

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B65D 8/02 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 01818667. X

[45] 授权公告日 2006 年 4 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 1253355C

[22] 申请日 2001.11.9 [21] 申请号 01818667. X

[30] 优先权

[32] 2000.11.10 [33] FR [31] 00/14446

[86] 国际申请 PCT/FR2001/003484 2001.11.9

[87] 国际公布 WO2002/038457 法 2002.5.16

[85] 进入国家阶段日期 2003.5.9

[71] 专利权人 德尼·德尔巴尔

地址 法国伯夫里

[72] 发明人 德尼·德尔巴尔

审查员 王雁琴

[74] 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

代理人 王永建

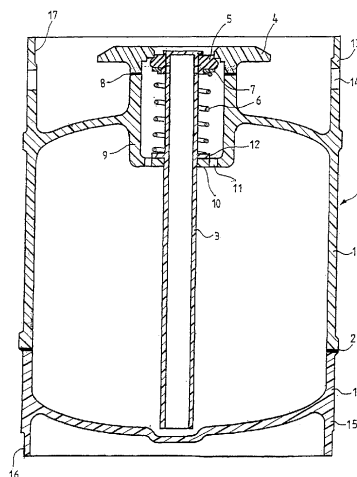
权利要求书 3 页 说明书 11 页 附图 6 页

[54] 发明名称

用于在压力作用下排出液体的桶

[57] 摘要

本发明涉及一种桶，它包括：(A) 一个成型外套，其形成一容器，并通过焊接在一起的至少两个非对称部分(1a, 1b)构成，其中一个部分包含设有一颈部的开口；以及(B) 一置于所述开口的颈部中的充入/排出装置(3)；该带有充入/排出开口的容器的部分含有一上周向裙(13)，其高度至少等于所述充入/排出装置的外部的高度，并足以包含至少一切口，以形成一把手；所述开口的颈部包含一在所述外套的空间内延伸的部分(9)，并在其端部(10)具有有限的直径，以允许保持和通过该排出装置(3)，以及包含至少另一开口(11)，以保持和通过该排出装置。 本发明适用于啤酒桶。



1. 一种用于在压力作用下排出液体的桶，其特征在于，它包括：

(A) 一个成型外套，其形成一容器(1)，并通过焊接在一起的至少
5 两个非对称部分(1a, 1b)构成，其中一个部分包含设有一颈部的开口；
以及

(B) 一置于所述开口的颈部中的充入/排出装置(3)；

该带有充入/排出开口的容器的部分含有一上周向裙(13)，其高度至少
少等于所述充入/排出装置的高度；以及

10 所述开口的颈部包含一在所述外套的空间内延伸的部分(9)，并在
其端部(10)具有有限的直径，以允许保持和通过该排出装置(3)，以
及包含至少另一开口(11)。

2. 根据权利要求1所述的桶，其特征在于，该桶由利用热塑性材料
注射成型的方式形成。

15 3. 根据权利要求1或2所述的桶，其特征在于，所述外套由从以下
材料组中选择出的热塑性聚合物制成，该材料组包括高密度聚乙烯、聚
丙烯、聚氯乙烯和丙烯腈-丁二烯-苯乙烯。

