



(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 I865641 B

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 12 月 11 日

(21)申請案號：109137584

(22)申請日：中華民國 109 (2020) 年 10 月 29 日

(51)Int. Cl. : **B65D53/04 (2006.01)****B65D41/04 (2006.01)**

(30)優先權：2019/10/31 日本

2019-198539

(71)申請人：日商大和製罐股份有限公司 (日本) DAIWA CAN COMPANY (JP)

日本

(72)發明人：藤重英治 FUJISHIGE, EIJI (JP)；高木健司 TAKAGI, KENJI (JP)；川原健二

KAWAHARA, KENJI (JP)；平出幸和 HIRAIDE, YUKIKAZU (JP)；河田崇

KAWADA, TAKASHI (JP)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：

TW 126234B

JP 2007-76720A

JP 2017-178427A

WO 2006/051672A1

審查人員：林桂忠

申請專利範圍項數：3 項 圖式數：6 共 43 頁

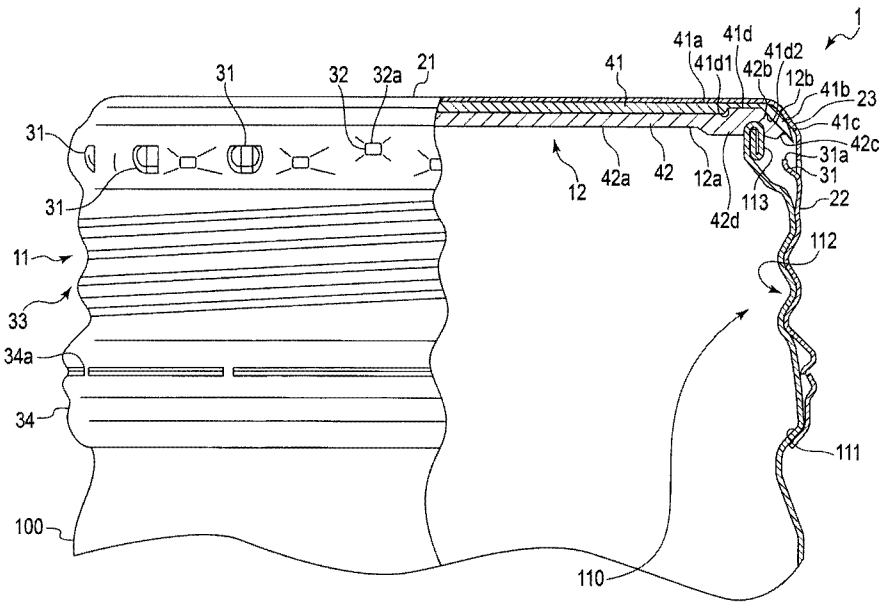
(54)名稱

蓋子

(57)摘要

本發明所提供的蓋子，係具備：蓋子本體及密封構件，前述蓋子本體，係具有：圓板狀的頂板部、和設在前述頂板部的周緣部之筒狀的裙襞部，前述頂板部係包含：基板和設在前述基板的蓋子內面側的樹脂披覆膜，而前述樹脂披覆膜係含有：聚酯系樹脂與潤滑劑；前述密封構件係與前述蓋子本體不同的個體，係與前述頂板部相對向地設在前述蓋子本體內，其外徑小於前述裙襞部的內徑。

指定代表圖：



【圖 1】

符號簡單說明：

- 1: 蓋子
- 11: 蓋子本體
- 12: 密封構件
- 12a: 平板部
- 12b: 曲面部
- 21: 頂板部
- 22: 裙襬部
- 23: 轉角部
- 31: 滾花部
- 31a: 透氣縫
- 32: 凹部
- 32a: 傾斜面
- 33: 母螺紋部
- 34: 防篡改帶部
- 34a: 扭斷部
- 41: 滑動層
- 41a: 第 1 平板部
- 41b: 第 1 曲面部
- 41c: 突起部
- 41d: 薄片部
- 41d1: 傾斜面
- 41d2: 傾斜面
- 42: 密封層
- 42a: 第 2 平板部
- 42b: 第 2 曲面部
- 42c: 凹部
- 42d: 厚片部
- 100: 罐容器
- 110: 口部
- 111: 頸部
- 112: 公螺紋部
- 113: 捲曲部



I865641

【發明摘要】

【中文發明名稱】

蓋子

【中文】

本發明所提供的蓋子，係具備：蓋子本體及密封構件，前述蓋子本體，係具有：圓板狀的頂板部、和設在前述頂板部的周緣部之筒狀的裙襠部，前述頂板部係包含：基板和設在前述基板的蓋子內面側的樹脂披覆膜，而前述樹脂披覆膜係含有：聚酯系樹脂與潤滑劑；前述密封構件係與前述蓋子本體不同的個體，係與前述頂板部相對向地設在前述蓋子本體內，其外徑小於前述裙襠部的內徑。

【指定代表圖】第(1)圖。

【代表圖之符號簡單說明】

1:蓋子

11:蓋子本體

12:密封構件

12a:平板部

12b:曲面部

21:頂板部

22:裙襬部

23:轉角部

31:滾花部

31a:透氣縫

32:凹部

32a:傾斜面

33:母螺紋部

34:防篡改帶部

34a:扭斷部

41:滑動層

41a:第1平板部

41b:第1曲面部

41c:突起部

41d:薄片部

41d1:傾斜面

41d2:傾斜面

42:密封層

42a:第2平板部

42b:第2曲面部

42c:凹部

42d:厚片部

100:罐容器

110:口部

111:顎部

112:公螺紋部

113:捲曲部

【特徵化學式】無

【發明說明書】

【中文發明名稱】

蓋子

【技術領域】

【0001】本發明係關於將罐容器予以封塞的蓋子。

【先前技術】

【0002】傳統上，作為用來密封罐容器的口部之金屬製蓋子的內面塗料，大多使用以含有環氧酚樹脂之類的環氧系樹脂為主體的塗料(例如：請參照專利文獻1及專利文獻2)。另外，有一種蓋子是為了要降低蓋子開栓(扭開蓋子)時的開栓扭力，而具備了：金屬製蓋子本體、以及另成一單獨個體地設在蓋子本體內之樹脂製的密封構件(例如：請參照專利文獻3及專利文獻4)。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

【0003】

[專利文獻1]日本國特開2009-208795號公報

[專利文獻2]日本國特許第6534377號公報

[專利文獻3]日本國特開2004-217295號公報

[專利文獻4]日本國特開2017-178421號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之問題]

【0004】專利文獻3及專利文獻4所揭示的蓋子，係被認為：蓋子本體的頂板部內面與密封構件的摩擦將會對於開栓性(扭開蓋子的難易度)造成很大的影響。因此，本發明人等，曾經嘗試在蓋子本體的內面塗料中添加潤滑劑來謀求降低上述的摩擦。具體而言，本發明人等曾經遭遇到：將潤滑劑添加到作為蓋子本體的內面塗料使用之環氧酚樹脂塗料內，卻無法發揮潤滑劑之可降低摩擦的效果，而無法充分地降低蓋子的開栓扭力之問題(請參照後述的[實施例]的例8之說明)。

【0005】因此，本發明之目的，是要解決上述問題而提供：開栓性優異的蓋子。

[解決問題之技術手段]

【0006】本發明人等，找到了一種新的創見，就是：藉由將潤滑劑添加到聚酯樹脂塗料的話，可以發揮潤滑劑之降低摩擦的效果，而可以降低蓋子的開栓扭力，進而完成了本發明。

【0007】亦即，本發明係提供一種蓋子，係具備：蓋子本體及密封構件，

前述蓋子本體，係具有：圓板狀的頂板部、和設在前述頂板部的周緣部之筒狀的裙襬部，前述頂板部係包含：基板和設在前述基板的蓋子內面側的樹脂披覆膜，而前述樹脂披覆膜係含有：聚酯樹脂與潤滑劑；

前述密封構件係與前述蓋子本體不同的個體，係與前述頂板部相對向地設在前述蓋子本體內，其外徑小於前述裙襠部的內徑。

[發明之效果]

