:弧形扣壓部

113:出氣孔

158:拱頂結構

160:上凸弧面

162:下沉腔

165:U形截面彎折部

Y:縱向中軸線

X:水平基準線

Ot:最高頂點

Ol:最低頂點

# 公告本

## 新型摘要

M641260

### 【新型名稱】(中文/英文)

下沉式杯蓋 / SAG-TYPE CUP LIP

### 【中文】

本創作係揭示了一種下沉式杯蓋，用於蓋合於杯體的杯口，包括：蓋面板、環繞該蓋面板的最外周緣的抵靠部以及環繞該抵靠部頂端的弧形扣壓部。本創作通過下沉式的拱頂結構設計，使該抵靠部與該杯體內壁作過盈配合以及使該弧形扣壓部與該杯口卡接貼合，能擴大該杯蓋與該杯體的接觸面積，實現更好地緊配效果，降低杯體中液體滲漏的概率，並降低杯蓋與杯體分離的概率，便於飲用者的攜帶，也便於飲用者在不同的飲用場合使用。

### 【英文】

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】：**圖（1）。

**【本代表圖之符號簡單說明】：**

1:杯蓋、11:蓋面板、12:抵靠部、13:弧形扣壓部、113:出氣孔、158:拱頂結構、160:上凸弧面、162:下沉腔、165:U形截面彎折部、Y:縱向中軸線、X:水平基準線、Ot:最高頂點、Ol:最低頂點

# 新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

## 【新型名稱】(中文/英文)

下沉式杯蓋 / SAG-TYPE CUP LIP

## 【技術領域】

【0001】 本創作係關於杯蓋技術領域，特別是關於一種下沉式杯蓋。

## 【先前技術】

【0002】 習知的分體式的杯蓋與杯體一般採用扣合連接，杯蓋與杯體的銜接處存在接縫，接縫易造成杯體內液體的洩漏。尤其在杯體傾斜時，杯體中的液體與杯蓋與杯體的接縫充分接觸，造成液體更易從杯蓋與杯體的縫隙中流出。

【0003】 有鑒於此，有必要提供一種具有改良結構的下沉式杯蓋，以解決上述習知技術所存在的技術問題。

## 【新型內容】

【0004】 為此，本創作所要解決的技術問題在於克服上述習知技術的缺陷，本創作之一主要創作目的在於提供一種下沉式杯蓋，其通過下沉式的拱頂結構設計，拉長該抵靠部的外周壁面的面積以及使該弧形扣壓部與該杯口卡接時的貼合度，進而大幅增加杯蓋與杯體在接縫處之間的接觸面積，降低液體通過接縫處滲漏的概率。

【0005】 此外，本創作之另一次要創作目的在於提供一種下沉式杯蓋，使該抵靠部與該杯體內壁作過盈配合，實現更好地緊配效果，降低杯體中液體滲漏的概率，並降低杯蓋與杯體分離的概率，便於飲用者的攜帶，也便於飲用者在不同的飲用場合使用。

【0006】 又，本創作之另一次要創作目的在於提供一種下沉式杯蓋，其通過濕式紙漿模具塑型技術中成對的公母模具的合模，對以植物纖維為主要原料的紙漿進行熱壓從而一體成型出所述下沉式杯蓋整體的三維輪廓尺寸，因此以紙漿構成的該下沉式杯蓋能完全實現現代環保要求中的可生

物降解及/或可生物堆肥。

【0007】為實現上述創作目的，本創作提供了一種下沉式杯蓋，用於蓋合在一容置液體的杯體的杯口，且所述下沉式杯蓋是通過濕式紙漿模具塑型技術對紙漿進行熱壓從而一體成型出所述下沉式杯蓋整體的三維輪廓尺寸，其包括：蓋面板、抵靠部以及弧形扣壓部。該抵靠部環繞所述蓋面板的最外周緣設置，所述抵靠部與所述杯體的該杯口的內周壁面貼合且達到過盈配合。該弧形扣壓部環繞所述抵靠部的頂端設置且向外延伸，所述弧形扣壓部與所述杯口卡接，其中所述蓋面板是從所述下沉式杯蓋底部以特定弧度向上拱起，從而形成一具有上凸弧面的拱頂結構，所述弧形扣壓部、所述抵靠部以及所述蓋面板的所述上凸弧面共同界定出一下沉腔，且該上凸弧面上形成一最高頂點以及若干個位於該所述蓋面板的該最外周緣上的最低頂點，且該若干個最低頂點與所述抵靠部的底端兩者一體連接進而共同界定出若干個U形截面彎折部。

【0008】根據本創作的一較佳實施例，所述抵靠部的外周壁面的傾角與所述杯體的內周壁面的傾角一致。

【0009】根據本創作的一較佳實施例，該下沉式杯蓋還包括扣合部，沿著所述弧形扣壓部的外周緣設置，且向下延伸。

【0010】根據本創作的一較佳實施例，該下沉式杯蓋還包括鉤部，設於所述扣合部，且向該杯體之方向突起。

【0011】根據本創作的一較佳實施例，該若干個U形截面彎折部具有不同的高度落差，從而對該液體形成一從上游到下游的導流作用。

【0012】根據本創作的一較佳實施例，該上凸弧面的該最高頂點所處的高度是低於所述弧形扣壓部所處的高度。

【0013】根據本創作的一較佳實施例，該下沉式杯蓋還包括出液口，設於所述蓋面板，且該下沉腔內形成一用於容置從該出液口溢出的該液體

的容置空間。

**【0014】** 根據本創作的一較佳實施例，所述弧形扣壓部與所述出液口之間的高低落差，是大於所述弧形扣壓部與該蓋面板的一中心點之間的高低落差。

**【0015】** 根據本創作的一較佳實施例，該下沉式杯蓋還包括一設於該蓋面板的飲嘴，所述飲嘴與所述出液口連通，所述飲嘴的頂端設有飲用口，且所述飲用口高於所述弧形扣壓部，該飲嘴的外周壁面是向下傾斜延伸直到與該蓋面板的該上凸弧面兩者共同一體相交，進而在該飲嘴的該外周壁面底部形成一具有鈍角的相交周緣。

