

(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
2022 年 11 月 3 日 (03.11.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/228487 A1

(51) 国际专利分类号:

A47L 11/292 (2006.01)

(21) 国际申请号:

PCT/CN2022/089709

(22) 国际申请日:

2022 年 4 月 28 日 (28.04.2022)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(30) 优先权:

202110465137.4	2021 年 4 月 28 日 (28.04.2021)	CN
202122275395.4	2021 年 9 月 18 日 (18.09.2021)	CN
202122278952.8	2021 年 9 月 18 日 (18.09.2021)	CN
202122278954.7	2021 年 9 月 18 日 (18.09.2021)	CN
202220969545.3	2022 年 4 月 25 日 (25.04.2022)	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: 范苏湘 (FAN, Suxiang); 中国江苏省苏州市吴中区越溪吴中大道 2288 号 16 幢 E3,

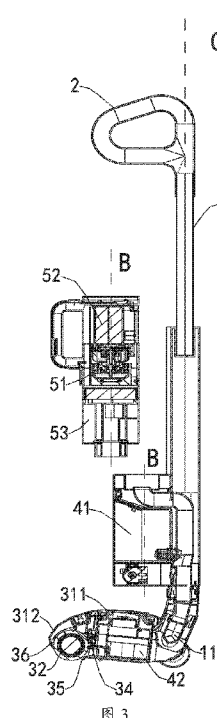
Jiangsu 215104 (CN)。张如 (ZHANG, Ru); 中国江苏省苏州市吴中区越溪吴中大道 2288 号 16 幢 E3, Jiangsu 215104 (CN)。倪文翊 (NI, Wenyi); 中国江苏省苏州市吴中区越溪吴中大道 2288 号 16 幢 E3, Jiangsu 215104 (CN)。

(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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (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,

(54) Title: CLEANING APPARATUS

(54) 发明名称: 清洁设备



(57) Abstract: The present application relates to a cleaning apparatus. The cleaning apparatus comprises: a rod body; a cleaning head, which is arranged close to the bottom end of the rod body and is configured to clean a surface to be cleaned; a vacuum source assembly, which is arranged on the rod body, located above the cleaning head and configured to be used for generating negative pressure; and a liquid storage assembly, which comprises a supply box and a recycling box, wherein the supply box is arranged on the rod body and located above the cleaning head, and the recycling box is arranged in the cleaning head. The cleaning head further comprises a casing and a rolling brush, wherein the rolling brush is rotationally arranged on the front side of the casing; the recycling box is arranged on the rear side of the rolling brush and located on the rear side of the casing; and the rear side of the casing is arranged close to the bottom end of the rod body. By means of the arrangement, the load bearing of the rod body can be reduced, such that a user can save effort when using the cleaning apparatus; and the distance between solids and liquids and a waste water tank can be further shortened, thereby achieving the effects of improving the cleaning efficiency and prolonging the service life of a floor washer.

(57) 摘要: 本申请涉及一种清洁设备, 该清洁设备包括: 杆体; 清洁头, 临近杆体的底端设置, 被配置为对待清洁表面进行清洁; 真空源组件, 设置在杆体上且位于清洁头的上方, 被配置为用以产生负压; 以及储液组件, 包括供给箱及回收箱, 供给箱设置在杆体上以位于清洁头的上方, 回收箱设置在清洁头内; 其中, 清洁头还包括机壳及滚刷, 滚刷转动设置于机壳的前侧, 回收箱设置在滚刷的后侧并位于机壳的后侧, 机壳的后侧靠近杆体的底端设置。通过上述方式, 可以减轻杆体的承重, 从而使得用户在使用清洁设备时节省力气; 还可以减短固液至污水箱处的距离, 达到提高清洁效率、延长洗地机的使用寿命的效果。

IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, 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))。

清洁设备

本公开要求如下专利申请的优先权：于2021年04月28日提交中国专利局、申请号为202110465137.4、发明名称为“清洁设备”的中国专利申请，于2021年09月18日提交中国专利局、申请号为202122275395.4、发明名称为“清洁设备”的中国专利申请，于2021年09月18日提交中国专利局、申请号为202122278952.8、发明名称为“清洁设备”的中国专利申请，于2021年09月18日提交中国专利局、申请号为202122278954.7、发明名称为“污水箱及清洁设备”的中国专利申请，于2022年04月25日提交中国专利局、申请号为202220969545.3、发明名称为“清洁设备”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】

本申请涉及一种清洁设备，属于清洁技术领域。

【背景技术】

清洁设备，如洗地机，已逐渐地被应用在家庭地面清洁当中，其具有省力和清洁效果好等诸多优点。洗地机一般配备有清水箱和污水箱，清水箱用以向洗地机的喷头供液，而污水箱则将清洁后污水吸收并存储。现有技术中，一般将清水箱和污水箱皆设置在杆体上，而主电机也设置在杆体中，从而会造成杆体的承重过大，同时对用户的使用也造成负担。并且，清水箱、污水箱和主电机的体积一般较大，以此也增大了洗地机的整体体积。

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。

【发明内容】

第一方面，本申请的目的在于提供一种清洁设备，其结构排布合理，更为紧凑，且方便用户使用。

本申请的目的是通过以下技术方案实现：一种清洁设备，包括：

杆体；

清洁头，临近所述杆体的底端设置，所述清洁头被配置为在待清洁表面上移动以对所述待清洁表面进行清洁；

真空源组件，设置在所述杆体上且位于所述清洁头的上方，所述真空源组件被配置为用以产生负压；以及

储液组件，包括供给箱及回收箱，所述供给箱设置在所述杆体上以位于所述清洁头的上方，所述回收箱设置在所述清洁头内；

其中，清洁头还包括机壳及滚刷，所述滚刷转动设置于所述机壳的前侧，所述回收箱设置在所述滚刷的后侧并位于所述机壳的后侧，所述机壳的后侧靠近所述杆体的底端设置。

在其中一个实施例中，所述回收箱包括：

箱体，开设有相对设置的进污口和排污口，且形成有连通设置的第一腔体和第二腔体，所述第一腔体与所述进污口连通，所述第二腔体与所述排污口连通。

在其中一个实施例中，所述回收箱还包括：

第一过滤件，设置在所述第一腔体内，所述第一过滤件被配置为对污物进行固液分离，以使所述污物经过所述第一过滤件后变成气液混合物；

第二过滤件，转动设置在所述第二腔体内，所述第二过滤件被配置为在外力作用下对所述气液混合物进行水气分离，以使所述气液混合物经过所述第二过滤件后变成脏空气；以及

第一驱动件，与所述第二过滤件连接，用于驱动所述第二过滤件转动。

在其中一个实施例中，所述第一过滤件包括支撑架体及与所述支撑架体连接的过滤体；或，所述第一过滤件仅包括过滤体；

其中，所述过滤体上开设有若干个过滤孔。

在其中一个实施例中，所述第一过滤件可拆卸的设置所述第一腔体内；或，所述第一过滤件固定设置在所述第一腔体内。

在其中一个实施例中，所述第二过滤件上开设有若干个间隔设置的导向筋，每个所述导向筋呈螺旋状或渐开状设置在第二过滤件上，且延伸方向与所述第二过滤件的旋转方向相同。

在其中一个实施例中，所述第二腔体还形成有收容腔，所述第一驱动件设置在所述收容腔内；

其中，所述第一驱动件位于所述第二过滤件的旋转中轴线上。

在其中一个实施例中，所述箱体还包括第三腔体，所述第三腔体位于所述第一腔体和所述第二腔体之间，且所述第三腔体分别与所述第二腔体和所述排污口连通；

其中，所述第三腔体中设置有第三过滤件，所述第三过滤件用于对所述尘气进行尘气分离，以使所述脏空气经过所述第三过滤件后变成净空气。

在其中一个实施例中，所述回收箱与所述机壳可拆卸连接。

在其中一个实施例中，所述箱体上设有至少一个弹性卡扣，所述机壳上设有与所述弹性卡扣配合的对接槽，所述弹性卡扣受压能够从所述对接槽中脱出。

在其中一个实施例中，所述弹性卡扣为两个，分别位于所述箱体的两侧。

在其中一个实施例中，所述机壳上形成有靠近所述滚刷设置的抽吸口，所述进污口位于所述抽吸口的上方。

在其中一个实施例中，所述清洁设备还包括用以连通所述排污口和所述真空源组件的抽吸管道，所述排污口位于所述抽吸管道的开口的下方。

在其中一个实施例中，所述真空源组件设置在所述供给箱的上方以靠近所述杆体的上端设置，所述杆体的上端与所述杆体的下端相对；

其中，所述真空源组件与所述供给箱和所述杆体可拆卸连接。

在其中一个实施例中，所述真空源组件包括电机及与所述电机连通的尘盒，所述电机位于所述尘盒的上方。

在其中一个实施例中，所述真空源组件和所述供给箱的中轴线与所述杆体的中轴线平行设置。

在其中一个实施例中，所述供给箱设置在所述真空源组件的上方；所述供给箱靠近所述杆体的上端设置，所述杆体的上端与所述杆体的下端相对，所述真空源组件与所述清洁头连接。

在其中一个实施例中，所述真空源组件包括电机及为所述电机提供电

力的电池包，所述电池包位于所述电机和所述供给箱之间；或，所述供给箱位于所述电池包和所述电机之间。

在其中一个实施例中，所述供给箱与所述真空源组件的中轴线和所述杆体的中轴线基本共线或共线。

在其中一个实施例中，所述清洁设备还包括用以显示的显示屏，所述显示屏设置在所述供给箱的上方，且所述显示屏的中轴线与所述杆体的中轴线基本共线或共线。

在其中一个实施例中，所述真空源组件上开设有出风口及设置在出风口处的网格，所述网格朝向所述杆体的底端倾斜设置。

在其中一个实施例中，所述清洁头还包括设置在所述机壳内且朝向所述滚刷设置的喷水口，所述清洁设备还包括动力源组件，所述动力源组件用以将所述供给箱内的溶液输送至所述喷水口。

在其中一个实施例中，所述动力源组件包括水泵及与所述水泵连接的水管，至少部分所述水管设置在所述真空源组件的一侧；或，至少部分所述水管靠近所述真空源组件设置。

在其中一个实施例中，所述水泵位于所述杆体的底端，且靠近所述回收箱设置。

在其中一个实施例中，所述清洁头还包括设置在所述机壳内的第二驱动件，所述第二驱动件用以驱动所述滚刷转动；

其中，所述第二驱动件与所述滚刷同轴设置。

在其中一个实施例中，所述滚刷具有空腔，所述第二驱动件设置在所述空腔内。

在其中一个实施例中，所述第二驱动件的一端与所述机壳连接，所述滚刷与所述第二驱动件可拆卸连接。

在其中一个实施例中，所述机壳包括：

本体；以及

视窗上盖，设置于所述滚刷的上方；

其中，所述视窗上盖与所述本体可拆卸连接。

本申请具有如下有益效果：将供给箱设置在杆体上，回收箱设置在清

洁头内,以此减轻杆体的承重,从而使得用户在使用清洁设备时节省力气;并且,污水箱设置在清洁头内且设置在滚刷后侧,在不影响滚刷工作的同时,还减短了固液至污水箱处的距离,达到提高清洁效率、延长洗地机的使用寿命的效果;该清洁设备的整体结构更为紧凑,占用空间小。

第二方面,本申请的发明人在长期研发过程中还发现,洗地机的一般将清水箱和污水箱皆设置在杆体上,在使用洗地机过程中,污水箱会随杆体一同倾斜,会造成提前触发污水箱内的水满检测,从而对污水箱的有效容积造成影响;亦或者,将清水箱和污水箱、电机均排布在清洁头内,造成清洁头的体积较大,降低清洁头的灵活性及清洁效果,同时也使得清洁头的结构更为复杂。

基于此,本申请的目的在于提供一种清洁设备,其能够简化清洁头的结构的同时,不会对污水箱的有效容积及清洁头的灵活性造成影响,以提高清洁设备的清洁效率。

本申请的目的是通过以下技术方案实现:一种清洁设备,包括:

杆体;

清洁头,临近所述杆体的底端设置,所述清洁头被配置为在待清洁表面上移动以对所述待清洁表面进行清洁;

真空源组件,设置在所述杆体上且位于所述清洁头的上方,所述真空源组件被配置为产生负压;以及

储液组件,包括供给箱及回收箱,所述供给箱设置在所述杆体上以位于所述清洁头的上方,所述回收箱设置在所述清洁头内;

