

發明專利說明書

(填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫)

※申請案號：91123428 ※IPC分類：B65D 1/02

※申請日期：91.10.11

壹、發明名稱

(中文) 流體產品容器，其製造及使用方法

(英文) CONTAINER FOR A FLOWABLE PRODUCT, PROCESS OF
MANUFACTURE AND USE THEREOF

貳、發明人(共4人)

發明人 1 (如發明人超過一人，請填說明書發明人續頁)

姓名：(中文) 慕利爾 維尼

(英文) MURIELLE VIGNY

住居所地址：(中文) 法國維托市羅柏史裘曼路 196 號

(英文) 196, RUE ROBERT SCHUMANN, F-88800 VITTEL,
FRANCE

國籍：(中文) 法國 (英文) FRANCE

參、申請人(共1人)

申請人 1 (如申請人超過一人，請填說明書申請人續頁)

姓名或名稱：(中文) 法商雀巢水源管理科技公司

(英文) NESTLE WATERS MANAGEMENT & TECHNOLOGY

住居所或營業所地址：(中文) 法國意希勒維斯莫琳賽克斯市洛傑特利索路
20 號

(英文) 20, RUE ROUGET DE LISLE, F-92130
ISSY-LES-MOULINEAUX, FRANCE

國籍：(中文) 法國 (英文) FRANCE

代表人：(中文) 佛利茲 凡 狄克

(英文) FRITS VAN DIJK

發明人 2

姓名：(中文) 亞倫 康特

(英文) ALAIN CONTAL

住居所地址：(中文) 法國艾彼奈爾市柯特錢畢恩路 20 號

(英文) 20, RUE COTE CHAMPION, F-8800 EPINAL,
FRANCE

國籍：(中文) 法國 (英文) FRANCE

發明人 3

姓名：(中文) 金-保羅 瑟佛尼

(英文) JEAN-PAUL CERVENY

住居所地址：(中文) 法國維特市盧森堡街 363 號

(英文) 363, ALLEE DU LUXEMBOURG F-88800 VITTEL,
FRANCE

國籍：(中文) 法國 (英文) FRANCE

發明人 4

姓名：(中文) 傑瑞 丹尼斯

(英文) GERARD DENIS

住居所地址：(中文) 法國芮姆絲市萊爾斯漢森路 1 號

(英文) 1BIS, RUE JULES HANSEN, F-51100 REIMS,
FRANCE

國籍：(中文) 法國 (英文) FRANCE

捌、聲明事項

本案係符合專利法第二十條第一項 第一款但書或 第二款但書規定之期間，其日期為：_____

本案已向下列國家（地區）申請專利，申請日期及案號資料如下：

【格式請依：申請國家（地區）；申請日期；申請案號 順序註記】

1. 法國；2001年10月12日；0113221
2. _____
3. _____

主張專利法第二十四條第一項優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；日期；案號 順序註記】

1. 法國；2001年10月12日；0113221
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

【格式請依：申請日；申請案號 順序註記】

1. _____
2. _____
3. _____

主張專利法第二十六條微生物：

國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

1. _____
2. _____
3. _____

國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

1. _____
2. _____
3. _____

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

(1)

玖、發明說明

(發明說明應敘明：發明所屬之技術領域、先前技術、內容、實施方式及圖式簡單說明)

本發明係有關於諸如液體或膏狀產品等流體產品之包裝領域，特別是用於容納飲料尤其是礦泉水的容器領域。

在包裝飲用水的領域中，習慣使用諸如PET(聚對苯二甲酸乙二酯)、PP(聚丙烯)、HDPE(高密度聚乙烯)等普遍習知的塑膠的合成物質所製成之半剛性包裝，這些包裝件一般製成瓶狀，至少就法國而言，其容量大多介於25厘升(cl)至1.5升或甚至2升，基於重量因素，更大的容積較為少見。

一般已知具有可能高達5升或更大標準容積之圓柱形或長方形剖面的雙定向式PET容器。然而，由於合成材料具有成正比增加的重量而不太合乎經濟，所以此等容器常具有低的機械強度。附帶說明，就中等機械性質而言，5升的圓柱瓶需要至少90克的PET，或者長方形剖面的標準瓶則至少需要110克。

