



(21) 申请号 201880066449.4

(22) 申请日 2018.10.12

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111225586 A

(43) 申请公布日 2020.06.02

(30) 优先权数据

736283 2017.10.13 NZ

736290 2017.10.13 NZ

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2020.04.10

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/NZ2018/050140 2018.10.12

(87) PCT国际申请的公布数据

W02019/074381 EN 2019.04.18

(73) 专利权人 蓝水瑞斯投资有限公司

地址 新西兰汉密尔顿

(72) 发明人 大卫·查尔斯·豪斯

(74) 专利代理机构 成都超凡明远知识产权代理  
有限公司 51258

专利代理师 王晖 吴莎

(51) Int.Cl.

A47B 77/18 (2006.01)

B65F 1/14 (2006.01)

B65F 1/16 (2006.01)

审查员 朱晓琳

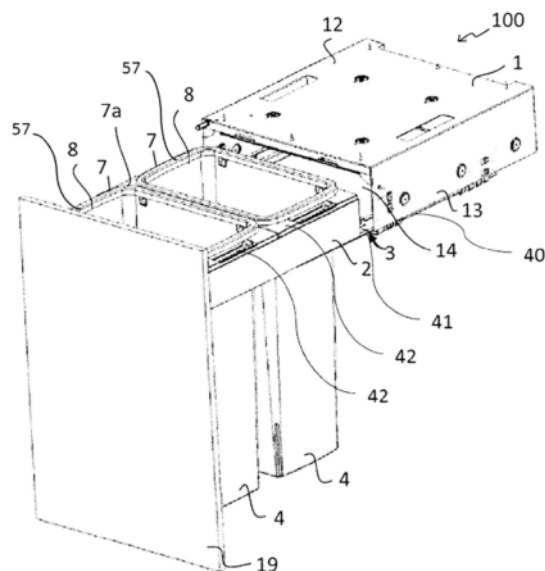
权利要求书2页 说明书13页 附图11页

(54) 发明名称

容器设备和容器安装颈式联结装置

(57) 摘要

容器设备,包括:安装装置;通过连接装置连接到安装装置的盖;以及可滑动地连接到安装装置的框架。框架适于支撑废物容器。框架能够在第一框架位置和第二框架位置之间滑动,在第一框架位置,废物容器的敞开端被盖完全覆盖,第二框架位置在第一方向上关于第一位置偏移。连接装置允许盖在第一盖位置和第二盖位置之间移动,第二盖位置在第一盖位置上方并关于第一盖位置偏移。该设备具有盖移动装置,当框架从第一框架位置移动至第二框架位置移动时,盖移动装置使盖向第二盖位置移动。还提供了用于将容器安装在可收缩容器设备的滑行件之间的颈式联结装置。



1. 一种容器设备,包括:

安装装置;

盖,所述盖通过连接装置连接到所述安装装置;以及

框架,所述框架可滑动地连接到所述安装装置,所述框架适于支撑废物容器,其中,所述框架能在第一框架位置和第二框架位置之间滑动,在所述第一框架位置,所述废物容器的敞开端被所述盖完全覆盖,所述第二框架位置在第一方向上关于第一位置偏移,

所述连接装置被布置成允许所述盖在第一盖位置和第二盖位置之间移动,其中,当所述框架在所述第一框架位置时,所述盖覆盖所述废物容器的敞开端,所述第二盖位置在所述第一盖位置上方并且在与所述第一方向相反的第二方向上关于所述第一盖位置偏移,其中,当所述盖在第二位置时,所述盖与所述废物容器或所述框架之间没有接触,

所述设备还包括盖移动装置,所述盖移动装置被构造成:当所述框架从所述第一框架位置移动至所述第二框架位置时,使所述盖向所述第二盖位置移动。

2. 根据权利要求1所述的容器设备,其中,所述连接装置包括至少两个臂,所述至少两个臂可旋转地连接到所述安装装置。

3. 根据权利要求1所述的容器设备,其中,所述连接装置可旋转地连接到所述安装装置的上壁。

4. 根据权利要求1所述的容器设备,其中,所述连接装置可旋转地连接到所述安装装置的侧壁。

5. 根据权利要求1所述的容器设备,其中,所述连接装置包括至少第一臂和第二臂,其中,所述第一臂和所述第二臂在所述第一方向上间隔开。

6. 根据权利要求5所述的容器设备,其中,所述臂和所述盖形成至少一个平行四边形联接机构。

7. 根据权利要求1所述的容器设备,其中,所述盖可释放地连接到所述连接装置,使得提起所述盖并且使所述盖在所述第一方向上移动会使所述盖与所述连接装置断开连接。

8. 根据权利要求7所述的容器设备,其中,所述盖设置有钩装置,所述钩装置将所述盖可释放地连接到所述连接装置。

9. 根据权利要求1至8中任一项所述的容器设备,其中,所述盖移动装置包括:

基部;

致动装置,所述致动装置包括被构造成在使用中抵接所述盖的盖接合装置,所述致动装置能相对于所述基部在第一致动装置位置和第二致动装置位置之间移动,所述第二致动装置位置在第二方向上关于所述第一致动装置位置偏移;以及

框架位置检测装置,所述框架位置检测装置用于在使用中检测所述框架何时从所述第一框架位置移动至所述第二框架位置,

其中,在使用中,当所述框架位置检测装置检测到所述框架已经从所述第一框架位置移动至所述第二框架位置时,所述致动装置向所述第二致动装置位置移动,

其中,所述框架位置检测装置包括抵接构件,当所述框架从所述第一框架位置向所述第二框架位置移动时,所述抵接构件能相对于所述基部移动。

10. 根据权利要求9所述的容器设备,其中,所述盖移动装置还包括传动装置,所述传动装置被构造成当所述抵接构件相对于所述基部移动时使所述致动装置相对于所述基部移

动。

11. 根据权利要求10所述的容器设备, 其中, 所述传动装置包括传动构件, 所述传动构件具有与所述抵接构件接合的第一端和与所述致动装置接合的第二端, 所述传动构件通过设置在所述第一端和第二端之间的可旋转连接件连接到所述基部。

12. 根据权利要求11所述的容器设备, 其中, 所述致动装置被偏置朝向所述第二致动装置位置。

13. 根据权利要求9所述的容器设备, 其中, 所述致动装置在所述第一致动装置位置和所述第二致动装置位置之间的移动引起所述盖接合装置沿第一轴线在第一盖接合装置位置和第二盖接合装置位置之间移动, 其中, 所述盖接合装置能移动到关于所述第一轴线偏移的第三盖接合装置位置。

14. 根据权利要求13所述的容器设备, 其中, 所述致动装置向第三致动装置位置的移动引起所述盖接合装置向所述第三盖接合装置位置的移动。

15. 根据权利要求14所述的容器设备, 其中, 所述盖移动装置包括壳体, 其中,

所述盖接合装置被布置成: 在使用中, 当所述致动装置在所述第一致动装置位置和所述第二致动装置位置时从所述壳体的第一表面的平面突出, 以抵接所述盖,

其中, 当在所述第三致动装置位置时, 所述盖接合装置从所述壳体的第一表面的平面突出的距离小于所述盖接合装置在所述致动装置处于所述第一致动装置位置或所述第二致动装置位置时突出的距离。

16. 根据权利要求15所述的容器设备, 其中, 所述第一致动装置位置在所述第二致动装置位置和所述第三致动装置位置之间。

17. 根据权利要求15所述的容器设备, 其中, 所述致动装置包括第一致动构件, 并且其中, 所述盖接合装置可旋转地连接到所述第一致动构件。

18. 根据权利要求17所述的容器设备, 其中, 所述致动装置向所述第三致动装置位置的移动引起所述盖接合装置相对于所述第一致动构件的旋转。

## 容器设备和容器安装颈式联结装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及容器设备,并且特别地但非唯一地涉及抽屉型垃圾容器设备,并且涉及包括用于将容器安装在可收缩储存系统中的颈式联结装置的相关部件和设备。

### 背景技术

[0002] 现代厨房设计通常以与专门的滑动抽屉机构相关联的垃圾或废物容器为特征。

[0003] 这些抽屉的某些型式为容器提供了盖,该盖在抽屉封闭时与容器的顶部接合,由此减少了气味并将昆虫和其他害虫挡在容器之外。

[0004] 这种系统的设计者所面临的问题是如何提供一种机构,该机构允许用户避免将盖从容器手动移除以便将废物放入容器中的需要。

[0005] 这样的系统的设计者所面临的另外的问题是如何提供一种机构,该机构在容器/抽屉被滑开使用时将盖自动封闭在容器上而不在盖和容器之间产生过大摩擦。盖和容器之间的摩擦会阻止抽屉平滑轻松的封闭。

[0006] 对于这种抽屉和盖的组合的所有组件,还期望的是能够被拆卸以进行清洁或维护。

[0007] 这些容器安装在滑动机构的框架上。滑动机构的框架或其他组件可能会积聚灰尘并且难以清洁和/或难以移除以进行清洁。灰尘的积聚总体上是不期望的,并且可能对卫生造成危害。

[0008] 因此,期望的是将容器安装在可收缩抽屉机构中,以便防止灰尘积聚和/或使得能够轻松或容易地清洁容器系统。

[0009] 所有参考文献,包括本说明书中引用的任何专利或专利申请,均通过引用结合在本文中。不承认任何参考文献构成现有技术。对参考文献的讨论陈述了其作者的主张,但申请人保留对所引用的文件的准确性和相关性进行质疑的权利。应当清楚地理解,尽管本文中引用了许多现有技术公开,但是该参考文献并不意味着承认这些文件中的任何文件在新西兰或任何其他国家中形成了本领域公知常识的一部分。

[0010] 除非上下文另有清楚地要求,否则在整个说明书和权利要求书中,词语“包括(comprise)”、“包括(comprising)”等应被解释为包含性含义,而不是唯一性或穷举性含义,也就是说,是“包括但不限于”的含义。

[0011] 本发明的目的是解决前述问题或至少为公众提供有用的选择。

[0012] 根据仅通过示例给出的随后的描述,本发明另外的方面和优点将变得明显。

### 发明内容

[0013] 根据本发明的一个方面,提供了一种容器设备,包括:安装装置;盖,该盖通过连接装置连接到安装装置;以及框架,该框架可滑动地连接到安装装置,框架适于支撑废物容器,其中,框架能在第一框架位置和第二框架位置之间滑动,在第一框架位置,废物容器的敞开端被盖完全覆盖,该第二框架位置在第一方向上关于第一位置偏移,

[0014] 连接装置被布置成允许盖在第一盖位置和第二盖位置之间移动,其中,当框架在第一框架位置时,盖覆盖废物容器的敞开端,第二盖位置在第一盖位置上方,并且在平行于第一方向的方向上关于第一盖位置偏移,其中,当盖在第二位置时,盖与废物容器或框架之间没有接触,