4. 根据权利要求3所述的桶，其特征在于，它还包括一通过热金属
涂敷方式形成的外部涂层。

20 5. 根据权利要求1所述的桶，其特征在于，所述上周向裙(13)的
高度使得足以含有至少一个切口，以形成一把手(14)。

6. 根据权利要求1所述的桶，其特征在于，所述另一开口或多个开

口（11）位于所述开口的周边上，以保持和通过排出装置（3）。

7. 根据权利要求 1-6 中任何一项所述的桶，其特征在于，它被设计为用于液体的运输、存储和供给。

8. 根据权利要求 1 所述的桶，其特征在于，该容器（1）具有一带
5 有不可拆卸的头部（4，18）的插塞管（3）。

9. 根据权利要求 1 所述的桶，其特征在于，该容器（1）具有一设有螺纹式头部（4，18）的插塞管（3）。

10. 根据权利要求 9 所述的桶，其特征在于，它还包括至少一个垫圈（19）和/或至少一个排气孔（20）。

11. 一种用于制作在压力作用下排出液体的桶的容器，其特征在于，
10 它包括：

一个成型外套，其形成一容器（1），并通过焊接在一起的至少两个非对称部分（1a，1b）构成，其中一个部分包含设有一颈部的开口；

该带有充入/排出开口的容器的部分含有一上周向裙（13），其高度至
15 少等于所述充入/排出装置的高度；以及

所述开口的颈部包含一在所述外套的空间内延伸的部分（9），并在其端部（10）具有有限的直径，以及包含至少另一开口（11）。

12. 根据权利要求 11 所述的容器，其特征在于，形成所述容器的底部的部分（1b）限定出一下周向裙（15）。

13. 根据权利要求 12 所述的容器，其特征在于，所述下周向裙（15）
20 终止于偏置部（16），该偏置部（16）与上周向裙（13）的终端部分的偏置部（17）在尺寸上互补。

14. 一种用于根据权利要求 11 所述的容器的排液管，其特征在于，它包括一插塞管（3）、一头部（4、18）和一周向垫圈（5），以及至少一个弹簧（6）和一支撑件（7），其具有压缩回复弹簧和/或交替地关闭和打开容器（1）中的液体的排出口的作用。

5 15. 根据权利要求 14 所述的排液管，其特征在于，所述插塞管（3）设有一扁平头部（4）和含有一凸缘（12）。

16. 一种制造根据权利要求 1-10 中任何一项所述的桶的方法，其特征在于，它包括以下步骤：

- 通过注射成型的方式形成容器的部分（1a）和（1b）；
- 10 -将上述部分（1a）和（1b）焊接在一起；
- 将包括有插塞管（3）、周向垫圈（5）、弹簧（6）和支撑件（7）的部件安装在部分（1a）的颈部；
- 将一头部（4、18）焊接或通过螺纹拧接在容器（1）的开口的颈部的
- 15 的外部。

17. 根据权利要求 16 所述的方法，其特征在于，还包括在容器（1）的全部或部分外表面上施加一热金属涂层的步骤。

18. 根据权利要求 16 所述的方法，其特征在于，所述头部（4、18）被构造为与插塞管（3）的类型相适应。

用于在压力作用下排出液体的桶

5 技术领域

本发明涉及向软饮料（不含酒精的饮料）生产者和/或消费者运输、存储和供给饮料（尤其是碳酸饮料，例如啤酒及其类似物）。特别是，本发明涉及一种容器（在下面也称之为“桶”），以在压力作用下运输、存储和排出饮料。

10 因此，本发明尤其涉及一种一次性使用的桶，特别是涉及一种用于在压力下排出液体（特别是啤酒）的一次性使用的桶。

背景技术

为简化起见，下面将参照啤酒桶对本发明进行描述。但是，很显然，
15 这并不意味着对本发明的范围进行任何限制。实际上，本发明总的来说适用于任何可从桶中排出的液体，该排出操作可在容纳于桶中的液体自身的压力和/或在排出过程中引入桶中的气体压力（例如，在灌装酒时引入压力氮气）的作用下进行。

法国专利 FR-A 2,719,825 描述了一种用于处于内部压力下的流体的
20 容器，它由一流体腔室、一与所述腔室一起限定出一空间的外套和一填充所述空间的材料层共同组成。根据产品工况的变化，外套和填充所述空间的材料可以由同样的材料制成，并具有整体铸造成型式结构。所述

容器中的流体的排出可以借助于已知形式的插塞式管以传统的方式进行，其含有供排出气体进入的必要开口，同时通过该插塞式管将液体排出。

根据欧洲专利 EP-A 0,162,117，已知可洗和可重复使用的啤酒桶，它
5 由两个半体组成，该两个半体通过注射成型方式形成，并沿着一条可形成最终成型的桶体的中部圆周线的线条被焊接在一起。该啤酒桶含有一个插塞式环套，其构成一个管头部支撑件，并与该啤酒桶的上部形成同一个部件（在这种情况下，所有管头部部件必须强行安装在顶部，从而存在着变形和紧密性损失的危险）。或者，该管头部支撑件为一个连接、
10 粘结或焊接部件（在这种情况下，在将啤酒桶的第二半部焊接到第一半部上之前，必须从内部安装该管头部组件）。

法国专利 FR-A 2,776,637 描述了一种带有排出管的一次性容器，其中，用于流体的腔室以及充入和/或排出装置呈现出一种单体式结构。排出管不是被保持在容器的内部。它通过以下紧固方式被紧紧连接在容器
15 的颈部，其中，该颈部被加热而所述颈部被冷却而经受收缩的效果。