為了改良此等容器的整體機械性質，特別是就其對於垂直壓潰的機械阻抗而言，目前市售的容器係具有比過去慣用的容器明顯更大的壁厚度及強化結構(隆起、硬脊等)，因此益加提高該等容器的總重量、複雜度與製造成本。

此外，由於剛性幾何形狀需要具有明確界定尺寸的大量容積，這些容器儲存在譬如冰箱內時並不太實用。

已有某些解決方案係提供具有較厚的壁因而僅能容納較少物質之消費性容器。德國專利案DE 19500006及日本專利案JP 10007121係有關於首先可確實完全清空以降低廢棄物

(2)

容積，再者亦保證呈現站立位置而不佔體積之包裝件。在此例中，其材料為可擠塑與吹塑加工而成的聚乙烯。在此例中，容器的預塑物無法使最終容器具有大容積。

本發明企圖減輕已知容器的缺點且目的在於供應一種流體產品容器，其對於相同容積而言需要比標準容器更少的塑膠，但同時具有相似的機械性質且其幾何形狀即使在諸如冰箱內的狹窄空間中仍易於儲存。

因此，本發明之主旨係為一種流體產品容器，特別可供尤其為礦泉水的飲料使用，此容器主要包含一體部及至少一頸部，體部在其較大剖面具有一尺寸 d_1 ，至少一頸部具有一內徑 d_2 並可由一用於閉合及/或配送該容器內含的流體產品之裝置加以關閉，其中構成該容器的體部之一或多個壁係由一種撓性塑膠製成，該撓性塑膠可變形而有固定的表面積，特別是在該一或多壁遇到一點或支承表面時受到該容器內含的流體產品重量作用下變形，藉以在此接觸部份至少局部形成至少一非平面性壁部，且其中 $d_2:d_1$ 的比值介於1:3至1:10之間。

一項較佳實施例中， $d_2:d_1$ 的比值介於1:4至1:10之間。一項最佳實施例中， $d_2:d_1$ 的比值介於1:4.5至1:8之間。

市面上及引用文件中並不具有提及上述比值之產品，藉由吹塑來加工一種諸如PET等塑膠材料將無法明顯達成上述比值並使容器保持良好的完整性。並且，當根據本發明的容器充滿時實際上將不可扭曲而與相同材料製成的瓶不同，因為這些容器可彼此靠近而無過多的僵死容積，所以

(3)

藉由此種不可扭曲性及良好的機械表現，可考慮將這些容器儲存在袋或紙箱中而不浪費過多空間。

本發明的另一主旨係為使用根據本發明的容器作為20厘升至20升的所有容量類型之用於容納水或不起泡液體飲料的容器，特別是用於容納不起泡礦泉水、碳酸水或碳酸液體飲料、且尤其是用於容納發泡礦泉水。

本發明之另一主旨係為一種用於製造根據本發明的容器的一體部之方法，其中以介於20至50、較佳介於25至35的面積拉伸比值來拉伸吹塑適合製造該體部之一PET預塑物藉以獲得該體部。

參照圖式及用於說明範例的下列描述可得知本發明的其他特性及優點，其中：

圖1為根據本發明之容器的一項實施例的示意側剖視圖；及

圖2為圖1的容器處於使用位置之示意側剖視圖。

首先參照圖1，其中顯示根據本發明之容器的一項實施例的示意側剖視圖。

上述圖示的實施例中，一種流體產品容器主要包含一體部1及至少一頸部2，此流體產品容器特別可供飲料使用、尤其是供礦泉水用，至少一頸部2可由一用於閉合及/或配送該容器內含的流體產品之裝置3加以關閉，其中構成該容器的體部1之一或多個壁4係由一種撓性塑膠製成，該撓性塑膠可變形而有固定的表面積，特別是在該一或多壁4遇到一點或支承表面時受到該容器內含的流體產品重量作用下

(4)

變形，藉以在此接觸部份至少局部形成至少一個非平面性壁部5(顯示於圖1及2中)。圖示實施例中，容器具有33厘升容量且 $d_2:d_1$ 的比值為1:8(10公厘:80公厘)。

