



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104114457 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 22

(21) 申请号 201380010076. 6

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2013. 02. 15

B65D 53/02 (2006. 01)

(30) 优先权数据

F16J 15/02 (2006. 01)

10-2012-0019261 2012. 02. 24 KR

B65D 51/16 (2006. 01)

B65D 43/02 (2006. 01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2014. 08. 19

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/KR2013/001214 2013. 02. 15

(87) PCT国际申请的公布数据

W02013/125813 EN 2013. 08. 29

(71) 申请人 株式会社堡垒国际服务公司

地址 韩国京畿道

(72) 发明人 朴俊泳

(74) 专利代理机构 北京市立方律师事务所

11330

代理人 刘莉婕

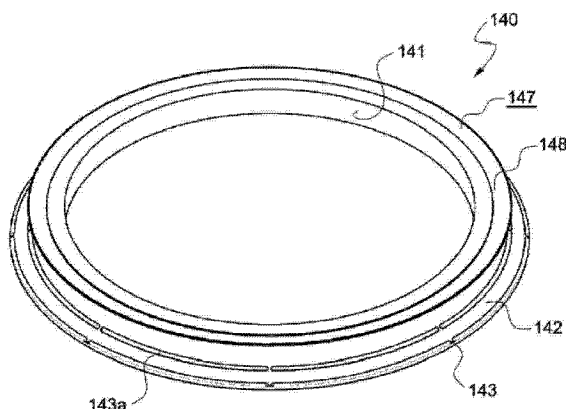
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

用于真空容器的橡胶密封件及使用该密封件的真空容器盖

(57) 摘要

公开了一种用于真空容器的橡胶密封件。所述橡胶密封件不因真空容器内形成负压而脱开。另外,所述橡胶密封件具有极好的密封力,具有在易于安装到盖体上的同时不向外凸起的体部。所述橡胶密封件包括:围绕内部空间的侧面并垂直延伸的体部;形成为从体部向外延伸并沿体部周缘设置的弹性密封翼部;以及形成为在弹性密封翼部上方从体部向外延伸并沿体部周缘设置的多功能翼部。



1. 一种用于真空容器的橡胶密封件,包括:
围绕内部空间的侧面并垂直延伸的体部;
形成为从所述体部向外延伸且沿所述体部的周缘设置的弹性密封翼部;以及
形成为在所述弹性密封翼部上方从所述体部向外延伸且沿所述体部的外周设置的多功能翼部。

2. 一种橡胶密封件,其安装在真空容器的盖的盖体中以密封容器体和所述盖体之间的间隙,使得当盖关闭时所述真空容器的内部空间能够与外部隔离,其中所述橡胶密封件包括:

配置为围绕内部空间的侧面并垂直延伸的体部,所述体部安装在密封件安装部的外周表面上,以使所述体部的内周表面与所述密封件安装部的外周表面紧密接触,由此主要地密封所述盖体和所述橡胶密封件之间的间隙,其中所述密封件安装部在所述盖体中向下延伸而形成;

弹性密封翼部,其形成为从所述体部的底侧向外延伸并且沿所述体部的周缘设置,使得所述弹性密封翼部与容器体的开口边缘弹性紧密接触,由此密封所述容器体和所述橡胶密封件之间的间隙;以及

多功能翼部,其形成为在所述弹性密封翼部上方从所述体部向外突出并且沿所述体部的周缘设置,使得所述多功能翼部与所述盖体的底表面接触,由此二次地密封所述盖体和所述橡胶密封件之间的间隙并支撑所述体部以抑制所述体部向外凸起。

3. 如权利要求1或2所述的橡胶密封件,其中所述多功能翼部倾斜地延伸,使得所述多功能翼部的高度随着与所述多功能翼部的外周的靠近而逐渐增加。

4. 如权利要求1或2所述的橡胶密封件,其中在所述多功能翼部的顶表面上形成附着凹座,使得当所述多功能翼部与所述盖体的底表面接触时,在所述盖体的底表面和所述多功能翼部之间形成密封的附着空间。

5. 如权利要求4所述的橡胶密封件,其中所述多功能翼部形成为使得所述多功能翼部的厚度随着与其外周的靠近而减少以用作止回阀,当所述多功能翼部的外周边缘与底表面紧密接触时,所述止回阀允许附着凹座中的空气流出到外部并防止环境空气流入所述附着凹座。

6. 如权利要求1或2所述的橡胶密封件,其中所述多功能翼部的厚度随着与所述多功能翼部外周的靠近而减小。

7. 如权利要求1或2所述的橡胶密封件,其中所述弹性翼部倾斜地延伸,使得所述弹性翼部的高度随着靠近其外周而逐渐减小。

8. 如权利要求1或2所述的橡胶密封件,其中所述弹性密封翼部的厚度随着靠近所述弹性密封翼部的外周而减小。

9. 如权利要求1或2所述的橡胶密封件,其中所述弹性密封翼部形成为具有一个或多个通气部,以允许形成在所述弹性密封翼部和所述多功能翼部之间的空间总是与外部空间相通。

10. 如权利要求9所述的橡胶密封件,其中通过形成在所述弹性密封翼部顶表面以向上突出的轮缘之间的通道,形成为从所述弹性密封翼部的顶表面到所述弹性密封翼部的外周延伸的一个或多个轴向槽,或沿所述弹性密封翼部的外周边缘形成的一个或多个孔而形成

成所述通气部。

11. 一种用于真空容器的盖,所述盖用于开启或关闭容器体的开口,所述容器体具有在其中贮藏内容物的空间,其中所述盖包括:

盖体,其包括形成为具有通气孔和阀连接部的阀安装部、沿所述阀安装部底表面周缘形成并向下延伸的密封件安装部、和从所述密封件安装部向外延伸的侧向延伸部;

安装在所述阀连接部上的止回阀,用于允许所述真空容器中的空气通过所述通气孔排出到外部并防止环境空气流入所述真空容器的内部;以及,

橡胶密封件,其中所述橡胶密封件包括:

体部,其安装在所述密封件安装部外周表面上以与所述密封件安装部的外周表面紧密接触,由此主要地密封所述盖体和所述橡胶密封件之间的间隙;

弹性密封翼部,其形成为从所述体部的底侧向外延伸并且沿所述体部的周缘设置,使得所述弹性密封翼部随着所述盖体向下移动而与所述容器体的开口的边缘弹性紧密接触,由此阻止环境空气通过所述容器体和所述橡胶密封件之间的间隙渗透进入所述真空容器的内部;以及,

