



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 1890171 B

(45) 授权公告日 2010.09.29

(21) 申请号 200480036400.2

B67D 3/00 (2006.01)

(22) 申请日 2004.10.12

B65D 5/72 (2006.01)

(30) 优先权数据

10/682,678 2003.10.09 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2006.06.07

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2004/033472 2004.10.12

(87) PCT申请的公布数据

W02005/035375 EN 2005.04.21

(73) 专利权人 肖勒公司

地址 美国加利福尼亚州

(72) 发明人 L·利斯顿 R·维尔

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公

司 72001

代理人 蔡民军 廖凌玲

(56) 对比文件

EP 0194412 A2, 1986.09.17, 全文.

US 3400866, 1968.09.10, 全文.

US 4711380, 1987.12.08, 全文.

US 4444340, 1984.04.24, 全文.

US 4600127, 1986.07.15, 全文.

US 4787538, 1988.11.29, 全文.

审查员 王水迎

(51) Int. Cl.

B67D 5/06 (2006.01)

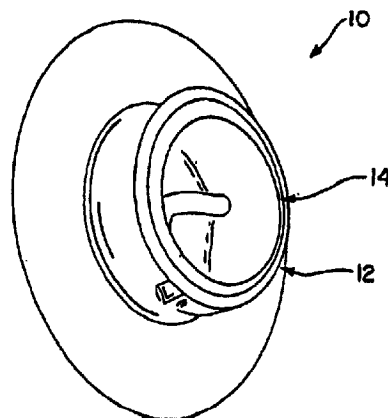
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 2 页

(54) 发明名称

分配器

(57) 摘要

一个分配器包括一个出口和一个套筒。出口含有一个管状构件。管状构件包含有第一端、第二端、内表面和横穿管状构件前第二端的开孔。管状构件有一容腔能容纳流质于其内。套筒连接到管状构件的内表面上。套筒含有一个周边壁、一个横壁和一个控制柄。周边壁有一置于开孔上的外表面。横壁与周边壁连接。周边壁与横壁相互配合基本密封了管状构件的第一端和容腔上的开孔。控制柄与周边壁或横壁相联系。当管状构件的第一端保持基本密封状态时,控制柄构件能使周边壁的外表面弹性变形,相应地,使开孔与容腔内的流体相通。



1. 一种分配器,其包括:
  - 一个出口,它包含:
    - 一个具有第一端、第二端、内表面、外表面和开孔的管状构件,该开孔从其第一端和第二端之间横穿过该管状构件的内表面和外表面,该管状构件限定了一个可接受流质的容腔;
    - 一个套筒,其连接到管状构件内表面且不在所述管状构件的第二端之上延伸,以不包住该管状构件的第二端和外表面,该套筒包含有:
      - 一个周边壁,其具有置于开孔上的外表面;
      - 一个与周边壁连接的横壁,
      - 周边壁与横壁配合从上述管状构件的容腔密封管状构件的第一端及开孔;
      - 一个与周边壁或横壁的至少之一相联系的控制柄构件,该控制柄构件能使周边壁的外表面弹性变形,并在保持对管状构件基本密封的情况下,使开孔与容腔流体连通。
2. 如权利要求 1 中所述的分配器,所述管状构件的外表面还包括一个手指保持表面。
3. 如权利要求 2 中所述的分配器,手指保持表面包括一个凹部和一个凸部,凸部处于管状构件的凹部与第一端之间。
4. 如权利要求 3 中所述的分配器,凸部包括一个具有第一直径的基本匀称的圆形构型,凹部包括一个具有第二直径的基本匀称的圆形构型,所述基本匀称的圆形构型基本同心,并且第一直径大于第二直径。
5. 如权利要求 1 中所述的分配器,管状构件包括一个大致为圆柱形截面的区域。
6. 如权利要求 5 中所述的分配器,管状构件邻近第一端的内表面的直径基本等于管状构件邻近第二端的内表面的直径。
7. 如权利要求 1 中所述的分配器,管状构件还包括一个置于管状构件第二端附近的向外延伸的法兰。
8. 如权利要求 1 中所述的分配器,出口还包括一个第一配合结构,套筒还包括一个第二配合结构,第一配合结构与第二配合结构相互配合以使出口相对套筒能够基本轴向保持。
9. 如权利要求 8 中所述的分配器,至少一部分第一配合结构置于管状构件的第一端和管状构件的开孔之间。
10. 如权利要求 9 中所述的分配器,第一配合结构包括一个环绕于管状构件的内表面上的环槽。
11. 如权利要求 10 中所述的分配器,第二配合结构包括一个环绕于周边壁的外表面上的环道。
12. 如权利要求 10 中所述的分配器,所述环槽基本横向于管状构件。
13. 如权利要求 10 中所述的分配器,所述管状构件包含一个具有凸部的外表面,环槽与处于管状构件外表面上的凸部相对应。
14. 如权利要求 1 中所述的分配器,套筒的控制柄构件包含一个凹入弧形构型,这便于使用者手指的抓握及保持。
15. 如权利要求 1 中所述的分配器,套筒的周边壁与横壁没有任何穿过其中的开孔。
16. 如权利要求 1 中所述的分配器,周边壁与横壁相互基本垂直。