[0015] 设备还包括盖移动装置,该盖移动装置被构造成当框架从第一框架位置移动至第二框架位置时将盖向第二盖位置移动。

[0016] 优选地,第二盖位置在与第一方向相反的方向上关于第一盖位置偏移。

[0017] 优选地,连接装置包括至少两个臂,该至少两个臂可旋转地连接到安装装置。

[0018] 优选地,连接装置可旋转地连接到安装装置的上壁。

[0019] 替代性地,每个连接装置可以可旋转地连接到安装装置的上壁。

[0020] 优选地,连接装置包括至少第一臂和第二臂,其中,第一臂在第一方向上与第二臂间隔开。

[0021] 优选地,臂和盖形成至少一个平行四边形联接机构(linkage,连杆)。

[0022] 优选地,盖能可释放地连接到连接装置。

[0023] 优选地,盖设置有钩装置,该钩装置将盖可释放地连接到连接装置。

[0024] 根据本发明的第二方面,提供了一种用于与容器设备一起使用的盖移动装置,

[0025] 该容器设备包括:安装装置;盖,该盖通过连接装置连接到安装装置;以及框架,该框架可滑动地连接到安装装置,框架适于支撑废物容器,其中,框架能在第一框架位置和第二框架位置之间滑动,在第一框架位置,容器的敞开端被盖完全覆盖,该第二框架位置在第一方向上关于第一位置偏移,

[0026] 该盖移动装置包括:基部;以及致动装置,该致动装置包括盖接合装置,该盖接合装置被构造成在使用中抵接盖,致动装置能相对于基部在第一致动装置位置和第二致动装置位置之间移动,该第二致动装置位置与第一致动装置位置偏移,

[0027] 盖移动装置还包括框架位置检测装置,该框架位置检测装置用于在使用中检测框架何时从第一框架位置移动至第二框架位置,

[0028] 其中,在使用中,当框架位置检测装置检测到框架已经从第一框架位置移动至第二框架位置时,致动装置向第二致动装置位置移动。

[0029] 优选地,框架位置检测装置包括抵接构件,当框架从第二位置向第一位置移动时,该抵接构件能通过框架相对于基部移动。替代性地,框架位置检测装置包括传感器。

[0030] 优选地,盖移动装置包括传动装置,该传动装置被构造成当抵接构件相对于基部移动时使致动装置相对于基部移动。

[0031] 优选地,传动装置包括传动构件,该传动构件具有与抵接构件接合的第一端和与致动装置接合的第二端,传动构件通过设置在第一端和第二端之间的可旋转连接件连接到基部。

[0032] 优选地,致动装置偏置朝向第二致动装置位置。

[0033] 优选地,致动装置在第一致动装置位置和第二致动装置位置之间的移动引起盖接合装置沿第一轴线在第一盖接合装置位置和第二盖接合装置位置之间的移动,其中,盖接合装置能移动到与第一轴线偏移的第三盖接合装置位置。

[0034] 优选地,致动装置向第三致动装置位置的移动引起盖接合装置向第三盖接合装置

位置的移动。

[0035] 根据本发明的第三方面,提供了一种盖移动装置,包括:壳体;致动装置,该致动装置与壳体可滑动地接合,并且包括盖接合装置;抵接装置,该抵接装置与壳体可滑动地接合;以及传动装置,该传动装置接合抵接装置和致动装置,并且该传动装置被构造使得抵接装置的移动引起致动装置的移动;

[0036] 其中,致动装置能相对于壳体在第一致动装置位置和第二致动装置位置之间移动,该第二致动装置位置与第一致动装置位置偏移,盖接合装置被布置成在使用中当致动装置在第一致动装置位置和第二致动装置位置时从壳体的第一表面的平面突出,以抵接盖,

[0037] 其中,致动装置能移动到第三致动装置位置,其中,当在第三致动装置位置时,盖接合装置从壳体的第一表面的平面突出的距离小于当第一致动装置在第一致动装置位置或第二致动装置位置时盖接合装置突出的距离。

[0038] 优选地,第一致动装置位置在第二致动装置位置和第三致动装置位置之间。

[0039] 优选地,致动装置包括第一致动构件,其中,盖接合装置可旋转地连接到第一致动构件。

[0040] 优选地,致动装置向第三致动装置位置的移动引起盖接合装置相对于第一致动构件的旋转。

[0041] 优选地,抵接装置具有常态(normal,正常、平常)构造和延伸构造。

[0042] 优选地,抵接装置包括内部构件和外部套筒,该外部套筒能可旋转地连接到内部构件。

[0043] 优选地,内部构件设置有凸舌,该凸舌从该内部构件的外表面延伸,并且外部套筒设置有被构造成接收凸舌的狭槽。

[0044] 优选地,狭槽具有:第一部分,该第一部分沿套筒基本上纵向延伸;以及第二部分,该第二部分基本上横向于第一部分延伸。

[0045] 优选地,传动装置包括传动构件,该传动构件具有与抵接装置接合的第一端和与致动装置接合的第二端,传动构件通过设置在第一端和第二端之间的可旋转连接件连接到壳体。

[0046] 根据本发明的第四方面,提供了一种用于容器设备的部件套件,包括:根据第二方面或第三方面的盖移动装置;盖;以及盖连接装置,该盖连接装置适于将盖连接到安装装置,使得在使用中,盖能在第一盖位置和第二盖位置之间移动,该第二盖位置在第一盖位置上方并且与第一盖位置在横向上偏移。

[0047] 根据本发明的第五方面,提供了一种基本上如本文参考所附附图被描述的容器设备。

[0048] 根据本发明的第六方面,提供了一种基本上如本文参考所附附图中的图3至图11被描述的盖移动装置。

[0049] 根据本发明的第七方面,提供了一种用于将容器安装在可收缩容器设备的在横向上间隔开的滑行件(runners,滑行装置、滑道、滑轨)之间的颈式联结装置,该颈式联结装置包括:

[0050] 本体部分;以及

[0051] 两个翼部分,每个翼部分设置到本体的相反的横向侧,每个翼部分包括卡扣连接器,该卡扣连接器被构造成以卡扣连接的方式直接或间接地连接到滑行件;

[0052] 其中,本体部分至少部分地限定开口,该开口被构造成在使用中接收容器,使得容器被支撑在滑行件之间。

[0053] 优选地,翼部分中的至少一个部分地限定开口。

[0054] 优选地,每个翼部分的卡扣连接器设置在翼部分的外部横向表面上。

[0055] 优选地,当容器被开口接收时,卡扣连接器的向内移动基本上被阻止。

[0056] 在替代性实施方式中,相对于容器对开口设定尺寸,使得当容器被开口接收时,卡扣连接器在向外的横向方向上被推进(urge,推动)。更优选地,本体部分的变形引起卡扣连接器在向外的横向方向上被推进。

[0057] 优选地,颈式联结装置包括第一凸出部,第一凸出部在开口的第一横向侧从本体部分凸出部到开口中。更优选地,颈式联结装置包括第二凸出部,第二凸出部在开口的第二横向侧从本体部分凸出部到开口中,开口的第二横向侧与开口的第一横向侧相反。

[0058] 在本发明的优选实施方式中,翼部分包括覆盖部分,该覆盖部分被构造成当颈式联结装置连接到滑行件时基本上覆盖滑行件的至少一部分。

[0059] 优选地,覆盖部分包括基本上平坦的在使用中时朝上的表面。

[0060] 优选地,颈式联结装置包括至少一个脊部,上述至少一个脊部在使用中在开口的至少一侧从本体部分向上凸出部。

[0061] 在替代性实施方式中,颈式联结装置包括在围绕开口的本体部分上的一个或多个颈式联结装置开口凹部。

[0062] 根据本发明的第八方面,提供了一种容器设备,包括:

[0063] 被构造成安装在腔体中的两个在横向上间隔开的滑行件;

[0064] 根据本发明的第七方面的颈式联结装置;

[0065] 被构造成在使用中被颈式联结装置接收的容器;以及

[0066] 用于安装容器设备的安装装置。

[0067] 根据本发明的第九方面,提供了一种颈式联结装置,该颈式联结装置包括适于支撑容器的开口,其中,颈式联结装置适于装配在可收缩容器设备的两个滑行件之间,并且在这样装配时,该颈式联结装置覆盖滑行件的至少一部分,颈式联结装置包括卡扣连接器,该卡扣连接器被构造成以卡扣连接的方式使颈式联结装置固定地且可移除地直接或间接地连接到滑行件。

[0068] 优选地,颈式联结装置还包括一个或多个凸出部,上述一个或多个凸出部设置在颈式联结装置的形成开口的至少一部分的内表面上,其中,当容器被颈式联结装置支撑时,凸出部被容器的侧面接触,使得卡扣连接器的向内移动基本上被阻止。

[0069] 在替代性实施方式中,当容器被颈式联结装置支撑时,凸出部被容器的侧面接触,使得容器水平向外地推动颈式联结装置的相应部分以增强卡扣连接。

[0070] 优选地,沿滑行件中的每一个滑行件设置有覆盖构件,其中,覆盖构件被构造成覆盖相应滑行件的滑行件构件。更优选地,覆盖构件提供易于清洁的光滑的表面。

[0071] 优选地,卡扣连接器包括在颈式联结装置的外表面上的突出部,该突出部适于卡扣装配到覆盖构件中的一个覆盖构件上的互补凹槽中。

[0072] 优选地,凸出部被设置尺寸和定位,以便能够易于将废物容器插入颈式联结装置或从颈式联结装置移除。

[0073] 优选地,凸出部位于颈式联结装置的与滑行件相邻的外表面上。

[0074] 优选地,颈式联结装置包括围绕开口的一个或多个凸起的脊部,其中,凸起的脊部适于将容器固定地保持在适当的位置。

[0075] 在替代性实施方式中,颈式联结装置包括围绕开口的一个或多个颈式联结装置开口凹部,其中,颈式联结装置开口凹部适于接收被设置到容器顶部部分的凸缘。

[0076] 优选地,颈式联结装置包括一个或多个另外的开口,上述一个或多个另外的开口适于支撑一个或多个另外的容器。

## 附图说明

[0077] 根据仅通过示例并参考所附附图给出的以下描述,本发明的其他方面将变得明显,在附图中:

[0078] 图1是本发明的容器设备在框架处于第一框架位置的情况下的立体图;

[0079] 图2是图1的容器设备在框架被移动超出第二框架位置的情况下的立体图;

[0080] 图3是图1的设备在框架处于第一框架位置的情况下的局部截面侧视图;

[0081] 图4是图1的设备在框架处于图2所示的位置的情况下的局部截面侧视图;

[0082] 图5是本发明的盖移动装置的立体图,其中,为了清楚起见,壳体的上部部分被移除,并且该立体图示出了处于第一盖接合装置位置的盖接合装置;

[0083] 图6是图1的设备的放大的截面侧视图,示出了处于第一框架位置的框架以及处于第一盖接合装置位置的盖接合装置;

