



[12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 93114185.0

[51]Int.Cl⁵

B65D 83 / 14

[43]公开日 1994 年 8 月 17 日

[22]申请日 93.9.29

[30]优先权

[32]92.9.30 [33]US[31]954,849

[71]申请人 尤尼利弗公司

地址 荷兰鹿特丹

[72]发明人 J·L·詹泰尔

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 章社杲

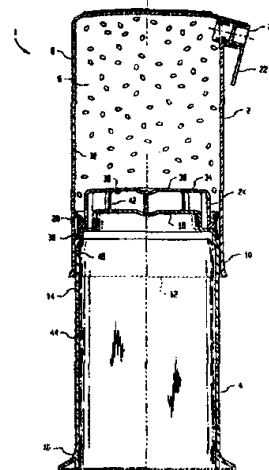
说明书页数:

附图页数:

[54]发明名称 可再注满的泵分配容器

[57]摘要

提供一种压出粘性可流动物质，例如牙膏的分配容器。该容器包括一个容纳粘性可流动物质的圆柱形上壳体并装配一个可使物质流出的开口。上壳体的下端装配一个可在壳体内密封滑动的活塞。该活塞由一个膜和环绕该膜的环状中凹的活塞裙构成，活塞裙可贴着上壳体的内壁密封地滑动。活塞内部是一个向下开口的空腔。圆柱形下壳体可伸缩地安装在圆柱形上壳体内。下壳体顶部形成一凸起部分伸到活塞空腔内构成摩擦紧密配合。当容器中的粘性可流动物质用完时可将上壳体丢弃并将相似结构的再注满装置安装在可重复使用的圆柱下壳体上。



权利要求书

1. 一种用于可流动物质的分配容器包括：

(a) 一个用于容纳可流动物质的圆柱形上壳体，该上壳体有相对的第一和第二端，第二端有一个开口。

(b) 一个有相对的第一和第二端的圆柱形下壳体，第一端可伸缩地安装在上壳体内，而且第一端有一个直径比下壳体横截面直径小的凸起部分；

(c) 一个可以使可流动物质流出的口，该口位于上壳体的第一端上；以及

(d) 一个在上壳体内密封滑动的活塞，该活塞由一个有上、下表面的膜和一个环绕膜的活塞裙构成，活塞的上表面朝向上壳体的第一端，可流动物质限定在活塞的上表面和开口之间的区域，活塞的下表面与活塞裙一起限定一个空腔，下壳体的凸起部分伸入空腔内形成一个适宜的摩擦配合。

2. 根据权利要求1所述的容器，其特征在于沿活塞裙的圆周有一中凹的形状。

3. 根据权利要求2所述的容器，其特征在于中凹活塞裙是以上、下边缘而不是它们之间的区域与圆柱形上壳体的内壁接触。

4. 根据上面任一权利要求所述的容器，其特征在于圆柱形上壳体的截面形状是从一组包括圆和椭圆的形状中选取的。

5. 根据上面任一权利要求所述的容器，其特征在于在膜的内表面上构成多个加强肋在与膜的下表面垂直的方向辐射状地向内伸并与下壳体的凸起部分摩擦接合。

6. 根据上面任一权利要求所述的容器，其特征在于容器中没有任何弹簧机构。

7. 一种分配容器的再注满装置，它包括：

(a) 一个用于容纳可流动物质的圆柱形上壳体，该上壳体有相对的第一和第二端，第二端有一个开口；

(b) 一个可以使可流动物质流出的口，该口位于上壳体的第一端上；以及

(c) 一个在上壳体内密封滑动的活塞，该活塞由一个有上、下表面的膜和一个环绕膜的活塞裙构成，活塞的上表面朝向上壳体的第一端，可流动物质限定在活塞的上表面和开口之间的区域，活塞的下表面与活塞裙一起限定一个空腔。

