



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107532846 B

(45)授权公告日 2020.02.18

(21)申请号 201680022168.X

(22)申请日 2016.04.18

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107532846 A

(43)申请公布日 2018.01.02

(30)优先权数据
2015/04908 2015.04.21 TR
2015/04910 2015.04.21 TR

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2017.10.16

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/EP2016/058581 2016.04.18

(87)PCT国际申请的公布数据
W02016/169900 EN 2016.10.27

(73)专利权人 BSH家用电器有限公司
地址 德国慕尼黑

(72)发明人 A·阿尔亚纳克 G·H·阿帕伊登
T·德米罗兹 L·丁特尔
M·埃尔蒂克 F·居勒
C·哈斯蒂尔克 A·库特卢

H·森 G·舒巴希 Y·E·乌杨科
T·伊尔迪兹格策

(74)专利代理机构 永新专利商标代理有限公司
72002
代理人 周家新

(51)Int.Cl.
F25D 25/02(2006.01)
F25D 27/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 100538227 C,2009.09.09,说明书第1-12页,附图1-4.
CN 102483282 A,2012.05.30,说明书[0001]-[0035]段,附图1-4.
WO 2014206807 A1,2014.12.31,说明书第1-24页,附图1-12.
CN 100538227 C,2009.09.09,说明书第1-12页,附图1-4.
CN 202254596 U,2012.05.30,说明书[0001]-[0022]段,附图1-2.
CN 203464599 U,2014.03.05,全文.

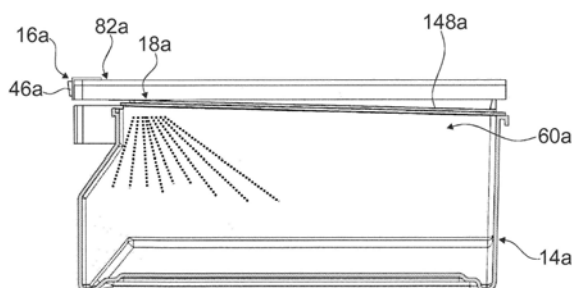
审查员 张鑫

权利要求书2页 说明书18页 附图20页

(54)发明名称
家用器具装置

(57)摘要

为了提高多功能性,提出一种家用器具装置、特别地家用制冷器具装置,所述家用器具装置包括:限定储存空间(12a)的内胆(10a);布置在储存空间(12a)内的容器(14a);构造成用于调节容器(14a)内的湿度的手动致动器(16a;16d;16f;16g);至少部分地容纳手动致动器(16a;16d;16f;16g)的接收件(20a-20f);以及框架(22a;22b;22d;22f),所述框架布置在储存空间(12a)内,接收件(20a-20f)固定至框架。



1. 一种用于构建家用器具装置的构建套件,所述家用器具装置包括:限定储存空间(12a)的内胆(10a);以及布置在储存空间(12a)内的容器(14a),其中,所述构建套件包括:

框架(22a;22b;22d;22f);

第一模块(76b),所述第一模块包括:构造成用于调节容器(14b)内的湿度的手动致动器(16a;16d;16f;16g);以及接收件(20a-20f),其至少部分地容纳手动致动器(16a;16d;16f;16g)并且能够固定至框架(22a;22b;22d;22f);以及

第二模块(78b),所述第二模块包括:构造成用于调节容器(14b)内的湿度的手动致动器(16a;16d;16f;16g);构造成用于照亮容器(14b)的内部空间的照明单元(18a;18c;18d);以及接收件(20a-20f),其至少部分地容纳照明单元(18a;18c;18d),并至少部分地容纳手动致动器(16a;16d;16f;16g)并且能够固定至框架(22a;22b;22d;22f),其中,

框架能够至少部分地围绕接收件。

2. 根据权利要求1所述的构建套件,其特征在于,所述家用器具装置是家用制冷器具装置。

3. 根据权利要求1或2所述的构建套件,其特征在于,接收件(20a-20f)包括可变形的卡锁元件(24a;24d;24e)和保持元件(26a、28a;26d、28d;26e、28e),所述保持元件与卡锁元件(24a;24d;24e)相比具有更高的刚度,卡锁元件(24a;24d;24e)和保持元件(26a、28a;26d、28d;26e、28e)构造成用于将接收件(20a-20f)固定至框架(22a;22b;22d;22f)。

4. 根据权利要求3所述的构建套件,其特征在于,接收件(20a-20f)包括至少部分地实施卡锁元件(24a;24d;24e)的外壁(30b-30e)。

5. 根据权利要求3所述的构建套件,其特征在于,框架(22a;22b;22d;22f)包括固定凹部(64d;64e),所述固定凹部至少部分地成形为对应于卡锁元件(24a;24d;24e),框架还包括保持凹部(66d、68d;66e、68e),所述保持凹部至少部分地成形为对应于保持元件(26a、28a;26d、28d;26e、28e)。

6. 根据权利要求5所述的构建套件,其特征在于,保持凹部(66d、68d;66e、68e)具有构造成用于接收保持元件(66d、68d;66e、68e)的嵌入部(70d;70e)以及用于以形状配合的方式固定保持元件(66d、68d;66e、68e)的保持部(72d;72e)。

7. 根据权利要求1-2、4-6中任一项所述的构建套件,其特征在于,接收件(20a-20f)能够可拆卸地固定至框架(22a;22b;22d;22f)。

8. 根据权利要求1-2、4-6中任一项所述的构建套件,其特征在于,容器(14a)具有开口(60a),其中,手动致动器(16a;16d;16f;16g)构造成用于调节开口(60a)的开口度,以用于调节容器(14a)内的湿度。

9. 根据权利要求1-2、4-6中任一项所述的构建套件,其特征在于,所述家用器具装置还包括封闭板(42a;42d;42f),所述封闭板构造成用于至少部分地封闭接收件(20a-20f)的至少部分地敞开侧(36a;36b;36e)。

10. 根据权利要求1-2、4-6中任一项所述的构建套件,其特征在于,框架(22a;22b;22d;22f)能够可拆卸地固定至内胆(10a)。

11. 一种用于使用根据权利要求1-10中任一项所述的构造套件(80b)制造家用器具装置(62a)的方法,所述方法包括以下步骤:提供框架(22a;22b;22d;22f);提供第一模块(76b);提供第二模块(78b);以及将第一模块(76b)或第二模块(78b)固定至所述框架(22a;

22b;22d;22f)。

12. 一种家用器具 (62a), 其特征在于, 所述家用器具包括通过根据权利要求11所述的方法制造而成的家用器具装置。

家用器具装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种家用器具装置、特别是家用制冷器具装置。

背景技术

[0002] US 2007/104841 A1公开了一种家用器具、特别是家用制冷器具、例如冰箱,所述家用器具包括限定储存空间的内胆和搁架,所述搁架不可拆卸地固定至内胆并将储存空间分成至少两个储存区。家用器具还包括在储存区中的一个内布置在搁板之下的容器。此外,家用器具包括布置在搁架的底部处的用于照亮容器的内部空间的照明装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的尤其在于提供一种在多功能性方面具有改进的特性的家用器具装置。

[0004] 本文提出了一种家用器具装置、特别地家用制冷器具装置,所述家用器具装置包括:限定储存空间的内胆;布置在储存空间内的容器;构造成用于调节容器内的湿度的手动致动器;至少部分地容纳手动致动器的接收件;以及框架,所述框架布置在储存空间内,接收件有利地固定至所述框架。

[0005] 家用器具装置可特别地还包括构造成用于照亮容器的内部空间的照明单元,其中,优选地接收件至少部分地容纳所述照明单元。家用器具可特别地还包括可嵌入储存空间中的嵌入件,所述嵌入件优选地具有容纳凹部,并且特别地还可包括单独的至少一个固定单元,所述固定单元具有构造成用于将嵌入件可拆卸地固定至内胆的固定元件,其中,固定单元有利地至少大部分地布置在容纳凹部内。此外,手动致动器可特别地包括控制元件,手动致动器优选地限定用于控制元件的至少一个锁入位置,所述锁入位置特别地对应于容器内的至少一个湿度水平。

[0006] 借助于本发明,可提高家用器具装置的多功能性。此外,由于接收件保护家用器具装置的容纳在接收件内的另外的单元,因此可提高家用器具装置的耐久性。另外,特别地由于手动致动件和优选地照明单元的有利布置方式,因此可简化对家用器具装置的服务、维护和修理工作。此外,特别地通过增强储存在容器内的食物的保藏性,可改善家用器具装置的操作。另外,可增强储存在容器内的食物的可见性。

[0007] 在本文中,“构造”尤其是指特定地设计和/或装备。物体构造成用于特定的功能尤其应理解为在至少一个应用状态和/或操作状态下,物体实施和/或实现所述特定的功能。“家用器具装置”尤其应理解为家用器具的至少一部分、优选地子装配组。家用器具尤其设置成用于在至少一个操作状态下对食物、例如饮料、肉、鱼、蔬菜、水果、牛奶和/或乳制品进行储存和优选地调温,有利地用于增强储存的食物的保藏性的目的。然而,家用器具也可实施为用于加热、尤其用于烹饪食物的家用器具,例如烤箱、蒸笼和/或微波炉。有利地,家用器具实施为家用制冷器具,所述家用制冷器具在至少一个操作状态下构造成用于冷却食物。家用制冷器具可特别地实施为气候柜、冰盒、冰箱、冷冻机、冷藏-冷冻组合机和/或酒

柜。

[0008] 储存空间特别是家用器具装置内的用于储存食物的空间。储存空间特别地至少部分地可分为至少两个储存区、优选地多个储存区。在家用器具装置的安装状态下,容器特别地可移动地布置在储存空间内、特别地储存区中的至少一个内、有利地在家用器具装置的嵌入件、框架、接收件、封闭板、搁架和/或盖之下。容器特别地构造成能够至少部分地在储存空间中布置在至少两个位置、即第一位置和第二位置处。第一位置特别是储存位置,其中,容器优选地构造成用于储存食物,第二位置特别是使用位置,其中,容器优选地构造成用于接收食物。容器特别地实施为抽屉。

[0009] 在本文中,“手动致动器”尤其应理解为构造成用于接收手动输入并且优选地构造成用于有利地至少基于手动输入来调节容器内的湿度的单元。手动输入特别地经由控制元件提供。为了调节湿度,手动致动器可特别地调节容器的与湿度有关的至少一个另外的物理参数,例如压力、温度和/或空气流。接收件特别地包括至少一个壳体、特别是容纳壳,所述壳体构造成至少部分地、优选地至少大部分、有利地完全地容纳家用器具装置的至少一个另外的单元、特别是手动致动器和/或照明单元。关于物体的术语“至少大部分地”尤其是指物体的体积、特别是封闭体积和/或质量的50%以上、优选地70%以上、有利地90%以上。

[0010] 照明单元特别地包括照明装置,所述照明装置包括光、例如LED、OLED和/或显示器。特别地在家用器具装置的安装状态下,照明单元、特别地照明装置优选地至少部分地、优选地大部分地、有利地完全地布置在接收件的底部上,并且有利地面向容器。照明装置特别地布置成使得照明装置的主照射方向和接收件的主尺度平面形成 0° 至 90° 之间、优选地 0° 至 45° 之间的角度。物体的“主尺度平面”特别地应理解为与恰好完全包围物体并优选地延伸穿过物体的几何中心的假想矩形长方体的最大边平行地延伸的平面。

[0011] 在本文中,“框架”尤其应理解为下述单独的单元,其在至少一个观察方向、优选地垂直于框架的主尺度平面的方向上,至少部分地围绕家用器具装置的至少一个另外的单元、特别是接收件。在本文中,“单独的”尤其是指相对于家用器具装置的任何其他单元单独的且优选地不与家用器具装置的任何其他单元一体地实施的。“一体地实施”在本文中尤其表示至少通过物质-物质结合、例如通过焊接工艺、粘合结合、注射成型工艺和/或通过本领域普通技术人员认为有利的其它工艺连接。有利地,“一体地实施”尤其可表示由一体件制成。“由一体件制成”在本文中尤其表示由单个件制造,例如通过由单个铸造件制造和/或通过以单组分或多成分注射成型工艺制造,有利地由单个毛坯制造。

[0012] 在本文中,“容纳凹部”尤其应理解为下述凹部,所述凹部至少部分地、优选地大部分地、有利地完全地在至少三侧、特别地至少四侧被包围,所述凹部构造成用于至少部分地、优选地至少大部分地、有利地完全地容纳固定单元。嵌入件可特别地实施为构造成用于储存食物的搁架、瓶保持器和/或在家用器具装置的安装状态下优选地将储存空间分为至少两个储存区的分隔板。嵌入件优选地构造成用于调节容器内的湿度。此外,嵌入件有利地包括家用器具装置的至少一个、有利地多个子结构、例如接收件、手动致动器、照明单元、框架、用于容器的盖和/或封闭板。在本文中,“可拆卸地”尤其应理解为可非破坏性地和优选地无工具地拆卸。

[0013] 锁入位置特别地对应于优选地出厂设置的默认湿度水平。

[0014] 此外,本文提出接收件可拆卸地固定至框架。在家用器具的安装状态下,接收件特

别地构造成能够至少通过将接收件沿着框架、优选地至少基本上平行于框架和/或接收件的主尺度方向滑动而从框架移除。物体的“主尺度方向”在本文中尤其应理解为与仅恰好完全包围物体的假想矩形长方体的最大边平行地延伸的方向。“至少基本上平行”尤其理解为一方向尤其在平面中相对于参考方向的下述定向：其中，所述方向相对于参考方向的偏差尤其小于 15° 、有利地小于 10° 、尤其有利地小于 2° 。因此，可简化拆卸。特别地，可有利地简单地执行对家用器具装置、优选地对接收件和/或对接收件中容纳的单元的服务、维护和修理工作。

[0015] 为了将接收件固定至框架，提出接收件包括可变形的卡锁元件和保持元件，所述保持元件与卡锁元件相比具有更高的刚度，卡锁元件和保持元件构造成用于将接收件固定至框架。在本文中，“可变形”尤其表示可弹性变形、优选地能够可逆地变形、有利地可反复的可逆地变形。在本文中，一物体具有与另一物体相比具有更高的刚度尤其应理解为，优选地由于设计和/或材料特性、例如弹性模量，物体的可变形能力不同。有利地，卡锁元件在至少基本上垂直于接收件和/或框架的主尺度方向的方向上至少部分地可变形。替代地或附加地，卡锁元件可在至少基本上平行于框架和/或接收件的主尺度平面的方向上至少部分地可变形。术语“至少基本上垂直”尤其意在在本文中限定一方向相对于参考方向的下述定向，其中，特别地在一个平面中观察，所述方向和参考方向围出 80° 至 100° 之间、特别地 85° 至 95° 之间、优选地 88° 至 92° 之间的角度、特别有利地 90° 的角度。因此，接收件可以以简单的方式连接至框架。特别地，可进一步简化家用器具装置的组装。

[0016] 卡锁元件和/或保持元件可特别地布置在接收件的外壁处，以用于将接收件固定至框架。为了避免用于固定接收件的额外的部件和工具以及为了降低成本，提出接收件包括外壁，所述外壁至少部分地、优选地至少大部分地、有利地完全地实施卡锁元件。卡锁元件特别地与外壁一体地实施。卡锁元件特别地包括卡扣钩和连接至卡扣钩的优选地可变形的卡扣臂，其中，卡扣臂有利地至少部分地由外壁一体地实施。特别地在邻近卡锁元件处，外壁至少部分地相对于接收件的底板单独地实施。此外，保持元件可特别地至少部分地由外壁实施。保持元件可特别地包括楔形的嵌入元件并且特别地包括凹口。

[0017] 本文还提出，接收件包括位于至少一侧上的开口，手动致动器至少部分地延伸通过所述开口。开口特别地至少部分地、优选地大部分地、有利地完全地在一侧上延伸，特别地使得接收件在所述至少一侧上至少部分地、特别地至少大部分地、有利地完全地敞开。在家用器具装置的安装状态下，部分地敞开侧是接收件的上侧、特别地与接收件的底板相反的上侧。此外，在家用器具装置的安装状态下，部分地敞开侧面向封闭板。接收件特别地为托盘状。优选地，接收件的外壁布置在底板上，并具有至少基本上大于底板厚度的高度。“至少基本上大于”旨在表示大至少50%、优选地至少100%、有利地至少150%。通过这种方式，可简化手动致动器和/或照明单元在接收件内的组装和布置。

[0018] 此外，本文提出接收件、特别地接收件的底板包括位于至少一个另一侧上的、特别地与部分地敞开侧相反地布置的至少一个贯通凹部，手动致动器、特别地控制件元件至少部分地容纳在所述贯通凹部中。有利地，所述另一侧包括用于照明装置的开口。因此，手动致动器可连接至布置在接收件之下的另外的部件。

[0019] 在本发明的一优选实施方式中，家用器具装置还包括封闭板，所述封闭板构造成用于至少部分地封闭接收件的至少部分地敞开侧。封闭板特别地实施为构造成用于储存食

物的搁架。因此,接收件可对水分、特别地冷凝水和/或溢出液体密封,以用于防止水损坏由接收件容纳的单元、特别地手动致动器和/或照明单元。

[0020] 为了使得用户能够从接收件的上方容易地控制手动致动器,封闭板包括接收凹部,所述接收凹部构造成用于至少部分地接收手动致动器的可移动的控制元件、特别地前述控制元件。

[0021] 此外,本文提出控制元件、特别地控制元件的表面至少基本上与封闭板的至少一个表面齐平。在本文中,“至少基本上齐平”尤其应理解为,两个物体之间的高度差小于2mm、优选地小于0.5mm、有利地小于0.13mm。由此,可避免食物、例如饮料不安全地放置在控制元件的顶部,这可能导致水撒到至接收件中。此外,可避免损害控制元件。

[0022] 此外,本文提出接收件包括构造成用于至少基本上防止水分进入照明单元的保护性内屏障。保护性内屏障特别地布置在接收件内,并优选地与外壁区区别开。内屏障特别地至少部分地从接收件的底板延伸到封闭板。这使得能够防止水分对照明单元损害。

[0023] 在本发明的一特别优选的实施方式中,接收件包括至少两个隔室,即至少部分地容纳照明单元的第一隔室和至少部分地容纳手动致动器的第二隔室,其中,所述两个隔室至少部分地被保护性内屏障分隔开。因此,照明单元的对湿度敏感的电子部件可受到保护,并且特别地可与手动致动器分隔开。

[0024] 有利地,保护性内屏障包括构造成用于收集冷凝水的排放通道。内屏障特别地包括至少部分地限定排放通道的至少两个侧壁,即限界第一隔室的第一侧壁和背向第二隔室的第二侧壁。特别地,排放通道包括构造成用于引导冷凝水离开照明单元的斜坡。内屏障还特别地包括排放部,所述排放部连接至排放通道并构造成用于将冷凝水输送离开接收件。因此,可收集冷凝水并且可特别地将冷凝水输送离开电气部件。