[0084] 图7是图5的盖移动装置的立体图,其中,为了清楚起见,壳体的上部部分被移除,并且该立体图示出了处于第二盖接合装置位置的盖接合装置;

[0085] 图8是图1的设备的放大的截面侧视图,示出了被移动超出第二框架位置的框架以及处于第二盖接合装置位置的盖接合装置;

[0086] 图9是图5的盖移动装置的立体图,其中,为了清楚起见,壳体的上部部分被移除,并且该立体图示出了处于第三盖接合装置位置的盖接合装置;

[0087] 图10是图1的设备的放大的截面侧视图,示出了被移动超出第二框架位置的框架以及处于第三盖接合装置位置的盖接合装置;以及

[0088] 图11是图5中所示的移动装置的抵接装置在延伸位置的放大立体图。

[0089] 图12是盖移动装置的替代性实施方式的放大立体图。

[0090] 图13是根据图12的实施方式的盖移动装置的立体图,示出了用于使盖接合装置向第三盖接合位置移动的工具。

[0091] 图14是根据本发明的实施方式的颈式联结装置的等轴测视图;

[0092] 图15是颈式联结装置的沿图14的线A-A的截面图;

[0093] 图16是图2中所示的系统的颈式联结装置和覆盖构件的一部分的放大的截面图;

[0094] 图17是图2中所示的系统的一部分的放大的截面图;以及

[0095] 图18是图2中所示的可收缩容器系统的另一截面图。



## 具体实施方式

[0096] 首先参考图1至图4,根据本发明的一方面的容器设备(更具体地为废物容器设备)总体上由箭头100表示。该设备包括:作用于该设备的安装装置的支架1;以及框架2,该框架通过滑动机构3可滑动地连接到支架1,优选地通过诸如本领域已知的可延伸的滑行件40、41可滑动地连接到该支架。安装装置可以被构造成将容器设备安装在腔体(未示出)中。该腔体可以形成例如厨房、洗衣房或车库橱柜的一部分。

[0097] 框架2适于支撑至少一个容器4,上述容器优选地是废物容器。在图1至图4所示的实施方式中,框架2适于支撑两个容器4a、4b,其中,第一容器4a定位于第二容器4b的前方。

[0098] 图2是根据本发明的一个实施方式的可收缩容器设备100的等轴测视图。可收缩容器设备100可以包括前板件19、滑动机构3和颈式联结装置42以及支架1和容器4。图2示出了两个颈式联结装置42,每个颈式联结装置支撑在滑动机构3的可延伸滑行件40、41之间并且在前板件19后方的容器4。前板件19可以被构造成在滑动机构3收缩时覆盖腔体的前部。前板件19安装在滑动机构3的前端,使得向外移动前板件2也使滑动机构3延伸,从而在使用中将容器4从腔体中拉出。支架1可以适于安装在腔体内,例如安装到腔体的壁,并且支撑滑动机构3。

[0099] 在本发明的替代性实施方式(未示出)中,前板件19可以不附接到滑动机构3。相反,前板件19可以通过铰链机构安装到橱柜的一部分,使得在封闭时前板件19覆盖腔体的前部,并且该前板件可以可旋转地打开以露出腔体。在该实施方式中,由于前板件没有直接连接到滑动机构3,因此可以为可收缩容器设备100设置把手,使得拉动把手会引起将容器4从腔体中拉出。手柄可以直接或间接地附接到滑动机构3。

[0100] 图2中的实施方式的滑动机构3包括两个在横向上间隔开的滑行件,每个滑行件在腔体的相反侧滑动地接合支架1,使得在使用中,每个滑行件被定位成与腔体的每个横向壁相邻。每个滑行件包括静止滑行件构件40,该静止滑行件构件与移动滑行件构件41滑动接合。静止滑行件构件40被构造成固定至支架1,使得当可收缩容器设备100被打开时,静止滑行件构件40在支架1上保持在固定位置。移动滑行件构件41被构造成附接至前板件19,使得当可收缩容器设备100被打开时,移动滑行件构件41延伸出腔体并支撑颈式联结装置42和容器4。滑动机构3可能难以清洁并且可能难以从可收缩容器设备100中移除。

[0101] 如图3和图4最佳所示的,设备100包括通过连接装置6安装至支架1的至少一个盖5。连接装置6被布置成使得盖5可以从第一盖位置(在图3和图6中所示的)和第二盖位置(在图8中示出了其一个实施例)移动,在第一盖位置,盖5基本上覆盖容器4的敞开端8,在第二盖位置,盖与废物容器或框架之间没有接触。

[0102] 在第一位置,盖4可以接触容器4的上表面以覆盖敞开端8。然而,在其他实施方式中,盖5可以通过接触定位于容器顶部的另一构件来覆盖敞开端8。例如,在附图所示的实施方式中,盖5通过与设置在容器4顶部以将容器衬里(未示出)保持在适当位置的衬里固定装置7(在示出的实施方式中为卡扣配合颈式联结装置的形式)接触来覆盖敞开端8。本领域技术人员将理解,这种衬里固定装置7(或放置在容器顶部的任何其他构件)可以被视为形成容器4的一部分,并且对容器上表面的引用包括对衬里固定装置7的上表面的引用。

[0103] 框架2能在第一框架位置(如图3中所示的)和第二框架位置(未示出)之间滑动,在第一框架位置,盖5完全覆盖废物容器的敞开端8,第二框架位置在第一方向D上关于第一位

置偏移。在优选的实施方式中,该偏移相对较小,例如约10mm-30mm。图4示出了框架2在第一方向D上偏移,但是已经移动超出第二位置的优选示例,如下面进一步描述的。框架2能从第一框架位置滑动到另外的框架位置,在该另外的框架位置,该容器或每个容器4至少部分地未被覆盖,使得可以将物品放置在容器中。图2和图4示出了处于这样的另外的框架位置的框架2的示例。

[0104] 接下来特别地参考图3和图4,连接装置6优选地包括多个臂,这些臂可旋转地连接到安装装置/支架1的上壁12的下表面9。连接装置6优选地包括至少第一臂10和第二臂11,其中,第一臂10在第一方向D上关于第二臂11偏移。在优选的实施方式中,第一和第二臂10、11被布置成与盖5形成平行四边形联接机构,使得当盖5从第一盖位置向第二盖位置移动时,该盖可以向上并且在与第一方向D相反的方向上摆动。在替代性实施方式中,第一和第二臂10、11可以具有不同的长度,使得随着盖从第一盖位置向第二盖位置移动该盖被倾斜。在示出的实施方式中,盖5由于重力而偏置朝向第一盖位置。本领域技术人员将理解,允许向上移动并远离第一盖位置的其他机构是可能的,例如滑动机构。一些连接装置可以允许向第二位置的移动,该移动是向上的且在方向D上偏移,而不是向上的且在方向D相反的方向上偏移。

[0105] 如从图1至图4可以看出的,支架1优选地包括上壁12、侧壁13和敞开的第一端14,框架2在处于第二框架位置(以及超出)时从该敞开的第一端延伸。支架1的相反端也可以是敞开的。在替代性实施方式中,不设置支架,并且橱柜的内表面可以用作安装装置。

[0106] 盖5和连接装置6之间的连接优选地是可释放的,例如,该连接可以通过钩装置15连接到盖5(在图6、图8和图10中最佳可见),上述钩装置适于接合连接装置6的钩接收部分。这种连接形式使得能够通过提起盖5并沿第一方向D移动而容易地将盖5与连接装置6断开连接。在替代性实施方式(未示出)中,连接装置6可以设置有与设置在盖5上的适合的成型件接合的钩装置。

[0107] 总体上由箭头200表示的盖移动装置被设置用于:当框架2从第一位置移动至第二位置(和超出)时使盖5向第二位置移动。以这种方式,当框架2移动至第二框架位置时,盖5被提起,脱离与容器4(和框架)的接触,使得容器4可以从盖5的下方滑出而不会使盖拖曳容器的上表面7a。这可以减少盖5的磨损和/或可以允许盖5的下表面16由提供与容器4的上表面7a的良好密封的弹性材料制成。移动盖5使得盖不拖曳容器4或其他移动部件,这也可以使框架比在其他方式的情况下更容易来回移动,并且可以例如允许使用“软封闭”、“自封闭”或“推开”滑行件机构,诸如本领域技术人员所公知的。

[0108] 盖移动装置200的许多实施方式是可能的。例如,在一个实施方式(未示出)中,电动盖移动装置可以包括:用于感测框架2何时从第一位置移动至第二位置的感测装置(例如,光学或磁性传感器);以及使盖5从第一盖位置向第二盖位置移动的电操作致动器(例如螺线管或线性电机)。然而,下面参考图5至图13描述替代性盖移动装置200。

[0109] 首先参考图5和图6,盖移动装置200总体上由箭头200表示。盖移动装置200包括壳体20,该壳体包括用于盖移动装置200的基部。

[0110] 提供了与壳体20可滑动地接合的致动装置21。致动装置21包括盖接合装置22,该盖接合装置在使用中抵接盖5的直立部分37。致动装置21能在图5和图6所示的第一致动装置位置与图7和图8所示的第二致动装置位置之间滑动,该第二致动装置位置在与方向D相

反的方向上关于第一致动装置位置偏移。如图8最佳所示,在使用中,致动装置21移动至第二致动装置位置使盖5向第二盖位置移动。致动装置21优选地通过定位于致动构件29和壳体20之间的适合的偏置装置诸如弹簧23偏置朝向第二致动装置位置。

[0111] 盖移动装置200设置有抵接装置24,该抵接装置用作框架位置检测装置,并且确定致动装置21何时从第一致动装置位置移动至第二致动装置位置。

[0112] 特别地参考图5、图7和图9,移动装置200设置有传动装置25,当抵接装置24的远端26被框架2的一部分(或者与框架连接或以其他方式被布置成与框架一起移动的部分,诸如前板件19)朝向壳体20推动时,该传动装置使致动装置21从第二致动装置位置向第一致动装置位置移动。释放抵接装置24(例如通过使框架2或前板件19向外延伸)允许致动装置在偏置装置23的作用下向第二致动装置位置移动。

[0113] 在示出的实施方式中,传动装置25包括传动构件27,该传动构件在第一端27A处与抵接装置24接合并且在第二端27B处与致动装置21接合,并且该传动装置具有到壳体20的且设置在第一端和第二端27A、27B之间的可旋转连接件28。在示出的实施方式中,第二端27B和可旋转连接件28之间的距离为传动构件27的总长度的约1/4,使得对于抵接装置24的每3mm的移动,致动装置21移动约1mm。本领域技术人员将理解,可以使用替代性传动装置25,例如齿轮系统等,以在抵接装置24移动时引起致动装置21的移动。

