



[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 01802306.1

[45] 授权公告日 2005 年 5 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 1201976C

[22] 申请日 2001. 11. 13 [21] 申请号 01802306. 1

[30] 优先权

[32] 2000. 11. 14 [33] KR [31] 67565/2000

[86] 国际申请 PCT/KR2001/001933 2001. 11. 13

[87] 国际公布 WO2002/040356 英 2002. 5. 23

[85] 进入国家阶段日期 2002. 4. 5

[71] 专利权人 韩国阿尔法莱恩株式会社

地址 韩国汉城市

[72] 发明人 王洙昌

审查员 龙玉芬

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

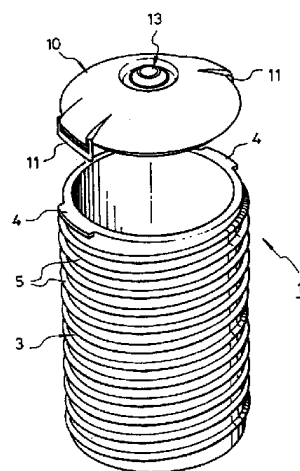
代理人 何秀明 李晓舒

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 4 页

[54] 发明名称 容器

[57] 摘要

本发明公开了一种容器(1)，其通过螺旋弹簧(7)易于压缩和弹性膨胀以恢复到其原始形状。容器(1)包括挠性本体(3)和容量控制环(5)。本体(3)具有圆柱形内部，用于容纳一些东西。容量控制环(5)螺旋地形成在本体(3)的侧壁的外表面，并且使本体(3)能在垂直方向上收缩和弹性膨胀，由此控制本体(3)的容量。



- 1.一种容器，包括：
 - 一挠性本体，具有一圆柱形内部并可在轴向上自由收缩和膨胀；和
 - 5 形成为弹簧的容量控制环，从容器本体的底部至顶部以螺旋形式形成在所述本体的侧壁的表面上，并且具有预定的弹簧力以允许所述容器本体在轴向上收缩和膨胀；
 - 用于封盖所述容器本体口部的盖；
 - 气阀，其在通常状态下保持容器的密封状态，而在所述容器本体收缩时
 - 10 允许空气排出，而在按压状态下允许空气流入或排出。
- 2.根据权利要求1的容器，其中所述容量控制环包括：
 - 一个空心的通道，沿所述环的内部形成；和
 - 一个螺旋弹簧，容纳在空心通道中，并且为所述本体提供弹性，以便允
 - 许本体收缩和膨胀。
- 15 3.根据权利要求1的容器，其中沿所述容量控制环各圈之间形成的螺旋沟道螺旋地形成有绕所述本体侧壁的可压缩沟槽。
- 4.根据权利要求1的容器，其中所述容量控制环是实心环。
5. 根据权利要求3的容器，其中螺旋可压缩沟槽具有V形剖面。

容器

5 技术领域

本发明一般涉及容器，更特别的是涉及一种易于收缩以减小其容量、并且弹性膨胀以恢复到其原始容量的容器。

10 背景技术

通常，容器可以容纳一些不能改变形状的东西，或者考虑消耗时不减少数量的东西，但是，容器通常容纳消耗时减少体积的东西。在容器中容纳液体食物的情况下，当使用者饮用该液体时，容器中的食物量减少，容器中空余的空间变大。由于空余的空间增加，所以容器的空间利用率低。另外，由于带有增大的空余空间的容器保持其原有的体积，使用者携带这样的容器很不方便。

为了解决上述问题，如图4所示，提出一种可收缩的容器，并广泛用于容纳液体物料。围绕容器的圆周表面以规定的间隔形成多个环形折叠线。设计的折叠线允许可收缩的容器在折叠线上以锯齿状的方式膨胀或者收缩，以便适当地控制容器的容量。即，当需要在容器中容纳大量的物料时，使用者向上拉容器以增大其容量。另一方面，当内容物的量减小时，使用者向下压该容器，以减小其容量。

这样的可收缩容器的优点是其容量可以控制。但是，该容器的问题是其不具有恢复到原始形状的自身的恢复力，因此当需要时，使用者不得不手动地向上拉或者向下压容器，使得容器的容量控制很复杂。而且，传统的可压缩容器还有另一问题，即不卫生，由于可压缩容器的皮老虎形状，使得当容器在容纳一些东西时，在容器内侧沿折叠线的沟道中形成污物，这些污物不易清除。