【0008】根據本發明，係可提供開栓性優異的蓋子。

【圖式簡單說明】

【0009】

[圖1]係顯示本發明的其中一種實施方式的蓋子及罐容器的口部之結構的局部剖開側面圖。

[圖2]係顯示同一個蓋子之結構的局部剖開側面圖。

[圖3]係顯示同一個蓋子之結構的剖開圖。

[圖4]係顯示同一個蓋子之結構的剖開圖。

[圖5]係顯示同一個蓋子之製造方法的流程圖。

[圖6]係將同一個蓋子之製造方法中的一部分以示意方式顯示的流程圖。

【實施方式】

【0010】茲佐以圖1至圖4來說明本發明的其中一種實施方式的蓋子1。以下的說明係以詳細說明本發明為目的，並不是用來限定本發明。

【0011】圖1係顯示本發明的其中一種實施方式的蓋子1及罐容器100的口部之結構的局部剖開側面圖。圖2係

顯示蓋子1的結構之局部剖開側面圖。圖3係顯示將蓋子1施蓋(固定)在罐容器100之前的結構之剖面圖。圖4係顯示將蓋子1施蓋(固定)在罐容器100之後的結構之剖面圖。

【0012】如圖1所示，蓋子1係被安裝在罐容器100的口部110，並且是冠套在罐容器100的口部110的狀態下，利用拉深成形加工來將其施蓋(固定)，而將罐容器100予以密封。藉由以蓋子1來將罐容器100予以密封，即可與罐容器100一起構成：密封充填著飲料等的液體之瓶型罐。

【0013】本說明書中的罐容器100，係用來收容飲料等之所謂的「瓶型容器」。例如：罐容器100係由：在雙面都披覆著樹脂製薄膜的鋁合金、表面處理鋼板等的金屬材料所構成的。罐容器100係被形成：其中一端部係受到縮徑加工之具有不同的外徑的圓筒狀。罐容器100係在其中一端部具有用來排出所收容的飲料之口部110。在口部110的外周面，從罐容器100的底面側朝向端部，係具有：顎部111、公螺紋部112及捲曲部113。

【0014】顎部111係藉由往外突出成環狀而構成的。捲曲部113係被形成直徑小於公螺紋部112。又，捲曲部113係小於蓋子1的內徑。捲曲部113係藉由將口部110的端部折疊一次以上而構成的。捲曲部113係構成用來排出被收納在罐容器100內的飲料之開口部。

【0015】如圖1至圖4所示，蓋子1係具備：蓋子本體11、及與蓋子本體11不同的個體且被設置在蓋子本體11內之密封構件12。

【0016】蓋子本體11係由：在鋁合金等的金屬材料上形成了樹脂披覆膜後的材料所構成的。在本實施方式中，係在蓋子本體11的內面側設置了特定的樹脂披覆膜。針對於這種樹脂披覆膜容後詳細說明。蓋子本體11，係先對於薄平板狀的該種材料進行拉深成形加工而形成杯狀，然後，再經由實施滾花成形加工及滾壓成形加工等的各種成形加工而構成的。

【0017】蓋子本體11，係具備：圓板狀的頂板部21、呈一體地設在頂板部21的周緣部之圓筒狀的裙襜部22。蓋子本體11的頂板部21與裙襜部22係利用呈圓環狀且曲面狀的轉角部23而連續成一體。

【0018】頂板部21係形成圓板狀，其主面是形成平面。裙襜部22的其中一端是經由轉角部23而連接到頂板部21，另一端則是構成開口端部。裙襜部22從頂板部21側的端部起迄開口端部為止，係具備：複數個具有透氣縫31a之滾花部31、複數個凹部32、母螺紋部33及防篡改帶部34。

【0019】頂板部21係包含：基板、和設在基板的蓋子內面側之樹脂披覆膜(以下，也稱為：內側樹脂披覆膜)，內側樹脂披覆膜係含有：聚酯系樹脂與潤滑劑。具體而言，內側樹脂披覆膜，係含有聚酯系樹脂作為主體，而且含有潤滑劑作為添加劑。內側樹脂披覆膜，亦可因應需求而又含有潤滑劑以外的添加劑。樹脂披覆膜，係可以採用公知的手法，例如：烤焦塗佈方法而形成在基板上。此

外，頂板部21亦可在基板的蓋子外面側具備：環氧酚樹脂或聚酯樹脂之類的公知的樹脂披覆膜。此外，亦可在基板的蓋子外面側實施印刷。

【0020】如上所述，典型的基板是採用：鋁合金等的金屬基板。

【0021】用來形成內側樹脂披覆膜之聚酯系樹脂，係可使用：用來形成瓶型罐的樹脂披覆膜之一般所採用的聚酯系樹脂，可利用商業方式取得。聚酯系樹脂，係指：由聚酯所構成的樹脂。

【0022】內側樹脂披覆膜，除了聚酯系樹脂之外，又含有潤滑劑。潤滑劑，優選是含有碳氫化合物系蠟。碳氫化合物系蠟，係以固態粒子的形態分散地存在於樹脂披覆膜中，也可以稱為「分散型蠟」或「粒子狀蠟」。碳氫化合物系蠟，優選是聚乙烯蠟。碳氫化合物系蠟相對於聚酯系樹脂的添加量，例如：是約2質量%～約7質量%，更好是約3質量%～約7質量%。使用碳氫化合物系蠟來作為潤滑劑的話，係可顯著地降低蓋子1的開栓扭力，而可明顯地提昇蓋子1的開栓性。

【0023】本發明人等對於碳氫化合物系蠟之所以能夠顯著地發揮優異的效果之機轉，做了以下的推論。也就是本發明人等認為：因為碳氫化合物系蠟的融點很高，即使在蓋子製造時受到加熱，還是以固態粒子的形態分散地存在於樹脂披覆膜中。因此，碳氫化合物系蠟係可以在以聚酯系樹脂作為主體之內側樹脂披覆膜的表面上，形成凹

凸，這種凹凸將會導致內側樹脂披覆膜與罐容器100之間的接觸，並不是面接觸，而是成為點接觸的狀態，如此一來，可使得內側樹脂披覆膜與罐容器100之間的滑動性變得更好。而且本發明人等認為：聚酯系樹脂的交聯密度很低，在蓋子成形時，聚酯系樹脂可以很柔軟地追隨碳氫化合物系蠟的固態粒子，而可以很穩定地保持碳氫化合物系蠟的固態粒子，不會使其從樹脂披覆膜的表面脫落。

【0024】另外，也認為是：若將碳氫化合物系蠟添加到環氧酚樹脂中來形成內側樹脂披覆膜的話，因為環氧酚樹脂的交聯密度較之聚酯系樹脂更高，因此環氧酚樹脂的柔軟性較低，尤其是在進行蓋子的成形時，難以將碳氫化合物系蠟的固態粒子穩定地保持在樹脂披覆膜的表面，因而碳氫化合物系蠟的固態粒子很容易從樹脂披覆膜的表面脫落。

【0025】使用碳氫化合物系蠟來作為潤滑劑的話，既可以單獨地使用碳氫化合物系蠟，也可以是與其他的潤滑劑組合來使用。其他的潤滑劑係可以使用脂肪酸酯系蠟。脂肪酸酯系蠟在樹脂披覆膜中，係根據溫度的不同而是以熔融狀態或是以固化狀態存在其中，因此亦可稱為「熔融型蠟」。脂肪酸酯系蠟，優選是採用羊毛脂。脂肪酸酯系蠟的添加量相對於聚酯系樹脂，例如是：約2質量%～約7質量%，更好是約3質量%～約7質量%。若將碳氫化合物系蠟與脂肪酸酯系蠟組合在一起當作潤滑劑使用的話，與單獨使用碳氫化合物系蠟相較，可更為降低第二道扭力

(亦即，將後述之蓋子的防篡改帶部34的扭斷部34a予以扭斷時所需的扭力)，而可更為提昇蓋子的開栓性。脂肪酸酯系蠟，很容易以熔融狀態存在，而具有降低動摩擦係數的效果，因此可藉由減少在蓋子的開栓動作中的摩擦阻力來降低第二道扭力。

【0026】本發明人等對於將脂肪酸酯系蠟與碳氫化合物系蠟一起併用而能夠發揮上述效果之機轉，做了以下的推論。係認為：脂肪酸酯系蠟的融點很低例如：是40℃，在蓋子製造過程中的加熱時(例如：對於蓋子外面側實施了印刷後，利用烘烤爐進行烘乾時)，可以從樹脂披覆膜的表面揮發出去。即使脂肪酸酯系蠟從樹脂披覆膜的表面揮發出去之後，也會因為構成樹脂披覆膜之聚酯系樹脂的交聯密度很低，而導致存在於樹脂披覆膜內部的脂肪酸酯系蠟暈染滲出到達表面，而在進行開栓時可以使得內側樹脂披覆膜與罐容器100之間的滑動性變得更好。此外，也認為：脂肪酸酯系蠟，係有助於碳氫化合物系蠟的固態粒子分散在樹脂披覆膜中，並且在蓋子進行成形時有助於防止碳氫化合物系蠟的固態粒子從樹脂披覆膜的表面脫落。