多功能翼部,其形成为在所述弹性密封翼部上方从所述体部向外突出并且沿所述体部的周缘设置,以使所述多功能翼部与所述盖体的底表面接触,由此二次地密封所述盖体和所述橡胶密封件之间的间隙并支撑所述体部以抑制所述体部向外凸起。

12. 如权利要求 11 所述的盖,其中在所述多功能翼部的顶表面上形成附着凹座,使得当所述多功能翼部与所述盖体的底表面接触时,在所述盖体的底表面和所述多功能翼部之间形成密封的附着空间。

13. 如权利要求 12 所述的橡胶密封件,其中所述多功能翼部形成为使得所述多功能翼部的厚度随着与所述多功能翼部的外周靠近而减小,由此用作止回阀,当所述多功能翼部的外周边缘与所述底表面紧密接触时,所述止回阀允许所述附着凹座一侧中的空气流出到外部并防止环境空气流入所述附着凹座一侧。

14. 如权利要求 11 所述的盖,其中所述弹性密封翼部形成为具有一个或多个通气部,以允许在所述弹性密封翼部和所述多功能翼部之间形成的空间总是与外部空间相通。

用于真空容器的橡胶密封件及使用该密封件的真空容器盖

技术领域

[0001] 本发明涉及橡胶密封构件的改进,特别涉及一种适用于真空容器的橡胶密封构件的改进。该橡胶密封构件通常称为橡胶垫或橡胶密封件。

背景技术

[0002] 通常,湿的食物在大气压下容易在空气中腐败。一般,食物装在普通的食物容器中并贮藏在冰箱里。然而,仅仅通过将食物装在食物容器中并在该状态下将该食物贮藏在冰箱里是难以长时间保存食物的。

[0003] 为了长时间贮藏食物,已经开发出了一种多功能真空容器盖,其中在盖中提供止回阀,容器内部的空气被抽出以使容器内部排空到低于大气压的压力,从而在容器中保存食物。

[0004] 图 1 是示出常规容器盖的示例的截面图。

[0005] 如图 1 所示的真空容器盖 10 具有盖体 11。盖体 11 在其中心区具有阀安装部 14,阀安装部 14 形成为具有通气孔 12 和阀连接部 13。止回阀 15 与阀安装部 14 相连接。止回阀 15 用于允许真空容器内部的空气通过通气孔 12 排出,同时阻止外界空气流入真空容器内部。止回阀 15 具有把手 15a,以允许人抬起止回阀 15 的一部分,以便强行释放在真空容器内形成的负压。

[0006] 密封件安装部 16 沿盖体 11 的底侧外周边缘向下延伸形成。盖体 11 包括从密封件安装部 16 的顶端向外延伸的侧向延伸部 17 和从侧向延伸部 17 的端部向下延伸的向下延伸部 18。嵌入凹座 19 形成在盖体 11 的底侧和密封件安装部 16 顶端外部。提供嵌入凹座 19 是为了允许将橡胶密封件 20 安装在密封件安装部 16 中以稳固地设置在密封件安装部 16 中,使得橡胶密封件 20 不会从密封件安装部 16 中脱出。

[0007] 橡胶密封件 20 包括:以内周表面紧密接触密封件安装部 16 的外周表面的方式安装的体部 21,以及从体部 21 的底侧向外延伸的紧密接触部 22,其配置为与真空容器的口孔的外周边缘紧密接触以阻止外界空气流入真空容器内部。

[0008] 图 2 是示出常规真空容器盖的另一示例的截面图。

[0009] 为了消除参照图 1 描述的真空容器盖 10 的缺点,该示例没有在盖体 11 的底部上形成嵌入凹座。在这种情况下,优点在于容易将橡胶密封件安装到密封件安装部 16 内。其余构造与图 1 相同。

[0010] 涉及上述的盖和橡胶密封件的发明公开在 2010 年 7 月 8 日出版的名为“真空容器盖及其止回阀和垫圈”的韩国专利公报 10-2010-0078576 中。

发明内容

[0011] 技术问题

[0012] 本发明的发明人发现如图 1 所示的真空容器盖 10 的缺点在于:由于嵌入凹座 19 的存在,导致难以在密封件安装部 16 中安装橡胶密封件 20。也就是说,对于如图 1 所示的

真空容器盖 10, 不仅难以将橡胶密封件 20 的体部 21 的顶端嵌入所述嵌入凹座 19, 而且即便在嵌入后也将橡胶密封件 20 整体安装在密封件安装部 16 中也是困难且耗时的, 这是因为嵌入凹座 19 的内部被密封并且嵌入凹座 19 内部气压在嵌入后升高。

[0013] 而且, 由于水可能长时间存于嵌入凹座 19 中, 所以图 1 所示的盖 10 可能不卫生, 并且在嵌入凹座 19 中可能插入外来异物。

[0014] 另外, 本发明的发明人发现图 2 所示的盖 10 也有一些问题: 当盖 10 关闭时, 橡胶密封件 20 的体部 16 可能凸起, 并且橡胶密封件 20 仅通过体部 16 来阻挡盖体 11, 但盖体 11 和橡胶密封件 20 之间的密封力较低。

[0015] 另外, 本发明的发明人发现图 2 所示的盖 10 还有一个问题: 在盖 10 安装在容器体 30 上的状态下, 通过真空容器 40 内部形成的负压容易导致橡胶密封件 20 脱开。

[0016] 此外, 本发明的发明人发现图 1 和 2 所示的橡胶密封件 20 还有一个问题: 紧密接触部 22 附着在体部 11 的底表面, 使得当安装在容器体 11 上的盖 10 开启时, 紧密接触部 22 不会频繁地返回其原始位置。

[0017] 因此, 提出本发明以解决在现有技术中存在的上述问题, 本发明的一个目的在于提供一种用于真空容器的橡胶密封件, 其容易安装在盖体中并且盖体和橡胶密封件之间的改进的密封力。

[0018] 本发明的另一个目的在于提供一种用于容器盖的橡胶密封件, 该橡胶密封件易于安装在盖体中并且当安装在容器体的密封件安装部中之后, 其不容易因容器体内形成的负压而从盖体中脱开。

[0019] 本发明的又一目的在于提供一种用于真空容器的盖的橡胶密封件, 其具有当盖开启时不附着在盖体底表面的弹性密封翼部。

[0020] 本发明的再一个目的在于提供一种使用根据本发明的橡胶密封件的真空容器盖。

[0021] 问题的解决方案

[0022] 根据本发明的一个方面, 提供一种用于真空容器的橡胶密封件。所述橡胶密封件包括: 围绕内部空间的侧面并垂直延伸的体部; 形成为从体部向外延伸且沿体部外周提供的弹性密封翼部; 以及形成为在所述弹性密封翼部上方从体部向外延伸且沿体部外周提供的多功能翼部。

