

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2023 年 11 月 9 日 (09.11.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/213104 A1

- (51) 国际专利分类号:
A47L 11/40 (2006.01) *F21V 3/00* (2015.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2023/075184
- (22) 国际申请日: 2023 年 2 月 9 日 (09.02.2023)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202221063331.6 2022 年 5 月 6 日 (06.05.2022) CN
202221099959.1 2022 年 5 月 9 日 (09.05.2022) CN
202221282817.9 2022 年 5 月 26 日 (26.05.2022) CN
- (71) 申请人: 追觅创新科技(苏州)有限公司 (DREAME INNOVATION TECHNOLOGY (SUZHOU) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省苏州市吴中区越溪吴中大道 2288 号 16 幢 E3, Jiangsu 215104 (CN)。
- (72) 发明人: 倪文翊 (NI, Wenyi); 中国江苏省苏州市吴中区越溪吴中大道 2288 号 16 幢 E3, Jiangsu

215104 (CN)。张如 (ZHANG, Ru); 中国江苏省苏州市吴中区越溪吴中大道 2288 号 16 幢 E3, Jiangsu 215104 (CN)。张亚林 (ZHANG, Yalin); 中国江苏省苏州市吴中区越溪吴中大道 2288 号 16 幢 E3, Jiangsu 215104 (CN)。

- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚

(54) **Title:** CLEANING DEVICE, CLEANING APPARATUS, HANDHELD CLEANING ASSEMBLY, DISPLAY ASSEMBLY FOR SUCTION TYPE CLEANING DEVICE, AND SUCTION TYPE CLEANING DEVICE

(54) 发明名称: 清洁装置, 清洁设备, 手持清洁组件, 用于抽吸式清洁装置的显示组件及抽吸式清洁装置

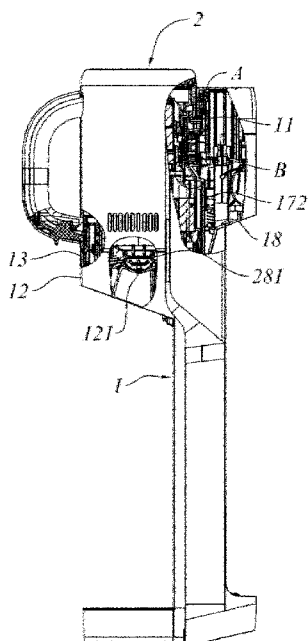


图 2

(57) **Abstract:** A cleaning device, comprising a main body (1) and a cleaning assembly (2) detachably mounted on the main body (1); a movable snap-fit part (11) is arranged on the main body (1), and a snapping slot part (21) fitted to the snap-fit part (11) is arranged on the cleaning assembly (2). When the snap-fit part (11) moves to a first position, the snap-fit part (11) can be fastened in the snapping slot part (21) so as to fasten the cleaning assembly (2) onto the main body (1). When the snap-fit part (11) moves to a second position, the snap-fit part (11) can be detached from the snapping slot part (21) so as to unfasten the cleaning assembly (2). The main body (1) is further provided with a mounting base (12), the cleaning assembly (2) being supported on the mounting base (12). Limiting ribs (13) are formed on the mounting base (12), the limiting ribs (13) being used for enclosing the periphery of the cleaning assembly (2) to limit the cleaning assembly (2). In the cleaning device and the cleaning apparatus, by means of the arrangement of the snap-fit part (11) and the limiting ribs (13), the cleaning assembly (2) can be dually locked and limited, so that the assembly stability of the cleaning assembly (2) and the main body (1) is improved, the risk of falling of the cleaning assembly (2) is reduced, and the user experience is improved.

(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布：
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要：一种清洁装置，其包括主体(1)和可拆卸地安装于主体(1)上清洁组件(2)，主体(1)上设有可移动的卡扣部(11)，清洁组件(2)上设有与卡扣部(11)相配合的卡槽部(21)；卡扣部(11)移动至第一位置时，能够卡持于卡槽部(21)中以将清洁组件(2)锁定于主体(1)上；卡扣部(11)移动至第二位置时，能够脱离卡槽部(21)以解除对清洁组件(2)的锁定；其中，主体(1)上还设有安装座(12)，清洁组件(2)支承于安装座(12)上，安装座(12)上形成有限位筋(13)，限位筋(13)用于围绕于清洁组件(2)的外周以限定清洁组件(2)。清洁装置和清洁设备，通过卡扣部(11)和限位筋(13)的设置，能够对清洁组件(2)进行双重锁定限位，提升清洁组件(2)和主体(1)件的组装稳固性，降低清洁组件(2)的脱落风险，提升用户体验。

说明书

清洁装置，清洁设备，手持清洁组件，用于抽吸式清洁装置的显示组件及抽吸式清洁装置

本公开要求如下专利申请的优先权：于2022年5月9日提交中国专利局、申请号为CN202221099959.1、发明名称为“清洁装置及清洁设备”的中国专利申请；于2022年5月6日提交中国专利局、申请号为CN202221063331.6、发明名称为“用于抽吸式清洁装置的显示组件及抽吸式清洁装置”的中国专利申请；于2022年5月26日提交中国专利局、申请号为202221282817.9、发明名称为“手持清洁组件”的中国专利申请，上述专利申请的全部内容通过引用结合在本公开中。

技术领域

本申请是关于清洁设备技术领域，特别是关于一种清洁装置及具有该清洁装置的清洁设备。

背景技术

现有的便携式可拆吸尘器，通常具有一个可拆卸的用于提供吸力的清洁组件，然而现有便携式可拆吸尘器对清洁组件的限位不足，用户在使用时清洁组件容易脱落。

因此，针对上述技术问题，有必要提供一种新的清洁装置及清洁设备。

发明内容

本申请的目的在于提供一种清洁装置及清洁设备，其能够对清洁组件进行良好的限位，降低清洁组件的脱落风险。

为实现上述目的，本申请提供的技术方案如下：

第一方面，本申请提供了一种清洁装置，其包括主体和可拆卸地安装于所述主体上清洁组件，所述主体上设有可移动的卡扣部，所述清洁组件上设有与所述卡扣部相配合的卡槽部；所述卡扣部移动至第一位置时，能够卡持于所述卡槽部中以将所述清洁组件锁定于所述主体上；所述卡扣部移动至第

二位置时，能够脱离所述卡槽部以解除对所述清洁组件地锁定；其中，主体上还设有安装座，所述清洁组件支承于所述安装座上，所述安装座上形成有限位筋，所述限位筋用于围绕于所述清洁组件的外周以限定所述清洁组件。

在一个或多个实施方式中，所述主体上设有第一手柄，所述清洁组件上设有第二手柄，所述第一手柄和所述第二手柄用于供用户握持。

在一个或多个实施方式中，所述第二手柄一体成型于所述清洁组件的外周壁上，所述清洁组件组装于所述主体上时，所述限位筋围绕于所述清洁组件的底部外周以限定所述清洁组件的侧向位移。

在一个或多个实施方式中，所述清洁组件上还设有用于将清洁配件锁紧于所述清洁组件上锁扣组件，所述锁扣组件包括锁扣部和解锁部，所述锁扣部可伸缩地设于所述清洁组件上用以锁紧清洁配件，所述解锁部设于所述第二手柄上，所述解锁部沿所述锁扣部的伸缩方向可活动地抵持于所述锁扣部上，驱动所述解锁部能够使所述锁扣部缩回。

在一个或多个实施方式中，所述锁扣组件还包括沿所述锁扣部的伸缩方向设置的第一弹簧和第二弹簧，所述第一弹簧的两端分别连接所述清洁组件和所述锁扣部，所述第二弹簧的两端分别连接所述第二手柄和所述解锁部，所述第一弹簧用于提供驱使所述锁扣部处于伸出状态的弹力，所述第二弹簧用于提供驱使所述解锁部处于锁定位置的弹力。

在一个或多个实施方式中，所述卡扣部上形成有卡钩，所述卡扣部卡持于所述卡槽部中时，所述卡钩沿侧向抵持于所述卡槽部的内侧壁上以限定所述清洁组件的侧向位移。

在一个或多个实施方式中，所述主体上设有第一限位部，所述清洁组件上设有与所述第一限位部相配合的第二限位部，所述第一限位部沿轴向抵持于所述第二限位部上以限定所述清洁组件的轴向位移。

在一个或多个实施方式中，所述第一限位部朝向所述清洁组件凸伸倾斜设置，以在所述第一限位部上形成第一导引斜面，所述第二限位部被构造成

与所述第一限位部相匹配，以在所述第二限位部上形成第二导引斜面，所述第一导引斜面和所述第二导引斜面相抵接。

在一个或多个实施方式中，所述主体上设有能够沿轴向上下移动的解锁按钮，所述解锁按钮与所述卡扣部连接，按压所述解锁按钮能够使所述卡扣部从所述第一位置移动至所述第二位置。

在一个或多个实施方式中，所述解锁按钮包括按压部和连接部，所述按压部和所述卡扣部一体成型于所述连接部上，所述按压部设于所述主体的顶部。

在一个或多个实施方式中，所述主体上还设有复位弹性件，所述复位弹性件连接所述连接部和所述主体，所述复位弹性件用以提供驱使所述解锁按钮复位的弹力。

在一个或多个实施方式中，所述主体上设有沿轴向延伸的对位槽，所述清洁组件上设有与所述对位槽相配合的对位凸块，所述对位凸块凸伸至所述对位槽中以限定所述清洁组件的组装方向。

在一个或多个实施方式中，所述清洁组件包括壳体和收容于所述壳体中的负压发生器，所述壳体上设有吸口，所述负压发生器用以在所述壳体内形成负压，以使所述吸口产生吸力。

第二方面，本申请提供了一种清洁设备，其包括任一如前所述的清洁装置。

与现有技术相比，本申请提供的清洁装置和清洁设备，通过卡扣部和限位筋的设置，能够对清洁组件进行双重锁定限位，提升清洁组件和主体件的组装稳固性，降低清洁组件的脱落风险，提升用户体验。

为了解放人类的双手，清洁设备应运而生，适用于各种室外和室内环境的清洁，例如吸尘器、洗地机等。清洁设备上通常设有显示组件，显示组件能够发光以显示清洁设备工作状态。现有的显示组件存在发光效果差的缺陷。因此，有必要对现有技术予以改良以克服现有技术中的所述缺陷。

因此，本申请所要解决的技术问题是提供一种显示组件、抽吸式清洁装置。

为解决上述技术问题，本申请提供一种用于抽吸式清洁装置的显示组件，包括：基座；第一光源，设于所述基座上；透光灯罩，罩设于所述基座和所述第一光源的外周；其中，所述第一光源与所述透光灯罩之间设有调光结构，所述调光结构位于所述第一光源的光线的传播路径上，以使所述第一光源的光线在所述透光灯罩上具有不同的疏密度。

优选的，上述的用于抽吸式清洁装置的显示组件，所述透光灯罩包括第一壳部和环设于所述第一壳部外周的第二壳部，所述第二壳部具有与所述第一壳部连接的近端和远离所述第一壳部的远端；其中，所述调光结构位于所述第一光源与所述第二壳部之间，以使所述第二壳部上的光线亮度呈渐变色显示。

优选的，上述的用于抽吸式清洁装置的显示组件，所述显示组件还包括遮挡板，所述遮挡板设于所述第一光源的光线传播路径上，且位于所述第一光源与所述第一壳部之间；

所述遮挡板与所述第一光源相对的区域上设有导向面，所述导向面较所述第一光源更靠近所述第一壳部侧分布，所述导向面位于所述第一光源光线的传播路径上；其中，所述导向面能够将所述第一光源的光线反射至所述调光结构上。

优选的，上述的用于抽吸式清洁装置的显示组件，所述调光结构包括设于所述基座上且环设于所述第一光源外周的调光壁，所述调光壁位于所述第一光源与所述第二壳部之间，所述调光壁采用透光材料制成；

其中，所述调光壁具有靠近所述第一壳部侧的近端和远离所述第一壳部侧的远端，在沿所述近端至所述远端的方向上，所述调光壁的壁厚呈逐渐增大的态势；或者，

所述调光结构包括设于所述基座上且环设于所述第一光源外周的遮光件，

所述遮光件位于所述第一光源与所述第二壳部之间，所述遮光件具有靠近所述第一壳部侧的近端和远离所述第一壳部侧的远端，所述遮光件的近端较所述第二壳部的近端更远离所述第一壳部分布，以在所述遮光件的近端与所述第一壳部之间形成供所述第一光源的光线传播的透光区；或者，

所述调光结构包括设于所述基座上且环设于所述第一光源外周的调光壁和遮光件，所述调光壁和所述遮光件位于所述第一光源与所述第二壳部之间；

其中，所述调光壁和所述遮光件分别具有靠近所述第一壳部侧的近端和远离所述第一壳部侧的远端，所述遮光件的近端较所述调光壁的近端更远离所述第一壳部分布，所述调光壁采用透光材料制成，在沿所述调光壁的近端至远端的方向上，所述调光壁的壁厚呈逐渐增大的态势。

优选的，上述的用于抽吸式清洁装置的显示组件，在沿所述调光壁的近端至远端的方向上，所述调光壁的外径呈逐渐增大的态势，所述调光壁的内径保持不变；其中，所述调光壁外周面的截面为弧形、锥形、折线形中的至少一种。

优选的，上述的用于抽吸式清洁装置的显示组件，所述遮光件为涂覆于所述调光壁内圈上的涂漆层；或者，所述遮光件为设于所述调光壁内圈上的遮光套环。

优选的，上述的用于抽吸式清洁装置的显示组件，还包括：第二光源，设于所述基座上，所述第一光源环设于所述第二光源的外周；遮挡板，设于所述第二光源的光线传播路径上，且位于所述第二光源与所述第一壳部之间，所述遮挡板采用遮光材料制成；

其中，所述遮挡板上设有多个功能开口，所述第二光源的光线穿过所述功能开口后，能够在所述第一壳部上形成多个功能显示区，所述第一壳部上的多个功能显示区之间相互独立，并且所述多个功能显示区与所述第二壳部之间相互独立。

优选的，上述的用于抽吸式清洁装置的显示组件，所述遮挡板与所述第

一壳部之间还设有麦拉片，所述麦拉片对应于所述多个功能开口的区域上设有标识。

优选的，上述的用于抽吸式清洁装置的显示组件，所述第一光源和所述第二光源通过线路板设于所述基座上。

本申请还提供了一种抽吸式清洁装置，包括如前所述的用于抽吸式清洁装置的显示组件。

本申请提供的技术方案，具有以下优点：

本申请的调光结构能够使得第一光源的光线在透光灯罩上具有不同的疏密度，从而使得透光灯罩具有不同的亮度显示。由此，透光灯罩具有显示效果好、美观大方的优点。

电机是指依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置。直流电动机按 结构及工作原理可划分：无刷直流电动机和有刷直流电动机。无刷电机在我国的发展时间虽短，但是随着技术的日益成熟与完善得到了迅猛发展。已在航模、医疗器械、家用电器、电动车等多个领域得到广泛应用。现有手持清洁组件中的水机电机中，电机与电池的走线和密封无法很好地同时满足。

因此，本申请所要解决的是现有手持清洁组件中的水机电机中，电机与电池的走线和密封无法很好地同时满足的技术问题。

为解决上述技术问题，本申请提供一种手持清洁组件，该手持清洁组件包括：

壳体，具有一容纳腔，所述壳体内设有隔板，所述隔板将所述容纳腔分隔成上腔和下腔，所述隔板上开设有走线孔，所述上腔和所述下腔通过所述走线孔连通；

电池，安装在所述上腔；以及，

电机，包括电机本体，所述电机本体安装在所述下腔，且与所述隔板在

所述走线孔的外周密封设置，所述电机和所述电池通过电线电性连接，以通过所述电池对所述电机供电，所述电线穿过所述走线孔设置。

优选地，在该手持清洁组件中，所述电机本体上罩设有软胶密封罩，所述软胶密封罩与所述走线孔的外周缘密封设置，所述隔板具有围绕所述走线孔的环形凸起，所述环形凸起与所述软胶密封罩的顶部抵接密封设置。

优选地，在该手持清洁组件中，所述电机本体的顶部与所述隔板在所述走线孔的外周通过密封圈密封设置。

优选地，在该手持清洁组件中，所述电机本体的顶部设有环形槽，所述环形槽围绕所述走线孔设置，所述密封圈设于所述环形槽内。

优选地，在该手持清洁组件中，所述电机本体的顶部和所述隔板，其中之一设有凸部，另一设有与所述凸部压接配合的凹部，所述凸部和所述凹部围绕所述走线孔设置且分布于所述密封圈的外周。

优选地，在该手持清洁组件中，所述电机还包括安装座，所述手持清洁组件还包括吸水结构，所述安装座安装在下腔，所述安装座内安装有所述电机本体，所述安装座在所述电机本体的侧面出风处具有出风通道，所述吸水结构套设于所述安装座外围并止挡在所述出风通道。

