

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

B65D 25/00

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 93116889.9

[45]授权公告日 2000年3月8日

[11]授权公告号 CN 1050104C

[22]申请日 1993.7.22 [24]颁证日 1999.10.30

[21]申请号 93116889.9

[30]优先权

[32]1992.7.22 [33]ZA [31]92/5506

[73]专利权人 皮特·约翰斯·荷得理克

地址 南非德兰士瓦

[72]发明人 皮特·约翰斯·荷得理克

[56]参考文献

FR1416854 1965. 9.27 B65D25/00

审查员 24 02

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事
务所

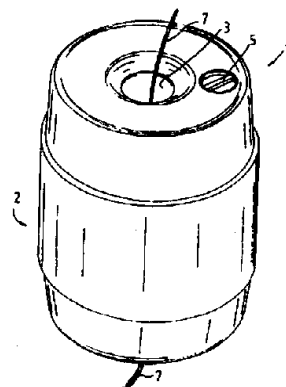
代理人 马江立

权利要求书 3 页 说明书 6 页 附图页数 2 页

[54]发明名称 容器及其制造方法

[57]摘要

本发明涉及一种具有一个空心、密闭的、大致为圆筒形状的刚性体的容器。容器体上具有一个沿其轴线贯穿该容器体的细长通道，容器体上还具有一个凹陷的灌装口，该灌装口适合于接纳一个螺纹盖式的封口装置。容器上设有吊运装置，用以借助于通道可绕圆筒轴线转动地夹持容器。本发明还提供了一种用旋转模塑工艺生产上述容器的方法。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一种容器，它包括一个空心的、密闭的基本为刚性的容器体，该空心的容器体是具有圆筒轴线的圆筒体并设有一灌装口，该灌装口适合于接纳一个封口装置，其特征是，该容器体上具有一个当该容器体处在竖直位置时基本上竖直地轴向贯穿容器体的长通道，从而构成一个基本上无间断和均匀地环绕所述通道的圆环状的密封腔，所述通道为容器提供了夹持构造以及竖直支承结构，所述通道基本上沿着圆筒轴线延伸，从而为所述圆环状密封腔界定一个基本上呈圆筒状的内壁，该密封腔具有一个基本上呈圆筒状的外壁。

2. 如权利要求 1 所述的容器，其特征是，所述外壁由空心的圆筒状中间部分和与其成一体的两个空心的截锥状端头部分组成，两个端头部分随着离开中间部分而直径逐渐收敛，从而构成一个基本上呈粗腰桶形的圆环状密封腔。

3. 如权利要求 1 所述的容器，其特征是，所述通道是管状的，具有圆形横截面，该通道自两个相对的端部向内直径逐渐收敛，从而基本上在两个相对端部的中间形成一个最小的圆形横截面。

4. 如权利要求 3 所述的容器，其特征是，所述通道与所述容器体是一体的。

5. 如权利要求 1 所述的容器，其特征是，所述容器上设有一个吊运装置，该吊运装置至少部分地伸进所述通道，以便借助于所述通道夹持和移动所述容器。

6. 如权利要求 5 所述的容器, 其特征是, 所述吊运装置可绕所述圆筒轴线转动地夹持容器, 使得在用吊运装置夹持容器的同时实现容器的滚动, 该吊运装置包括一个能够松动地延伸穿过所述通道的细长柔性件, 借此, 将容器可转动地夹持。

7. 一种用模塑工艺生产一种容器的方法, 该容器包括一个空心的、密闭的、基本上刚性的容器体, 该容器体上具有一个当该容器处在直立位置时基本上竖直地贯穿容器体的长通道, 从而构成一个基本上均匀地环绕通道的圆环状的密封腔, 该通道为容器提供了夹持构造以及竖直支承结构, 容器体上设有灌装口, 该灌装口适合于接纳一个封口装置, 该容器由热固性塑料模塑材料制成, 所说的方法包括下列步骤:

提供具有一个可绕多根轴线旋转的两件式模具的模塑装置, 模具界定一个基本上类似于所述容器的形状和结构的型腔, 模具具有一个基本上沿着型腔的中心线而跨越型腔的细长件, 从而为所述通道提供一个模具造型, 所述细长件的尺寸相对于型腔的尺寸来说是适应的, 从而提供一个合适的模具造型, 无需在细长件上使用塑料材料的熔化面;

将足够量的热固性塑料模塑材料引进模具;

绕着多根轴线旋转模具;

提供足够的热能, 使得热固性塑料材料能够熔化;