30 发明内容

因此，本发明铭记现有技术中的上述问题，本发明的目的是提供一种容器，其易于膨胀或收缩并且确保易于清除污物。

为了实现上述目的，本发明提供了一种容器，包括：

- 5 一挠性本体，具有一圆柱形内部并可在轴向上自由收缩和膨胀；和
形成为弹簧的容量控制环，从容器本体的底部至顶部以螺旋形式形成在所述本体的侧壁的表面，并且具有预定的弹簧力以允许所述容器本体在轴向上收缩和膨胀；

用于封盖所述容器本体口部的盖；

- 10 气阀，其在通常状态下保持容器的密封状态，而在所述容器本体收缩时允许空气排出，而在按压状态下允许空气流入或排出。

优选地，所述容量控制环包括：一个空心的通道，沿所述环的内部形成；和一个螺旋弹簧，容纳在空心通道中，并且为所述本体提供弹性，以便允许本体收缩和膨胀。

- 15 优选地，沿所述容量控制环各圈之间形成的螺旋沟道螺旋地形成有绕所述本体侧壁的可压缩沟槽。

优选地，所述容量控制环是实心环。

优选地，其中螺旋可压缩沟槽具有V形剖面。

- 20 为了实现上述目的，本发明的另一实施例提供一种容器，其包括一具有圆柱形内部用于容纳一些东西的挠性本体，一绕本体的侧壁螺旋形成的槽座，一螺旋弹簧沿所述槽座设置，并且为所述本体提供弹性，以允许本体弹性收缩和膨胀，一可压缩沟槽绕本体的侧壁、沿着在槽座的各圈之间的螺旋地带螺旋地形成，以允许本体容易地压缩和膨胀；和一个盖部用于关闭本体的口部，并且具有一气阀，用于从本体内部排出空气。

25

附图说明

本发明的上述的和其它的目的，特征和其它优点，通过下面结合附图的详细描述，会更加清楚明白。

- 30 图1示出了根据本发明主要实施例的一种容器的透视图，在容器的盖打开时；

图2示出了根据本发明主要实施例的一种容器的剖视图，在容器的盖关闭时；

图3A至3D示出了根据本发明另一实施例的容器的剖视图；

图4是传统的可收缩容器的剖视图。

5

具体实施方式

现在参照附图，附图中同样的标号用于不同附图中的相同或相似部件。

根据本发明的主要实施例，如图1和2所示，容器1包括一个本体3和一个
10 气密地关闭本体3的盖部10。

本体3形成一圆柱形，并且沿其口部的边缘在径向相对的位置设有多个锁定突起4。锁定突起4用于将盖部10锁定在本体3上，还用作容器的手柄。一容量控制环5绕本体3的侧壁的外表面螺旋地形成，从本体3的顶部向底部延伸。此容量控制环5用于使本体3压缩和膨胀。

15 容量控制环5呈螺旋方向突出地形成在本体3的侧壁的外表面上。容量控制环5具有半圆形剖面，并且其内部设置有空心的通道6。一螺旋弹簧7通常具有预定的弹力，其被容纳在该空心的通道6中。

因此，当在垂直方向上收缩本体3时，在各圈容量控制环5之间的螺旋沟道被折叠，使得本体3的容量变小。但是，在正常状态下，螺旋弹簧7的弹力
20 施加到本体3上，因此在垂直方向上保持本体3处于膨胀的状态。

盖部10用于关闭本体3，并且具有圆顶形外观。沿盖部10的边缘上安装有多个锁定环11。锁定环11是方形的，并且分别锁定到锁定突起4上。盖部10的中部设置有一气阀13，其公开在由本发明的发明人申请并授权的韩国实用新型No.88100号中。

25 在本发明的容器1中容纳东西的过程如下。首先，使用者在本体3中放置一些东西，并且将盖部10置于本体3上。然后，使用者将锁定环11安装在锁定突起4上而将盖部10锁定在本体3上。当容器1中的物料量小于本体3的容量时，使用者将本体3向下压以收缩本体3。通过这样操作，本体3的容量减小到与容器1中的内容物的量相当。