优选地，在该手持清洁组件中，所述安装座包括：

安装部，具有安装腔，所述安装腔内容置有所述电机本体；

多个挡筋，分布在所述电机本体的外周，且所述多个挡筋的一端设于所述安装部的外围，另一端朝所述隔板延伸并与所述隔板抵接，相邻的两个挡筋之间限定形成所述出风通道。

优选地，在该手持清洁组件中，所述吸水结构为消音棉，所述消音棉呈环形结构并套设于所述多个挡筋上。

优选地，在该手持清洁组件中，所述壳体具有出风口；所述电机还包括安装座，所述安装座安装在所述下腔，所述安装座包括承载部、安装部以及

出风通道，所述安装部具有安装腔，所述安装腔内容置有所述电机本体，所述承载部设于所述安装部的外周与所述壳体的内壁之间，且所述承载部具有朝向所述出风通道且位于所述出风通道下侧的承接面，所述承接面具有与所述出风口相对设置的第一段、以及与所述第一段连接的第二段，所述第二段至所述第一段的高度呈渐低设置。

优选地，在该手持清洁组件中，所述第一段的高度大于等于所述出风口的最低处的高度。

本申请提供的技术方案，具有以下优点：

本申请提供的手持清洁组件，通过隔板将容纳腔分隔成上腔和下腔，将电池和电机分别安装在上腔和下腔，隔板上设有走线孔，电池与电机电性连接的电线通过走线孔走线，再通过将电机本体与隔板在走线孔的外周密封，如此可以满足电机和电池走线的同时，保证了电池和电机的分别密封。

电机是指依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置。直流电动机按 结构及工作原理可划分：无刷直流电动机和有刷直流电动机。无刷电机在我国的发展时间虽短，但是随着技术的日益成熟与完善得到了迅猛发展。已在航模、医疗器械、家用电器、电动车等多个领域得到广泛应用。现有手持清洁组件中的水机电机中，电机与电池的走线和密封无法很好地同时满足。

因此，本申请所要解决的是现有手持清洁组件中的水机电机中，电机与电池的走线和密封无法很好地同时满足的技术问题。

为解决上述技术问题，本申请提供一种手持清洁组件，该手持清洁组件包括：

壳体，具有一容纳腔，所述容纳腔内包括电机以及电机下方的承接面，所述承接面台面为坡面设置；

所述壳体包括出风口，所述坡面具有与所述出风口相对设置的第一段、以及与所述第一段连接的第二段，所述第二段至所述第一段的高度呈渐低设

置；

所述电机具有出风通道，所述出风通道与所述出风口相连通。

优选地，所述第一段的高度大于等于所述出风口的最低处的高度。

优选地，所述承接面位于所述出风通道的下侧。

优选地，所述出风口分别位于所述壳体两侧。

优选地，所述第一段位于所述承接面的两侧，分别对应于两侧所述出风口。

优选地，所述电机包括安装座，所述安装座包括安装部、以及多个挡筋，安装部具有安装腔，所述安装腔内容置有电机本体。

优选地，所述出风通道位于所述安装座与所述电机本体的侧面出风处。

优选地，所述多个挡筋分布在所述电机本体的外周，所述安装座外围设有吸水结构，所述吸水结构呈环形结构并套设于所述多个挡筋上，止挡所述出风通道。

优选地，吸水结构为消音棉。

优选地，所述承接面与所述出风口位于所述吸水结构的下方。

本申请提供的技术方案，具有以下优点：

本申请提供的手持清洁组件，通过隔板将容纳腔分隔成上腔和下腔，将电池和电机分别安装在上腔和下腔，隔板上设有走线孔，电池与电机电性连接的电线通过走线孔走线，再通过将电机本体与隔板在走线孔的外周密封，如此可以满足电机和电池走线的同时，保证了电池和电机的分别密封。

附图说明

图 1 是本申请一实施方式中清洁装置的立体结构示意图；

图 2 是图 1 所示清洁装置的局部剖视图；

- 图 3 是图 2 中 A 处的放大示意图；
- 图 4 是图 2 中 B 处的放大示意图；
- 图 5 是图 1 所示清洁装置的拆解示意图；
- 图 6 是本申请一实施方式中主体的立体结构示意图；
- 图 7 是图 6 所示主体的剖视图；
- 图 8 是本申请一实施方式中清洁组件的立体结构示意图；
- 图 9 是图 8 所示清洁组件的局部剖视图；
- 图 10 是本申请一实施方式中清洁组件和清洁配件的组装示意图；
- 图 11 是图 10 所示清洁组件和清洁配件的局部剖视图；
- 图 12 是图 11 中 C 处的放大示意图；
- 图 13 是本申请一实施方式中清洁配件的立体结构示意图；
- 图 14 是图 13 所示清洁配件另一视角下的立体结构示意图；
- 图 15 是图 13 所示清洁配件的剖视图；
- 图 16 是本申请一实施方式中解锁按钮和卡扣部的立体结构示意图。
- 图 17 为本申请提供的抽吸式清洁装置的结构示意图；
- 图 18 为图 17 的部分结构分解示意图；
- 图 19 为本申请提供的用于抽吸式清洁装置的显示组件的分解结构示意图；
- 图 20 为本申请中线路板的结构示意图；
- 图 21 为本申请的第二壳部的光亮度通过调光壁进行调节的示意图；
- 图 22 为本申请的第二壳部的光亮度通过遮光件进行调节的示意图；
- 图 23 为本申请的第二壳部的光亮度同时通过调光壁和遮光件进行调节的示意图；

图 24 为图 23 中 A 区域的放大结构示意图；

图 25 为图 23 中调光壁和遮光件之间的位置关系示意图；

图 26 为本申请的基座的结构示意图；

图 27 为本申请的遮挡板在仰视方向上的示意图；

图 28 为本申请的遮挡板在俯视方向上的示意图；

图 29 为本申请的透光灯罩在仰视方向上的示意图。

图 30 为本申请提供的手持清洁组件一实施例的分解示意图；

图 31 为图 30 中手持清洁组件的又一分解示意图；

图 32 为图 30 中壳体一实施例的立体示意图；

图 33 为图 32 中壳体在一视角的剖视图。

主要附图标记说明：

1-主体，11-卡扣部，12-安装座，13-限位筋，14-安装面，15-安装腔，16-第一限位部，17-解锁按钮，18-复位弹性件，19-复对位槽，111-卡钩，121-通气孔，122-密封环，161-第一导引斜面，171-按压部，172-连接部，2-清洁组件，21-卡槽部，22-凹槽，23-第二手柄，24-锁扣组件，25-卡块部，26-第二限位部，27-对位凸块，28-壳体，241-锁扣部，242-解锁部，243-第一弹簧，244-第二弹簧，261-第二导引斜面，281-吸口，282-隔栏，3-清洁配件，31-锁紧槽，32-卡持部。

标号	名称	标号	名称
1’	壳体	311	环形槽
11’	容纳腔	312	凸部
12’	隔板	32’	安装座
121”	走线孔	321	出风通道

122''	凹部	322	安装部
123'	连接筋	323	承接面
13'	上腔	3231	第一段
14'	下腔	3232	第二段
15'	出风口	324	挡筋
2'	电池	4	密封圈
3'	电机	5	吸水结构
31'	电机本体		

具体实施方式

下面结合附图，对本申请的具体实施方式进行详细描述，但应当理解本申请的保护范围并不受具体实施方式的限制。

除非另有其它明确表示，否则在整个说明书和权利要求书中，术语“包括”或其变换如“包含”或“包括有”等等将被理解为包括所陈述的元件或组成部分，而并未排除其它元件或其它组成部分。

请参照图 1 至图 9 所示，本申请一实施方式中的清洁装置，其可应用于吸尘器、拖地扫地机等清洁设备，该清洁装置包括主体 1 和可拆卸地安装于主体 1 上清洁组件 2。

主体 1 上设有可移动的卡扣部 11，清洁组件 2 上设有与卡扣部 11 相配合的卡槽部 21。卡扣部 11 移动至第一位置时，能够卡持于卡槽部 21 中将以将清洁组件 2 锁定于主体 1 上。卡扣部 11 移动至第二位置时，能够脱离卡槽部 21 以解除对清洁组件 2 地锁定。通过移动卡扣部 11 能够实现对清洁组件 2 锁定状态的切换，从而在确保对清洁组件 2 进行限位的同时，提高清洁组件 2 的拆装便捷性。

主体 1 上还设有安装座 12，清洁组件 2 支承于该安装座 12 上。安装座 12 上形成有限位筋 13，该限位筋 13 用于围绕于清洁组件 2 的外周以限定清洁组件 2。通过卡扣部 11 和限位筋 13 的双重限定，能够实现对清洁组件 2 的良好限位。

一示例性的实施例中，请参照图 1 至图 7 所示，主体 1 大体上呈直立式的杆状，清洁组件 2 大体上呈圆筒状，主体 1 的侧部上形成有与清洁组件 2 外侧壁相匹配的安装面 14。该安装面 14 大体上呈弧面状，清洁组件 2 组装于主体 1 上时，安装面 14 能够与清洁组件 2 的外侧壁紧密贴合，以包覆于清洁组件 2 的外侧壁上。

具体地，卡扣部 11 邻近主体 1 的顶部设置，并凸伸穿过主体 1 的安装面 14。主体 1 的安装面 14 上设有沿轴向延伸的滑槽，卡扣部 11 穿设于该滑槽中，并且卡扣部 11 能够沿该滑槽所界定的滑道沿轴向上下滑动。滑槽的上端所处的位置对应第一位置（卡扣部 11 处于锁定状态时所处的位置），滑槽的下端所处的位置对应第二位置（卡扣部 11 处于解锁状态时所处的位置）。

进一步地，清洁组件 2 外侧壁上设有与所述卡扣部 11 对应的位置处设有凹槽 22，该凹槽 22 开口朝向安装面 14 设置。卡槽部 21 设于该凹槽 22 的顶壁上，且邻近清洁组件 2 的顶部设置，卡槽部 21 的槽口沿轴向朝下设置。卡扣部 11 处于第一位置时能够凸伸至凹槽 22 中并卡持于卡槽部 21 中，以实现对清洁组件 2 的锁定。卡扣部 11 处于第二位置时能够与卡槽部 21 脱离，以解除对清洁组件 2 的锁定。

更进一步地，卡扣部 11 上形成有卡钩 111，该卡钩 111 自卡扣部 11 的端部沿轴向向上凸伸。卡扣部 11 卡持于卡槽部 21 中时，该卡钩 111 能够沿轴向自下而上的插接于卡槽部 21 中，且该卡钩 111 能够沿侧向抵持于卡槽部 21 的内侧壁上，以提供一阻碍清洁组件 2 沿侧向脱离主体 1 的阻力，从而限定清洁组件 2 的侧向位移。

一示例性的实施例中，请参照图 5 至图 7 所示，安装座 12 自主体 1 安装面 14 的下端沿侧向凸伸形成，该安装座 12 大体上呈圆台状，清洁组件 2 的

底部支承于该安装座 12 上。

具体地，限位筋 13 自安装座 12 的顶部外周缘向上凸伸形成，以在安装座 12 的顶部围设形成一限位空间，清洁组件 2 的底部安装于该限位空间中。该限位空间能够在组装清洁组件 2 时，对清洁组件 2 起到定位作用，以使得清洁组件 2 能够被安装于正确的位置上。

进一步地，限位筋 13 围绕于清洁组件 2 的底部外周，以提供一阻碍清洁组件 2 沿侧向脱离主体 1 的阻力，从而限定清洁组件 2 的侧向位移。限位筋 13 和卡扣部 11 分别从清洁组件 2 的底部和顶部限定清洁组件 2 的侧向位移，能够进一步提高清洁组件 2 的组装稳定性，实现对清洁组件 2 的良好限位。

一示例性的实施例中，请参照图 6 和图 7 所示，主体 1 上设有第一手柄（图中未示出），清洁组件 2 上设有第二手柄 23。第一手柄和第二手柄 23 用于供用户握持，用户通过握持第一手柄和/或第二手柄 23，可移动或提起整个清洁装置。

具体地，第一手柄可拆卸地设于主体 1 上，主体 1 的顶部上设有用于安装第一手柄的安装腔 15，第一手柄的下端可插接于该安装腔 15 中。由此，可以方便第一手柄的拆装，且可以增大第一手柄与主体 1 的接触面积，提高第一手柄与主体 1 的结合强度。

具体地，第二手柄 23 一体成型于清洁组件 2 的外侧壁上，清洁组件 2 组装于主体 1 上时，限位筋 13 围绕于清洁组件 2 的底部外周以限定清洁组件 2 的侧向位移。用户持握第二手柄 23 以操作清洁装置时，第二手柄 23 会对清洁组件 2 产生侧向的提拉力，限位筋 13 能够提供用于抵消该侧向提拉力的阻力，以实现清洁组件 2 的良好限位，降低用户通过第二手柄 23 操作清洁装置时清洁组件 2 的脱落风险。

一示例性的实施例中，请参照图 1 至图 5、图 8 至图 15 所示，清洁组件 2 上还设有用于将清洁配件 3 锁紧于清洁组件 2 上锁扣组件 24，清洁组件 2 从主体 1 上拆下后，可与清洁配件 3 进行组装以进行清洁作业。清洁配件 3

可以集尘杯等配件。

具体地，锁扣组件 24 包括锁扣部 241 和解锁部 242，锁扣部 241 可伸缩地设于清洁组件 2 上用以锁紧清洁配件 3，解锁部 242 设于第二手柄 23 上。清洁配件 3 上形成有与锁扣部 241 配合的锁紧槽 31，锁扣部 241 伸出时能够与锁紧槽 31 配合卡持进行锁定。解锁部 242 沿锁扣部 241 的伸缩方向可活动地抵持于锁扣部 241 上，驱动解锁部 242 朝向锁扣部 241 移动能够使锁扣部 241 缩回，以使得锁扣部 241 与锁紧槽 31 脱离，从而解除锁扣部 241 对清洁配件 3 的锁定。

进一步地，锁扣组件 24 还包括沿锁扣部 241 的伸缩方向设置的第一弹簧 243 和第二弹簧 244，第一弹簧 243 的两端分别连接清洁组件 2 和锁扣部 241，第二弹簧 244 的两端分别连接第二手柄 23 和解锁部 242。第一弹簧 243 用于提供驱使锁扣部 241 处于伸出状态的弹力，第二弹簧 244 用于提供驱使解锁部 242 处于锁定位置（锁扣部 241 处于伸出状态时解锁部 242 所处的位置）的弹力。驱动解锁部 242 朝向锁扣部 241 移动能够推动锁扣部 241 缩回，从而压缩第一弹簧 243 和第二弹簧 244，解除对解锁部 242 的驱动力后，锁扣部 241 能够在第一弹簧 243 的弹力作用下恢复至伸出状态，解锁部 242 能够在第二弹簧 244 的弹力作用下恢复至锁定位置。

更进一步地，清洁组件 2 上还设有卡块部 25，该卡块部 25 和锁扣部 241 分别位于清洁组件 2 相对的两侧，清洁配件 3 上设有与卡块部 25 相配合的卡持部 32，卡块部 25 能够卡持于卡持部 32 上以将清洁配件 3 锁紧于清洁组件 2 上。通过卡块部 25 和锁扣部 241 的配合锁紧，能够对清洁配件 3 进行良好的锁定，提升清洁配件 3 与清洁组件 2 间的结合稳固性。

一示例性的实施例中，请参照图 2 至图 7 所示，主体 1 上设有第一限位部 16，清洁组件 2 上设有与该第一限位部 16 相配合的第二限位部 26，第一限位部 16 沿轴向抵持于所述第二限位部 26 上以限定清洁组件 2 的轴向位移。第一限位部 16 和卡扣部 11 分别对清洁组件 2 的轴向和侧向位移进行限定，从而可清洁组件 2 稳定牢固的限定于主体 1 上，降低清洁组件 2 的脱落风险。

具体地，第一限位部 16 自安装面 14 朝向清洁组件 2 凸伸倾斜设置，第一限位部 16 的凸伸长度沿轴向自下而上逐渐增大，以在第一限位部 16 上形成朝向清洁组件 2 倾斜的第一导引斜面 161。第二限位部 26 形成于凹槽 22 的底壁上，第二限位部 26 被构造成与第一限位部 16 相匹配，以在第二限位部 26 上形成第二导引斜面 261。清洁组件 2 组装于主体 1 上时，第一导引斜面 161 和第二导引斜面 261 能够相互抵接，以形成一阻碍清洁组件 2 沿轴向脱落主体 1 的阻力，从而限定清洁组件 2 的轴向位移。

进一步地，第一导引斜面 161 和第二导引斜面 261 的倾斜角度基本一致，且第一导引斜面 161 和第二导引斜面 261 表面平滑，从而可在组装或拆卸清洁组件 2 时起到导引作用，以提高清洁组件 2 的拆装便捷性。