[0114] 在优选的实施方式中,盖移动装置200被布置成使得盖接合装置22可移动到不抵接盖5的第三位置,例如当用户希望移除盖5以用于清洁或其他目的时。如在图5和图7中可以看到,在优选的实施方式中,致动装置21在第一致动装置位置和第二致动装置位置之间的移动基本上是线性的,并且引起盖接合装置22沿第一轴线A的移动。如图9所示,致动装置21向第三致动装置位置的移动引起盖接合装置22向与轴线A偏移的第三盖接合装置位置的移动。

[0115] 接下来参考图6和图8,在示出的实施方式中,当致动装置21处于第一致动装置位置或第二致动装置位置时,盖接合装置22从壳体20的下表面30的平面P突出距离D1。然而,如图10所示,当致动装置21处于第三致动装置位置时,盖接合装置22从该平面延伸比D1小的距离D2。在一些实施方式中,距离D2可以为零,即,当致动装置21处于第三位置时,盖接合装置22可以完全不延伸出壳体20。如上所述,以这种方式使盖接合装置22与盖5脱离可以使得能够或者更容易地使盖5与连接装置6脱离。

[0116] 在图5至图11所示的实施方式中,致动装置21包括致动构件29,并且盖接合装置22可旋转地连接到致动构件29。盖接合装置22优选地偏置朝向图6和图8中所示的延伸位置。致动装置21向第三致动装置位置的移动引起盖接合装置22与壳体20的下壁接触,从而引起盖接合装置22绕旋转轴线R(在图5中示出)旋转,使得盖接合装置22不再从壳体20突出,或者突出仅小的距离。在替代性实施方式(未示出)中,盖接合装置22可以移动,使得其通过旋转以外的方式——例如通过滑动到壳体中——不再从壳体20突出。

[0117] 在优选的实施方式中,在致动装置21显著超出第一致动装置位置朝向第三致动装置位置延伸之前,抵接装置24的远端26进入壳体20,或者与壳体20的突出部分齐平。这防止了致动装置21向第三致动装置位置的意外移动,该意外移动可能引起盖5的意外脱离。

[0118] 盖移动装置200可以设置有下列机构:该机构在需要时允许使致动装置21向第三致动装置位置移动。接下来特别参考图7和图11,在示出的实施方式中,抵接装置24具有图7

所示的常态构造和图11所示的延伸构造。特别地参考图11,抵接装置24包括:连接到传动装置25的内部构件31;以及外部套筒32,该外部套筒能可旋转地且可滑动地连接到内部构件31。内部构件31的侧壁设置有销或凸舌33形式的突出部分,该突出部分与设置在外套筒32中的狭槽34接合。狭槽34具有:第一部分35,该第一部分基本上平行于内部构件31的纵向轴线延伸;以及第二部分36,该第二部分从第一部分35的远离抵接装置24的远端26的一端横向延伸。为了将抵接装置移动成延伸构造,将套筒32向外(即远离壳体)拉动,直到凸舌33到达狭槽34的第一部分35的端部,然后旋转该套筒,使得凸舌33接合槽34的第二部分36。在该延伸位置,套筒32可以用于推动内部构件31超出其进入壳体20时所处的点并达到致动装置21移动到第三致动装置位置时所处的点。套筒32优选地偏置朝向常态构造。

[0119] 本领域技术人员将理解,在替代性实施方式(未示出)中,套筒可以设置有向内突出的凸舌,并且内部构件31设置有对应的狭槽。在又一实施方式中,外部套筒可以连接到传动装置,并且内部构件可以从外部套筒延伸。

[0120] 在另外的实施方式(未示出)中,壳体可以被成形为允许将抵接装置24手动移动到致动装置21延伸超出第一致动装置位置朝向第三致动装置位置时其所处的位置。例如,壳体的下部分可以设置有狭槽,该狭槽允许用户的手指进入,以将抵接装置24的远端26推动到壳体20内,引起致动装置21向第三致动装置移动。替代性地,可以提供专用工具39以允许将抵接装置24推动到壳体20内的适合的位置。如图12所示,抵接装置24的端部部分38可以由软材料诸如橡胶形成,以减少前板件19接触抵接装置24时的噪音。端部部分38也可以被成形为接收专用工具39的端部。在图12和图13所示的实施方式中,端部部分具有凹入的凹陷,该凹陷适于在使用中接收工具39的端部。

[0121] 图14是根据本发明实施方式的颈式联结装置42的等轴测视图,并且图15是颈式联结装置42的沿图14的线A-A的截面图。颈式联结装置42适于连接到滑动机构3,以将容器4支撑在滑行件之间。如下文进一步描述的,颈式联结装置42适于被容易地——优选地在不使用额外工具的情况下——从可收缩容器设备100移除。

[0122] 颈式联结装置42可以包括三个大体部分:本体部分44和两个翼部分45。如图14和图15所示,每个翼部分45被设置到本体部分44的相反的横向侧(在颈式联结装置被安装在可收缩容器设备100中时的定向上)。

[0123] 颈式联结装置42限定适于接收容器4的开口46。开口46可以大体上居中地定位于颈式联结装置42中,并且可以具有与容器4的形状互补的形状。本体部分44可以至少部分地限定用于容器4的颈式联结装置开口46。即,本体部分44可以完全地限定颈式联结装置开口46,或者,如在示出的实施方式中,开口46也可以通过翼部分45限定。如图14所示,颈式联结装置42可以包括一个或多个凹部43,以便容器4可以被容易地从设备100移除。凹部43可以设置在颈式联结装置42的上表面中,并且可以具有适当的尺寸和形状,使得用户可以容易地将其手指放在由颈式联结装置支撑的容器的上唇缘之下,以将容器4从颈式联结装置42中提出。

[0124] 在附图所示的实施方式中,颈式联结装置42包括一个或多个凸起的边缘或脊部47,上述边缘或脊部在开口46的一个或多个侧面上围绕开口46的周边从本体部分44向上凸出。脊部47适于协助支撑容器4并确保容器4和颈式联结装置42之间的固定装配。在图2所示的实施方式中,容器4具有围绕容器4的顶部边沿的凸缘57。凸缘57适于接合颈式联结装

置42上的一个或多个脊部47。凸缘57可以包括装配在脊部47上的唇缘,从而将容器4相对于颈式联结装置42固定地保持在适当的位置。

[0125] 在本发明的替代性实施方式(未示出)中,可以在开口46周围为颈式联结装置42设置一个或多个颈式联结装置开口凹部。这些颈式联结装置开口凹部可以具有与容器4的顶部形状互补的形状,并且可以被构造成接收容器4并将该容器相对于颈式联结装置42固定地保持在适当的位置。在本发明的一些实施方式中,容器4在其上边沿周围具有凸缘57,并且颈式联结装置开口凹部可以被构造成接收容器4的凸缘57。在这样的实施方式中,颈式联结装置开口凹部提供的优点在于:当容器4的凸缘57被接收在颈式联结装置开口凹部中时,容器4的顶部可以与颈式联结装置42的在颈式联结装置开口凹部周围的上表面齐平或位于上述上表面之下。这可以确保容器4不会干扰支架1或可收缩容器设备100的可以位于容器4上方的其他部分。颈式联结装置开口凹部也可以被构造成接收在容器4上部的把手,例如附接到凸缘57的把手。这确保了把手(如有设置)不会干扰可收缩容器设备100的其他部分,也不会阻碍滑动机构3的封闭。

[0126] 在示出的实施方式中,颈式联结装置42的翼部分45包括卡扣连接器,该卡扣连接器被构造成通过卡扣连接将颈式联结装置42直接或间接地连接到滑动机构3的滑行件。通过提供足够的力来克服卡扣连接,颈式联结装置42可以能够从滑动机构3上被提起。在该技术的一个示例(未示出)中,颈式联结装置42直接连接到滑动机构3的移动滑行件构件41。在附图所示的技术的替代性示例中,颈式联结装置42通过直接连接到覆盖构件48来间接地连接到滑动机构3,覆盖构件48安装在移动滑行件构件41上,如图17中最佳所示。在其他实施方式中,颈式联结装置42可以直接连接到一些其他的中间部件,上述中间部件附接到滑动机构3的移动滑行件构件41。应当理解,本文描述的在颈式联结装置42和覆盖构件48之间的卡扣连接的原理可以适用于这些其他的实施方式。

[0127] 颈式联结装置42和滑动机构3之间的卡扣连接可以包括:一个或多个卡扣连接器,上述一个或多个卡扣连接器在颈式联结装置42的外表面49上,例如在面向滑动机构3的外横向表面上;以及在滑动机构3上的被构造成接收卡扣连接器的结构,诸如下文所述。在附图所示的实施方式中,在每个翼部分45上设置有卡扣连接器,以将两个翼部分45连接到滑动机构3。在替代性实施方式中,将卡扣连接器设置到翼部分45中的仅一个翼部分。

[0128] 如图14和图15所示,在该技术的一种形式中,卡扣连接器包括在翼部分45的外横向表面49上的一个或多个突出部50。在示出的实施方式中,两个突出部50沿翼部分45的每个外横向表面49间隔开。突出部50包括上部倾斜表面和水平下表面。颈式联结装置42还可以在本体部分44的开口46的内表面52上包括一个或多个凸出部51。凸出部51可以设置在开口46的相反的横向侧。在图14所示的实施方式中,凸出部51被定位和布置使得当容器4放置在开口46中时,容器4接触凸出部51。当容器4放置在开口46中时,容器4的侧面(例如通过挠曲(flexure, 屈曲、折褶))阻止颈式联结装置42的在开口46周围的部分向内移动。这阻止了卡扣连接器的突出部50向内移动,并因此阻止了与与其连接的卡扣连接器部分脱离。这在使用中当容器被安装到颈式联结装置42时将该颈式联结装置固定地保持在适当的位置。

[0129] 在本发明的替代性实施方式(未示出)中,容器4和颈式联结装置42被构建和构造使得当容器4接触凸出部51时,卡扣连接器的突出部50在向外的横向方向上被推进。例如,本体部分44可以变形,因而向外推动突出部。如图18所示,容器4可以被构造成是渐缩的,使

得容器4顶部的外周长大于容器4基部的外周长。这使得更容易将容器4的底部放置在开口46中,并且随着容器4下降到颈式联结装置42中,容器4的侧面与凸出部51接触。随着容器4进一步下降到颈式联结装置42中,本体部分44如上所述变形。颈式联结装置42可以由可变形的材料例如塑料材料构成,使得其可以以所描述的方式变形。渐缩式容器也可以与颈式联结装置的上述任何其他实施方式一起使用。

[0130] 在本技术的一些形式中,可以为滑动机构3的每个移动滑行件构件41设置覆盖构件48。例如,可以将覆盖构件48沿其长度的实质部分安装到相应的移动滑行件构件41。如图17所示,覆盖构件48可以被构造成覆盖滑动机构3,这有助于防止灰尘积聚在滑行件上或滑行件周围。如图16所示,覆盖构件48可以包括两个部分:滑行件覆盖部分53,该滑行件覆盖部分大体上是倒U形的,并且覆盖滑行件;以及卡扣连接器部分54,该卡扣连接器部分设置在滑行件覆盖部分53上方,并且被构造成以卡扣连接方式连接到颈式联结装置42。覆盖构件48可以由任何适合的材料诸如铝、辊压成型钢、塑料或木材形成。