【0027】另外，也認為：若將脂肪酸酯系蠟添加到環氧酚樹脂中來形成內側樹脂披覆膜的話，因為環氧酚樹脂的交聯密度較之聚酯系樹脂更高，因此存在於樹脂披覆膜內部的脂肪酸酯系蠟不容易暈染滲出到達表面，所以無法發揮作為潤滑劑的效果。

【0028】如圖1及圖2所示，複數個滾花部31、複數個

凹部 32、母螺紋部 33 及防篡改帶部 34，係針對於由：頂板部 21、尚未成形出複數個滾花部 31、複數個凹部 32、母螺紋部 33 及防篡改帶部 34 之圓筒狀的裙襜部 22、以及轉角部 23 所構成的杯狀的成形品，實施了滾花成形加工、滾壓成形加工等的加工而形成的。

【0029】滾花部 31，係具有從裙襜部 22 的內周面突出的透氣縫 31a。換言之，滾花部 31 係因為裙襜部 22 的局部在裙襜部 22 的徑向上朝內方凹陷，而構成在裙襜部 22 的內周面局部破口的突起。

【0030】複數個滾花部 31，係設置在裙襜部 22 的圓周方向上。透氣縫 31a，係在蓋子開封時用來排出罐容器 100 內的氣體等之切縫。透氣縫 31a，係藉由將滾花部 31 之在頂板部 21 側的端部予以切開而形成的。

【0031】這些複數個滾花部 31 之在透氣縫 31a 側的端部，換言之，將複數個滾花部 31 之在頂板部 21 側的端部予以連接在一起之內接圓的直徑，係被設定成：小於密封構件 12 的外徑。因此，複數個滾花部 31，係構成用來限制：配置於頂板部 21 內側的密封構件 12 朝向離開頂板部 21 的方向移動之卡止部。

【0032】凹部 32，係裙襜部 22 的局部從外周面側往內周面側凹陷而構成的。具體而言，凹部 32，係裙襜部 22 的局部在裙襜部 22 的徑向上，往內方凹陷，而在裙襜部 22 的內周面上構成突起。

【0033】凹部 32，係在裙襜部 22 的內方側具有傾斜面

32a。傾斜面32a，係朝軸線方向也就是遠離頂板部21的方向，並且往徑向內方傾斜。換言之，凹部32，係愈遠離頂板部21愈為增加從裙襞部22的內周面隆起的高度，因而凹部32的內面係呈傾斜。

【0034】凹部32係設有複數個，優選是三個以上，在本實施方式中，是設有四個。例如：凹部32係大致呈等間隔地沿著裙襞部22的圓周方向進行配置。將複數個凹部32的傾斜面32a予以連接在一起之內接圓的直徑，至少在軸線方向上的一部分，係被設定成與密封構件12的外徑相同的直徑。換言之，複數個傾斜面32a，在軸線方向上的一部分係可與密封構件12的外周緣互相抵接，而可用來限制被抵接的密封構件12在徑向上的移動，並且可以當作將密封構件12在徑向上予以定位的定位部。亦即，複數個凹部32，係可以將抵接於傾斜面32a的密封構件12對於蓋子本體11進行定心(對準蓋子本體11的中心)。此外，將複數個傾斜面32a之在軸線方向上的最下端予以連接在一起之內接圓的直徑，係被設定成：大於將複數個滾花部31之透氣縫31a側的端部之徑向上的最內端予以連接在一起之內接圓的直徑。

【0035】又，複數個凹部32，至少在傾斜面32a上之與密封構件12的外徑相同直徑的部位，在裙襞部22的軸線方向上，是被配置在較之滾花部31的透氣縫31a側的端部也就是卡止部更靠近頂板部21側。例如：複數個凹部32是與複數個滾花部31一起被配置在裙襞部22的圓周方向上，

並且在裙襠部 22 的軸線方向上，是被配置在較之複數個滾花部 31 更靠近頂板部 21 側。

【0036】在本實施方式中，複數個滾花部 31 是設置在十三個部位，複數個凹部 32 是設置在四個部位。例如：在裙襠部 22 的圓周方向上，有三處是排列著三個滾花部 31，有一處是排列著四個滾花部 31，而是將一個凹部 32 配置在各滾花部 31 的排列之間。又，在本實施方式中，複數個凹部 32 係被配置在較之裙襠部 22 的複數個滾花部 31 更靠近頂板部 21 側。

【0037】母螺紋部 33 係被做成可與罐容器 100 的公螺紋部 112 進行螺合。母螺紋部 33 係與罐容器 100 同時被成形的。亦即，在被安裝到罐容器 100 之前的蓋子 1 身上，還沒有被成形出母螺紋部 33，而是在蓋子 1 與罐容器 100 組合成一體時才被成形出來的。

【0038】防篡改帶部 34，係在蓋子 1 從罐容器 100 分開的方向，而且是蓋子 1 的軸線方向上，卡合在罐容器 100 的顎部 111。又，防篡改帶部 34，係具有：在蓋子 1 進行開封時會被扭斷之用來讓蓋子 1 脫離裙襠部 22 之扭斷部 34a。亦即，防篡改帶部 34，係藉由在裙襠部 22 的端部側，形成了只保留著扭斷部 34a 的切縫而構成的，係與母螺紋部 33 同樣地，都是在與罐容器 100 組成一體時，才被進行成形為與罐容器 100 的顎部 111 相同的形狀，因而卡合在顎部 111。

【0039】在將蓋子本體 11 施蓋(固定)到罐容器 100 的

口部 110 之前，轉角部 23 例如是：截面形狀為以單一曲率中心彎曲之環狀的角部。然後，在將蓋子本體 11 施蓋(固定)到罐容器 100 的口部 110 時所實施的拉深成形加工時，轉角部 23 的一部分係被朝往軸線方向擠壓成沿著圓周方向的環狀，因此，轉角部 23 被形成例如：截面形狀為以至少兩個曲率中心彎曲之環狀的角部。

【0040】密封構件 12 係製作成與蓋子本體 11 不同的個體。亦即，密封構件 12 係被配置成與頂板部 21 及裙襠部 22 相對向，並且與蓋子 1 之間並未黏著在一起。具體而言，密封構件 12 係製作成圓板狀，其外徑大於設在蓋子本體 11 的裙襠部 22 之滾花部 31 的內接圓的直徑。又，密封構件 12 的外徑，係與從裙襠部 22 的內周面往徑向突出之凹部 32 的傾斜面 32a 的至少其中一部分，具體而言，是與傾斜面 32a 在軸線方向上的中央部的內接圓的直徑相同。

【0041】密封構件 12，係藉由與從裙襠部 22 的內周面往徑向突出之滾花部 31 之設有透氣縫 31a 的端部，在蓋子本體 11 的軸線方向上進行卡合，而被設成與蓋子本體 11 構成一體。又，密封構件 12，係藉由與從裙襠部 22 的內周面往徑向突出的凹部 32 的傾斜面 32a，在蓋子本體 11 的徑向上進行卡合，而使得密封構件 12 的中心位於蓋子本體 11 的軸線上，也就是被定心在蓋子本體 11 的軸線上。

【0042】密封構件 12，係具備：圓板狀的滑動層 41、以及呈一體地堆疊在滑動層 41 之圓板狀的密封層 42。密封構件 12 係由不同的樹脂材料的滑動層 41 及密封層 42 一體成

形而構成的。密封構件 12，係具備：厚度一樣的平板部 12a、以及位於頂板部 21 側的外周緣的外表面是以曲面來構成之曲面部 12b。

【0043】換言之，密封構件 12 係形成圓板狀，並且其位於頂板部 21 側的稜部係以既定曲率的曲面所構成的。此外，密封構件 12 之構成外周緣側的曲面部 12b 的厚度是小於平板部 12a 的厚度，並且曲面部 12b 是從中心側朝向外周緣逐漸地將厚度變薄，曲面部 12b 的前端也就是外周緣是厚度最薄的地方。

【0044】平板部 12a 之曲面部 12b 側的一部分係構成與罐容器 100 的口部 110 抵接之密封部分。平板部 12a 之與罐容器 100 的口部 110 抵接的密封部分的厚度是大於其他部位的厚度。