一示例性的实施例中，请参照图 1 至图 7 所示，主体 1 上设有能够沿轴向上下移动解锁按钮 17，该解锁按钮 17 与卡扣部 11 连接，通过操作解锁按钮 17 能够使卡扣部 11 沿滑槽滑动，从而使卡扣部 11 从第一位置移动至第二位置，以将卡扣部 11 切换至解锁状态，以解除卡扣部 11 对清洁组件 2 的锁定。

具体地，请参照图 16 所示，解锁按钮 17 包括按压部 171 和连接部 172，主体 1 上设有用于安装于解锁按钮 17 的安装通孔，解锁按钮 17 安装于该安装通孔中，并且解锁按钮 17 被设置成能够在该安装通孔中沿轴向上下移动，从而带动卡扣部 11 上下移动。从解锁按钮 17 的操作便捷性和易识别性考量，解锁按钮 17 的按压部 171 优选为设于主体 1 的顶部。在其他实施方式中，也可将按压部 171 设于主体 1 的侧部。

进一步地，按压部 171 和所述卡扣部 11 一体成型于连接部 172 上，一方面能够在简化卡扣部 11 与解锁按钮 17 间的传动结构的同时，使得卡扣部 11 能够随解锁按钮 17 同步移动；另一方面卡扣部 11 和解锁按钮 17 可通过一体注塑成型的工艺进行制造，可降低制造成本。

具体地，主体 1 上还设有复位弹性件 18，该复位弹性件 18 连接解锁按钮 17 和主体 1，该复位弹性件 18 用以提供驱使解锁按钮 17 复位的弹力。通过

按压解锁按钮 17 能够使该弹性件积累弹性势能，接触对解锁按钮 17 的按压后弹性件能够释放弹性势能，以驱使解锁按钮 17 恢复至初始位置，从而带动卡扣部 11 复位至第一位置。弹性件可以是弹簧、弹片、扭簧等，只要能够实现前述功能即可。

一示例性的实施例中，请参照图 2 至图 9 所示，主体 1 上设有沿轴向延伸的复对位槽 19，清洁组件 2 上设有与复对位槽 19 相配合的对位凸块 27。组装清洁组件 2 时，对位凸块 27 能够凸伸至复对位槽 19 中以限定清洁组件 2 的组装方向。

具体地，复对位槽 19 设于卡扣部 11 的正下方，且对位凸块 27 设于卡槽部 21 的正下方。在安装清洁组件 2 时，将对位凸块 27 与复对位槽 19 对准，即可使卡扣部 11 和卡槽部 21 对准，从而方便用户快速确定清洁组件 2 的组装方向和组装位置。

一示例性的实施例中，请参照图 5 至图 9 所示，清洁组件 2 包括壳体 28 和收容于壳体 28 中的电池包及负压发生器，该电池包与负压发生器连接用以向负压发生器提供电能。清洁组件 2 的壳体 28 底部形成有吸口 281，负压发生器能够在壳体 28 内形成负压，从而使吸口 281 处能够产生用于吸除垃圾的吸力。负压发生器可以是风机等能够形成负压的装置。

具体地，吸口 281 处隔栏 282，该隔栏 282 能够阻挡大颗粒垃圾，避免大颗粒物体从吸口 281 处吸入壳体 28 中，从而可防止大颗粒物体堵转损坏负压发生器。

具体地，安装座 12 上设有与吸口 281 对应的通气孔 121，该通气孔 121 沿轴向贯穿安装座 12，清洁组件 2 组装于主体 1 上时，吸口 281 能够与通气孔 121 的顶部开口对接。通气孔 121 的顶部开口处设有密封环 122，以提升吸口 281 和通气孔 121 的对接气密性。

本申请一实施方式中还提供了一种清洁设备，该清洁设备包括前述任一实施例中的清洁装置。该清洁设备可以是吸尘器、拖地扫地机等。

综上所述，本申请提供的清洁装置和清洁设备，通过卡扣部和限位筋的设置，能够对清洁组件进行双重锁定限位，提升清洁组件和主体件的组装稳固性，降低清洁组件的脱落风险，提升用户体验。

请参阅图 18 和图 19 所示，本实施例提供了一种用于抽吸式清洁装置的显示组件 100，所述用于抽吸式清洁装置的显示组件 100 包括：基座 110、设于基座 110 上的第一光源 121'、透光灯罩 130，其中，透光灯罩 130 罩设于基座 110 和第一光源 121' 的外周。透光灯罩 130 采用透光材料制成，当第一光源 121' 发光时，透光灯罩 130 被第一光源 121' 的光线照亮。

在本实施例中，第一光源 121' 与透光灯罩 130 之间设有调光结构，调光结构位于第一光源 121' 的光线的传播路径上，以使第一光源 121' 的光线在透光灯罩 130 上具有不同的疏密度。可以理解地，若射于透光灯罩 130 上的光线较为密集时，透光灯罩 130 的亮度较为明亮；反之，若射于透光灯罩 130 上的光线较为稀疏时，透光灯罩 130 的亮度较为暗沉。也就是说，在本实施例中，通过调光结构能够使得透光灯罩 130 具有不同的亮度显示。由此，透光灯罩 130 具有较好的显示效果，美观大方。

关于透光灯罩 130，在本实施例中，请参阅图 21 至图 23 所示，透光灯罩 130 包括第一壳部 131 和环设于第一壳部 131 外周的第二壳部 132。调光结构位于第一光源 121' 与第二壳部 132 之间，以使第二壳部 132 上的光线亮度呈渐变色显示。

其中，第一壳部 131 呈圆片状或是圆盘状，第二壳部 132 沿第一壳部 131 的周向方向环设于第一壳部 131 的外周。值得注意的是，上述第一壳部 131 包括但不限于圆片状或是圆盘状，上述第一壳部 131 也可以呈椭圆片状或是椭圆盘状，还可以呈多边形盘状。上述第一壳部 131 的形状不应理解为对本申请的限制。

第二壳部 132 具有与第一壳部 131 连接的近端和远离第一壳部 131 的远端。第二壳部 132 大致沿第一壳部 131 的轴向延伸，在第一光源 121' 工作时，第二壳部 132 呈环设于第一壳部 131 外周的渐变色光环。应予说明，在本说

说明书中，“大致”或“基本”可以理解为接近、近似，或者是与目标值相差在预定范围内。

具体地，上述“渐变色显示”有如下几种情况下：第一种情况，在沿第二壳部 132 的近端至远端的方向上，第二壳部 132 上的光线亮度由亮至暗渐变；第二种情况，在沿第二壳部 132 的近端至远端的方向上，第二壳部 132 上的光线亮度由暗至亮渐变；第三种情况，第二壳部 132 上的光线亮度呈中间向近、远两端逐渐减弱的态势，即中间亮、两侧暗的状态。在本实施例中，优选的，在沿第二壳部 132 的近端至远端的方向上，第二壳部 132 上的光线亮度呈由亮至暗的渐变态势。

关于调光结构的设置形式，在一方案中，请参阅图 21 所示，调光结构包括设于基座 110 上且环设于第一光源 121' 外周的调光壁 111'，调光壁 111' 位于第一光源 121' 与第二壳部 132 之间，调光壁 111' 采用透光材料制成。调光壁 111' 具有靠近第一壳部 131 侧的近端和远离第一壳部 131 侧的远端。在沿调光壁 111' 的近端至远端的方向上，调光壁 111' 的壁厚呈逐渐增大的态势。在本方案中，第一光源 121' 的光线先射向调光壁 111'，光线经由调光壁 111' 的折射后再射向第二壳部 132，由于调光壁 111' 的壁厚呈逐渐增大的态势，光线在调光壁 111' 处发生折射后，导致第二壳部 132 上的光线密度在沿第二壳部 132 的近端至远端的方向上呈逐渐减弱的态势，从而使得第二壳部 132 呈渐变色发光环。

在另一方案中，请参阅图 22 所示，调光结构包括设于基座 110 上且环设于第一光源 121' 外周的遮光件 112，遮光件 112 位于第一光源 121' 与第二壳部 132 之间。遮光件 112 顾名思义用于遮挡光线，采用遮光材料制成，上述遮光材料可以理解为不透光材料。遮光件 112 具有靠近第一壳部 131 侧的近端和远离第一壳部 131 侧的远端，遮光件 112 的近端较第二壳部 132 的近端更远离第一壳部 131 分布，以在遮光件 112 的近端与第一壳部 131 之间形成供第一光源 121' 的光线传播的透光区。在本方案中，在沿第一壳部 131 的径向方向上，遮光件 112 与第二壳部 132 之间存在环形间隙。遮光件 112 能够遮挡

第一光源 121' 的部分光线，使得第一光源 121' 的光束减小扩散面，从而使得第一光源 121' 的光束更为集中，实现较佳的渐变效果。

在又一方案中，请参阅图 23 至图 25 所示，调光结构包括设于基座 110 上且环设于第一光源 121' 外周的调光壁 111' 和遮光件 112，调光壁 111' 和遮光件 112 位于第一光源 121' 与第二壳部 132 之间。在本方案中，遮光件 112 较调光壁 111' 更靠近第一光源 121' 分布。其中，调光壁 111' 和遮光件 112 分别具有靠近第一壳部 131 侧的近端和远离第一壳部 131 侧的远端，遮光件 112 的近端较调光壁 111' 的近端更远离第一壳部 131 分布。调光壁 111' 采用透光材料制成，在沿调光壁 111' 的近端至远端的方向上，调光壁 111' 的壁厚呈逐渐增大的态势。

具体而言，本方案是上述两个方案的结合，即利用调光壁 111' 的壁厚逐渐增大的特点和遮光件 112 遮光的效果共同实现第二壳部 132 的渐变色效果，具有显示效果好，美观大方的优点。

其中，遮光件 112 可以为涂覆于调光壁 111' 内圈上的涂漆层，也可以为设于调光壁 111' 内圈上的遮光套环。当然，上述遮光件 112 包括但不限于上述两种情况，只要是能够遮挡光线的结构都为本申请的保护范围，在此不做一一赘述。

具体地，在沿第一壳部 131 的径向方向上，调光壁 111' 与第二壳部 132 之间存在间隙。当然，在沿第一壳部 131 的径向方向上，调光壁 111' 与第二壳部 132 之间也可以相抵靠分布。可根据实际使用情况而具体选择调光壁 111' 与第二壳部 132 之间的分布形式。

在本实施例中，上述“调光壁 111' 的壁厚呈逐渐增大的态势”有多种实现方式。第一种实现方式，在沿调光壁 111' 的近端至远端的方向上，调光壁 111' 的外径和内径都逐渐增大；第二种实现方式，在沿调光壁 111' 的近端至远端的方向上，调光壁 111' 的外径保持不变、调光壁 111' 的内径逐渐增大；第三种实现方式，在沿调光壁 111' 的近端至远端的方向上，调光壁 111' 的外径呈逐渐增大的态势，调光壁 111' 的内径保持不变。上述三种方式均可以实现

调光壁 111' 的壁厚在沿近端至远端的方向上呈逐渐增大的态势。

考虑到第一光源 121' 位于调光壁 111' 的内侧，为了使得第一光源 121' 和其他零部件具有充裕的安装空间。在本实施例中，优选的，请参阅图 24 和图 25 所示，调光壁 111' 的外径呈逐渐增大的态势，而调光壁 111' 的内径保持不变。调光壁 111' 采用上述的结构后，也便于将遮光件 112 安装于调光壁 111' 的内壁上，具有安装方便的优点。

进一步地，调光壁 111' 外周面的截面为弧形、锥形、折线形中的至少一种。其中，上述“截面”可以理解为经过第一壳部 131 轴线的轴向截面。

在本实施例中，第一光源 121' 设于线路板 120 上，且与线路板 120 电连接。第一光源 121' 通过线路板 120 设于基座 110 上，线路板 120 大致与第一壳部 131 平行分布。第一光源 121' 位于线路板 120 与第一壳部 131 相对的端面上。其中，第一光源 121' 为沿第一壳部 131 的周向方向环设于线路板 120 上的若干灯珠；第一光源 121' 也可以为沿第一壳部 131 的周向方向环设于线路板 120 上的环形灯带。

进一步地，请参阅图 19 和图 20 所示，所述用于抽吸式清洁装置的显示组件 100 还包括：第二光源 122' 和遮挡板 140。第二光源 122' 设于线路板 120 上，且与线路板 120 电连接。在本实施例中，第二光源 122' 也设于线路板 120 与第一壳部 131 相对的端面上。

关于第一光源 121' 与第二光源 122' 之间的位置关系，第一光源 121' 环设于第二光源 122' 的外周，第二光源 122' 散布于第一光源 121' 环设的区域内。其中，第二光源 122' 为若干按照预设顺序排布的灯珠。

在本实施例中，遮挡板 140 采用遮光材料制成，遮挡板 140 设于第一光源 121' 和第二光源 122' 的光线传播路径上。第一光源 121' 和第二光源 122' 位于遮挡板 140 的一侧，第一壳部 131 位于遮挡板 140 的另一侧。上述“遮挡板 140 的一侧”可以理解为遮挡板 140 的远端侧，上述“遮挡板 140 的另一侧”可以理解为遮挡板 140 的近端侧。

其中，遮挡板 140 上设有多个功能开口 141，第二光源 122' 的光线穿过功能开口后，能够在第一壳部 131 上形成多个功能显示区，第一壳部 131 上的多个功能显示区之间相互独立，并且多个功能显示区与第二壳部 132 之间相互独立。

上述“相互独立”是指多个功能显示区之间的光线、多个功能显示区与第二壳部 132 之间的光线不相互影响。由上述可知，遮挡板 140 的作用是用于分隔各个功能显示区、分隔功能显示区与第二壳部 132，从而避免光线之间的干扰。

上述多个功能显示区可以理解为不同的显示区域，例如，电量显示区域、工作模式显示区域、档位显示区域、工作时间显示区域等。在本实施例中，遮挡板 140 与第一壳部 131 之间还设有麦拉片 150，麦拉片 150 对应于多个功能开口 141 的区域上设有标识。例如，麦拉片 150 位于电量显示区域处设置电池的图标、位于工作模式显示区域处设置不同工作模式的图标、位于档位显示区域处设置不同档位的图标等。

在本实施例中，请参阅图 24 和图 27 所示，遮挡板 140 与第一光源 121' 相对的区域上设有导向面 142，导向面 142 较第一光源 121' 更靠近第一壳部 131 侧分布，导向面 142 位于第一光源 121' 的传播路径上。导向面 142 的作用是用于反射第一光源 121' 射出的光线，也就是说，第一光源 121' 射出的光线在导向面 142 的作用下能够反射至调光结构上，反射光线在穿过调光结构后，光线发生偏折，偏折后的光线再射向上述第二壳部 132。

反证，若第一光源 121' 的光线传播路径上不设置上述导向面 142，那么当第一光源 121' 的光线射向遮挡板 140 后，遮挡板 140 反射第一光源 121' 的光线，在遮挡板 140 的反射作用下，大部分反射光线射向第一光源 121' 处，射向第二壳部 132 上的光线相对较少。由此可知，通过设置上述导向面 142 能够增加反射光线射向第二壳部 132 处的光线量，能够有效改善第二壳部 132 的发光效果。

为了使得线路板 120 与遮挡板 140 之间具有既定的安装位置，线路板 120

与遮挡板 140 之间设有限位结构。请参阅图 18 和图 27 所示，限位结构包括相互配合的限位孔 123 和限位柱 143，限位孔 123 和限位柱 143 的其中一者设于线路板 120 上，其中另一者设于遮挡板 140 的远端。在本实施例中，优选的，限位孔 123 设于线路板 120，限位柱 143 设于遮挡板 140 的远端。可以理解地，本说明书中的“近端”是指顶部，“远端”是指底部。

进一步地，请参阅图 25 所示，基座 110 上凹陷形成有凹槽 114，线路板 120 设于凹槽 114 内，遮挡板 140 至少部分位于凹槽 114 内。请参阅图 28 所示，遮挡板 140 的顶部边沿处设有用于麦拉片 150 限位的限位凸沿 144。在本实施例中，基座 110 和透光灯罩 130 之间可拆卸连接，基座 110 和透光灯罩 130 共同围设形成一收容腔，线路板 120、遮挡板 140 和麦拉片 150 被夹设于上述收容腔内。

在本实施例中，请参阅图 26 所示，调光壁 111' 的远端还设有安装壁 113，安装壁 113 呈环形且与调光壁 111' 同轴分布。安装壁 113 适于与机体配合安装，安装壁 113 的外周面为锥面。

请参阅图 17 至图 18 所示，本申请又提供了一种抽吸式清洁装置，用于提供抽吸力。在一示意性场景中，所述抽吸式清洁装置用于为手持式洗地机提供抽吸力，从而实现将地面清理干净。值得注意的是上述举例中所述抽吸式清洁装置用于手持式洗地机，仅是一种可行的适用场景。在其他可行且不可被明确排除的场景中，所述抽吸式清洁装置也可以用于手持式吸尘器、擦玻璃机等。