[0131] 覆盖构件48的卡扣连接器部分54可以包括一个或多个凹槽55,上述凹槽被构造成接收颈式联结装置42的翼部分45的突出部50。凹槽55可以具有与突出部50的形状互补的形状,以协助这一接合。图16是图2所示设备的颈式联结装置42和覆盖构件48的一部分的放大的截面图。如所示出的,覆盖构件48具有有两个倾斜表面的凹槽55,上部倾斜表面与突出部50的上表面具有相同的角度,以在凹槽55的上表面接触突出部50的上表面时提供这些部件之间的牢固接合。在该技术的其他形式中,可以将凹槽55直接设置到移动滑行件构件41,因而获得滑动机构3和颈式联结装置42之间的直接连接。

[0132] 图17是图2所示设备的一部分的放大的截面图。如所示出的,覆盖构件48覆盖滑动机构3,并且通过卡扣连接而连接到颈式联结装置42。覆盖构件48可以被构造成附接到滑动机构3,使得其与滑动机构3同时移动。

[0133] 如图16和图17所示,颈式联结装置42可以被构造成覆盖滑动机构3的至少一部分,例如移动滑行件构件41。翼部分45可以包括从本体部分44横向向外延伸的覆盖部分56。当颈式联结装置42装配到滑动机构3时,覆盖部分56可以被构造成覆盖滑动机构3的一部分,例如在打开可收缩容器设备100期间所暴露的那些部分,从而防止或阻止灰尘和尘埃的积聚。覆盖部分56可以直接覆盖滑动机构3,或者替代性地间接覆盖滑动机构3,例如,如图17所示,通过覆盖安装在移动滑行件构件41上的覆盖构件48来间接覆盖上述滑动机构。覆盖部分56优选地包括可以容易地清洗的基本上平坦的朝上的表面。

[0134] 在本发明的优选实施方式中,当颈式联结装置42通过卡扣连接被装配到滑动机构3时,卡扣连接被完全接合,即,卡扣连接器或突出部50与互补凹槽55基本上完全互锁。在该位置,突出部50可以被固定地装配,并且可以不再进一步向外横向移动。当容器4被装配到颈式联结装置42中时,该容器接触凸出部51。这一接触通过阻止颈式联结装置42且因此阻止卡扣连接器或突出部50向内(即朝向开口46)移动并与凹槽55断开连接,来防止卡扣连接脱离。这有助于确保突出部50保持与凹槽55的固定接触。

[0135] 如已经描述的,在一些实施方式中,当容器4被装配到颈式联结装置42中时,该容器接触凸出部51,这使翼部分45变形,并且因此卡扣连接的一个或多个突出部50在向外的横向方向上被推进到覆盖构件48的互补凹槽55中,因而进一步固定了颈式联结装置42的位置。图18是图2所示的可收缩容器系统的另外的截面图。如图18所示,当凸出部51与容器4接

触时,卡扣连接的突出部50被向外推动到凹槽55中。这可以增加突出部50的上侧与凹槽55的上侧之间的接触面积和/或卡扣连接的部件之间的互锁程度,从而增加卡扣连接的接合和强度。颈式联结装置42和滑动机构3之间的较牢靠的连接会引起颈式联结装置的较小移动,并且因此引起在可收缩容器设备100被打开和封闭时由颈式联结装置的移动引起的较小噪声。

[0136] 在该技术的一些形式中,颈式联结装置42的开口46的尺寸可以与容器4的尺寸互补,使得当容器4被放置在开口46中时,容器4的侧面接触颈式联结装置42的形成开口46的区域。这一接触防止卡扣连接以与上述类似的方式脱离。在该技术的这些形式中,可以无需在颈式联结装置42上具有凸出部51,因为颈式联结装置42的形状和尺寸能够实现容器4和颈式联结装置42之间的接触,以防止卡扣连接脱离。

[0137] 在该技术的另一形式中,颈式联结装置42的开口46的尺寸可以稍小于容器4的周长,使得当容器4被装配在开口46中时,开口46变形并且翼部分45在向外的横向方向上被推进,以与上述类似的方式加强卡扣连接。在该技术的这些形式中,可以无需在颈式联结装置42上具有凸出部51,因为颈式联结装置42的形状和尺寸可以实现卡扣连接的类似的加强。

[0138] 可以通过释放卡扣连接来将颈式联结装置42从可收缩容器设备100移除。可以通过在开口46的边缘处向内拉动颈式联结装置42来释放卡扣连接,以将卡扣连接器或突出部50与凹槽55脱离。替代性地,可以能够扭转颈式联结装置42来移除该颈式联结装置。颈式联结装置42容易移除有助于清洁颈式联结装置,并且还使得能够将颈式联结装置42放置在洗碗机或其他自动清洗或消毒机器中。因此,可以容易且快速地清洁和维护颈式联结装置。

[0139] 在该技术的其他形式中,颈式联结装置42可以具有多于一个的开口46,并且可以被构造成支撑多于一个的容器4。在该技术的其他形式中,如图2所示,可以将多个颈式联结装置42构造成被安装在同一滑动机构3上,每个颈式联结装置支撑有容器4。在这样的形式中,一个或多个颈式联结装置可以一起被构造成基本上覆盖滑动机构3,以防止滑动机构3积聚灰尘。在图2所示的实施方式中,两个颈式联结装置42彼此相邻,并且这两者由滑动机构3支撑。颈式联结装置42中的一个颈式联结装置被定位成与前板件19相邻,另一个颈式联结装置42被定位在紧后方。这使得容器4能够在腔体内纵向相邻地悬挂。取决于容器的期望设计和布局,替代性实施方式可以使用多个颈式联结装置42的不同构造。

[0140] 在一个示例中,可收缩容器设备100可以设置在厨房中,并且容器4可以用于储存废物。在其他示例中,容器设备100可以设置在车库中,并且容器4可以用于储存衣物或其他物品。

[0141] 在该技术的其他实施方式中,可以使用另一伸长构件代替例示的实施方式的覆盖构件48。即,该技术的实施方式不限于由挤压长度的材料形成的该部件。

[0142] 在该技术的一些实施方式中,卡扣连接可以包括被设置到颈式联结装置42的凹槽以及被设置到移动滑行件构件41或覆盖构件48的突出部50(即,卡扣连接的“凸形”和“凹形”构件根据参考附图所描述的实施方式被互换)。卡扣连接仍将以与上述类似的方法起作用,以将颈式联结装置42连接到可收缩容器设备100。替代性实施方式可以使用其他形式的卡扣连接。

[0143] 如果有的话,上文和下文引用的所有申请、专利和出版物的全部公开内容通过引用结合在本文中。

[0144] 在本说明书中对任何现有技术的引用不是也不应被认为是承认或以任何形式建议该现有技术形成了世界上任何国家在所致力领域中的公知常识的一部分。

[0145] 也可以广义地说,本发明包括在本申请的说明书中引用或指出的组件、元件或特征——以所述组件、元件或特征中的两种或多种的任意或所有组合单独或共同地引用或指出。

[0146] 在前面的描述中对整数或具有其已知等同物的分量进行引用之处,这些整数如同单独提出的结合在本文中。

[0147] 应当注意,对本文所述的当前优选的实施方式的各种改变和修改对于本领域技术人员将是明显的。可以在不脱离本发明的精神和范围且不减少其附带的优点的情况下做出这样的改变和修改。因此,这样的改变和修改旨在被包括在本发明内。

[0148] 也可以广义地说,本发明包括在本申请的说明书中引用或指出的组件、元件或特征——以所述组件、元件或特征中的两种或多种的任意或所有组合单独或共同地引用或指出。