【0045】滑動層 41，係由：硬度較之密封層 42 的硬度更高(更硬)的樹脂材料所構成的。又，滑動層 41，係由：與蓋子本體 11 的內側樹脂披覆膜不具有接合性及黏著性的樹脂材料所構成的。亦即，滑動層 41 並未接合固定於頂板部 21，而是以接觸於頂板部 21 的狀態，在頂板部 21 進行滑動。

【0046】使用於滑動層 41 的樹脂材料，係可舉出：聚丙烯樹脂、聚乙烯樹脂等之烯烴系樹脂；聚乙烯對苯二甲酸等之聚酯系樹脂；苯乙烯系樹脂；丙烯酸系樹脂等。在本實施方式中，滑動層 41 係由例如：聚丙烯樹脂所構成的。此外，在使用於滑動層 41 的樹脂材料中亦可適度地添

加入顏料、潤滑劑、軟化劑等。

【0047】如圖1至圖4所示，滑動層41係被設置成：與蓋子本體11的頂板部21相對向，並且是與蓋子本體11不同的個體。滑動層41，係根據其所使用的樹脂材料，而製作成可在蓋子本體11的頂板部21進行滑動。滑動層41係做成圓板狀。滑動層41的外徑係做成小於裙襬部22的內徑，且做成較之複數個滾花部31的內接圓稍大的直徑，並且是大於口部110的捲曲部113的外徑。

【0048】滑動層41，係具有：第1平板部41a、位於頂板部21側的外周緣之外表面係由曲面所構成的第1曲面部41b、設在第1曲面部41b之密封層42側的突起部41c、以及設在第1平板部41a之薄片部41d。在第1平板部41a之中，除了薄片部41d以外，從滑動層41的中心起迄與口部110的捲曲部113相對向的部位更為外周側為止的部分之厚度都是一樣。

【0049】第1曲面部41b，因為頂板部21側係呈彎曲，因此從與口部110的捲曲部113相對向的部位更為外周側起迄外周緣為止的部分的厚度，係朝向外周緣逐漸地減少厚度(變薄)。又，例如：第1曲面部41b之與第1平板部41a相鄰接的部位，係設定成：與第1平板部41a相同的厚度且較之薄片部41d更厚。

【0050】突起部41c係設在第1曲面部41b的外周緣之裙襬部22的開口側。突起部41c係形成：對於滑動層41的軸線方向及頂板部21的面方向構成傾斜且朝向裙襬部22的

開口端部側彎曲或傾斜之圓環狀的突起形狀。突起部 41c 係從第 1 曲面部 41b 朝向前端逐漸減少厚度。

【0051】薄片部 41d 係設在第 1 平板部 41a 之裙襬部 22 的開口側的主面。薄片部 41d，係其位於裙襬部 22 的開口側的主面與第 1 平板部 41a 之裙襬部 22 的開口側的主面平行之圓環狀的凹部。薄片部 41d 與第 1 平板部 41a 及第 1 曲面部 41b 是利用對於薄片部 41d 的主面傾斜的傾斜面 41d1、41d2 而連續在一起。

【0052】亦即，薄片部 41d，其與薄片部 41d 在徑向上的內外側相鄰接的部位是利用傾斜面 41d1、41d2 來連續在一起，因此，與薄片部 41d 在徑向的內外側相鄰接的部位的厚度都是大於薄片部 41d 的厚度。在本實施方式中，與薄片部 41d 在徑向的內外側相鄰接的部位，是第 1 平板部 41a 之除了薄片部 41d 以外的部位、以及第 1 曲面部 41b。

【0053】具體而言，薄片部 41d 是將其本身的主面與第 1 平板部 41a 的主面利用環狀的傾斜面 41d1 連續在一起。此處，如果傾斜面 41d1 可以將密封層 42 的樹脂材料引導到薄片部 41d 的話，可將傾斜面 41d1 的傾斜角度做適當的設定。

【0054】又，薄片部 41d 係將其本身的主面與第 1 曲面部 41b 的主面利用環狀的傾斜面 41d2 連續在一起。此處，如果傾斜面 41d2 可以將密封層 42 的樹脂材料引導到薄片部 41d 的話，可將傾斜面 41d2 的傾斜角度做適當的設定。

【0055】薄片部 41d，係被設在：與第 1 平板部 41a 的

頂板部21相反側的主面側，亦即，供密封層42進行堆疊的主面側。並且薄片部41d係被設在：在密封構件12被配置在蓋子本體11內的狀態下，將蓋子1裝設到罐容器100上，再對於蓋子本體11進行轉角部23的拉深成形加工時之與頂板部21的變形基點相對向的位置。此外，薄片部41d係被設在：將蓋子1裝設到罐容器100上時，與密封層42之與口部110相對向的部位在軸線方向上相鄰接的位置。

【0056】薄片部41d在徑向上的寬度大小係被設定為：可讓在密封構件12被配置在蓋子本體11內的狀態下，將蓋子1裝設到罐容器100的口部110上進行拉深成形加工時之與頂板部21的變形基點相對向的位置，以及與口部110在軸線方向上相對向的位置，皆可存在於這個薄片部41d的寬度。此處，薄片部41d在徑向上的寬度大小，係可配合：蓋子本體11的內徑及密封構件12的外徑的差值、構成密封構件12的滑動層41及密封層42之樹脂材料的收縮率、滑動層41承受到外力時的變形量、尺寸精度等的參數來做適當的設定。

【0057】密封層42係以硬度較低於滑動層41的硬度(更軟的)樹脂材料來構成的。使用於密封層42的樹脂材料，係可舉出：烯烴系樹脂、聚酯系樹脂、苯乙烯系樹脂、丙烯酸系樹脂等，更合適的樹脂材料，係可舉出：苯乙烯系彈性體與聚丙烯樹脂的混合材、低密度聚乙烯與苯乙烯系彈性體的混合材、聚酯系彈性體等。在本實施方式中，密封層42例如係由：苯乙烯系彈性體與聚丙烯樹脂的

混合材所構成的。此外，使用於密封層42的樹脂材料中亦可適度地添加入顏料、潤滑劑、軟化劑等。

【0058】如圖1至圖4所示，密封層42，係一體地設在滑動層41之面向於口部110這一側的主面。密封層42係做成圓板狀。將密封層42的外徑做成：大於口部110的捲曲部113的外徑，並且做成：與滑動層41的外徑大致相同。

【0059】如圖3所示，密封層42，係具有：第2平板部42a，其與口部110相對向的部位之厚度係大於其他部位的厚度；第2曲面部42b，其位於頂板部21側的外周緣的外表面是以曲面來構成的；設在與第2曲面部42b的滑動層41側相反側的主面之環狀的凹部42c；以及設在第2平板部42a之厚片部42d。第2平板部42a之與捲曲部113相對向的主面是做成平面。例如：第2平板部42a係做成與滑動層41的第1平板部41a相同直徑。第2平板部42a係與第1平板部41a一起構成密封構件12的平板部12a。

【0060】第2曲面部42b，例如：係具有與第2平板部42a之與捲曲部113相對向的主面同一個面之主面。第2曲面部42b之與口部110的捲曲部113相對向的部位更外周側起迄外周緣為止的部分之厚度，係朝向外周緣逐漸地減少厚度。第2曲面部42b係堆疊在第1曲面部41b及突起部41c上。第2曲面部42b係與第1曲面部41b及突起部41c一起構成密封構件12的曲面部12b。

【0061】凹部42c，例如：是截面呈半圓狀之環狀凹部。當密封構件12被配置在蓋子本體11內時，凹部42c係

抵接於例如：滾花部31之透氣縫31a側的端部。

【0062】厚片部42d，係從第2平板部42a之兩個主面突出之圓環狀的突起42d1、42d2。厚片部42d之從第2平板部42a之滑動層41側的主面突出之圓環狀的第1突起42d1係被配置在厚片部42d。厚片部42d之從與第2平板部42a之滑動層41側相反側的主面突出之圓環狀的第2突起42d2，係在軸線方向上，包覆著第1突起42d1，並且在徑向上，具有較之第1突起42d1更大的寬度。

【0063】厚片部42d係與薄片部41d一起構成與罐容器100的口部110進行抵接的密封部分。厚片部42d的厚度，係被設定成：其本身的厚度與第2平板部42a的厚度的差值大於薄片部41d之從第1平板部41a起算的深度之厚度。亦即，將第1突起42d1的厚度設定成與薄片部41d的深度相同，並且將厚片部42d做成還具有第2突起42d2，如此一來，密封構件12的平板部12a之與口部110進行抵接的密封部分的厚度就會大於平板部12a的其他部分之厚度。