下文将主要以所述抽吸式清洁装置用于手持式洗地机为例进行阐述。但基于上文描述可知，本申请实施例的保护范围并不因此而受到限定。

所述抽吸式清洁装置包括机体 200、设于机体 200 一端部处的用于抽吸式清洁装置的显示组件 100，其中，所述用于抽吸式清洁装置的显示组件 100 为实施例中所述的用于抽吸式清洁装置的显示组件 100。下文将用于抽吸式清洁装置的显示组件 100 简称为显示组件 100。

进一步地，机体 200 用于安装显示组件 100 的一端部处设有凹陷区 230，凹陷区 230 的凹口处换设有密封件 240。在显示组件 100 安装于机体 200 后，显示组件 100 的安装壁 113 与密封件 240 抵接。

为了便于安装和维护，机体 200 与显示组件 100 之间可拆卸连接。具体地，机体 200 的一端部处设有第一连接部 250，显示组件 100 的透光灯罩 130 上设有第二连接部 1321，第一连接部 250 与第二连接部 1321 相配合。在本实施例中，请参阅图 18 和图 29 所示，第一连接部 250 和第二连接部 1321 的其中一者为旋扣，其中另一者为旋扣槽。其中，基座 110、线路板 120、遮挡板 140 和麦拉片 150 可拆卸设于透光灯罩 130 内，以与透光灯罩 130 形成一整体后，能够跟随透光灯罩 130 同步与机体 200 进行配合或拆卸的动作。

在本实施例中，机体 200 内部设有电池组件（图中未示意）、风机组件（图中未示意）和控制单元（图中未示意），机体 200 的外壁上还设有用于供用户握持的手柄 220。

透光灯罩 130 可以看作为机体 200 壳体的一部分，第二壳部 132 位于机体 200 的侧向壁面上，在第一光源 12 工作时，机体 200 上可形成一渐变色光环。

在本实施例中，上述第二壳部 132 用于显示手持式洗地机吸入介质内污物的含量。具体而言，上述第二壳部 132 具有红、橙、绿三种显示颜色，当吸入介质内的污物含量较大时，第二壳部 132 以红色渐变色显示；当吸入介质内的污物含量较小时，第二壳部 132 以绿色渐变色显示；当吸入介质内的污物含量适中时，第二壳部 132 以橙色渐变色显示。其中，上述吸入介质为液体。

该实施例提供一种手持清洁组件，请参阅图 30 至图 33，其中手持清洁组件可以但不限于为手持洗地机的一部分，下面以手持洗地机为例进行说明，该手持清洁组件包括壳体 1'、电池 2'以及电机 3'，壳体 1'具有一容纳腔 11'，所述壳体 1'内设有隔板 12'，所述隔板 12'将所述容纳腔 11'分隔成上腔 13'和下腔 14'，所述隔板 12'上开设有走线孔 121''，所述上腔 13'和所述下腔 14'

通过所述走线孔 121'' 连通，电池 2' 安装在所述上腔 13'，电机 3' 包括电机本体 31'，所述电机本体 31' 安装在所述下腔 14'，且与所述隔板 12' 在所述走线孔 121'' 的外周密封设置，所述电机 3' 和所述电池 2' 通过电线电性连接，以通过所述电池 2' 对所述电机 3' 供电，所述电线穿过所述走线孔 121'' 设置。

请参阅图 33，本申请通过隔板 12' 将容纳腔 11' 分隔成上腔 13' 和下腔 14'，将电池 2' 和电机 3' 分别安装在上腔 13' 和下腔 14'，隔板 12' 上设有走线孔 121''，电池 2' 与电机 3' 电性连接的电线通过走线孔 121'' 走线，再通过将电机本体 31' 与隔板 12' 在走线孔 121'' 的外周密封，如此可以满足电机 3' 和电池 2' 走线的同时，保证了电池 2' 和电机 3' 的分别密封。

电机本体 31' 与隔板 12' 在走线孔 121'' 的外周密封的方式有多种，例如，可以是在电机本体 31' 上罩设有软胶密封罩(图中未示出)，所述软胶密封罩与所述走线孔 121'' 的外周缘密封设置，如此软胶密封罩的顶部压接在隔板 12' 上即可实现密封。其中软胶密封罩的材质可以但不限于为硅胶材质，也可以为其他软胶密封罩，在此不具体限制。优选地，所述隔板 12' 具有围绕所述走线孔 121'' 的环形凸起，所述环形凸起与所述软胶密封罩的顶部抵接密封设置，如此可以增大隔板 12' 与软胶密封罩之间的密封面积。其中环形凸起可以是设置多个，例如环形凸起可以设置至少 2 个，至少 2 个环形凸起的中心可以为与走线孔 121'' 的中心相同，也可以是有一定偏差，在此不做具体限制。

在其他实施例中，电机本体 31' 与隔板 12' 在走线孔 121'' 的外周密封的方式，也可以是所述电机本体 31' 的顶部与所述隔板 12' 在所述走线孔 121'' 的外周通过密封圈 4 密封设置。密封圈 4 的安装方式也可以为多种，具体根据实际情况而定，例如在本实施例中，所述电机本体 31' 的顶部设有环形槽 311，所述环形槽 311 围绕所述走线孔 121'' 设置，所述密封圈 4 设于所述环形槽 311 内。电机本体 31' 压接在隔板 12' 上后，密封圈 4 挤压形成密封，在安装时，可以是所述电机本体 31' 的顶部和所述隔板 12'，其中之一设有凸部 312，另一设有与所述凸部 312 压接配合的凹部 122''，所述凸部 312 和所述凹部 122'' 围绕所述走线孔 121'' 设置且分布于所述密封圈 4 的外周，通过凸部 312 和凹

部 122”插接后压紧密封圈 4 以实现密封,如此可以一定程度上增大密封面积。其中,可以是电机本体 31’的顶部设有凹槽,隔板 12’设有与凹槽配合的凸部 312 (例如可以是凸筋,也可以是凸起,在此不做具体限制);还可以是电机本体 31’的顶部设有凸部 312,隔板 12’设有凹槽,具体不做限制。其中凸部 312 可以是一个或多个,其中凸部 312 为多个时,多个凸部 312 可以但不限于沿径向间隔分布,每个凸部 312 也可以是呈环状分布的多个凸筋或者一个环形凸筋,在此不做具体限制;同样地,凹部 122”可以是一个或者多个,其中凹部 122”为多个时,多个凹部 122”可以但不限于沿径向间隔分布,每个凹部 122”也可以是呈环状分布的多个凹槽或者一个环形凹槽。凸部 312 和凹部 122”的具体形状也可以根据实际需要设定,在此不做具体限制。

进一步地,请参阅图 31,所述电机还包括安装座 32’,所述手持清洁组件还包括吸水结构 5,所述安装座 32’安装在下腔 14’,所述安装座 32’内安装有所述电机本体 31’,所述安装座 32’在所述电机本体 31’的侧面出风处具有出风通道 321,所述吸水结构 5 套设于所述安装座 32’外围并止挡在所述出风通道 321,由于手持清洁组件排出吸入的气体时会带有水汽,通过在出风通道 321 处设有吸水结构 5,水汽进过电机本体 31’后从电机本体 31’侧面的出风通道 321 排出时穿过吸水结构 5,通过吸水结构 5 留下水汽,最后随着高温气流蒸发,如此水汽被滞留蒸发,避免了水汽直接喷出的问题。吸水结构 5 可以但不限于为海绵,优选地,吸水结构 5 为消音棉,如此不仅可以吸水,还可以减少噪音。

具体地,所述安装座 32’包括安装部 322、以及多个挡筋 324,安装部 322 具有安装腔,所述安装腔内容置有所述电机本体 31’;多个挡筋 324 分布在所述电机本体 31’的外周,且所述多个挡筋 324 的一端设于所述安装部 322 的外围,另一端朝所述隔板 12’延伸并与所述隔板 12’抵接,相邻的两个挡筋 324 之间限定形成所述出风通道 321。出风通道 321 的设置还可以是,隔板 12’具有朝向所述电机本体 31’延伸的多个连接筋 123’,所述多个连接筋 123’分别与所述多个挡筋 324 抵接设置,相邻的两个挡筋 324 与其对应的相邻的两个连

接筋 123' 共同围设形成所述出风通道 321，通过设置连接筋 123' 与挡筋 324 抵接配合，便于安装座 32' 的固定。具体地，所述吸水结构 5 为消音棉，所述消音棉呈环形结构并套设于所述多个挡筋 324 上，如此可以充分挡设在出风通道 321 而不受出风通道 321 的数量的限制，在其他实施例中，吸水结构 5 也可以是多个，多个吸水结构 5 分别设于对应的出风通道 321 处。

所述壳体 1' 具有出风口 15'，所述电机 3' 还包括安装座 32'，所述安装座 32' 安装在所述下腔 14'，所述安装座 32' 包括承载部、安装部 322 以及出风通道 321，所述安装部 322 具有安装腔，所述安装腔内容置有所述电机本体 31'，所述承载部设于所述安装部 322 的外周与所述壳体 1' 的内壁之间，且所述承载部具有朝向所述出风通道 321 且位于所述出风通道 321 下侧的承接面 323，所述承接面 323 具有与所述出风口 15' 相对设置的第一段 3231、以及与所述第一段 3231 连接的第二段 3232，所述第二段 3232 至所述第一段 3231 的高度呈渐低设置，出风通道 321 流出的水汽进入由隔板、壳体 1' 内壁、承载部的承接面 323 以及安装部 322 的外周所围成的空间内，且水汽在重力的作用下落到承接面 323 上，如此，一方面通过设置承载部，承载部与出风口 15' 相对的位置设置为最低点，便于将吸水结构 5 无法再吸收或者在吸水结构 5 吸收的水过多时流出的水导引到与出风口 15' 的相对位置，如此便于水随着高温气流蒸发排出出风口 15'，如此可以避免水汽过多，吸水结构 5 无法吸收而形成积水的情况发生，解决了吸水结构 5 吸收的水过多时，因重力水会流到出风通道 321 的底壁的问题。在本实施例中，所述第一段 3231 的高度大于等于所述出风口 15' 的最低处的高度，如此，可以便于积水直接从出风口 15' 排出。

本申请还提供一种清洁设备，该清洁设备包括上述清洁组件，上述手持清洁设备的实施例包括上述手持清洁组件的实施例。该清洁设备可以是例如手持洗地机等等，在此不做具体限制。

前述对本申请的具体示例性实施方案的描述是为了说明和例证的目的。这些描述并非想将本申请限定为所公开的精确形式，并且很显然，根据上述教导，可以进行很多改变和变化。对示例性实施例进行选择 and 描述的目的在

于解释本申请的特定原理及其实际应用，从而使得本领域的技术人员能够实现并利用本申请的各种不同的示例性实施方案以及各种不同的选择和改变。本申请的范围意在由权利要求书及其等同形式所限定。

1. 一种清洁装置，其特征在于，包括主体和可拆卸地安装于所述主体上清洁组件，所述主体上设有可移动的卡扣部，所述清洁组件上设有与所述卡扣部相配合的卡槽部；

所述卡扣部移动至第一位置时，能够卡持于所述卡槽部中以将所述清洁组件锁定于所述主体上；所述卡扣部移动至第二位置时，能够脱离所述卡槽部以解除对所述清洁组件地锁定；

其中，主体上还设有安装座，所述清洁组件支承于所述安装座上，所述安装座上形成有限位筋，所述限位筋用于围绕于所述清洁组件的外周以限定所述清洁组件。

2. 如权利要求 1 所述的清洁装置，其特征在于，所述主体上设有第一手柄，所述清洁组件上设有第二手柄，所述第一手柄和所述第二手柄用于供用户握持。

3. 如权利要求 2 所述的清洁装置，其特征在于，所述第二手柄一体成型于所述清洁组件的外侧壁上，所述清洁组件组装于所述主体上时，所述限位筋围绕于所述清洁组件的底部外周以限定所述清洁组件的侧向位移。

4. 如权利要求 2 所述的清洁装置，其特征在于，所述清洁组件上还设有用于将清洁配件锁紧于所述清洁组件上锁扣组件，所述锁扣组件包括锁扣部和解锁部，所述锁扣部可伸缩地设于所述清洁组件上用以锁紧清洁配件，所述解锁部设于所述第二手柄上，所述解锁部沿所述锁扣部的伸缩方向可活动地抵持于所述锁扣部上，驱动所述解锁部能够使所述锁扣部缩回。

5. 如权利要求 4 所述的清洁装置，其特征在于，所述锁扣组件还包括沿所述锁扣部的伸缩方向设置的第一弹簧和第二弹簧，所述第一弹簧的两端分别连接所述清洁组件和所述锁扣部，所述第二弹簧的两端分别连接所述第二手柄和所述解锁部，所述第一弹簧用于提供驱使所述锁扣部处于伸出状态的弹力，所述第二弹簧用于提供驱使所述解锁部处于锁定位置的弹力。

6. 如权利要求 1 所述的清洁装置，其特征在于，所述卡扣部上形成有卡

钩，所述卡扣部卡持于所述卡槽部中时，所述卡钩沿侧向抵持于所述卡槽部的内侧壁上以限定所述清洁组件的侧向位移。

7. 如权利要求 1 所述的清洁装置，其特征在于，所述主体上设有第一限位部，所述清洁组件上设有与所述第一限位部相配合的第二限位部，所述第一限位部沿轴向抵持于所述第二限位部上以限定所述清洁组件的轴向位移。

8. 如权利要求 7 所述的清洁装置，其特征在于，所述第一限位部朝向所述清洁组件凸伸倾斜设置，以在所述第一限位部上形成第一导引斜面，所述第二限位部被构造成与所述第一限位部相匹配，以在所述第二限位部上形成第二导引斜面，所述第一导引斜面和所述第二导引斜面相抵接。

9. 如权利要求 1 所述的清洁装置，其特征在于，所述主体上设有能够沿轴向上下移动的解锁按钮，所述解锁按钮与所述卡扣部连接，按压所述解锁按钮能够使所述卡扣部从所述第一位置移动至所述第二位置。

10. 如权利要求 9 所述的清洁装置，其特征在于，所述解锁按钮包括按压部和连接部，所述按压部和所述卡扣部一体成型于所述连接部上，所述按压部设于所述主体的顶部。

11. 如权利要求 10 所述的清洁装置，其特征在于，所述主体上还设有复位弹性件，所述复位弹性件连接所述连接部和所述主体，所述复位弹性件用以提供驱使所述解锁按钮复位的弹力。

12. 如权利要求 1 所述的清洁装置，其特征在于，所述主体上设有沿轴向延伸的对位槽，所述清洁组件上设有与所述对位槽相配合的对位凸块，所述对位凸块凸伸至所述对位槽中以限定所述清洁组件的组装方向。

13. 如权利要求 1 所述的清洁装置，其特征在于，所述清洁组件包括壳体和收容于所述壳体中的负压发生器，所述壳体上设有吸口，所述负压发生器用以在所述壳体内形成负压，以使所述吸口产生吸力。

14. 一种清洁设备，其特征在于，包括如权利要求 1~13 中任一项所述的清洁装置。

15. 一种用于抽吸式清洁装置的显示组件，其特征在于，包括：

基座；

第一光源，设于所述基座上；

透光灯罩，罩设于所述基座和所述第一光源的外周；

其中，所述第一光源与所述透光灯罩之间设有调光结构，所述调光结构位于所述第一光源的光线的传播路径上，以使所述第一光源的光线在所述透光灯罩上具有不同的疏密度。

16. 如权利要求 15 所述的用于抽吸式清洁装置的显示组件，其特征在于，

所述透光灯罩包括第一壳部和环设于所述第一壳部外周的第二壳部，所述第二壳部具有与所述第一壳部连接的近端和远离所述第一壳部的远端；

其中，所述调光结构位于所述第一光源与所述第二壳部之间，以使所述第二壳部上的光线亮度呈渐变色显示。

17. 如权利要求 16 所述的用于抽吸式清洁装置的显示组件，其特征在于，所述显示组件还包括遮挡板，所述遮挡板设于所述第一光源的光线传播路径上，且位于所述第一光源与所述第一壳部之间；

所述遮挡板与所述第一光源相对的区域上设有导向面，所述导向面较所述第一光源更靠近所述第一壳部侧分布，所述导向面位于所述第一光源光线的传播路径上；

其中，所述导向面能够将所述第一光源的光线反射至所述调光结构上。

18. 如权利要求 16 所述的用于抽吸式清洁装置的显示组件，其特征在于，

所述调光结构包括设于所述基座上且环设于所述第一光源外周的调光壁，所述调光壁位于所述第一光源与所述第二壳部之间，所述调光壁采用透光材料制成；

其中，所述调光壁具有靠近所述第一壳部侧的近端和远离所述第一壳部

侧的远端，在沿所述近端至所述远端的方向上，所述调光壁的壁厚呈逐渐增大的态势；或者，

所述调光结构包括设于所述基座上且环设于所述第一光源外周的遮光件，所述遮光件位于所述第一光源与所述第二壳部之间，所述遮光件具有靠近所述第一壳部侧的近端和远离所述第一壳部侧的远端，所述遮光件在近端较所述第二壳部的近端更远离所述第一壳部分布，以在所述遮光件在近端与所述第一壳部之间形成供所述第一光源的光线传播的透光区；或者，