[0149] 仅通过示例的方式描述了本发明的各方面,并且应当理解,在不脱离本发明的范围的情况下,可以对其做出修改和添加。



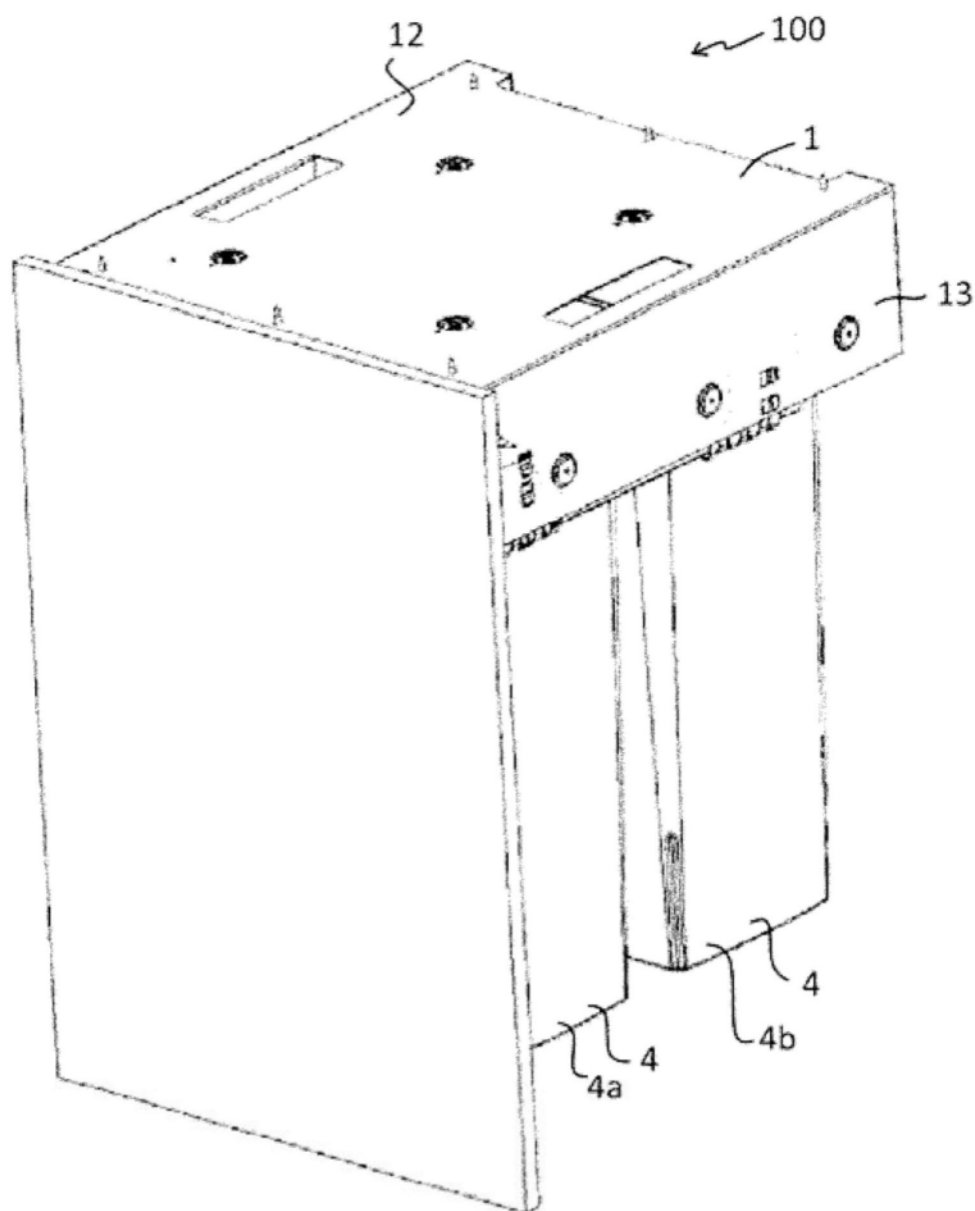


图1

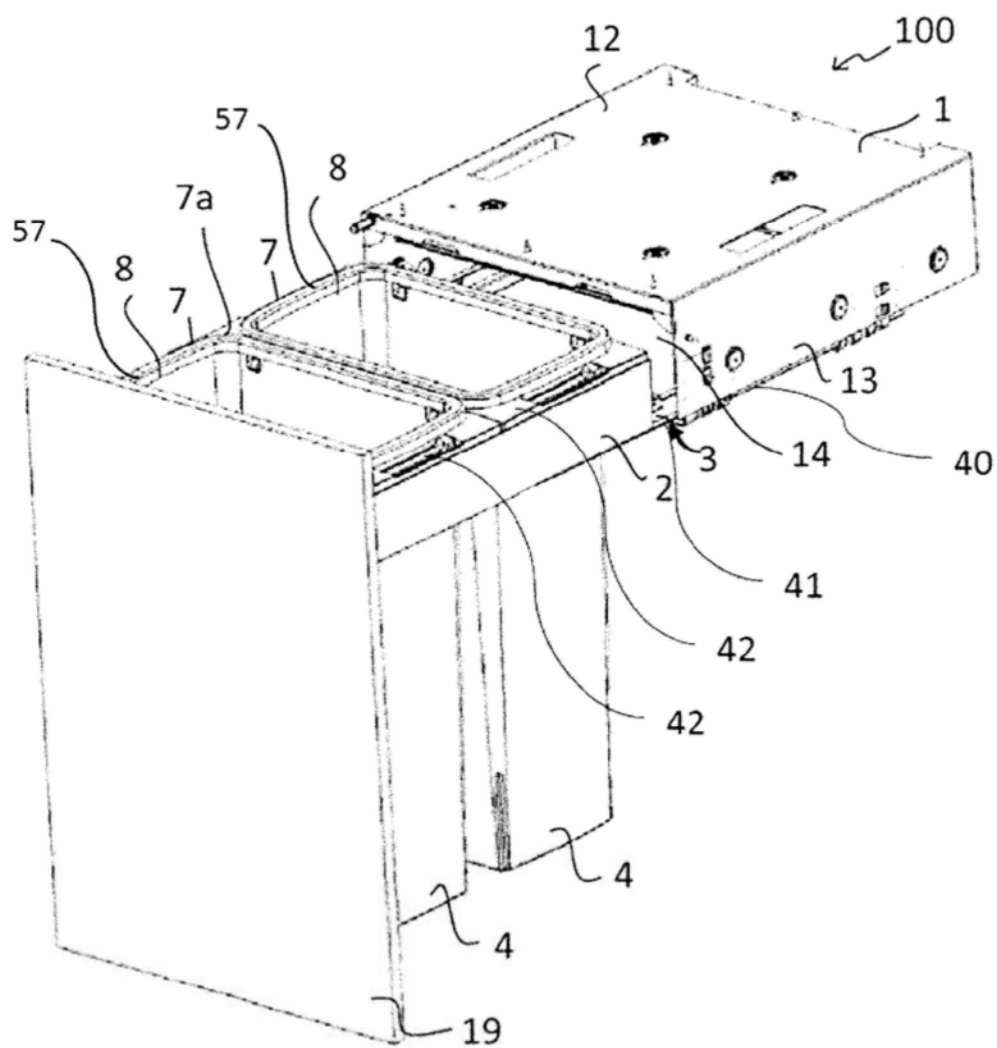


图2

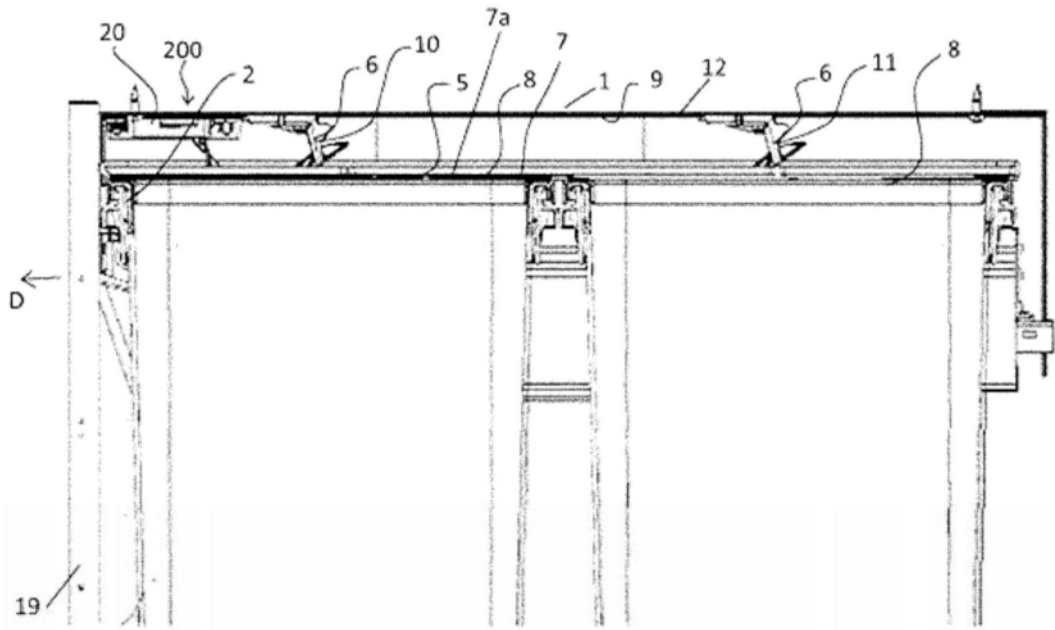


图3

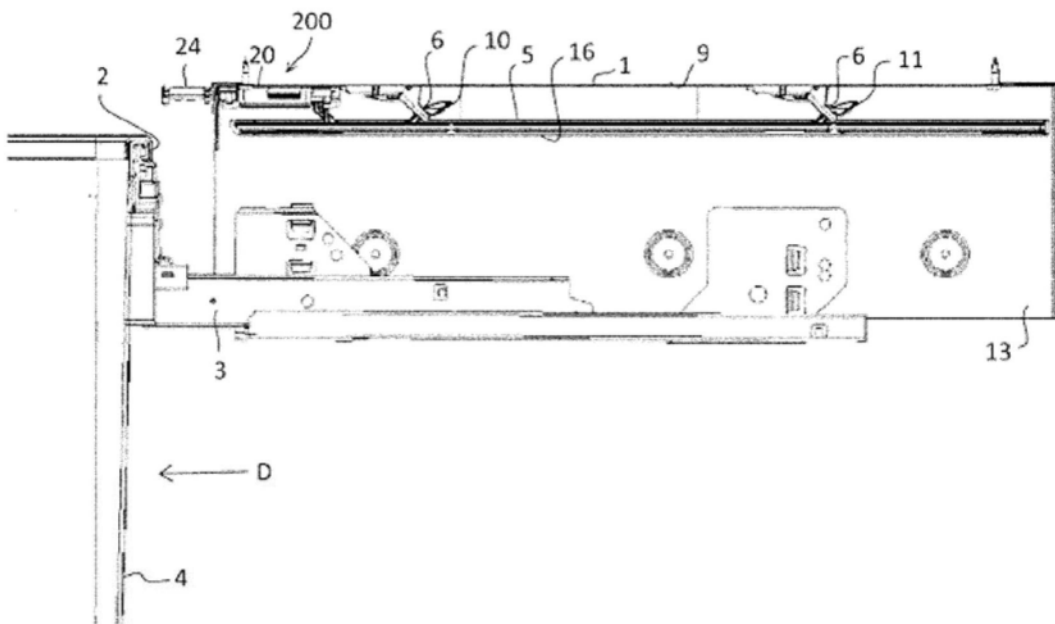