[0025] 为了调节湿度,手动致动器可构造成用于调节调温装置、风扇和/或容器的阀。有利地,容器具有开口,其中,手动致动器构造成用于调节开口的开口度,以用于调节容器内的湿度。在本文中,“开口度”尤其应理解为开口的敞开表面的未被覆盖的比例。特别地,手动致动器以连通的方式连接至容器开口的盖,并且构造成用于调整盖相对于容器的开口的运动。因此,容器内部与容器外部、特别地储存空间之间的气流被用于容易地调节湿度。

[0026] 本文还提出框架包括固定凹部,所述固定凹部至少部分地成形为对应于卡锁元件,框架还包括保持凹部,所述保持凹部至少部分地成形为对应于保持元件。特别地在组装期间、优选地在一组步骤中,当框架和接收件朝向彼此、优选地至少基本上彼此垂直地运动时,保持凹部接收保持元件。特别地在组装期间、优选地在另外的组步骤中,当框架和接收件彼此并排地、优选地至少基本上彼此平行地运动时,固定凹部捕获卡锁元件。在组装状态下,固定凹部特别地构造成用于将卡锁元件的卡扣钩锁定就位。特别地在拆卸时、优选地在一拆卸步骤中,当卡锁元件被推向接收件时,固定凹部释放卡锁元件。特别地在拆卸时、优选地在另外的拆卸步骤中,当框架和接收件彼此并排地、优选地至少基本上彼此平行地运动时,保持凹部释放保持元件。因此,可简化装配和/或拆卸。

[0027] 在本发明的一优选实施方式中,保持凹部具有构造成用于接收保持元件、特别是嵌入元件的嵌入部,以及用于以形状配合的方式固定保持元件、特别是凹口的保持部。因此,可进一步简化组装和/或拆卸。

[0028] 有利地,本文提出框架可拆卸地固定至内胆。因此,可进一步简化组装和拆卸,并

且可容易地执行接收件的修理工作。

[0029] 在本发明的另一方面,特别地为了为家用器具装置构造不同的质量特征的目的,提出了家用器具装置的第一模块,所述第一模块包括:构造成用于调整容器内的湿度的手动致动器;和接收件,其至少部分地容纳手动致动器,并且可固定至框架。在此,第一模块优选地不具有优选地构造成用于照亮容器的内部空间的任何种类的照明单元。特别地,在本文中,提出了家用器具装置的第二模块,所述第二模块包括:构造成用于调节容器内部的湿度的手动致动器;构造成用于照亮容器的内部空间的照明单元;和接收件,其至少部分地容纳照明单元、至少部分地容纳手动致动器并且可固定至框架。

[0030] 基于相应地选择第一模块或第二模块,家用器具装置可配备不同的质量特征、例如手动致动器和/或照明单元。为了实现具有不同质量特征的家用器具装置,在本发明的另一方面,提出了用于构建家用器具装置的构建套件,所述构建套件包括:框架;第一模块和第二模块。此外,构建套件可特别地包括至少两个、优选地多个第一模块和/或特别地至少两个、优选地多个第二模块。因此,可提高家用器具的多功能性。

[0031] 为了制造具有不同质量特征的家用器具装置,在本发明的附加方面,提出了一种用于特别地利用构建套件制造家用器具装置的方法,所述方法包括以下步骤:提供框架;提供第一模块;提供第二模块;以及将第一模块或第二模块固定至框架。特别地,本文提出了一种用于特别地利用构建套件制造一组家用器具装置的方法,所述方法包括以下步骤:提供一组框架;提供一组第一模块;提供一组第二模块;以及将该组第一模块中的至少一个第一模块或该组第二模块中的至少一个第二模块固定至该组框架中的至少一个框架。

[0032] 本文还提出固定元件构造成用于在嵌入件优选地至少部分地、至少大部分地、有利地完全地沿嵌入件的推入方向被推入储存空间中时,将嵌入件固定至内胆。在本文中,“推入方向”尤其应理解为在家用器具装置的安装状态下至少基本上平行于家用器具装置的水平面并指向内胆的后侧的方向。有利地,在嵌入件的固定位置,固定元件至少在拉出方向和/或在推入方向上阻挡嵌入件的任何运动。在本文中,“拉出方向”尤其应理解为在家用器具装置的安装状态下至少基本上平行于家用器具装置的水平面并背向内胆的后侧的方向。因此,嵌入件可以以简单的方式固定至内胆。

[0033] 为了将嵌入件有利地固定至框架,固定元件至少基本上为钩形。如果物体至少包括相对于物体的主尺度方向倾斜地布置的头部,则物体特别地“至少基本上为钩形”。特别地,固定元件包括相对于固定元件的主尺度方向倾斜的头部,其中,优选地固定元件的头部与主尺度方向之间的钝角为至少 270° 和/或至多 360° 。

[0034] 此外,本文提出容纳凹部包括构造成用于在组装时接收固定单元的连接开口。容纳凹部特别地包括位于在家用器具装置的安装状态下面向内胆的侧壁的一侧上的接收开口。因此,固定单元可以以简单的方式布置在容纳凹部内。

[0035] 此外,本文提出容纳凹部包括贯通开口,固定元件在将嵌入件固定至内胆时通过所述贯通开口。容纳凹部特别地包括位于在家用器具装置的安装状态下面向内胆的底壁或顶壁的一侧上的贯通开口。接收开口特别地至少基本上大于贯通开口。因此,嵌入件可以以简单的方式机械地固定至内胆。

[0036] 在本发明的一实施方式中,本文提出接收开口和贯通开口相连接。因此,固定单元可甚至更容易地布置在容纳凹部内。

[0037] 为了分开固定单元的组装和固定单元的固定功能,接收开口和贯通开口具有至少基本上彼此垂直的敞开方向。

[0038] 本文还提出,嵌入件包括位于容纳凹部内的组装元件,所述组装元件构造成至少用于将固定单元连接至嵌入件。组装元件特别地包括栓,所述栓优选地具有卡扣件,所述卡扣件构造成用于特别地沿至少基本上平行于接收开口的敞开方向的方向固定固定单元。这使得能够以简单的方式将固定单元连接至嵌入件。

[0039] 在本发明的一优选实施方式中,固定单元包括支承元件,所述支承元件连接至组装元件、特别地连接至栓,并构造成用于使固定元件绕枢转轴线枢转。枢转轴线特别地至少基本上平行于接收开口的敞开方向。有利地,枢转轴线是栓和/或支承元件的对称轴。栓和支承元件特别地形成支承单元。

[0040] 在本发明的一优选实施方式中,本文提出了固定单元包括用于阻碍固定元件绕枢转轴线旋转的弹性元件。“弹性元件”尤其应理解为构造成可弹性变形的元件。通过这种方式可实现嵌入件半自动地连接至内胆。

[0041] 弹性元件可实施为涡旋弹簧、扭转弹簧和/或螺旋弹簧。有利地,为了以紧凑和简单的方式实现弹性元件,弹性元件实施为弓形弹簧。

[0042] 此外,本文提出家用器具装置还包括耦接至内胆并且构造成用于与固定元件相连接的卡扣边缘。卡扣边缘优选地布置在内胆的侧壁上。所述家用器具装置可包括导向元件,所述导向元件构造成用于在嵌入件嵌入储存空间中时,沿推入方向引导嵌入件。导向元件可特别地包括卡扣边缘。此外,导向元件布置在内胆的侧壁处,并特别地与内胆一体地实施。有利地,导向元件实施为轨道。这使得能够将嵌入件半自动地固定至内胆。

[0043] 在本发明的一特别优选的实施方式中,提出嵌入件包括框架,所述框架限定容纳凹部,框架设置成用于连接嵌入件的另外的子结构。此外,框架特别地包括嵌入件的组装元件。因此,嵌入件的子结构可有利地经由框架连接至内胆。

[0044] 此外,本文提出固定单元实施为一体式单元。在本文中,“一体式单元”尤其应理解为相对于其他单元单独地实现并且由一体件制成的元件。这有利地使得能够省去更多的部件。

[0045] 在本发明的一优选实施方式中,提出手动致动器包括引导元件,所述引导元件引导控制元件的运动,并且阻碍控制元件的至少一个自由度、优选地至少两个自由度元件。在本文中,“自由度”尤其应理解为控制元件沿空间方向运动的可能性。因此,可简化手动致动器的手动控制。

[0046] 此外,本文提出引导元件防止控制元件沿至少基本上平行于处于安装位置的家用户具装置的水平面的至少一个方向运动。此外,引导元件特别地在安装状态下防止控制元件在至少基本上垂直于家用器具装置的水平面的至少一个方向运动。特别地,引导元件限制除了一个自由度之外的所有自由度。引导元件特别地实施为轨道。特别地,引导元件将控制元件的沿运动方向的运动限制到一定长度。此外,引导元件有利地构造成能够用作控制元件的止动件。因此,可实现对于控制手动致动器的防错作用(poka-yoke-effect)。

[0047] 为了为控制手动致动器的用户实现开-关印象,提出控制元件构造成如果作用在控制元件上的力超过将控制元件保持在锁入位置的保持力,则能够从锁入位置非破坏性地释放。特别地至少基本上沿控制元件的运动方向引导作用在控制元件上的力。

[0048] 在本发明的一优选实施方式中,本文提出手动致动器包括构造成用于将控制元件锁定在锁入位置的至少一个卡扣元件。因此,可以以简单的方式构造锁入位置。

[0049] 此外,本文提出卡扣元件在至少基本上垂直于控制元件的运动方向的方向上可变形。卡扣元件特别地在至少基本平行于家用器具装置的水平面的方向上可变形。有利地,在锁入位置,卡扣元件向控制元件施加力,所述控制元件在锁入位置保持控制元件。这有利地使得能够省去用于提供将控制元件保持在锁定位置中的力的更多的部件。

[0050] 本文还提出,卡扣元件包括第一引导斜面和第二引导斜面,第一引导斜面构造成用于在控制元件沿第一运动方向运动的情况下与控制元件接触并且使卡扣元件变形,第二引导斜面构造成用于在控制元件沿与第一运动方向相反的第二运动方向运动的情况下与控制元件接触并使卡扣元件变形。引导斜面特别地相应地与控制元件的运动方向形成 0° 至 90° 之间、优选地 0° 至 75° 之间、有利地 0° 至 45° 之间的角度。由此可简化卡扣元件的变形。特别地,基于斜面与控制元件的运动方向之间的角度,可设定锁入位置的阻力。

[0051] 有利地,本文提出引导元件和卡扣元件彼此一体地实现。这有利地使得能够省去更多的部件。

[0052] 本文还提出,手动致动器包括至少一个另外的卡扣元件,所述另外的卡扣元件特别地相对于引导元件的主尺度方向与卡扣元件相对地定位。所述另外的卡扣元件特别地实施成与卡扣元件镜像对称且至少基本上相同。在本文中,“至少基本上相同”是指形成为除了公差和/或制造误差之外都相同。这有利地使得能够省去更多的部件。

[0053] 在本发明的一优选实施方式中,所述另外的卡扣元件在与卡扣元件可变形的方向相反的方向上可变形、特别地在引导元件的主尺度方向上可变形。因此,控制元件可更安全地锁定在锁入位置。另外,如果卡扣元件失效或甚至被损坏,所述另外的卡扣元件可用作附加的保险措施。

[0054] 另外,本文提出锁入位置对应于容器内的最大湿度水平。最大湿度水平特别地对应于容器开口的最小开口度。特别地,当开口的表面至少大部分地、有利地完全地被覆盖时,达到最小开口度。因此,容器内的湿度可被限制到出厂设置的最大值。

[0055] 在本发明的一优选实施方式中,手动致动器限定至少一个另外的锁入位置。锁入位置和所述另外的锁入位置特别地位于引导元件的不同端部处。因此,手动致动器可配备出厂设置的默认湿度值。

[0056] 在本发明的一特别优选的实施方式中,所述另外的锁入位置对应于容器内的最小湿度水平。最小湿度水平特别地对应于容器开口的最大开口度。有利地,当容器的开口的表面至少大部分地、有利地完全地不被覆盖时,达到最大开口度。因此,容器内的湿度可限制到出厂设置的最小值。

[0057] 家用器具装置在此不限于上述的应用和实施方式。特别地,为了实现本文所述的功能,家用器具装置可包括与本文提到的数量不同的多个相应的元件、结构部件和单元。

[0058] 此外,关于本公开中提到的数值范围,范围内的值应理解为也被公开并在适用的情况下使用。

[0059] 另外的优势可从以下附图说明中显而易见。附图中示出了本发明的示例性实施例。附图、说明书和权利要求包含成组合的多个特征。本领域普通技术人员还将有目的地单独地考虑这些特征,并且将找到另外的有利的组合。

[0060] 如果某一物体存在多于一个的示例,则仅其中的一个在附图和说明中具有附图标记。该示例的说明可相应地转移到物体的其他示例。

附图说明

[0061] 附图中:

[0062] 图1以示意性正视图示出包括家用器具装置的家用器具,

[0063] 图2、3以分解图和剖视图示出家用器具的嵌入件和容器,

[0064] 图4以分解图示出嵌入件和容器,

[0065] 图5以透视图示出嵌入件的包括照明单元的一部分,

[0066] 图6-10以不同视图示出家用器具装置的包括框架和固定单元的部分,图11-14以不同视图示出家用器具装置的包括框架和接收件的另一实施例,

[0067] 图15以示意图示出用于构建家用器具装置的包括第一模块和第二模块的构建套件,

[0068] 图16以示意图示出用于构造图11的家用器具装置的方法,

[0069] 图17-19以不同视图示出家用器具装置的包括接收件和框架的另一实施例,

[0070] 图20-27以不同视图示出家用器具装置的包括框架和接收件的另一实施例,

[0071] 图28-30以不同视图示出家用器具装置的包括接收件另一实施例,

[0072] 图31、32以分解图示出家用器具装置的包括手动致动器的另一实施例图33以分解图示出家用器具装置的具有手动致动器的另一实施例。

具体实施方式

[0073] 图1以示意性正视图示出了包括家用器具装置的家用器具62a。家用器具62a实施为冰箱。家用器具62a也可实施为气候柜、冰盒、冷冻机、冷藏-冷冻组合机和/或酒冷却机。替代地,家用器具62a可以是用于加热、特别地烹饪食物的家用器具,例如烤箱、蒸笼和/或微波炉。家用器具装置包括外壳138a。家用器具装置包括内胆10a。内胆10a布置在容纳壳138a内。家用器具装置包括储存空间12a。内胆10a限定储存空间12a。家用器具装置包括用于封闭储存空间12a的门140a。储存空间12a分为至少两个储存区142a、144a,即第一储存区142a和第二储存区144a。第一储存区142a构造成用于储存对湿度敏感的食物、例如蔬菜和水果。第二储存区144a构造成用于储存包装过的和/或对湿度不敏感的食物。

[0074] 家用器具装置包括容器14a。所述容器14a在至少一个操作状态下至少部分地布置在储存空间12a内、特别地第一储存区域142a内。容器14a可移动地布置在储存空间14a内,并且特别地可从储存空间抽出。容器14a可布置在至少两个位置、即第一位置和第二位置。第一位置是储存位置。在第一位置,容器14a构造成用于储存食物。第二位置是使用位置。在第二位置,容器14a构造成用于接收食物。在图1中,容器14a布置在第一位置。容器14a可由塑料、特别是透明塑料和/或由金属制成。

[0075] 图2和图3以分解图和剖视图示出了家用器具装置的包括嵌入件82a和容器14a的一部分。容器14a包括开口60a。开口60a构造成用于接收储存在容器14a内的食物和/或用于使得能够接近储存在容器14a内的食物。在安装位置中,特别地在容器14a的第一位置,容器14a的开口60a朝向内胆10a的顶板。容器14a实施为抽屉。容器14a可实施为箱和/或盒子或

者由本领域技术人员认为有利的构造成用于接收和储存食物的任何其它类型的接收件。替代地或附加地,容器14a可包括另外的开口,所述另外的开口与容器14a的开口60a不同并且特别地构造成用于接收储存在容器14a内的食物和/或用于使得能够接近储存在容器14a内的食物。在本示例中,家用器具装置仅包括一个容器14a。附加地,家用器具装置也可包括由本领域技术人员认为有利的不同数量的容器14a。

[0076] 嵌入件82a可嵌入储存空间12a中。嵌入件82a可拆卸地固定至内胆10a。嵌入件82a将储存空间12a分成两个储存区142a、144a(参见图1)。在本示例中,嵌入件82a实施为分隔板。替代地或附加地,嵌入件82a可实施为搁架和/或作为瓶保持器。嵌入件82a构造成用于调节容器14a内的湿度。嵌入件82a包括家用器具装置的多个子结构。在安装位置、特别是在容器14a的第一位置,容器14a的开口60a面向嵌入件82a。

[0077] 家用器具装置包括手动致动器16a。手动致动器16a容纳在家用器具装置的接收件20a内。手动致动器16a构造成用于调节容器14a内的湿度。手动致动器16a调节容器14a的内部与容器14a的外部、特别是储存空间12a之间的气流。手动致动器16a构造成用于特别地通过使嵌入件82a的盖148a相对于容器14a运动来调节容器14a的开口60a的开口度,以用于调节容器14a内的湿度水平(见图2、3和4)。开口度与容器14a的开口60a的表面积的未被覆盖的程度相关。替代地或附加地,手动致动器16a可调节压力和/或温度。手动致动器16a还构造成能够基于手动输入来调节湿度。为了提供手动输入,手动致动器16a包括控制元件46a。控制元件46a可移动。

[0078] 图4以分解图示出了嵌入件82a和容器14a。盖148a构造成用于至少部分地封闭容器14a的开口60a,特别地以便调节容器14a内的湿度。此外,盖148a构造成用于使得光能够照射到容器14a中和/或容器14a外。为了该目的,盖148a可至少部分地、优选地大部分地和有利地完全地半透明、优选地透明。盖148a可包括构造成用于使得光能够照射至容器14a中和/或容器14a外的窗150a。窗150a由至少半透明的、优选地透明的材料制成。窗150a是矩形的。窗150a在盖148a的主尺度的至少20%上延伸。窗150a布置在家用器具装置的照明单元18a的下方,以便使得照明单元18a发射的光能够照射至容器14a的内部。在本示例中,盖148a包括两个窗150a。沿与盖148a的主延伸方向垂直的方向观察,窗150a布置在相方侧上。窗150a彼此镜像对称。替代地或附加地,家用器具装置可包括由本领域技术人员认为有利的不同数量的窗。盖148a可移动地耦接至家用器具装置的框架22a。