17. 权利要求 1 中所述的分配器,还包括与出口及套筒相联系的粘结剂,该粘结剂进一步便利了它们的连接。

18. 如权利要求 1 中所述的分配器,所述管状构件还包括一个与开孔相联系的定向构件。

19. 如权利要求 1 中所述的分配器,所述套筒包括一个整体模制元件。

## 分配器

### 技术领域

[0001] 总的来说,本发明涉及一种分配器,具体而言,该分配器有一个出口和一个套筒,它们与通常称为“囊包”中常用的灵活组装体结合使用,这样便于储藏和分配流质。

### 背景技术

[0002] 囊包组装体的使用已日益普遍,尤其是在消费和零售层次上。如制酒业已越来越多地使用囊包组装体将酒包装后储存在储藏架上。这种组装体通常包括一个柔韧的含有一个分配器(即一个出口和一个套筒)的容器,分配器和容器都安置在一个坚实的外容器中。分配器应设计得使一个终端使用者能够将出口和套筒穿过坚实容器的壁并将预定量分配到(比如说)一个杯子中。当流质使用完后,内包就会萎缩。某些分配器采用弹性变形的套筒,这样使用者手工操作即可露出开口,流质从该开口流出来。松手后,依靠材料的弹力,套筒可恢复到初始密封结构。然而大量使用这种出口,还存在某些缺点。

[0003] 一个缺点是某些套筒延伸环绕于出口而占据了很大一部分。这种出口通常由柔韧的材料制成,它基本暴露并突出来。因此,在操作中,任何不经意的碰撞都会使套筒从出口上移位,从而导致不可控的泄漏和容器内流质的损失。而且外置套筒还常常有损于容器整洁的外观。

[0004] 先前工艺容器的另一个缺点是分配孔通常定位在套筒上。这样套筒就被赋予了多种功能,即分配并导流流体。当套筒行使分配功能(即开口穿过套筒)并且套筒由柔韧材料制成时,开口可能扭曲变形。尤其是开口的大小、形状和导流特性会受到不利影响,导致使用者无法正确控制流质的分配。

[0005] 还有,许多先前工艺容器难于用手指操纵并难于单手控制。实际上,控制柄的形状和尺寸及出口的外表面或环绕开口的套筒的形状和尺寸仍然难于抓握和保持。

### 发明内容

[0006] 相应地,本发明的一个目的就是提供一个置于出口内的套筒。

[0007] 本发明的另一个目的是提供一个由出口保护的套筒。

[0008] 还有一个目的就是提供一个在结构构型上易于操作和控制的分配器。

[0009] 本发明的另外一个目的是提供一个分配器,在该分配器中,分配孔成形于出口上并由套筒控制。

[0010] 参照本发明详细说明、权利要求书和附图,本发明的这些目的及其余目的就更易于理解。

[0011] 一个分配器包括一个出口和一个套筒。出口包括一个管状构件。管状构件包含一个第一端、一个第二端、一个内表面和一个横向贯通管状构件第一端、第二端的开孔。管状构件形成一个可接受流质的容腔。套筒连接到管状构件的内表面上。套筒包含一个周边壁、一个横壁和一个控制柄。周边壁包含可置于开孔上的外表面。横壁与周边壁连接。周边壁与横壁相互配合从管状构件的容腔基本密封管状构件的第一端和开孔。控制柄与周边壁或