【0064】具體而言，第1突起42d1在徑向上的寬度，是與薄片部41d相同的寬度。亦即，第1突起42d1在徑向上的寬度大小係被設定為：將密封構件12配置於蓋子本體11內，且將蓋子1設置在罐容器100的口部110來進行拉深成形加工時之與頂板部21的變形基點相對向的位置、以及在軸線方向上與口部110相對向的位置都存在於這個範圍內之寬度。此外，具體而言，第2突起42d2在徑向上的寬度大小係被設定為：將密封構件12配置於蓋子本體11內，且

將蓋子1設置在罐容器100的口部110時之在軸線方向上之與口部110相對向的位置存在於這個範圍內之寬度。

【0065】此外，此處的第1突起42d1在徑向上的寬度及第2突起42d2在徑向上的寬度，係可配合：蓋子本體11的內徑與密封構件12的外徑的差值、構成密封構件12的滑動層41及密封層42之樹脂材料的收縮率、滑動層41承受外力時的變形量、以及尺寸精度等的參數，而做適當的設定。

【0066】將這種密封構件12以面向上方的頂板部21的狀態配置在蓋子1內，當密封構件12掉落到頂板部21的下方時，將會抵接在滾花部31之透氣縫31a側的端部，而被滾花部31所卡止，而能夠限制該密封構件12往重力方向也就是往下方的移動。又，當蓋子1設置在罐容器100的口部110時，密封構件12的厚片部42d係接觸於口部110，並且薄片部41d係被配置成與轉角部23進行拉深成形加工時的頂板部21的變形基點相對向。

【0067】茲佐以圖5及圖6來說明這種結構之蓋子1的製造方法如下。此外，設在蓋子本體11上的母螺紋部33，是將蓋子1施蓋(固定)在罐容器100時才被成形出來的，因此，此處所說明的蓋子1的製造方法，係包含了將蓋子1裝設到罐容器100，且將罐容器100予以密封之瓶型罐的製造方法。

【0068】首先，例如：對於在其中一方的主面已經被形成有上述的內側樹脂披覆膜之金屬板材料進行加工，而

從金屬板材料成形出杯狀的成形品(步驟ST11)。這個成形品是尚未被成形出複數個滾花部31、複數個凹部32、母螺紋部33及防篡改帶部34之蓋子本體11。亦即，成形品係由：頂板部21；尚未被成形出複數個滾花部31、複數個凹部32、母螺紋部33及防篡改帶部34之圓筒狀的裙襬部22；以及轉角部23所構成的。

【0069】其次，進行滑動層41的成形(步驟ST12)。舉出具體例而言，例如：將蓋子本體11以頂板部21位於重力方向的下側之姿勢配置在下部型模上。其次，將已經熔融或軟化的滑動層41用的樹脂材料供給到頂板部21上，利用上部型模對於被供給的樹脂材料進行壓縮成形而成形出滑動層41。

【0070】其次，進行密封層42的成形(步驟ST13)。舉出具體例而言，例如：將已經熔融或軟化的密封層42用的樹脂材料供給到滑動層41上，利用上部型模對於被供給的樹脂材料進行壓縮成形而在滑動層41上成形出密封層42。利用這些工序，在成形品內製造出堆疊了滑動層41及密封層42所構成的密封構件12。

【0071】其次，對於成形品進行加工而成形出蓋子本體11(步驟ST14)。舉出具體例而言，係在成形品的裙襬部22成形出：滾花部31、透氣縫31a、凹部32及防篡改帶部34等。利用這個工序，製造出蓋子本體11。此外，在進行蓋子本體11的成形時，預先將成形品內的密封構件12取出。

【0072】其次，將密封構件12插入已經製造好的蓋子本體11內，來進行製造蓋子1(步驟ST15)。利用這些工序，來製造出蓋子1。

【0073】其次，將飲料等充填入另外製造出來的罐容器100內。此時，罐容器100係保持在口部110位於上部之直立姿勢。其次，將蓋子1覆蓋到罐容器100(步驟ST16)。具體而言，將蓋子1以頂板部21位於上方的姿勢，覆蓋在罐容器100的口部110。

【0074】此外，將蓋子1保持成頂板部21位於上方之姿勢的話，密封構件12將會朝向離開頂板部21之方向落下一定的距離之後，密封構件12將被滾花部31的端部所支承，而被限制其往下降方向的移動。在這種狀態下，將蓋子1覆蓋到口部110的話，密封構件12的密封層42的厚片部42d將會與口部110相對向，如圖6的步驟ST16所示般地，口部110與厚片部42d將會抵接在一起。

【0075】其次，使用成形裝置的型模200來將蓋子1施蓋(固定)在罐容器100上(步驟ST17)。此外，舉出施蓋(固定)工序的具體例而言，係在將蓋子1覆蓋在口部110的狀態下，進行轉角部23的拉深成形加工，然後，進行裙襷部22的滾壓成形加工。

【0076】此處的型模200，係具備：對於轉角部23進行拉深成形加工之第1型模210；對於裙襷部22進行滾壓成形加工之第2型模220；以及用來驅動第1型模210及第2型模220之驅動機構。又，第1型模210則是具備：與頂板部

21進行抵接之固定型模211、以及對於轉角部23施加軸線方向的荷重之可動型模212。

【0077】其次，說明如圖6中的步驟ST17所示之使用型模200來進行施蓋加工的具體例。首先，以固定型模211按壓頂板部21，來將密封構件12緊密地抵接於口部110。此時，密封構件12之密封層42的厚片部42d係處於被口部110壓縮的狀態。在頂板部21及密封構件12被配置在口部110與固定型模211之間的狀態下，利用可動型模212對於轉角部23施加朝向軸線方向的下方之荷重，對於轉角部23進行定形而將轉角部23拉深成既定的形狀。此外，利用第2型模220對於裙襠部22進行滾壓成形加工，而在裙襠部22上成形出與罐容器100的公螺紋部112的形狀相同形狀的母螺紋部33。

【0078】完成了這些成形工序之後，將型模200離開蓋子1的話，蓋子1就被旋緊固定在罐容器100的口部110，而完成了蓋子1的施蓋(固定)工序(圖6中的步驟ST18)，並且製造出已經充填了飲料之瓶型罐。

【0079】根據這種結構的蓋子1，蓋子本體11的內側樹脂披覆膜係含有：聚酯系樹脂與潤滑劑。藉由這種結構，係可提昇蓋子1的開栓性。使用碳氫化合物系蠟來作為潤滑劑的話，係可明顯地降低蓋子1的開栓扭力，而可明顯地提昇蓋子1的開栓性。又，若使用碳氫化合物系蠟與脂肪酸酯系蠟的組合來作為潤滑劑的話，與單獨使用碳氫化合物系蠟的情況相較，可以更降低蓋子1的第二道扭

力(也就是將蓋子的防篡改帶部34的扭斷部34a予以扭斷時的扭力)，可以更加提昇蓋子1的開栓性。

【0080】

<較佳實施方式>

茲彙整出本發明的較佳實施方式如下。

[1] 一種蓋子，係具備：蓋子本體及密封構件，

前述蓋子本體，係具有：圓板狀的頂板部、和設在前述頂板部的周緣部之筒狀的裙襠部，前述頂板部係包含：基板和設在前述基板的蓋子內面側的樹脂披覆膜，而前述樹脂披覆膜係含有：聚酯系樹脂與潤滑劑；

前述密封構件係與前述蓋子本體不同的個體，係與前述頂板部相對向地設在前述蓋子本體內，其外徑小於前述裙襠部的內徑。

[2] 如[1]所述之蓋子，其中，前述潤滑劑，係含有碳氫化合物系蠟。

[3] 如[2]所述之蓋子，其中，前述碳氫化合物系蠟，係聚乙烯蠟。

[4] 如[2]或[3]所述之蓋子，其中，前述潤滑劑，還含有脂肪酸酯系蠟。

[5] 如[4]所述之蓋子，其中，前述脂肪酸酯系蠟，係羊毛脂。

【0081】 [6] 如[1]～[5]中之任一項所述之蓋子，其中，還具備：設在前述裙襠部的圓周方向上，用來限制前述密封構件朝向離開前述頂板部的方向之移動，且用來支