用於關閉之裝置係為一蓋或密封膜，蓋可用於任何開口直徑的頸部，相反地，密封膜較佳用於譬如10公厘左右較小直徑的頸部。此情形中，容器可支撐譬如儲存及運送造成的高壓縮。就10公厘左右的直徑而言，容器可支持5巴左右的壓力。亦可能密封或熔接頸部藉以關閉容器，並在其中提供一開啟用的切割物件或類似物。

實際上，一或多個壁4的材料係製造成足夠薄狀與撓性使得這些壁能夠局部變形而如圖1及2所示改變凸度(或凹度)，但亦具有足夠剛性使得容器能夠在特定條件下保持製造時獲得的初始形狀。譬如當排空作為特別是用於配送酒的“箱內袋(bag-in-box)”型包裝的撓性PVC袋、或使用於醫院環境尤其是採取、運送及儲存血液或生理液體的袋中時，空容器本身不會崩潰。

此外，一或多個壁4構成的包套所發生的全部變形係以(該包套的)固定表面積發生，亦即不具有諸如一彈性體式(可膨脹性氣球)可伸展材料製成的容器之拉伸或收縮。

並且，根據本發明的容器在離開製造廠時除了其底部6以外係具有預先變形為一平面性支撐部之一壁部或區4。事實上，容器接觸到物體之前，通常不會發生可使該容器坐在穩定位置之壁4的變形作用，此物體譬如係為一可供站立(圖1中底部6的變形)或躺下(圖2中構成容器側腹的壁4變形

(5)

成為一非平面性部5)的支撐件S。

因此，這些暫時變形所造成的一或多個非平面性壁部5係可讓該容器在可供站立或躺下之支撐件S上保持穩定。

當容器(全滿或全空)與物體或支撐件S之間切斷接觸時，上述變形通常則消失，且依需要施加外部輔助令容器恢復至預塑物拉伸吹塑製造所獲得之初始形狀。

因而可以穩定方式儲存根據本發明呈空或滿狀的容器，亦即譬如藉由倚靠在一預定(容器為空狀時)為平坦的底部6上或製造時原始提供的凸形底部6上而在一垂直位置(頸部2為最高)中使其保持原始的製造形狀，底部6在內容物重量作用下以固定表面積局部變形成為一非平面性(凹形)部5以形成對於該滿狀容器足夠穩定的一基底。

一種替代方式中，可藉此在製造時對於底部6提供一預先成型的平坦區(平面性或略呈平面性部份)。

一種特別有利的方式中，根據本發明的容器具有一圓形或大致圓形的剖面。

這是因為具有旋轉對稱性的此幾何形狀係特別容易且便宜地製造並具有可讓容器充注有特別是近來全球廣泛消費的諸如碳酸飲料(發泡水、汽水等)等可發氣物質產品之優點。此形狀因而特別適合這些液體，其中二氧化碳或其他氣體的釋放係容易使不具有旋轉對稱性的瓶體部產生變形，而不利於其穩定度、抓握與操縱容易度、外觀等。

容器較佳具有卵形或大致卵形的整體形狀，圖1及2所示來自卵蛋的此自然形狀係代表一種對於垂直負載具有最佳

(6)

化阻抗之結構，因此在已知容積及已知材料量下可能達成比起此領域常見的圓柱形或略呈圓柱形一樣好或甚至更好的機械性質。

另一實施例(未圖示)中，根據本發明的容器具有一球形或大致球形的整體形狀。

這些簡單的形狀亦可使得根據本發明的容器作為水冷卻器的補充件，因而不需要一平坦的底部6，這些補充件通常使用時以頭部(頸部2)最朝下的姿態將容器插入該水冷卻器的容納裝置內。

此外，此型表面幾何形狀亦可使得通常出現在該等水冷卻器中之該容器與該冷卻裝置之間的熱交換面積增大。

如前文及圖1及2所示，當該一或多壁4遇到一點或一支承表面時，本發明的容器之凸度將至少局部顛倒；反之亦然。

因此，在圖1及2所示之容器的卵形整體形狀的情形中，與可供該容器倚靠的支撐件S(譬如桌子的平桌面、或擱架的階面、或冰箱內的支架)接觸之此容器的凸形外壁4係以固定表面積至少局部變形，藉以生成一凹形表面或層，其與該支撐件S產生有限的接觸點或表面。