横壁至少之一相联系。当管状构件的第一端处于基本密封状态时,控制柄构件能够使周边壁的外表面弹性变形,接着使开孔与容腔的流体相通,而仍维持对管状构件的第一端的基本密封。

[0012] 在一个优选实施例中,出口的管状构件还包括一个外表面。该管状构件的该外表面还包含一个手指保持表面。在这样一种优选实施例中,手指保持表面包括一个凹部和一个凸部。凸部处于凹部和管状构件第一端之间。在另一个实施例中,凸部包括一个基本匀称的圆形结构,它有第一直径;凹部包括一个基本匀称的圆形结构,它有第二直径。所述基本匀称的圆形结构基本同心,并且第一直径大于第二直径。

[0013] 在另一优选实施例中,管状构件包括一个基本圆柱形截面区域。在此实施例中,管状构件邻近第一端的内表面的直径基本等于管状构件邻近第二端的内表面的直径。

[0014] 在一优选实施例中,管状构件还包含一个向外延伸的法兰,它靠近于管状构件的第二端。

[0015] 在另一优选实施例中,出口还包括一个第一配合结构,套筒还包括一个第二配合结构。在该实施例中,第一装配结构和第二装配结构配合以使出口相对套筒被基本轴向保持。在该实施例中,至少第一装配结构的一部分置于管状构件的第一端与管状构件的开孔之间。在另此种实施例中,第一装配结构包括一个环绕于管状构件的内表面的环槽。在另一实施例中,第二装配结构包括一个环绕于周边壁的外表面的环道。在另一此种实施例中,环槽基本横向于管状构件。最好是管状构件包括一个有凸部的外表面,该环槽与定位在管状构件外表面上的凸部大致对应。

[0016] 在一个优选实施例中,套筒的控制柄构件中有一个凹入弧形结构,以便于使用者抓握及保持手指。

[0017] 在另一个优选实施例中,套筒的周边壁与横壁基本没有任何贯穿其中的开孔。

[0018] 在另一种优选实施例中,周边壁与横壁相互基本垂直。

[0019] 优选的是,分配器还包括与出口及套筒的每一个都相联系的粘结剂,该粘结剂进一步便利了连接。

[0020] 在一个优选实施例中,管状构件还包括一个与开孔相结合的导引构件。

[0021] 在一个实施例中,套筒包括一个整体模制元件。

## 附图说明

[0022] 现将参照附图来描述本发明。

[0023] 附图 1 为本发明分配器的透视图;

[0024] 附图 2 为本发明分配器的侧视图;

[0025] 附图 3 为本发明分配器的前视图;

[0026] 附图 4 为本发明分配器从附图 3 中沿线 4-4 的所取的剖视图;以及

[0027] 附图 5 为采用本发明分配器的一个容器的透视图。

## 具体实施方式

[0028] 本发明可以由各种不同型式的实施例,本文仅结合附图详细描述了一种具体实施例,它仅是本发明原理的例证,但本发明不仅仅局限于图解装置。

[0029] 人们将会明白,本文中类似的零件和(或)元件会在附图中用相似的参照符号作出标示。此外,还会明白附图仅仅是对本发明的示意性表达,为了图像的清晰起见,部分元件可能与实际大小不符。

[0030] 现参照附图,特别是附图 1 到附图 4,图示分配器 10 包括出口 12 和套筒 14。分配器出口和套筒可以被构型成任意数量的不同容器使用,如图 5 所示用以分配流质的容器 100。实际上,本发明不要求任何特定容器,而且,本发明在使用中不局限于任何特定类型或种类的流质。

[0031] 由附图 4 可清楚地看到,出口 12 包括管状构件 20 和法兰组件 40。管状构件 20 包括第一端 22,第二端 24,外表面 26,内表面 28 和开孔 30。附图 4 所示管状构件 20 大致为圆形截面构型。当然还可考虑其它构型和几何形状,如(但不限于)卵形体、椭圆形构型、三角形构型及不规则构型。可以考虑出口 12 由相当坚硬的塑料合成物(即热固性材料或热塑性材料)制成。在某些实施例中,出口包括透明材料或半透明材料。在其它实施例中,可能会采用不透明材料。