承前述密封構件之複數個卡止部。

[7] 如[6]所述之蓋子，其中，前述卡止部，係從前述裙襠部的內周面朝往徑向內方突出。

[8] 如[1]～[7]中之任一項所述之蓋子，其中，還具備：設在前述裙襠部的圓周方向上，用來限制前述密封構件朝往徑向移動之複數個限制部。

[9] 如[8]所述之蓋子，其中，前述限制部，係從前述裙襠部的內周面朝往徑向內方突出。

[10] 如[8]或[9]所述之蓋子，其中，前述限制部，係位於較之前述卡止部與前述密封構件抵接的部位更靠近前述頂板部側。

[11] 如[8]～[10]中之任一項所述之蓋子，其中，前述限制部，在前述裙襠部內方的面，係具有：從前述頂板部朝向軸線方向遠離的方向且往前述徑向內方傾斜之傾斜面。

[12] 如[11]所述之蓋子，其中，將複數個前述傾斜面在軸線方向上的最下端予以連接在一起之內接圓的直徑，係被設定成：大於將複數個前述卡止部在徑向上的最內端予以連接在一起之內接圓的直徑。

[13] 如[1]～[12]中之任一項所述之蓋子，其中，前述密封構件，其外周緣的厚度係小於前述密封構件與容器的口部進行抵接之密封部分的厚度。

【0082】[14] 如[1]～[13]中之任一項所述之蓋子，其中，前述密封構件，係具備：配置在前述頂板部側之滑

動層；以及設在前述滑動層之與前述頂板部側相反側的主面之用來封閉罐容器的口部之密封層。

[15] 如[14]所述之蓋子，其中，前述滑動層，係可對於前述頂板部進行滑動。

[16] 如[14]或[15]所述之蓋子，其中，前述滑動層，係具有：設在外周緣側且其厚度至少較之中心側的厚度更薄的薄片部。

[17] 如[16]所述之蓋子，其中，前述薄片部，係設在：與前述蓋子本體的轉角部進行拉深成形加工時之前述頂板部的變形基點相對向的位置。

[18] 如[16]或[17]所述之蓋子，其中，前述薄片部，係設在：與將蓋子裝設到前述罐容器時之前述密封層與前述口部相對向的部位在軸線方向上相鄰接的位置。

[19] 如[16]～[18]中之任一項所述之蓋子，其中，前述密封構件，其與前述口部相對向的部位的厚度係大於其他部位的厚度。

[20] 如[16]～[19]中之任一項所述之蓋子，其中，前述滑動層，前述薄片部在徑向外側的部位的厚度係較之前述薄片部更厚。

[實施例]

【0083】茲佐以實施例來說明本發明如下。

【0084】

[實驗 1]

在實驗1中，係針對於以聚酯系樹脂為主體的蓋子內面披覆膜調查了添加潤滑劑後的效果。

【0085】[1]瓶型罐的製造

例1～6的瓶型罐，係根據以下所述的方法製造出來的。所製造出來的瓶型罐的蓋子係具有圖1所示的構造。

【0086】

(例1)

蓋子的內面塗料，係使用含有聚乙烯蠟及羊毛脂來作為潤滑劑之聚酯系樹脂塗料。將內面塗料以 $50\text{mg}/\text{dm}^2$ 的塗佈量塗敷於鋁合金板(厚度： 0.23mm)之其中一方的主面(蓋子的內表面)後進行烘乾。對於另一方的主面(蓋子的外表面)則是實施了印刷。對於所製得的金屬板利用拉深成形加工而成形出具有頂板部與裙襞部之杯狀的蓋子本體。蓋子本體的高度約 18mm 、重量約 2.1mg 。

【0087】使用蓋子本體作為型模，利用下述的方法製造出密封構件。先將構成滑動層的樹脂材料供給到蓋子本體的頂板部內面，利用型模成形出滑動層，再將構成密封層的樹脂材料供給到滑動層之上，利用型模成形出密封層，而製造出由滑動層與密封層所構成的密封構件。

【0088】將密封構件從蓋子本體取出，在蓋子本體的裙襞部成形出：滾花部(圖1中的元件符號31)、凹部(圖1中的元件符號32)、防篡改帶部(圖1中的元件符號34)，再將密封構件插入蓋子本體內而製造成蓋子。

【0089】利用下述的方法來完成將蓋子施蓋(固定)到

容器口部的工序。以讓容器口部的前端部(捲曲部)與密封構件的密封層互相接觸的方式，將蓋子覆蓋於容器口部的狀態下，對於蓋子本體的頂板部施加荷重，並且一邊進行將轉角部往下方拉深成形加工，一邊進行裙襬部的滾壓成形加工。如此一來，可將蓋子旋緊固定在容器的口部，而製造出例1的瓶型罐。

【0090】

(例2)

使用不含潤滑劑之聚酯系樹脂塗料來作為內面塗料，除此之外，係採用與例1同樣的方法，來製造出例2的瓶型罐。

【0091】

(例3)

使用僅含有羊毛脂當作潤滑劑之聚酯系樹脂塗料來作為內面塗料，除此之外，係採用與例1同樣的方法，來製造出例3的瓶型罐。

【0092】

(例4)

使用僅含有聚乙烯蠟當作潤滑劑之聚酯系樹脂塗料來作為內面塗料，除此之外，係採用與例1同樣的方法，來製造出例4的瓶型罐。

【0093】

(例5)

內面塗料係採用：含有聚乙烯蠟及羊毛脂當作潤滑劑

之聚酯系樹脂塗料，但是羊毛脂的添加量係較之例1的羊毛脂的添加量減量25%，除此之外，係採用與例1同樣的方法，來製造出例5的瓶型罐。

【0094】

(例6)

係採用：含有聚乙烯蠟及羊毛脂當作潤滑劑之聚酯系樹脂塗料，但是聚乙烯蠟及羊毛脂的添加量係較之例1的聚乙烯蠟及羊毛脂的添加量減量25%，除此之外，係採用與例1同樣的方法，來製造出例6的瓶型罐。

【0095】

[2]評比方法

針對於例1～6的瓶型罐，進行蓋子的開栓性之評比。評比方法係如下所述。

【0096】

(1)第一道扭力及第二道扭力

第一道扭力的測定，係將瓶型罐的罐身部固定在扭力測定儀(日本電產SHIMPO株式會社製的TNK-50B-1型扭力測定儀)，握持著蓋子朝向開栓方向進行旋轉。將此時之蓋子從原點開始進行轉動時的扭力的峰值視為「第一道扭力」。

【0097】第二道扭力的測定，係在第一道扭力的測定之後，將扭力測定儀的測定值歸零重新設定，再度將蓋子朝向開栓方向進行旋轉，將防篡改帶部的扭斷部依序地扭斷。將第一道扭力之後起迄蓋子脫離罐容器為止的期間內

之扭力的峰值視為「第二道扭力」。

【 0098】

(2)開栓角度

開栓角度的測定，係將蓋子從閉鎖狀態朝向開栓方向進行旋轉。將防篡改帶部的扭斷部全部扭斷時之蓋子的旋轉角度視為「開栓角度」。

【 0099】

[3]評比結果

將評比結果表示於表1。

【 0100】

【表1】

	潤滑劑		開栓性評比		
	聚乙烯蠟	羊毛脂	第一道扭力 [N c m]	第二道扭力 [N c m]	開栓角度 [°]
例 1	1 0 0	1 0 0	7 9	1 0 6	1 9 6
例 2	0	0	1 7 7	1 6 6	2 0 0
例 3	0	1 0 0	1 3 9	1 4 4	2 1 8
例 4	1 0 0	0	7 9	1 1 7	2 0 5
例 5	1 0 0	7 5	8 3	1 0 7	2 0 6
例 6	7 5	7 5	8 3	1 0 5	2 2 2

【 0101】在表1中，所標示的各潤滑劑的添加量係顯示：將例1所使用的各潤滑劑的添加量(質量)當作100時的相對值。在表1中，第一道扭力，係指：蓋子開始旋轉時之扭力的峰值。第二道扭力，係指：蓋子的防篡改帶部的扭斷部被扭斷時之扭力的峰值。

【 0102】蓋子本體的內側樹脂披覆膜，若含有聚酯樹

脂與潤滑劑的話，係可提昇蓋子的開栓性(請參照例1～6)。若單獨使用聚乙烯蠟作為潤滑劑的話，可以明顯地降低扭力，明顯地提昇蓋子的開栓性(請參照例2及例4)。又，若組合使用聚乙烯蠟與羊毛脂來作為潤滑劑的話，與單獨使用聚乙烯蠟的情況相較，可更降低第二道扭力，可更加提昇蓋子的開栓性(請參照例1及例4～6)。