[0023] 更具体地, 提供一种安装在真空容器盖的盖体内的橡胶密封件以密封容器体和盖体之间的间隙, 使得当盖关闭时, 真空容器的内部空间能够与外部隔离。所述橡胶密封件包括: 配置为围绕内部空间的侧面并垂直延伸的体部, 并且所述体部安装在密封件安装部的外周表面上, 所述密封件安装部形成为在盖体内向下延伸, 使得体部的内周表面获得与密封件安装部的外周表面的紧密接触, 由此主要地密封盖体和橡胶密封件之间的间隙; 形成为从体部的底侧向外延伸的弹性密封翼部, 且所述弹性密封翼部沿体部的周缘提供(设置), 使得所述弹性密封翼部与容器体的开口边缘弹性紧密接触, 由此密封容器体和橡胶密封件之间的间隙; 以及形成为在所述弹性密封翼部上方从体部向外突出的多功能翼部, 所述多功能翼部沿体部的周缘提供, 使得所述多功能翼部与盖体的底表面接触, 由此二次地密封盖体和橡胶密封件之间的间隙并支撑体部以抑制体部向外凸起。

[0024] 优选地, 所述多功能翼部可倾斜地延伸, 使得多功能翼部的高度随着与多功能翼部外周的逐渐靠近而逐渐增加。

[0025] 更优选地,附着凹座可形成在多功能翼部的顶表面,使得当多功能翼部与盖体的底表面接触时,在盖体的底表面和多功能翼部之间形成密封的附着空间。

[0026] 多功能翼部可以形成为使得多功能翼部的厚度随着与外周的逐渐靠近而减少,以便用作止回阀,当多功能翼部的外周边缘与底表面紧密接触时,所述止回阀允许附着凹座侧中的空气流出到外部并防止外界空气流入附着凹座侧。

[0027] 多功能翼部的厚度可随着与多功能翼部外周的逐渐靠近而减小。

[0028] 优选地,弹性翼部可倾斜地延伸,使得弹性翼部的高度随着逐渐靠近其外周而逐渐减小。

[0029] 弹性密封翼部的厚度可随着逐渐靠近弹性密封翼部的外周而减小。

[0030] 弹性密封翼部可形成为具有一个或多个通气部以允许形成在弹性密封翼部和多功能翼部之间的空间总是与外部空间相通。

[0031] 所述通气部可通过形成在弹性密封翼部顶表面的向上突出的圈、形成为从弹性密封翼部的顶表面到弹性密封翼部的外周延伸的一个或多个轴向槽或沿弹性密封翼部的外周边缘形成的一个或多个孔之间的通道而形成。

[0032] 根据本发明的另一个方面,提供一种用于真空容器的盖,所述盖用于开启或关闭容器体的开口,所述容器体具有在其中贮藏物品的空间。所述盖包括:包括形成为具有通气孔和阀连接部的阀安装部的盖体,沿阀安装部底表面外周形成并向下延伸的密封件安装部和从密封件安装部向外延伸的侧向延伸部;安装在所述阀连接部上的止回阀,用于允许真空容器中的空气通过通气孔排出到外部并防止外界空气流入真空容器的内部;以及橡胶密封件。所述橡胶密封件包括:安装在密封件安装部外周表面上以获得与密封件安装部的外圆周表面的紧密接触的体部,由此主要地密封盖体和橡胶密封件之间的间隙;形成为从体部的底侧向外延伸的弹性密封翼部,所述弹性密封翼部沿体部外周提供以便弹性密封翼部随着盖体向下移动而与容器体的开口边缘弹性紧密接触,由此阻止外界空气通过容器体和橡胶密封件之间的间隙流入真空容器的内部;以及形成为在弹性密封翼部上方从体部向外突出的多功能翼部,所述多功能翼部沿体部外周提供以使所述多功能翼部与盖体的底表面接触,由此二次地密封盖体和橡胶密封件之间的间隙并支撑所述体部以抑制体部向外凸起。

[0033] 在这种情况下,附着凹座也可形成在多功能翼部的顶表面,使得当多功能翼部与盖体的底表面接触时,密封的附着空间形成在盖体底表面和多功能翼部之间。

[0034] 而且,在这种情况下,多功能翼部可以形成为使得多功能翼部的厚度随着与多功能翼部的外周逐渐靠近而减小,由此用作止回阀,当多功能翼部的外周边缘与底表面紧密接触时,所述止回阀允许附着凹座侧中的空气流出到外部并阻止空气流入附着凹座侧。

[0035] 此外,在这种情况下,弹性密封翼部也可形成为具有一个或多个通气部以允许在弹性密封翼部和多功能翼部之间形成的空间总是与外部空间相通。

[0036] 本发明有益效果

[0037] 根据本发明,多功能翼部附着在盖体的底表面。因此,即使当真空容器内部形成了负压时,本发明的橡胶密封件也不会从密封件安装部上脱开,同时易于安装在密封件安装部上。

[0038] 而且,根据本发明,多功能翼部还密封了盖体和橡胶密封件之间的间隙。因此,本

发明的橡胶密封件在易于安装在密封件安装部上的同时还具有极好的密封力。

[0039] 另外,根据本发明,多功能翼部在体部顶端外部支撑体部。因此,即使当盖关闭而弹性密封翼部向上收缩时,本发明的橡胶密封件在易于安装在密封件安装部上的同时不允许体部向外凸起。

[0040] 此外,根据本发明,形成为具有附着凹座的多功能翼部实现止回阀功能。因此,本发明的橡胶密封件可稳固地固定在盖体上。

[0041] 而且,根据本发明的橡胶密封件形成为在弹性密封翼部中具有一个或多个通气部。因此,当盖开启时,弹性密封翼部总是返回到它的初始位置。

附图说明

[0042] 本发明的上述及其他目的,特征和优点从同时参照所附附图的下述详细描述中将体现得更明显,附图中:

[0043] 图 1 是示出常规的真空容器盖的一个示例的截面图;

[0044] 图 2 是示出常规的真空容器盖的另一个示例的截面图;

[0045] 图 3 是示出在真空容器开启的状态下本发明的橡胶密封件安装在盖体内的真空容器的截面图;

[0046] 图 4 是本发明的橡胶密封件的立体图;

[0047] 图 5 是图 4 所示的本发明的橡胶密封件的底侧立体图;