[0032] 内表面 26 由第一端 22 延伸到第二端 24,它包含第一配合结构 70。第一配合结构 70 包括一个绕于管状构件的内表面上的环槽环。环槽被定位成从开孔 30 和第一端 22 之间通过。在图示实施例中,第一配合结构大体上横向延伸于管状构件(即与第一端 22 有均匀的间距)。环槽包括大致为矩形截面构型,当然其它构型(倾斜式,正方形,圆形,不定型)同样也可考虑。此外,也可考虑将第一配合结构做成一个法兰或其它向内定向结构。另外,还可考虑第一配合结构可以包括处于内表面 26 上的多种表面变型(即一个处于两法兰之间的沟槽等)。除了以下讨论的配合表面外,内表面的其余部分应基本处于同一平面内,当然也可考虑其它构型。

[0033] 如附图 2 所示,管状构件 20 的外表面 28 含有手指保持表面 31。手指保持表面 31 包括凹部 34 和凸部 33,凸部从管状构件的中心轴向外延伸,其延伸距离远大于凹部延伸距离。凹部靠近第二端 24,凸部处于第一端 22 和凹部之间。在图示实施例中,凸部与放置入管状构件内表面上的环槽相对应。正如将要解释的,如上所述的凹部与凸部的位置方便了使用者手指在凹部附近的容留。并在手工操作及分配流质时,可使手指对凸部起到杠杆作用。在图示实施例中,凸部与凹部具有基本同心的圆形构型,并且凸部的直径要大于凹部的直径。在其它实施例中,可以使用不同的形状以改善外形并(或)加强抓握功能度。在其它实施例中,凸部还包括至少一个法兰,该法兰置于管状构件的外表面上以便于使用者手指掌握。

[0034] 同样参照附图 4,开孔 30 从管状构件第二端 24 和环槽 70 之间穿过管状构件。定向构件 23 与开孔 30 可用整体模制的方法获得,这样就可将开孔来的流体引导为大小合适的稳定的液流。开孔可制成基本一致的截面构型,如矩形截面构型、椭圆形截面构型、圆形截面构型及其它构型。事实上,因为出口相当有刚性,所以定向构件能够承受频繁的冲击而不变形。当然,本发明中开孔并不局限于任何具体构型,若干不同的构型都可以考虑。

[0035] 如附图 2 和附图 4 所示,法兰组件 40 包含第一法兰 81 和第二法兰 83。法兰从邻近第二端的管状构件处向外延伸。两法兰之间留有预定的间距以安装一个柔韧的容器及(或)一坚实的容器 100(见附图 2、4 和 5)。此外,法兰可为一种不同的特殊构型,当然任何不同的特殊构型(即形状、厚度、大小等)都可考虑。可以考虑将法兰整体模制到管状构

件上,也可将其制成单独元件,再连接(即粘结、热封、压配合等)到管状构件上。

[0036] 附图 4 所示套筒 14 包括周边壁 44、横壁 46 和控制柄 48。套筒 14 一般包括一个柔韧且富有弹性的整体模制元件。比如,套筒可包括聚合物构件,如用 EMA、TPR、EVA 或聚烯烃材料。这种材料既有刚度以保持与出口的接合,又有柔韧度,有助于以一种弹性方式来操纵开口启动组件。

[0037] 如附图 4 所示,周边壁 44 包含近端 52、远端 54、外表面 55。外表面包含周边卷边 56。周边卷边 56 从基本处于同一平面的其余外表面向外延伸,当出口与套筒处于装配好的构型中时,周边卷边安置于周边壁的远端 54 和出口开孔位置之间。当套筒处于一封闭构型中时,根据周边壁与周边卷边合适的相对尺寸,周边壁与周边卷边可偏向于管状构件的内表面。照此,偏向作用增强了对开孔的密封。而且,周边卷边提供了加强的密封作用并防止了出口与套筒意外的泄漏。此种构型见于美国颁发给 Scholle 的专利号为 4,211,348 的文件中,该文件已被整体参照。

[0038] 如附图 4 所示,周边壁 44 还包括第二配合结构 72。第二配合结构包括一个环道,该环道用来与处于管状构件内表面上的第一配合结构互相接合。因此,在图示实施例中,第二配合结构基本平行于横壁。第二配合结构大致为矩形截面构型。当然,第二配合结构的截面形状及其位置可根据第一配合结构构型(即三角形、正方形、圆形、任意形)而变化。根据第一配合结构,第二配合结构可考虑包括一个具有内导结构的沟槽(即还是与第一配合结构各种可能构型配合)。