可以只令該容器的側壁4中譬如底部6及/或靠近頸部2處的壁4為較厚，所以這些壁不會變形或產生極小變形。

處於使用位置時，根據本發明的容器譬如可如圖2所示以側邊躺下。

只要容器仍然夠滿，當變形接觸停止時，在非平面性部5

(7)

與支撐件S接觸之壁4的固定表面積式局部變形係完全可以逆轉且自動發生。

不同於其他材料、特別是緊貼所接觸物體的形狀之特定彈性材料，與支撐件S接觸的凸形壁4係以固定表面積至少局部變形以(可逆式)將曲率改變至凹曲率而不必經過中間平面性狀態。在相關技術領域中有時將此特定性質稱為雙穩態(bistable)以表達從凸形狀態不必過渡經過中間平面性狀態即可直接轉換成凹形狀態，且反之亦然。

根據另一特性，用於形成一或多個壁4的塑膠係為一種具有低結晶速率的半晶系塑膠，其玻璃轉變溫度(T_g)為70°C或更高且結晶溫度 T_c 為140°C左右。

已知低結晶速率係代表可能藉由快速冷卻具有非晶系狀態之速率。

用於形成一或多個壁4的塑膠最好係選自包括下列各物的群組:PET(聚對苯二甲酸乙二酯)及PEN(聚乙烯萘二甲酸鹽)，已注意到PET的抽拉不會損害到所產生的容器之水障壁性質，且50微米左右及以下的厚度可保障容器本身及儲存時的安全性。

為了保障上述變形所需要的撓性及足夠的機械強度，根據本發明的容器進一步特徵在於:用於構成容器的體部1之一或多個壁4的厚度係介於30微米至100微米、較佳介於50微米至70微米。

如上述，壁4的小型較厚區域或部份亦可設置於該容器的體部1上，特別是在緊鄰頸部2及/或底部6處藉以局部強化

(8)

這些部份。此等強化可特別有利於該等容器的充注或提高儲存期間的穩定度。

參考言之，容器的進一步特徵在於：容器的體部1及頸部2製成一體式，如此可避免可能構成較脆弱區域之接合點或熔接點。

根據本發明的容器係特別有效用於容納比目前市售很少超過2升容量的譬如瓶等樣式具有更大容納量之飲料。

事實上，根據另一特性，根據本發明的容器之特徵在於：對於5升的工作容積而言，若要抵抗約65公斤的垂直負載，製造該容器時的PET用量約為30克，這代表可顯著節省塑膠用量；市面少見的5升容器，在相似的機械強度下將需要比起製造根據本發明的容器時超過三倍之聚合物用量。當使用譬如33厘升等較小容積的容器時，塑膠材料量為3至4克左右，相較來看，相同容積的瓶中具有12克左右的塑膠量。

根據另一實施例，根據本發明的容器之特徵在於：體部1具有表現出平面性或略呈平面性部份之一底部6，可能利用合成容器製造領域所慣用的各種方法(具有或不具有強化肋的平坦底部、花瓣狀底部等)來產生此部份。

但是，可令根據本發明容器之底部6只藉由具有相對應的預塑物拉伸吹塑後直接獲得的原始形狀之壁4所組成，亦即不具有任何額外的特殊結構、形狀或重疊注塑(overmouldings)。譬如若為卵形的情形下，則底部6將具有此凹形。

(9)

底部6的曲率可能在此區中略微變平，藉以更容易儲存容器而不會往旁邊掉落。

為求較大的穩定度，壁厚度可在該底部6略微增加(厚度為100至150微米左右)。

另一替代性形式中，根據本發明的容器亦可能配備有用於容納一非平面性底部6之(大體已知的)剛性基底。

根據另一替代性形式，根據本發明的容器之特徵在於：頸部2係配接有一閉合及/或配送裝置3，將閉合及/或配送裝置3製成可用單手操作的配送龍頭形式。

此等大體已知的配送龍頭最好可以特別方便的方式來調節容器內含的流體產品之配送，譬如當此容器水平儲存於冰箱擱架上時，利用另一手固定住可接收該流體產品以供取用之容器。

使用根據本發明的容器來配送內含的產品時，容器若排空內容物，外部大氣壓力將施加至壁4的上部而如同洩氣的氣球般地變形，在無空氣進入該容器的情形下發生此作用。不攝入空氣的排空容器形狀係顯示於圖2，其中一方面在非平面性部份5接觸支撐件S的情形中已用實線描繪經變形的壁4；另一方面在非平面性壁部份5'出現於容器體部1的其餘部份上之情形中則以鏈狀線描繪。