**【0016】** 根據本創作的一較佳實施例，該下沉式杯蓋還包括一與所述出液口活動連接的剝離蓋，所述剝離蓋係與該蓋面板一體形成，且該所述剝離蓋的外周壁面是向下傾斜延伸直到與該蓋面板的該上凸弧面共同一體相交。

**【0017】** 根據本創作的一較佳實施例，當該下沉式杯蓋卡入該杯體的該杯口內進而使該杯體的該杯口的內周壁面壓迫所述抵靠部的外周壁面向內變形時，由該紙漿構成的所述蓋面板的該拱頂結構能夠對所述抵靠部的該外周壁面施加一可反彈變形的緩衝作用力。

**【0018】** 根據本創作的一較佳實施例，所述蓋面板設有出氣孔。

**【0019】** 相較於上述習知技術，本創作的上述技術方案具有以下優點：本創作之下沉式杯蓋係通過抵靠部與弧形扣壓部來擴大該杯蓋與該杯體在接縫處之間接觸面積，降低液體通過接縫處滲漏的概率；其次，通過該抵靠部與該杯體之間的過盈配合，實現杯蓋與杯體的緊密裝配，降低杯蓋與杯體的分離概率。從而實現更好的密封效果，便於飲用者的攜帶以及在不同場合的使用；再者，本創作之下沉式杯蓋係通過濕式紙漿模具成型技術對紙漿原料進行熱壓從而一體成型出該下沉式杯蓋整體的三維輪廓尺寸，因此能夠完全實現現代環保要求中的可生物降解及/或可生物堆肥。

**【圖式簡單說明】**

**【0020】** 為了更清楚地說明實施例或習知技術，以下面將對實施例或習知技術描述中所需要使用的圖式作簡單介紹。可瞭解的是，以下實施方式的描述與其相對圖式的表達僅是作為本創作的舉例說明，而非用於限定本創作的專利申請範圍。

圖 1 是根據本創作的下沉式杯蓋的第一較佳實施例的截面示意圖；

圖 2 是根據本創作的下沉式杯蓋的第二較佳實施例的截面示意圖；

圖 3 是根據本創作的下沉式杯蓋的第三較佳實施例的飲嘴示意圖；

圖 4 是根據本創作的下沉式杯蓋的該第三較佳實施例的飲嘴截面示意圖；

圖 5 是根據本創作的下沉式杯蓋的第四較佳實施例的剝離蓋示意圖；

圖 6 是根據本創作的下沉式杯蓋的該第四較佳實施例的剝離蓋截面示意圖；

圖 7 是根據本創作的下沉式杯蓋的該第三較佳實施例與一杯體蓋合的示意圖；

圖 8 是根據本創作的下沉式杯蓋的蓋面板的其中一種星座造型的示意圖；以及

圖 9 是根據本創作的下沉式杯蓋的蓋面板的另一種生肖造型的示意圖。

**【實施方式】**

**【0021】** 以下結合所附的圖式和各較佳實施例對本創作作進一步說明，僅是使本創作所屬技術領域中具有通常知識者能瞭解其內容並可據以實現，本創作所舉的各較佳實施例不應作為對本創作之專利範圍的限定。在本創作的描述中，需要理解的是，本創作使用的各項術語包括但不限定，如“中心”、“上”、“下”、“前”、“後”、“左”、“右”、“頂”、“底”、“內”、“外”等指示的方位或位置關係為基於所附的圖式所示的方位或位置關係，僅是為了便於描述本創作和簡化描述，而不是指示或暗示所指的裝置或元件必須具有特定的方位、以特定的方位構造和操作，因此不能理解為對本創作之專利範圍的限制。此外，術語“第一”、“第二”僅用於描述目的，而不能理

解為指示或暗示相對重要性或者隱含指明所指示的技術特徵的數量。由此，限定有“第二”、“第一”的特徵可以明示或者隱含地包括一個或者更多個該特徵。在本創作的描述中，“多個”的含義是兩個或兩個以上，除非另有明確具體的限定。

**【0022】** 在本創作中，除非另有明確的規定和限定，術語“安裝”、“相連”、“連接”、“固定”等術語應做廣義理解，例如，可以是固定連接，也可以是可拆卸連接，或成一體；可以是機械連接，也可以是電連接，還可以是通信；可以是直接相連，也可以通過中間媒介間接相連，可以是兩個元件內部的連通或兩個元件的相互作用關係。對於本創作所屬技術領域中具有通常知識者而言，相信已能瞭解其本創作內容並可據以實現。

**【0023】** 除非另有明確的規定和限定，例如第一特徵在第二特徵“上”或“下”可以是第一和第二特徵直接接觸，或第一和第二特徵通過中間媒介間接接觸。此外，術語“包括”意圖在於覆蓋不排他的包含，例如包含了一系列步驟或單元的過程、方法、系統、產品或設備，沒有限定於已列出的步驟或單元而是可選地還包括沒有列出的步驟或單元，或可選地還包括對於這些過程、方法、產品或設備固有的其他步驟或單元。

#### **【0024】 實施例一**

**【0025】** 請參照圖1所示，為一種根據本創作的下沉式杯蓋1的第一較佳實施例，所述下沉式杯蓋1採用紙質、塑膠等材質一體成型；較佳的，所述下沉式杯蓋1是通過一種濕式紙漿模具塑型技術中成對的公母模具的合模，對以植物纖維為主要原料的紙漿進行熱壓從而一體成型出所述下沉式杯蓋1整體的三維輪廓尺寸；由該紙漿構成的該下沉式杯蓋1能完全符合現代環保要求中的可生物降解及/或可生物堆肥。