发明内容

因此，需要提出一种特别是用作啤酒桶的容器，它具有简单的结构，可以降低生产成本，并含有用于充入和/或排出其内容物的装置。还需要提供一种啤酒桶，其可以是一种一次性使用的桶，也就是说，它不能
20 再次利用，但其所使用的材料可以被回收（再生）利用。

已经发现，本发明的上述目的可以通过这样一种容器实现（本发明

的上述和其他目的可以从下面的描述中更清楚地理解)，该用于流体（优选用于压力作用下的流体）的容器由一桶构成，该桶由热塑性材料制成，并优选通过注射成型的方式形成，它在其内部空间中包含有布置好的装置，该装置能够充入流体、保存和运输所述容器以及通过所述容器内部空间的压力将液体排出（灌装液体）。

根据本发明的桶包括：

- （A）一个成型外套，其形成一容器，并通过焊接在一起的至少两个非对称部分构成，它们优选由热塑性材料通过注射成型的方式形成，其中一个部分包含设有一颈部的开口；以及
- （B）一置于所述开口的颈部中的充入/排出装置（filling/tapping device）；

作为一种选择，该带有充入/排出开口的部分含有一上周向裙，其高度至少等于所述充入/排出装置的高度，以足以包含一切口，该切口可形成一把手；以及

- 所述开口的颈部包含一在所述外套的空间内部延伸的部分，并在其端部具有有限的直径，以允许保持和通过该排出装置，以及有利的是在所述开口的周缘上包含至少另一开口，以保持和通过该排出装置。

- 因此，根据第一方面，本发明涉及一种用于运输、存储和供给液体（特别是如啤酒等碳酸和/或发酵饮料）的容器，如上所述，该容器具有一外套和至少两个部分，至少一个部分包含一开口，以及作为一种选择，一充入/排出装置整体固定或可拆卸地安装在所述开口的颈部。

附图说明

下面参考附图对本发明进行更详细的说明，其中：

图 1 示出了根据本发明的容器的纵向剖面示意图。

图 2 示出了根据本发明的容器的一种变型的纵向剖面示意图。

5 图 3 示出了根据图 1 所示的容器的一变型实施例的纵向剖面示意图。

图 4 示出了根据图 2 所示的容器的一变型实施例的纵向剖面示意图。

图 5 示出了根据本发明的容器的另一种变型的局部纵向剖面示意图。

图 6 示出了根据图 2 所示的容器的另一变型实施例的纵向剖面示意图。

10 在这些附图中，同样的附图标记表示至少在功能上同样或实际上类似的部件。

具体实施方式

首先，下面将参照图 1 描述根据本发明的容器 1，其中该容器 1 由优选通过热塑性材料构成的外套组成。推荐的是，该材料具有适用于食物的性能。否则或此外，所述外套衬有能够提供所需的适用于食物的特性的物质。

有利的是，该外套的材料足够密实，以使气体不能或实际上不能透过它。此外，优选的是，该材料不能使可见光和/或紫外线辐射透过（即为不透明的），以使得当有必要或需要时，它可以作为一紫外线屏障。

20 通过非限制性的例子，可以将以下材料组中选择出的热塑性聚合物作为所述外套的适宜材料，该材料组包括例如高密度聚乙烯（HDPE）、

聚丙烯（PP）、聚氯乙烯（PVC）和丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）等热塑性材料。

在一个实施例中，根据本发明的桶或容器 1 可以进一步包含一外罩，以提高密封性能，特别是气密性。实际上，已经发现，在特定的极端条件下，这些产品的材料可以呈现出一定程度的多孔性。不受任何理论的限制，人们可能想到，处于大气压力下的空气（通常包含有氮气、氧气、二氧化碳、水蒸汽、氩气、稀有气体和悬浮着的微小尘埃）可以从外部向内部穿过该容器的厚度，并在该压力下遇到其它气态物质，这些气态物质在容器或其组分材料的使用过程中产生并可能已经保留在那里。由此施加的该外部作用倾向于带走容器材料的这些次级组分和空气以及如上所述的组分。这可能导致一个或更多的化学反应，这些产品可能在容器内产生气味。