[0048] 图 6 是图 4 所示的本发明的橡胶密封件的部分剖视的立体视图;

[0049] 图 7 是图 4 所示的本发明的橡胶密封件的部分剖视的底侧立体图;

[0050] 图 8-11 是示出安装在盖体的密封件安装部中的本发明的橡胶密封件的工艺的截面图;

[0051] 图 12 是被本发明的盖关闭的真空容器的截面图;

[0052] 图 13 是示出通气部另一个示例的本发明的橡胶密封件的立体图;

[0053] 图 14 是示出部分剖视的本发明的橡胶密封件的另一个示例的立体图;以及,

[0054] 图 15 是示出本发明的橡胶密封件的又一个示例的立体图。

[0055] 本发明的最佳实施方式

[0056] 在下文中,将参照所附附图描述本发明的优选实施例。

[0057] 图 3 是示出在真空容器开启的状态下本发明的橡胶密封件安装在盖体内的真空容器的截面图,图 4 是本发明的橡胶密封件的立体视图。图 5 是图 4 所示的本发明的橡胶密封件的底侧立体图,图 6 是图 4 所示的本发明的橡胶密封件的部分剖视的立体图,以及图 7 是图 4 所示的本发明的橡胶密封件的部分剖视的底侧立体图。

[0058] 图 3 所示的真空容器 100 包括形成在真空容器 100 内部的内部空间 112,其中可包括物品,例如,食物或产品,并形成具有其顶部的开口 114 的容器体 110 和用于开启或关闭所述开口 114 的盖 120。

[0059] 盖 120 包括由刚性材料形成的盖体 121,例如,塑料、玻璃或金属,止回阀 130 和橡胶密封件 140。所述止回阀 130 和橡胶密封件 140 安装在盖体 121 上。

[0060] 在盖体 121 的中心区,形成通气孔 122 和具有阀连接部 123 的阀安装部 124。另外,盖体 121 形成为具有沿其底部外周的密封件安装部 125。盖体 121 包括从密封件安装部

125 的顶端向外延伸的侧向延伸部 126, 和从侧向延伸部 126 的外端向下延伸的向下延伸部 127。

[0061] 阀安装部 124 装备有止回阀 130, 所述止回阀 130 允许真空容器 100 内部的空气通过通气孔 122 流出到外部并阻止外界空气流入真空容器 100 内部。

[0062] 根据本发明, 密封件安装部 125 装备有橡胶密封件 140。

[0063] 参考图 4-7, 用于真空容器的发明的橡胶密封件 140 包括体部 141。体部 141 沿封闭路径布置以围绕其内部的内部的空间的侧面, 且具有上和下延伸部分。体部 141 安装为使得体部 141 的内周表面与形成为在盖体 121 上向下延伸的密封件安装部 125 的外周表面的接触。

[0064] 相比于其他部而言, 形成较厚的体部 141, 以便体部 141 在安装在密封件安装部 125 上的状态下可具有足够的支撑力。在体部安装在密封件安装部 125 的状态下, 体部 141 主要地密封盖体 121 和橡胶密封件 125 之间的间隙, 由此阻止空气流入真空容器 100 的内部或通过盖体 121 和橡胶密封件 140 之间的间隙从真空容器 100 的内部逸出。

[0065] 在该典型实施例中, 体部 141 具有环孔形状。然而, 根据密封件安装部 125 的形状, 体部可具有任何形状, 例如, 方形、矩形、或椭圆形。

[0066] 体部 141 的底侧内, 形成有从体部 141 向外突出的弹性密封翼部 142。弹性密封翼部 142 沿体部 141 的外周提供。优选地, 弹性密封翼部 142 向外延伸, 使得弹性密封翼部 142 的高度随着逐渐靠近弹性密封翼部 142 的外周而逐渐减小。因此, 弹性密封翼部 142 布置为向下倾斜。此外, 弹性密封翼部 142 的厚度随着逐渐靠近弹性密封翼部 142 的外周而逐渐减小。随着盖体 121 的降低, 弹性密封翼部 142 与容器体 110 的开口 114 的外周边缘 115 弹性紧密接触, 由此阻止外界空气通过橡胶密封件 140 和容器体 110 之间的间隙流入真空容器 100 内部。

[0067] 在弹性密封翼部 142 顶部, 形成一个或多个通气部 143, 以允许形成在弹性密封翼部 142 和多功能翼部 147 之间的空间与外部空间相通。下文将描述多功能翼部 147。通气部 143 提供为确保当弹性密封翼部 142 通过容器体 110 向下推时, 弹性密封翼部 142 的端部与盖体 121 的底表面或多功能翼部 147 相接触, 并且随后当盖 120 开启时, 弹性密封翼部 142 和多功能翼部 147 之间的空间发生不密封, 由此允许弹性密封翼部 142 易于返回其初始位置。

[0068] 优选地, 通气部 143 可通过形成轮缘 143a 来提供, 轮缘 143a 沿圆周方向布置在弹性密封翼部 142 顶表面上, 向上突出且彼此分隔开, 使得在每相邻两个轮缘之间形成通道, 通过所述通道空气能够轴向流动。

[0069] 或者, 通气部 143 可通过在弹性密封翼部的外周边缘附近形成轴向槽或孔来提供, 而不是通过在弹性密封翼部 142 的顶表面上形成轮缘 143a 来提供。

[0070] 本发明的橡胶密封件 140 包括多功能翼部 147。多功能翼部 147 形成为在弹性密封翼部 142 的上方从体部 141 向外突出, 且沿体部 141 的外周延伸。优选地, 多功能翼部 147 倾斜地延伸, 如此, 多功能翼部 147 的高度随着逐渐靠近多功能翼部 147 的外周而逐渐增加, 且多功能翼部 1147 的厚度随着逐渐靠近多功能翼部 147 的外周也减小。

[0071] 更优选地, 附着凹座 148 形成在多功能翼部 147 的顶表面上。优选地, 附着凹座 148 沿多功能翼部 147 的整个圆周形成。附着凹座 148 提供为确保在多功能翼部 147 紧密

连接盖体 121 的状态下密封的附着空间形成在多功能翼部 147 和盖体 121 的底表面之间。因此,多功能翼部 147 用作止回阀,所述止回阀允许附着凹座 148 内的空气在其外周边缘与盖体 121 的底表面紧密接触的状态下流出到外部,并阻止外界空气流入附着凹座 148 侧。