[0079] 嵌入件82a包括框架22a。框架22a包括引导单元。所述引导单元构造成用于使框架22a与盖148a耦接。引导单元包括至少一个引导型材。所述引导型材耦接盖148a,使得其相对于框架22a可移动(参见图3和图4)。引导型材布置在框架22a的侧向部分上,所述侧向部分特别地在安装位置侧向连接内胆10a的侧壁。在本示例中,框架22a包括四个引导型材。盖148a包括耦接元件154a。所述耦接元件154a接合至引导型材中。耦接元件154a布置成邻近盖148a的拐角。耦接元件154a实施为悬挂件。在本示例中,盖148a包括四个耦接元件154a,特别地对于每个引导型材设有一个耦接元件154a,所述耦接元件有利地布置成邻近盖148a的每个拐角。盖148a和框架22a彼此成角度地布置(参见图4)。在至少一个操作状态下、特别地当盖148a完全地封闭容器14a的开口60a时,盖148a至少基本上平行于容器14a的开口表面(见图3)。

[0080] 在安装位置,框架22a布置在储存空间14a内。此外,在安装位置,框架22a可拆卸地

固定至内胆10a。框架22a独立于家用器具装置的任何其他单元。框架22a构造成用于使嵌入件82a的另外的子结构彼此连接。沿与框架22a垂直的方向观察,框架22a至少部分地围绕家用器具装置的至少一个另外的单元、特别是家用器具装置的接收件20a。

[0081] 嵌入件82a包括接收件20a。在安装位置,接收件20a可拆卸地固定至框架22a。接收件20a构造成用于容纳家用器具装置的至少一个另外的单元。接收件20a包括壳体152a。所述另外的单元容纳在壳体152a内。壳体152a特别地实施为容纳壳。接收件20a在至少一侧36a上至少部分地敞开。在家用器具装置的安装状态下,至少部分地敞开侧36a是接收件20a的上侧。至少部分地敞开侧36a被家用器具装置的封闭板42a覆盖。接收件20a可由塑料和/或金属制成。

[0082] 嵌入件82a包括封闭板42a。封闭板42a特别地实施为搁板,所述搁板特别地构造成用于储存食物。封闭板42a连接至嵌入件82a的框架22a。框架22a支承封闭板42a。

[0083] 图5以透视图示出了框架22a、接收件20a和家用器具的照明单元18a。照明单元18a构造成用于照亮容器14a的内部空间。照明单元18a容纳在接收件20a内、特别地壳体152a内。照明单元18a包括照明装置156a。照明单元18a特别地包括其上布置有照明装置156a的印刷电路板。照明装置156a包括光源。在本示例中,光源实施为LED。替代地或附加地,光源152a可实施为OLED和/或显示器。照明装置156a面向容器14a。照明装置156a布置成使得照明装置156a的主照射方向与水平面、特别地接收件20a的主尺度平面形成 0° 至 90° 的角度。接收件20a包括位于接收件20a的下侧上的照明开口158a。照明装置156a通过照明开口158a将光照射到容器14a的内部空间中。接收件20a特别地包括照明盖159a。照明盖159a构造成用于保护照明装置156a。照明盖159a为至少部分地半透明的、优选地透明的。替代地或附加地,接收件20a可为至少部分地半透明的、优选地透明的。照明单元18a包括两个照明装置156a。沿与接收件20a的主尺度方向垂直的方向观察,照明装置150a布置在接收件20a的相反侧上。

[0084] 图6至10以不同视图示出了家用器具装置的一部分。家用器具装置包括至少一个单独的固定单元88a(见图9)。嵌入件82a借助于所述固定单元88a固定至内胆10a。嵌入件82a包括容纳凹部84a。框架22a限定容纳凹部84a(参见图8)。容纳凹部84a在至少三侧至少部分地被框架22a包围。容纳凹部84a构造成用于至少部分容纳固定单元88a。容纳凹部84a包括接收开口96a,所述接收开口构造成用于在组装时接收固定单元88a。在家用器具装置的安装状态下,接收开口96a面向内胆10a的侧壁。此外,容纳凹部84a包括贯通开口98a。在家用器具装置的安装状态下,贯通开口98a面向内胆10a的底壁。接收开口96a、特别是接收开口96a的敞开表面特别地至少基本上大于贯通开口98a、特别是贯通开口98a的敞开表面。接收开口96a和贯通开口98a在一侧上连接。接收开口96a和贯通开口98a具有至少基本上彼此垂直的敞开方向100a、102a。嵌入件82a包括两个容纳凹部84a,沿垂直于嵌入件82a的主尺度的方向观察,所述容纳凹部位于嵌入件82a的相反侧上。

[0085] 嵌入件82a包括组装元件104a。组装元件104a与框架22a一体地实现。组装元件104a容纳在容纳凹部84a内。组装元件104a至少构造成用于将固定单元88a连接至嵌入件82a。组装元件104a包括栓176a。栓176a具有卡扣件178a。卡扣件178a构造成用于将固定单元88a特别地沿至少基本上与接收开口96a的敞开方向100a平行的方向固定至嵌入件82a。

[0086] 固定单元88a实施为一体件单元。固定单元88a具有固定元件92a。固定元件92a构

造成用于将嵌入件82a可拆卸地固定至内胆10a。固定元件92a至少基本上为钩形。固定元件92a包括头部。所述头部相对于固定元件92a的主尺度方向倾斜。固定元件92a的头部与主尺度方向之间的角度至少为 270° 。在将嵌入件82a固定至内胆10a的时,固定元件穿过贯通开口98a。

[0087] 固定单元88a包括支承元件106a。支承元件106a特别地经由卡扣件178a连接至嵌入件82a的组装元件104a。支承元件106a构造成用于使固定元件92a绕枢转轴线108a枢转。枢转轴线108a特别地至少基本上平行于接收开口96a的敞开方向100a。有利地,枢转轴线108a是组装元件104a、特别地栓176a和/或支承元件106a的对称轴。栓176a和支承元件106a特别地形成支承单元。固定单元88a包括弹性元件110a。弹性元件110a构造成用于阻碍固定元件92a绕枢转轴线108a的旋转。弹性元件110a实施为弓形弹簧。

[0088] 固定单元88a至少大部分地布置在容纳凹部84a内。当嵌入件82a沿嵌入件82a的推入方向94a被推入储存空间12a中时,固定元件92a构造成用于将嵌入件82a固定至内胆10a。此外,在嵌入件82a的固定位置,固定元件92a至少在推入方向94a上和/或在相反的方向、特别地拉出方向上阻止嵌入件82a的任何运动。家用器具装置包括布置在相反的容纳凹部84a内的两个单独的固定单元88a。

[0089] 家用器具装置包括卡扣边缘112a(参见图10)。卡扣边缘112a耦接至内胆10a。卡扣边缘112a构造成用于与固定元件92a相连接。在组装时,固定元件92a卡扣至卡扣边缘112a中。固定元件通过弹性元件110a固定在卡扣边缘112a内。为了拆卸,固定元件92a可通过用户抵抗弹性元件110a而偏转。卡扣边缘112a布置在内胆10a的侧壁上。家用器具装置可包括导向元件180a。导向元件180a构造成用于在嵌入件82a被嵌入储存空间12a中时沿推入方向94a引导嵌入件82a。导向元件180a包括卡扣边缘112a。导向元件112a布置在内胆10的侧壁处。导向元件112a实施为轨道。导向元件112a可优选地与内胆10a一体地实施。家用器具装置包括布置在内胆10a的相对侧上的两个导向元件180a。

[0090] 图11至32中示出了本发明的另外的示例性实施例。以下描述基本上限于示例性实施例之间的差异,其中,对于保持不变的结构元件、特征和功能,可参考其他示例性实施例、特别是图1至10的示例性实施例的描述。为了区分示例性实施例,图1至10的示例性实施例中的附图标记的字母a已被图11至32的示例性实施例的附图标记中的字母b至g替代。对于具有相同名称的结构元件、特别是对于具有相同附图标记的结构元件,大部分可参考其它示例性实施例、特别是图1至10的示例性实施例的附图和/或描述。

[0091] 图11至14示出了家用器具装置的另一实施例。在该实施例中,接收件20b构造成用于容纳照明单元和手动致动器。接收件20b包括至少两个隔室52b、54b,即第一隔室52b和第二隔室54b。第一隔室52b构造成用于至少部分地容纳照明单元。第二隔室54b构造成用于至少部分地容纳手动致动器。第一隔室52b至少部分地围绕第二隔室54b。在该实施例中,接收件20b的上侧完全敞开。接收件20b为托盘状。接收件20b包括底板188b。接收件20b包括外壁30b。所述外壁30b布置在底板188b上。外壁30b的高度至少基本上大于底板188b的厚度。

[0092] 此外,家用器具装置包括引导通路190b。引导通路190b构造成用于将照明单元连接至家用器具装置的控制单元。用于连接照明单元的缆线可布置在引导通道190b内。引导通道190b保护布线免受外部影响、例如水分的影响。

[0093] 接收件20b包括照明开口158b。接收件20b包括照明盖159b。在本示例中,照明盖

159b包括两个固定元件。接收件20b还包括另外的固定元件。所述另外的固定元件至少部分成形为与照明盖159b的固定元件相对应。照明盖159b通过所述固定元件和所述另外的固定元件固定至接收件20b的底板188b。

[0094] 图15中以示意图示出了用于家用器具装置的构建套件80b。所述构建套件80b构造成用于构建家用器具装置。构建套件80b包括框架22b。构建套件80b包括第一模块76b。构建套件80b还包括第二模块78b。第一模块76b包括手动致动器。此外，第一模块76b还包括接收件20b。接收件20b至少部分地容纳手动致动器。接收件20b可固定至框架22b。优选地，接收件20b仅容纳手动致动器。第一模块76b有利地不具有用于照亮容器的内部空间的任何照明单元。第二模块78b包括另外的手动致动器。此外，第二模块78b还包括照明单元。第二模块78b包括接收件20b。接收件20b至少部分地容纳照明单元，并且至少部分地容纳手动致动器。接收件20b可固定至框架22b。

[0095] 图16中以示意图示出了用于构建家用器具装置的方法。在方法步骤182b中，提供框架22b。在另一方法步骤184b中，提供第一模块76b和/或第二模块78b。在另一方法步骤186b中，第一模块76b或第二模块78b被固定至框架22b。替代地或附加地，模块76b、78b或多个第一和第二模块76b、78b以及框架22b都可设置成用于制造家用器具装置。因此，具有不同质量和价值的不同家用器具可简单地用相同的构建套件80b构建。此外，可减少多个必需的部件。

[0096] 图17至19以不同视图示出了家用器具装置的包括接收件20c和框架22c的另一实施例。接收件20c包括卡锁元件24c。卡锁元件24c构造成用于将接收件20c固定至框架22c。卡锁元件24c可变形。卡锁元件24c在至少基本上与接收件20c和/或框架22c的主尺度方向垂直的方向上至少部分地可变形。在家用器具装置的安装状态下观察，卡锁元件24c布置在接收件20c的前侧处。接收件20c的外壁30c至少部分地与卡锁元件24c一体地实施。卡锁元件24c包括卡扣钩192c。卡锁元件24c包括可变形的卡扣臂194c。卡扣臂194c连接至卡扣钩192c。在邻近卡锁元件24c处，外壁30c至少部分地相对于接收件20c的底板188c单独地实施。

[0097] 接收件20c包括保持元件26c。接收件20c包括另外的保持元件28c。所述保持元件26c和所述另外的保持元件28c至少基本上彼此相同。下文对保持元件26c进行详细描述。对所述保持元件26c的描述可相应地转移到所述另外的保持元件28c。保持元件26c构造成用于将接收件20c固定至框架22c。在安装位置下观察，保持元件26c布置在接收件20c的前侧处。保持元件26c具有比卡锁元件24c的刚度更高的刚度。此外，保持元件26c可至少部分地由外壁30c实施。保持元件26c包括嵌入元件196c。嵌入元件196c为圆形。保持元件26c包括凹口198c。

[0098] 框架22c包括固定凹部64c(参见图18)。固定凹部64c至少部分地成形为对应于卡锁元件24c。框架22c还包括保持凹部66c。所述保持凹部66c至少部分地成形为对应于保持元件26c。框架22c还包括另外的保持凹部66c。所述另外的保持凹部66c至少部分地成形为对应于所述另外的保持元件28c。保持凹部66c和所述另外的保持凹部68c至少基本上相同。在下文的说明中，对保持凹部66c进行详细描述。对保持凹部66c的描述可相应地转移到所述另外的保持凹部68c。保持凹部68b至少基本上为圆形。保持凹部66c具有嵌入部70c。嵌入部70c构造成用于接收保持元件26c、特别是保持元件26c的嵌入元件196c。嵌入部70c至少

部分地为圆形。保持凹部66c具有保持部72c。保持部72c至少部分地为圆形。嵌入部70c和保持部72c相连接,从而特别地形成单个开口。保持凹部66c构造成用于以形状配合的方式将保持元件26c、特别是凹口198c固定在优选地保持部72c内。

[0099] 在一个组装步骤中,当框架22c和接收件20c朝向彼此、优选地至少基本上彼此垂直地运动时,保持凹部66c接收保持元件26c。在另外的组装步骤中,当框架22c和接收件20c彼此并排地、优选地至少基本上彼此平行地运动时,固定凹部64c捕获卡锁元件24c。在组装状态下,固定凹部64c构造成用于将卡锁元件24c的卡扣钩192c固定就位。

[0100] 在一拆卸步骤中,当向接收件20c推卡锁元件24c时,固定凹部64c释放卡锁元件24c。在另外的拆卸步骤中,当框架22c和接收件20c彼此并排地、优选地至少基本上彼此平行地运动时,保持凹部66c释放保持元件26c。

[0101] 图20至27以不同视图示出了家用器具装置的包括接收件20d和框架22d的另一实施例。在本示例中,接收件20d的保持元件26d至少基本上为楔形。框架22d的保持凹部66d至少基本上为L形。保持凹部66d包括嵌入部70d。嵌入部70d至少基本上成形为矩形。此外,保持凹部66d包括保持部72d。保持部72d至少基本上成形为矩形。

[0102] 图22示出了接收件20d、手动致动器16d和照明单元18d的分解图。照明单元18d容纳在接收件20d的第一隔室52d内。手动致动器16d至少部分地容纳在接收件20d的第二隔室54d内。

[0103] 手动致动器16d包括子容纳壳162d(参见图23)。在安装状态下,手动致动器16d的控制元件46d可移动地容纳在子容纳壳162d内。家用器具装置的封闭板42d包括接收凹部44d(参见图25)。子容纳壳162d可以以力配合的方式固定至封闭板42d。在安装位置,接收凹部44d特别地与控制元件46d一起接收子容纳壳162d。控制元件46d至少基本上与封闭板42d的上表面齐平。引导元件118d连接至子容纳壳162d。

[0104] 手动致动器16d包括引导元件118d。控制元件46d可移动地布置在引导元件118d中。控制元件46d包括螺栓208d。螺栓208d接合至引导元件118d中。控制元件46d可由塑料、金属和/或金属涂覆的塑料制成。引导元件118d引导控制元件46d的运动。引导元件118d阻碍控制元件46d的两个空间自由度。特别地,引导元件118d限制除了一个空间自由度之外的所有空间自由度。引导元件118d阻止控制元件沿两个方向120d、122d,即第一方向120d和第二方向122d运动。第一方向120d至少基本上平行于处于安装位置的家用器具装置的水平面。第二方向122d至少基本上垂直于处于安装位置的家用器具装置的水平面。引导元件118d使得控制元件46d能够沿第三方向124d运动。第三方向124d至少基本上平行于处于安装位置的家用器具装置的水平面。此外,第三方向124d至少基本上垂直于第一方向120d和/或第二方向122d。此外,引导元件118d将控制元件46d的沿运动方向、特别地至少基本上平行于第三方向124d的运动限制在一定长度。引导元件118d包括用作控制元件46d的止动部的两个端部。引导元件118d实施为轨道。此外,引导元件118d固定至子容纳壳162d、特别地以力配合或非力配合的方式固定至子容纳壳162d。替代地或附加地,子容纳壳162d和引导元件118d可一体式地实施。

[0105] 手动致动器16d还包括指示元件164d。指示元件164d可移动地布置在控制元件46d与引导元件118d之间。指示元件164d连接至控制元件46d。控制元件46d的螺栓208d接合至指示元件164d中。指示元件164d构造成能够显示控制元件46d相对于引导元件118d的位置、

特别地能够显示容器中的与控制元件46d的位置相对应的湿度。指示元件164d包括相对于控制元件46d的至少两个位置的至少两个指示物。在本示例中,所述两个位置对应于停在引导元件118d的每一端处的控制元件46d。指示元件164d可由塑料、金属和/或塑料涂覆的金属制成。指示物特别地实施为特别地位于片材上或在挤出成型式金属上的印刷品、用胶合物固定的单独元件和/或冲压件。

[0106] 手动致动器16d包括方向转换单元168d。所述方向转换单元168d构造成用于至少部分地将控制元件46d的平行于水平面的、特别地沿第三方向124d的运动转换为沿平行于水平面的另一方向、特别地至少基本上垂直于控制元件46d的之前的运动、优选地沿第一方向120d的运动。方向转换单元168d包括转换引导元件172d。控制元件46d可移动地耦接至转换引导元件172d。螺栓208d接合至转换引导元件172d中。转换引导元件172d相对于引导元件118d倾斜。引导元件118d与转换引导元件172d形成的角度在 0° 至 90° 之间。手动致动器16d包括联接件170d,所述联接件构造成用于将方向转换单元168d耦接至盖148d,所述盖构造成用于封闭容器的开口。联接件170d连接至方向转换单元168d。联接件170d与方向转换单元168d一体地实施。方向转换单元168d将控制元件46d的运动传递至盖148d。通过控制元件46d的特别地沿第三方向124d的运动,盖148d沿另一方向、特别地至少沿第一方向124d运动。转换引导元件172a实施为轨道。

[0107] 手动致动器16d包括适配连接器166d。适配连接器166d将手动致动器16d的另外的单元、特别地控制元件46d、子容纳壳162d、指示元件164d、引导元件118d和/或方向转换单元168d连接至接收件20d。

[0108] 在下文的描述中,描述了手动致动器16d的示例性组装。在组装时,引导元件118d连接至子容纳壳162d。子容纳壳162d嵌入封闭板42d的接收凹部44d中、特别地与引导元件118d一起嵌入封闭板42d的接收凹部44d中。适配连接器166d至少部分地布置在子容纳壳162d和特别地引导元件118d之上。指示元件164d滑动至适配连接器166d中。特别地,指示元件164d在引导元件118d与子容纳壳162d之间滑动。方向转换单元168d、特别地转换引导元件172d布置在适配连接器166d之下且优选地布置在接收件20d的底板188a的顶部上。控制元件46d嵌入子容纳壳162d中。控制元件46d的螺栓208d接合至指示元件164d、引导元件118d和转换引导元件172d中。接收件20d包括贯通凹部38d。在组装时,手动致动器16d的连接头210d接合至贯通凹部38d中、特别地接合至方向转换单元168d的转换引导元件172d中。连接头210d与控制元件46d的螺栓208d相连接。在本示例中,螺栓208d和连接头210d可形成螺纹连接和/或铆钉连接。替代地或附加地,连接头210d和螺栓208d可粘合在一起。在安装状态下,手动致动器16d特别地通过螺栓208d与连接头210d之间的连接固定至封闭板42d和接收件20d。方向转换单元168d的联接件170d穿过接收件20d的另外的贯通凹部39d。联接件170d与盖148d相接合。手动致动器16d包括另外的连接头212d。所述另外的连接头212d将联接件170d连接至盖148d。