[0039] 根据两个配合表面的相对尺寸,第一配合表面与第二配合表面彼此紧紧相靠(即通过压配合)从而有效地形成密封,该密封从根本上防止了流体流通及溢出第一端 22。另一种方法是在两配合表面间涂抹粘结剂来改进其密封特性。此种密封避免了流质通过配合结构及溢出管状构件的第一端。

[0040] 附图 4 中所示横壁 46 包含外缘 47 及中心区 49。横壁的外缘与邻近远端 54 的周边壁 44 基本均匀接合。横壁与周边壁配合限定了控制区 43。横壁与周边壁基本垂直。当然,也可考虑横壁与周边壁斜交。横壁也可与周边壁作为一个整体模制成一个单独的不透流体的构件。周边壁与横壁的厚度应大致相当。当然,厚度有所变化及厚度不一致的情况也可考虑。在某些实施例(决定于不同元件的相对尺寸)中,横壁为周边壁提供了支承力及向外偏压力。像这样,横壁与周边壁配合基本从管状构件的容腔密封管状构件的第一端及开孔,从而阻止流质不需要的流动。

[0041] 附图 3 和附图 4 中所示控制柄构件 48 包含柄基 62 和柄臂 64。柄基 62 从外缘 47 及周边壁 44 处(邻近处液口管状构件的开孔 30 位置)向内延伸到横壁 46 的中心区 49。还有,柄臂 64 从横壁 46 上向外延伸到控制区 43。在图示实施例中,柄基、柄臂与横壁、周边壁整体模制形成一个单独的整体构件。

[0042] 在图示实施例中,柄臂与柄基包含一个配合扩张的外表面 81,该外表面具有的凹入弧形构型基本符合使用者手指的外部形状。照此,使用者可轻易地用一个手指接合到接合柄的外表面上,而且其形状基本架撑起手指并基本防止了在操作时手指从接合柄上意外的及不必要的滑脱。

[0043] 为了从出口及套筒中分配流质,使用者将其手指放于柄臂 64 下并向上提升柄臂。对控制柄的提升操作向上拉起接合横壁 46 的一部分,并依次拉动与管状构件 20 的内表面

28 接触并接合的周边壁（和相关周边卷边）。这样，开孔 30 可与管状构件的容腔流体连通，并且流质可流过管状构件及开孔。

[0044] 配合结构在偏向安置中的相互配合在它们之间提供了密封，相应地阻止流质流出管状构件的第一端 22，维持了开孔 30 中流质的任意分配。

[0045] 松手后，依靠套筒的弹力和弹性，元件恢复到初始构型，周边壁覆盖住与其其联系作用的开孔。相应地终止了穿过开孔的流动。套筒材料的弹力和弹性有助于控制柄的反复控制及通过管状构件开孔的流质的反复选择流动。

[0046] 便利地，在如上所述的结构中，套筒可以整体置于出口内，并且不需要套筒的一部分覆盖并接合出口的外表面。因此，相对坚实的出口可保护相对柔韧的套筒免于意外的损害。此外，控制柄构件的构型便于从预想方位对其抓握及保持，避免了过度的压力及操作。最后，将开孔置于出口上，而不是在套筒上延伸一开孔，这样方便了套筒的制造并增强了套筒的刚度。

[0047] 上述说明仅仅是对本发明的解释与描述，除了在附加权利要求书中局限于此外，本发明并不局限于这些，对于那些在此之前发表过文件并精通技术的人来说，他们能够在本发明范围内作出改进。