8. 根据权利要求7所述的再注满装置，其特征在于沿活塞裙的圆周有一中凹的形状。

9. 根据权利要求7或8所述的再注满装置，其特征在于中凹活塞是以上、下边缘而不是它们之间的区域与圆柱形上壳体的内壁接触。

10. 根据权利要求7-9所述的再注满装置，其特征在于圆柱形上壳体的截面形状是从一组包括圆和椭圆的形状中选取的。

11. 根据权利要求7-10所述的再注满装置，其特征在于在膜的内表面上构成多个加强肋并在与膜的下表面垂直的方向辐射状地向内伸。

12. 根据权利要求7-11所述的再注满装置，其特征在于其中没有任何弹簧机构。

13. 根据权利要求7-12所述的再注满装置，其特征在于另外包括一个跨过上壳体第二端处开口的密封装置，该口由密封装置完

全封盖。

1 4 . 根据权利要求 1 3 所述的再注满装置，其特征在于密封装置是一个薄片。

说明书

可再注满的泵分配容器

本发明涉及一种可重复灌装的泵抽吸式分配容器，尤其是对粘性可流动物质。该容器对糊状物质，例如牙膏特别适用。

泵式分配容器对于需要释出的粘性可流动物质是方便的包装。消耗产品，例如牙膏，已在某种程度上，以泵式包装的形式销售了好几年。然而这种类型的容器非常贵。这种类型的技术是依靠一个单向移动的类似弹簧的膜，在美国专利 3, 268, 123 (spaty)、4, 511, 068 (Bossina) 和 4, 685, 594 (Czeth) 中对其有所描述。

考虑到涉及减少包装物来源的环境规则。不仅要减少包装数量而且型式也须简化以达到重复利用的目的。例如，有一个目标是每个包装用单一的材料构成，而不希望采用混合塑料或塑料与金属组合。即使没有政府的规定，负责的企业也关心环境的改善。

例如象上述专利中描述的已具有商业性的泵式包装有一个具体问题，它需要一个金属弹簧协助向上移动的膜。为了重复利用的目的，要省去该金属弹簧。

简易活塞泵式容器通常不需要金属弹簧膜，它们是更适合于环境的包装。这种泵式容器的公开在美国专利 2, 085, 446 (philippe)、2, 655, 289 (peal)、4, 025, 766 (white)、4, 220, 261 (white)、4, 742, 940

(wilkinson)和法国专利2,095,844(Beecham Group Ltd)中。这些专利中公开的泵式容器带有一个容纳粘性可流动物质的上壳体和一个作为活塞的下壳体,当向下压上壳体时,活塞强迫粘性可流动物质向上并通过上壳体的出口挤出。

这种已知的活塞泵式容器仍然有一个需要改进的环境问题。到目前为止,简易活塞泵式容器还不能重新灌装。当分配的物质用尽后,不仅上面的物质贮存体,而且下面的活塞也必须丢弃。因此要寻找一个下壳体可以重复使用的简易活塞泵式容器以减少用完便扔的包装数量。

因此,本发明的一个目的是提供一种至少是部分能够重复使用的简易活塞泵式容器。

本发明的另一个目的的是提供一种带有重复灌装筒的简易活塞泵式容器。

本发明的另一个目的是提供一种能够和简易活塞泵式容器一起使用的重复灌装筒。

本发明的再一个目的是提供一种不需要任何金属弹簧或金属部件的简易活塞泵式容器。

本发明的这些及其它目的通过下面的概述,附图和详细说明将更加明确。

因此,按照本发明的一个方面是提供一种适用于可流动物质的分配容器,它包括:

(a)一个用于容纳可流动物质的圆柱形上壳体,该上壳体有相对的第一和第二端,第二端有一个开口。

(b)一个有相对的第一和第二端的圆柱形下壳体,第一端可伸

缩地安装在上壳体内，而且第一端有一个直径比下壳体横截面直径小的凸起部分。

(c) 一个可以使可流动物质流出的口，该口位于上壳体的第一端上；以及

(d) 一个在上壳体内密封滑动的活塞，该活塞由一个有上、下表面的膜和一个环绕膜的活塞裙构成，活塞的上表面朝向上壳体的第一端，可流动物质限定在活塞的上表面和开口之间的区域，活塞的下表面与活塞裙一起限定一个空腔，下壳体的凸起部分伸入空腔内形成一个适度的摩擦配合。