图4





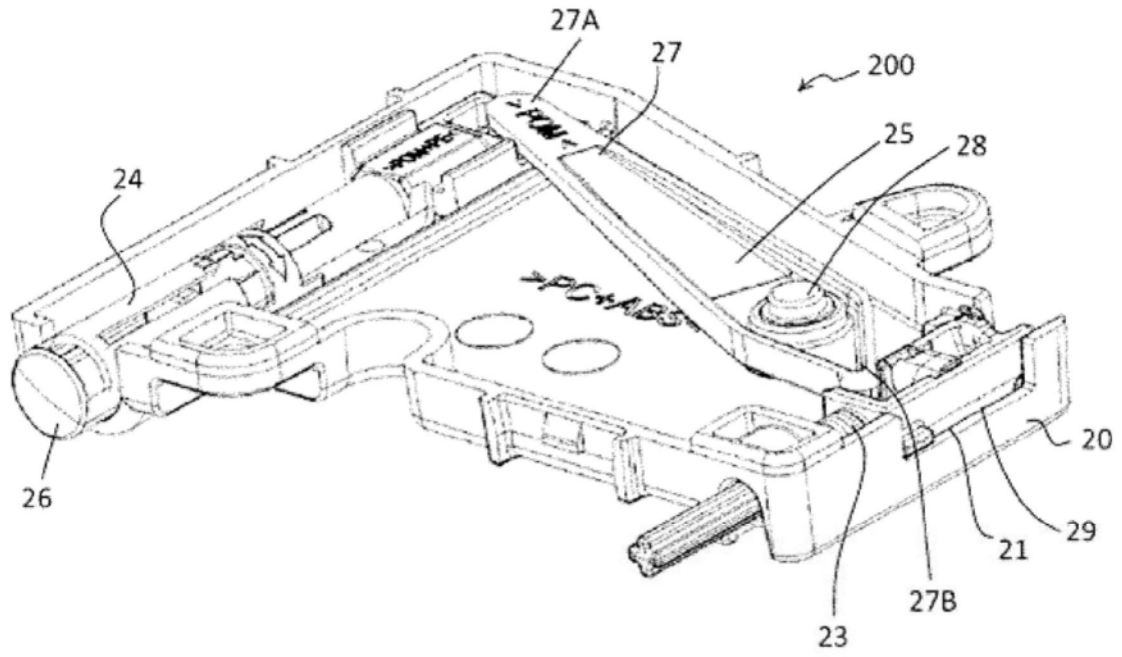


图9

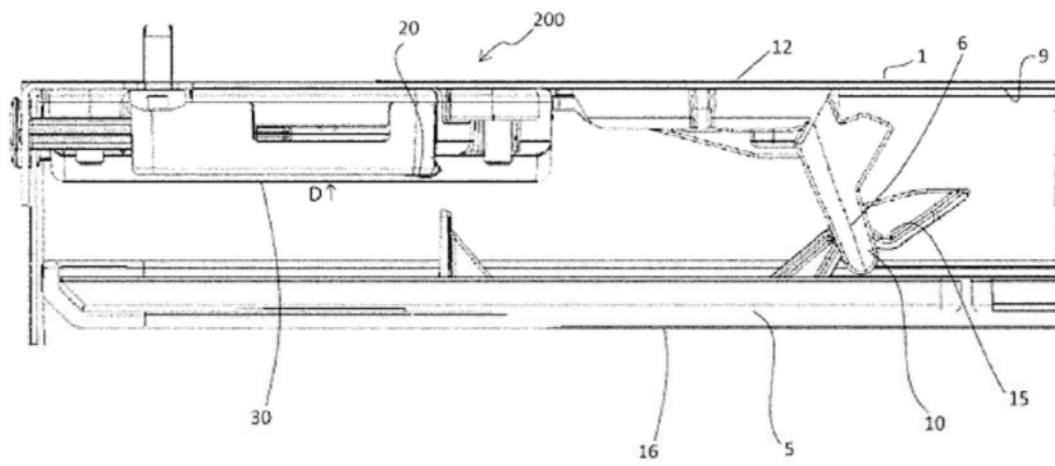


图10

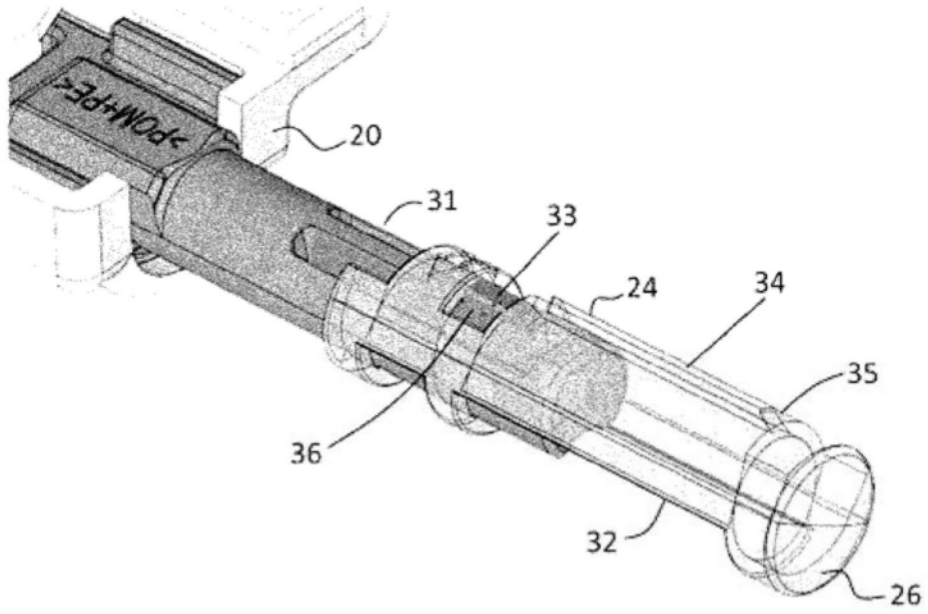


图11

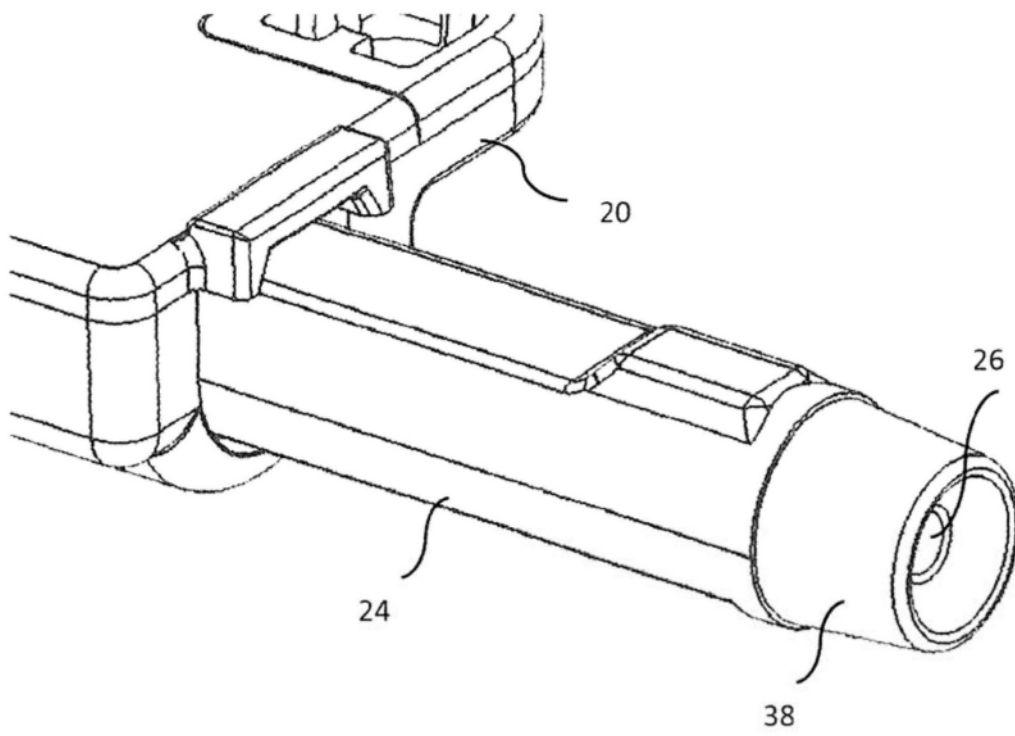


图12

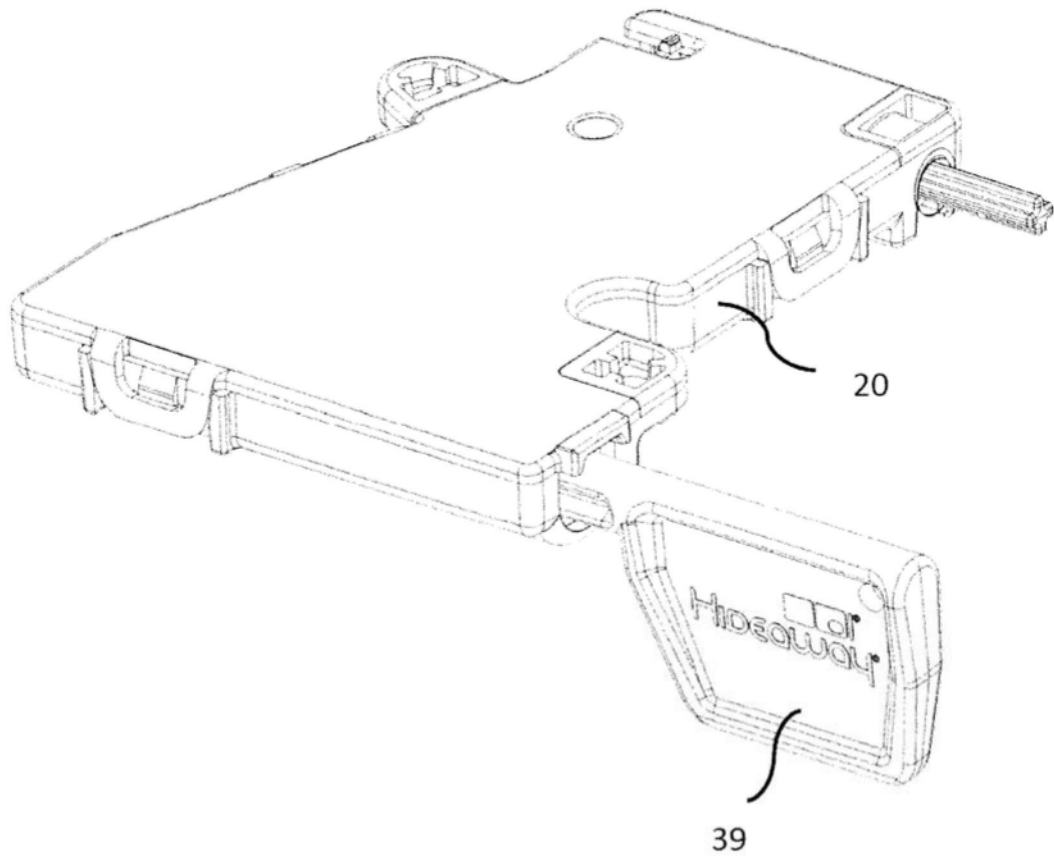