其中,所述杆体与所述清洁头可枢转的连接,所述杆体与所述清洁头的连接部位位于所述清洁头的中心线上。

在其中一个实施例中,所述清洁头还包括机壳及滚刷,所述滚刷转动设置于所述机壳的前侧,所述回收箱设置在所述滚刷的后侧并位于所述机壳的后侧;

其中,所述机壳的后侧靠近所述杆体的底端设置。

在其中一个实施例中,所述供给箱设置在所述真空源组件的上方;所述供给箱靠近所述杆体的上端设置,所述杆体的上端与所述杆体的下端相

对，所述真空源组件与所述清洁头连接。

在其中一个实施例中，所述真空源组件包括电机及为所述电机提供电力的电池包，所述电池包位于所述电机和所述供给箱之间；或，所述供给箱位于所述电池包和所述电机之间；或，所述供给箱、电机和电池包沿所述杆体自上往下依次设置。

在其中一个实施例中，所述供给箱、电机和电池包沿所述杆体自上往下依次设置；

其中，所述机壳上形成有靠近所述滚刷设置的抽吸口，所述清洁设备还包括与所述抽吸口连接的抽吸管道，所述电池包设置于所述抽吸管道的前侧。

在其中一个实施例中，所述供给箱与所述真空源组件的中轴线和所述杆体的中轴线基本共线或共线。

在其中一个实施例中，所述清洁头还包括设置在所述机壳内且朝向所述滚刷设置的喷水口，所述清洁设备还包括动力源组件，所述动力源组件用以将所述供给箱内的溶液输送至所述喷水口

在其中一个实施例中，所述动力源组件包括水泵及与所述水泵连接的水管，至少部分所述水管设置在所述真空源组件的一侧；或，至少部分所述水管靠近所述真空源组件设置。

在其中一个实施例中，所述水泵位于所述杆体的底端，且靠近所述回收箱设置。

在其中一个实施例中，所述回收箱内还设置有传感器，所述传感器被配置为检测所述回收箱内的污物是否达到预设值。

本申请具有如下有益效果：通过将污水箱设置在清洁头内、真空源组件和清水箱设置在杆体上，以减轻杆体的承重的同时，还减小了清洁头的整体体积，以保证清洁头的工作灵活性；另外，将杆体与清洁头的连接部设置在清洁头的中心线上，防止污水箱在清洁头的使用过程中倾斜，从而提前触发污水箱内的水满检测、以影响污水箱的有效容积，方便快捷。

第三方面，本申请的发明人在长期研发过程中发现，洗地机一般包括清洁头、向清洁头提供清洗液的清水箱及与清洁头对接的主机，主机用以

产生负压以使得污物能够被清理。洗地机的结构布局不合理导致体积较大。同时，主机和清洁头一般不可拆卸，导致其使用不灵活，给用户带来诸多不便。

基于此，本申请的目的在于提供一种清洁设备，其布局合理且能够提高使用的灵活性，结构紧凑且清洁效果良好。

本申请的目的是通过以下技术方案实现：一种清洁设备，包括：

杆体；

清洁头，临近所述杆体的底端设置，所述清洁头被配置为在待清洁表面上移动以对所述待清洁表面进行清洁；

真空源组件，设置在所述杆体上且位于所述清洁头的上方，所述真空源组件被配置为用以产生负压；以及

储液组件，包括供给箱及回收箱，所述供给箱设置在所述杆体上以位于所述清洁头的上方，所述回收箱设置在所述清洁头内；

其中，所述真空源组件与所述供给箱和所述杆体可拆卸连接。

在其中一个实施例中，所述真空源组件被配置为设有与所述供给箱对接安装的组合使用模式、及与所述供给箱拆卸后的单独使用模式；

其中，所述清洁设备还包括抽吸管道及与所述抽吸管道连通的对接口，所述对接口设置在所述供给箱的上方，所述真空源组件具有与所述对接口连通的进风口。

在其中一个实施例中，所述真空源组件和所述供给箱的中心线与所述杆体的中心线平行设置。

在其中一个实施例中，至少部分所述抽吸管道设置在所述杆体内。

在其中一个实施例中，所述真空源组件和所述供给箱的中心线与所述杆体的中心线重合或基本重合设置。

在其中一个实施例中，所述抽吸管道设置在供给箱的一侧。

在其中一个实施例中，所述真空源组件包括电机及与所述电机连接的尘盒，所述电机位于所述尘盒的上方。

在其中一个实施例中，所述真空源组件还包括与所述电机连接的电池包，所述电池包位于所述电机的上方；或，所述电池包位于所述电机的一

侧。

在其中一个实施例中，所述清洁设备还包括与所述真空源组件连接的把手。

在其中一个实施例中，所述真空源组件和所述供给箱的投影至少部分覆盖所述回收箱。

本申请具有如下有益效果：通过将供给箱设置在杆体上、回收箱设置在清洁头内，以此减轻杆体的承重，从而使得用户在使用清洁设备时节省力气，且使得清洁设备的整体布局更为紧凑且合理；同时，将真空源组件与供给箱和杆体可拆卸连接，从而可仅通过真空源组件实现干清洁，而无需使用清洁设备整体，使用更加灵活且方便快捷。

第四方面，本申请的发明人在长期研发过程中发现，洗地机一般配备有清水箱和污水箱，清水箱用以向洗地机的喷头供液，而污水箱则将清洁后污水吸收并存储。为了减小洗地机杆体的承重，污水箱会设置在洗地机的清洁头内。并且为了提高清洁效率，会在污水箱内设置有过滤件将进入至污水箱内的污物进行分离。常规设置有滤网以对污物进行固液分离，同时还设置有叶轮对固液分离后的污物进行气液分离。但是，叶轮的驱动马达一般设置在污水箱的外侧，然后通过齿轮皮带等结构带动叶轮，使得洗地机的整体结构增大，且洗地机的清洁头内空间排布拥挤。

基于此，本申请的目的在于提供一种污水箱及清洁设备，其布局合理，使得清洁设备的清洁头的结构更为紧凑。

本申请的目的是通过以下技术方案实现：一种污水箱，包括：

箱体，设有进污口和排污口，且至少形成有与所述进污口和所述排污口连通的第一腔体；

分离机构，设置在所述第一腔体内，所述分离机构被配置为对自所述进污口进入至所述第一腔体内的污物进行气液分离；以及

支撑固定件，设置在所述第一腔体内，且围设形成有收容腔；

其中，所述分离机构包括设置在所述收容腔内的驱动件、及被所述驱动件驱动以旋转的第一过滤件，所述第一过滤件上设置有用使得污物通过的过滤口。

在其中一个实施例中，所述第一过滤件上设置有若干个间隔设置的导向筋，所述过滤口由间隔设置的相邻两个所述导向筋形成；

每个所述导向筋呈螺旋状或渐开状设置在第一过滤件上，且每个所述导向筋的延伸方向与所述第一过滤件的旋转方向相同。

在其中一个实施例中，于所述污水箱的高度方向上，所述第一过滤件于水平方向上的长度自下而上逐渐递增。

在其中一个实施例中，所述分离机构还包括与所述驱动件连接的传动组件及与所述传动组件连接的输出轴，所述传动组件用以将所述驱动件的转速调节至设定转速，并通过所述输出轴传递至所述第一过滤件。

在其中一个实施例中，所述驱动件为电机，所述传动组件包括与所述电机的电机轴连接的第一齿轮、多个与所述第一齿轮啮合的第二齿轮、及套设在多个所述第二齿轮外围且与其啮合的齿圈，所述输出轴与所述齿圈连接。

在其中一个实施例中，每个所述第二齿轮通过连接件与所述输出轴固定连接；

所述输出轴包括轴本体及与所述轴本体连接的连接体，所述连接体具有空腔、且通过空腔围设在所述传动组件的外侧，所述齿圈与所述连接体连接。

在其中一个实施例中，所述分离机构还包括与所述输出轴连接的密封件。

在其中一个实施例中，所述驱动件的中轴线与所述第一过滤件的旋转中轴线共线。

在其中一个实施例中，所述箱体内还形成有用于连通所述第一腔体和所述进污口的第二腔体，所述污水箱还包括设置在所述第二腔体内的第二过滤件，所述第二过滤件用于将污物进行固液分离。

本申请还提供了一种清洁设备，包括如上所述的污水箱。

本申请具有如下有益效果：通过在污水箱的第一腔体内设置有支撑固定件，支撑固定件在第一腔体内围设形成有收容腔，分离机构的驱动件设置在该分离腔内，第一过滤件与驱动件连接，从而合理利用污水腔箱内的

空间，且简化分离机构的结构，无需将驱动件设置在污水箱的外侧以占用清洁设备的清洁头的空间，使得清洁头整体布局合理，且更为紧凑。

第五方面，本申请的发明人在长期研发过程中发现，清洁设备，如洗地机，已逐渐地被应用在家庭地面清洁当中，其具有省力和清洁效果好等诸多优点。洗地机一般包括地刷组件、机身组件及水泵组件。其中，地刷组件适于在待清洁面上进行清洁；机身组件包括主电机，主电机适于产生负压，以使待清洁面上的污物能够在地刷组件的清洁作用下被清理；水泵组件则与地刷组件连通，以将清洁液输送至地刷组件。一般将水泵组件安装于地刷组件内，从而导致地刷组件整体体积增大，影响地刷在复杂的清洁场景中的通过性，例如难以进入至狭窄的沙发底下进行清洁，从而影响清洁设备的清洁效率，并且对清洁设备的整体美观度造成影响。

基于此，本申请的目的在于提供一种清洁设备，能够提高清洁设备的清洁效率及清洁设备整体的美观度。

为解决上述技术问题，本申请提供的清洁设备，包括：

地刷组件，适于对待清洁面进行清洁；

机身组件，与所述地刷组件连接，且适于产生负压，以使所述待清洁面上的污物能够进入至所述地刷组件内；以及

液体输送组件，至少部分与所述地刷组件连通；

其中，所述液体输送组件包括泵体，以所述地刷组件所在方向为前方，所述泵体位于所述机身组件靠近所述地刷组件的一端，且设置于所述机身组件的中心线的前方。

可选地，上述的清洁设备，所述机身组件包括储液件，所述储液件适于存放液体；

于所述机身组件的高度方向上，所述泵体位于所述储液件的下方。

可选地，上述的清洁设备，所述储液件包括回收箱及供给箱；

所述回收箱和所述供给箱相背设置，所述回收箱朝向所述地刷组件设置，所述供给箱背对所述地刷组件设置；

所述泵体位于所述回收箱的下方。

可选地，上述的清洁设备，所述储液件包括供给箱，所述供给箱朝向

所述地刷组件设置；

所述泵体位于所述供给箱的下方。

可选地，上述的清洁设备，所述机身组件包括适于产生负压的主电机，所述主电机靠近所述地刷组件设置，且通过气流通道与所述地刷组件连通；

所述泵体位于所述气流通道的前方。

可选地，上述的清洁设备，所述地刷组件包括：

壳体；

滚刷，与所述壳体转动连接；以及

驱动件，与所述滚刷连接，以驱动所述滚刷转动。

可选地，上述的清洁设备，所述滚刷设置有一个；

所述驱动件设置在所述滚刷内；或，所述驱动件设置在所述滚刷的一侧。

可选地，上述的清洁设备，所述滚刷设置有至少两个，所述驱动件的个数与所述滚刷的个数相对应；

每个所述滚刷具有容置腔，所述驱动件分别设置在所述容置腔内，以分别驱动所述滚刷转动。

可选地，上述的清洁设备，所述地刷组件具有中轴线，所述中轴线垂直于两个所述滚刷中心的连线；

所述水泵位于所述中轴线的上方。

可选地，上述的清洁设备，所述壳体上还形成有两个吸口，两个所述吸口位于至少两个所述滚刷之间。

本申请提供的技术方案，具有以下优点：通过将泵体设置在机身上，以节省地刷组件的安装空间，减小地刷组件的整体体积，达到提高地刷组件在复杂清洁场景中的通过性的效果，以提高清洁设备的清洁效率，且保证了清洁设备整体的美观度；同时，泵体位于机身组件靠近地刷组件的一端，且位于机身组件的前方，以使清洁设备的重心较低，便于用户在使用过程中施力，提高用户使用体验。