**【0026】** 請參照圖1所示，所述下沉式杯蓋1用於蓋合在一儲存液體的杯體2(請見圖7)的杯口，其主要結構包括：蓋面板11、抵靠部12以及弧形扣壓部13來形成所述杯蓋1。

【0027】請進一步參照圖1所示，所述蓋面板11是從所述下沉式杯蓋1底部的一水平基準線X以特定弧度向上拱起進而形成一具有上凸弧面160的拱頂(Dome)結構158，該蓋面板11的該上凸弧面160、該抵靠部12以及該弧形扣壓部13進一步共同界定出一下沉腔162；在所述蓋面板11的下方則形成一具有下凹弧面的底腔室以對應接近該杯體2(請見圖7)內所儲的液體，且該底腔室的該下凹弧面是背對著該下沉腔162的該上凸弧面160。較佳的，所述蓋面板11的該上凸弧面160上設有出氣孔113；較佳的，所述出氣孔113可在一通過該所述蓋面板11的一中心點Ot設置。於一較佳實施例中，若以該縱向中軸線Y與該水平基準線X兩者的交錯點作為一原點且以該縱向中軸線Y作為一漸高基準線，該下沉腔162的該上凸弧面160上形成的一最高頂點即為位在該縱向中軸線Y上的所述蓋面板11的該中心點Ot且該最高頂點Ot所處的高度是低於所述弧形扣壓部13所處的高度；同時，該上凸弧面160上形成的若干個最低頂點Ol是分別位於該蓋面板11的該最外周緣上的不同位置上，該若干個最低頂點Ol具有相同的高度且與所述抵靠部12的底端兩者一體連接進而共同界定出若干個U形截面彎折部165；但在另一實施例中，所述蓋面板11的該上凸弧面160的該若干個最低頂點Ol是與所述抵靠部12的內周壁面一體連接，以共同界定出該若干個U形截面彎折部165。

【0028】於本實施例中，所述蓋面板11的該拱頂結構158的下沉式設計可實現該杯蓋1的整體結構強化，具體包括：沿著該縱向中軸線Y，對所述蓋面板11的上下垂直向的結構強化，以及同時沿著該水平基準線X，對從所述蓋面板11的該中心點Ot到各個該U形截面彎折部165之間的水平向的結構強化；其次，當該下沉式杯蓋1卡入該杯體2(請見圖7)的該杯口內進而使該杯口的環形內周壁面壓迫所述抵靠部12的環形外周壁面向內變形時，由該紙漿構成的所述蓋面板11的該拱頂結構158能夠對所述抵靠部12的該外周壁面產生一可反彈變形的緩衝作用力，以平衡該杯口的該環形內周壁面所施加的壓迫力，因此該下沉式杯蓋1的所述抵靠部12不會出現如習知杯蓋的平頂式蓋面板外側受壓而發生永久變形的撓曲問題。

【0029】另外，所述蓋面板11的該拱頂結構158使得該蓋面板11的該底

腔室通過煙囪效應，可以使該杯體2(請見圖7)內所儲液體的熱氣聚集在該底腔室的中央，並通過該出氣孔113排出。

**【0030】** 請進一步參照圖1所示，所述抵靠部12的該外周壁面是呈現一環形斜面或環形倒錐面，並環繞所述蓋面板11的最外周緣設置。所述抵靠部12的該外周壁面是用於與所述杯體2(請見圖7)的該環形內周壁面對貼合，該抵靠部12的該外周壁面的傾角與所述杯體2的該內周壁面的傾角是一致的；較佳的，所述抵靠部12的外周壁面相對於一平行該縱向中軸線Y的豎直方向的夾角為 $3^{\circ}\sim 6^{\circ}$ ，最佳者為 $4.5^{\circ}$ 。

**【0031】** 所述抵靠部12的該外周壁面的外直徑大於所述杯體2(請見圖7)的該內周壁面的內口徑，使得所述杯蓋1的該抵靠部12的該外周壁面與所述杯體2(請見圖7)的該內周壁面兩者進行面對面接觸時可達到過盈配合，所述抵靠部12的該外周壁面的外直徑是根據所使用的該杯體2(請見圖7)的內口徑設置的。較佳的，所述抵靠部12的該外周壁面的外直徑為82mm~84mm，所述抵靠部12的最佳直外徑為83.85mm，所述杯體2(請見圖7)的該內周壁面的內口徑為81mm~83mm，所述杯體的最佳內口徑為82.9mm。

**【0032】** 如圖1所示，若以該縱向中軸線Y與該水平基準線X兩者交錯的該原點起算並以該縱向中軸線Y作為一漸高基準線，所述抵靠部12的高度是大於一般習知杯蓋的高度；較佳的，所述抵靠部12的高度至少為7mm，可為7.75mm。

**【0033】** 通過所述抵靠部12的該外周壁面與所述杯體2(請見圖7)的該內周壁面之間形成的該過盈配合以及將所述抵靠部12的高度拉長(如7.75mm)，本創作能夠大幅度的增加該杯蓋1與該杯體2(請見圖7)之間的接觸面積，進而降低該杯體2(請見圖7)中儲存的液體自該杯蓋1與該杯體2(請見圖7)之間的接縫處洩漏的概率。該過盈配合可以確保所述杯蓋1與該杯體2(請見圖7)之間不會輕易分離；特別是，如果該杯蓋1與該杯體2(請見圖7)所儲存的液體是熱水或帶有蒸汽時，該兩者也依舊可緊密卡合，能對飲用

者形成較佳的安全保護。

【0034】請進一步參照圖1所示，所述弧形扣壓部13的形狀如同為一環形鞍部，其用於卡座於該杯體2的杯口處頂端的環形捲邊21(請見圖7)上方，所述弧形扣壓部13環繞所述抵靠部12的頂端設置且具有一向外延伸的向下弧面。所述弧形扣壓部13的外直徑大於所述杯體2(請見圖7)杯口的直徑。當所述杯蓋1與所述杯體2(請見圖7)扣合時，所述弧形扣壓部13能與所述杯體2的所述杯口的該環形捲邊21(請見圖7)頂端卡接；較佳的，所述弧形扣壓部13的向外延伸的該向下弧面的弧度與所述杯體2的該環形捲邊21(請見圖7)頂端的上表面弧度是一致的，使所述弧形扣壓部13的該向下弧面可與所述杯體2的該環形捲邊21(請見圖7)頂端的上表面完全貼合。因此，在輔助所述杯蓋1與該杯體2(請見圖7)扣合的同時，還可進一步提高所述杯蓋1與該杯體2(請見圖7)兩者之間的貼合度，增加所述杯蓋1與該杯體2(請見圖7)在接縫處的接觸面積。