停止热能的供应, 使得热固性塑性材料沿着模具的表面均匀地造型并固化; 和

停止模具的旋转, 以便将模塑好的空心体取出。

8. 如权利要求 7 所述的生产方法, 其特征是还包括以下步骤:



提供一种细长件在其相对两端处的外径与在同样的相对两端处的型腔的内部宽度之比为 1:3 的模塑装置。

说明书

容器及其制造方法

本发明涉及一种容器。更确切地说但也不仅仅是，本发明涉及具有一个贯通通道的诸如粗腰桶、罐或者鼓形桶之类的容器，以及生产这种容器的方法。

目前有很多不同的容器，而有些容器，比如粗腰桶、罐、鼓形桶等是已知的并且广泛应用于很多工业领域。然而，如果超出可搬运的尺寸，则这类容器的人工搬运会产生困难，因为这些容器的形状和重量之比的原因，当装满之后，会影响它们的灵活性，因此，常常需要用特殊的设备来移动它们。当可滚动时，这类容器比如粗腰桶、鼓形桶和圆柱桶常常是用人工滚动这些容器的办法来搬运或移动。然而，滚动的、装满后的容器会在控制移动容器的方向以及步距上产生进一步的困难。因此，有很多不同的、旨在改善这些容器的移动性的设计方案已经问世，这些方案的特征是将一些零件如夹持或约束结构件与容器制成一个整体或者连接到容器上。

一种这样的已知方案包括一个具有圆筒体的容器，筒体的相对两端基本上是平的端表面，端面具有浅的盲插座结构，这些结构件基本上沿着筒体的轴线自表面向内伸出。

这种已知的容器与一个刚性的V形吊运装置配合使用，所说的吊运装置具有一个呈插头形式的夹持机构，插头从V形吊运装

置的相对两臂的端部向内伸出，将插头插入插座内而使容器和吊运装置结合起来，通过共同操纵插头和插座，使得容器可绕自身的轴线转动地保持在吊运装置相对两臂之间，从而能够使容器随着吊运装置而移动。

这种方案的一个已知的改型包括沿着筒体轴线自相对两端向外伸出的短柱件，用以接纳和固定一个吊运装置，以便可绕筒体轴线转动地夹持和移动容器。上述那种方案的第二个已知的改型包括一个永久性地安装在一根轴上的类似的容器，而且，这根轴可旋转地安装在一个吊运装置上。

但是，上述已知容器和改型和/或有关的方案的缺陷是总是需要一个合适的吊运装置，没有这个吊运装置，容器被简化成传统的基本上为圆筒形的容器。这种已知的容器还受下面的限制 - 即需要将容器直立起来或者堆在一个竖直的位置，和/或搬运容器时，除了滚动方式之外，其它方式都需要可从容器上拆卸下来的吊运装置，或当夹持机构承载时，需要能够夹持和/或悬吊容器的吊运装置。改型的和/或相关的方案也有类似的局限性，由于这些方案具有整体的外伸件，所以，不能够延长和/或堆放。

此外，另一个缺陷是这些容器的上端加载抗压性差，亦即这些容器承受较大的载荷的能力差，比如当灌装好的容器顶端被相互叠放在一起时，容器不经压。因此，常常需要竖直支承装置，以提供辅助的强度，提高叠放容器的顶端负载抗压能力。

FR 1416854 公开了一种平面式容器，它具有一个从其一个角部以共面方式延伸的灌装口及相应的封口装置。此容器还有一限定一短通道的开孔，该通道在容器处于直立位置时横向、水平地

穿过容器，以便均匀地环绕着该通道形成一个环状封闭腔。该通道给容器提供一种与一独立容器接合和固定的构造。但该通道在容器处于直立位置时不能给容器起到竖直支承和辅助增强的作用。故此容器也存在着上述缺陷。

因此，本发明的目的是提供一种能够克服上述缺陷的容器，或者至少提供一种上述类型的现有容器的实用和新颖的替换物。

根据本发明的第一个方面，所说的容器包括一个空心密闭的基本上为刚性的容器体，容器体上具有一个当容器体处于直立位置时基本上竖直穿过该容器体的轴长的通道，从而形成一个均匀地围绕通道的环状密封腔。所说的通道为容器提供一种夹持构造以及一个竖直支承结构，容器体上还具有一个灌装口，该开口适宜接纳封口装置。

空心密封体可以是具有一根轴线的圆筒体，所说的通道基本上沿着这根轴线延伸，从而为圆环形密封腔限定一个基本上为圆筒形的内壁。密封腔具有一个基本上为圆筒形状的外壁，该外壁由空心的圆柱状中间部分和与其成一体的两个空心的截锥状端头部分组成，两个端头部分随着离开中间部分而径向收敛，从而形成一个基本上呈粗腰桶形的圆环状密封容器，该圆环状密封容器最好围绕所说通道不间断地延伸。