[0109] 在家用器具装置的操作状态下,控制元件46d可在沿着引导元件118d滑动、特别地沿第三方向124d滑动。通过控制元件46d的运动,螺栓208d被移动。螺栓208d在方向转换单元168d的转换引导元件172d内延伸。转换引导元件172d通过螺栓208d偏转。因此,方向转换单元168d沿至少基本上垂直于控制元件46d的运动方向的方向、特别地沿第一方向120d运动。联接件170d将方向转换单元168d的运动耦接至盖148d。

[0110] 框架22d的引导单元174d包括型材200d。型材200d具有相对于框架22d的倾斜度。由此,引导单元174d构成能够将盖148d的沿第一方向120d、特别地至少基本上平行于处于安装位置的家用器具装置的水平面的运动至少部分地转换为盖148d的沿第二方向122d、特别地至少基本上垂直于处于安装位置的家用器具装置的水平面的运动。通过手动致动器16d和引导单元174d的相互作用,控制元件46d的沿第三方向124d的运动被转换为盖148d的沿第二方向122d的运动。控制元件46d的特别地沿第三方向124d的运动通过方向转换单元168d转换为盖148d的特别地沿第一方向120d的运动。引导单元174d将盖148d的特别地沿第一方向120d的运动至少基本上垂直地转换、特别地转换成沿第二方向122d的运动。

[0111] 手动致动器16d限定控制元件46d的至少一个锁入位置114d(参见图24)。锁入位置114d特别地对应于容器内的优选地出厂设置的湿度水平。控制元件46d构造成能够在作用在控制元件46d上的力超过将控制元件46d保持在锁入位置114d的保持力时从锁入位置114d非破坏性地释放。手动致动器16d包括构造成用于将控制元件46d锁定在锁入位置114d的至少一个卡扣元件126d。卡扣元件126d特别地沿至少基本上平行于处于安装位置的家用器具装置的水平面的方向可变形。卡扣元件126d可变形。卡扣元件126d沿至少基本上垂直于控制元件46d的运动方向的方向可变形。手动致动器16d包括至少一个另外的卡扣元件128d。所述另外的卡扣元件128d与所述卡扣元件126d相对地定位。所述另外的卡扣元件128d沿与所述卡扣元件126d可变形的方向相反的方向可变形。所述另外的卡扣元件128d相对于卡扣元件126d镜像对称。所述另外的卡扣元件128d至少基本上与所述卡扣元件126d相同地实施。为了更清楚,在下面仅详细描述一个卡扣元件126d。以下描述可相应地转移到所述另外的卡扣元件128d。

[0112] 卡扣元件126d包括两个引导斜面130d、132d,即第一引导斜面130d和第二引导斜面132d。第一引导斜面130d构造成用于接触控制元件46d。第一引导斜面130d构造成用于在控制元件46d沿第一运动方向运动的情况下并且当控制元件46d对第一引导斜面130d施加力时使卡扣元件126d变形。第二引导斜面132d构造成用于接触控制元件46d。第二引导斜面132d构造成用于在控制元件46d沿第二运动方向、特别地与第一运动方向相反的第二运动方向运动的情况下并且当控制元件46d对第二引导斜面132d施加力时使卡扣元件126d变形。引导斜面130d、132d相应地与控制元件46d的运动方向形成 0° 至 90° 之间、优选地 0° 至 75° 之间、有利地 0° 至 45° 之间的角度。手动致动器16d的引导元件118d与卡扣元件126d、128d一体地实施。

[0113] 手动致动器16d限定用于控制元件46d的另外的锁入位置116d。所述另外的锁入位置116d至少基本上与锁入位置114d相同地、特别地如上所述地实施。锁入位置114d、116d对应于指示元件164d所指示的不同的两个位置。锁入位置114d、116d相应地对应于容器内的至少一个湿度水平。锁入位置114d对应于容器内的最大湿度水平。最大湿度水平特别对应于容器开口的最小开口度。特别地,当开口的表面至少大部分地、有利地完全地被覆盖时,达到最小开口度。所述另外的锁入位置116d对应于容器内的最大湿度水平。所述另外的锁入位置116d对应于容器内的最小湿度水平。最小湿度水平特别地对应于容器的开口的最大开口度。有利地,当容器的开口的表面至少大部分地、有利地完全地不被覆盖时,达到最大开口度。

[0114] 图28、29示出了家用器具装置的另一实施例。家用器具装置的接收件20e包括保护

性内屏障48e。所述保护性内屏障48e布置在接收件20e内。保护性内屏障48e可与外壁30e区别开。保护性内屏障48e特别地至少部分地从接收件20e的底板188e延伸到封闭板。

[0115] 保护性内屏障48e将接收件20e分隔成两个隔室52e、54e，即第一隔室52e和第二隔室54e。第一隔室52e构造成用于至少部分地容纳照明单元。第二隔室54e构造成用于至少部分地容纳手动致动器。此外，接收件20e包括另外的保护性内屏障50e。保护性内屏障48e、50e至少基本上相同。保护性内屏障48e、50e彼此镜像对称地布置在接收件20e内。沿与接收件20e的主尺度方向垂直的方向观察，保护性内屏障48e、50e布置在相反侧上。为了更清楚起见，下文详细描述保护性内屏障48e。以下描述可相应地转移到所述另外的保护性内屏障50e。

[0116] 内屏障48e包括至少两个侧壁202e、204e，即第一侧壁202e和第二侧壁204e。第一侧壁202e限界第一隔室52e。第二侧壁204e背向第二隔室54e。此外，保护性内屏障48e包括排放通道56e。侧壁202e、204e至少部分地限定排放通道56e。排放通道56e可包括构造成用于引导冷凝水离开照明单元的斜坡。保护性内屏障56e还包括排放部206e。排放部206e连接至排放通道56e。排放部206e构造成用于将冷凝水输送离开接收件20e。排放部206e实施为接收件20e中的开口、特别地位于接收件20e的底板188e中的开口。

[0117] 图31和32示出了家用器具装置的另一示例性实施例。在本示例中，手动致动器16f的方向转换单元168f至少部分地与家用器具装置的盖148f一体地实现。方向转换单元168f的转换引导元件172f实施为盖148f的凹部。此外，手动致动器16f的引导元件118f与手动致动器16f的适配连接器166f一体地实现。在组装时，手动致动器16f的子容纳壳162f可滑动至适配连接器166f中。此外，手动致动器16f的联接件相对于转换引导元件172f单独地实施。

[0118] 图33示出了家用器具装置的另一示例性实施例。在本示例中，手动致动器16g的引导元件118g与手动致动器16g的适配连接器166g一体地实施。

[0119] 附图标记列表

[0120]	10	内胆	72	保持部
[0121]	12	储存空间	76	第一模块
[0122]	14	容器	78	第二模块
[0123]	16	手动致动器	80	构建套件
[0124]	18	照明单元	82	嵌入件
[0125]	20	接收件	84	容纳凹部
[0126]	22	框架	88	固定单元
[0127]	24	卡锁元件	92	固定元件
[0128]	26	保持元件	94	推入方向
[0129]	28	保持元件	96	接收开口
[0130]	30	外壁	98	贯通开口
[0131]	36	敞开侧	100	敞开方向
[0132]	38	贯通凹部	102	敞开方向
[0133]	39	另外的贯通凹部	104	组装元件
[0134]	42	封闭板	106	支承元件

[0135]	44	接收凹部	108	枢转轴线
[0136]	46	控制元件	110	弹性元件
[0137]	48	保护性内屏障	112	卡扣边缘
[0138]	50	保护性内屏障	114	锁入位置
[0139]	52	第一隔室	116	锁入位置
[0140]	54	第二隔室	118	引导元件
[0141]	56	排放通道	120	第一方向
[0142]	60	开口	122	第二方向
[0143]	62	家用器具	124	第三方向
[0144]	64	固定凹部	126	卡扣元件
[0145]	66	保持凹部	128	卡扣元件
[0146]	70	嵌入部	130	引导斜面
[0147]	132	引导斜面	196	嵌入元件
[0148]	138	外壳	198	凹口
[0149]	140	门	200	型材
[0150]	142	第一储存区	202	第一侧壁
[0151]	144	第二储存区	204	第二侧壁
[0152]	148	盖	206	排放部
[0153]	150	窗	208	螺栓
[0154]	152	壳体	210	连接头
[0155]	154	耦接元件	212	另外的连接头
[0156]	156	照明装置		
[0157]	158	照明开口		
[0158]	159	照明盖		
[0159]	162	子容纳壳		
[0160]	164	指示元件		
[0161]	166	适配连接器		
[0162]	168	方向转换单元		
[0163]	170	联接件		
[0164]	172	转换引导元件		
[0165]	174	引导单元		
[0166]	176	栓		
[0167]	178	卡扣件		
[0168]	180	导向元件		
[0169]	182	方法步骤		
[0170]	184	方法步骤		
[0171]	186	方法步骤		
[0172]	188	底板		
[0173]	190	引导通路		