所述调光结构包括设于所述基座上且环设于所述第一光源外周的调光壁和遮光件，所述调光壁和所述遮光件位于所述第一光源与所述第二壳部之间；

其中，所述调光壁和所述遮光件分别具有靠近所述第一壳部侧的近端和远离所述第一壳部侧的远端，所述遮光件在近端较所述调光壁的近端更远离所述第一壳部分布，所述调光壁采用透光材料制成，在沿所述调光壁的近端至远端的方向上，所述调光壁的壁厚呈逐渐增大的态势。

19. 如权利要求 18 所述的用于抽吸式清洁装置的显示组件，其特征在于，

在沿所述调光壁的近端至远端的方向上，所述调光壁的外径呈逐渐增大的态势，所述调光壁的内径保持不变；

其中，所述调光壁外周面的截面为弧形、锥形、折线形中的至少一种。

20. 如权利要求 18 所述的用于抽吸式清洁装置的显示组件，其特征在于，

所述遮光件为涂覆于所述调光壁内圈上的涂漆层；或者，

所述遮光件为设于所述调光壁内圈上的遮光套环。

21. 如权利要求 16 所述的用于抽吸式清洁装置的显示组件，其特征在于，还包括：

第二光源，设于所述基座上，所述第一光源环设于所述第二光源的外周；

遮挡板，设于所述第二光源的光线传播路径上，且位于所述第二光源与

所述第一壳部之间，所述遮挡板采用遮光材料制成；

其中，所述遮挡板上设有多个功能开口，所述第二光源的光线穿过所述功能开口后，能够在所述第一壳部上形成多个功能显示区，所述第一壳部上的多个功能显示区之间相互独立，并且所述多个功能显示区与所述第二壳部之间相互独立。

22. 如权利要求 21 所述的用于抽吸式清洁装置的显示组件，其特征在于，

所述遮挡板与所述第一壳部之间还设有麦拉片，所述麦拉片对应于所述多个功能开口的区域上设有标识。

23. 如权利要求 21 所述的用于抽吸式清洁装置的显示组件，其特征在于，

所述第一光源和所述第二光源通过线路板设于所述基座上。

24. 一种抽吸式清洁装置，其特征在于，包括如权利要求 15 至 23 中任一项所述的用于抽吸式清洁装置的显示组件。

25. 一种手持清洁组件，其特征在于，包括：

壳体，具有一容纳腔，所述壳体内设有隔板，所述隔板将所述容纳腔分隔成上腔和下腔，所述隔板上开设有走线孔，所述上腔和所述下腔通过所述走线孔连通；

电池，安装在所述上腔；以及，

电机，包括电机本体，所述电机本体安装在所述下腔，且与所述隔板在所述走线孔的外周密封设置，所述电机和所述电池通过电线电性连接，以通过所述电池对所述电机供电，所述电线穿过所述走线孔设置。

26. 如权利要求 25 所述的手持清洁组件，其特征在于，所述电机本体上罩设有软胶密封罩，所述软胶密封罩与所述走线孔的外周缘密封设置；所述隔板具有围绕所述走线孔的环形凸起，所述环形凸起与所述软胶密封罩的顶部抵接密封设置。

27. 如权利要求 25 所述的手持清洁组件，其特征在于，所述电机本体的顶部与所述隔板在所述走线孔的外周通过密封圈密封设置。

28. 如权利要求 27 所述的手持清洁组件，其特征在于，所述电机本体的顶部设有环形槽，所述环形槽围绕所述走线孔设置，所述密封圈设于所述环形槽内。

29. 如权利要求 27 所述的手持清洁组件，其特征在于，所述电机本体的顶部和所述隔板，其中之一设有凸部，另一设有与所述凸部压接配合的凹部，所述凸部和所述凹部围绕所述走线孔设置且分布于所述密封圈的外周。

30. 如权利要求 25 所述的手持清洁组件，其特征在于，所述电机还包括安装座，所述手持清洁组件还包括吸水结构，所述安装座安装在所述下腔，所述安装座内安装有所述电机本体，所述安装座在所述电机本体的侧面出风处具有出风通道，所述吸水结构套设于所述安装座外围并止挡在所述出风通道。

31. 如权利要求 30 所述的手持清洁组件，其特征在于，所述安装座包括：

安装部，具有安装腔，所述安装腔内容置有所述电机本体；

多个挡筋，分布在所述电机本体的外周，且所述多个挡筋的一端设于所述安装部的外围，另一端朝所述隔板延伸并与所述隔板抵接，相邻的两个挡筋之间限定形成所述出风通道。

32. 如权利要求 31 所述的手持清洁组件，其特征在于，所述吸水结构为消音棉，所述消音棉呈环形结构并套设于所述多个挡筋上。

33. 如权利要求 25 所述的手持清洁组件，其特征在于，所述壳体具有出风口；所述电机还包括安装座，所述安装座安装在所述下腔，所述安装座包括承载部、安装部以及出风通道，所述安装部具有安装腔，所述安装腔内容置有所述电机本体，所述承载部设于所述安装部的外周与所述壳体的内壁之间，且所述承载部具有朝向所述出风通道且位于所述出风通道下侧的承接面，所述承接面具有与所述出风口相对设置的第一段、以及与所述第一段连接的