【附图说明】

图1是本申请的一实施例中的清洁设备的结构示意图。

图2是图1中的真空源组件与供给箱拆卸的示意图。

图3是图2的剖视图。

图4是图1中的回收箱的爆炸示意图。

图5是图1中的回收箱的结构示意图。

图6是图1中的清洁头的剖面图。

图7是图1中的清洁头的另一剖面图。

图8是本申请的另一实施例中的清洁设备的剖面示意图。

图9是图8中的回收箱的剖视图。

图10为处理单元、第一驱动件、第二驱动件、水泵、电机及显示屏之间的关系图。

图11是本申请的清洁设备的结构示意图。

图12是图11的剖面示意图。

图13是图11的另一剖面示意图。

图14是本申请的一实施例中的清洁设备的真空源组件和供给箱组合的结构示意图。

图15是本申请的清洁设备的真空源组件和供给箱拆卸的结构示意图。

图16是图15的剖面示意图。

图17是本申请的另一实施例中的清洁设备的真空源组件和供给箱组合的结构示意图。

图18是本申请的清洁设备的清洁头的结构示意图。

图19是图18中的污水箱的结构示意图。

图20是图18中的污水箱的剖面图。

图21是图20的局部示意图。

图22是图18中的污水箱的另一剖面图。

图23是图18中的污水箱的又一剖面图。

图24为本申请的清洁设备的结构示意图。

图25为本申请的清洁设备的另一结构示意图。

图26为图25的剖面图。

图27为本申请的清洁设备的又一结构的剖面图。

【具体实施方式】

为使本申请的上述目的、特征和优点能够更为明显易懂，下面结合附图，对本申请的具体实施方式做详细的说明。可以理解的是，此处所描述的具体实施例仅用于解释本申请，而非对本申请的限定。另外还需要说明的是，为了便于描述，附图中仅示出了与本申请相关的部分而非全部结构。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本申请保护的范围。

本申请中的术语“包括”和“具有”以及它们任何变形，意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元，而是可选地还包括没有列出的步骤或单元，或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

在本文中提及“实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例，也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是，本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

第一方面，请参阅图1至图10所示，本申请的清洁设备100用以对待清洁目标的待清洁表面进行清洁，该待清洁目标可以为地面、墙面亦或是其他物体的脏污面，本申请不对清洁设备100的应用目标或应用场景做具体限定。值得注意的是，本申请的清洁设备100同时具有抽吸功能和拖地功能，抽吸功能和拖地功能可以同时启动，亦或者根据实际需求分步操作，亦或者独立操作。其中，抽吸功能可以为吸尘功能和/或吸水功能。

请结合图1，以手持洗地机100为例，该手持洗地机100包括清洁头3、杆体1及手柄2，三者依次连接，即清洁头3和手柄2分别设置在杆体1的两侧。用户可通过操纵手柄2以操纵手持洗地机100的移动方向。并且，为了方便用户使用，手持洗地机100的功能开关和启闭开关也可设置在手柄2上，用户则无需弯腰进行操作。其中，功能开关和启闭开关可以集成设置，通过

按压力的大小或按压次数的不同以区分是对洗地机进行启闭或是功能的选择；亦或者，功能开关和启闭开关独立设置，方便用户识别操作，根据实际情况而定，在此不做具体限定。

以用户使用手持洗地机100的状态为准，此时，杆体1朝向人体的一侧被定义为后端，杆体1远离人体的一侧被定义为前端，手柄2设置在杆体1的前端，且设置在杆体1的上端。这样设置的目的在于：用户施加于手柄2上的作用力被分解为水平作用力和垂直作用力，水平作用力与地面平行设置，垂直作用力地面垂直设置。当手柄2设置在杆体1的前端时，用户在使用手持洗地机100的时候，杆体1与地面之间存在第一夹角；手柄2设置在杆体1的后端时，用户在使用手持洗地机100的时候，杆体1与地面之间存在第二夹角，第一夹角小于第二夹角。而当杆体1与地面的夹角越小，垂直作用力就越小，即用户施加于手柄2上的作用力越小，以达到省力的目的。

该手柄2可以呈直线状，也可呈曲线状，在此不做具体限定，根据实际情况而定。在本实施例中，手柄2呈曲线状设置，具体的，该手柄2为环状以贴合人体手部形状。该环状手柄2的两端分别与杆体1连接，以防止用户在操纵手柄2的过程中造成滑脱的现象。更具体的，还可在手柄2上设置有防滑件以增强手柄2与人体手部之间的摩擦力。该防滑件可以为自手柄2表面向外突伸的凸起或自手柄2表面向内凹陷的凹槽，亦或者可以为橡胶等用品粘接或套接在手柄2上。

请结合图1、图2及图3，清洁头3临近杆体1的底端设置，且清洁头3被配置为在待清洁表面上移动以对待清洁表面进行清洁。具体的，清洁头3包括机壳31、设置在机壳31内的滚刷32、及与滚刷32连接以驱动滚刷32转动的驱动件33，该驱动件33可以直接与滚刷32连接，亦可以通过传动件与滚刷32连接。

当驱动件33直接与滚刷32连接时，可减少驱动件33和滚刷32的占用空间，便于机壳31内各器件的排布，从而使得清洁头3整体更为紧凑；当驱动件33通过传动件与滚刷32连接时，可将驱动件33设置在滚刷32的后侧，可减小清洁头3整体宽度。此时，该传动件可以为皮带传动等，在此不做具体限定，根据实际情况而定。在本实施例中，为了使得清洁头3更为紧凑，滚

刷32与驱动件33直接连接。

请结合图2和图6，更为具体的，该驱动件33为驱动电机33，且驱动电机33与滚刷32同轴设置，以避免驱动电机33驱动滚刷32转动的时候，滚刷32上下摆动的情況发生，从而提高清洁效率。

同轴设置的方式有两种，一种为驱动电机33设置在滚刷32的一侧，这种设置方式虽然没有增大清洁头3的宽度，但是增大了清洁头3的长度；另一种为驱动电机33设置在滚刷32内，此时，清洁头3的长度不变，同时还减小了清洁头3的宽度，从而达到使得清洁头3整体结构更为紧凑的目的。故，在本实施例中，驱动电机33设置在滚刷32内。滚刷32具有空腔321，驱动电机33设置在该空腔321内。

其中，机壳31的前侧形成有收容槽36，驱动电机33和滚刷32设置在该收容槽36内。为了方便滚刷32后续的清洗和更换，驱动电机33的一端与机壳31连接，滚刷32与驱动电机33可拆卸连接。这样设置的目的在于：驱动电机33仅一端与机壳31连接，以使得将滚刷32与驱动电机33进行安装和拆卸的时候，驱动电机33可相对机壳31摆动，方便与滚刷32配合安装。具体过程为：在将滚刷32与驱动电机33进行安装和拆卸时，施加外力于驱动电机33的另一端以将驱动电机33抬起，然后将滚刷32的空腔321与驱动电机33对准，并驱动滚刷32朝向驱动电机33移动，以使得驱动电机33被全部收容在该空腔321内。然后将滚刷32下压，以使得滚刷32的另一端与机壳31对准安装，从而实现滚刷32与机壳31的安装。

请结合图2和图3，其中，机壳31包括本体311以及设置于滚刷32的上方的视窗上盖312，视窗上盖312与本体311可拆卸连接。即，视窗上盖312设置在收容槽36上方，以将至少部分滚刷32遮挡，防止在清洁过程中，滚刷32的转动带起的污物在离心力的作用下飞溅到用户身上。当需要将滚刷32与机壳31可拆卸连接时，需先将视窗上盖312与本体311可拆卸连接。视窗上盖312与本体311可以通过卡合、磁性吸合、紧固件等方式实现可拆卸连接，方便快捷。当视窗上盖312与本体311卡合连接时，可通过凸起与槽口的方式；当视窗上盖312与本体311磁性吸合时，可通过两个磁铁吸合的方式，或通过一个磁铁、另一个为磁性金属的方式；当视窗上盖312与本体311

紧固件连接时，可通过在视窗上盖312和本体311上设置有与紧固件配合孔洞的方式。诚然，可实现视窗上盖312与本体311之间的可拆卸方式还有卡持、搭接等，在此不做具体限定，依据实际需求进行限定，以视窗上盖312在手持洗地机100运行过程中不脱落为准即可。

或者，在其他实施例中，本体311的一侧部313可与本体311可拆卸连接，此时，视窗上盖312与本体311可拆卸连接或固定连接皆可。具体为，当需要将滚刷32与驱动电机33可拆卸连接时，将该侧部313与本体311部拆卸，使得滚刷32的空腔321直接对准驱动电机33，并在外力的作用下使得驱动电机33被收容在空腔321内，然后将侧部313与本体311安装，实现滚刷32与本体311的转动连接，在此不做具体限定，根据实际情况而定。侧部313与本体311的可拆卸连接的方式同上述，在此不做赘述。

为了进一步提高清洁设备100的清洁效率，以使得清洁设备100能够保持持续清洁，清洁设备100还包括真空源组件5和储液组件4。真空源组件5被配置为用以产生负压，以将外部的脏污吸入，从而达到清洁的目的。而储液组件4包括供给箱41及回收箱42，其中，供给箱41即为清水箱，用以储存清水或清洁剂，并在外力作用下输送至滚刷32处浸湿滚刷32。而回收箱42则为污水箱，将滚刷32处的污物吸入且存放，实现边打扫边清洁。

与现有技术不同的是，本申请中的手持洗地机100为了减轻杆体1的承重，将真空源组件5和供给箱41设置在杆体1上，即真空源组件5和供给箱41位于清洁头3的上方，而回收箱42设置在清洁头3内。这样设置的目的在于：真空源组件5由于其重量和体积都较大，设置在清洁头3内会增大清洁头3的重量和体积；同时，回收箱42设置在清洁头3内，更靠近清洁头3内的抽吸口35设置，减少了污物自抽吸口35与回收箱42之间的移动路径，提高了手持洗地机100的清洁效率。

请结合图3，因为设置有供给箱41，故，清洁头3还包括设置在机壳31内且朝向滚刷32设置的喷水口34。相应的，清洁设备100还包括动力源组件6，动力源组件6用以将供给箱41内的溶液输送至喷水口34。该喷水口34可设置有一个，此时，为了能够将滚刷32的全部外表面喷射到，该喷水口34可设置成可移动式；或者，该喷水口34可设置有两个，但该两个的喷水口

34的喷射范围的最大径向距离之和需与滚刷32的轴向距离相等；亦或者，喷水口34设置有多个，多个喷水口34沿滚刷32的轴向等距分布等，在此不做具体限定，根据实际情况而定。上述方法可以使得滚刷32能够在设定时间内浸湿，然后对待清洁表面进行清洁，提高清洁效率。

动力源组件6包括水泵61及与水泵61连接的水管62，水泵61运作以将供给箱41内的清水或清洁剂通过水管62输送至喷水口34。该水泵61位于杆体1的底端，且靠近回收箱42设置，减少清水或清洁剂的输送路径，从而减少清水或清洁剂的浪费，同时节约清水或清洁剂的输送时间。

水泵61可以位于供给箱41的底部，或者，水泵61也可设置在供给箱41内，以减小手持洗地机100的整体体积，在此不做具体限定，根据实际情况而定。同时，因为真空源组件5在运作过程中会发热，故，至少部分水管62设置在真空源组件5的一侧；或，至少部分水管62靠近真空源组件5设置。这样设置的目的在于：水管62内的溶液在流经真空源组件5时，会将真空源组件5的部分热量带走，以达到散热的目的。

以滚刷32设置的方向设定为机壳31的前侧，本申请中的回收箱42设置在滚刷32的后侧并位于机壳31的后侧，而机壳31的后侧靠近杆体1的底端设置。这样设置的目的在于：机壳31上形成有靠近滚刷32设置的抽吸口35，回收箱42设置在抽吸口35的后侧以使得滚刷32在对待清洁表面清洁后，污物能够直接从该抽吸口35进入至回收箱42内，再次提高清洁效率的目的。其中，该抽吸口35为机壳31与滚刷32之间的空隙。

当回收箱42内的污物达到预设值时，方便对回收箱42进行更换，故将回收箱42与机壳31可拆卸连接。其中，箱体421上设有至少一个弹性卡扣424，机壳31上设有与弹性卡扣424配合的对接槽37，弹性卡扣424受压能够从对接槽37中脱出。在本实施例中，该弹性卡扣424设置有两个，分别位于箱体421的两侧，以将回收箱42稳固在机壳31上。诚然，在其他实施例中，回收箱42与机壳31的可拆卸方式也可有其他，例如卡槽、磁性吸合等方式，在此不做具体限定，根据实际情况而定。

回收箱42内的污物的预设值，可通过提前设定实现。具体的，可在回收箱42内设置有传感器，例如水位传感器、红外传感器等，该传感器用以

检测回收箱42内的污物是否到达临界线。若到达临界线，则进行蜂鸣、或指示灯常亮、闪烁等方式以提醒用户。用户可选择将回收箱42更换，或将回收箱42与机壳31拆卸对回收箱42进行清理。