[0072] 或者,两个或多个附着凹座 148 可形成为在轴向上彼此分隔开。

[0073] 附着凹座 148 可通过布置在圆周方向上且通过预定间隔角彼此分隔开的多个部位形成。

[0074] 多功能翼部 147 是本发明中最具特点的部位,且用作通过与盖体 121 的底表面接触而次要地密封盖体 121 和橡胶密封件之间的间隙。

[0075] 另外,多功能翼部 147 在体部 141 顶端支撑体部 141,以便防止当盖 120 关闭时体部 141 向外凸起。

[0076] 图 8-11 是示出安装在盖体 121 的密封件安装部 125 中的本发明的橡胶密封件的工艺的截面图。

[0077] 如图 8 所示,在盖体 121 上下颠倒的状态下,当橡胶密封件 140 的体部 141 安装在密封件安装部 125 的外周表面上且随后向橡胶密封件 140 施加向下的力时,橡胶密封件 140 向下移动,多功能翼部 147 的外周边缘获得如图 9 所示的与盖体 121 的底表面的接触,由此在多功能翼部 147 和盖体 121 底表面之间形成封闭空间 CS。

[0078] 在图 9 所示的状态下,当橡胶密封件 140 进一步被压低,形成为较薄的多功能翼部 147 的外周边缘,如图 10 所示的被抬升,且封闭空间 CS 中的空气如箭头所示的泄漏到外部。

[0079] 当橡胶密封件 140 的体部 141 被全部压下后且下压状态被释放时,在附着凹座 148 内形成负压且由此所述多功能翼部 147 可附着在盖体 121 的底表面上。

[0080] 也就是说,本发明的橡胶密封件 140 的多功能翼部 147 完成盖体 121 和橡胶密封件 140 的双重密封功能,防止橡胶密封件 140 通过附着在盖体 121 的底表面而从密封件安装部 125 上脱开,并支撑体部 141,从而防止体部 141 向外凸起。

[0081] 图 12 是在本发明的盖关闭的状态下真空容器的截面图。

[0082] 当盖 120 下降到图 3 所示的状态,弹性密封翼部 142 获得与容器体 110 的开口 114 的外周边缘 115 的接触,由此将内部空间 112 与容器体 110 外部隔开。在这种状态下,当盖 120 被全部压下,容器体 110 和盖 120 包围的体积减小,由此存在容器体 110 内部的空气被压缩并且当将止回阀 130 向上推时通过通气孔 122 泄漏到外部。

[0083] 当盖 120 被全部压下,弹性密封翼部 142 通过容器体 110 的开口 114 的外周边缘 115 向上推以参照体部 141 而向上弯曲到极限,使得弹性密封翼部 142 的外周边缘与盖体 120 的底表面接触。当施加的下压盖 120 的力撤去时,由于弹性密封翼部 142 的弹力,盖 120 略有抬升。因此,容器体 110 的内部空间 112 中形成负压,且止回阀 130 将通气孔 122 与外部隔开。

[0084] 另外,由于从容器体 110 的开口 114 的外周边缘 115 的内部到外部偏向的弹力,弹性密封翼部 142 弹性接触容器体 110 的开口 114 的外周边缘 115,由此阻止容器体 110 和橡胶密封件 140 之间的间隙并由此密封容器体 110 的内部空间 112。

[0085] 在图 12 所示的状态,弹性密封翼部 142 和多功能翼部 147 之间的空间通过通气部 143 流通外界空气。或者,当盖 120 开启时,弹性密封翼部 142 不借助外力通过它的弹性返回如图 3 所示的它的初始位置。

[0086] 在图 12 所示的状态,安装在密封件安装部 125 上的体部 141 用作固定橡胶密封件 140 到盖体 121,且体部 141 的内周表面与密封件安装部 125 的外圆周表面接触,由此用作主要地密封盖体 121 和橡胶密封件 140 之间的间隔。

[0087] 另外,多功能翼部 147 获得与盖体 121 的侧向延伸部 126 的底表面的接触,由此完成次要地密封盖体 121 和橡胶密封件 140 之间间隔的功能。另外,多功能翼部 147 形成具有穿过附着凹座 148 的盖体 121 的底表面的附着空间,即使当真空容器 100 内部形成负压时,由此完成防止橡胶密封件 140 从密封件安装部 125 向下脱开的功能。此外,多功能部 147 支撑体部 141,由此完成防止体部 141 向外凸起的功能。

[0088] 当需要在真空容器中形成负压时,可以通过在阀安装部 124 上安装泵以包围止回阀 130 来强行排出真空容器 100 中的空气。

[0089] 在图 12 所示的状态下,当需要开启盖 120 时,止回阀 130 的把手 131 可通过手略为抬升,如此,外界空气可通过通孔 122 流入真空容器 100 内部,以便释放形成在真空容器内部的负压,接着,盖 120 可从容器体 110 上分离。

[0090] 本发明的实施方式

[0091] 图 13 是示出通气部另一个示例的立体图。

[0092] 或者,通气部 143 可通过形成向弹性密封翼部 142 的外周延伸的轴向槽 143b 来配置或通过沿弹性密封翼部 142 的外周形成孔 143c 来配置。而不是通过在弹性密封翼部 142 顶表面上形成轮缘 143a 来配置。

[0093] 当然,通气部 143 可通过使用上述的槽 143b、孔 143c 和轮缘 143a 中的两个或多个的结合来配置。

[0094] 其余的结构或功能作用与参照图 3-7 所描述的相同。

[0095] 图 14 是示出部分剖视的本发明的橡胶密封件的另一个示例的立体图;以及图 15 是示出本发明的橡胶密封件的又一个示例的立体图。

[0096] 根据形成在容器体内的密封件安装部的形状,本发明的橡胶密封件 140 可形成为如图 14 所示的方形或如图 15 所示的矩形。其他的结构或功能作用与参照图 3-7 所描述的相同。