#### 【0035】 實施例二

【0036】請參照圖2所示，是根據本創作的下沉式杯蓋1的第二較佳實施例的截面示意圖。與上述第一較佳實施例不同之處在於：該第二較佳實施例的所述下沉式杯蓋1還多包括了一環形的扣合部14，至於其餘的元件(如蓋面板11、出氣孔113等)因為均與該第一較佳實施例的所述下沉式杯蓋1的相對元件結構與功能均相同，以下就不再累述。該扣合部14是沿一弧形扣壓部13的外周緣設置且向下延伸。

【0037】如圖2所示，所述扣合部14的上端與所述弧形扣壓部13的外周緣連接，所述扣合部14的下端向下延伸。所述扣合部14、該弧形扣壓部13、該抵靠部12三者共同界定出一容置腔，所述容置腔用於容納所述杯體2的杯口的環形捲邊21(請見圖7)頂端，且使所述容置腔的至少一部分(如所述容置腔的兩個相隔的內側壁面)來與所述杯體2(請見圖7)的內外壁面貼合，因此該扣合部14能夠增加所述杯蓋1與所述杯體2(請見圖7)之間的接觸面積，進而提高所述杯蓋1與該杯體2(請見圖7)之間卡扣的穩定性，降低在使用中所

述杯蓋1與該杯體2(請見圖7)兩者分離的概率，避免該杯體2(請見圖7)中的液體的滲漏。

【0038】如圖2所示的該第二較佳實施例中，所述下沉式杯蓋1的所述扣合部14還包括一鉤部141，該鉤部141是以環形分布的形式設置於所述扣合部14的內周壁面上或是所述容置腔的其中一內周壁面上，且是朝向該杯體2(請見圖7)的內部方向作突起，如同一環形的長條結構。

【0039】如圖2所示，所述鉤部141用於將所述杯蓋1與該杯體2(請見圖7)的杯口作更加密合的固定；更細部來說，當所述杯蓋1與該杯體2(請見圖7)蓋合時，所述鉤部141卡扣於該杯體2(請見圖7)的所述杯口的一環形捲邊21處的底端，將該杯體2(請見圖7)的該環形捲邊21臨時固定於該容置腔內，進一步提高所述杯蓋1與所述杯體2(請見圖7)之間蓋合或連接的穩定性。

【0040】如圖2所示，所述鉤部141相對所述扣合部14的突起高度，不超過該杯體2(請見圖7)的所述環形捲邊21的外直徑。所述鉤部141以及該容置腔(包括該扣合部14、該弧形扣壓部13、該抵靠部12)形成的一限制空間，恰好可以有移動限度的容置該杯體2的該環形捲邊21(請見圖7)。在提高所述杯蓋1與該杯體2(請見圖7)兩者間的蓋合或連接穩定性的同時，也不影響所述杯蓋1與所述杯體2(請見圖7)兩者間的蓋合與分離。

### 【0041】 實施例三

【0042】請參照圖3~4與圖7所示，其中圖3是根據本創作的下沉式杯蓋1的第三較佳實施例的飲嘴的示意圖，以及圖4是根據本創作的下沉式杯蓋1的該第三較佳實施例的飲嘴的截面示意圖。與上述第一較佳實施例的該下沉式杯蓋1的不同之處在於，該第三較佳實施例的所述下沉式杯蓋1還多包括了一出液口111，至於其餘的元件(如蓋面板11、出氣孔113等)因為均與該第一較佳實施例的所述下沉式杯蓋1的相對元件結構與功能均相同，以下就不再累述。所述出液口111形成於所述蓋面板11的一底腔室的下凹弧面處且是向上延伸貫穿該蓋面板11的上凸弧面160。所述出液口111可以用於流出/

釋放所述杯體2(請見圖7)中所儲的液體或供飲用者的嘴部吸取。

【0043】如圖3~4與圖7所示，所述弧形扣壓部13、該抵靠部12與所述蓋面板11的該上凸弧面160共同界定出一下沉腔162，且該下沉腔162內還形成一用於容置溢出液體的容置空間。借此，當飲用者飲用時，若液體不慎從所述出液口111或該飲嘴15溢出，具有加大容納體積的容置空間的所述下沉腔162可收容較多溢出的液體，使液體可保留於該杯蓋1的該下沉腔162中的最低處(如U形截面彎折部165處)，避免液體溢出弄髒該杯體2、甚至是其周邊環境。較佳的，所述蓋面板11的該上凸弧面160設有出氣孔113。

【0044】如圖3~4所示的本較佳實施例中，從所述弧形扣壓部13到該抵靠部12之間的高度是大於一般習知杯蓋的高度，所以使該下沉腔162的可容納溢出液體的容納體積也大於習知杯蓋的上表面的容納體積，能夠相比習知杯蓋可容納更多的溢出液體，也更不易造成液體進一步向該杯蓋1的外界流出而燙傷飲用者；同時，本創作的該杯蓋1中的該下沉腔162所具有的一較深深度也可為飲用者的鼻部釋放更多的空間，在飲用者飲用時，能避免該杯蓋1與飲用者的鼻部碰撞，提升飲用者的飲用體驗。

【0045】如圖4所示的本較佳實施例中，通過該拱頂結構158的下沉式設計，所述弧形扣壓部13與所述出液口111之間的高低落差是大於所述弧形扣壓部13與該蓋面板11的該中心點Ot之間的高低落差，亦即所述出液口111相對於所述蓋面板11的該中心點Ot之間的高低落差，亦即所述出液口111相對於所述蓋面板11的中心點Ot的高度位置是較下沉的(較低的)，此種拱頂結構158的下沉高度位置的改變可增加所述出液口111與該杯蓋1上邊緣的落差，進而在飲用者飲用時，可以增加飲用者雙唇含取的該杯蓋1的面積，提升使用感。

【0046】如圖3~4與圖7所示的本較佳實施例中，所述蓋面板11的一上凸弧面160是進一步向上突伸形成一內部中空的管體狀或錐體狀的飲嘴15，該飲嘴15的底部是液體連通至所述出液口111且該飲嘴15的頂端還進一步形成一作為液體出口或供飲用者直接飲用的飲用口151，借此該出液口