在本发明的一个实施例中，通过环绕着容器 1 产生外部屏障的方式克服上述现象。其中，有利的是，通过在容器 1 的所有或部分外表面喷涂或热喷射金属粉末，以用一定厚度和密度的覆盖层涂敷它们，从而足以产生有效的密封效果，以抵抗上述气体压力的作用。借助上述覆盖层，容器 1 中寄生气味的形成和繁殖得以避免，从而可以消除存在于塑料技术中的所谓的“道尔顿效应”。

专家们可以确定该金属镀层/涂层（如电镀层等）的最优选参数，特别是金属的选择、覆盖层的物理性能、厚度和密度、实施方法和温度，以及在必要时可进行一些常规测试。

图 1-5 和 6 中分别以纵向剖面图的形式给出了所述外套的两种优选形

式。

有利的是，通过注射模塑或任何其它等同手段制造用于形成所述容器 1 的外套。最基本的是，所生产的外套具有充分一致和连续的尺寸特性，从而将该外套的两部分焊接在一起和安装其他附件（特别是排出和/或插塞装置）的工作将可很容易地进行。

在图 1-5 所示的实施例中，该外套包括两个部分 1a, 1b，该两个部分彼此互补，并设计成将被焊接或通过任何其他适宜方式连接在一起，以形成一容器 1。

该两个外套部分 1a, 1b 优选通过一焊缝 2 或通过其他任何等同装置连接在一起。因此，部件 1a, 1b（它们将分别注射成型）将沿着一个适当的接触表面或焊接表面 2 被连接在一起。

该外套的厚度可以为恒定的或可变的。专家们可以通过初步测试逐个地检查和确定厚度和该厚度的可能变化，以通过最恰当的方式得出最理想的结果。根据一个优选实施例，除了两个被加强的周边区域外，该厚度在容器 1 的部分 1a, 1b 的整个部分上是恒定的，该被加强的周边区域确定出外部凸圈，以在桶旋转 90° 以在地面上滚动时，可以作为滚动带。这些加强带被隔开并相对于桶的重心对称布置。有利的是，这些加强和/或滚动带中的一个与部分 1a 或 1b 中含有焊接表面的区域重合，以增强用于将部分 1a 和 1b 焊接在一起的所述带的宽度。

作为一种变型，该容器 1 由通过焊接或其它等同方式连接在一起的两个以上的部件组成。但是，从经济方面考虑，最好将通过焊接连接在一起的外套部分的数目限制为两个。

在一个实施例中，根据本发明的容器 1 的开口的颈部可以由一个独立的部件构成，然后通过适宜的方式如焊接等将其固定在容器 1 的部分 1a 上。那么所述的部分 1a 必须具有适当的几何形状和尺寸。

该容器 1 构成桶的主要部分，但为了可以操作，还需要包含一插塞管 3（也称为充入/排出管）。

如图 1-5 中以示例的方式示出的那样，在根据本发明的容器中，该插塞管 3 还设置有一头部 4、18，与该头部 4、18 紧邻的周向垫圈 5，以及至少一个弹簧 6 和一支撑件 7，其具有在使用者的控制下压缩回复弹簧和/或交替地关闭和打开容器 1 中的液体的排出口的作用。

设计成可允许容器 1 中的液体排出的插塞管 3 在其端部具有一伸入容器 1 的底部的开口，并优选在顶部与上述垫圈 5 同样的高度上具有至少一个横向开口。

在根据图 1、2 和 5 所示的实施例中，容器 1 具有一带有例如通过焊缝 8 紧固在其上的不可拆卸的头部 4 的插塞管 3。

在根据图 3、4 和 5 所示的实施例中，容器 1 具有一设有螺旋（带螺纹）式头部 4、18 的插塞管 3。在这种情况下，容器 1 的开口的颈部的上部必须具有与所述头部对应的螺纹（未示出）。

在根据图 5 的实施例中，该容器具有例如在根据专利 WO 95/31671 的流体容器中所使用的插塞管 3。

在图 1 和 3 中示出了带有扁平头部 4 的插塞管 3，而根据图 2、4、5 和 6 的容器中则设有这样一种类型的插塞管，其带有中空头部 18。这些类型的插塞管或排出管的头部对于本领域的专家是已知的。