第二段，所述第二段至所述第一段的高度呈渐低设置。

34、如权利要求 33 所述的手持清洁组件，其特征在于，所述第一段的高度大于等于所述出风口的最低处的高度。

35、一种手持清洁组件，其特征在于，包括：

壳体，具有一容纳腔，所述容纳腔内包括电机以及电机下方的承接面，所述承接面台面为坡面设置；

所述壳体包括出风口，所述坡面具有与所述出风口相对设置的第一段、以及与所述第一段连接的第二段，所述第二段至所述第一段的高度呈渐低设置；

所述电机具有出风通道，所述出风通道与所述出风口相连通。

36、如权利要求 35 所述的手持清洁组件，其特征在于，所述第一段的高度大于等于所述出风口的最低处的高度。

37、如权利要求 35 所述的手持清洁组件，其特征在于，所述承接面位于所述出风通道的下侧。

38、如权利要求 35 所述的手持清洁组件，其特征在于，所述出风口分别位于所述壳体两侧。

39、如权利要求 38 所述的手持清洁组件，其特征在于，所述第一段位于所述承接面的两侧，分别对应于两侧所述出风口。

40、如权利要求 35 所述的手持清洁组件，其特征在于，所述电机包括安装座，所述安装座包括安装部、以及多个挡筋，安装部具有安装腔，所述安装腔内容置有电机本体。

41、如权利要求 40 所述的手持清洁组件，其特征在于，所述出风通道位于所述安装座与所述电机本体的侧面出风处。

42、如权利要求 41 所述的手持清洁组件，其特征在于，所述多个挡筋分

布在所述电机本体的外周，所述安装座外围设有吸水结构，所述吸水结构呈环形结构并套设于所述多个挡筋上，止挡所述出风通道。

43、如权利要求 42 所述的手持清洁组件，其特征在于，吸水结构为消音棉。

44、如权利要求 43 所述的手持清洁组件，其特征在于，所述承接面与所述出风口位于所述吸水结构的下方。

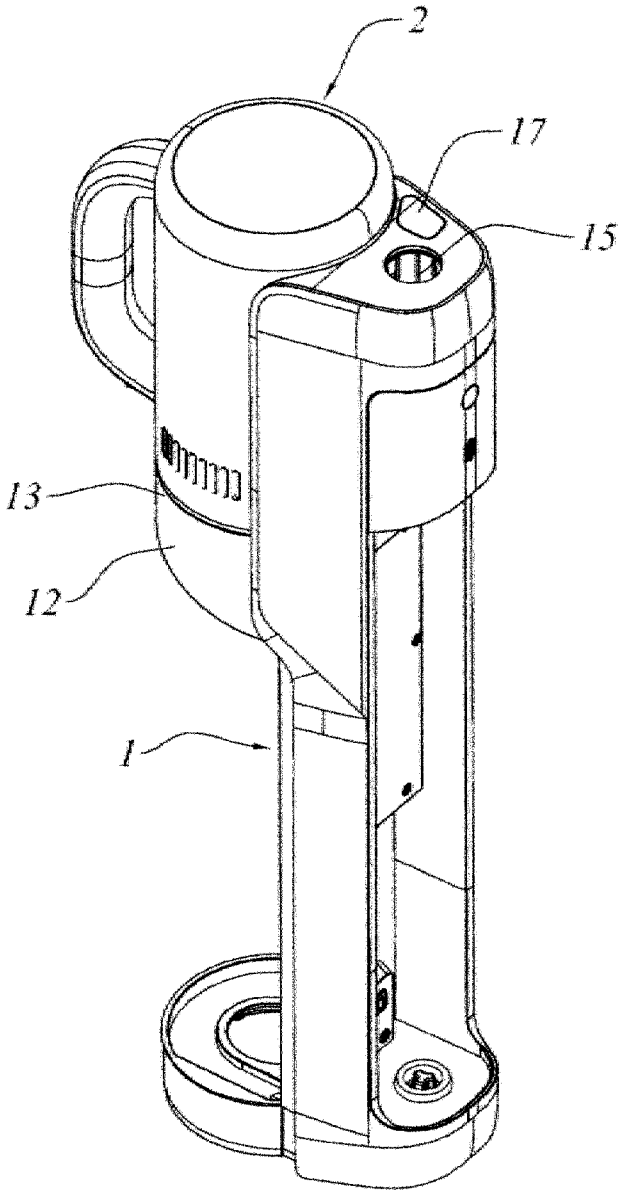


图 1

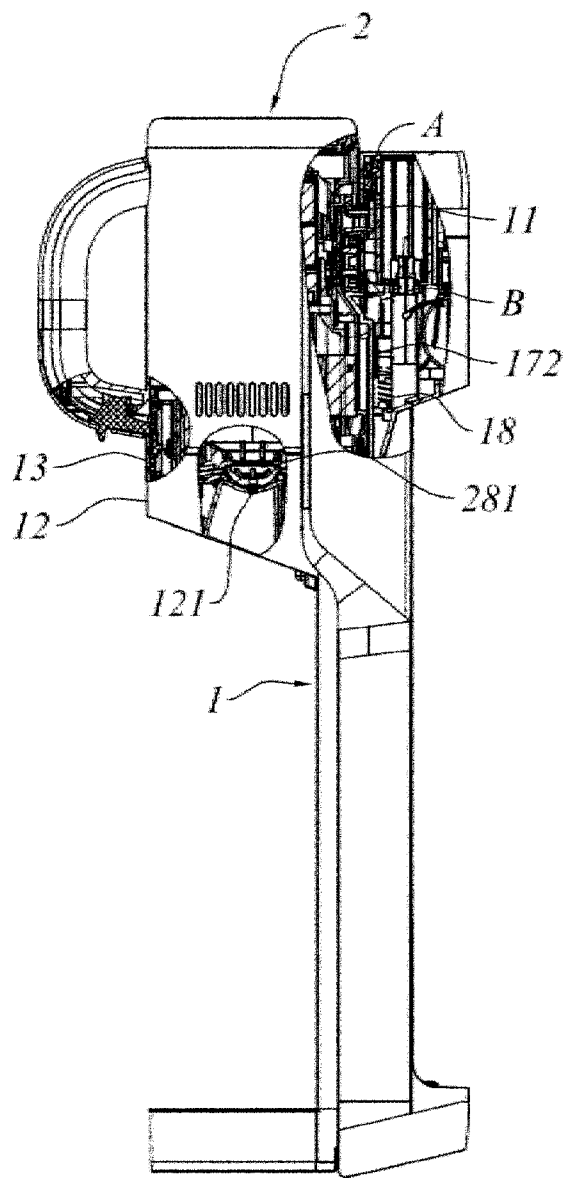


图 2

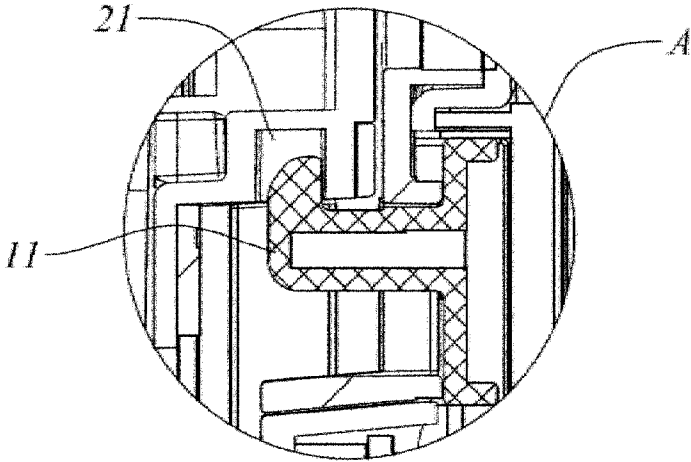


图 3

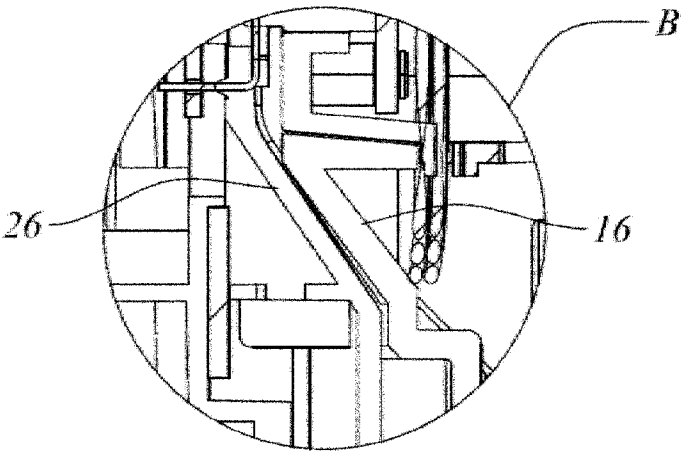


图 4

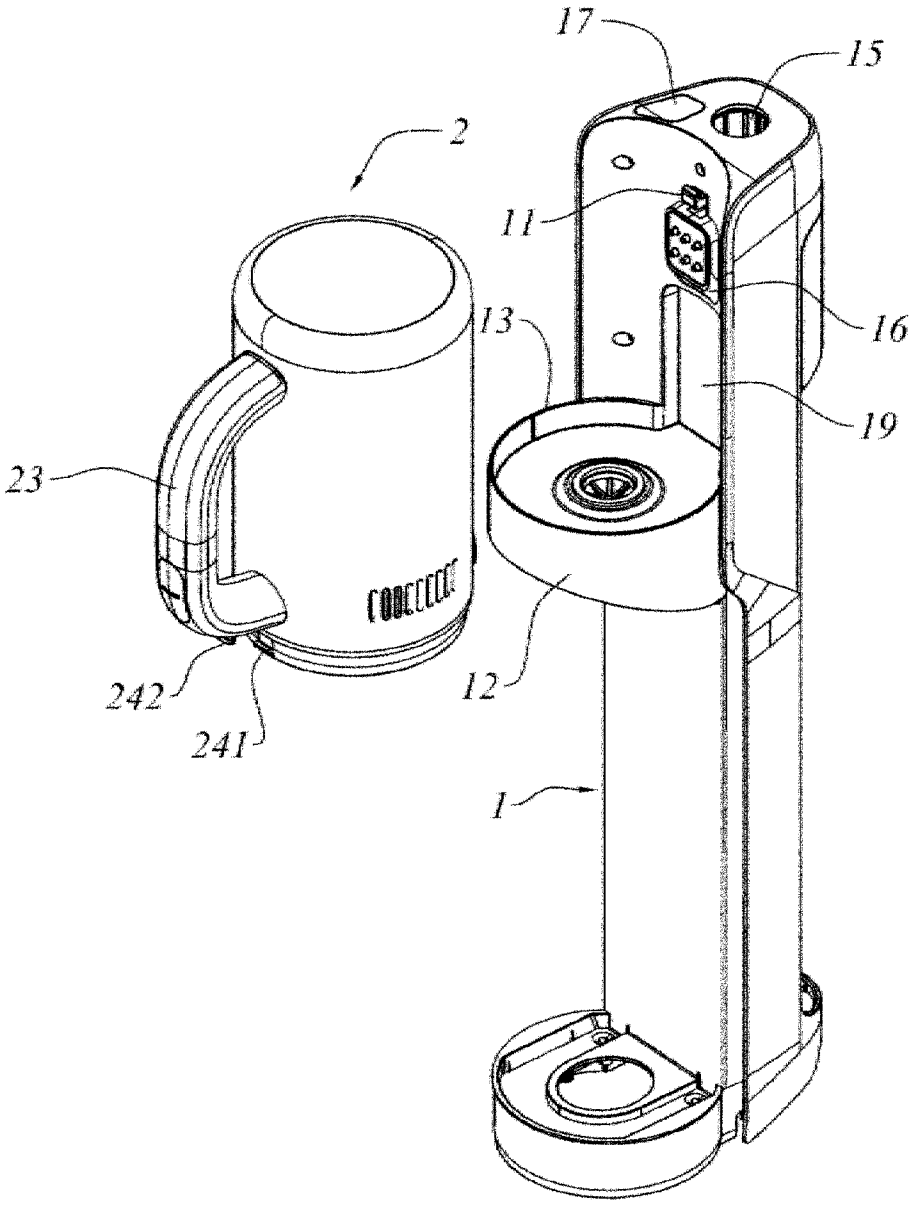


图 5

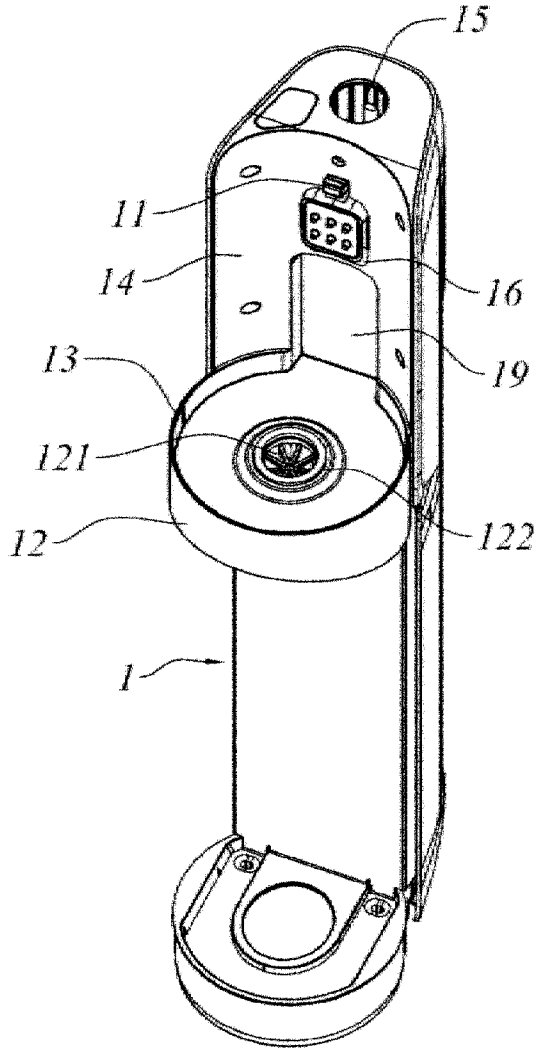


图 6

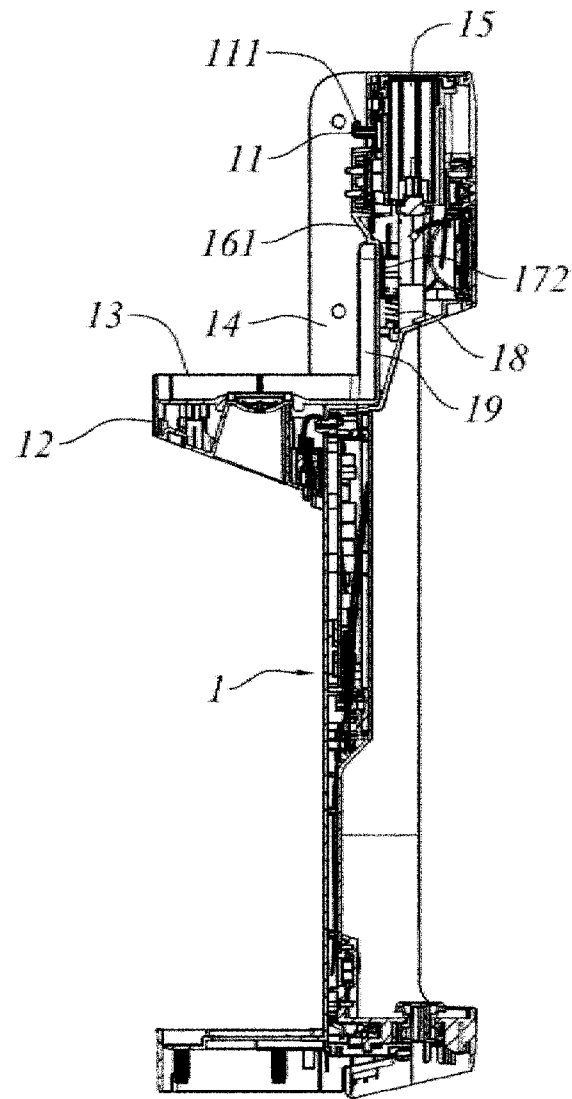


图 7

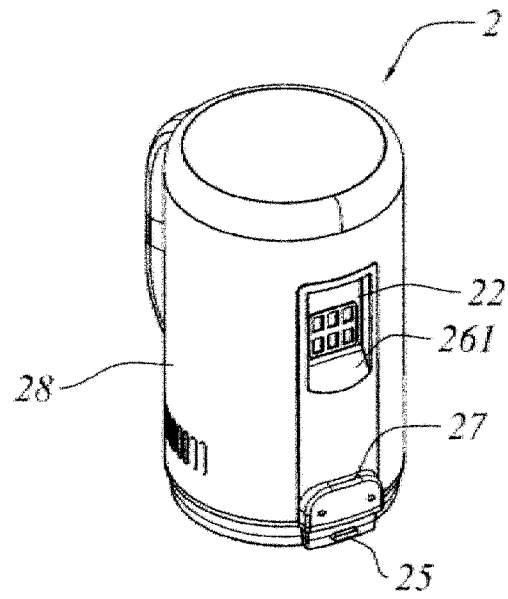


图 8

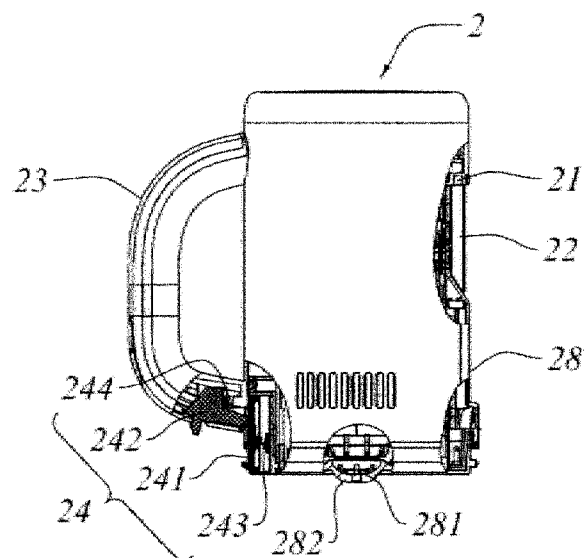


图 9

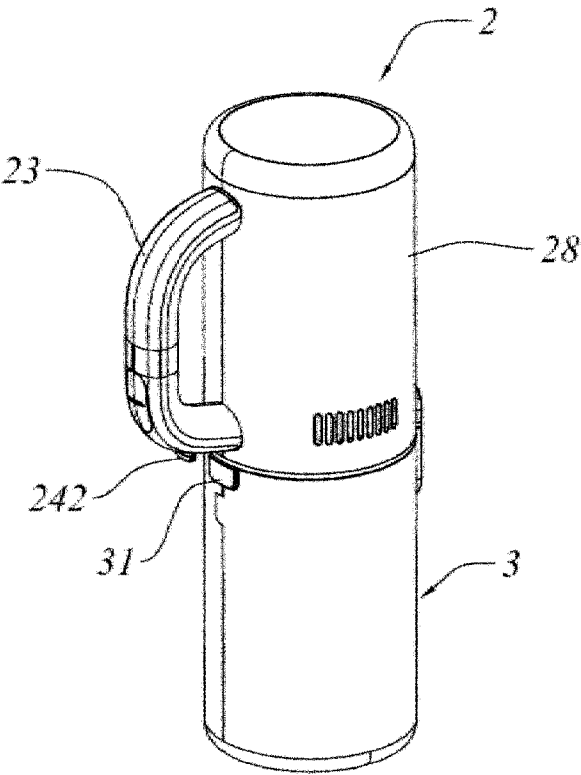


图 10

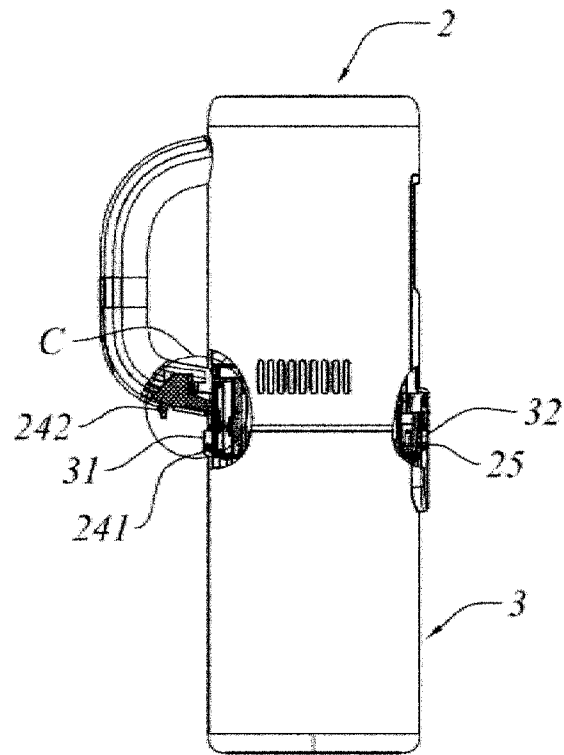


图 11

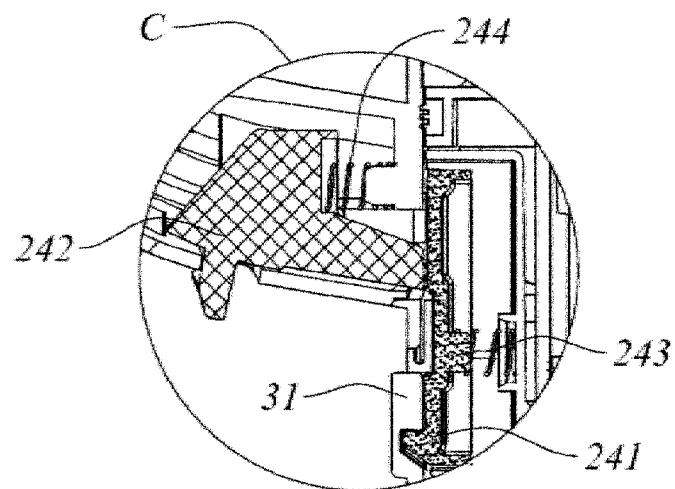


图 12

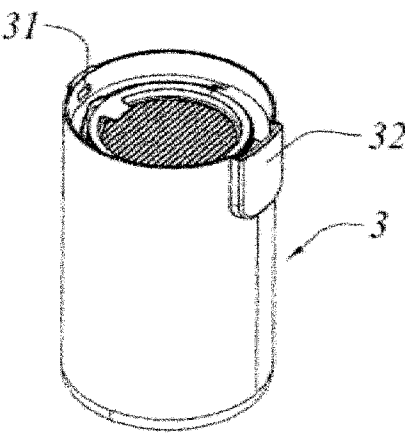


图 13

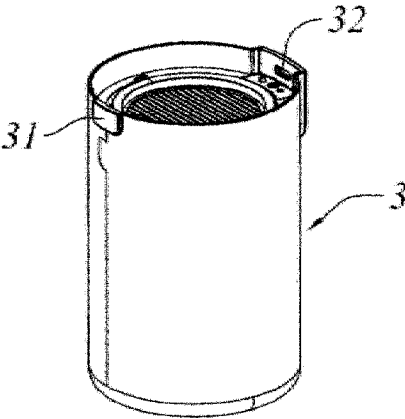


图 14

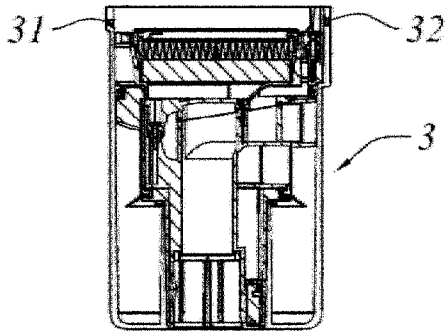


图 15

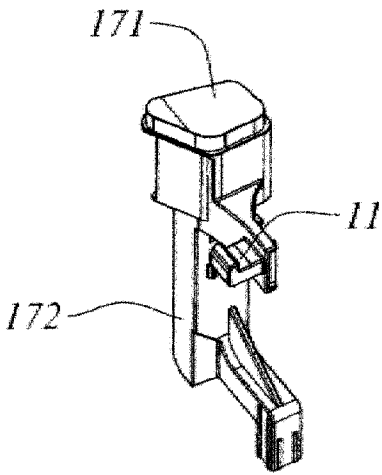


图 16

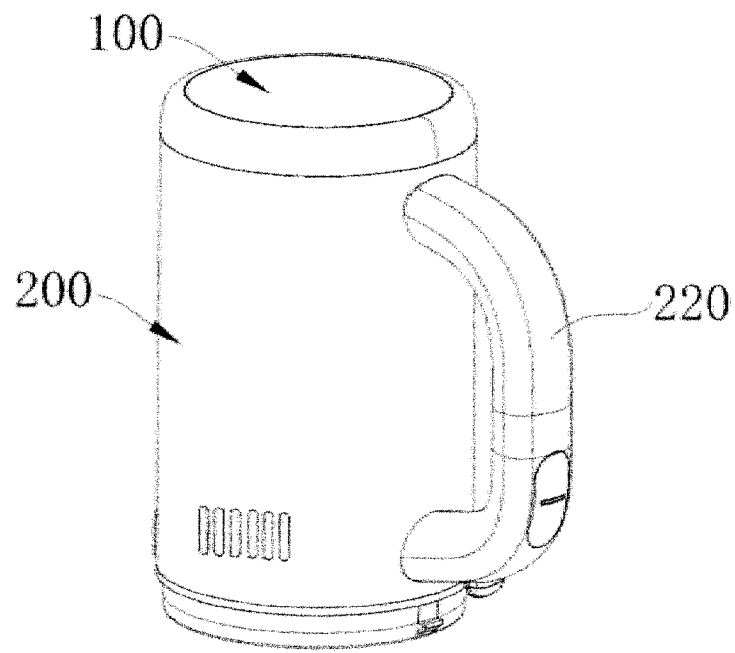


图 17

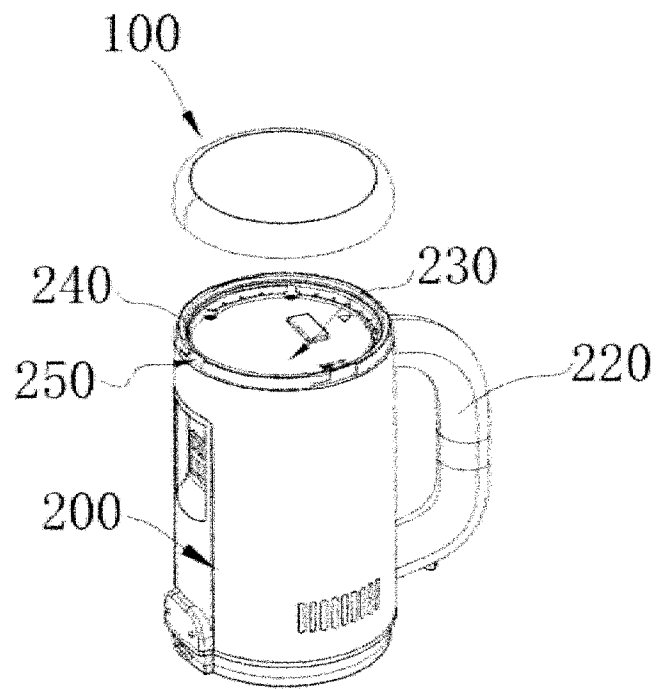


图 18

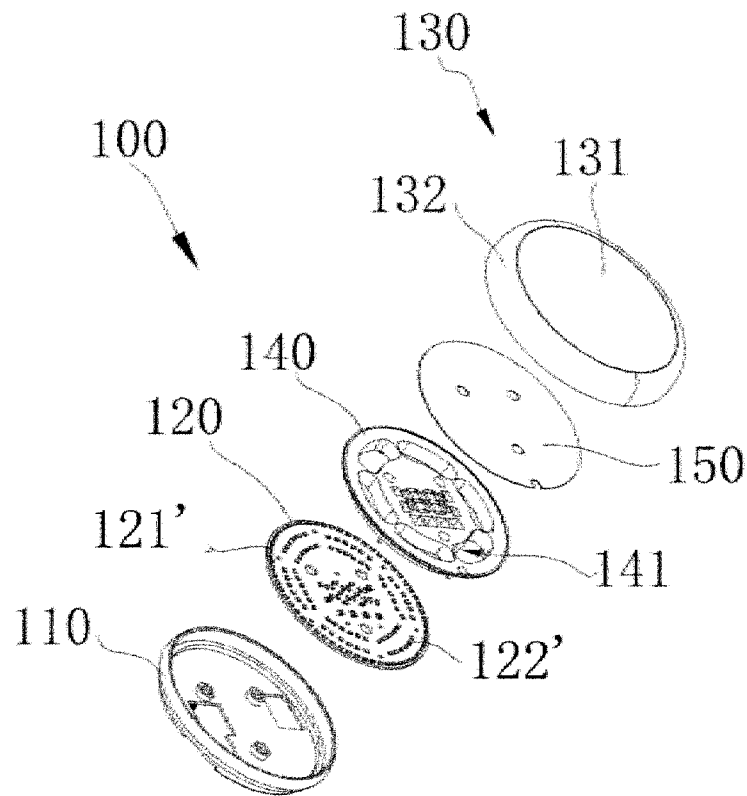


图 19

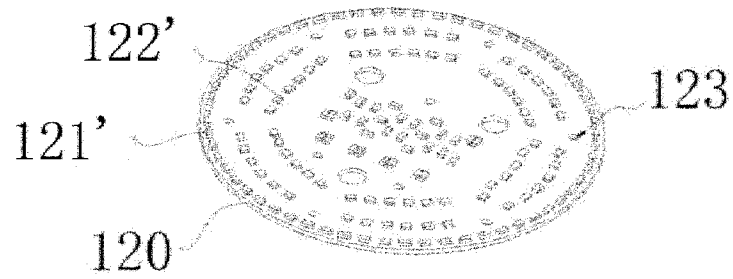


图 20

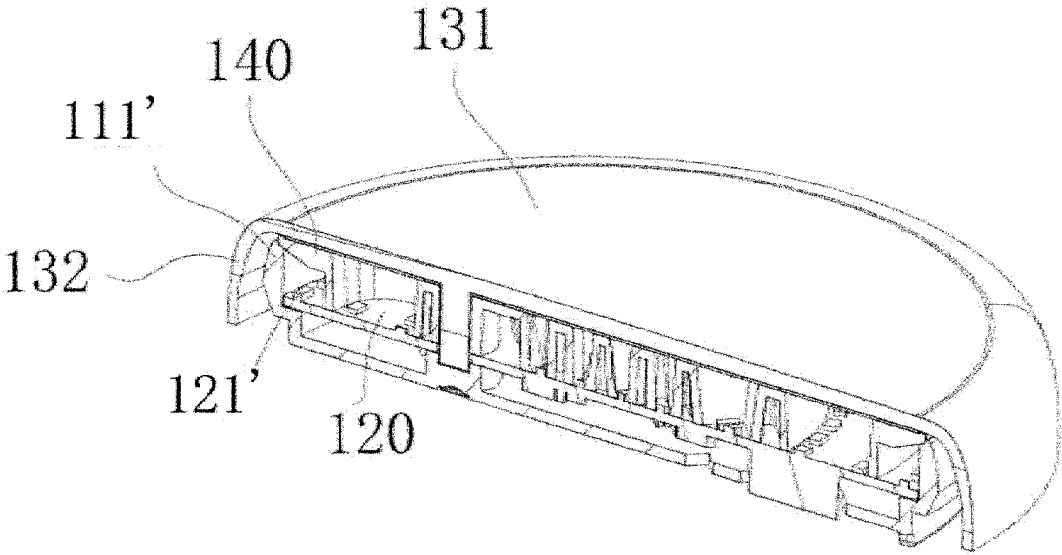


图 21

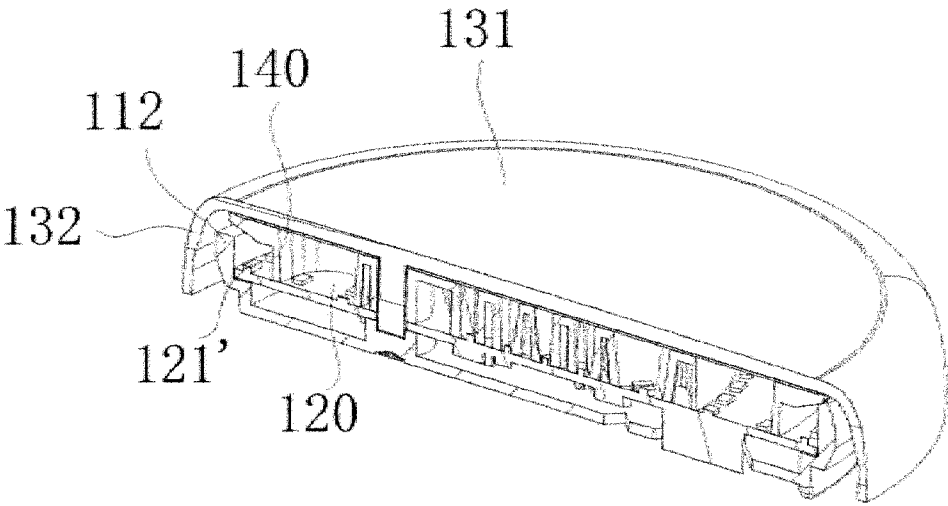


图 22

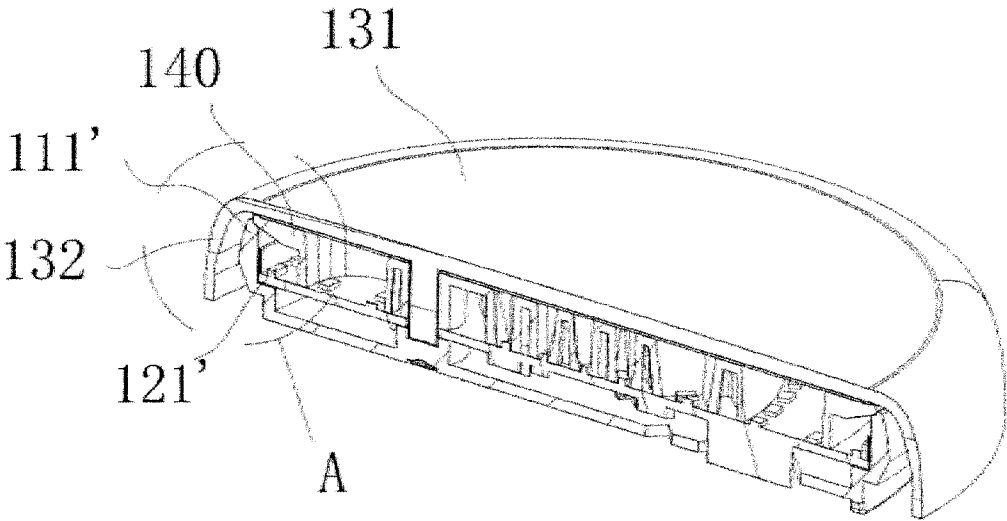


图 23

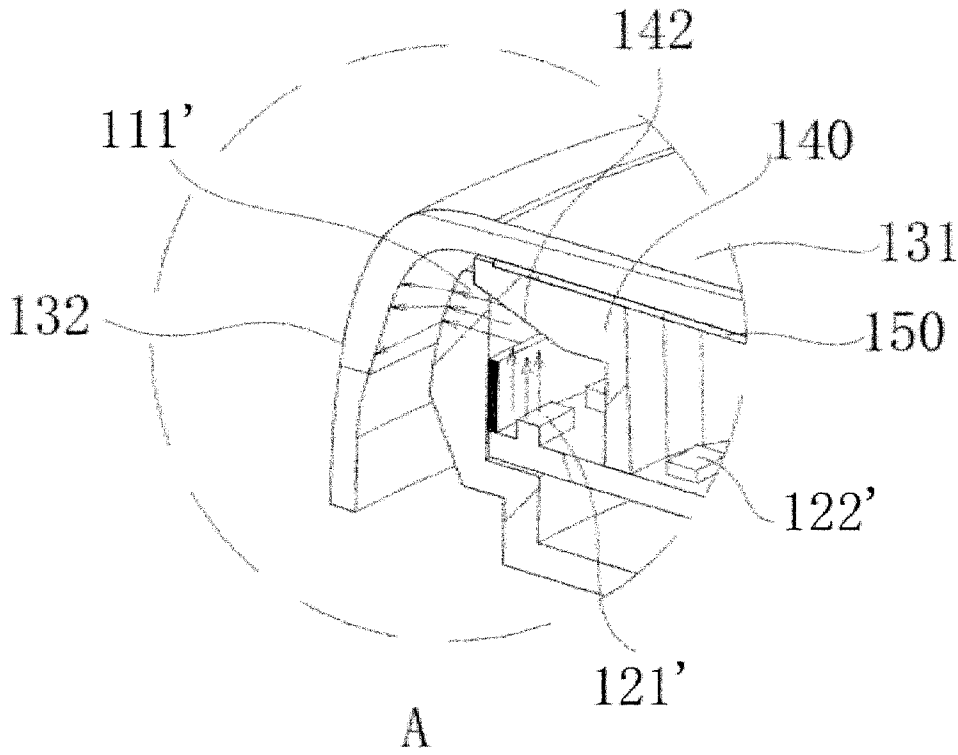


图 24

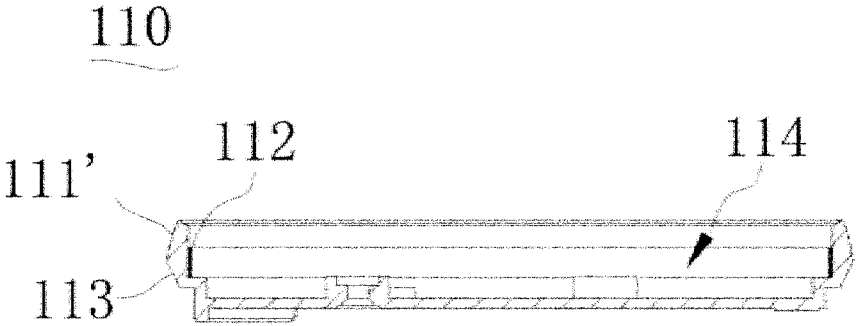


图 25

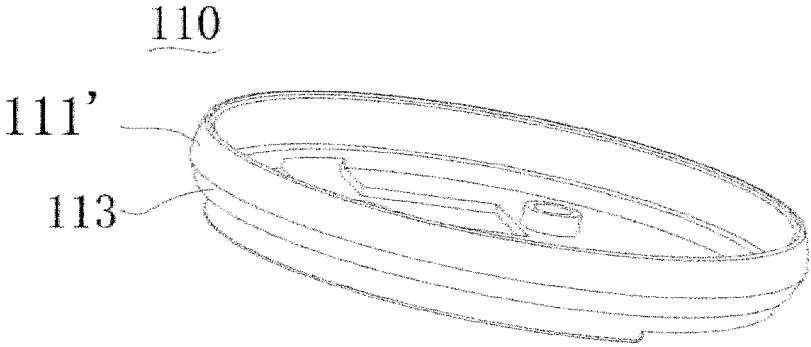


图 26

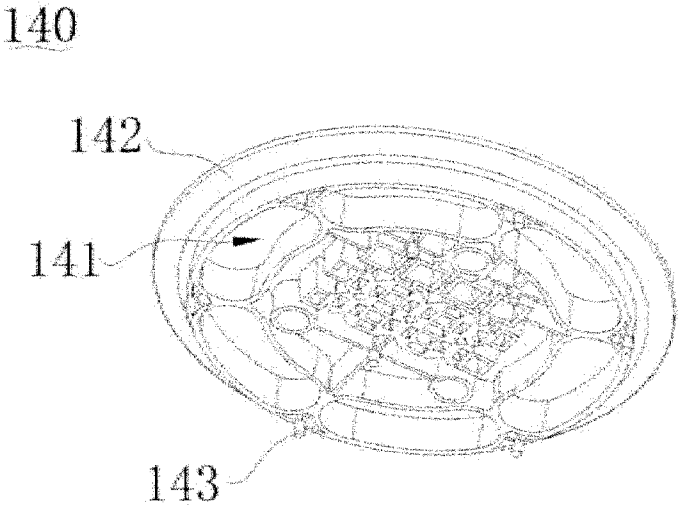


图 27

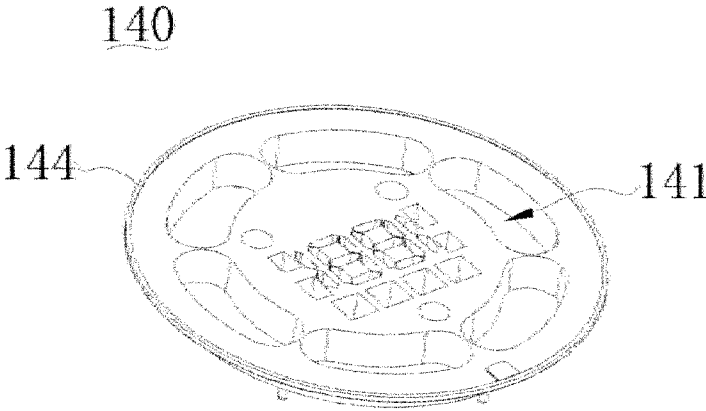


图 28

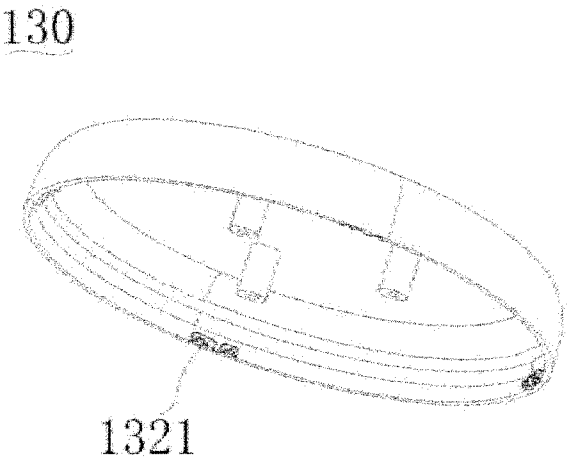


图 29

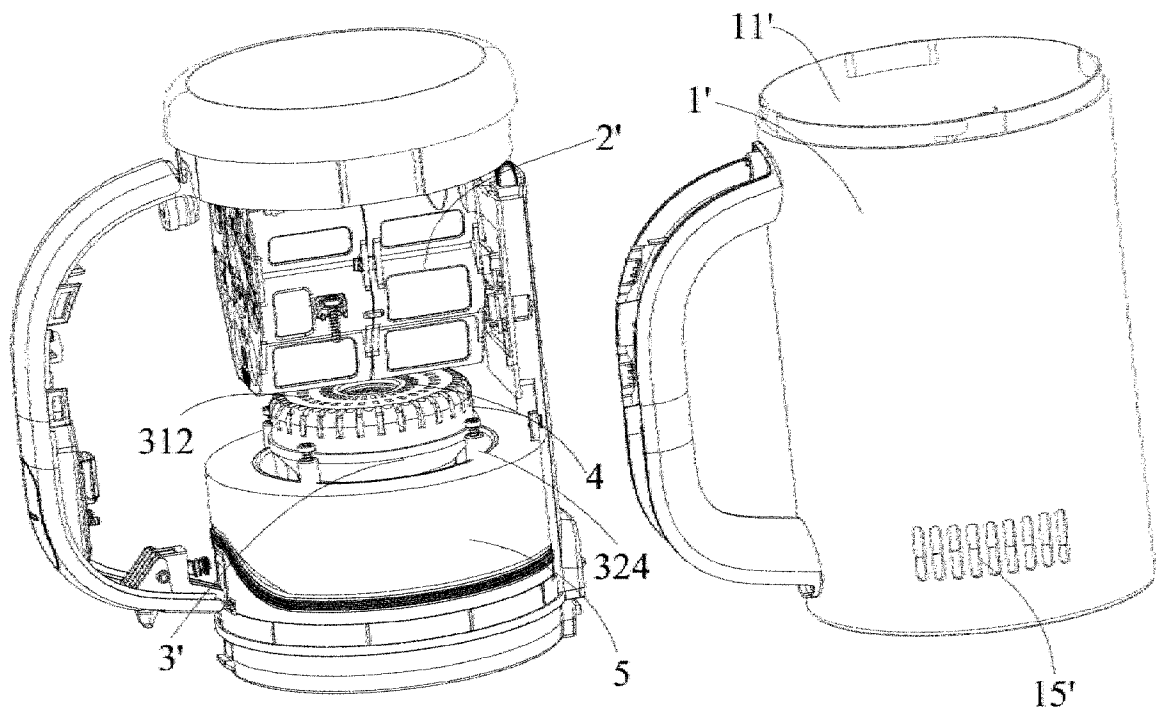


图 30

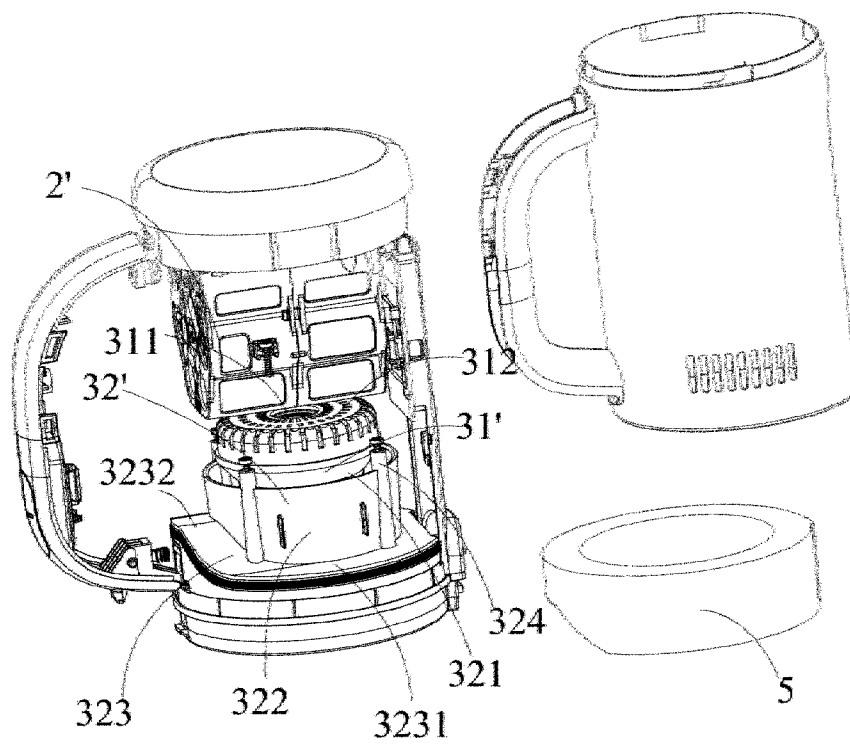


图 31

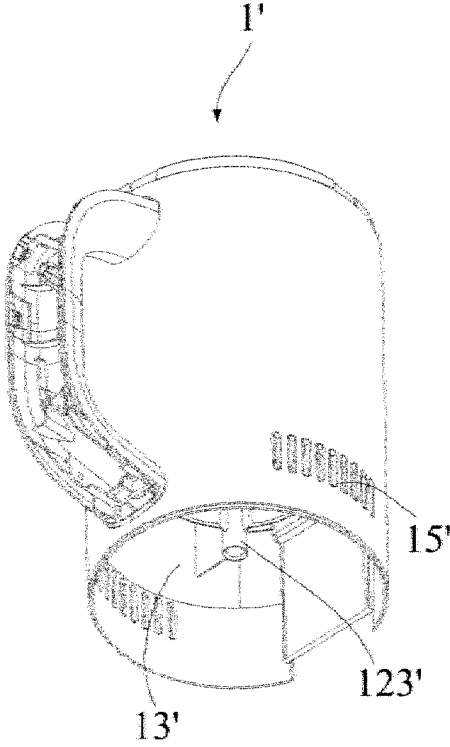


图 32

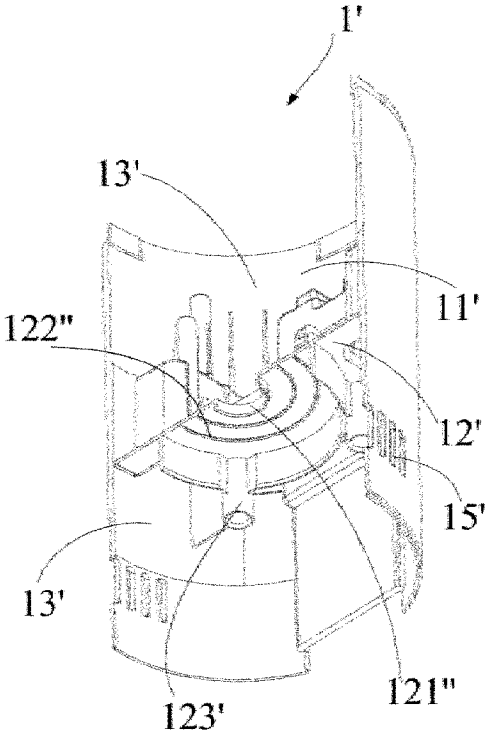


图 33

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/075184

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47L11/40(2006.01)i; F21V3/00(2015.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: A47L, F21V

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNTEXT, ENTXT, VEN: 立式, 手持, 直立, 安装座, 支撑座, 支座, 中间座, 光源, 灯罩, 路径, 路线, 光路, 光线, 调光, 调理, 疏密, 光强, 强度, 渐变, 斜面, 斜坡, 棱镜, 厚度, 宽度, 增, 减, 电池, 电机, 腔, 隔板, 消音, 吸音, 静音, vertical, handheld, upright, installa+ seat, support seat, support seat, middle seat, light source, lampshade, path, route, path, adjust+, density, intensity, slope, thickness, width, increase, decrease, battery, motor, fan, cavity, partition, noise, reduct+, sound, absorp+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 217429922 U (DREAME INNOVATION TECHNOLOGY (SUZHOU) CO., LTD.) 16 September 2022 (2022-09-16) description, paragraphs 41-70, and figures 1-16	1-14
PX	CN 217604013 U (DREAME INNOVATION TECHNOLOGY (SUZHOU) CO., LTD.) 18 October 2022 (2022-10-18) claims 1-10	15-24
PX	CN 217852757 U (DREAME INNOVATION TECHNOLOGY (SUZHOU) CO., LTD.) 22 November 2022 (2022-11-22) description, paragraphs 33-39, figures 1-4	25-44
X	CN 115399690 A (KINGCLEAN ELECTRIC CO., LTD.) 29 November 2022 (2022-11-29) description, paragraphs 27-54, and figures 1-4	1-14
X	CN 216060389 U (KINGCLEAN ELECTRIC CO., LTD.) 18 March 2022 (2022-03-18) description, paragraphs 26, 47, figures 1-3	1-14

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 “D” document cited by the applicant in the international application
 “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date
 “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 May 2023

Date of mailing of the international search report

19 May 2023

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District,
Beijing 100088