请结合图9，在其中一个实施例中，回收箱42仅包括箱体421。该箱体421开设有相对设置的进污口4211和排污口4212，且形成有连通设置的第一腔体4213和第二腔体4214，第一腔体4213与进污口4211连通，第二腔体4214与排污口4212连通。呈上述，回收箱42靠近抽吸口35设置，故进污口4211靠近抽吸口35设置。其中，进污口4211设置在抽吸口35的上方。因为真空源组件5设置在杆体1上，真空源组件5的负压作用在清洁头3内形成的气流自下而上运动，以在避免污物对滚刷32后侧的表面形成污染的同时，还使得污物能够顺利进入至回收箱42内。清洁设备100还包括用以连通排污口4212和真空源组件5的抽吸管道11，排污口4212位于抽吸管道11的开口的下方，设计原理同上，在此不做赘述。

其中，第一腔体4213与第二腔体4214通过连接通道连通，该连接通道位于箱体421的上方，以使得污物在进入至第一腔体4213内时，固体污物和污水因为其重量比较大的缘故，被收容在第一腔体4213内，而少部分污水和尘气在负压的作用下流动至第二腔体4214内，然后经第二腔体4214流动至真空源组件5内。为了进一步提高过滤效果，可在第一腔体4213与连接通道的连接处和/或连接通道内和/或第二腔体4214与连接通道的连接处和/或排污口4212处设置有过滤海帕等。

第一腔体4213和第二腔体4214并行设置，且为了方便排布，箱体421的总长度与滚刷32的轴长相等，以在减小回收箱42的整体高度的同时，还减小回收箱42的整体长度。而回收箱42的整体宽度，即第一腔体4213和第二腔体4214的容量的大小，则根据实际情况进行设定。

请结合图4和图5，在另外一个实施例中，回收箱42还包括第一过滤件422、第二过滤件423及与第二过滤件423连接以驱动第二过滤件423旋转的驱动件33。为了方便与上述滚刷32的驱动件33做区分，第二过滤件423的驱动件424被称为第一驱动件424，滚刷32的驱动件33被称为第二驱动件33。该第一驱动件424和第二驱动件33一致，皆为驱动电机。

其中，第一过滤件422设置在第一腔体4213内，且被配置为对污物进行固液分离，以使污物经过第一过滤件422后变成气液混合物。而第二过滤件423转动设置在第二腔体4214内，且被配置为在外力作用下对气液混合物进行水气分离，以使气液混合物经过第二过滤件423后变成脏空气。即，在该实施例中，污物在进入第二腔体4214后，可实现二级分离，将污物最终变成脏空气从第二腔体4214内输出，以提高清洁效率，并且可以减小分离了固体污物后的待分离净化的无水和空气在第一腔体4213和第二腔体4214内运行的阻力，提高分离效率。同时，第一腔体4213和第二腔体4214并行设置，减小了回收箱42的整体高度。

因为第一过滤件422是将污物过滤变成气液混合物，故，第一过滤件422是将气液混合物与固体污物进行分离。而固体污物具有重量，经第一过滤件422过滤后的固体污物皆沉在第一腔体4213的底部，因此，第一过滤件422的底部与第一腔体4213的底部之间存在间距，以方便存储固体污物。

当第一过滤件422固定设置在第一腔体4213内时，此时，将第一腔体4213的底部设置成与箱体421可拆卸，可通过将第一腔体4213的底部拆卸以将固体污物取出。

或者，当第一过滤件422可拆卸的设置第一腔体4213内时，则仅需在第一腔体4213上设置有第一盖体425，第一盖体425将第一腔体4213打开或封闭。在需要将固体污物清理时，打开第一盖体425，取出第一过滤件422，将固体污物倒出即可，方便快捷。其中，第一过滤件422与第一腔体4213可拆卸的方式同上，可通过卡扣、磁性吸合等方式，亦或者，第一过滤件422直接放置在第一腔体4213内。

第一过滤件422包括支撑架体4221及与支撑架体4221连接的过滤体4222，过滤体4222设置在支撑体上方或下方皆可，根据实际需求进行设定。在本实施例中，支撑架体4221设置在过滤体4222的上方，且为了方便拿取，支撑架体4221设置成拱形状，拱形状的支撑架体4221向上突伸。而过滤体4222呈漏斗状，可以使得残留在第一腔体4213内的污物能够沿漏斗状的过滤体4222移动至底部，方便后续清理；同时，能够使得固体污物沿过滤体4222的底壁下滑。

或者,第一过滤件422仅包括过滤体4222,该过滤体4222同样呈漏斗状。诚然,在其他实施例中,该过滤体4222也可呈平板状,曲面状、锥状等,在此不做具体限定,根据实际情况而定。其中,过滤体4222上开设有若干个过滤孔。若干个过滤孔的孔径根据实际需求进行设定,且若干个过滤孔的排布也可根据实际情况进行设置。在本实施例中,若干个过滤孔均匀分布在过滤体4222上,提高过滤效率。

第二过滤件423上开设有若干个间隔设置的导向筋4231,每个导向筋4231呈螺旋状或渐开状设置在第二过滤件423上,且延伸方向与第二过滤件423的旋转方向相同。因为第二过滤件423由第一驱动件424驱动旋转以产生离心力,含有灰尘和污水的气流从第一腔体4213进入至第二腔体4214后随着第二过滤件423发生旋转,在离心力的作用下,污水和灰尘被甩到第二腔体4214的侧壁上,进而在重力作用下沉积到第二腔体4214的底部。而螺旋状或渐开状的导向筋4231对灰尘和污水具有向下的导向作用,使得灰尘和污水进入到第二腔体4214中,不会使得灰尘和污水向上运动,一定程度上提高了吸尘效率。

同样的,该第二过滤件423也呈漏斗状,可以使得残留在第二腔体4214内的污物能够沿漏斗状的第二过滤件423移动至底部,方便后续清理;同时,能够使得灰尘和污水沿导向筋4231下滑。

同时,为了方便清理,第二过滤件423也可以可拆卸地设置在第二腔体4214内,可拆卸的方式同第一过滤件422。同时,第二腔体4214的底部也可设置成与腔体可拆卸,或在第二腔体4214的上端设置有第二盖体426,以将第二腔体4214打开或闭合等。

第二腔体4214还形成有收容腔,第一驱动件424设置在收容腔内。其中,第一驱动件424位于第二过滤件423的旋转中轴线上,以此减小回收箱42的体积,且便于第一驱动件424和第二过滤件423的排布,无需使用传动组件。其中,第二过滤件423的旋转中轴线为轴线A所示。

该箱体421还包括第三腔体4215,第三腔体4215位于第一腔体4213和第二腔体4214之间,且第三腔体4215分别与第二腔体4214和排污口4212连通。其中,第三腔体4215中设置有第三过滤件428,第三过滤件428用于对尘气

进行尘气分离，以使脏空气经过第三过滤件428后变成净空气。该第三过滤件428可以为过滤海帕、过滤棉、过滤网等，在此不做具体限定，根据实际情况而定。

并且，还可以在排污口4212处设置第四过滤件，该第四过滤件可进一步提高过滤效果，以防止气流中还残存有细小颗粒进入至真空源组件5内，对真空源组件5的运行造成影响，从而影响手持洗地机100整体的使用寿命。该第四过滤件同第三过滤件428，在此不做赘述。

第三过滤件428在日积月累的使用中会沾染大量灰尘，为了方便对第三过滤件428进行清洗或更换，第三过滤件428可拆卸的设置在第三腔体4215内，可拆卸方式同第一过滤件422和第二过滤件423。同时，因为第三过滤件428更靠近真空源设置，故为了固定第三过滤件428，防止第三过滤件428在尘气的作用下摆动，第三腔体4215的上方还设置有第三盖体427，第三盖体427盖设在第三腔体4215上时，将第三过滤件428压合。

上述第一盖体425、第二盖体426及第三盖体427可相对于壳体平移、转动或直接拆卸，以实现将第一腔体4213、第二腔体4214及第三腔体4215打开或闭合。

请结合图3和图8，呈上述，真空源组件5和供给箱41皆设置在杆体1上，此时，真空源组件5和供给箱41的排布方式有两种。一种为真空源组件5设置在供给箱41的上方，另一种则为真空源组件5设置在供给箱41的下方。

请结合图3，当真空源组件5设置在供给箱41的上方以靠近杆体1的上端设置，而杆体1的上端与杆体1的下端相对。此时，可将真空源组件5与供给箱41设置成可拆卸模式，以方便对真空源组件5进行拆洗。诚然，在其他实施例中，真空源组件5和供给箱41也可不拆卸设置，在此不做具体限定，根据实际情况而定。

当真空源组件5与供给箱41可拆卸时，还可在真空源组件5上设置有把手，方便拿取。真空源组件5和供给箱41共同位于杆体1的一侧，以实现真空源组件5与供给箱41的同轴设置，且真空源组件5和供给箱41的中轴线与杆体1的中轴线平行设置，以方便真空源组件5和供给箱41的排布，使得手持洗地机100的整体结构更为紧凑。其中，真空源组件5和供给箱41的中轴

线为轴线B所示，杆体1的中轴线为轴线C所示。

其中，真空源组件5包括电机51，抽吸管道11可至少部分设置在杆体1内，且至少部分伸出杆体1外与电机51的进风口对接，以充分利用空间使得手持洗地机100的结构紧凑。该电机51在运行过程中会产生热量，而供给箱41内的清水或清洁剂可对电机51进行散热，故电机51靠近供给箱41设置。为了能够进一步给电机51散热，真空源组件5上开设有出风口及设置在出风口处的网格，网格朝向杆体1的底端倾斜设置，以防止吹出的气流朝向人体。

真空源组件5还可包括尘盒53，该尘盒53用以分离并存储气流中的灰尘，以防止灰尘进入至电机51内，从而对电机51的运行造成影响，继而影响手持洗地机100的整体使用寿命。该尘盒53为常规结构，例如包括壳体及设置在壳体内部的旋风分离器等，在此不做赘述。尘盒53设置在电机51下方，且位于供给箱41的上方，以将气流过滤。

真空源组件5还包括用以为电机51提供电力的电池包52，该电池包52可设置在电机51的一侧，以缩短电池包52与电机51之间的布线距离，亦或者，设置在电机51的上方，不影响尘盒53的使用。

请结合图8，当供给箱41设置在真空源组件5的上方时，即供给箱41靠近杆体1的上端设置，杆体1的上端与杆体1的下端相对，真空源组件5与清洁头3连接。此时，真空源组件5仅包括电机51及为电机51提供电力的电池包52，可将电池包52位于电机51和供给箱41之间。

呈上述，动力源组件6包括用以连接供给箱41的水管62，当供给箱41设置在真空源组件5上方时，水管62需经过真空源组件5，故，将电池包52和电机51上下布置，可使得水管62都经过该两个器件，对其充分散热，以保证真空源组件5工作的稳定性，提高真空源组件5的使用寿命。

或者，供给箱41位于电池包52和电机51之间，电池包52和电机51的发热端朝向供给箱41设置。此时，供给箱41的两端皆能对电池包52和电机51的发热端进行散热。且为了方便排布及提高结构的紧凑性，供给箱41与真空源组件5的中轴线和杆体1的中轴线基本共线或共线。

手持洗地机100还包括用以显示的显示屏7，显示屏7设置在供给箱41的上方，且显示屏7的中轴线与杆体1的中轴线基本共线或共线。该显示屏7

可用以显示电池包52的电量和/或供给箱41内的存储容量和/或回收箱42内的存储容量和/或滚刷32的使用天数等，在此不做具体限定，根据实际情况而定。

请结合图10，手持洗地机100还包括处理单元，该处理单元至少与第一驱动件33、第二驱动件429、电机51及水泵61电连接，用以控制第一驱动件33、第二驱动件429、电机51及水泵61的启闭及运行时间，以使得手持洗地机100在正常运行状态、停止工作状态及自清洁状态之间切换。该处理单元可以为控制芯片或电路板等，在此不做具体限定，根据实际情况而定。

同时，该处理单元还与启闭开关及功能开关可操作地连接，以使得按压启闭开关及功能开关时，处理单元控制第一驱动件33、第二驱动件429、电机51及水泵61运行或停止。处理单元与启闭开关、功能开关的可操作连接，还可通过软件程序进行设定。