另外提供一种分配容器的重复灌装结构，它包括：

(a) 一外用于容纳可流动物质的圆柱形上壳体，该上壳体有相对的第一和第二端，第二端有一个开口。

(b) 一个可以使可流动物质流出的口，该口位于上壳体的第一端上；以及

(c) 一个在上壳体内密封滑动的活塞，该活塞由一个有上、下表面的膜和一个环绕膜的活塞裙构成，活塞的上表面朝向上壳体的第一端，可流动物质限定在活塞的上表面和开口之间的区域，活塞的下表面与活塞裙一起限定一个空腔。

上面所述的本发明的目的、特性和优点将通过附图所描述的具体实例被更充分地理解。

图 1 a是本发明的泵分配器在注满状态下的截面平面图；

图 1 b是本发明的泵分配器完成可流动物质配给后的截面平面图；

图 2 是活塞内部面貌的局部虚线图；

图 3 是活塞沿线 II - II 的截面图；

图 4 是按照本发明的可再注满的上壳体的截面平面图。

按照本发明的一个优选实施例，分配器，包括一个圆柱形上壳体 2 和一个圆柱形下壳体 4。这里的“圆柱”是指横截面为圆形或椭圆形状。圆柱形上壳体内部是粘性可流动物质 6。可流动物质位于上壳体的第一端 8 和第二端 10 之间，口 12 是一个位于上壳体第二端 10 处的开口。

圆柱形下壳体 4 也有相对的第一端 14 和第二端 16。第一端 14 可伸缩地安装在上壳体中。

下壳体的第一端 14 通常是一个隔离端。一个直径小于下壳体 4 的横截面直径的凸起部分 18 从第一端 14 向上伸出。

出口 20 位于上壳体的第一端 8 处。该出口可使粘性可流动物质流出。如图 1 a 和 1 b 所示，该出口与上壳体 2 是整体地制成的，另外，该出口也可以由分离元件构成，例如可以是一个搭锁出口，或一个组合出口 / 翻动顶盖。

塞子 22 可旋转地加在出口上以防止分配器在贮存状态下所不希望的流出。除了塞子以外也可采用其它锁合部件；其中包括搭锁盖，可伸缩的销或甚至胶带。

活塞 24 位于上壳体 8 内的第二端 10 处。活塞裙 26 环绕活塞 24 并与其构成整体，如图 2 中明确的表示。沿活塞裙 26 的圆周边缘是有上、下边缘 28 和 30 的中凹形状。活塞 24 位于上壳体 2 内并可密封地在其内滑动。通过上、下边缘 28 和 30 与圆柱形上壳体 2 内壁的圆周紧密接触保持其密封的存在。另外活塞 24 还由一个膜 34 构成，后者有一个上表面和一个下表面 36 和 38，由膜的 C 型下表面 38 为界定出的区域构成空腔 40。

图 3 表示沿膜 3 6 的内壁安装的多个加强肋 4 2，其辐射状地向空腔 4 0 的中心伸出一小段距离。这些加强肋的末端环绕着凸起部分 1 8 的圆周边缘并与其接触以达到适宜的摩擦配合。另外，多个加强肋 4 2 也可以沿凸起部分 1 8 的外壁形成。这种结构下，这些肋辐射状地向外伸，接触膜 3 6 的内壁以达到适宜的摩擦配合。

图 1 a 和图 1 b 说明分配器 1 在操作状态下的功能。如图 1 a 所示，当其中装有产品时，使用者向下压圆柱形上壳体 2 外表面的顶部。向下的压力使活塞 2 4 沿圆柱形上壳体 2 的内表面密封地向上滑动。然后粘性可流动物质通过出口 2 0 被挤出。粘性可流动物质包括例如牙膏、剃须膏、皮肤洗涤剂、晒黑膏、防晒膏及有关产品。一旦膜 3 4 的上表面 3 6 到达圆柱形上壳体 2 内的顶部区域，粘性可流动物质将停止流出。

本发明的一个重要方面是为分配器，提供重新灌装的适用性。为达到这一目的，图 1 b 中的下壳体 4 与上壳体 2 是分离的。该分离是通过下壳体的外壁 4 4 和上壳体的内壁 4 6 之间的非密封但可伸缩滑动的关系实现的。另外，凸起部分 1 8 适宜的摩擦配合要设计成当用手向相反方向拉圆柱形上，下壳体时可使它们很容易地分离。图 1 b 的用过后打算丢弃的圆柱形上壳体 2 最好是重复使用。圆柱形下壳体 4 可以与再注满的上壳体一起重复使用操作。