在插塞管的上述实施例中，后者包含一凸缘 12，其位于由容器 1 的颈部的内部部分和所述内部部分的重入部（凹入部）所限定的壳体的底部上。

在根据本发明的容器 1 中，有利的是，该开口的颈部的内部部分 9
5 在其内端或靠近其内端具有一可限定出一底部 10 的重入部（凹入部），该重入部设有一中央开口，该开口的尺寸足以允许插塞管 3 通过，并留有足够的间隙，以允许其通过平移进行往复运动。该容器 1 的颈部的重入部的底部 10 具有至少一个开口 11，其主要作用是在充入时允许液体通过以及在液体排出时允许气体通过。所述开口 11 可以具有任何形状，例
10 如圆形或椭圆形。

在图 1 和 3 所示的实施例中，该插塞管 3 通过凸缘 12 抵靠在容器 1 的开口的颈部的底部上。

上述垫圈 5 具有适宜的形状，以确保桶的密封性能，并允许通过适宜的已知类型的液流阀排出液体，在实践中，一液流阀被专门设计成用于该目的。弹簧 6 将垫圈 5 保持在位。
15

当后者置于其底部时，桶的上周边部分含有一称作上周向裙 13 的部分，其中优选地设有切口，其尺寸足以使位于其上方的裙部形成一把手 14，以便于操作该桶。

在一个有利的实施例中，形成该容器的底部的部分也确定出一下周向裙 15，其可以设有或不设有便于操作的切口。该下周向裙 15 优选地终止于偏置部 16，该偏置部 16 与设置在上周向裙 13 的终端部分中的偏置部 17 在尺寸上互补，以可以将根据本发明的桶保持在竖直位置，并将至
20

少两个桶上下彼此层叠或堆积起来。

在例如图 3-5 所示出的实施例中,插塞管通过螺纹连接的方式被安装在容器 1 的颈部上,并优选带有至少一个衬垫/垫圈 19。特别有利的是,在容器 1 的开口的颈部的螺纹区域和/或在头部 4 的螺纹区域上设有至少一个通气孔 20,以在使插塞脱开时允许桶中的内容物减压,并因此避免在过高的压力下使所述头部弹出。

根据图 1、2 和 6 所示的本发明的桶的各实施例中的每一个含有一个不可拆卸的焊接式插塞管。

因此,根据本发明,有利的是,该插塞管 3 对容器 1 可以是特定的,并可以按照与容器 1 同样的方式制成。

根据图 1 和 3 所示的本发明的桶的实施例中包含带所谓的扁平头部的插塞管,而图 2、4、5 和 6 所示的实施例中则包含带所谓的中空头部的插塞管。

为制造根据本发明的桶,可以采取以下步骤:

-通过注射成型的方式形成容器的部分 1a 和 1b,并且可选的是,构想出与插塞管类型相适应的头部 4、18;

-将上述部分 1a 和 1b 焊接在一起;

-将包括有插塞管 3、周向垫圈 5、弹簧 6 和支撑件 7 的部件安装在部分 1a 的颈部上;

-将一头部 4、18 焊接或通过螺纹拧接在容器 1 的开口的颈部的外部。

这种通过注射成型以及焊接和/或螺纹连接各部件来制造容器的方式可以确保所得到的桶具有完美的几何外形以及对压力阻抗的良好分配。

该由此可很容易地获得的外形具有以下优点，即其有可能采用与目前对不锈钢桶进行操作的同样的充入生产线/管线对该桶进行处理。

与现有的充入和排出系统相比，本发明的桶具有显著的优点。特别是，在咖啡屋、酒吧等使用桶分配饮料的场合，目前似乎存在两种类型的排液阀，它们均被广泛地使用。这些阀为所谓的“扁平头部”和“中空头部”型阀，并具有如上所述类型的插塞管头部（分别参见图 1-3 和 2-4-5）。因此，本发明的不同实施例确保了可与现有所有排液阀相兼容，并为每种设有饮料分配器的系统提供至少一个实施例。

此外，如上所述并参照附图，有利的是，该排出管可采用分别在图 1-3 和图 2-4-5-6 中所示的两种类型中的一种。

在排液场合中使用的该装置中所采用的压力系统和其它元件为标准类型的部件，即为本技术领域的专家所公知类型的部件。

作为附加的有益效果，本发明提供一种一次性使用的桶，其中液体排出装置可以采用焊接式或可拆卸式。但是，即使优选该容器为一次性使用的容器，如果需要，该同样的产品也可以被收回、冲洗、干燥和再次填充，但其前提是它对应于带有可拆卸式插塞管的实施例。