[0097] 参考上述典型实施例,将认识到,橡胶密封件可形成为另一形状,根据形成在容器体内的密封件安装部的形状,例如为椭圆形。

[0098] 工业应用

[0099] 本发明的橡胶密封件可用于制造真空容器以密封所述容器,如此,容器内的食物能够长时间贮藏。

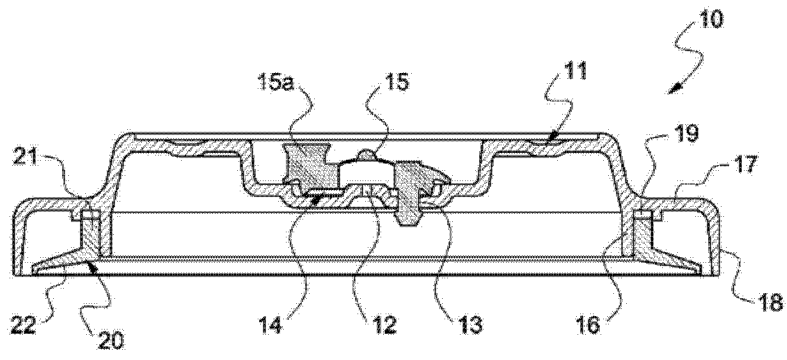


图 1

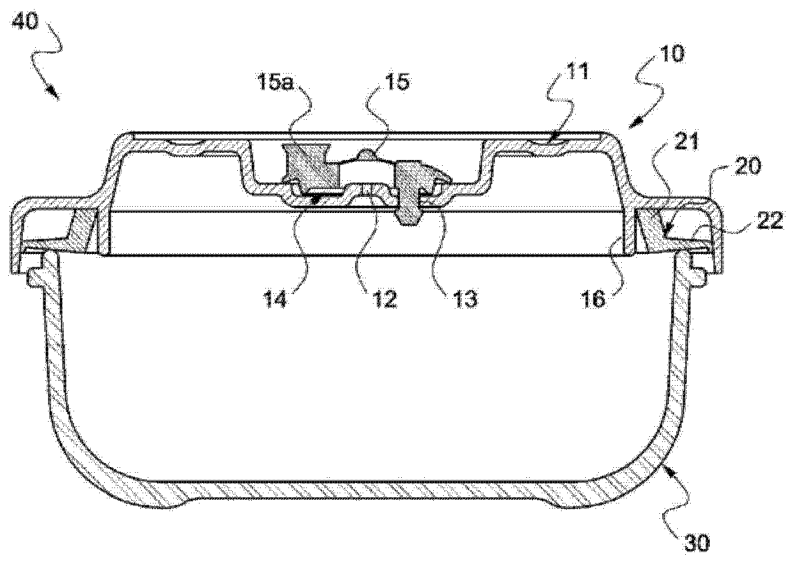


图 2

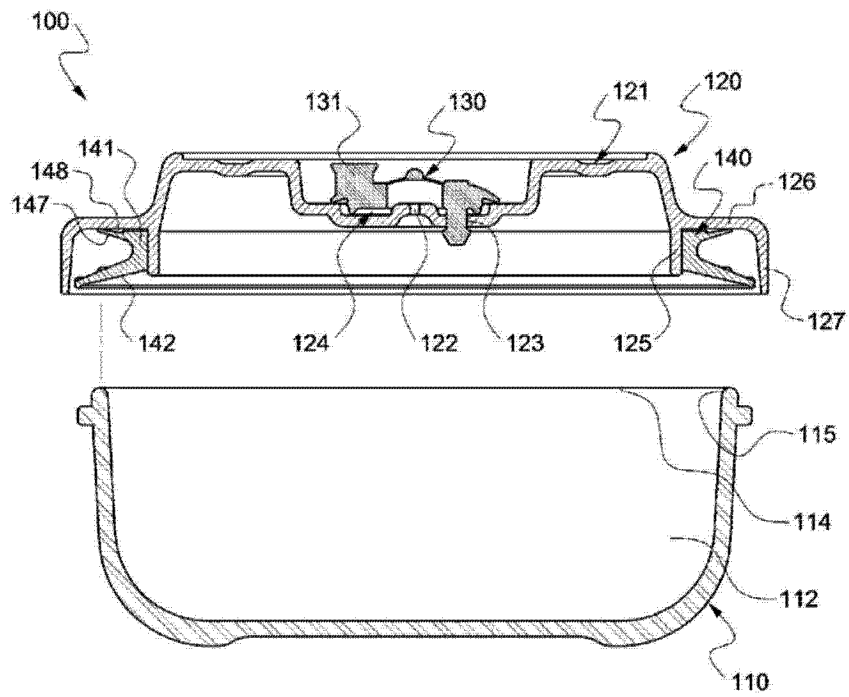


图 3