【0103】

[實驗2]

實驗2係顯示：對於以聚酯系樹脂為主體的蓋子內面披覆膜添加潤滑劑後的效果，與對於以環氧酚樹脂為主體的蓋子內面披覆膜添加潤滑劑後的效果進行比較之結果。

【0104】採用與實驗1同樣的手法，係使用含有聚乙烯蠟及羊毛脂來作為潤滑劑之聚酯系樹脂塗料，來當作蓋子的內面塗料，製造出例7的瓶型罐。並且，採用與實驗1同樣的手法，係使用含有聚乙烯蠟及羊毛脂來作為潤滑劑之環氧酚樹脂塗料，來當作蓋子的內面塗料，製造出例8的瓶型罐。

【0105】針對於例7及例8的瓶型罐，採用與實驗1同樣的手法，對於蓋子的開栓性進行了評比。此外，在實驗2中，係將所製造出來的瓶型罐在55℃的溫度條件下保管一日之後才進行評比。將評比結果標示於表2。

【0106】

【表 2】

	披覆膜			開栓性評比		
	樹脂	潤滑劑		第一道扭力 [N c m]	第二道扭力 [N c m]	開栓角度 [°]
例 7	聚酯	聚乙烯蠟	羊毛脂	8 7	8 5	2 1 2
例 8	環氧酚	聚乙烯蠟	羊毛脂	1 4 9	1 1 1	2 0 6

【 0107】 蓋子本體的內側樹脂披覆膜，若含有聚酯系樹脂與潤滑劑的話，係可提昇蓋子的開栓性(請參照例 7)。另外，蓋子本體的內側樹脂披覆膜，若含有環氧酚樹脂與潤滑劑的話，係無法充分地降低蓋子的開栓扭力(請參照例 8)。這兩者的差異，係如同前述之本發明人所推論般地，是認為：因為聚酯系樹脂的交聯密度低於環氧酚樹脂的交聯密度，因此，可以將粒子狀蠟穩定地保持在樹脂披覆膜的表面，並且可以讓存在於樹脂披覆膜的內部之熔融型蠟暈染到達表面的緣故。

【符號說明】

【 0108】

1:蓋子

11:蓋子本體

12:密封構件

12a:平板部

12b:曲面部

21:頂板部

22:裙襞部

23:轉角部

31:滾花部

31a:透氣縫

32:凹部

32a:傾斜面

33:母螺紋部

34:防篡改帶部

34a:扭斷部

41:滑動層

41a:第1平板部

41b:第1曲面部

41c:突起部

41d:薄片部

41d1:傾斜面

41d2:傾斜面

42:密封層

42a:第2平板部

42b:第2曲面部

42c:凹部

42d:厚片部

42d1:第1突起

42d2:第2突起

100:罐 容 器

110:口 部

111:顎 部

112:公 螺 紋 部

113:捲 曲 部

200:型 模

210:第 1 型 模

211:固 定 型 模

212:可 動 型 模

220:第 2 型 模

【發明申請專利範圍】

【請求項 1】一種蓋子，係具備：蓋子本體及密封構件，

前述蓋子本體，係具有：圓板狀的頂板部、和設在前述頂板部的周緣部之筒狀的裙襠部，前述頂板部係包含：基板和在蓋子內面側披覆前述基板的樹脂披覆膜，而前述樹脂披覆膜係含有：聚酯系樹脂與潤滑劑；

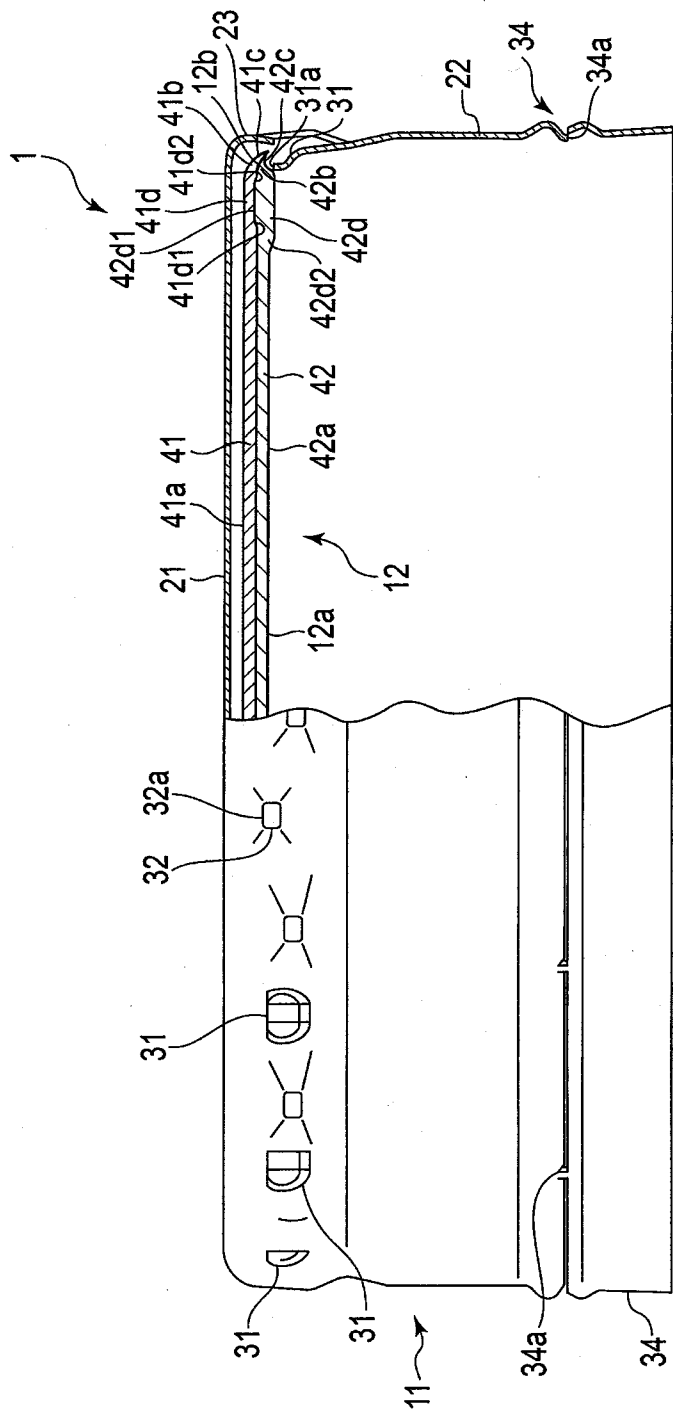
前述密封構件係構成為與前述蓋子本體不同的個體，並且係與前述頂板部相對向地設在前述蓋子本體內，其外徑小於前述裙襠部的內徑，且未黏著在前述蓋子本體，