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/075184

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 215605362 U (PANASONIC HOME APPLIANCES (CHINA) CO., LTD.) 25 January 2022 (2022-01-25) description, paragraphs 21-31, and figure 5	25-44
Y	CN 107795970 A (BSH ELECTRICAL APPLIANCES(JIANGSU) CO.,LTD.; BSH HOME APPLIANCES CO., LTD.) 13 March 2018 (2018-03-13) description paragraphs 24-27, figure 2B	15-24
Y	CN 102537770 A (OCEAN'S KING LIGHTING SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.; SHENZHEN OCEAN'S KING LIGHTING TECHNOLOGY CO., LTD.) 04 July 2012 (2012-07-04) description, paragraph 35, figure 2	15-24
A	CN 108903783 A (JIANGSU MIDEA CLEAN ELECTRIC APPLIANCE CO., LTD.; MIDEA GROUP CO., LTD.) 30 November 2018 (2018-11-30) entire document	1-44
A	CN 109199225 A (JIANGSU MIDEA CLEAN ELECTRIC APPLIANCE CO., LTD.; MIDEA GROUP CO., LTD.) 15 January 2019 (2019-01-15) entire document	1-44
A	CN 109645881 A (KINGCLEAN ELECTRIC CO., LTD.) 19 April 2019 (2019-04-19) entire document	1-44
A	CN 110403525 A (SHARK NINJA (CHINA) TECHNOLOGY CO., LTD.) 05 November 2019 (2019-11-05) entire document	1-44
A	US 2021137336 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 13 May 2021 (2021-05-13) entire document	1-44
A	WO 2012157348 A1 (MITSUBISHI ELECTRIC CORP.; MITSUBISHI ELECTRIC HOME APPL; KONDO DAISUKE; YANAGISAWA KENJI; UCHIDA RYUICHI; IWAHARA AKIHIRO; KATO MIKIO) 22 November 2012 (2012-11-22) entire document	1-44

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

Invention 1: claims 1-14; Invention 2: claims 15-24; Invention 3: claims 25-34; Invention 4: claims 35-44.

The inventive concept of claim 1 lies in a cleaning device, comprising a main body and a cleaning assembly detachably mounted on the main body, and the technical problem to be solved is how to detachably mount the cleaning assembly. The inventive concept of claim 15 lies in a display assembly of a suction type cleaning device, and the technical problem to be solved is how to adjust light of the display assembly. The inventive concept of claim 25 lies in a handheld cleaning mechanism, comprising a housing, a battery, an electric motor, etc., the battery and the electric motor being mounted in different cavities of the housing, and the technical problem to be solved is how to mount the battery and the electric motor. The inventive concept of claim 35 lies in a handheld cleaning assembly, comprising a housing, the housing comprising an air outlet, and an air output channel of an electric motor being in communication with the air outlet, and the technical problem to be solved is how to form an air path. The four groups of claims have different inventive concepts, do not have a technical relationship therebetween, do not contain one or more same or corresponding special technical features, and therefore do not comply with the requirement of unity of invention.

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2023/075184

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	217429922	U	16 September 2022	None			
CN	217604013	U	18 October 2022	None			
CN	217852757	U	22 November 2022	None			
CN	115399690	A	29 November 2022	None			
CN	216060389	U	18 March 2022	None			
CN	215605362	U	25 January 2022	None			
CN	107795970	A	13 March 2018	EP	3290567	A1	07 March 2018
				EP	3290567	B1	15 July 2020
				PL	3290567	T3	14 December 2020
CN	102537770	A	04 July 2012	None			
CN	108903783	A	30 November 2018	None			
CN	109199225	A	15 January 2019	None			
CN	109645881	A	19 April 2019	US	2021235947	A1	05 August 2021
				WO	2020155702	A1	06 August 2020
				EP	3881744	A1	22 September 2021
				EP	3881744	A4	29 June 2022
CN	110403525	A	05 November 2019	None			
US	2021137336	A1	13 May 2021	WO	2019231157	A1	05 December 2019
				EP	3809935	A1	28 April 2021
				EP	3809935	A4	30 March 2022
				TW	202000110	A	01 January 2020
				TWI	728366	B	21 May 2021
				KR	20190136643	A	10 December 2019
				KR	102074288	B1	06 February 2020
WO	2012157348	A1	22 November 2012	TW	201302145	A	16 January 2013
				TWI	484935	B	21 May 2015
				JP	5527484	B2	18 June 2014
				JPWO	2012157348	A1	31 July 2014

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2023/075184

A. 主题的分类

A47L11/40(2006.01)i; F21V3/00(2015.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: A47L, F21V