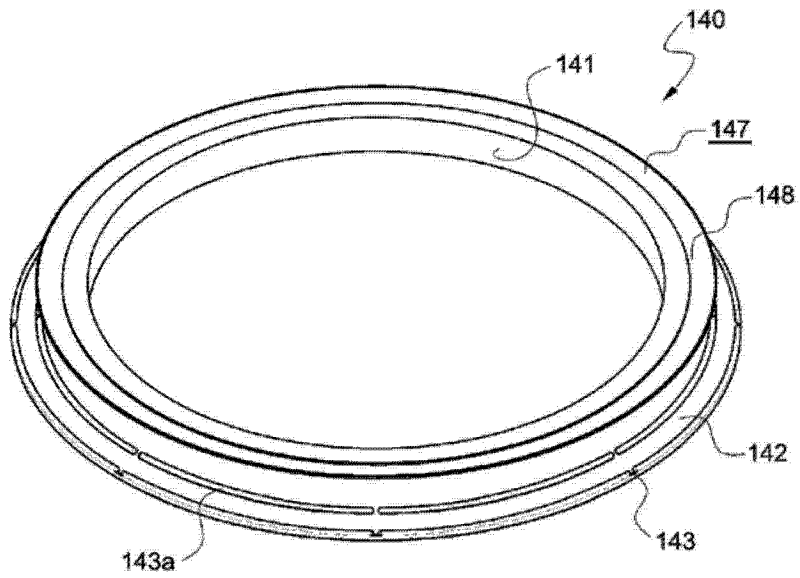


图 4

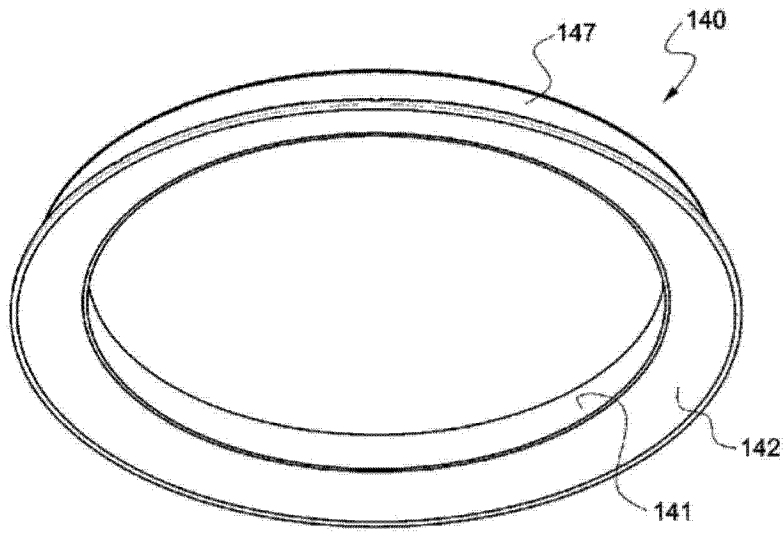


图 5

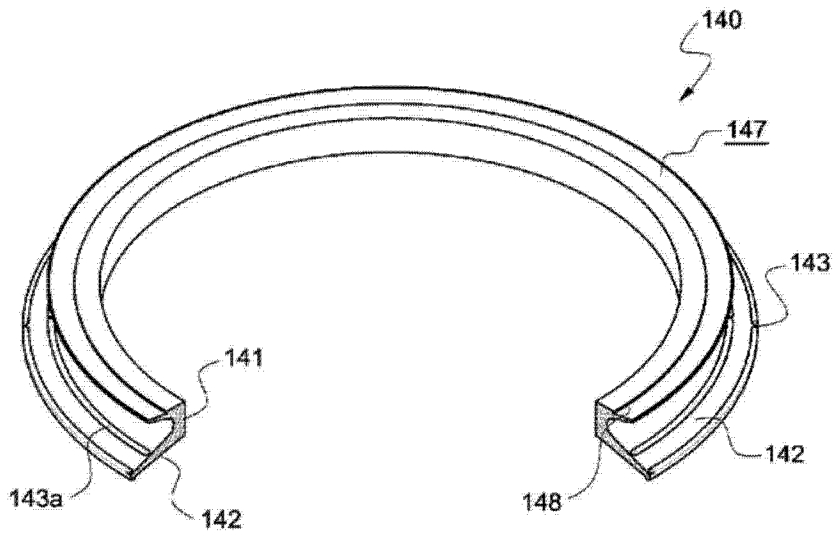


图 6

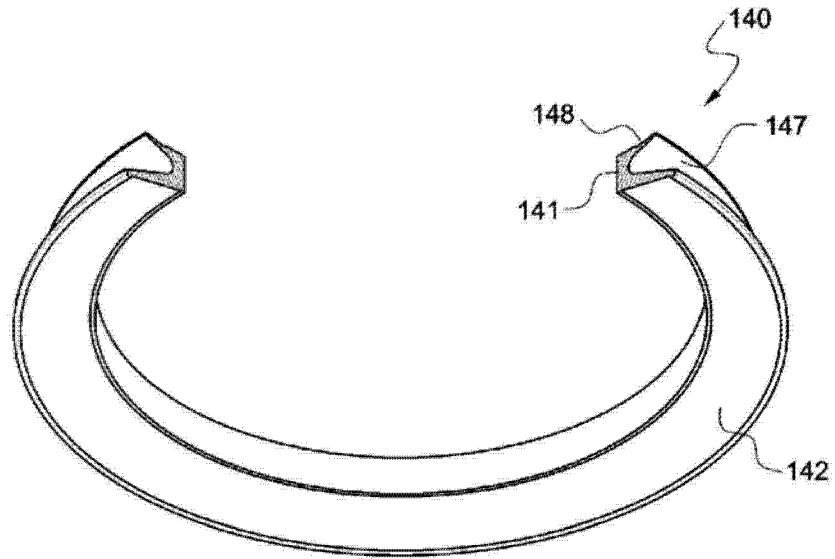


图 7

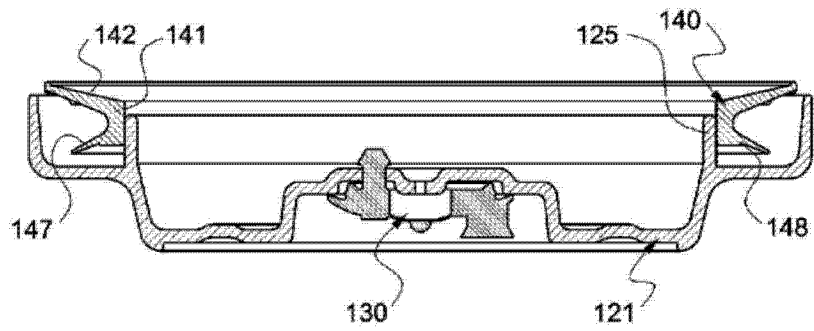


图 8

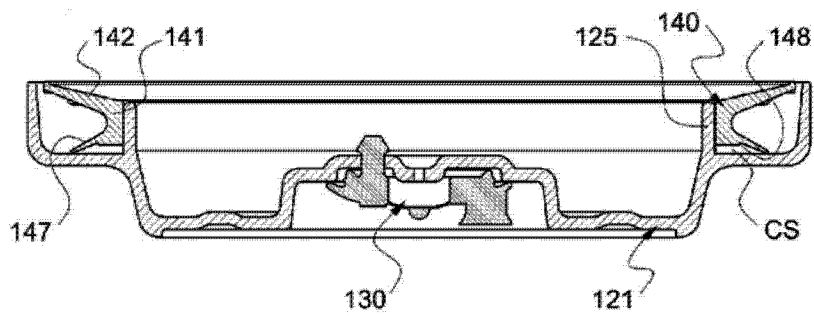


图 9