图13

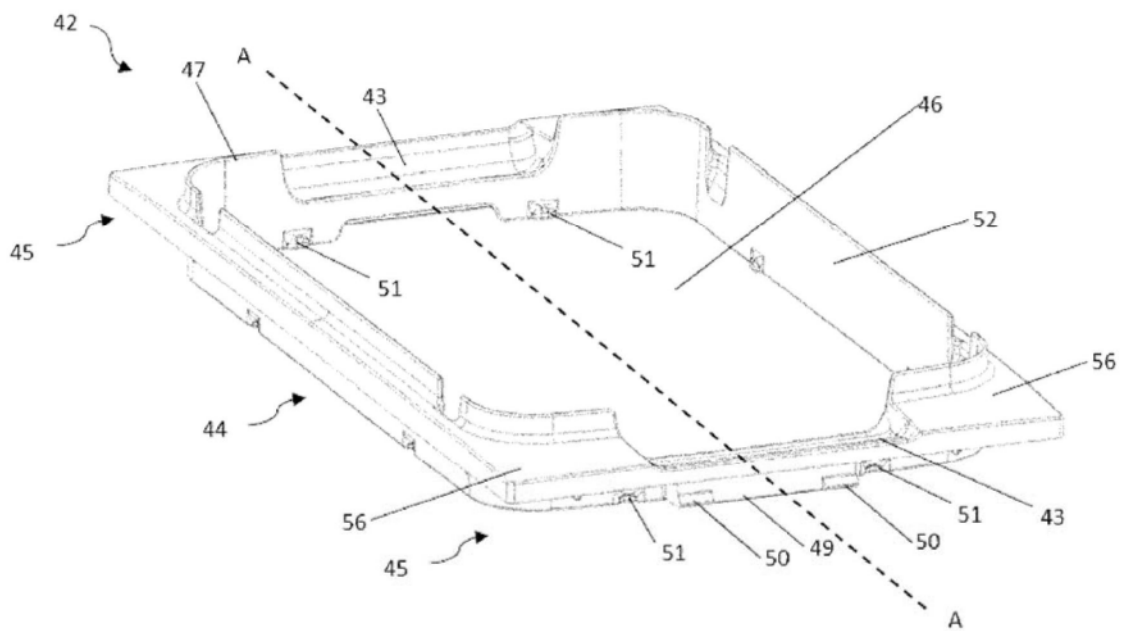


图14



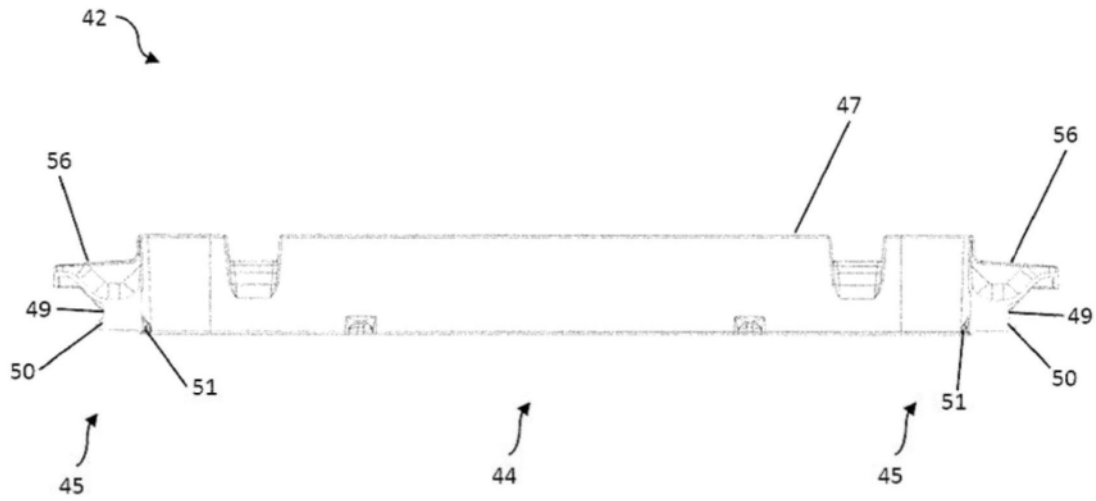


图15

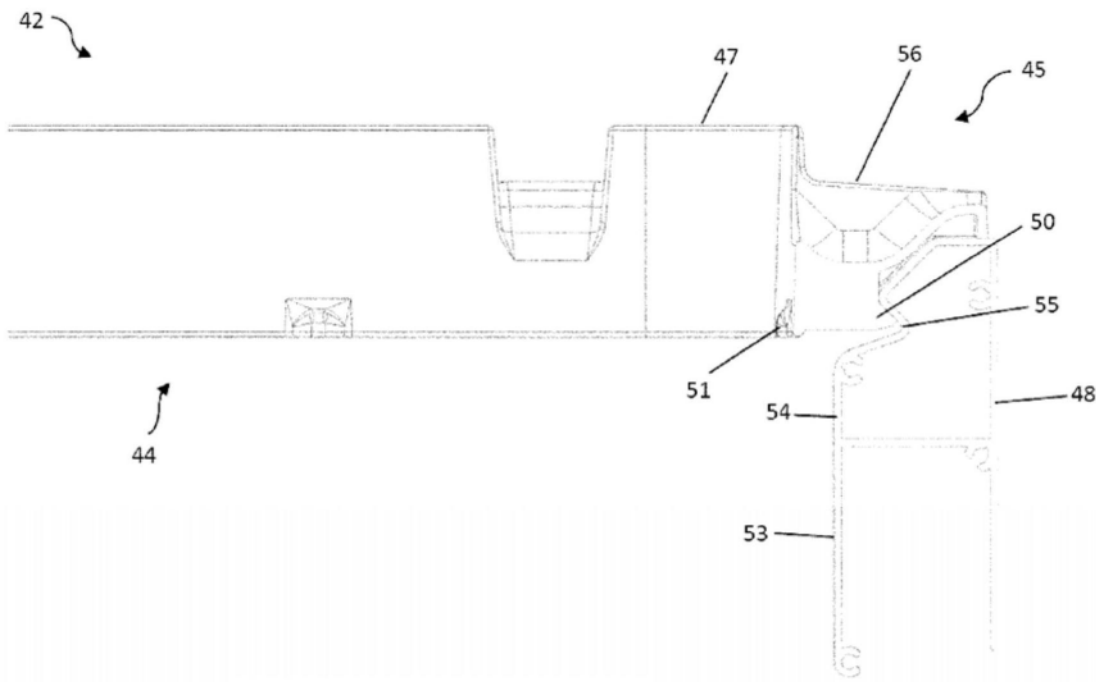


图16

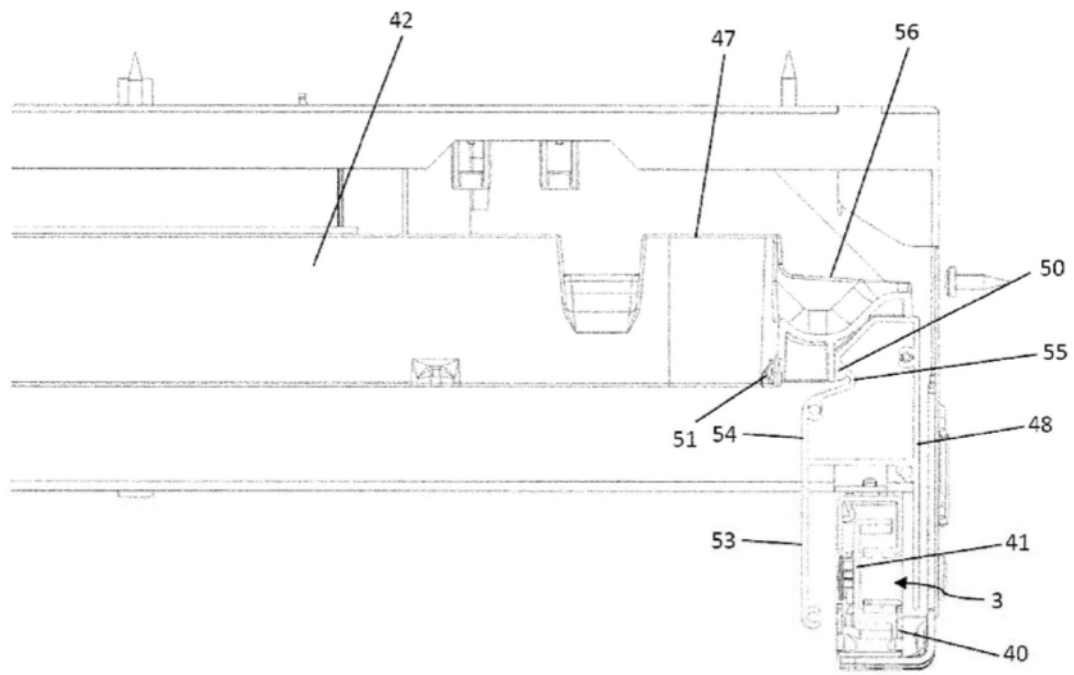


图17

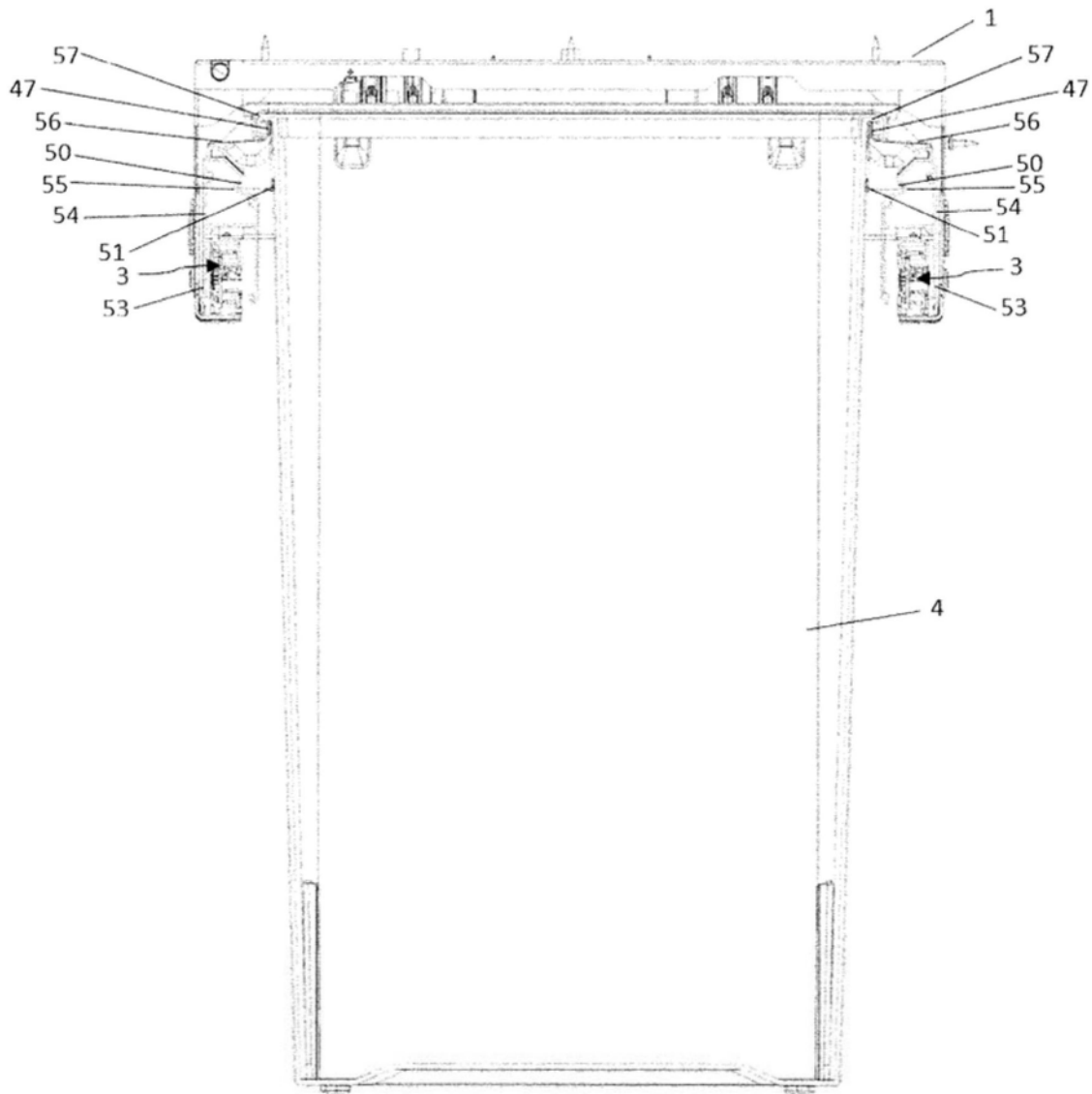


图18