111流出的液體可以通過該飲嘴15的內部通道流出所述飲用口151之外。當飲用者飲用時，飲用者的雙唇含住該飲嘴15，即可飲用。

【0047】如圖3~4所示的本較佳實施例中，所述飲用口151所處的位置是高於所述弧形扣壓部13，即所述飲嘴15的頂部高於該杯蓋1的最外邊緣。加高的該飲嘴15可增加飲用者在該飲嘴15上的含取面積，配合可釋放鼻部空間的下沉腔162，優化飲用者的飲用體驗。

【0048】如圖3~圖4、圖7所示的本較佳實施例中，該飲嘴15的外周壁面是向下傾斜延伸直到與具有拱頂結構158的該蓋面板11的該上凸弧面160兩者共同呈現斜平面與曲面的一體相交(見圖4)，進而在該飲嘴15的該外周壁面底部形成一具有鈍角的相交周緣152，該具有鈍角的相交周緣152可以進一步增加該下沉腔162對該杯體2的溢出液體的容納體積。

【0049】如圖3~4所示的本較佳實施例中，一些鄰接該飲嘴15底部的該U形截面彎折部165所處的高度是不同於(如是較高於)另一些位在該杯蓋1的其他位置上的該U形截面彎折部165所處的高度，因為通過若干個位在該蓋面板11的該最外周緣上的不同位置上的該U形截面彎折部165(或是若干個位在該上凸弧面160的最外周緣上的不同位置上的該最低頂點O1)之間形成的不同高度落差的設置，就如同形成是對該液體作一從上游到下游的導流作用，即能導引並集中外溢的該液體流向該蓋面板11的該下沉腔162的最低處的空間。例如，在圖4中，因為其中一位在該上凸弧面160右側的該最低頂點O1處是低於另一位在該上凸弧面160左側的該最低頂點O1，所以位於圖4右側的該最低頂點O1也較於容易導引並集中外溢的液體。

【0050】如圖7所示，當所述杯蓋1與該杯體2(請見圖7)蓋合時，由於所述杯蓋1的所述弧形扣壓部13具有向下弧面且該向下弧面的弧度與該杯體2的杯口上邊緣的該環形捲邊21頂端的向上弧面的弧度相近且維持一指定長度的接觸弧長，如此所述弧形扣壓部13的向該下弧面不僅能與該杯體2的該環形捲邊21頂端的該向上弧面作更加緊密的貼合，同時由於從所述弧形扣壓部13到該抵靠部12之間的高度還大於一般習知杯蓋的高度，所以會

使所述杯蓋1中從所述弧形扣壓部13到所述抵靠部12之間的一接觸該杯體2的該內周壁面的接觸面積會加大許多，如此更能有效地防止該杯體2內所儲液體的向外滲漏。

#### 【0051】 實施例四

【0052】 請參照圖5~圖6所示，其中圖5是根據本創作的下沉式杯蓋1的第四較佳實施例的剝離蓋112的示意圖，以及圖6是根據本創作的下沉式杯蓋1的該第四較佳實施例的剝離蓋112的截面示意圖。與上述第三較佳實施例的該下沉式杯蓋1的不同之處在於：該第四較佳實施例的所述下沉式杯蓋1還包括一與所述出液口111的一連接側作活動連接的剝離蓋112(如用於取代圖3所繪的上述第三較佳實施例的該飲嘴15)，至於其餘的元件(如蓋面板11、出氣孔113等)因為均與該第三較佳實施例的所述下沉式杯蓋1的相對元件結構與功能均相同，以下就不再累述。所述剝離蓋112可以通過手動從所述出液口111上的一可分離側作分離；在飲用者飲用時，將所述剝離蓋112從所述出液口111的該可分離側上分離，將所述出液口111向外部露出以直接作為飲用口使用；較佳的，所述出液口111的該連接側鄰近區域可設置一剝離蓋容置槽114，用於當所述剝離蓋112與所述出液口111的該可分離側作分離後，所述剝離蓋112可以該連接側為支點轉動進而直到臨時置放於所述剝離蓋容置槽114內，實現臨時的收納。較佳的，所述蓋面板11的該上凸弧面160設有出氣孔113。

【0053】 於圖5~圖6所示的本較佳實施例中，所述剝離蓋112與該剝離蓋容置槽114兩者同樣是以該紙漿為原料且與該杯蓋1的該蓋面板11一體形成的，且該所述剝離蓋112的外周壁面與該剝離蓋容置槽114的內周壁面兩者均是傾斜延伸(像是向上延伸或向下延伸)直到與具有拱頂結構158的該蓋面板11的該上凸弧面160一體相交(見圖6)；更進一步來說，如圖5~6所示，該剝離蓋112的該外周壁面是向下傾斜延伸直到與該蓋面板11的該上凸弧面160兩者共同呈現斜平面與曲面的一體相交(見圖6)，進而在該剝離蓋112的該外周壁面的底部形成一相交周緣152，該相交周緣152可以進一步增大

該下沉腔162對溢出液體的容納體積。

【0054】如圖5~圖6所示，由於飲用者通過含取該杯蓋1的邊緣進行飲用，而所述出液口111與該杯蓋1上邊緣的所述弧形扣壓部13之間是呈現大的高度落差H1設置，可增加飲用者雙唇含取的該杯蓋1的面積，提升使用感；此外，通過本創作的該杯蓋1的所述蓋面板11的該拱頂結構158的下沉式設計，使得位於所述蓋面板11的該最外周緣的該U形截面彎折部165如同形成一環形導流槽165，該環形導流槽165環繞於所述蓋面板11的該最外周緣。若該杯體2(請見圖7)中的液體從該出液口111飛濺出，濺出的液體可彙集於該蓋面板11的該最外周緣的該U形截面彎折部165(即該環形導流槽)處，通過該環形導流槽165來實現液體的導流與回流。更詳細的來說，如圖5~6所示的本較佳實施例中，其中一部分鄰接於該所述剝離蓋112底部的該U形截面彎折部165的所處高度落差H2(以所述弧形扣壓部13為相對高度基準)是不同於(如是大於)另一些位在該杯蓋1的其他位置上的該U形截面彎折部165的所處高度落差h1(以所述弧形扣壓部13為相對高度基準)，其中 $H2 > H1 > h1$ 。因為通過若干個位在該蓋面板11的該最外周緣上的不同位置上的該U形截面彎折部165(或是若干個位在該上凸弧面160的最外周緣上的不同位置上的該最低頂點O1)之間形成的不同高度落差的設置，就如同形成一從上游到下游的導流作用，能導引並集中外溢的液體流向位於該蓋面板11的該下沉腔162的最低頂點O1的空間(例如在圖6中，位於該上凸弧面160左側的該U形截面彎折部165的具有高度落差H2的最低頂點O1處是大於位於該上凸弧面160右側的該U形截面彎折部165的具有高度落差h1的最低頂點O1處，因此外溢的液體將會被導引流向位於圖中左側的該U形截面彎折部165的最低頂點O1處)。