但是，如上所述，根据本发明的容器的颈部具有特别的形状，其使得对回收的容器进行完全的冲洗和干燥是不可能或很难（需要付出很繁重的工作）进行的，并因此与该类型产品的使用要求最终不相容的。

实际上这些元件为根据本发明的产品提供了不可否认的有利之处，因为与现有的产品相比，其可以为依次一次性使用的产品。

这种一次性使用的桶也称作“一次性”桶，它使得可以避免在回收

桶的存储、维修和返回过程中的成本消耗，而这些消耗在目前的不锈钢桶中是经常发生的。

不是在使用后被丢弃并因此导致成本提高和造成环境污染，本发明的桶可以被回收利用。也就是说，在插塞管可能分离之后，如果该插塞
5 管的材料必须单独处理，该桶必须在收集之后磨碎并在废品加工处转化成可再次利用的材料。

在如上所述的含有高的和低的裙部以及偏置部的实施例中，本发明的桶还具有可叠起存放的优点，这一点对于目前的不锈钢啤酒桶来说是无法实现的，该不锈钢啤酒桶必须以单列的形式码放在托架上，从而需
10 要占用很大的存储空间。

用于本发明的桶的推荐材料能够吸收振动，这在该类桶的处理和运输中是很普遍的。它们使得本发明的桶可以通过弹性回复其形状和原始尺寸，这对于目前的不锈钢桶来说是无法实现的，其因此需要遭受很高的损失率和具有使内容物减少的危险。