手持洗地机100处于正常运行状态时，其用以对待清洁表面进行清理。此时，第一驱动件33、第二驱动件429、电机51和水泵61皆处于工作状态。当手持洗地机100处于自清洁状态时，则是对滚刷32进行清洁。此时，可根据手持洗地机100是否放置在清洁底座上进行自清洁处理。若手持洗地机100未放置在清洁底座上，则其状态与正常运行状态一致；若手持洗地机100放置在清洁底座上，且清洁底座配备有清水箱时，此时，第一驱动件33、第二驱动件429和电机51皆处于工作状态，而水泵61停止工作。

当手持洗地机100自正常运行状态切换至停止工作状态时，水泵61、第一驱动件33、第二驱动件429及电机51依次停止。具体为：水泵61先停止工作，然后第一驱动件33停止驱动滚刷32转动，其次第二驱动件429停止驱动第二过滤件转动，最终电机51停止工作。这样设置的目的在于：水泵61停止工作后，滚刷32还继续工作则能够将滚刷32上的水珠和尘物甩出。当滚刷32停止工作后，第二驱动件429继续工作，则能够使得第二过滤件423将由于电机51继续工作而产生的尘气过滤；当第二驱动件429停止工作后，电机51继续工作能够将滚刷32处的脏物清洁干净。

水泵61停止后，第一驱动件33的持续工作时间为第一时间长度。第一驱动件33停止后，第二驱动件429的持续工作时间为第二时间长度。第二驱

动件429停止后，电机51的持续工作时间为第三时间长度。其中，第一时间长度等于第二时间长度大于第三时间长度，在能够提高清洁效率的同时，还能够达到节能的目的。

而第一时间长度、第二时间长度和第三时间长度的设定，则根据实际情况进行设定。呈上述，手持吸尘器100还包括显示屏7，显示屏7可显示第一驱动件33、第二驱动件429、电机51和水泵61的运行状态和运行时间，则用户可通过操作显示屏7以设定第一时间长度、第二时间长度和第三时间长度。

亦或者，该第一时间长度、第二时间长度和第三时间长度在出厂时皆已经设定。此时，可在回收箱42的第二腔体4214内和/或抽吸管道11内设置有检测件，该检测件用以检测尘埃浓度。检测件与处理单元电连接，并将检测结果发送至处理单元。检测结果为第二时间长度内回收箱421内的尘埃浓度、及第三时间长度内抽吸管道11内的尘埃浓度。处理单元可根据检测结果重新设定第一时间长度、第二时间长度和第三时间长度。

诚然，在其他实施例中，第一时间长度、第二时间长度和第三时间长度之间的关系也可为其他，根据实际情况而定，在此不做具体限定。

当手持洗地机100自停止工作状态切换至正常运行状态时，上述第二驱动件429、电机51、第一驱动件33及水泵61依次开启。具体为：第二驱动件429先开始工作，然后电机51启动，随后第一驱动件33及水泵61开启。这样设置的目的在于：第二驱动件429预先启动能够使得第二过滤件423对尘气进行分离，电机51随后启动时尘土和颗粒不会直接进入电机51，从而对电机51产生影响。随后第一驱动件33开始运行，对污物进行清理。最后水泵61开启。

同样，第二驱动件429开启后至电机51开启的时间为第一时间长度，电机51开启后至第一驱动件33开启的时间为第二时间长度，第一驱动件33开启后至水泵61开启的时间为第三时间长度，其中，第一时间长度等于第二时间长度大于第三时间长度。诚然，在其他实施例中，第一时间长度、第二时间长度和第三时间长度之间的关系也可为其他，在此不做具体限定，根据实际情况而定。

当手持洗地机100放置在清洁底座上，清洁底座还配置有清水箱，此时手持洗地机100的水泵61不工作，其他同上述，在此不做赘述。

综上所述：将供给箱41设置在杆体1上，回收箱42设置在清洁头3内，以此减轻杆体1的承重，从而使得用户在使用清洁设备100时节省力气；并且，污水箱设置在清洁头3内且设置在滚刷32后侧，在不影响滚刷32工作的同时，还减短了固液至污水箱处的距离，达到提高清洁效率、延长洗地机的使用寿命的效果；该清洁设备100的整体结构更为紧凑，占用空间小。

第二方面，请参阅图11至图13所示，本申请的清洁设备100用以对待清洁目标的待清洁表面进行清洁，该待清洁目标可以为地面、墙面亦或是其他物体的脏污面，本申请不对清洁设备100的应用目标或应用场景做具体限定。值得注意的是，本申请的清洁设备100同时具有抽吸功能和拖地功能，抽吸功能和拖地功能可以同时启动，亦或者根据实际需求分步操作，亦或者独立操作。其中，抽吸功能可以为吸尘功能和/或吸水功能。

请结合图11，以手持洗地机100为例，该手持洗地机100包括清洁头3、杆体1及手柄2，三者依次连接，即清洁头3和手柄2分别设置在杆体1的两侧。用户可通过操纵手柄2以操纵手持洗地机100的移动方向。并且，为了方便用户使用，手持洗地机100的功能开关和启闭开关也可设置在手柄2上，用户则无需弯腰进行操作。

其中，功能开关和启闭开关可以集成设置，通过按压力的大小或按压次数的不同以区分是对洗地机进行启闭或是功能的选择；亦或者，功能开关和启闭开关独立设置，方便用户识别操作，根据实际情况而定，在此不做具体限定。

以用户使用手持洗地机100的状态为准，此时，杆体1朝向人体的一侧被定义为后端，杆体1远离人体的一侧被定义为前端，杆体1远离待清洁面的一端为上端，杆体1靠近待清洁面的一端为下端，手柄2设置在杆体1的前端，且设置在杆体1的上端。这样设置的目的在于：用户施加于手柄2上的作用力被分解为水平作用力和垂直作用力，水平作用力与地面平行设置，垂直作用力地面垂直设置。当手柄2设置在杆体1的前端时，用户在使用手持洗地机100的时候，杆体1与地面之间存在第一夹角；手柄2设置在杆体1

的后端时，用户在使用手持洗地机100的时候，杆体1与地面之间存在第二夹角，第一夹角小于第二夹角。而当杆体1与地面的夹角越小，垂直作用力就越小，即用户施加于手柄2上的作用力越小，以达到省力的目的。

该手柄2可以呈直线状，也可呈曲线状，在此不做具体限定，根据实际情况而定。在本实施例中，手柄2呈曲线状设置，具体的，该手柄2为环状以贴合人体手部形状。该环状手柄2的两端分别与杆体1连接，以防止用户在操纵手柄2的过程中造成滑脱的现象。

更具体的，还可在手柄2上设置有防滑件以增强手柄2与人体手部之间的摩擦力。该防滑件可以为自手柄2表面向外突伸的凸起或自手柄2表面向内凹陷的凹槽，亦或者可以为橡胶等用品粘接或套接在手柄2上。

请结合图11、图12及图13，清洁头3临近杆体1的底端设置，且清洁头3被配置为在待清洁表面上移动以对待清洁表面进行清洁。具体的，清洁头3包括机壳31、转动设置在机壳31内的滚刷32、及与滚刷32连接以驱动滚刷32转动的驱动件33，该驱动件33可以直接与滚刷32连接，亦可以通过传动件与滚刷32连接。

请结合图12，更为具体的，该驱动件33为驱动电机33，且驱动电机33与滚刷32同轴设置，以避免驱动电机33驱动滚刷32转动的时候，滚刷32上下摆动的情況发生，从而提高清洁效率。

同轴设置的方式有两种，一种为驱动电机33设置在滚刷32的一侧，这种设置方式虽然没有增大清洁头3的宽度，但是增大了清洁头3的长度。另一种为驱动电机33设置在滚刷32内，此时，清洁头3的长度不变，同时还减小了清洁头3的宽度，从而达到使得清洁头3整体结构更为紧凑的目的。故，在本实施例中，驱动电机33设置在滚刷32内。滚刷32具有空腔321，驱动电机33设置在该空腔321内。

机壳31上形成有靠近滚刷32设置的抽吸口35，该抽吸口35为机壳31与滚刷32之间的空隙。相应的，清洁设备100还包括真空源组件5。真空源组件5被配置为产生负压，以使得外部的污物能够自抽吸口35被吸入至清洁设备100内，从而达到清洁的目的。其中，真空源组件5包括电机。

为了进一步提高清洁设备100的清洁效率，以使得清洁设备100能够保

持持续清洁，清洁设备100还包括储液组件4。储液组件4包括供给箱41及回收箱42，其中，供给箱41即为清水箱，用以储存清水或清洁剂，并在外力作用下输送至滚刷32处浸湿滚刷32。而回收箱42则为污水箱，将自抽吸口35被吸入至清洁设备100内的污物存放，实现边打扫边清洁。

当回收箱42内的污物达到预设值时，方便对回收箱42进行更换，故将回收箱42与机壳31可拆卸连接。

回收箱42内的污物的预设值，可通过提前设定实现。具体的，可在回收箱42内设置有传感器，例如水位传感器、红外传感器等，该传感器用以检测回收箱42内的污物是否到达预设值。若到达预设值，则进行蜂鸣、或指示灯常亮、闪烁等方式以提醒用户。用户可选择将回收箱42更换，或将回收箱42与机壳31拆卸对回收箱42进行清理。

与现有技术不同的是，本申请中的手持洗地机100为了减轻杆体1的承重，将电机和供给箱41设置在杆体1上，即电机和供给箱41位于清洁头3的上方，而回收箱42设置在清洁头3内。这样设置的目的在于：电机由于其重量和体积都较大，防止其设置在清洁头3内会增大清洁头3的重量和体积；清洁头3可通过杆体1的操控，进而能够在狭窄空间进行清洁。同时，回收箱42设置在清洁头3内，更靠近清洁头3内的抽吸口35设置，减少了污物自抽吸口35与回收箱42之间的移动路径，提高了手持洗地机100的清洁效率。并且，由于清洁头3的底部基本与待清洁面保持平行，不会造成清洁头3的过度倾倒，从而触发回收箱42内的传感器，以影响回收箱42的有效容积。

为了进一步保证回收箱42的有效容积，杆体1与清洁头3可枢转的连接，杆体1与清洁头3的连接部位于清洁头3的中心线上。这样设置的目的在于：清洁头3在杆体1的控制下不会因为重心分布不均而造成翻转，进而触发回收箱42内的传感器。

以滚刷32设置的方向设定为机壳31的前侧，本申请中的回收箱42设置在滚刷32的后侧并位于机壳31的后侧，而机壳31的后侧靠近杆体1的底端设置。这样设置的目的在于：回收箱42设置在抽吸口35的后侧以使得滚刷32在对待清洁表面清洁后，污物能够直接从该抽吸口35进入至回收箱42内，再次提高清洁效率的目的。

请结合图13，因为设置有供给箱41，故，清洁头3还包括设置在机壳31内且朝向滚刷32设置的喷水口34。相应的，清洁设备100还包括动力源组件6，动力源组件6用以将供给箱41内的溶液输送至喷水口34。该喷水口34可设置有一个，此时，为了能够将滚刷32的全部外表面喷射到，该喷水口34可设置成可移动式；或者，该喷水口34可设置有两个，但该两个的喷水口34的喷射范围的最大径向距离之和需与滚刷32的轴向距离相等；亦或者，喷水口34设置有多个，多个喷水口34沿滚刷32的轴向等距分布等，在此不做具体限定，根据实际情况而定。上述方法可以使得滚刷32能够在设定时间内浸湿，然后对待清洁表面进行清洁，提高清洁效率。

动力源组件6包括水泵61及与水泵61连接的水管62，水泵61运作以将供给箱41内的清水或清洁剂通过水管62输送至喷水口34。该水泵61位于杆体1的底端，且靠近回收箱42设置，减少清水或清洁剂的输送路径，从而减少清水或清洁剂的浪费，同时节约清水或清洁剂的输送时间。

水泵61可以位于供给箱41的底部，或者，水泵61也可设置在供给箱41内，以减小手持洗地机100的整体体积，在此不做具体限定，根据实际情况而定。同时，因为真空源组件5在运作过程中会发热，故，至少部分水管62设置在真空源组件5的一侧；或，至少部分水管62靠近真空源组件5设置。这样设置的目的在于：水管62内的溶液在流经真空源组件5时，会将真空源组件5的部分热量带走，以达到散热的目的。

真空源组件5还包括为电机51提供电力的电池包52，该电池包52位于电机51和供给箱41之间；或，供给箱41位于电池包52和电机51之间；或，供给箱41、电机51和电池包52沿杆体1自上往下依次设置。

当电池包52位于电机51和供给箱41之间时，呈上述，动力源组件6包括用以连接供给箱41的水管62。当供给箱41设置在真空源组件5上方时，水管62需经过真空源组件5。故，将电池包52和电机51上下布置，可使得水管62都经过这两个器件，对其充分散热，以保证真空源组件5工作的稳定性，提高真空源组件5的使用寿命。