#### 【0055】 實施例五

【0056】參照圖8~圖9所示，與上述實施例不同的是，為了美觀，在所述下沉式杯蓋1的該蓋面板11的上表面設置不同的圖案造型，包括但不限於十二星座、十二生肖等圖案，例如：圖8所示的該蓋面板11的上表面形成十

二星座其一的白羊座造型，圖9所示的該蓋面板11的上表面形成十二生肖其一的生肖鼠造型。所述圖案造型可採用印刷、一體成型等工藝實現。所述蓋面板11表面的造型不影響杯蓋的整體結構。

**【0057】** 圖1~圖9所繪的所述下沉式杯蓋1，均是通過濕式紙漿模具塑型技術中成對公母模具的合模，對以植物纖維(如甘蔗渣或竹纖維等)為主要原料的濕紙漿進行熱壓(如一次性熱壓)從而一體成型出所述下沉式杯蓋1整體的三維輪廓尺寸，其中除了該成對公母模具相對於該蓋面板11上的飲嘴15、出液口111(如圖4)、所述剝離蓋112與該剝離蓋容置槽114(如圖6)的一體成型是具有正/負拔模角、對所述鉤部141(見圖2)的成型是具有負拔模角之外，該成對公母模具對於所述下沉式杯蓋1的其他部位的成型均為正拔模角；但是，於其他實施例中，該成對公母模具相對於該蓋面板11上的飲嘴15、出液口111(如圖4)、所述剝離蓋112以及該剝離蓋容置槽114(如圖6)的一體成型均具有正拔模角。

**【0058】** 本創作的上述技術方案相比現有技術具有以下優點：

**【0059】** 根據本創作之下沉式杯蓋1，通過該拱頂結構158的下沉式設計來擴大該杯蓋1與該杯體2之間的接觸面積，並通過所述抵靠部12與所述杯體2之間的過盈配合來實現更好地緊配效果，降低杯中液體滲漏的概率，並降低該杯蓋1與杯體2分離的概率，便於飲用者的攜帶，也便於飲用者在不同的飲用場合使用。再者，本創作之下沉式杯蓋1係通過濕式紙漿模具塑型技術將紙漿原料進行熱壓從而一體成型出該下沉式杯蓋1整體的三維輪廓尺寸，因此能夠完全實現現代環保要求中的可生物降解及/或可生物堆肥。

**【0060】** 綜上所述，雖然本創作已揭露上述多個較佳實施例，但上述各較佳實施例並非用以限制本創作的專利範圍，本創作所屬技術領域中具有通常知識者在不脫離本創作的精神和申請範圍內所衍生的各種更動與變化，皆涵蓋於本創作以請求項界定的專利範圍內。

#### **【符號說明】**

**【0061】**

1:杯蓋、2:杯體、11:蓋面板、12:抵靠部、13:弧形扣壓部、14:扣合部、15:飲嘴、21:環形捲邊、111:出液口、112:剝離蓋、113:出氣孔、114:剝離蓋容置槽、141:鉤部、151:飲用口、152:相交周緣、158:拱頂結構、160:上凸弧面、162:下沉腔、165:U形截面彎折部、Y:縱向中軸線、X:水平基準線、Ot:最高頂點、Ol:最低頂點、H1,H2,h1:高度落差

## 申請專利範圍

【請求項1】一種下沉式杯蓋，用於蓋合在一容置液體的杯體的杯口，且所述下沉式杯蓋是通過濕式紙漿模具塑型技術對紙漿進行熱壓從而一體成型出所述下沉式杯蓋整體的三維輪廓尺寸，其包括：

蓋面板；

抵靠部，環繞所述蓋面板的最外周緣設置，所述抵靠部與所述杯體的該杯口的內周壁面貼合且達到過盈配合；以及

弧形扣壓部，環繞所述抵靠部的頂端設置且向外延伸，所述弧形扣壓部與所述杯口卡接，其中所述蓋面板是從所述下沉式杯蓋底部以特定弧度向上拱起，從而形成一具有上凸弧面的拱頂結構，所述弧形扣壓部、所述抵靠部以及所述蓋面板的所述上凸弧面共同界定出一下沉腔，且該上凸弧面上形成一最高頂點以及若干個位於該所述蓋面板的該最外周緣上的最低頂點，且該若干個最低頂點與所述抵靠部的底端兩者一體連接進而共同界定出若干個U形截面彎折部。