當容器在不讓空氣進入取代已移除的液體容積之情形下排空內含物時，作為支撐件的非平面性部份5連同壁4(不接觸一諸如支撐件S等物體)成為非平面性部份5'的變形作用係在此段配送該容器內含的流體產品(不攝入空氣)期間對

(10)

發明說明書續頁

於降低該容器所佔用的容積發揮了作用，這譬如將在此配送進展到一特定點時，造成上述變形成為非平面性部份5的過程加劇，藉以改善容器譬如位於支撐件S上之穩定度。

根據本發明容器內含的流體產品不與空氣接觸之儲存及配送方式係因為可限制細菌污染的危險，所以可特別有效使用於前述的水冷卻器中。

當然，可藉由將頸部2定位在低下處並提供一泵系統等方式來進一步促使該產品流動，同理亦可能具有一外部空氣攝入部，此情形中，由於大氣壓力不再足以驅排該液體，隨後需要確實將頸部2定位在比液體更低下的位準。當已利用空氣來完全補償流體產品已流出的容積時，容器可維持初始的卵形(壁4為實線)，隨後剩餘的流體產品之位準(以虛線顯示)可能低於閉合及/或配送裝置3的出口，此情形中，該容器只須略微傾斜即可克服此情境。

為了避免此型的操縱作業，因此需小心採用可盡量降低進入該容器的空氣量之一閉合及/或配送裝置3。因此，藉由構成該容器的一或多個壁4之構造，容器當內容物逐漸移除時將如上述般地變形，緊接著釋出譬如在所儲存的冰箱中先前佔用的空間(請參照圖2的鏈狀線)。

在使用於一水冷卻器中的情形下，根據本發明的容器將垂直且顛倒式(頸部2位於最下方)放置在該冷卻器供此目的使用之容槽中，當流體產品移除時，構成該容器的體部1之包套將及時崩潰在自身上而不讓空氣進入。

此容器的幾何形狀因為具有撓性本質所以亦更容易配合

(11)

發明說明書續頁

儲存位置，而不同於需要遵守嚴格尺寸才能儲存在諸如冰箱內部隔室等受限空間中之目前可獲得的剛性罐。此外，亦可利用一根據本發明的容器排空時所釋出之空間來儲存可改變尺寸或形狀的物體，藉由空氣系統性地取代所移除液體的容積之剛性容器則無此作用，此型容器中仍保留初始佔用的容積直到從冰箱移除空容器為止。

本發明的另一主旨係以預定容納水或不起泡液體飲料特別是不起泡礦泉水之至少5升的大容量容器來使用此容器。

本發明的另一主旨係以預定容納碳酸水或碳酸液體飲料特別是發泡礦泉水之至少5升的大容量容器來使用根據本發明的容器。

當然，本發明的容器絕不限於普通或發泡礦泉水，其預定亦可容納各類流體產品、諸如果汁、奶製飲料等較高或較低流體性的食用或非食用水，其亦可容納調味料或佐料(蕃茄醬、芥末、盤飾等)或非食用液體(去離子水、清潔產品、清潔劑等)。

最後，本發明的另一主旨係為一種用於製造根據本發明的容器之一體部1之方法，其特徵為：以介於20至50、較佳介於25至35的面積拉伸比值來拉伸吹塑一適於製造該體部1的PET預塑物藉以獲得該體部1。相較於具有30至40巴吹塑壓力之塑膠瓶的吹塑，根據本發明的方法利用更小3至4倍的壓力即足以吹塑，這將可降低製程與使用機具的成本。

譬如可以一具有約3公分外徑、約2.5公分內徑、約1公分

(12)

高度、一端終止於約1公分高的一大致圓錐形部份且圓錐形部份較佳為圓形之開放透明PET圓柱形式來製造一適當的預塑物，該預塑物亦利用一種便利方式具有預定構成喉部或頸部2的部份之一或多個外周環帶。