上述通道可以是具有圆形横截面的管形体，通道直径自相对两端开始向内收敛，从而基本在两端的端部中间形成一个最小的圆形的横截面。通道最好与容器体成一个整体。

容器上可以设置一个吊运装置，吊运装置至少部分地延伸进通道，以便借助于通道夹持和移动容器。吊运装置最好是可绕容

器轴线转动地夹持住容器，在被吊运装置夹持的同时实现容器的转动。

吊运装置可以包括一个长的柔性件，该柔性件能够松动地延伸穿过通道，并能形成一个封闭的环，借助于此，容器被可转动地夹持住。

根据本发明的第二个方面，提供一种用旋转模塑工艺生产本文所限定的或所描述的容器的方法，包括以下步骤：

提供一种具有可绕多根轴线旋转的两件式模具的模塑装置，模具具有一个基本上类似于容器形状和结构的型腔，模具还具有一个基本上沿着腔中心线跨越所述型腔的细长件，从而为通道提供一个模具造型，细长件相对于型腔的尺寸来说具有适合的尺寸，以便提供一个合适的模具造型，无需在细长件上使用塑性材料的熔化面；

将足够量的热固性塑性模塑材料引进模具；

绕着多根轴线旋转模具；

提供足够的热能，使得热固性塑料材料能够熔化；和

停止热能的供应，使得热固性塑性材料沿着模具的表面均匀地造型并固化；

停止模具的旋转，将模塑好的空心壳体取出。

该生产容器的方法最好还包括下面步骤：

使用这样一种模塑装置，即：细长件的在其相对两端处的外径与在同样的相对两端处的型腔的内部宽度之比为 1：3。

以下参照附图仅以举例的方式描述本发明的最佳实施例；

图 1 是根据本发明的、基本上为圆筒状的容器的透视图；

图 2 是图 1 所示容器的侧面剖视图；和

图 3 是沿着图 1 和图 2 所示的容器的 III - III 线的截面图。

在附图中，相同的参考数字代表相同的零件。

如图 1、2 和 3 所示，容器 1 包括一个空心的、密闭的、基本上为圆筒状的刚性体 2，筒体上具有一个细长的通道 3，通道 3 沿着圆筒的轴线贯穿整个筒体，筒体上还设有一个凹下的灌装口 4，灌装口 4 适宜容纳螺纹盖式的封口装置 5。

空心的、密闭的、基本上为圆筒状的刚性体 2 由空心的圆筒状中间部分 2a 和与其成一体的两个空心的截锥状端头部分 2b 构成。两个截锥状的端头部分 2b 向离开圆筒状中间部分 2a 的方向收敛，从而形成一个大致上为粗腰形的容器 2。

通道 3 与容器体 2 是一个整体，从而界定一个绕着通道无缝地延伸的圆环状的密封腔 6。通道 3 是管状的，具有圆形的横截面，在它的两个相对端部 3a 处径向地向外扩张，与容器体 2 的相应的端表面 2c 汇集成一体，构成一个圆环状的封闭空间 6。通道 3 从两个相对的端部 3a 起直径方向向内收敛，使得通道在两个相对端部中间有一个最小的圆形横截面 3b。

容器 1 上设有吊运装置 7，用以借助于通道 3 可绕圆筒体轴线转动地支持容器。支持装置 7 由细长的柔性元件以绳索的形式构成。

使用时，将吊运装置 7 穿过通道 3，以便可绕圆筒轴线转动地夹持容器，借助于吊运装置将容器滚动或悬吊起来，使夹持的容器易于操纵。

通过旋转模塑法生产小的空心物体（未示出）是公知的。此

外，对于大的空心物体的模塑来说，需要在跨越模塑装置（未示出）所要求的型腔的一个模具构件上有塑性材料的熔化面也是已知的。模具构件为通道提供一个模具结构。

然而，大致上呈粗腰形的环状容器的生产最好的是在设有熔化面的情况下进行。常规的旋转模塑装置（未示出）象用来由热固性塑料模塑鼓形容器的装置一样是带有两部分的模具，模具限定一个与容器 1 的形状和轮廓结构相同的型腔，型腔内有一个沿着型腔的中心线跨越型腔的、与模具一体的细长件，从而为通道 3 提供一个模具结构。模具和细长件沿着图 3 所示的 III - III 线分成两个部分，以便模塑好的空心的大致呈粗腰形的容器体 2 的取出。细长件具有与通道 3 的内部形状和结构相同的外部形状和结构。业已发现，对于总高度为 540mm、外径为 520mm，有与通道 3 的内部形状和结构相同的细长件的外部形状和结构的容器比容器 1 的模塑来说，无需一个塑料的熔化面便可使热固性塑料沿着模具的内表面和细长件的外表面均匀地分布和凝固。通常 3 具有上文所描述的那样的形状和结构，长度为 540mm，在通道 3 的两个相对端 3a 处的内径为 175mm。两个相对端头中间 3b 处的内径为 135mm。