30 当以此方式收缩本体3时，通过设置在盖部10上的气阀13从容器1内部放出空气，因此实现容器1的气密密封。因此容器1的容量能够控制到需要容纳

一些东西的适宜的最小高度。另外，容器1能够将内容物，如食品或者饮料，保鲜在气密密封状态达到相当长的一段时间。

在需要将内容物从容器1中取出时，使用者压下气阀13，使得大气中的空气流入到容器1中。当空气流入到容器1中时，本体3由于螺旋弹簧7的弹力而垂直地弹性地膨胀。当本体3完全地膨胀并恢复到其原始形状时，从本体3上取下盖部10以后，将内容物从容器1中取出。

因此，根据本发明，将挠性本体3设计成可压缩的，用于控制容器1的容量。当需要减小本体3的容量时，使用者直接压下本体3以使其收缩。但是当需要将本体3恢复到其原始形状时，使用者利用气阀13使大气中的空气通过气阀13流入到本体3中，因此易于使本体3膨胀，而不需要手动使其膨胀。因此控制本体3的容量非常容易。通常，本体3保持其原始形状，即膨胀的形状，因此在容器1内装有一些东西时，易于清除在折叠沟道中的污物，因此卫生条件很好。而且，通过使用气阀13，食品和饮料能够在可控容量的容器1内在负压状态下新鲜地保持相当长的时间。

根据本发明的另一实施例，如图3A所示，一个可压缩沟槽9是在围绕本体3的侧壁的外表面、在容量控制环5的各圈之间螺旋地形成的，并且被切成V形剖面。可压缩沟槽9从本体3的顶部到底部沿螺旋沟道形成。因此，当压下本体3时，本体3沿可压缩沟槽9被折叠。因此，本体3可用很小的力被折叠，于是使使用者能容易地折叠本体3。

在本发明的上述实施例中，一螺旋弹簧7安放在容量控制环5的空心通道6中。但是如图3B所示，容器1可以设计成只具有空心通道6，而没有螺旋弹簧7。在此情况下，类似于上述设置有螺旋弹簧7的实施例，由于容量控制环5用作为一螺旋弹簧，仅只通过引导空气进入气密的密封本体3就可将本体3收缩以及膨胀到其原始形状。

而且，如图3c所示，可以将容器1设计成具有实心的环5，而不是空心的通道6，与图3B所示的实施例不同。根据本发明的另一实施例，如图3D所示，一个座槽15绕本体3的侧壁螺旋地形成，并且在其中接收一螺旋弹簧12，用于允许本体3收缩和弹性膨胀，因此使容器1容易制造。