根據本發明的容器之實施例中，對於33厘升、1升、5升、10升及20升的容積而言，不同的 $d_2:d_1$ 比值係介於1:4.5至1:7.7。

當然，本發明不限於上述及圖示的實施例，仍可特別自各元件的構造觀點或以技術均等物取代加以修改而不會因此脫離本發明之精神與範圍。

圖式代表符號說明

- | | |
|------|-----------|
| 1 | 體部 |
| 2 | 頸部 |
| 3 | 閉合及/或配送裝置 |
| 4 | 壁 |
| 5,5' | 非平面性部 |
| 6 | 底部 |
| S | 支撐件 |

肆、中文發明摘要

本發明有關於一種流體產品容器，其特別可供飲料使用，且特別是供不起泡或發泡礦泉水用。

根據本發明之容器主要係包含一體部(1)及至少一頸部(2)，體部(1)在較大剖面具有一尺寸 d_1 ，此至少一頸部(2)具有一內徑 d_2 並可由一用於閉合及/或配送該容器內含的流體產品之裝置(3)加以關閉，且其特徵為：構成該容器的體部(1)之一或多個壁(4)係由一種撓性塑膠製成，該撓性塑膠可變形而有固定的表面積，特別是在該一或多壁(4)遇到一點或支承表面時受到該容器內含的流體產品重量作用下變形，藉以至少局部形成一非平面性壁部(5)，且其中 $d_2:d_1$ 的比值介於1:3至1:10之間。

伍、英文發明摘要

The present invention relates to a container for a flowable product, particularly for a beverage and, in particular, for still or sparkling mineral water.

The container according to the invention essentially consists of a body (1) having in his greater section a dimension d_1 and of at least one neck (2) with an internal diameter d_2 which can be closed by a means (3) of closing off and/or of distributing the said flowable product contained in the said container, and characterized in that the wall or walls (4) forming the body (1) of the said container are made of a flexible plastic which can deform for constant surface area, particularly under the weight of the flowable product contained in the said container when the said wall or walls (4) encounter a point or bearing surface, so as to form, at least locally, a non-planar wall portion (5) and wherein the ratio d_2 on d_1 is comprised between 1:3 and 1:10.

陸、(一)、本案指定代表圖為：第 2 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

1	體部
2	頸部
3	閉合及/或配送裝置
4	壁
5,5'	非平面性部
6	底部
S	支撐件

柒、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

拾、申請專利範圍

1. 一種流體產品容器，其特別可用於飲料，尤其用於礦泉水，並主要包含一體部(1)及至少一頸部(2)，該體部(1)在較大剖面具有一尺寸 d_1 ，該至少一頸部(2)具有一內徑 d_2 並可由一用於閉合及/或配送該容器內含的流體產品之裝置(3)加以關閉，且其特徵為：構成該容器的體部(1)之一或多個壁(4)係由一種撓性塑膠製成，該撓性塑膠可變形而有固定的表面積，特別是在該一或多壁(4)遇到一點或支承表面時受到該容器內含的流體產品重量作用下變形，藉以在此接觸部份至少局部形成一非平面性壁部(5)，且其中 $d_2:d_1$ 的比值介於1:3至1:10之間。
2. 如申請專利範圍第1項之容器，其中該 $d_2:d_1$ 的比值係介於1:4至1:10之間。
3. 如申請專利範圍第1或2項之容器，其特徵為具有一圓形或大致圓形的剖面。
4. 如申請專利範圍第3項之容器，其特徵為具有一卵形或大致卵形的整體形狀。
5. 如申請專利範圍第3項之容器，其特徵為具有一球形或大致球形的整體形狀。
6. 如申請專利範圍第1或2項之容器，其特徵為當該一或多個壁(4)遇到一點或一支承表面時，該容器的凸度係至少局部地顛倒且反之亦成立。
7. 如申請專利範圍第1或2項之容器，其特徵為該用於構成一或多個壁(4)的塑膠係為一具有緩慢結晶速率的半晶