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNTEXT, ENTXT, VEN; 立式, 手持, 直立, 安装座, 支撑座, 支座, 中间座, 光源, 灯罩, 路径, 路线, 光路, 光线, 调光, 调理, 疏密, 光强, 强度, 渐变, 斜面, 斜坡, 棱镜, 厚度, 宽度, 增, 减, 电池, 电机, 腔, 隔板, 消音, 吸音, 静音, vertical, handheld, upright, installa+ seat, support seat, support seat, middle seat, light source, lampshade, path, route, path, adjust+, density, intensity, slope, thickness, width, increase, decrease, battery, motor, fan, cavity, partition, noise, reduct+, sound, absorp+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 217429922 U (追觅创新科技(苏州)有限公司) 2022年9月16日 (2022 - 09 - 16) 说明书41-70段, 附图1-16	1-14
PX	CN 217604013 U (追觅创新科技(苏州)有限公司) 2022年10月18日 (2022 - 10 - 18) 权利要求1-10	15-24
PX	CN 217852757 U (追觅创新科技(苏州)有限公司) 2022年11月22日 (2022 - 11 - 22) 说明书第33-39段, 附图1-4	25-44
X	CN 115399690 A (莱克电气股份有限公司) 2022年11月29日 (2022 - 11 - 29) 说明书第27-54段, 附图1-4	1-14
X	CN 216060389 U (莱克电气股份有限公司) 2022年3月18日 (2022 - 03 - 18) 说明书第26、47段, 附图1-3	1-14
X	CN 215605362 U (松下家电(中国)有限公司) 2022年1月25日 (2022 - 01 - 25) 说明书第21-31段, 附图5	25-44

☒ 其余文件在C栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件
“D” 申请人在国际申请中引证的文件
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利
“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件
“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件
“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性
“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性
“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2023年5月18日

国际检索报告邮寄日期

2023年5月19日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

授权官员

邵玉梅

电话号码 (+86) 010-62085790

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 107795970 A (博西华电器 (江苏) 有限公司 BSH家用电器有限公司) 2018年3月13日 (2018 - 03 - 13) 说明书第24-27段, 附图2B	15-24
Y	CN 102537770 A (海洋王照明科技股份有限公司 深圳市海洋王照明技术有限公司) 2012年7月4日 (2012 - 07 - 04) 说明书第35段, 附图2	15-24
A	CN 108903783 A (江苏美的清洁电器股份有限公司 美的集团股份有限公司) 2018年11月30日 (2018 - 11 - 30) 全文	1-44
A	CN 109199225 A (江苏美的清洁电器股份有限公司 美的集团股份有限公司) 2019年1月15日 (2019 - 01 - 15) 全文	1-44
A	CN 109645881 A (莱克电气股份有限公司) 2019年4月19日 (2019 - 04 - 19) 全文	1-44
A	CN 110403525 A (尚科宁家 (中国) 科技有限公司) 2019年11月5日 (2019 - 11 - 05) 全文	1-44
A	US 2021137336 A1 (LG ELECTRONICS INC) 2021年5月13日 (2021 - 05 - 13) 全文	1-44
A	WO 2012157348 A1 (MITSUBISHI ELECTRIC CORP;MITSUBISHI ELECTRIC HOME APPL;KONDO DAISUKE;YANAGISAWA KENJI;UCHIDA RYUICHI;IWAHARA AKIHIRO;KATO MIKIO;) 2012年11月22日 (2012 - 11 - 22) 全文	1-44

第III栏 缺乏发明单一性的意见 (续第I页第3项)

本国际检索单位在该国际申请中发现多项发明，即：

第1项：权利要求1-14；第2项：15-24；第3项：25-34；第4项：35-44。

权利要求1的发明构思在于清洁装置，其包括主体和可拆卸安装在主体上的清洁组件，解决的技术问题是如何可拆卸的安装清洁组件；权利要求15的发明构思在于抽吸式清洁装置的显示组件，其解决的技术问题是显示组件如何调光；权利要求25的发明构思在于手持式清洁机构，包括壳体、电池、电机等，电池和电极安装在壳体的不同腔体里，解决的技术问题是如何安装电池和电机；权利要求35的发明构思在于手持清洁组件包括壳体，壳体包括出风口，电机的出风通道和出风口相连通，解决的技术问题是如何形成风路。上述四组权利要求的发明构思各不相同，不存在技术上的关联，没有含有一个或多个相同或相应的特定技术特征，因此不满足单一性的要求。

1. ☒

由于申请人按时缴纳了被要求缴纳的全部附加检索费，本国际检索报告涉及全部可作检索的权利要求。

2. ☐

由于无需付出有理由要求附加费的劳动即能对全部可检索的权利要求进行检索，本单位未通知缴纳任何加费。

3. ☐

由于申请人仅按时缴纳了部分被要求缴纳的附加检索费，本国际检索报告仅涉及已缴费的那些权利要求，具体地说，是权利要求：

4. ☐

申请人未按时缴纳被要求缴纳的附加检索费。因此，本国际检索报告仅涉及权利要求书中首先提及的发明；包含该发明的权利要求是：

对异议的意见

☐

申请人缴纳了附加检索费，同时提交了异议书，适用时，缴纳了异议费。

☐

申请人缴纳了附加检索费，同时提交了异议书，但未在通知书规定的时间期限内缴纳异议费。

☐

缴纳附加检索费时未提交异议书。

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2023/075184

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	217429922	U	2022年9月16日	无			
CN	217604013	U	2022年10月18日	无			
CN	217852757	U	2022年11月22日	无			
CN	115399690	A	2022年11月29日	无			
CN	216060389	U	2022年3月18日	无			
CN	215605362	U	2022年1月25日	无			
CN	107795970	A	2018年3月13日	EP	3290567	A1	2018年3月7日
				EP	3290567	B1	2020年7月15日
				PL	3290567	T3	2020年12月14日
CN	102537770	A	2012年7月4日	无			
CN	108903783	A	2018年11月30日	无			
CN	109199225	A	2019年1月15日	无			
CN	109645881	A	2019年4月19日	US	2021235947	A1	2021年8月5日
				WO	2020155702	A1	2020年8月6日
				EP	3881744	A1	2021年9月22日
				EP	3881744	A4	2022年6月29日
CN	110403525	A	2019年11月5日	无			
US	2021137336	A1	2021年5月13日	WO	2019231157	A1	2019年12月5日
				EP	3809935	A1	2021年4月28日
				EP	3809935	A4	2022年3月30日
				TW	202000110	A	2020年1月1日
				TWI	728366	B	2021年5月21日
				KR	20190136643	A	2019年12月10日
				KR	102074288	B1	2020年2月6日
WO	2012157348	A1	2012年11月22日	TW	201302145	A	2013年1月16日
				TWI	484935	B	2015年5月21日
				JP	5527484	B2	2014年6月18日
				JPWO	2012157348	A1	2014年7月31日