前述潤滑劑係含有碳氫化合物系蠟及脂肪酸酯系蠟。

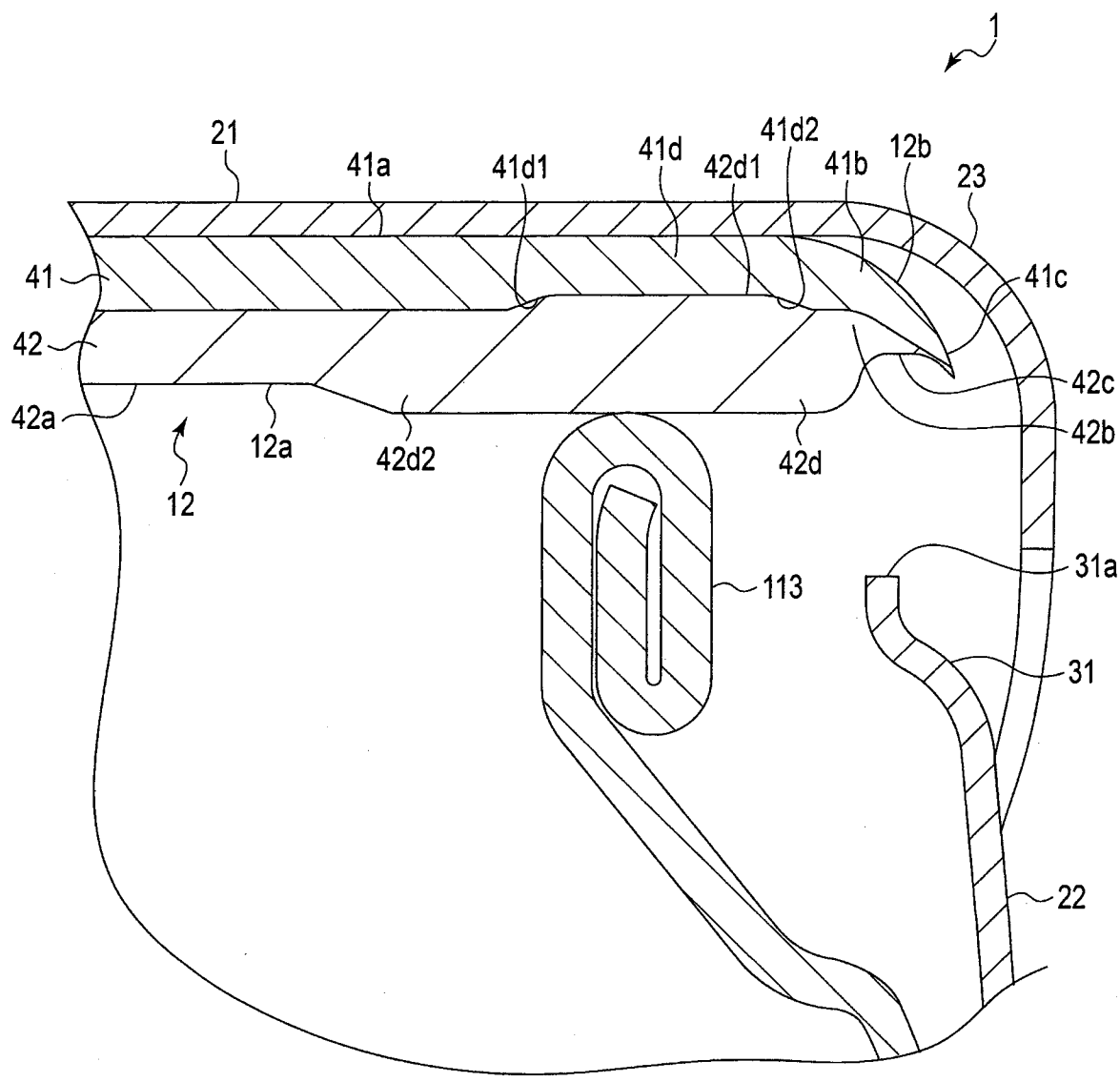
【請求項 2】如請求項 1 所述之蓋子，其中，前述碳氫化合物系蠟係聚乙炔蠟。

【請求項 3】如請求項 1 或請求項 2 所述之蓋子，其中，前述脂肪酸酯系蠟係羊毛脂。

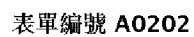




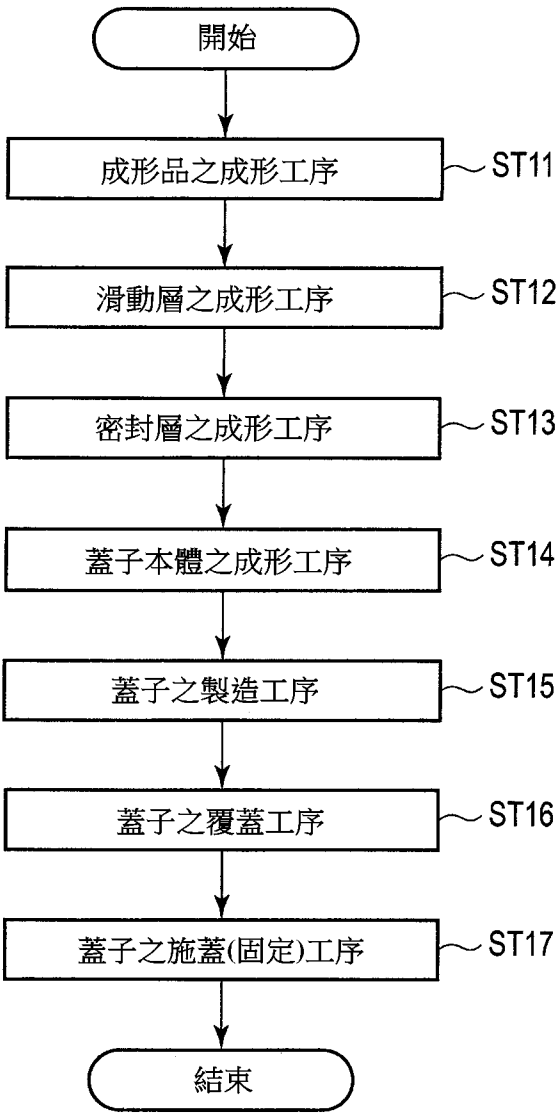
【圖 2】



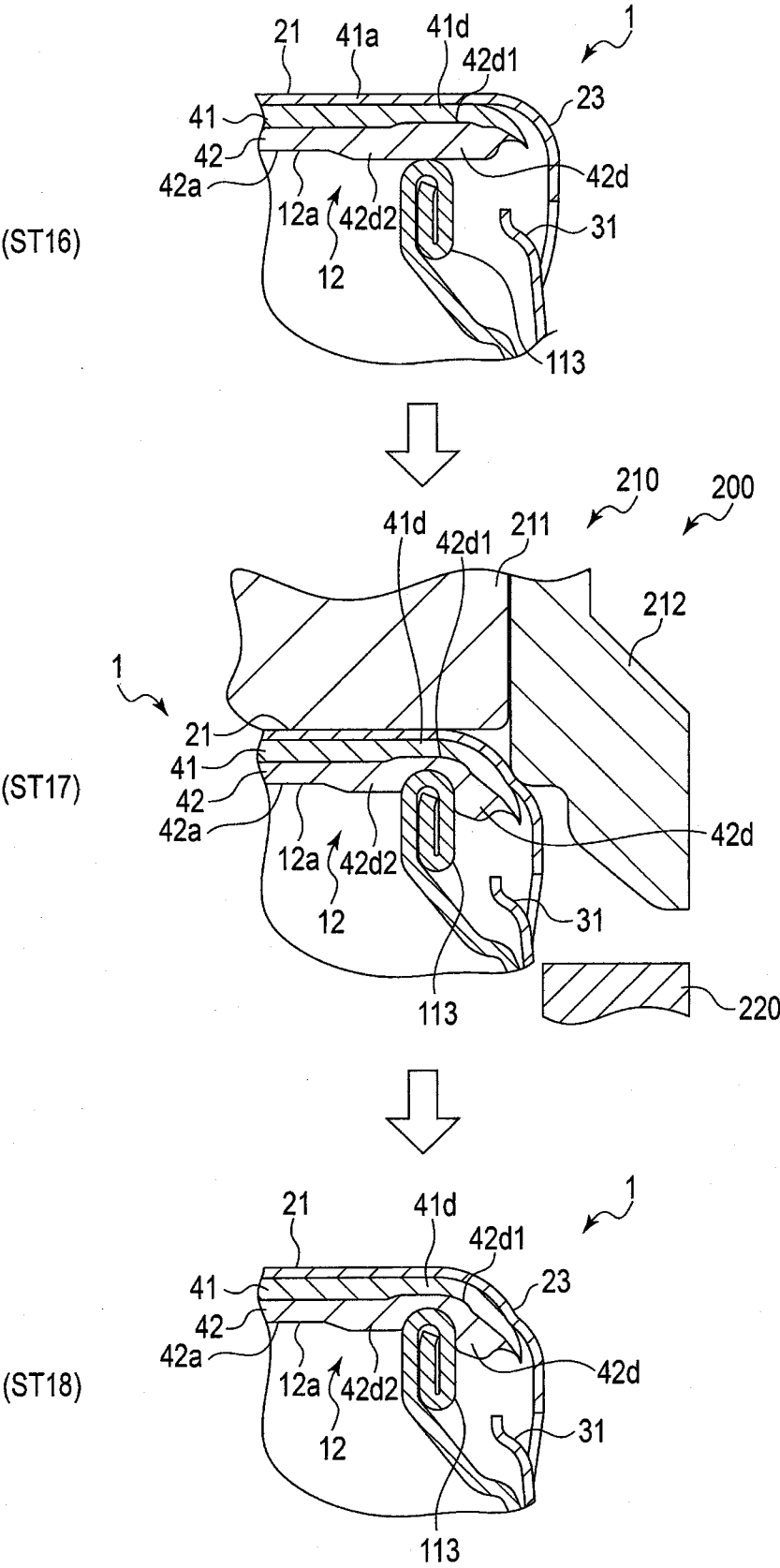
【圖 3】



第 4 頁，共 6 頁(發明圖式)



【圖 5】



【圖 6】