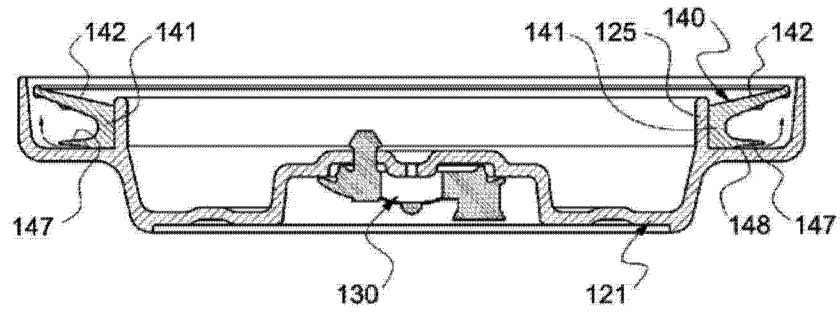


图 10

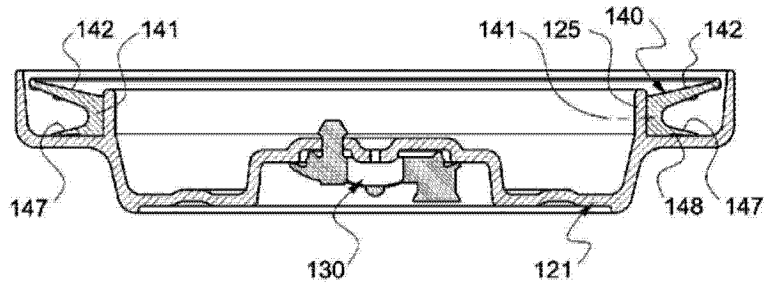


图 11

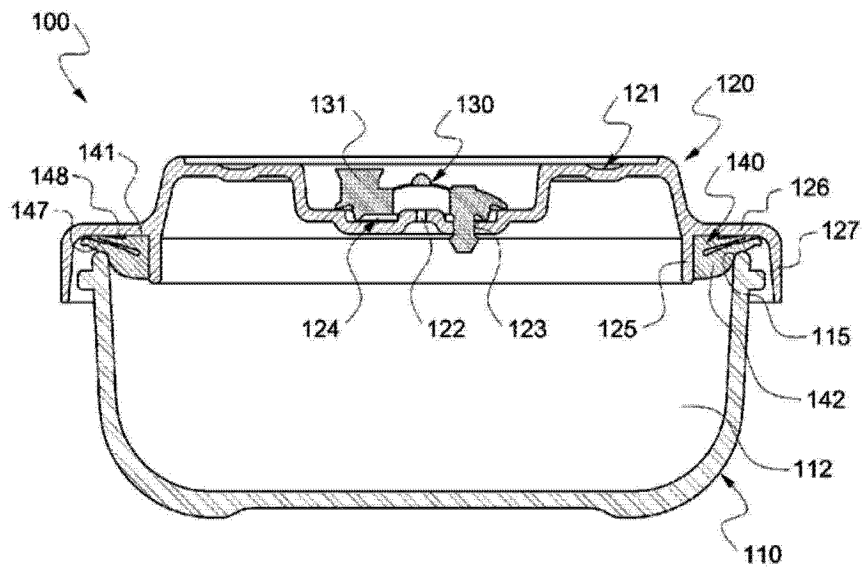


图 12

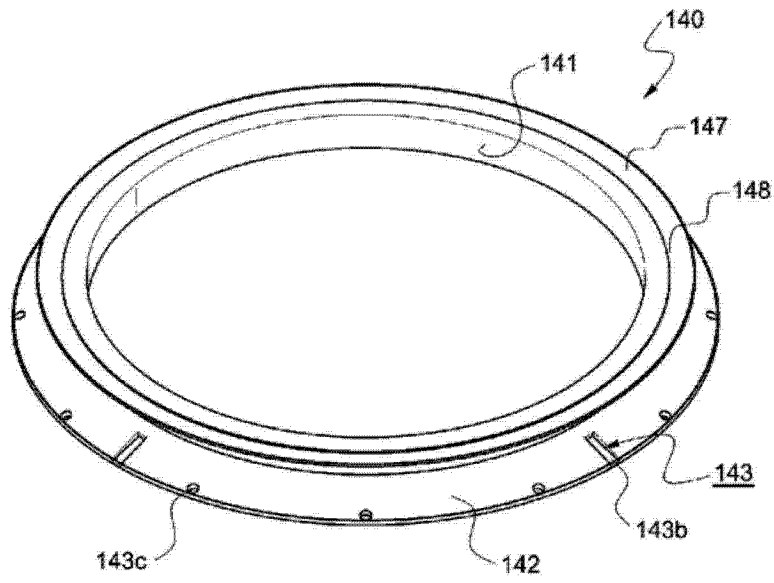


图 13

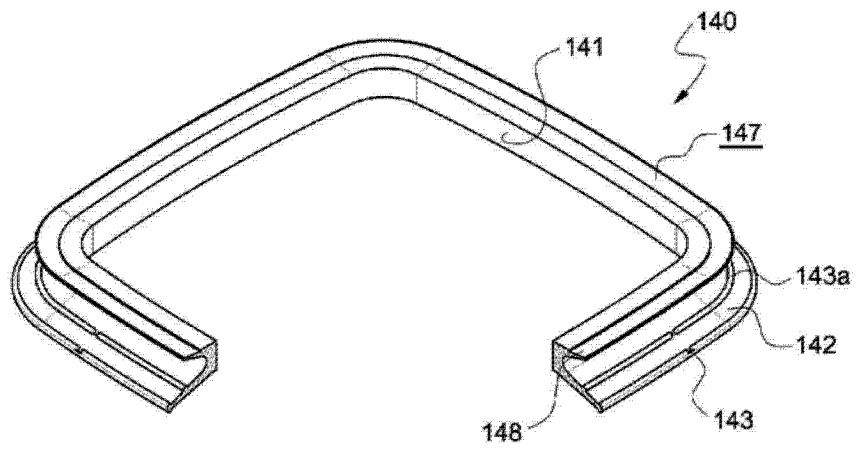


图 14

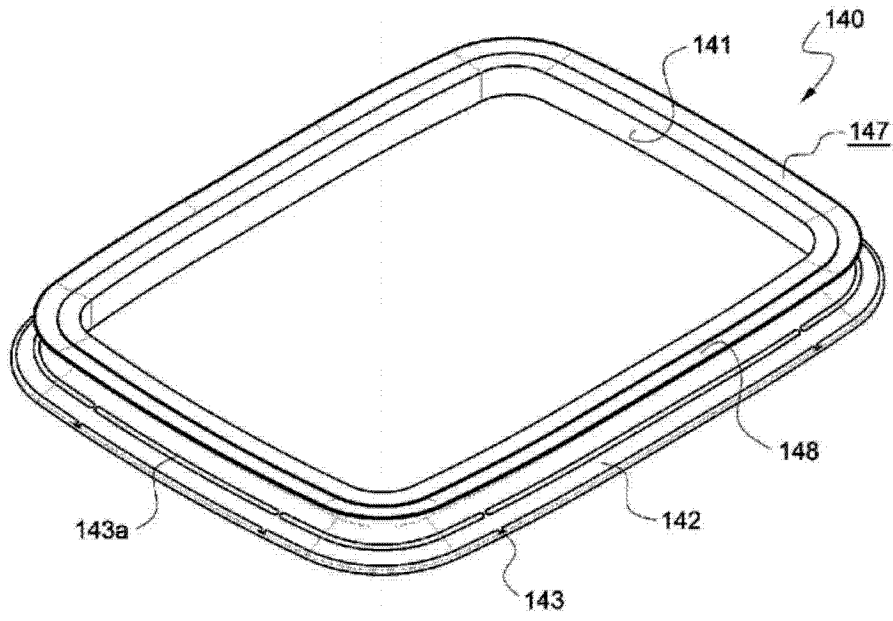


图 15