- 系塑膠，且其玻璃轉變溫度(T_g)為70°C或更高且結晶溫度 T_c 為140°C。
8. 如申請專利範圍第1或2項之容器，其特徵為該用於構成一或多個壁(4)的塑膠係選自包括下列各物的群組：PET(聚對苯二甲酸乙二酯)及PEN(聚乙烯萘二甲酸鹽)。
 9. 如申請專利範圍第1或2項之容器，其特徵為該用於構成容器的體部(1)之一或多個壁(4)的厚度係介於30微米至100微米之間、較佳介於50微米至70微米之間。
 10. 如申請專利範圍第1或2項之容器，其特徵為該容器的體部(1)及頸部(2)係製成單一體件。
 11. 如申請專利範圍第1或2項之容器，其特徵為對於5升的工作容積若要抵抗約65公斤的垂直負載，製造該容器的PET用量大約為30克。
 12. 如申請專利範圍第1或2項之容器，其特徵為該體部(1)具有一呈現一平面性或略呈平面性部份之底部(6)。
 13. 如申請專利範圍第1或2項之容器，其特徵為該頸部(2)係配接有一製成可用單手操作的配送龍頭形式之閉合及/或配送裝置(3)。
 14. 一種以各型容量使用根據申請專利範圍第1或2項之容器之方法，該容器預定容納水或不起泡液體飲料，特別是不起泡礦泉水。
 15. 一種以各型容量使用根據申請專利範圍第1或2項之容器之方法，該容器預定容納碳酸水或碳酸液體飲料、特別是發泡礦泉水。

16. 一種用於製造根據申請專利範圍第1或2項之容器的一體部(1)之方法，其特徵為利用介於20至50、且最好介於25至35之間的面積拉伸比值來拉伸吹塑一適於製造該體部(1)的PET預塑物，藉以獲得該體部(1)。