如上所述，本发明提供一种容器，其具有一设置有一气阀的盖部，从而便于控制容器的容量，易于清洗并保持食物和饮料的新鲜达较长的时间。

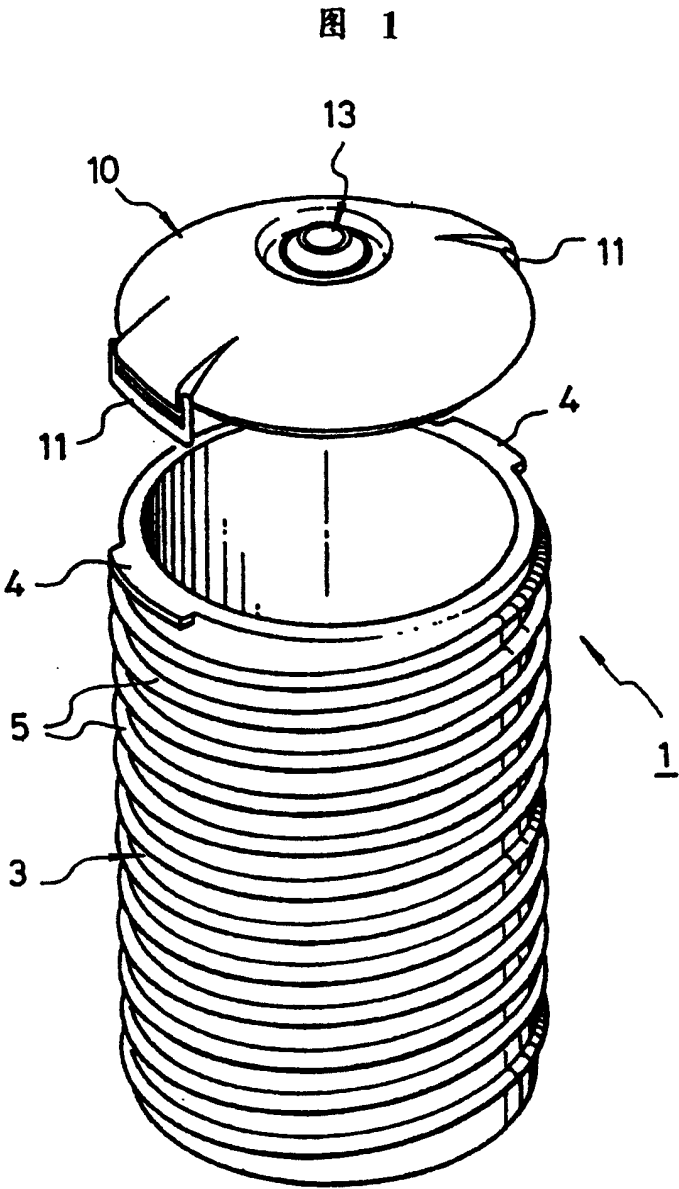


图 2

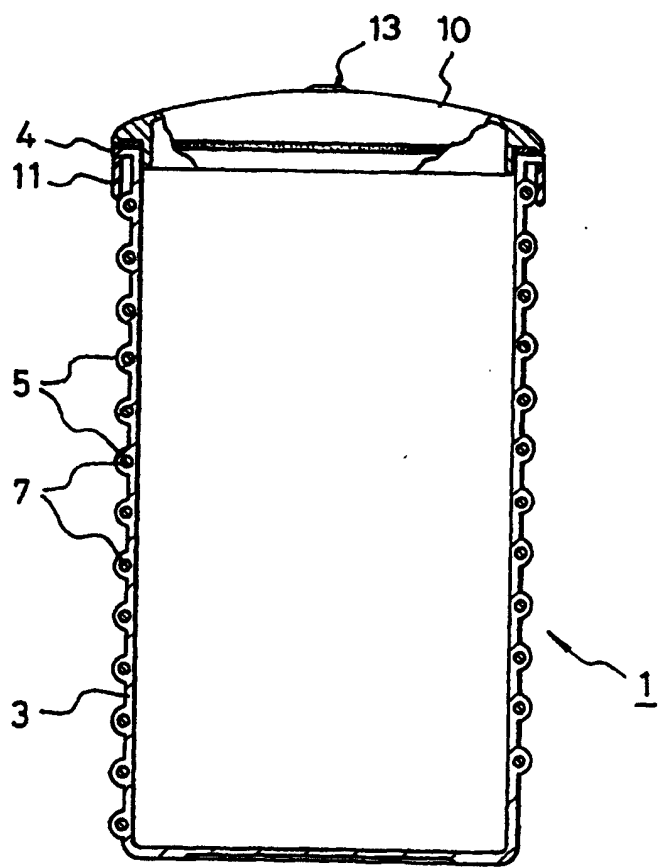


图 3A

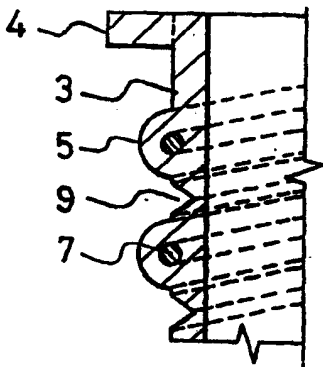


图 3B

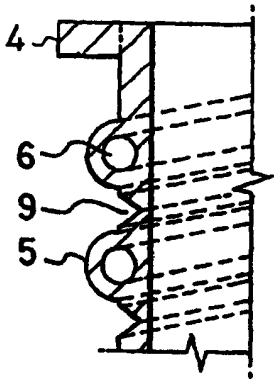


图 3C

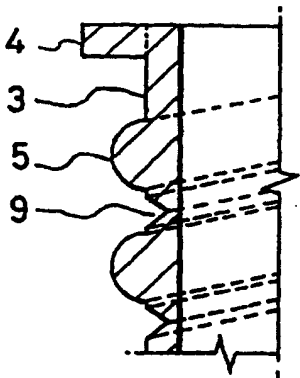


图 3D

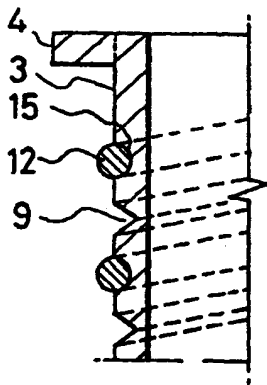


图 4