[0174] 192 卡扣钩

[0175] 194 卡扣臂

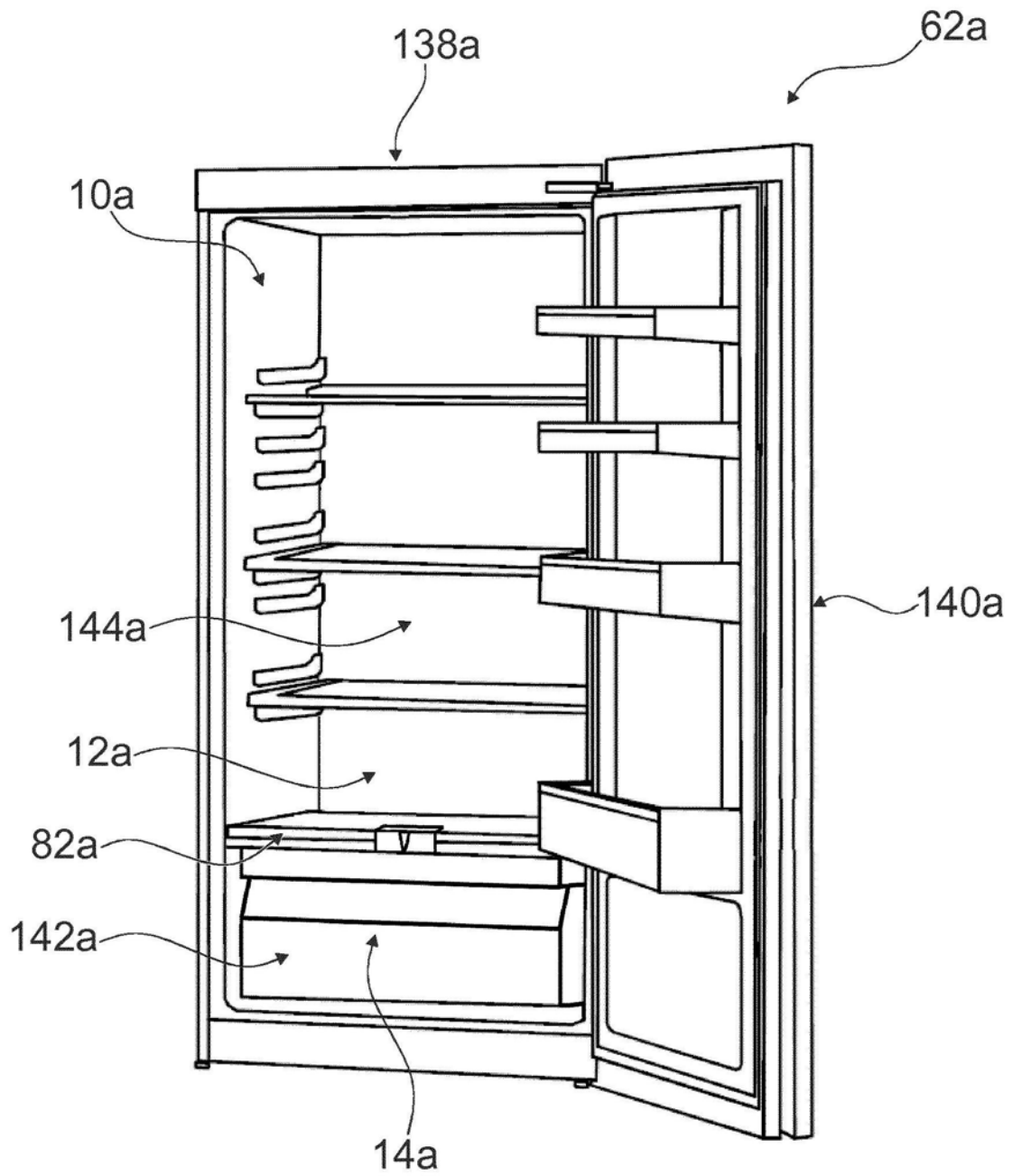


图1

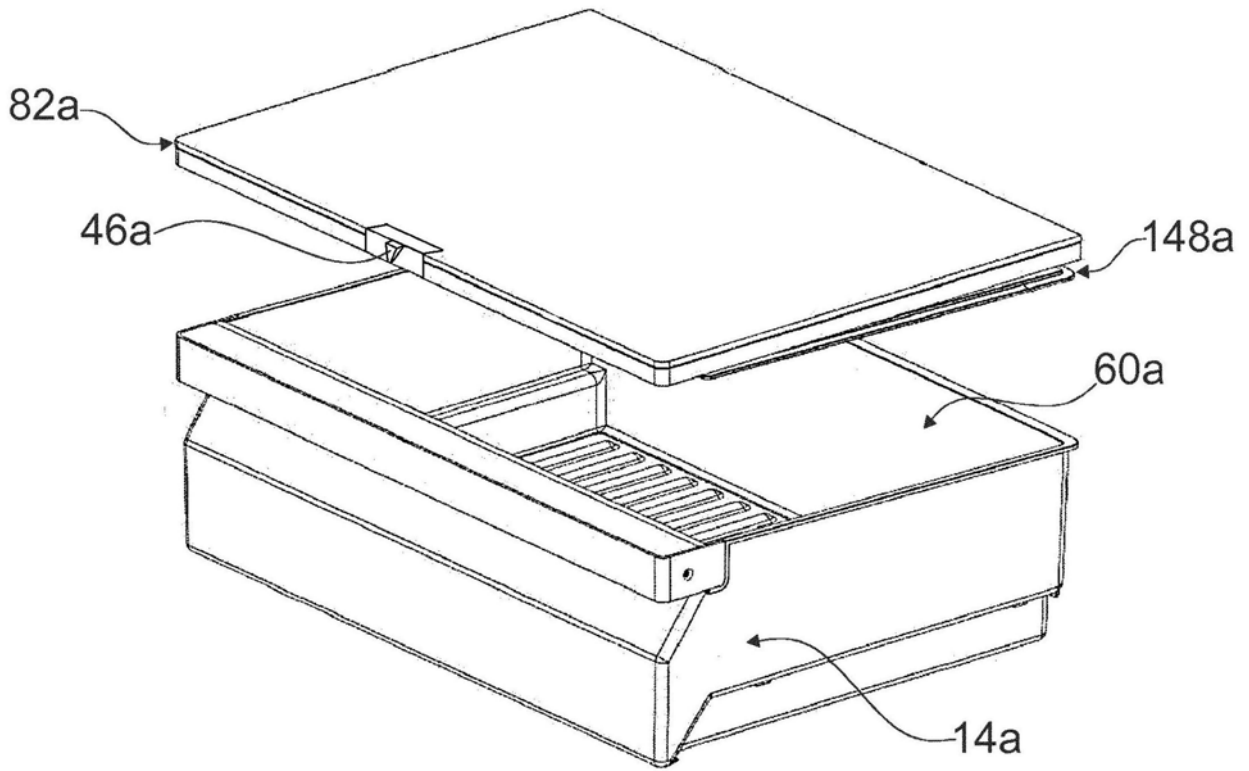


图2

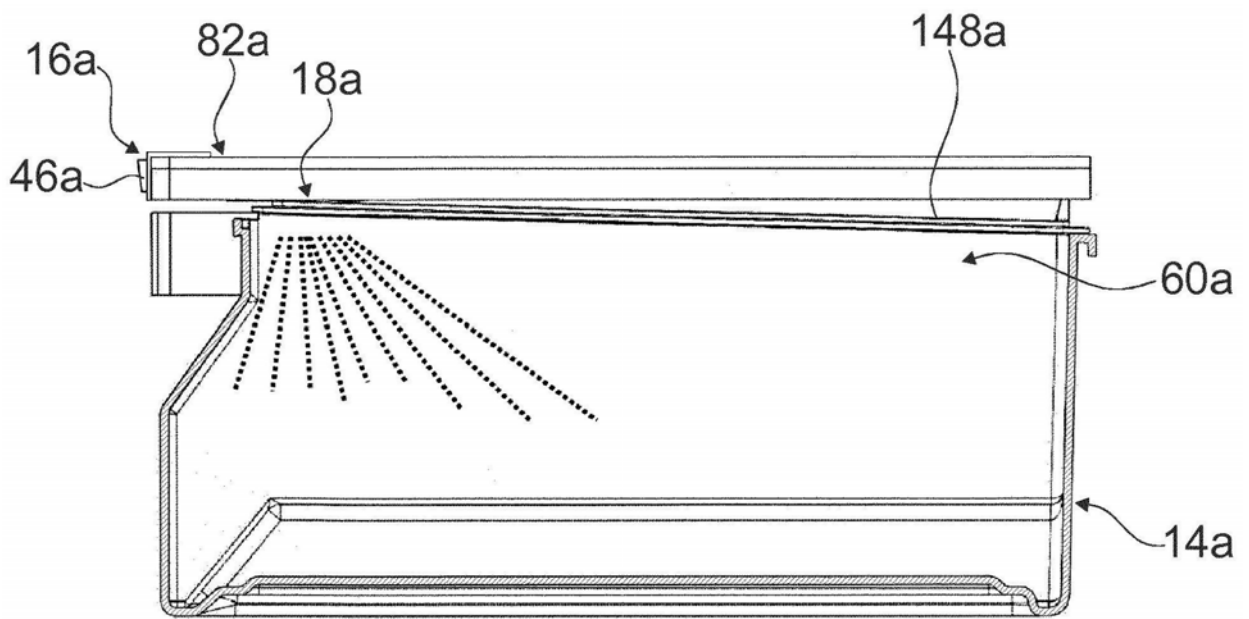


图3

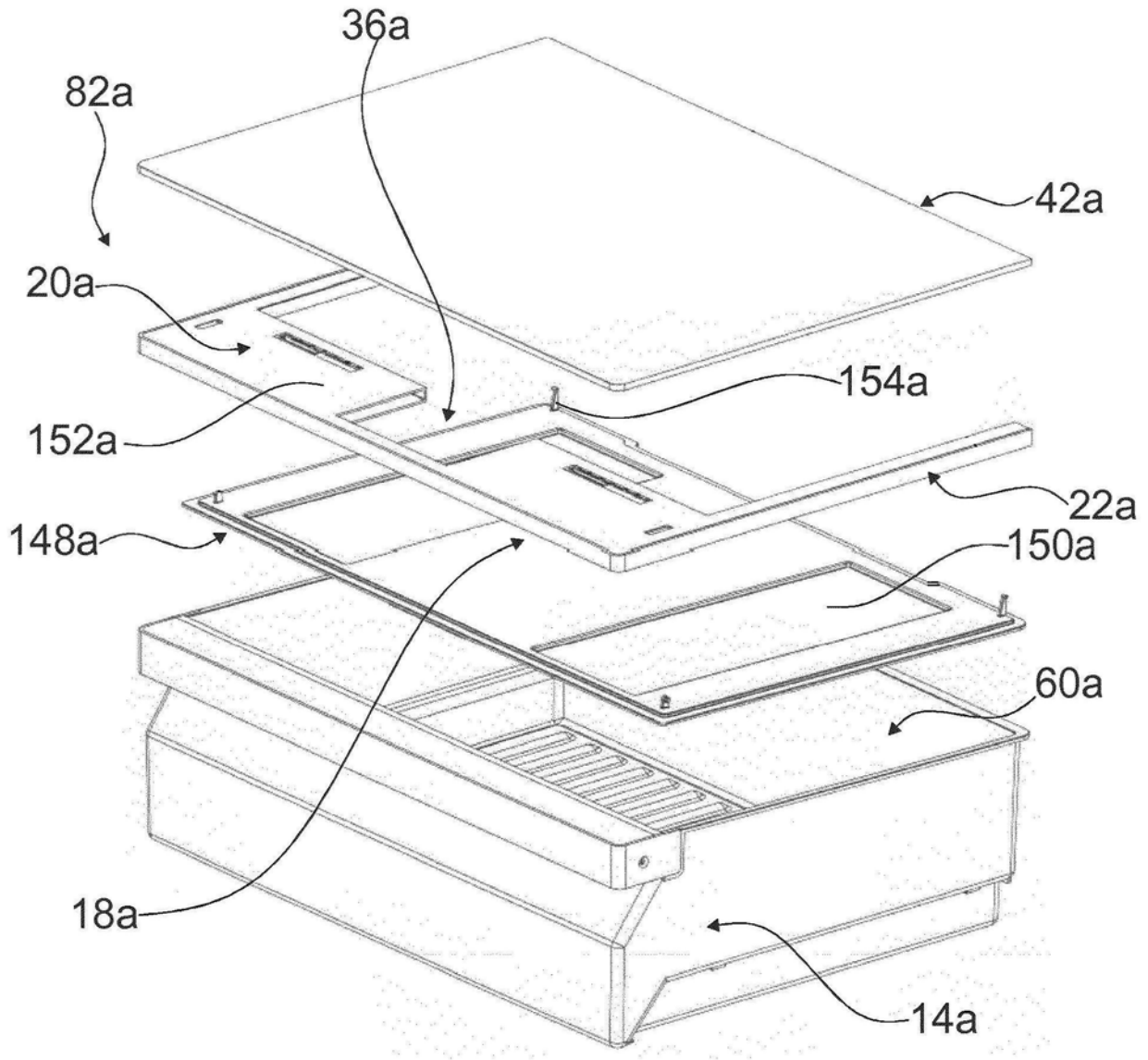


图4

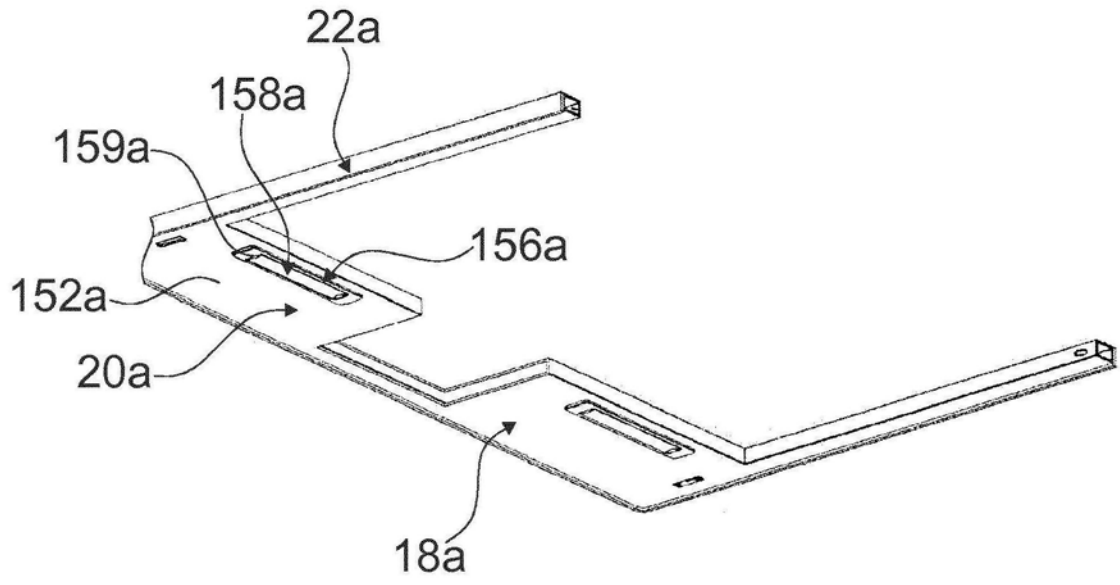


图5

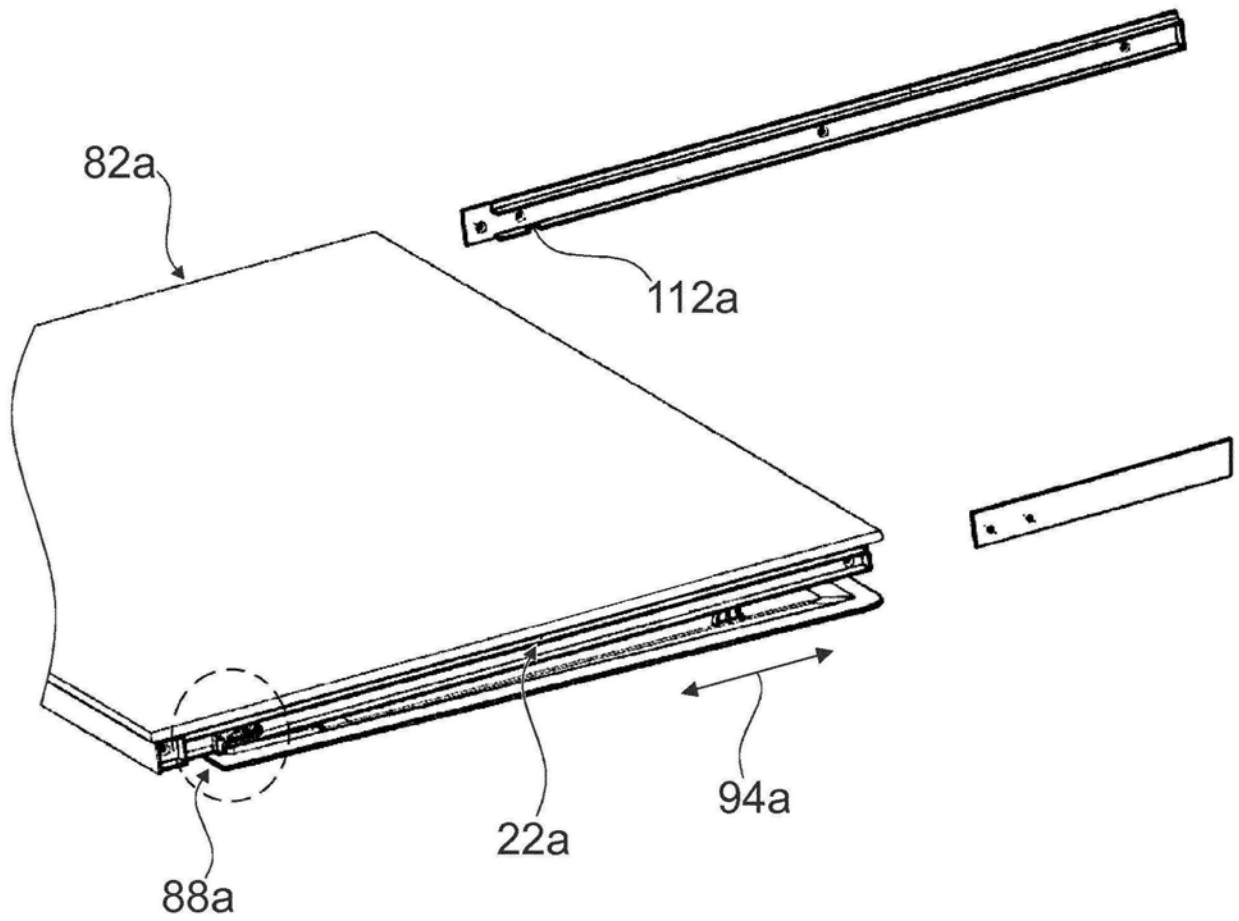


图6

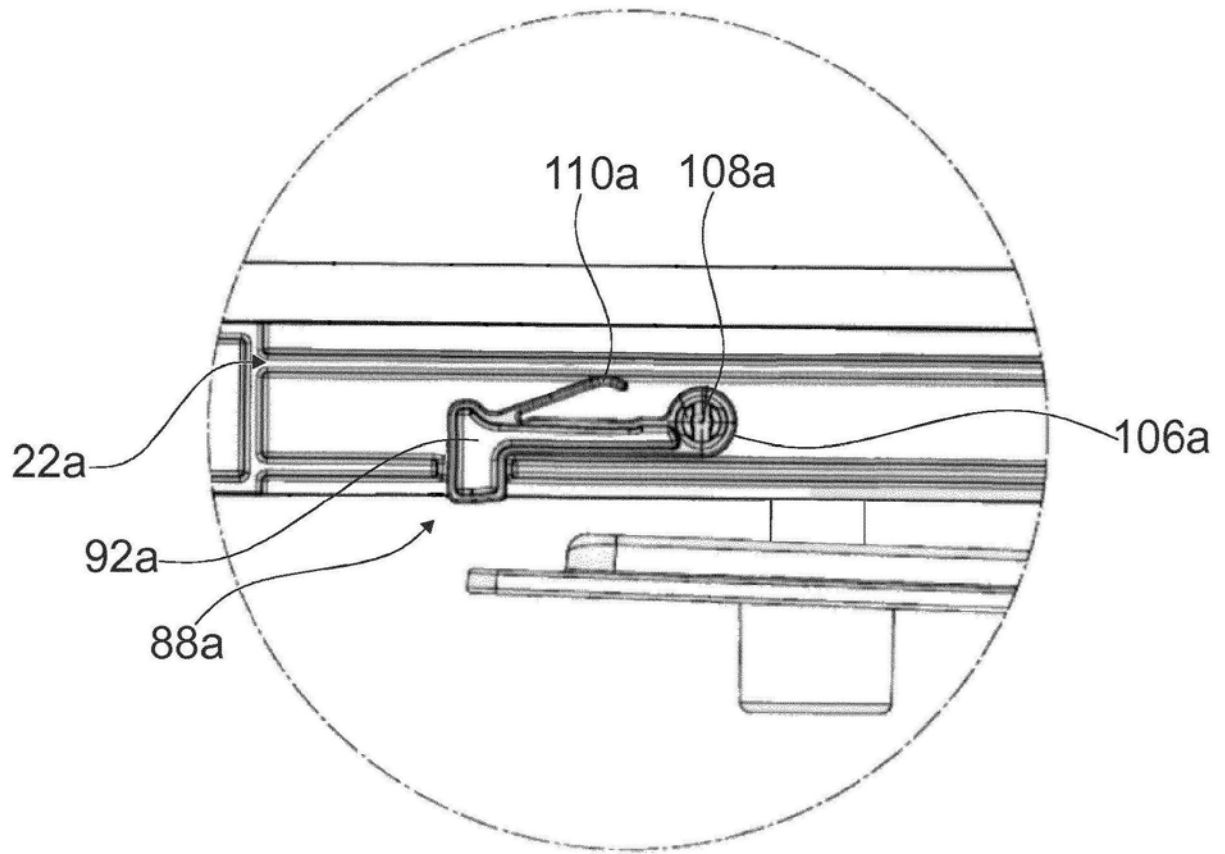