当供给箱41位于电池包52和电机51之间时，电池包52和电机51的发热端朝向供给箱41设置。此时，供给箱41的两端皆能对电池包52和电机51的

发热端进行散热。且为了方便排布及提高结构的紧凑性，供给箱41与真空源组件5的中轴线B和杆体1的中轴线A基本共线或共线。

当供给箱41、电机51和电池包52沿杆体1自上往下依次设置时，清洁设备100还包括与抽吸口35连接的抽吸管道，电池包52设置于抽吸管道的前侧。此时，抽吸管道充当散热通道，以使得抽吸管道能够经过电池包以给电池包散热。

综上所述：通过将污水箱42设置在清洁头3内、真空源组件5和清水箱41设置在杆体1上，以减轻杆体1的承重的同时，还减小了清洁头3的整体体积，以保证清洁头3的工作灵活性；另外，将杆体1与清洁头3的连接部设置在清洁头3的中心线上，防止污水箱42在清洁头3的使用过程中倾斜，从而提前触发污水箱42内的水满检测、以影响污水箱42的有效容积，方便快捷。

第三方面，请参阅图14至图17所示，本申请的清洁设备100用于对待清洁表面进行清洁，该清洁表面可以为地面、墙面亦或是其他物体的脏污面，本申请不对清洁设备100的应用目标或应用场景做具体限定。值得注意的是，本申请的清洁设备100同时具有抽吸功能和拖地功能，抽吸功能和拖地功能可以同时启动，亦或者根据实际需求分步操作，亦或者独立操作。其中，抽吸功能可以为吸尘功能和/或吸水功能。

以手持洗地机100为例，该手持洗地机100包括清洁头3、杆体1及手柄2，三者依次连接，即清洁头3和手柄2分别设置在杆体1的两侧。用户可通过操作手柄2以操纵手持洗地机100的移动方向。

以用户使用手持洗地机100的状态为准，此时，杆体1朝向人体的一侧被定义为后端，杆体1远离人体的一侧被定义为前端，手柄2设置在杆体1的前端，且设置在杆体1的上端。这样设置的目的在于：用户施加于手柄2上的作用力被分解为水平作用力和垂直作用力，水平作用力与地面平行设置，垂直作用力地面垂直设置。当手柄2设置在杆体1的前端时，用户在使用手持洗地机100的时候，杆体1与地面之间存在第一夹角；手柄2设置在杆体1的后端时，用户在使用手持洗地机100的时候，杆体1与地面之间存在第二夹角，第一夹角小于第二夹角。而当杆体1与地面的夹角越小，垂直作用力就越小，即用户施加于手柄2上的作用力越小，以达到省力的目的。

该手柄2可以呈直线状，也可呈曲线状，在此不做具体限定，根据实际情况而定。在本实施例中，手柄2呈曲线状设置，具体的，该手柄2为环状以贴合人体手部形状。该环状手柄2的两端分别与杆体1连接，以防止用户在操纵手柄2的过程中造成滑脱的现象。更具体的，还可在手柄2上设置有防滑件以增强手柄2与人体手部之间的摩擦力。该防滑件可以为自手柄2表面向外突伸的凸起或自手柄2表面向内凹陷的凹槽，亦或者可以为橡胶等用品粘接或套接在手柄2上。

清洁头3临近杆体1的底端设置，且清洁头3被配置为在待清洁表面上移动以对待清洁表面进行清洁。具体的，清洁头3包括机壳31、与机壳31转动连接的滚刷32及与滚刷32连接以驱动滚刷32转动的驱动件，该驱动件可以直接与滚刷32连接，也可以通过传动件与滚刷32连接。其中，驱动件为驱动电机41。

当驱动件直接与滚刷32连接时，驱动件与滚刷32同轴设置，以避免驱动件驱动滚刷32转动时，滚刷32上下摆动情况的发生，从而提高清洁效率。具体的，可采用滚刷32内设置有空腔、驱动件设置在空腔内且与滚刷32连接的方式实现，可减少驱动件和滚刷32的占用空间，便于机壳31内各器件的排布，从而使得清洁头3整体更为紧凑。

当驱动件通过传动件与滚刷32连接时，可将驱动件设置在滚刷32的后侧，以减小清洁头3的整体宽度。此时，该传动件可以为皮带轮传动、齿轮传动等，在此不做具体限定，根据实际情况而定。

手持洗地机100具有湿清洁和干清洁两种功能，故，手持洗地机100还包括真空源组件4和储液组件5。储液组件5包括供给箱51及回收箱52，其中，供给箱51即为清水箱，用以储存清水或清洁剂，并在手持洗地机100的水泵的作用下输送至滚刷32处浸湿滚刷32。而回收箱52则为污水箱，滚刷32处的污物在真空源组件4的负压作用下，自清洁头3的抽吸口8吸入至污水箱内，从而使得手持洗地机100可实现边打扫边清洁。

为了减轻杆体1的承重，真空源组件4和供给箱51设置在杆体1上。即，真空源组件4和供给箱51位于清洁头3的上方，而回收箱52设置在清洁头3内。这样设置的目的在于：真空源组件4由于其重量和体积都较大，设置在

清洁头3内会增大清洁头3的重量和体积；同时，回收箱52设置在清洁头3内，更靠近清洁头3内的抽吸口8设置，减少了污物自抽吸口8与回收箱52之间的移动路径，提高了手持洗地机100的清洁效率。

在本实施例中，手持洗地机100在未使用状态时，真空源组件4和供给箱51的投影至少部分覆盖回收箱52。这样设置的目的在于：使得手持洗地机100的重心分布合理，在手持洗地机100未使用时，其在无外力的扶持下能够直立。

请结合图16，手持洗地机100还包括与抽吸口8连通的抽吸管道6及与抽吸管道6连通的对接口7，真空源组件4具有与对接口7对接的进风口。具体的，真空源组件4包括电机41，真空源组件4的进风口为电机41的进风口。该电机41在运行过程中会产生热量，而供给箱51内的清水或清洁剂可对电机41进行散热，故电机41靠近供给箱51设置。为了能够进一步给电机41散热，真空源组件4上远离杆体1的一侧开设有出风口及设置在出风口处的网格，网格朝向杆体1的底端倾斜设置，以防止吹出的气流朝向人体。

真空源组件4还包括尘盒42，该尘盒42用以分离并存储气流中的灰尘，以防止灰尘进入至电机41内，从而对电机41的运行造成影响，继而影响手持洗地机100的整体使用寿命。该尘盒42为常规结构，例如包括壳体及设置在壳体内部的旋风分离器等，在此不做赘述。尘盒42设置在电机41下方，且位于供给箱51的上方，以将气流过滤。

真空源组件4还包括用以为电机41提供电力的电池包43，该电池包43可设置在电机41的一侧，以缩短电池包43与电机41之间的布线距离，亦或者，设置在电机41的上方，不影响尘盒42的使用。

其中，真空源组件4设置在供给箱51的上方以靠近杆体1的上端设置，而杆体1的上端与杆体1的下端相对。此时，真空源组件4与供给箱51和杆体1为可拆卸连接。即，用户可将真空源组件4整体拆卸进行单独工作。

请结合图14和图15，故，真空源组件4被配置为设有与供给箱51对接安装的组合使用模式、及与供给箱51拆卸后的单独使用模式。当真空源组件4与供给箱51对接安装后，以处于组合使用模式时，手持式洗地机可进行湿清洁（真空源组件4工作，同时供给箱51向滚刷32供水），也可仅进行干清

洁（仅真空源组件4工作，供给箱51内未放置水或水泵不工作）。值得注意的是，真空源组件4上还设置有用以启闭电机41的启闭按钮45，启闭按钮45设置在把手44上。当真空源组件4处于组合使用模式时，启闭按钮45和手持洗地机100整体的启闭开关皆可启动电机41；当真空源组件4处于单独使用模式时，仅启闭按钮45可启动电机41。

当真空源组件4与供给箱51拆卸后处于单独使用模式时，真空源组件4可整体进行吸尘工作，方便快捷。为了方便对单独使用的真空源组件4进行拿取，真空源组件4上还设置于把手44，该把手44呈环形状或直线状皆可，同上述杆体1的把手44，在此不做赘述。

请结合图16，在其中一个实施例中，真空源组件4和供给箱51共同位于杆体1的一侧，以实现真空源组件4与供给箱51的同轴设置，且真空源组件4和供给箱51的中轴线与杆体1的中轴线平行设置，以方便真空源组件4和供给箱51的排布，使得手持洗地机100的整体结构更为紧凑。其中，真空源组件4和供给箱51的中轴线为轴线B所示，杆体1的中轴线为轴线A所示。此时，至少部分抽吸管道6设置在杆体1内，且至少部分抽吸管道6伸出杆体1外以与电机41的进风口对接，以充分利用空间使得手持洗地机100的结构紧凑。

请结合图17，在另外一个实施例中，真空源组件4和供给箱51的中心线与杆体1的中心线重合或基本重合设置，此时，抽吸管道6设置在供给箱51的一侧。其中，基本重合的意思是：真空源组件4和供给箱51的中心线趋于与杆体1的中心线重合，两个中心线之间的间距在0-1mm内。

综上所述：通过将供给箱51设置在杆体1上、回收箱52设置在清洁头3内，以此减轻杆体1的承重，从而使得用户在使用清洁设备100时节省力气，且使得清洁设备100的整体布局更为紧凑且合理；同时，将真空源组件4与供给箱51和杆体1可拆卸连接，从而可仅通过真空源组件4实现干清洁，而无需使用清洁设备100整体，使用更加灵活且方便快捷。

第四方面，请参阅图18所示，本申请的一较佳实施例中的一种污水箱20，适于安装在清洁设备中，该清洁设备用于对待清洁目标的待清洁面进行清洁。待清洁面可以为地面、墙面亦或是其他物体的脏污面，本申请不对清洁设备的应用目标或应用场景做具体限定。值得注意的是，本申请的

清洁设备同时具有抽吸功能和拖地功能，抽吸功能和拖地功能可以同时启动，亦或者根据实际需求分步操作，亦或者独立操作。其中，抽吸功能可以为吸尘功能和/或吸水功能。

以洗地机为例，洗地机用于对待清洁面进行湿清洁，即洗地机同时具有抽吸功能和拖地功能。相应的，洗地机还具有清水箱，清水箱向洗地机的清洁头100内的滚刷10提供清洗液，进而使得滚刷10湿润以对目标物进行清洁。相应的，污水箱20则用以将清洁后的污物进行收集，以使得污物在滚刷10的离心作用和洗地机的负压下进入至污水箱20内，保证洗地机的清洁干净度，从而提高洗地机的清洁效率。

请参见图19和图20，污水箱20包括箱体1及设置在箱体1内的分离机构2，分离机构2用于将固液分离后的污物进行气液分离。箱体1上设有进污口14和排污口，且箱体1内至少形成有与进污口14和排污口连通的第一腔体11，分离机构2设置在第一腔体11内。其中，进污口14靠近滚刷10设置，以缩短污物进入污水箱20内的路径，从而保证洗地机的清洁效率。而排污口靠近洗地机的抽吸管道且与抽吸管道连通设置，该抽吸管道与洗地机的主机连通，主机启动以通过抽吸管道在污水箱20内形成负压。在本实施例中，该排污口为经过气液分离后的气体的出口。

分离机构2包括驱动件21及被驱动件21驱动以旋转的第一过滤件22。其中，驱动件21为电机。在本实施例中，驱动件21的中轴线与第一过滤件22的旋转中轴线共线，以使得驱动件21能够平稳驱动第一过滤件22。

在本实施例中，为了保证污水箱20整体的紧凑性，且无需占用清洁头100内的空间，污水箱20还包括设置在第一腔体11内的支撑固定件3。该支撑固定件3围设形成有收容腔31，驱动件21设置在该收容腔31内。该收容腔31独立于第一腔体11设置，即该收容腔31与第一腔体11不连通。这样设置的目的在于：第一过滤件22在驱动件21的驱动下旋转以将污物进行气液分离，将收容腔31独立于第一腔体11设置，以防止液体进入至驱动件21内造成驱动件21的短路，对驱动件21的运行造成影响。且防止金属制成的驱动件21在液体的影响下容易生锈，从而缩短驱动件21的使用寿命。

请参见图20和图21，第一过滤件22用于将固液分离后的污物进行气液

分离，且第一过滤件22在驱动件21的作用下旋转，污物中的液体会在离心力的作用下被甩至第一腔体11的内壁上，故，第一过滤件22上设置有利于使得污物通过的过滤口222。