图 4 表示一个再注满的上壳体 4 8，参考标号与图 1 a-1 b 中的相同。其主要区别在于该再注满上壳体 4 8 自身不带圆柱形下壳体。此外，一个圆柱形薄片 5 0 作为密封垫跨过口 5 2 安装，限定了一个在上壳体 2 的第二端 1 0 上的开口。圆柱形薄片 5 0 有一个与口 5 2 大至相同的截面。除了薄片 5 0 以外其他密封部件也可使用。例如。

可以安装一个盖或塞子跨过口 5 2 放置以将其覆盖。使用时将薄片 5 0 或类似部件去掉，再注满的上壳体 4 8 可伸缩地放置在圆柱形下壳体 4 上。然后将上、下壳体 2 和 4 压在一起以保证凸起部分 1 8 在空腔 4 0 内的紧密配合衔接。

上面所描述的只是本发明选择的一个具体实施例。可以理解，在本发明的范围和权限内可以考虑做其它的变化和组合。

说明书附图

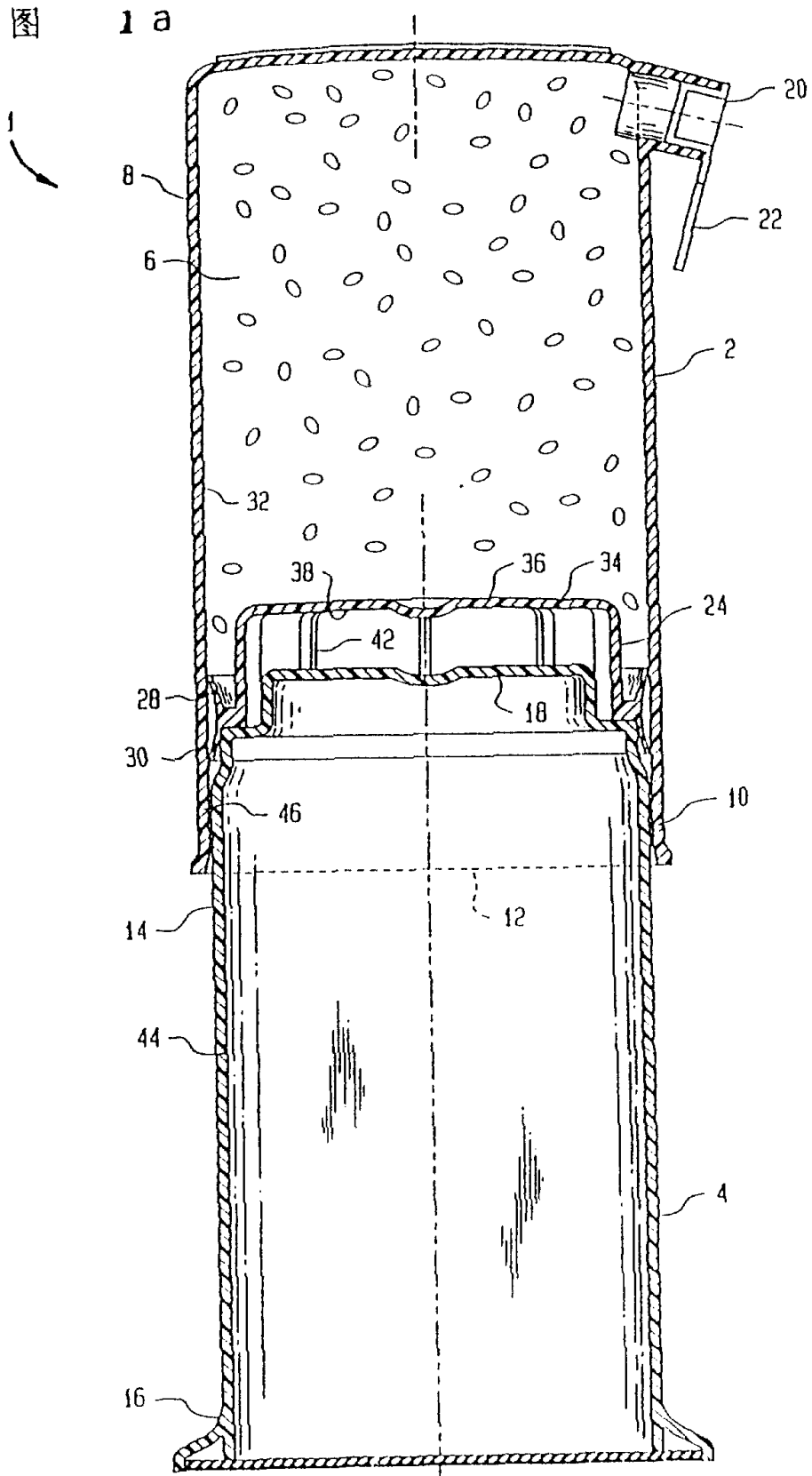


图 1 b

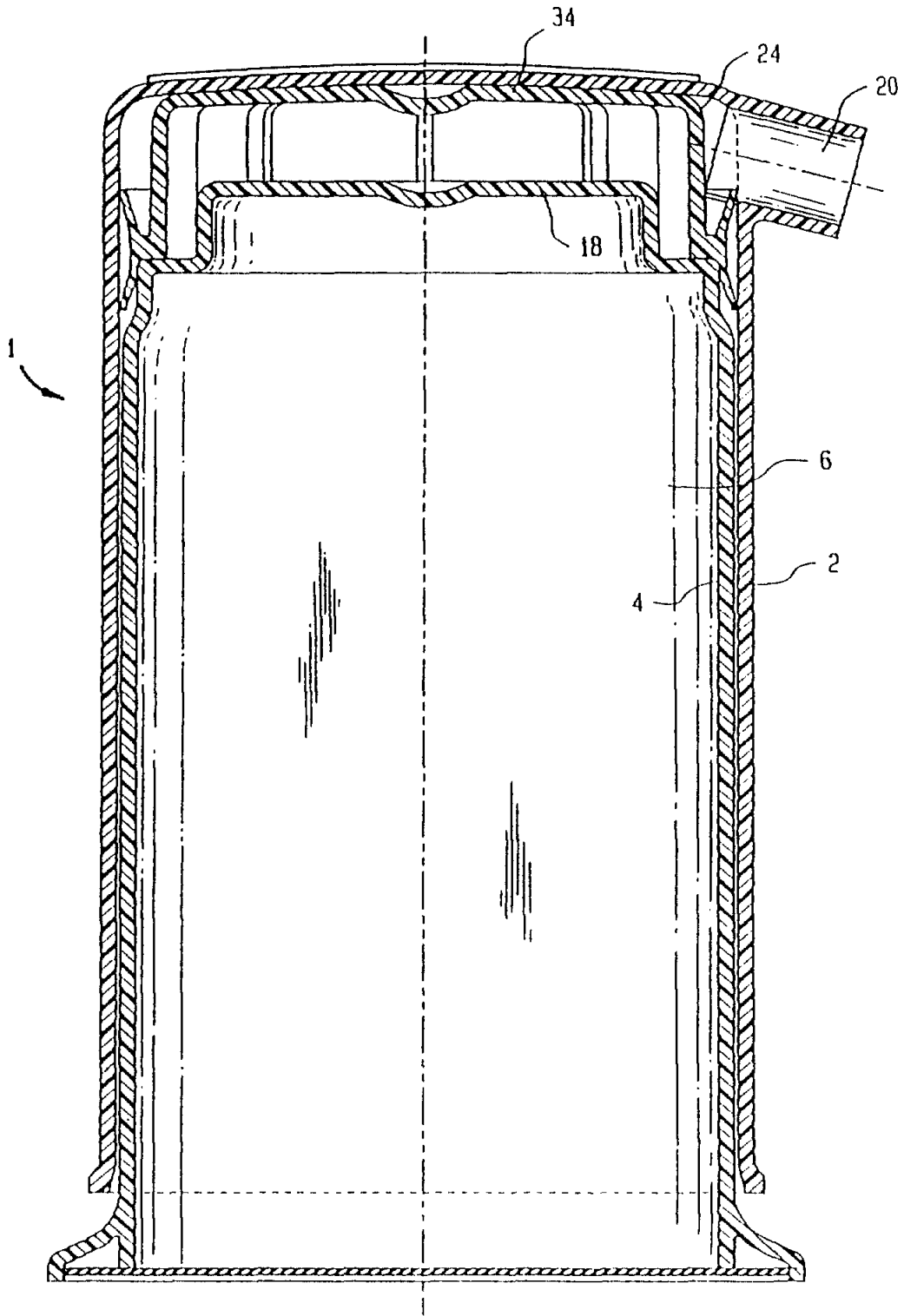


图 2

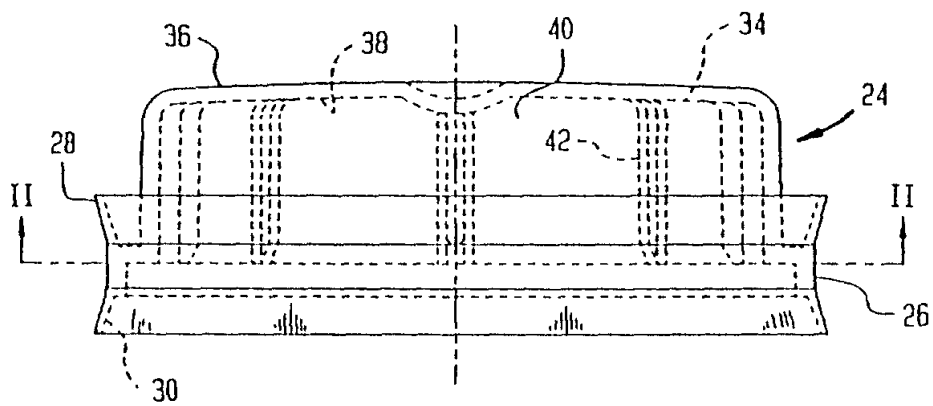


图 3

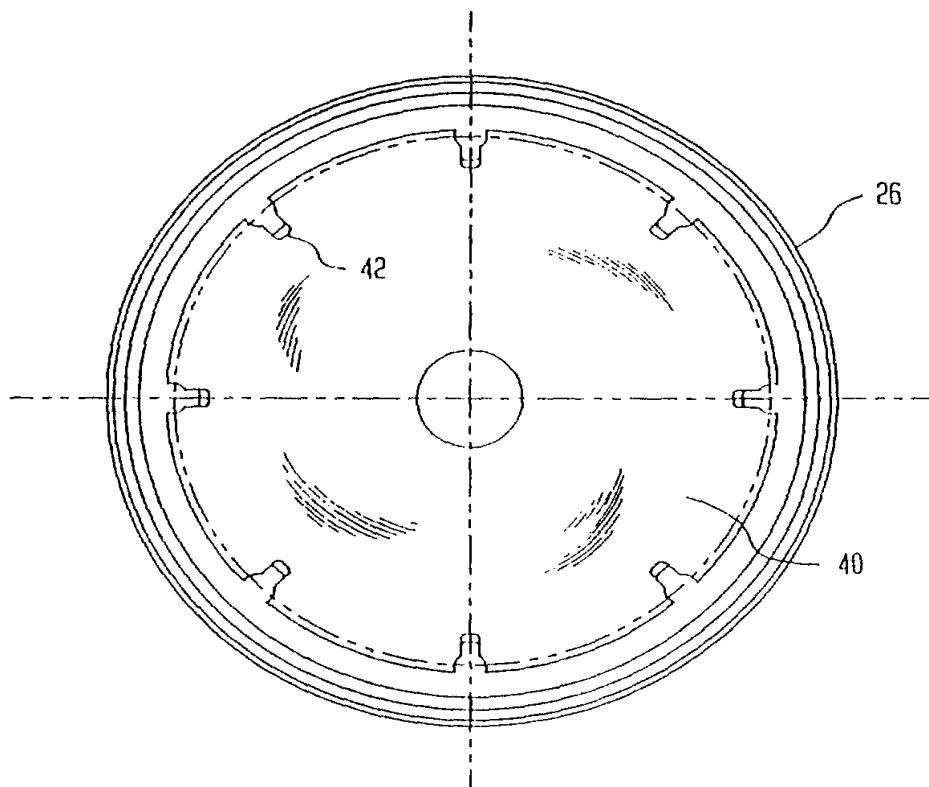


图 4