图7

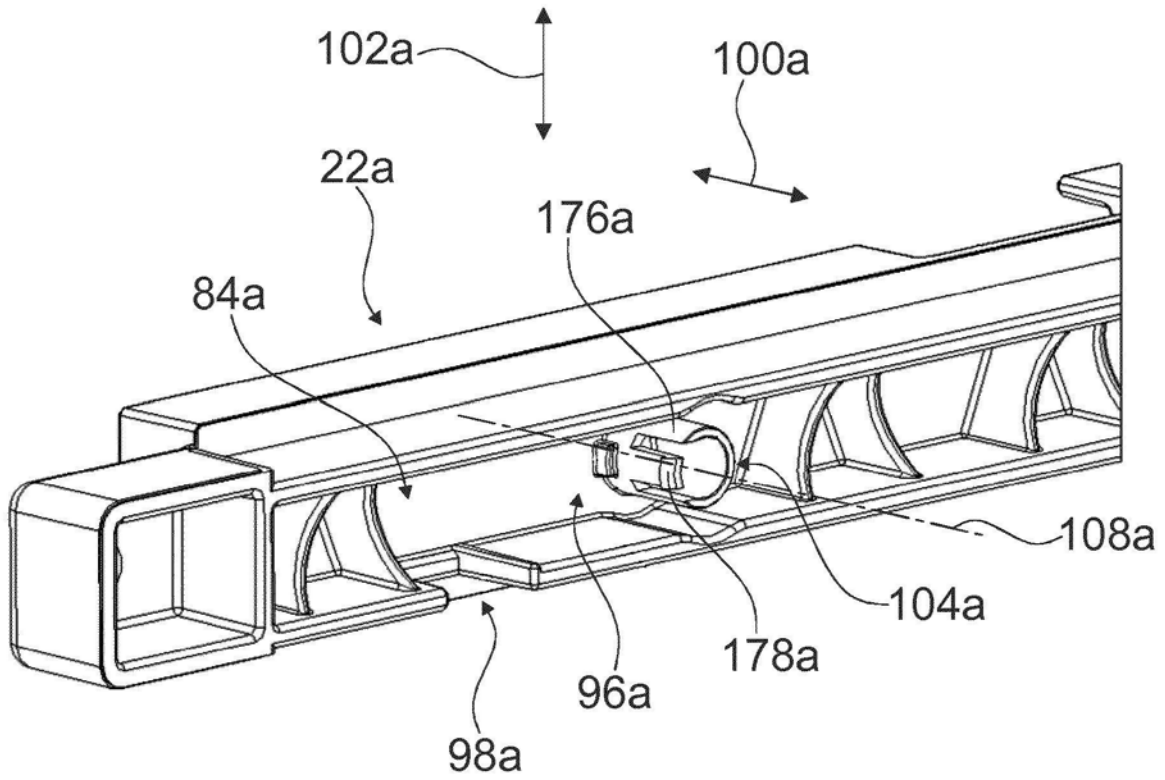


图8

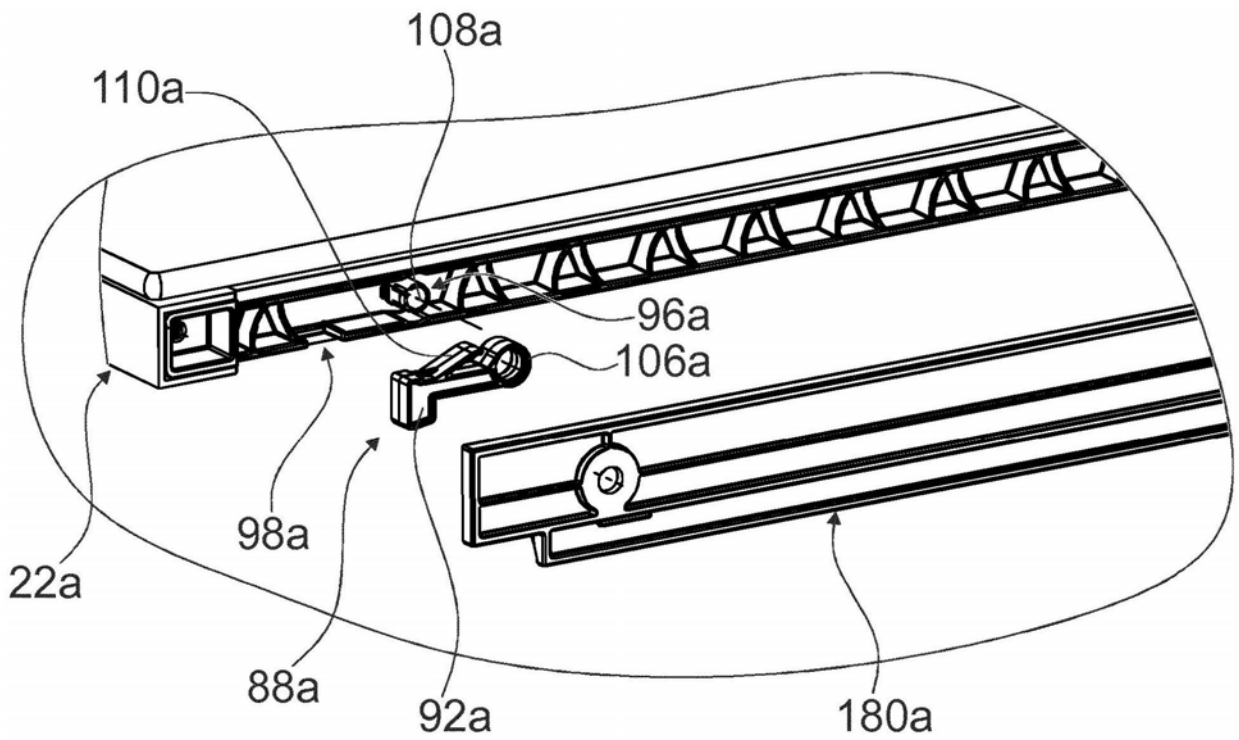


图9

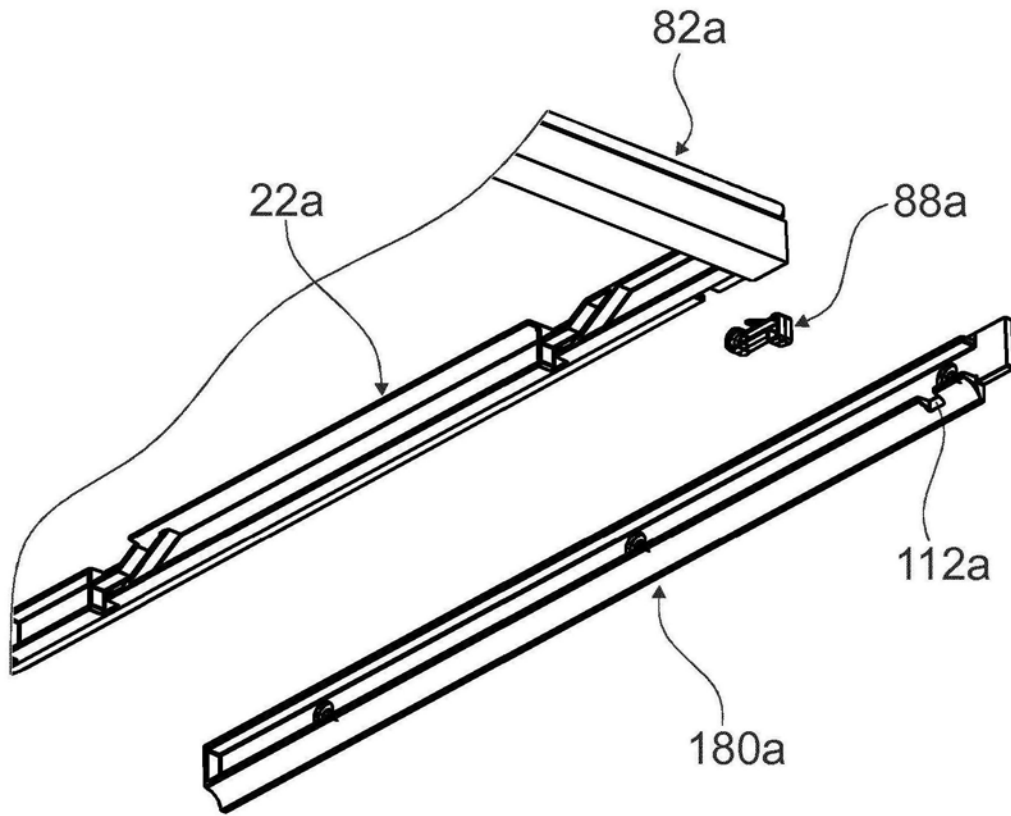


图10

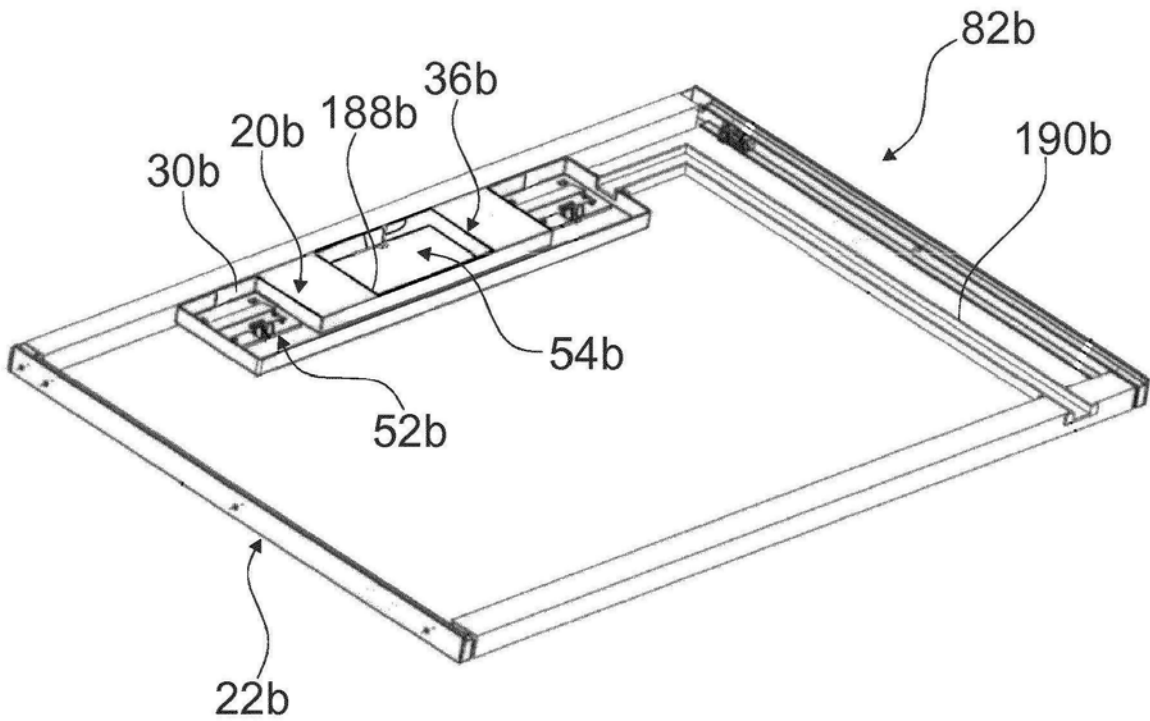


图11

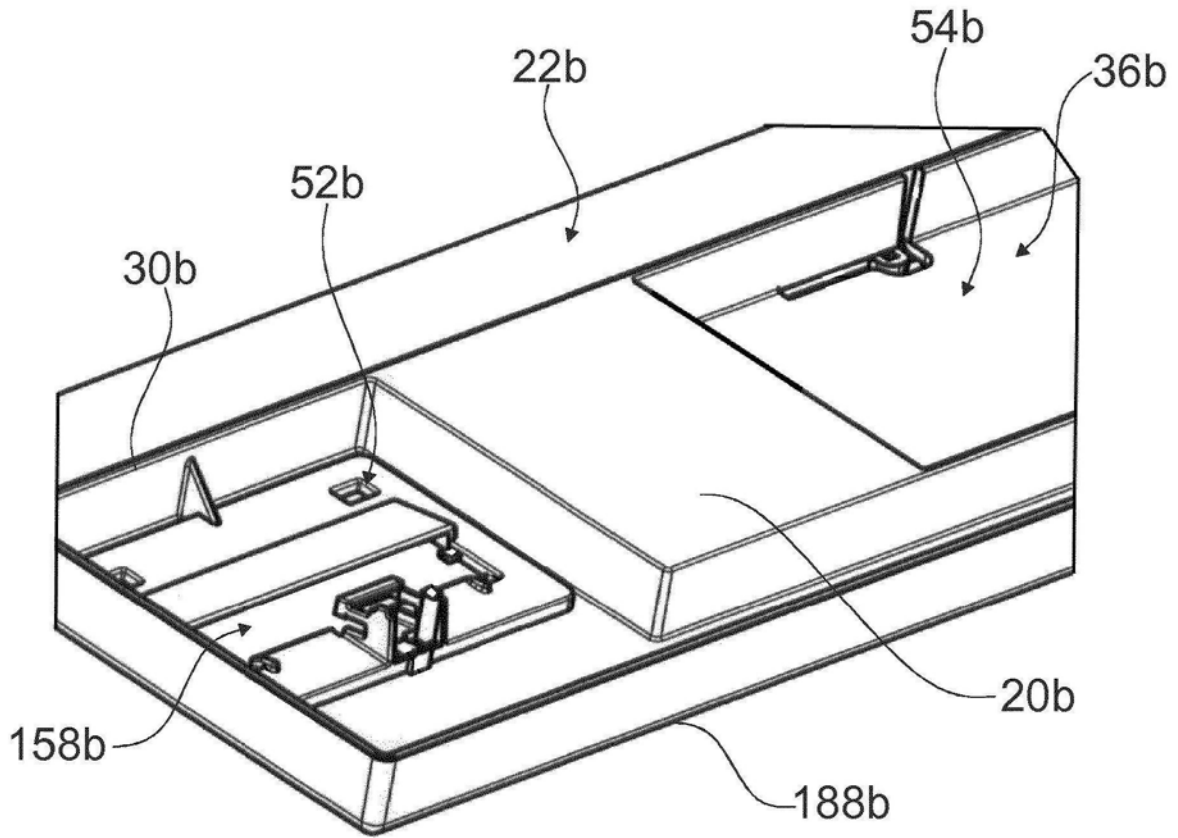


图12

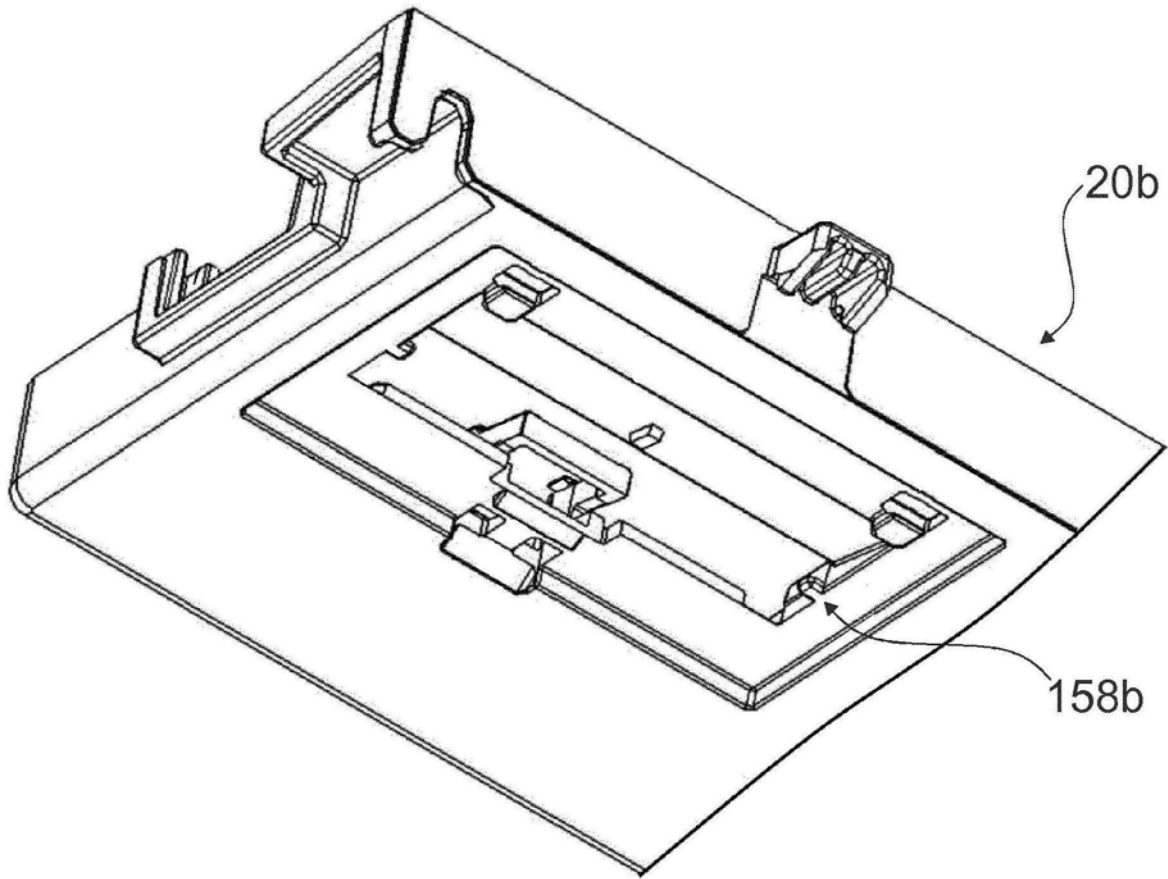


图13

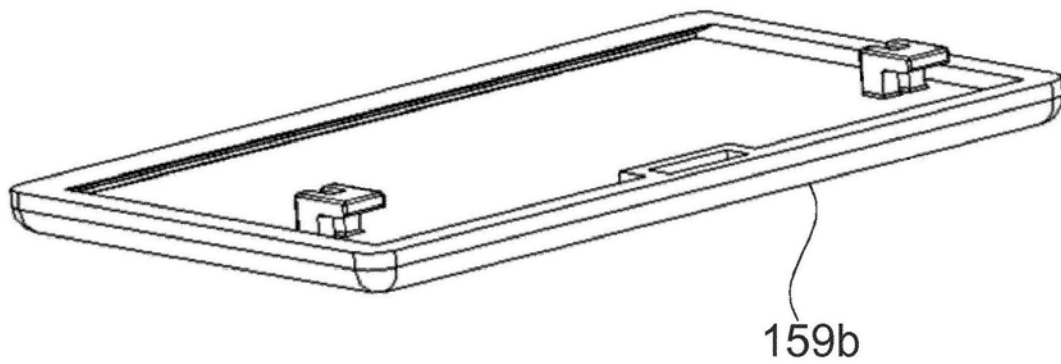