具体的，第一过滤件22上设置有若干个间隔设置的导向筋221，过滤口222由间隔设置的相邻两个导向筋221形成。并且，每个导向筋221呈螺旋状或渐开状设置在第一过滤件22上，且每个导向筋221的延伸方向与第一过滤件22的旋转方向相同。这样设置的目的在于：螺旋状或渐开状的导向筋221对灰尘和污水具有向下的导向作用，不会使得灰尘和污水向上运动，提高了吸尘效率。

于污水箱20的高度方向上，第一过滤件22于水平方向上的长度自下而上逐渐递增。即，在本实施例中，第一过滤件22呈漏斗状，可以使得残留在第一腔体11内的污物沿漏斗状的第一过滤件22移动至第一腔体11的底部，方便后续清理。同时，能够使得污物沿导向筋221下滑。

第一过滤件22可固定设置在第一腔体11内。此时，将第一腔体11的顶部或底部设置成与箱体1可拆卸的形式，通过将第一腔体11的顶部或底部拆卸以对第一腔体11进行清理。

或者，第一过滤件22也可拆卸地设置在第一腔体11内。即，第一过滤件22与驱动件21可拆卸连接。可拆卸的方式可通过卡槽和卡块的配合，亦或是吸合的方式皆可，为常规方式，在此不做赘述。此时，第一过滤件22还设置有提取部223，以方便后续清理时，用户可直接通过提取部223将第一过滤件22直接从第一腔体11内提取。于污水箱20的高度方向上（箭头a所示），提取部223位于第一过滤件22的上方。

当第一过滤件22与第一腔体11可拆卸的时候，可在第一腔体11上设置有第一盖体8，第一盖体8相对于第一腔体11转动以将第一腔体11打开或封闭。在需要对第一腔体11进行清理时，打开第一盖体8并取出第一过滤件22，将污物倒出，方便快捷。

请参见图20和图22，分离机构2还包括与驱动件21连接的传动组件4及与传动组件4连接的输出轴5，传动组件4用以将驱动件21的转速调节至设定转速，并通过输出轴5传递至第一过滤件22。为了简化传动组件4的结构及

方便排布分离机构2，并且使得分离机构2的整体结构更为紧凑，传动组件4包括与电机的电机轴连接的第一齿轮41、多个与第一齿轮41啮合的第二齿轮42、及套设在多个第二齿轮42外围且与其啮合的齿圈43，输出轴5与齿圈43连接。在本实施例中，第二齿轮42设置有3个，即，3个第二齿轮42和1个第一齿轮41组成行星齿轮。

为了实现第二齿轮42与输出轴5之间的稳定连接，每个第二齿轮42通过连接件6与输出轴5固定连接。在本实施例中，连接件6呈环形状，以与每个第二齿轮42更好的连接。输出轴5位于连接件6的中心处或靠近输出轴5的中心设置，以使得驱动件21通过传动组件4驱动输出轴5更稳定的转动。

输出轴5包括轴本体51及与轴本体51连接的连接体52，连接体52具有空腔、且通过空腔围设在传动组件4的外侧，齿圈43与连接体52连接。在一个实施例中，齿轮与连接体52一体成型设置，简化生产步骤且保证整体结构的紧凑性。在另一个实施例中，齿轮与连接体52也可分体设置，在此不做具体限定，根据实际情况而定。

为了进一步防止液体在离心力的作用下进入至收容腔31内，分离机构2还包括与输出轴5连接的密封件。密封件设置在输出轴5与第一过滤件22之间，提高了输出轴5与第一过滤件22之间连接的密封性。

请参见图23，呈上述，分离机构2用于将固液分离后的污物进行气液分离，故，箱体1内还设置有用将污物进行固液分离的第二过滤件7。相应的，箱体1内还形成有用以连通第一腔体11和进污口14的第二腔体12，第二过滤件7用于将污物进行固液分离，以使污物经过第二过滤件7后变成气液混合物。

固体污物具有重量，经第二过滤件7过滤后的固体污物皆沉在第一腔体11的底部，因此，第二过滤件7的底部与第一腔体11的底部之间存在间距，以方便存储固体污物。

当第二过滤件7固定设置在第二腔体12内时，此时，将第二腔体12的底部设置成与箱体1可拆卸，可通过将第二腔体12的底部拆卸以将固体污物取出。

或者，当第二过滤件7可拆卸的设置第二腔体12内时，同样的，可在

第二腔体12上设置有第二盖体9，第二盖体9将第二腔体12打开或封闭。在需要将固体污物清理时，打开第二盖体9，取出第二过滤件7，将固体污物倒出即可，方便快捷。其中，第二过滤件7与第二腔体12可拆卸的方式同上，可通过卡扣、磁性吸合等方式，亦或者，第二过滤件7直接放置在第二腔体12内。

第二过滤件7包括支撑架体71及与支撑架体71连接的过滤体72，过滤体72设置在支撑体上方或下方皆可，根据实际需求进行设定。在本实施例中，支撑架体71设置在过滤体72的上方，且为了方便拿取，支撑架体71设置成拱形状，拱形状的支撑架体71向上突伸。而过滤体72呈漏斗状，可以使得残留在第二腔体12内的污物能够沿漏斗状的过滤体72移动至底部，方便后续清理；同时，能够使得固体污物沿过滤体72的底壁下滑。

或者，第二过滤件7仅包括过滤体72，该过滤体72同样呈漏斗状。诚然，在其他实施例中，该过滤体72也可呈平板状，曲面状、锥状等，在此不做具体限定，根据实际情况而定。其中，过滤体72上设有若干个过滤孔。若干个过滤孔的孔径根据实际需求进行设定，且若干个过滤孔的排布也可根据实际情况进行设置。在本实施例中，若干个过滤孔均匀分布在过滤体72上，提高过滤效率。

请参见图20，箱体1内还形成有第三腔体13，该第三腔体13用以连通第一腔体11和排污口，以使得气液分离后的污物通过第三腔体13自排污口进入至抽吸管道内。在本实施例中，第一腔体11和第二腔体12分别位于箱体1的两侧，第三腔体13位于第一腔体11和第二腔体12的中间，以使得污水箱20的重心尽量位于第三腔体13内，从而使得清洁头100不会发生翘起的状况。在其他实施例中，第一腔体11、第二腔体12和第三腔体13的排列方式也可其他，在此不做具体限定，根据实际情况而定。

本申请还提供了一种清洁设备，至少包括清洁头100及与清洁头100连接的杆体，清洁头100内设置有污水箱20。其中，污水箱20是前述的污水箱20中的任意一种，具体可参见前述实施例，在此不一一赘述。

综上所述：通过在污水箱20的第一腔体11内设置有支撑固定件3，支撑固定件3在第一腔体11内围设形成有收容腔31，分离机构2的驱动件21设置

在该分离腔内，第一过滤件22与驱动件21连接，从而合理利用污水腔箱内的空间，且简化分离机构2的结构，无需将驱动件21设置在污水箱20的外侧以占用清洁设备的清洁头100的空间，使得清洁头100整体布局合理，且更为紧凑。

第五方面，请结合图24至图27，本实施例提供的清洁设备，适于对待清洁目标的待清洁表面进行清洁。该待清洁目标可以为地面、墙面亦或是其他物体的脏污面，本申请不对清洁设备的应用目标或应用场景做具体限定。

值得注意的是，本申请的清洁设备同时具有抽吸功能和拖地功能，抽吸功能和拖地功能可以同时启动，亦或者根据实际需求分步操作，亦或者独立操作。其中，抽吸功能可以为吸尘功能和/或吸水功能。

以手持洗地机为例，该清洁设备包括清洁头、杆体23及手柄24，三者依次连接，即清洁头和手柄24分别设置在杆体23的两侧。其中，上述的清洁头也可被称为地刷组件1，下述中皆称为地刷组件1。

用户可通过操纵手柄24以操纵清洁设备的移动方向。并且，为了方便用户使用，清洁设备的功能开关和启闭开关也可设置在手柄24上，用户则无需弯腰进行操作。其中，功能开关和启闭开关可以集成设置，通过按压力的大小或按压次数的不同以区分是对洗地机进行启闭或是功能的选择；亦或者，功能开关和启闭开关独立设置，方便用户识别操作，根据实际情况而定，在此不做具体限定。

以用户使用清洁设备的状态为准，此时，杆体23朝向人体的一侧被定义为后端，杆体23远离人体的一侧被定义为前端，手柄24设置在杆体23的前端，且设置在杆体23的上端。这样设置的目的在于：用户施加于手柄24上的作用力被分解为水平作用力和垂直作用力，水平作用力与地面平行设置，垂直作用力地面垂直设置。当手柄24设置在杆体23的前端时，用户在使用清洁设备的时候，杆体23与地面之间存在第一夹角；手柄24设置在杆体23的后端时，用户在使用清洁设备的时候，杆体23与地面之间存在第二夹角，第一夹角小于第二夹角。而当杆体23与地面的夹角越小，垂直作用力就越小，即用户施加于手柄24上的作用力越小，以达到省力的目的。

该手柄24可以呈直线状，也可呈曲线状，在此不做具体限定，根据实际情况而定。在本实施例中，手柄24呈曲线状设置，具体的，该手柄24为环状以贴合人体手部形状。该环状手柄24的两端分别与杆体23连接，以防止用户在操纵手柄24的过程中造成滑脱的现象。更具体的，还可在手柄24上设置有防滑件以增强手柄24与人体手部之间的摩擦力。该防滑件可以为自手柄24表面向外突伸的凸起或自手柄24表面向内凹陷的凹槽，亦或者可以为橡胶等用品粘接或套接在手柄24上。

地刷组件1临近杆体23的底端设置，且地刷组件1被配置为在待清洁表面上移动以对待清洁表面进行清洁。具体的，清洁头包括壳体11、设置在壳体11内的滚刷12、及与滚刷12连接以驱动滚刷12转动的驱动件，该驱动件可以直接与滚刷12连接，亦可以通过传动件与滚刷12连接。

当驱动件直接与滚刷12连接时，可减少驱动件和滚刷12的占用空间，便于机壳内各器件的排布，从而使得地刷组件1整体更为紧凑；当驱动件通过传动件与滚刷12连接时，可将驱动件设置在滚刷12的后侧，可减小地刷组件1整体宽度。此时，该传动件可以为皮带传动等，在此不做具体限定，根据实际情况而定。在本实施例中，为了使得地刷组件1更为紧凑，滚刷12与驱动件直接连接。

更为具体的，该驱动件为驱动电机，且驱动电机与滚刷12同轴设置，以避免驱动电机驱动滚刷12转动的时候，滚刷12上下摆动的情況发生，从而提高清洁效率。

同轴设置的方式有两种，一种为驱动件设置在滚刷1232的一侧，这种设置方式虽然没有增大地刷组件1的宽度，但是增大了地刷组件1的长度。为了保证地刷组件1在复杂的清洁场景中的通过性，例如可通过窄小空间内，驱动件设置在滚刷12内。此时，地刷组件1的长度不变，同时还减小了地刷组件1的宽度，从而达到使得地刷组件1整体结构更为紧凑的目的。故，在本实施例中，驱动件设置在滚刷12内。滚刷12具有容置腔，驱动件设置在该容置腔内。

壳体11的前侧形成有收容槽，驱动件和滚刷12设置在该收容槽内。为了方便滚刷12后续的清洗和更换，驱动件的一端与壳体11连接，滚刷12与

驱动件可拆卸连接。这样设置的目的在于：驱动件仅一端与壳体11连接，以使得将滚刷12与驱动件进行安装和拆卸的时候，驱动件可相对壳体11摆动，方便与滚刷12配合安装。具体过程为：在将滚刷12与驱动件进行安装和拆卸时，施加外力于驱动件的另一端以将驱动件抬起，然后将滚刷12的容置腔与驱动件对准，并驱动滚刷12朝向驱动件移动，以使得驱动件被全部收容在该容置腔内。然后将滚刷12下压，以使得滚刷12的另一端与壳体11对准安装，从而实现滚刷12与壳体11的安装。

其中，壳体11包括本体111以及设置于滚刷12的上方的视窗上盖112，视窗上盖112与本体111可拆卸连接。即，视窗上盖112设置在收容槽上方，以将至少部分滚刷12遮挡，防止在清洁过程中，滚刷12的转动带起的污物在离心力的作用下飞溅到用户身上。当需要将滚刷12与壳体11可拆卸连接时，需先将视窗上盖112与本体111可拆卸连接。