【請求項2】如請求項1所述之下沉式杯蓋，其中所述抵靠部的外周壁面的傾角與所述杯體的內周壁面的傾角一致。

【請求項3】如請求項1所述之下沉式杯蓋，還包括扣合部，沿著所述弧形扣壓部的外周緣設置，且向下延伸。

【請求項4】如請求項3所述之下沉式杯蓋，還包括鉤部，設於所述扣合部，且向該杯體之方向突起。

【請求項5】如請求項1所述之下沉式杯蓋，其中該若干個U形截面彎折部具有不同的高度落差，從而對該液體形成一從上游到下游的導流作用。

【請求項6】如請求項1所述之下沉式杯蓋，其中該上凸弧面的該最高頂點所處的高度是低於所述弧形扣壓部所處的高度。

【請求項7】如請求項1所述之下沉式杯蓋，還包括出液口，設於所述蓋面板，且該下沉腔內形成一用於容置從該出液口溢出的該液體的容置空間。

【請求項8】如請求項7所述之下沉式杯蓋，其中所述弧形扣壓部與所述出液口之間的高低落差，是大於所述弧形扣壓部與該蓋面板的一中心點之間

的高低落差。

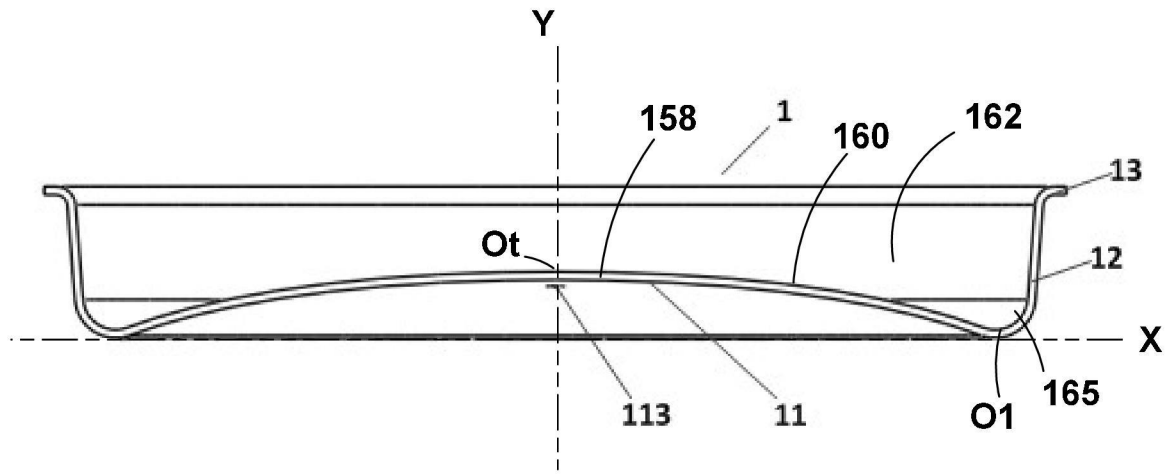
【請求項9】如請求項7所述之下沉式杯蓋，還包括一設於該蓋面板的飲嘴，所述飲嘴與所述出液口連通，所述飲嘴的頂端設有飲用口，且所述飲用口高於所述弧形扣壓部，該飲嘴的外周壁面是向下傾斜延伸直到與該蓋面板的該上凸弧面兩者共同一體相交，進而在該飲嘴的該外周壁面底部形成一具有鈍角的相交周緣。

【請求項10】如請求項7所述之下沉式杯蓋，還包括一與所述出液口活動連接的剝離蓋，所述剝離蓋係與該蓋面板一體形成，且該所述剝離蓋的外周壁面是向下傾斜延伸直到與該蓋面板的該上凸弧面共同一體相交。

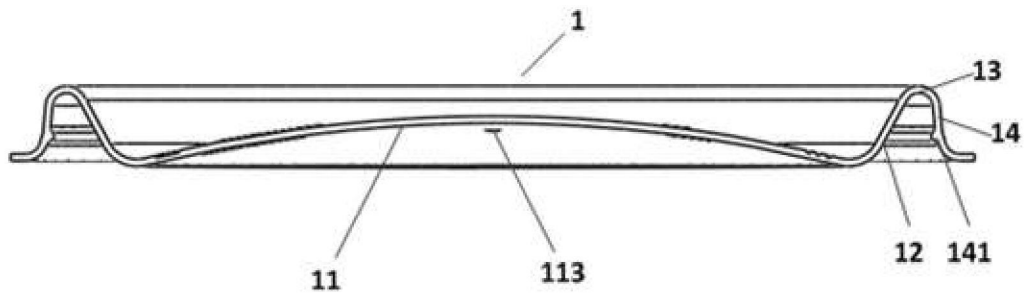
【請求項11】如請求項1所述之下沉式杯蓋，其中當該下沉式杯蓋卡入該杯體的該杯口內進而使該杯體的該杯口的內周壁面壓迫所述抵靠部的外周壁面向內變形時，由該紙漿構成的所述蓋面板的該拱頂結構能夠對所述抵靠部的該外周壁面施加一可反彈變形的緩衝作用力。