应当明白，在不脱离本发明的范围和/或精神的情况下，可以在细节上给予改变。

说明书附图

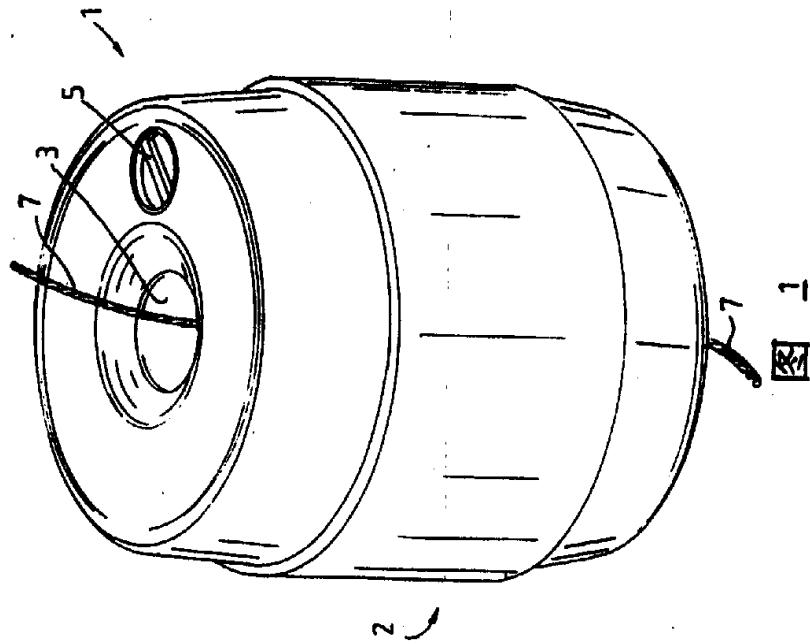


图 1

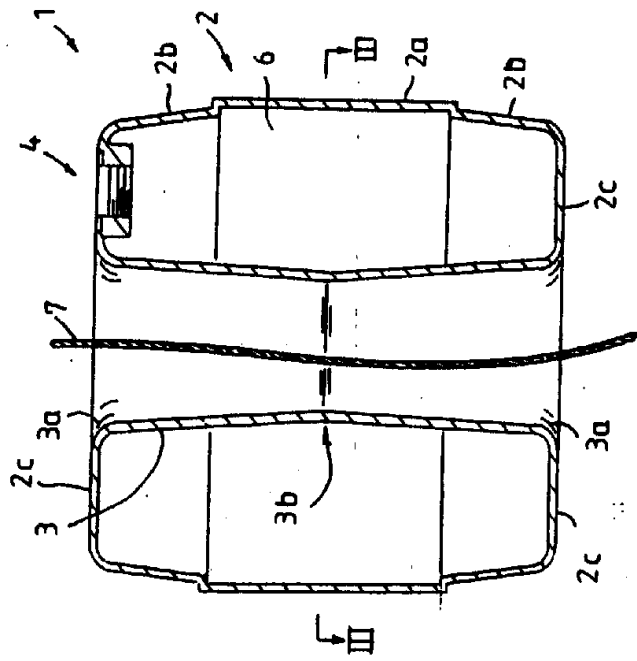


图 2

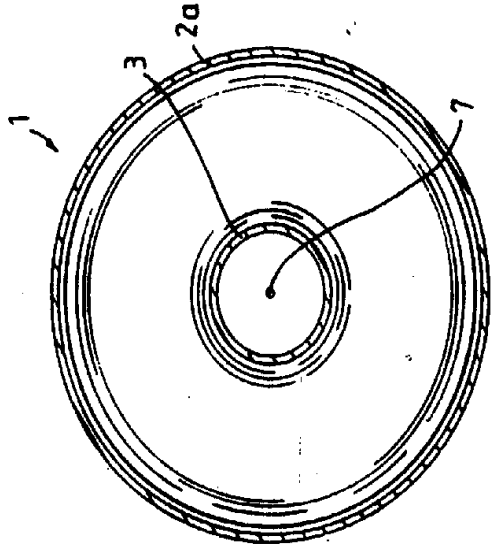


图 3