图14

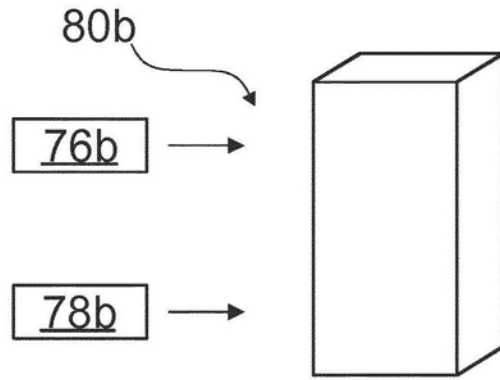


图15

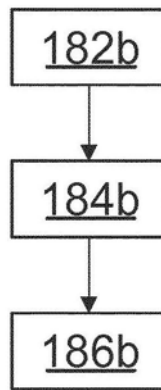


图16

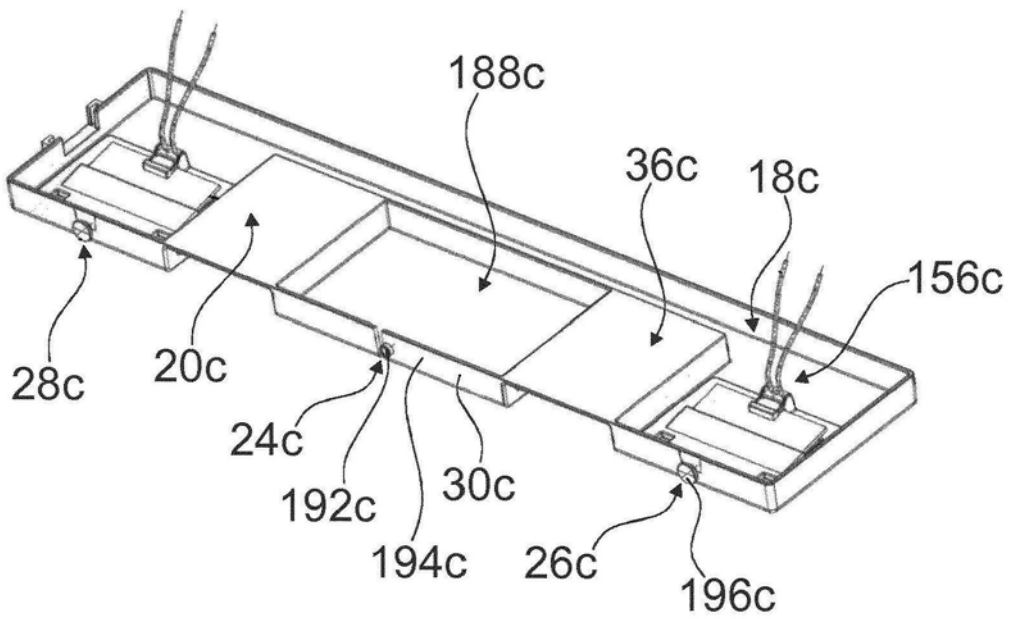


图17

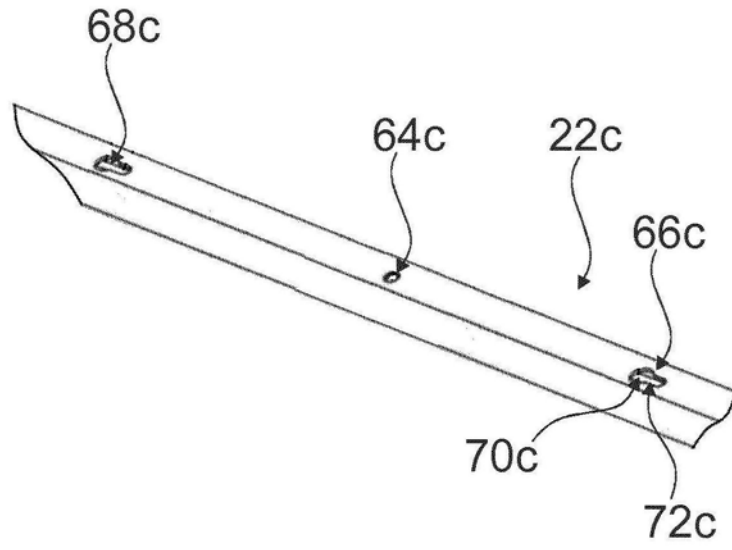


图18

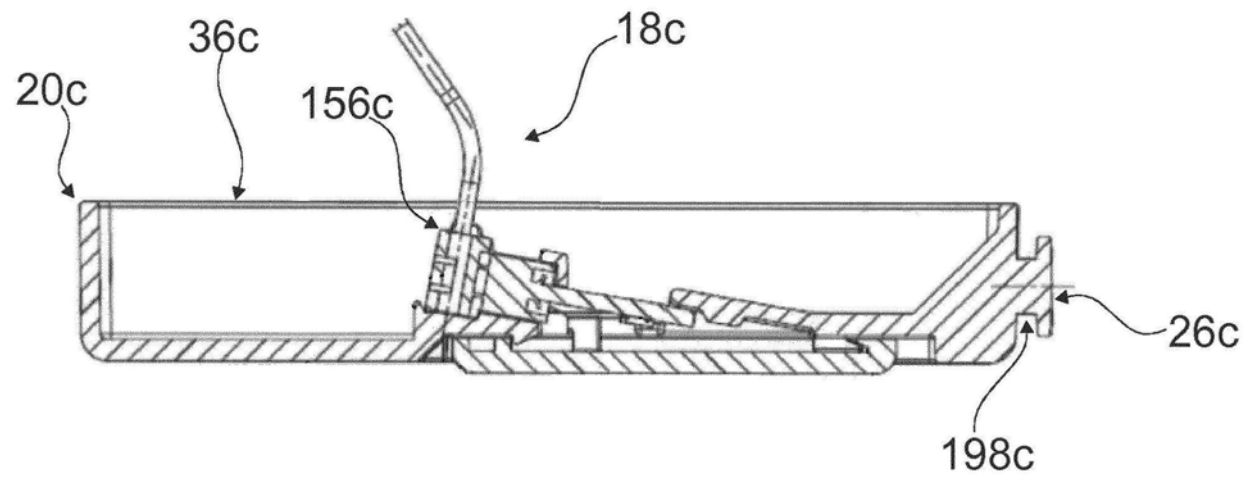
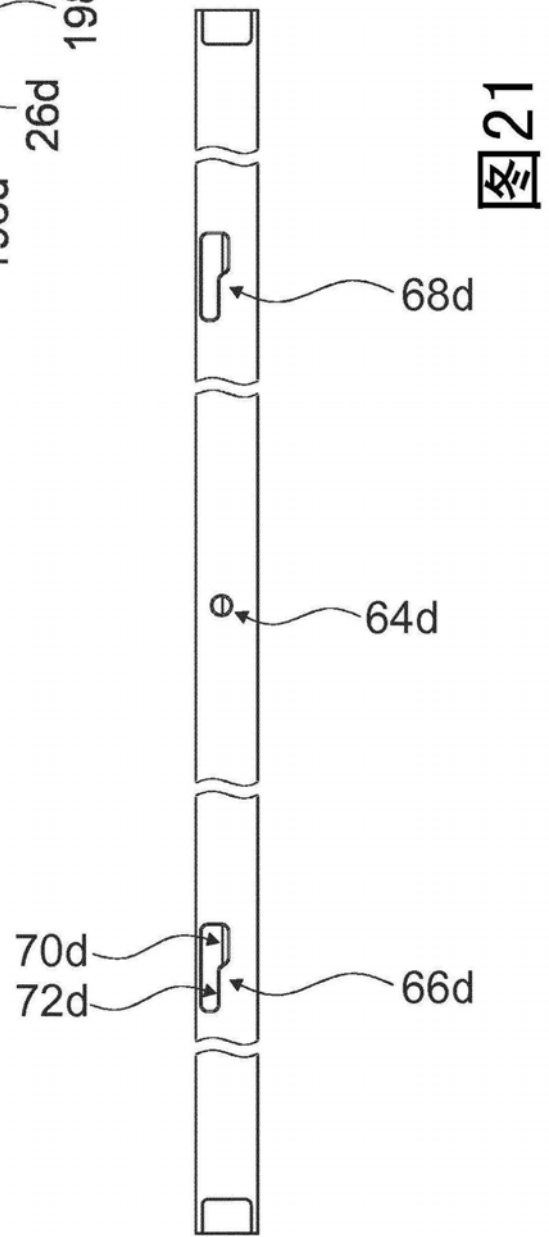
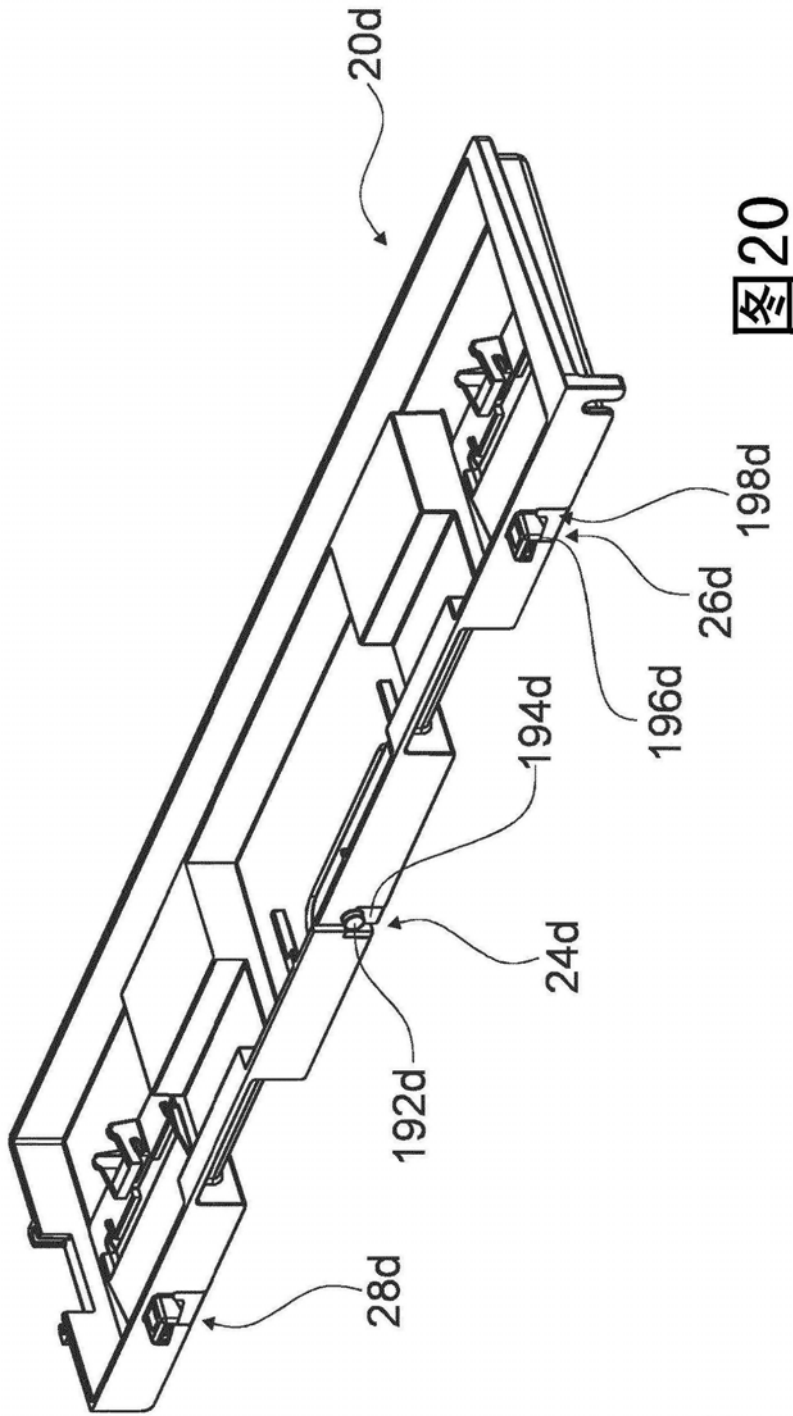