图1

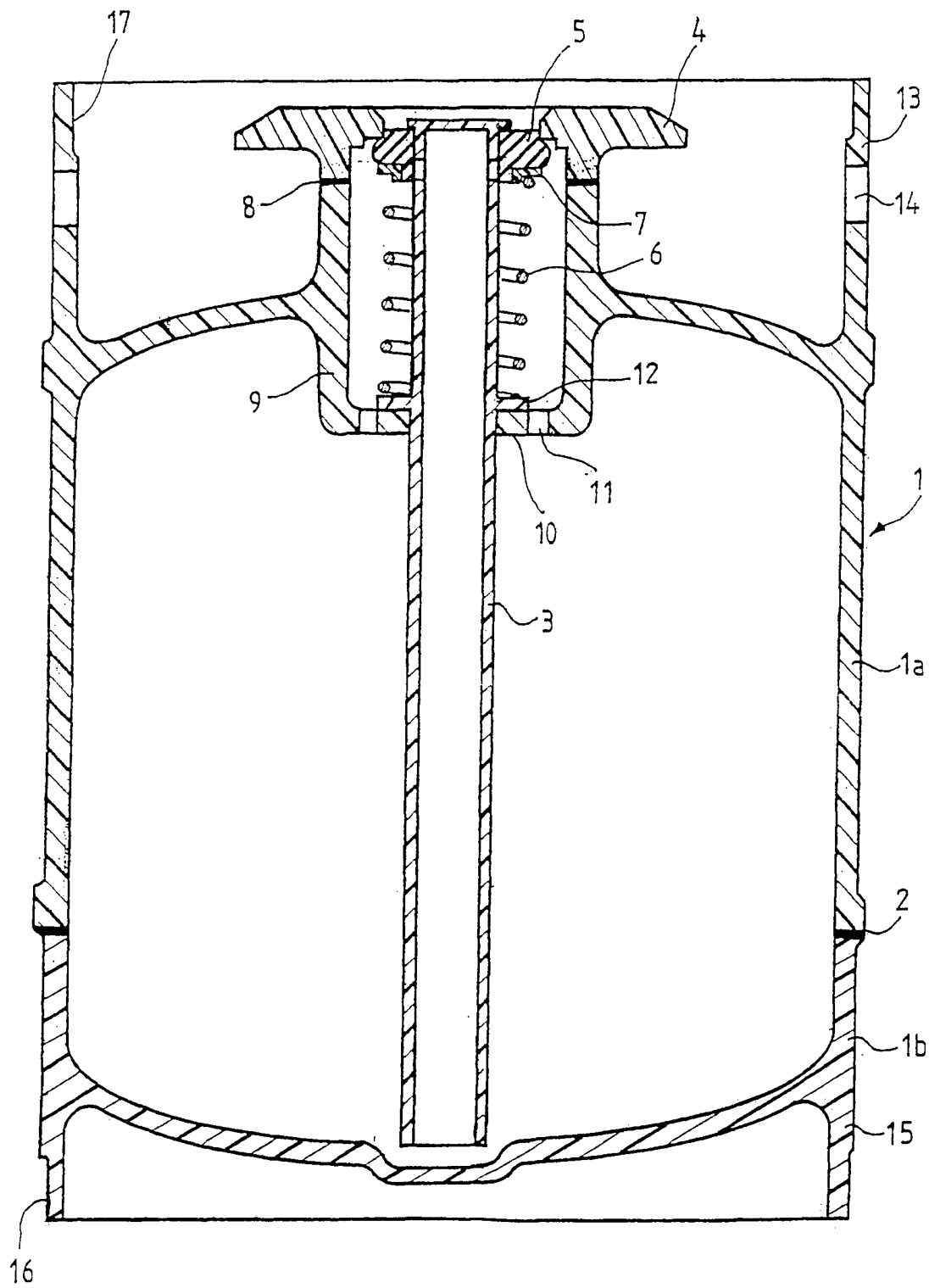


图2

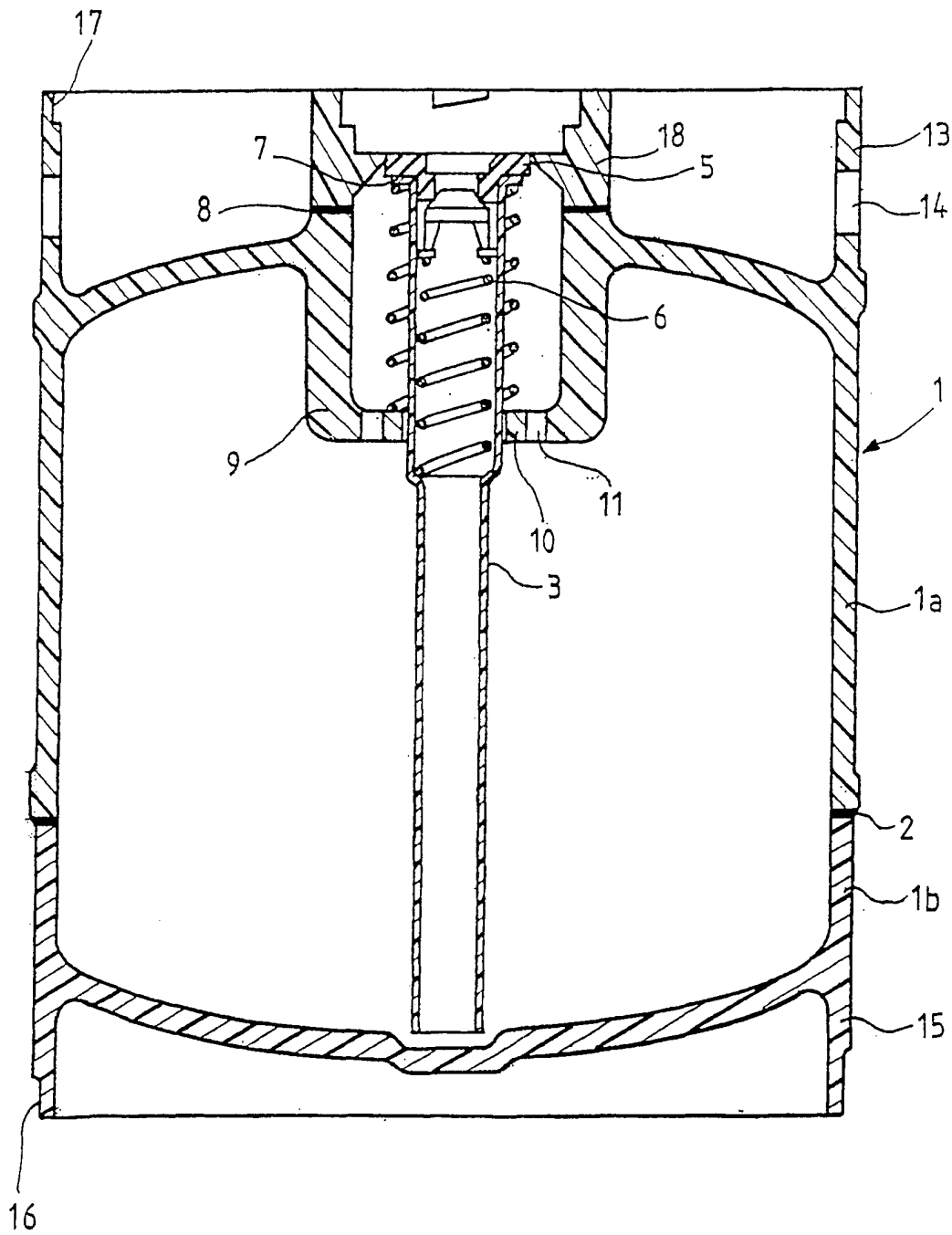