拾壹、圖式

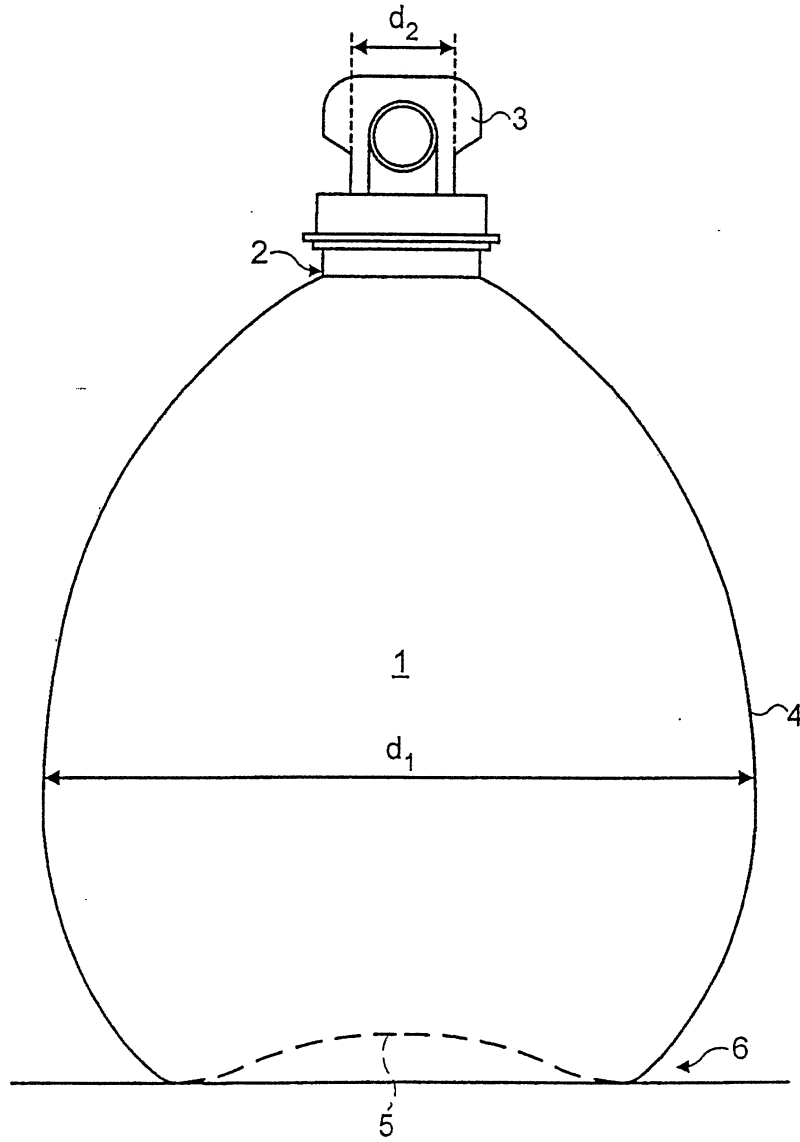


圖 1

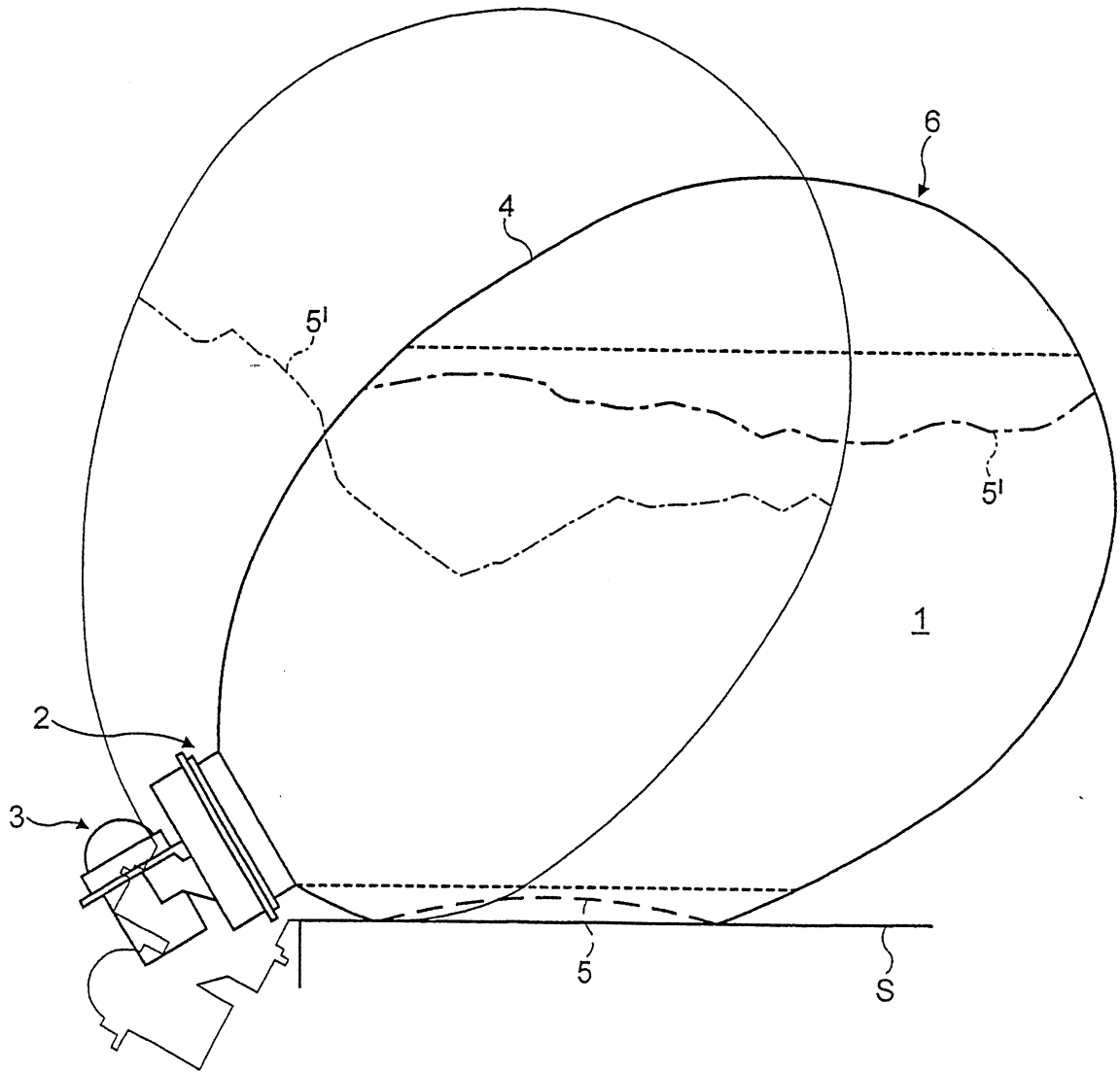


圖 2