图19



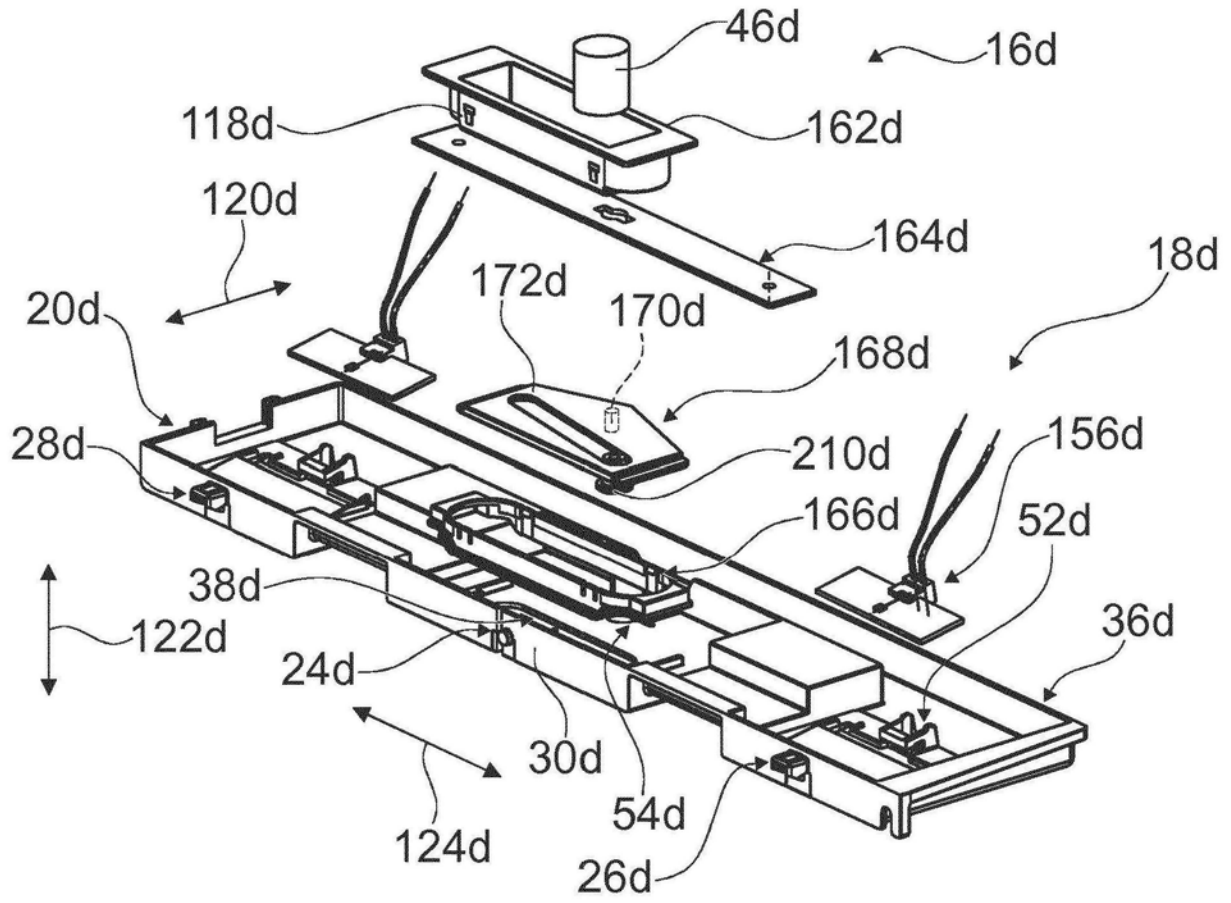


图22

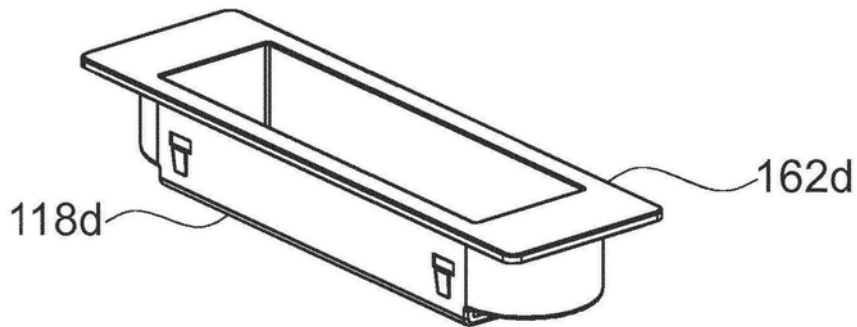


图23

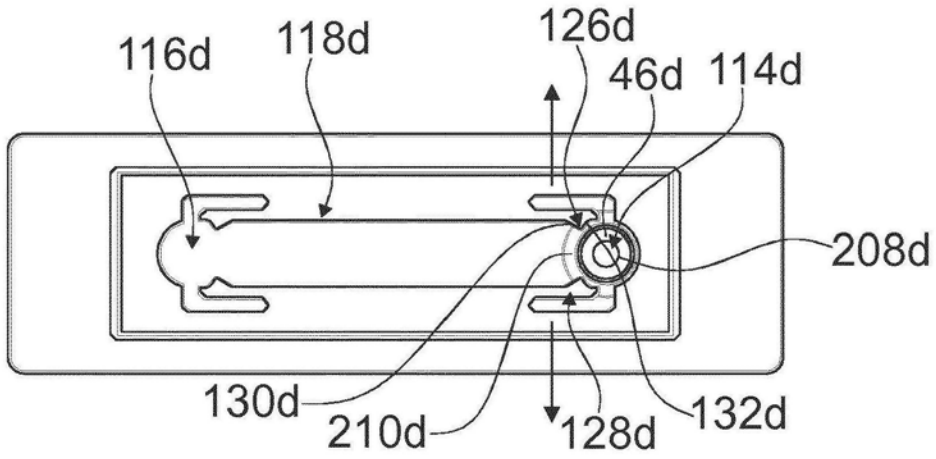


图24

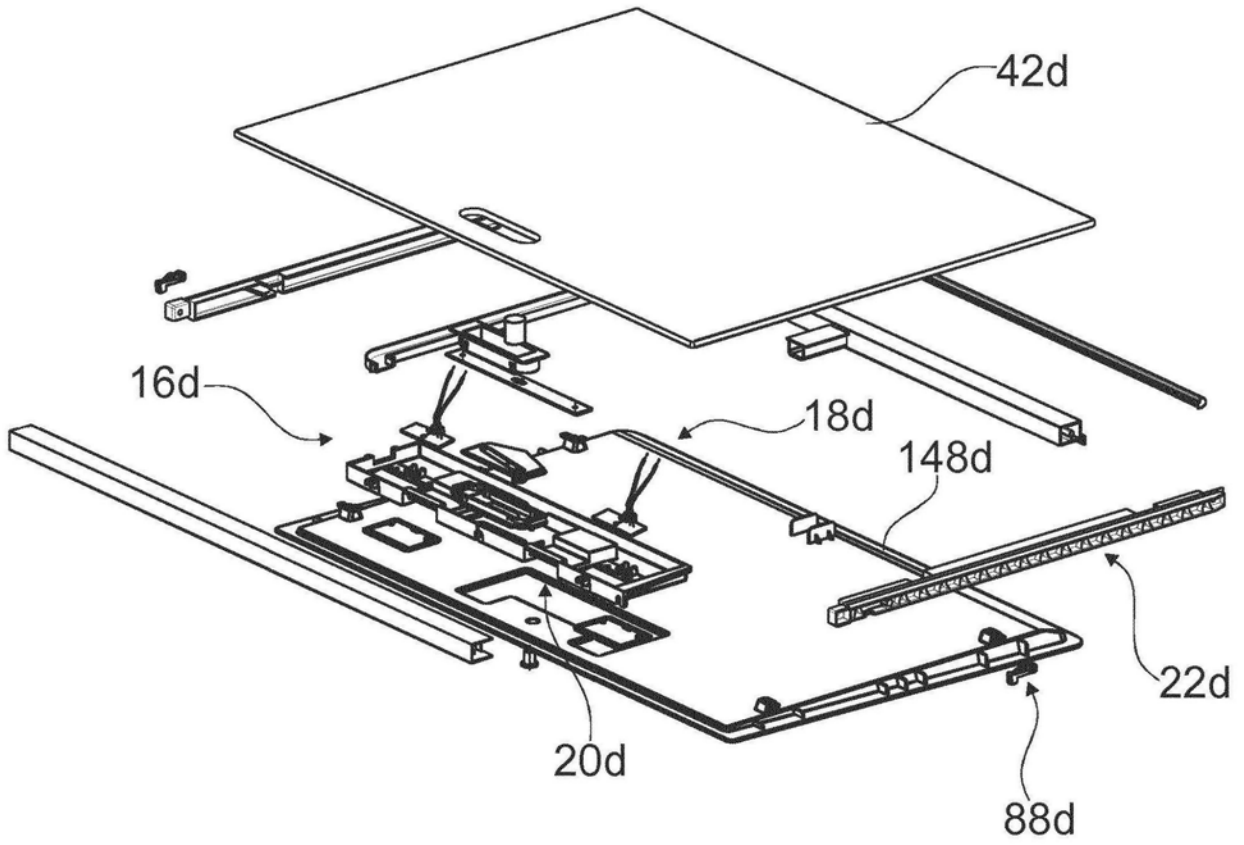


图25

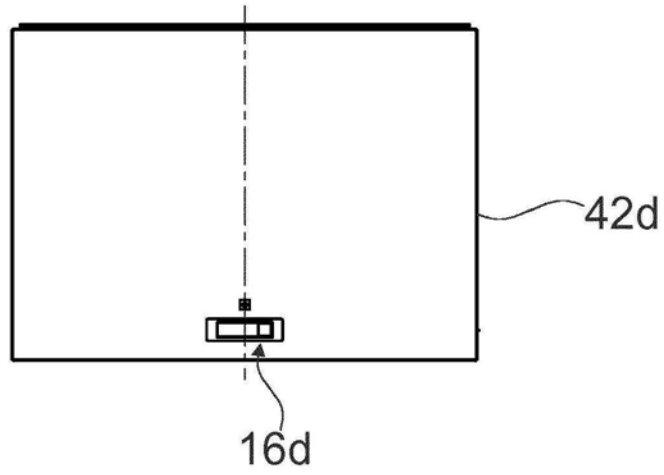


图26

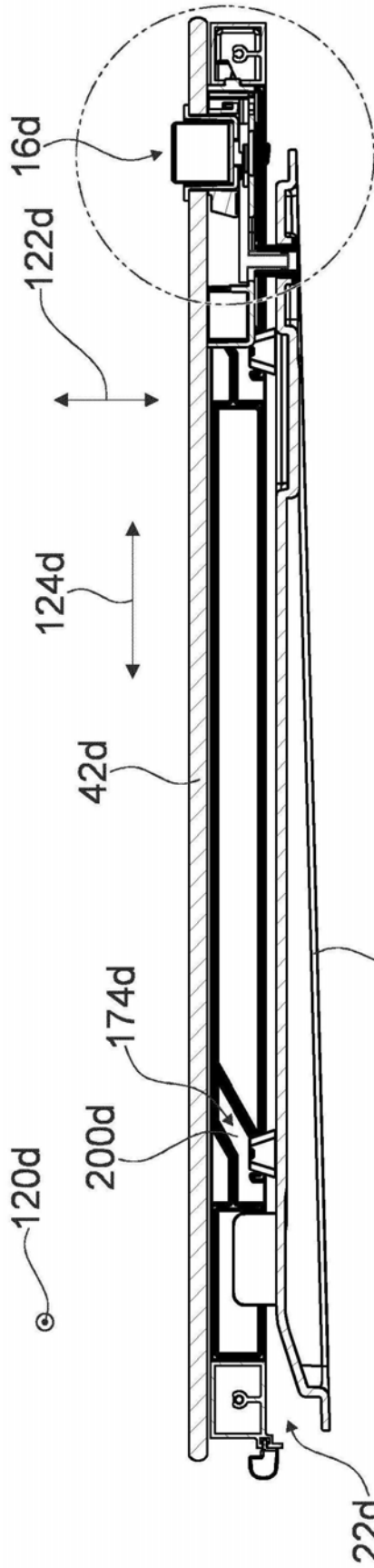


图27a

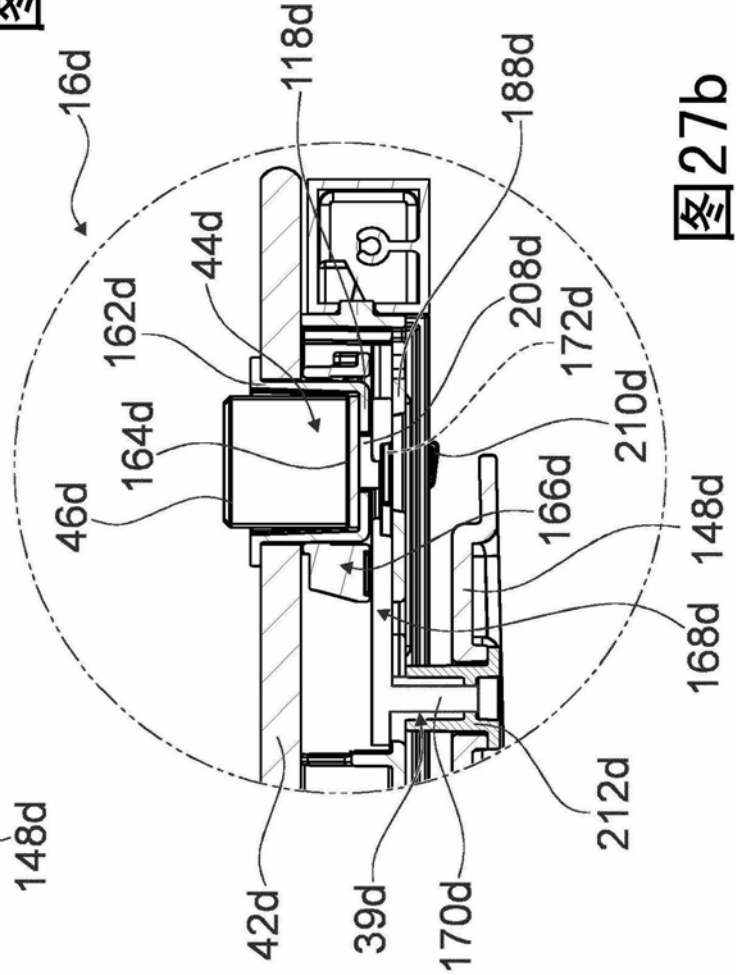


图27b

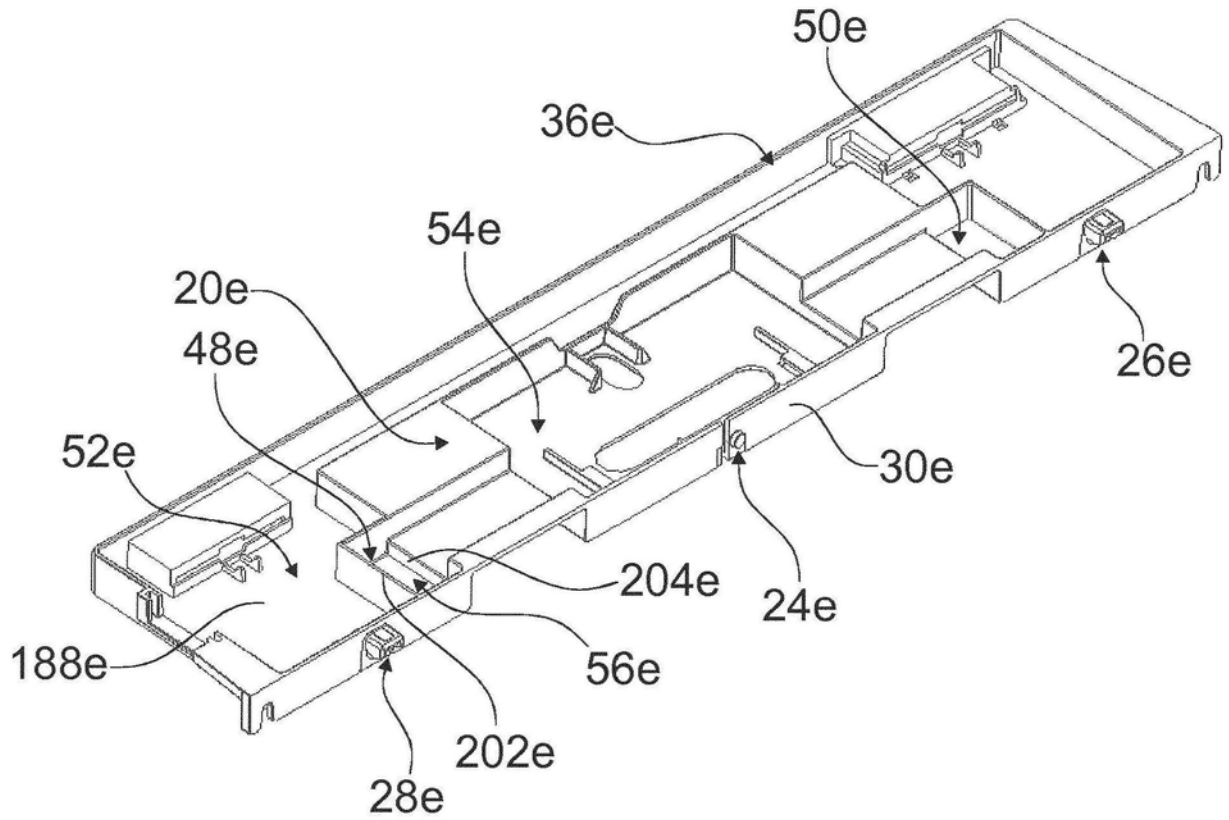


图28

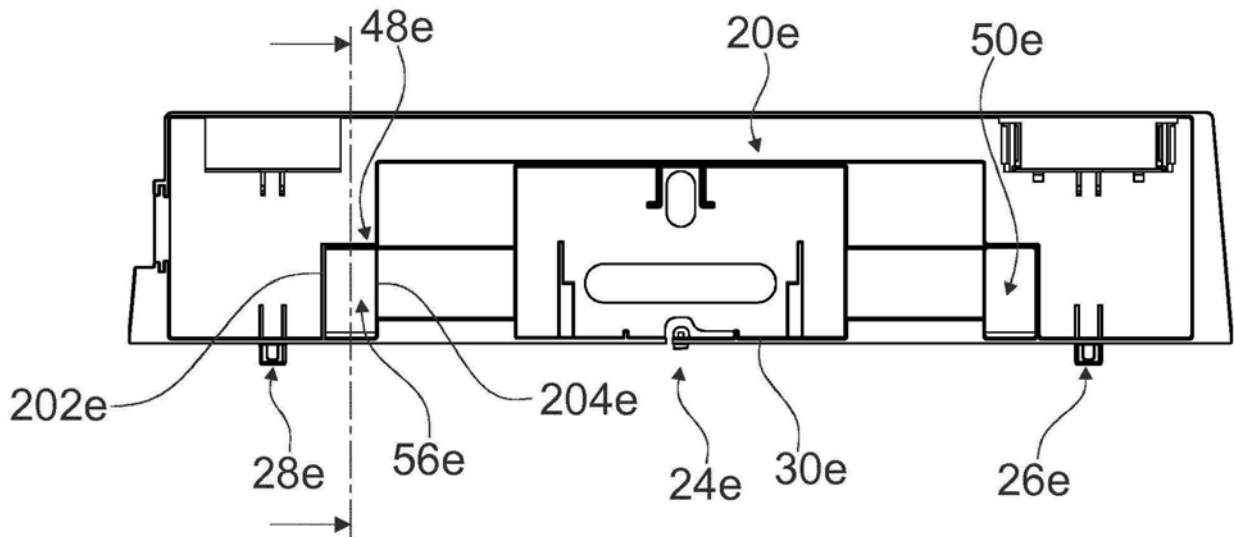


图29

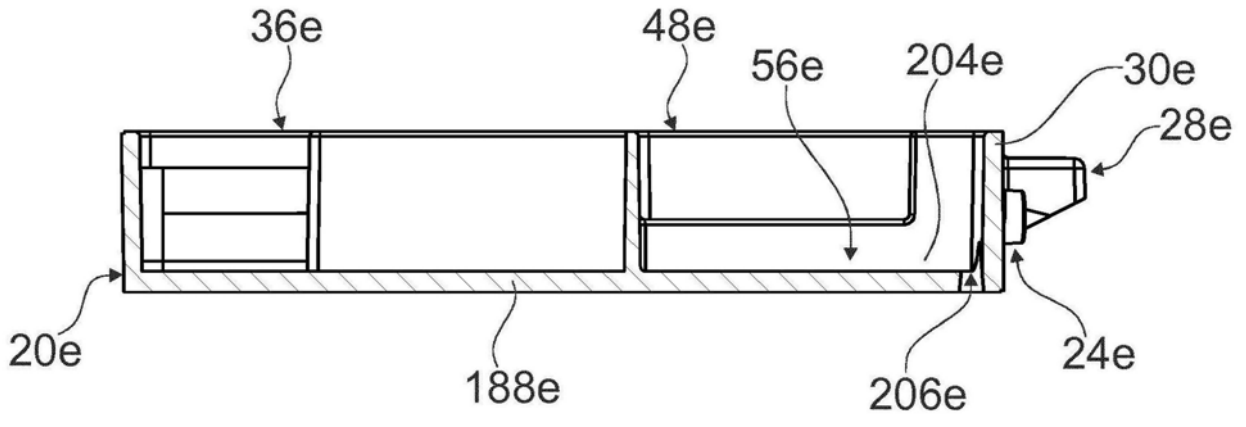


图30

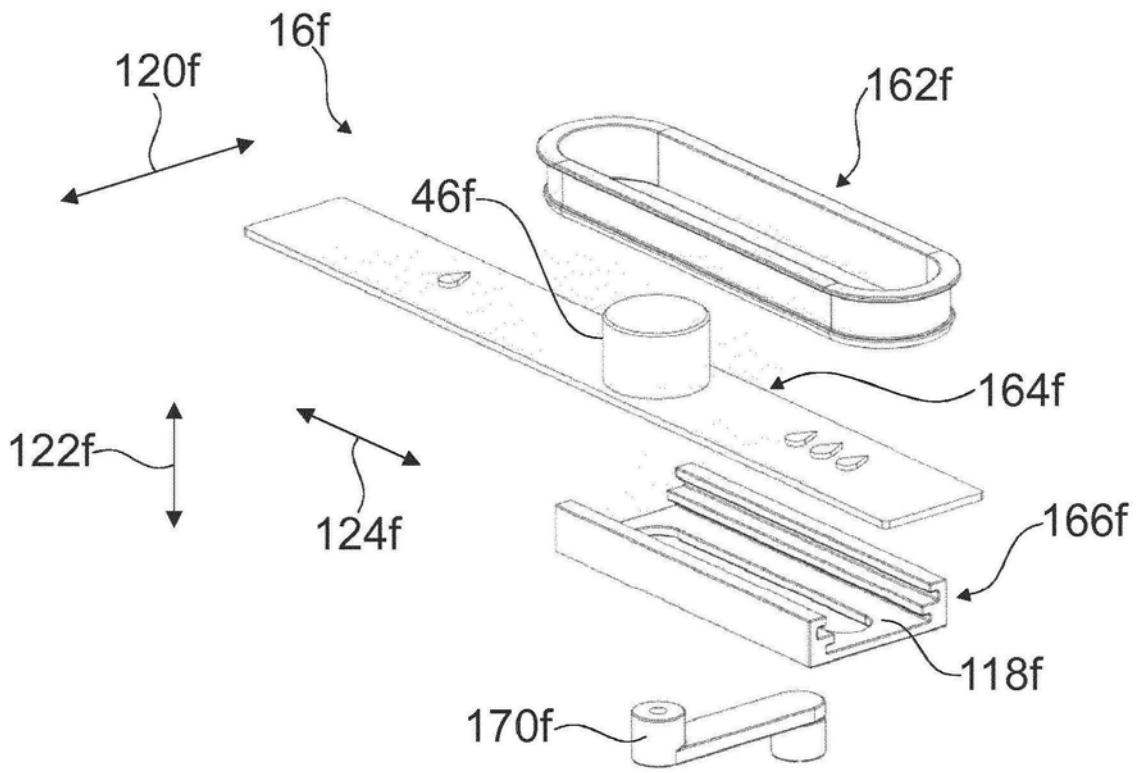


图31

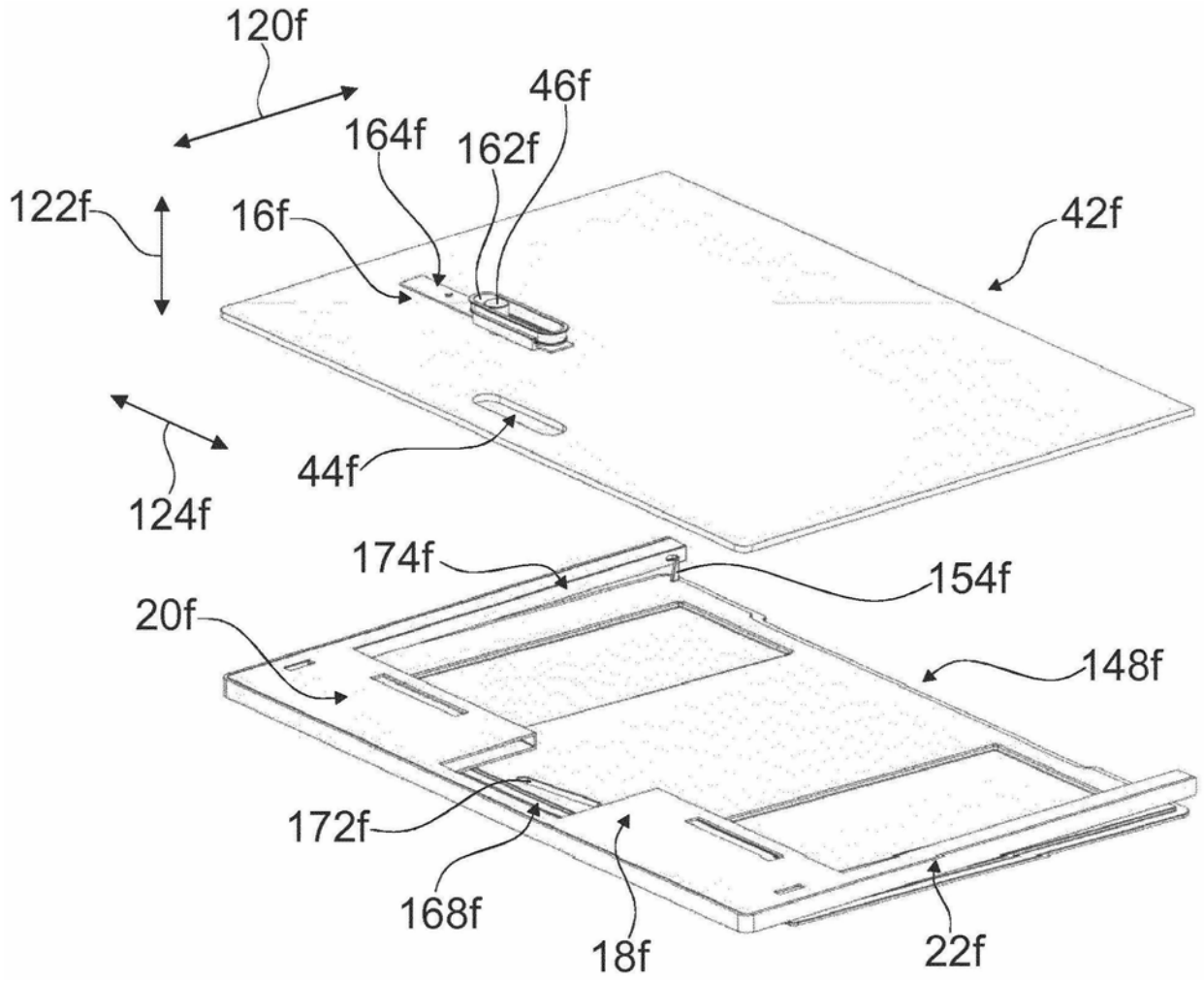


图32

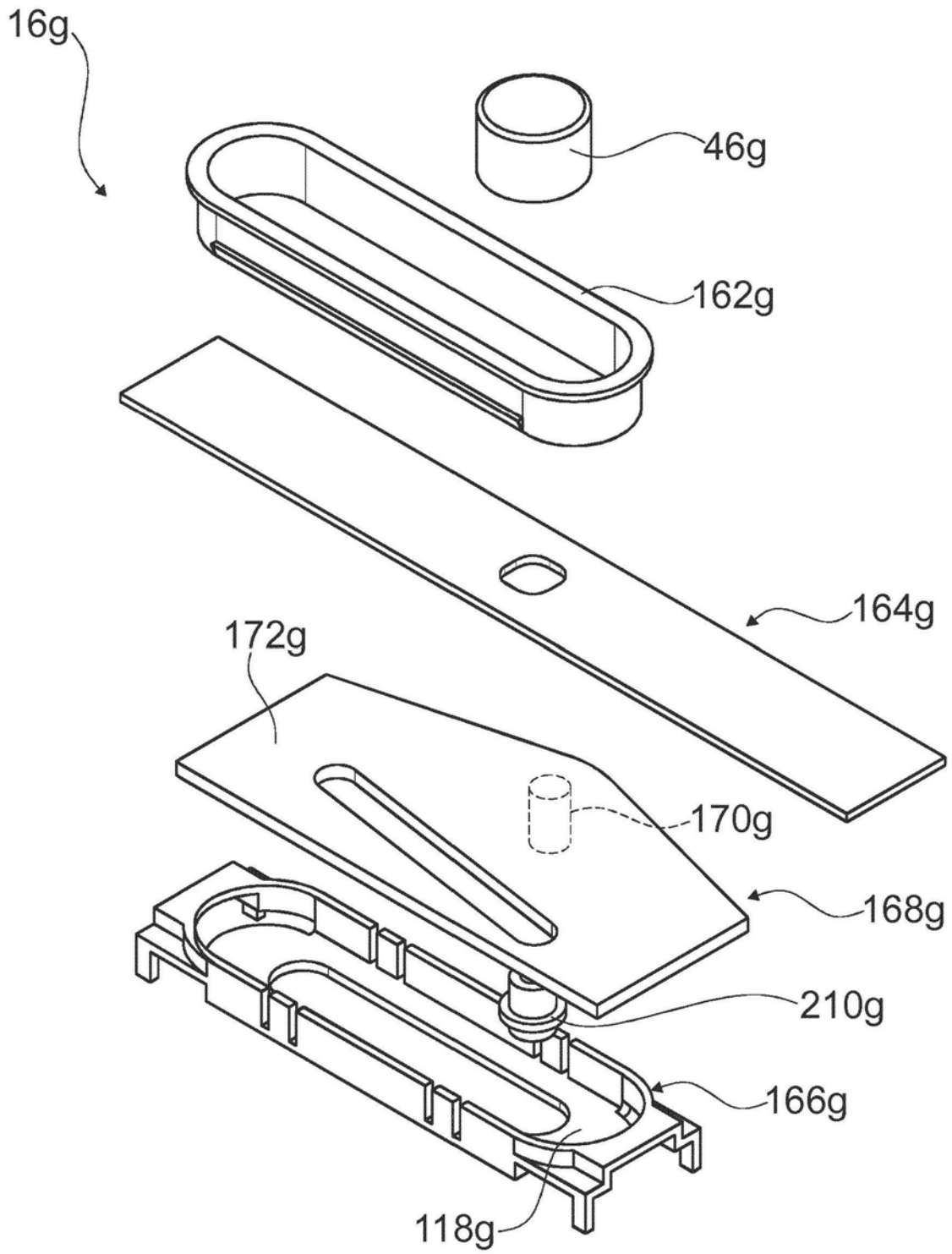


图33