图5

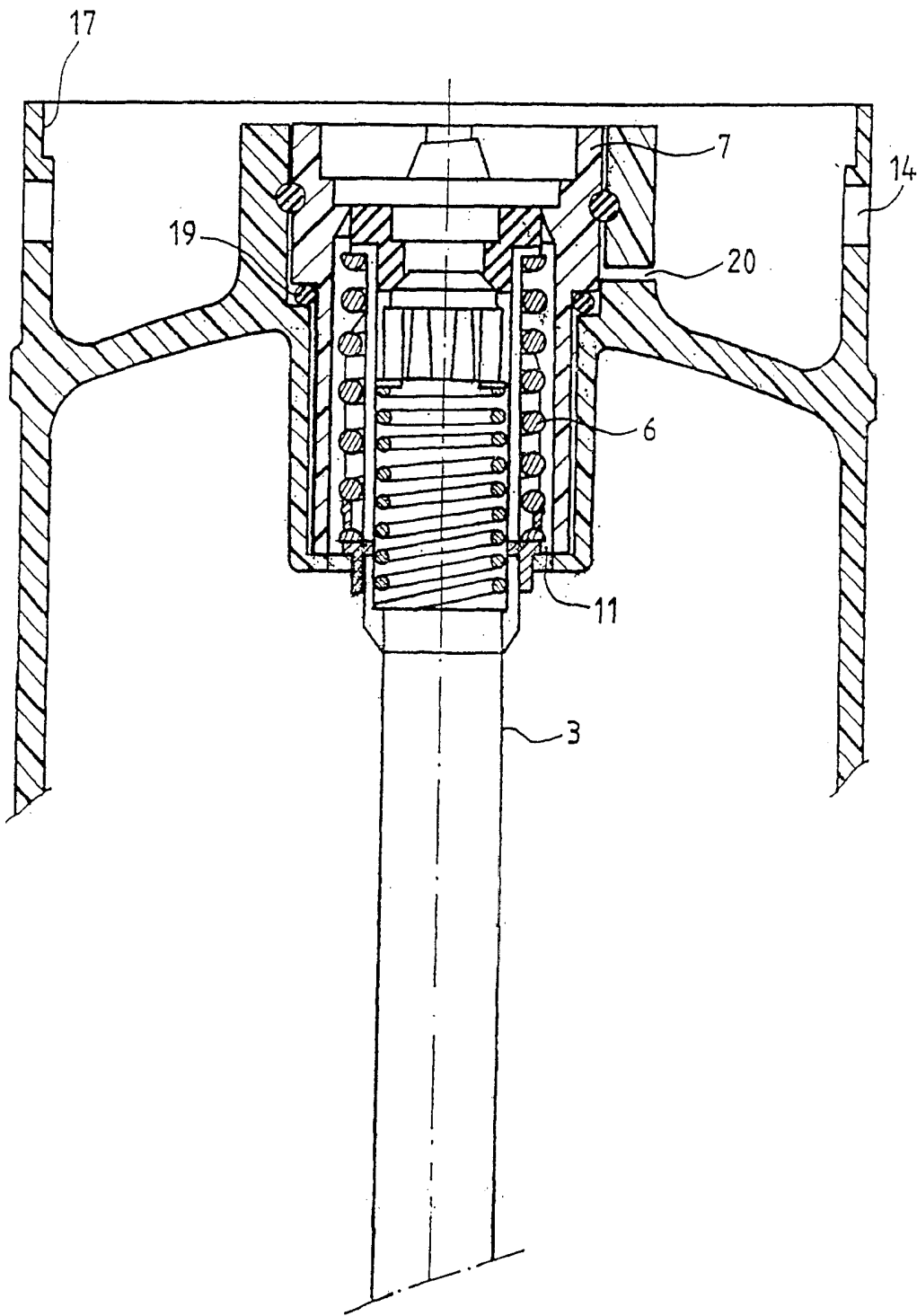


图6