【請求項12】如請求項1所述之下沉式杯蓋，其中所述蓋面板設有出氣孔。

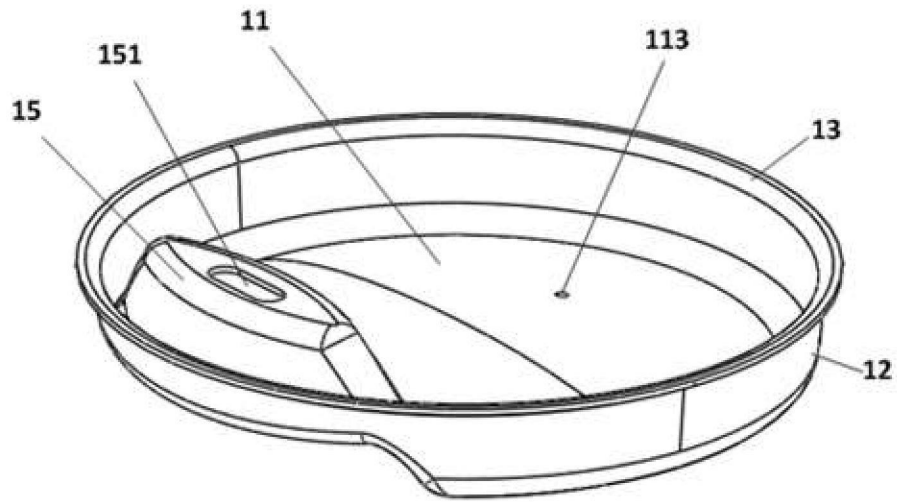
# 圖式



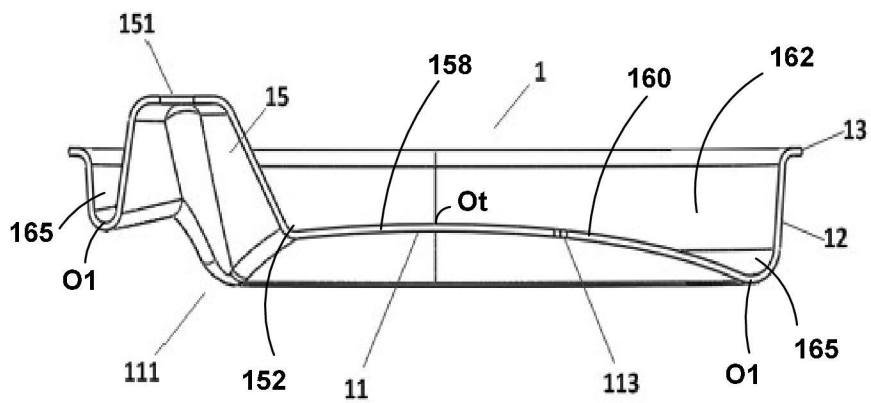
【圖 1】



【圖 2】

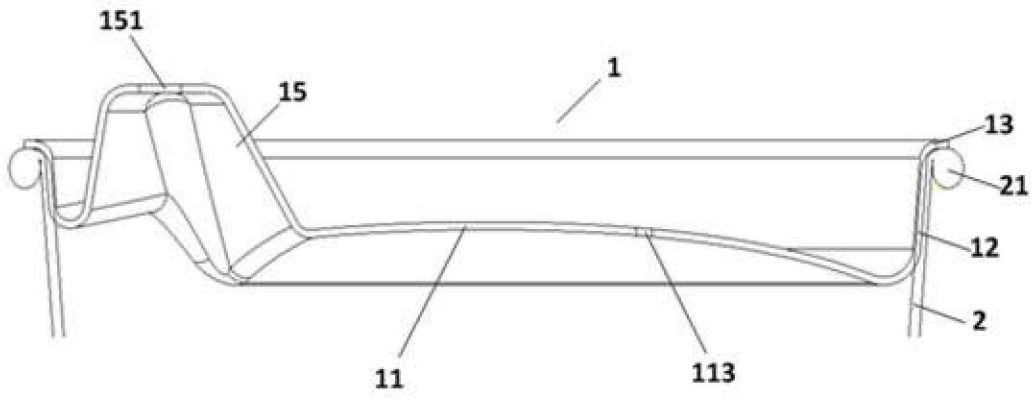


【圖 3】

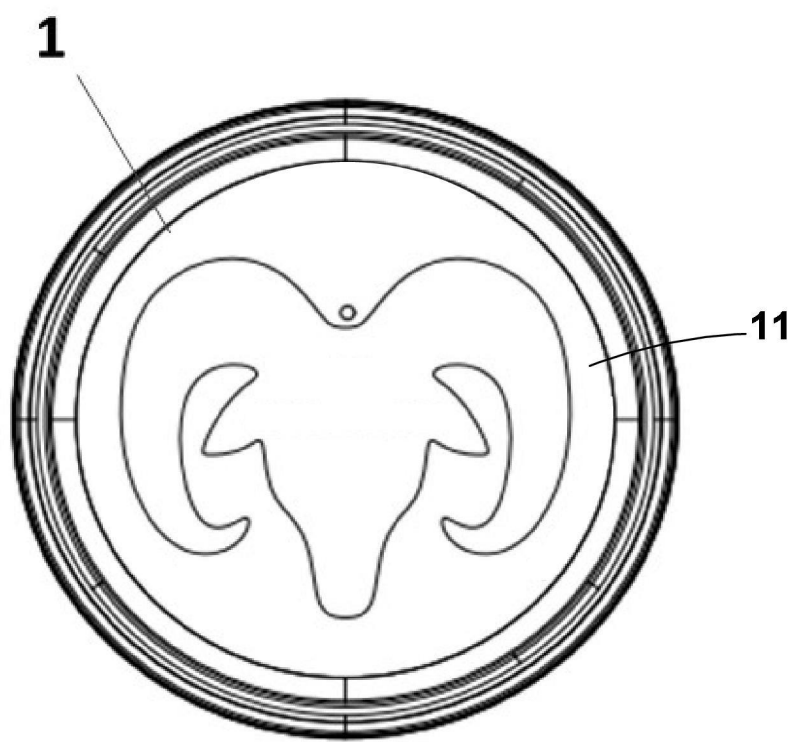


【圖 4】

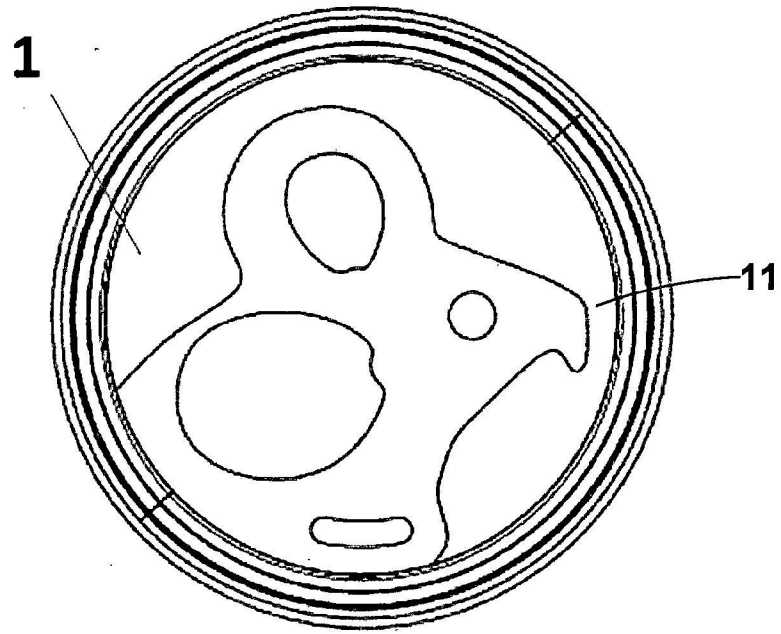




【圖 7】



【圖 8】



【圖 9】