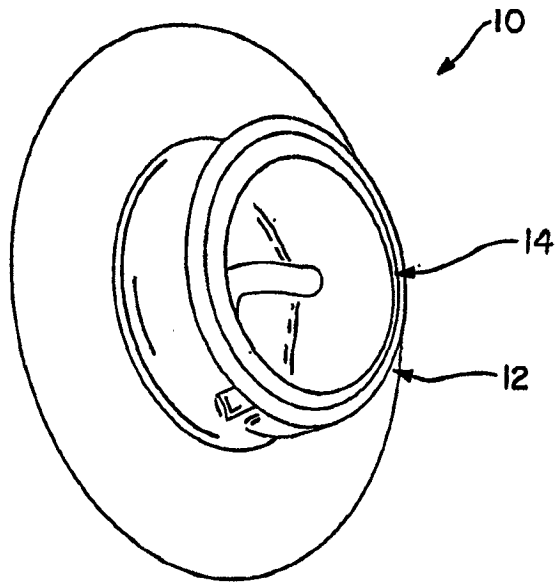


图 1

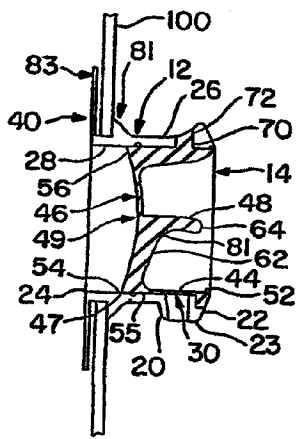


图 4

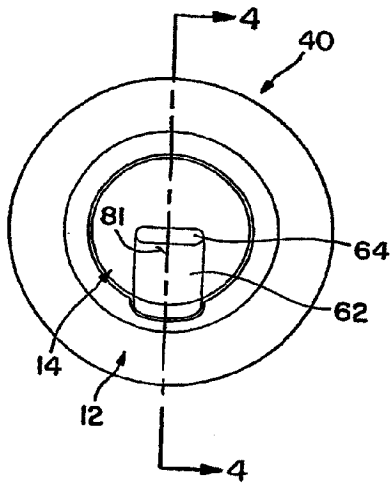


图 3

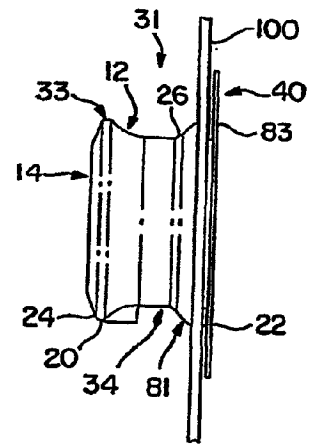


图 2

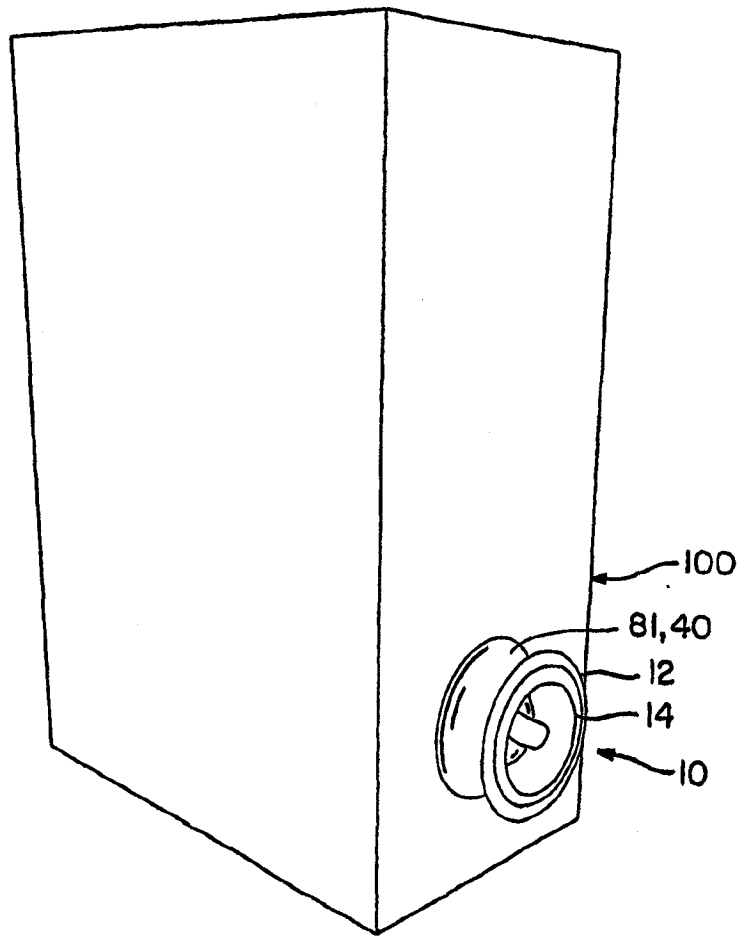


图 5