视窗上盖112与本体111可以通过卡合、磁性吸合、紧固件等方式实现可拆卸连接，方便快捷。当视窗上盖112与本体111卡合连接时，可通过凸起与槽口的方式；当视窗上盖112与本体111磁性吸合时，可通过两个磁铁吸合的方式，或通过一个磁铁、另一个为磁性金属的方式；当视窗上盖112与本体111紧固件连接时，可通过在视窗上盖112和本体111上设置有与紧固件配合孔洞的方式。在其他实施例中，可实现视窗上盖112与本体111之间的可拆卸方式还有卡持、搭接等，在此不做具体限定，依据实际需求进行限定，以视窗上盖112在清洁设备运行过程中不脱落为准即可。

或者，在其他实施例中，本体111的一侧部可与本体111可拆卸连接，此时，视窗上盖112与本体111可拆卸连接或固定连接皆可。具体为，当需要将滚刷12与驱动件可拆卸连接时，将该侧部与本体111部拆卸，使得滚刷12的容置腔直接对准驱动件，并在外力的作用下使得驱动件被收容在容置腔内，然后将侧部与本体111安装，实现滚刷12与本体111的转动连接，在此不做具体限定，根据实际情况而定。侧部与本体111的可拆卸连接的方式同上述，在此不做赘述。

清洁设备还包括用于存储污物的尘盒13，尘盒13可设置于机身组件2上，亦或者设置于地刷组件1上，其为常规技术，在此不做赘述。在本实施

例中，尘盒13设置于地刷组件1上，位于滚刷12的后侧，且与机身组件2连通。

为了进一步提高清洁设备的清洁效率，以使得清洁设备能够保持持续清洁，清洁设备还包括机身组件2及液体输送组件3。该机身组件2与地刷组件1连接，且适于产生负压，以使待清洁面上的污物能够进入至地刷组件1内。而液体输送组件3则至少部分与地刷组件1连通，以将清洗液输送至地刷组件1的滚刷12处浸湿滚刷12，继而提高清洁设备的清洁效率。

其中，液体输送组件3包括泵体31。为了不增大地刷组件1整体的体积，以保证地刷组件1的通过性。在本实施例中，泵体31设置在机身组件2上。

更进一步的，为了便于用户操作，同时防止清洁设备的整体重心靠后，以使清洁设备在未使用状态时不能保持直立，在本实施例中，以地刷组件1所在方向为前方，泵体31位于机身组件2靠近地刷组件1的一端，且设置于机身组件2的中心线的前方。通过上述设置，以保证清洁设备的整体重心位于下端，保证平稳度；同时，也提高了用户在操作过程中的舒适度。

有前述可知，清洁设备还包括杆体23，杆体23与地刷组件1连接。相应的，机身组件2设置在杆体23上。

在其中一个实施例中，机身组件2连接杆体23及地刷组件1。此时，机身组件2的中心线和杆体23的中心线重合设置，以便于用户操作。在该实施例中，机身组件2包括适于产生负压的主电机22，主电机22通过气流通道与地刷组件1连通。

主电机22靠近地刷组件1设置，以缩短气流通道的长度，使得主电机22能够通过气流通道在地刷组件1内形成强负压，进而提高清洁设备的清洁效率。在该实施例中，泵体31位于气流通道的前方。即，泵体31位于主电机22的下方且位于气流通道的前方。将泵体31靠近气流通道设置的目的在于：泵体31在运行过程中会产生热量，主电机22通过气流通道产生的气流可对泵体31进行散热，从而延长泵体31的使用寿命。并且，通过气流通道的冷气流的散热，泵体31运行产生的热量只有较少会传递至机身组件2的外壳上，即使用户误触碰该处外壳，也不会对用户造成烫伤或灼热的感觉，提高用户体验。

在该实施例中，泵体31可通过输送管道32连通外部水源及地刷组件1，或者，清洁设备还包括清水箱，泵体31通过输送管道32连通清水箱和地刷组件1皆可，在此不做具体限定，根据实际情况而定。其中，输送管道32与地刷组件1的喷嘴连接，喷嘴朝向滚刷12设置。当泵体31运行，以通过输送管道32将水源输送至喷嘴处时，喷嘴朝向滚刷12喷射液体以将滚刷12浸湿。

在另一个实施例中，机身组件2设置在杆体23上，且至少部分机身组件2与杆体23连通。此时，机身组件2包括储液件21，该储液件21适于放置液体。于机身组件2的高度方向上，泵体31位于储液件21的下方。

在其中一种情况下，储液件21包括回收箱212及供给箱211。其中，回收箱212适于存储污水，供给箱211适于存储清洁剂，泵体31通过输送管道32连通供给箱211和地刷组件1，具体结构同上述，在此不做赘述。

回收箱212和供给箱211相背设置，回收箱212朝向地刷组件1设置，供给箱211背对地刷组件1设置。这样设置的目的在于：将回收箱212和清水箱设置于杆体23上以减少地刷组件1的整体体积。同时，两者相背设置以降低清洁设备整体的重心，便于用户操作。

在该实施例中，泵体31位于回收箱212的下方。回收箱212内的液体可以对运行发热的泵体31进行降温，同时供给箱211与泵体31之间的距离较近，减少清洁剂的输送路径，从而减少清洁剂的浪费，节约清洁剂的输送时间。

在另一种情况下，储液件21包括供给箱211，供给箱211朝向地刷组件1设置。此时，泵体31位于供给箱211的下方，该设置的目的在于：供给箱211内的液体对运行发热的泵体31进行降温，且供给箱211与泵体31之间的距离较近，减少清洁剂的输送路径，从而减少清洁剂的浪费，节约清洁剂的输送时间。

在该实施例中，机身组件2还包括主电机22。在上述的两种情况中，主电机22皆设置于供给箱211或回收箱212的上方。并且，在该实施例中，靠近地刷组件1设置的杆体23部分为中空以作为气流通道以连通地刷组件1和主电机22。

有前述可知，地刷组件1包括壳体11、滚刷12及驱动件。在其中一个实

施例中，滚刷12设置有一个，此时，驱动件与滚刷12之间的连接方式同上述，在此不做赘述。

在另一个实施例中，滚刷12设置有至少两个，驱动件的个数与滚刷12的个数相对应。为了保证地刷组件1的通过性，以使地刷组件1的整体体积最小化，在该实施例中，每个滚刷12具有容置腔，驱动件分别设置在容置腔内，以分别驱动滚刷12转动。并且，为了保证清洁设备的清洁效率，壳体11上还形成有两个吸口，两个吸口位于至少两个滚刷12之间。

在该实施例中，地刷组件1具有中轴线，中轴线垂直于两个滚刷12中心的连线。水泵位于中轴线的上方，以均衡清洁设备的整体的重心，使得清洁设备在未使用状态时能够保持直立。

综上所述：通过将泵体31设置在机身上，以节省地刷组件1的安装空间，减小地刷组件1的整体体积，达到提高地刷组件1在复杂清洁场景中的通过性的效果，以提高清洁设备的清洁效率，且保证了清洁设备整体的美观度；同时，泵体31位于机身组件2靠近地刷组件1的一端，且位于机身组件2的前方，以使清洁设备的重心较低，便于用户在使用过程中施力，提高用户使用体验。

另外，需要说明的是，上述各实施例中一个实施例中提到的技术细节，在其他实施例中依然有效，为了减少重复，这里不再赘述。

上述仅为本申请的一个具体实施方式，其它基于本申请构思的前提下做出的任何改进都视为本申请的保护范围。

权利要求书

1. 一种清洁设备，其特征在于，包括：

杆体；

清洁头，临近所述杆体的底端设置，所述清洁头被配置为在待清洁表面上移动以对所述待清洁表面进行清洁；

真空源组件，设置在所述杆体上且位于所述清洁头的上方，所述真空源组件被配置为用以产生负压；以及

储液组件，包括供给箱及回收箱，所述供给箱设置在所述杆体上以位于所述清洁头的上方，所述回收箱设置在所述清洁头内；

其中，清洁头还包括机壳及滚刷，所述滚刷转动设置于所述机壳的前侧，所述回收箱设置在所述滚刷的后侧并位于所述机壳的后侧，所述机壳的后侧靠近所述杆体的底端设置。

2. 如权利要求1所述的清洁设备，其特征在于，所述回收箱包括：

箱体，开设有相对设置的进污口和排污口，且形成有连通设置的第一腔体和第二腔体，所述第一腔体与所述进污口连通，所述第二腔体与所述排污口连通。

3. 如权利要求2所述的清洁设备，其特征在于，所述回收箱还包括：

第一过滤件，设置在所述第一腔体内，所述第一过滤件被配置为对污物进行固液分离，以使所述污物经过所述第一过滤件后变成气液混合物；

第二过滤件，转动设置在所述第二腔体内，所述第二过滤件被配置为在外力作用下对所述气液混合物进行水气分离，以使所述气液混合物经过所述第二过滤件后变成脏空气；以及

第一驱动件，与所述第二过滤件连接，用于驱动所述第二过滤件转动。

4. 如权利要求3所述的清洁设备，其特征在于，所述第一过滤件包括支撑架体及与所述支撑架体连接的过滤体；或，所述第一过滤件仅包括过滤体；

其中，所述过滤体上开设有若干个过滤孔。

5. 如权利要求3所述的清洁设备，其特征在于，所述第一过滤件可拆卸的设置所述第一腔体内；或，所述第一过滤件固定设置在所述第一腔体内。

6. 如权利要求3所述的清洁设备，其特征在于，所述第二过滤件上开设有若干个间隔设置的导向筋，每个所述导向筋呈螺旋状或渐开状设置在第二过滤件上，且延伸方向与所述第二过滤件的旋转方向相同。

7. 如权利要求3所述的清洁设备，其特征在于，所述第二腔体还形成有收容腔，所述第一驱动件设置在所述收容腔内；

其中，所述第一驱动件位于所述第二过滤件的旋转中轴线上。

8. 如权利要求3所述的清洁设备，其特征在于，所述箱体还包括第三腔体，所述第三腔体位于所述第一腔体和所述第二腔体之间，且所述第三腔体分别与所述第二腔体和所述排污口连通；

其中，所述第三腔体中设置有第三过滤件，所述第三过滤件用于对所述尘气进行尘气分离，以使所述脏空气经过所述第三过滤件后变成净空气。

9. 如权利要求2所述的清洁设备，其特征在于，所述回收箱与所述机壳可拆卸连接。

10. 如权利要求9所述的清洁设备，其特征在于，所述箱体上设有至少一个弹性卡扣，所述机壳上设有与所述弹性卡扣配合的对接槽，所述弹性卡扣受压能够从所述对接槽中脱出。

11. 如权利要求10所述的清洁设备，其特征在于，所述弹性卡扣为两个，分别位于所述箱体的两侧。

12. 如权利要求2所述的清洁设备，其特征在于，所述机壳上形成有靠近所述滚刷设置的抽吸口，所述进污口位于所述抽吸口的上方。

13. 如权利要求2所述的清洁设备，其特征在于，所述清洁设备还包括用以连通所述排污口和所述真空源组件的抽吸管道，所述排污口位于所述抽吸管道的开口的下方。

14. 如权利要求1所述的清洁设备，其特征在于，所述真空源组件设置在所述供给箱的上方以靠近所述杆体的上端设置，所述杆体的上端与所述杆体的下端相对；

其中，所述真空源组件与所述供给箱和所述杆体可拆卸连接。

15. 如权利要求14所述的清洁设备，其特征在于，所述真空源组件包括电机及与所述电机连通的尘盒，所述电机位于所述尘盒的上方。

16. 如权利要求14所述的清洁设备，其特征在于，所述真空源组件和所述供给箱的中轴线与所述杆体的中轴线平行设置。

17. 如权利要求1所述的清洁设备，其特征在于，所述供给箱设置在所述真空源组件的上方；所述供给箱靠近所述杆体的上端设置，所述杆体的上端与所述杆体的下端相对，所述真空源组件与所述清洁头连接。

18. 如权利要求17所述的清洁设备，其特征在于，所述真空源组件包括电机及为所述电机提供电力的电池包，所述电池包位于所述电机和所述供给箱之间；或，所述供给箱位于所述电池包和所述电机之间。

19. 如权利要求17所述的清洁设备，其特征在于，所述供给箱与所述真空源组件的中轴线和所述杆体的中轴线基本共线或共线。

20. 如权利要求17所述的清洁设备，其特征在于，所述清洁设备还包括用以显示的显示屏，所述显示屏设置在所述供给箱的上方，且所述显示屏的中轴线与所述杆体的中轴线基本共线或共线。

21. 如权利要求1所述的清洁设备，其特征在于，所述真空源组件上开设有出风口及设置在出风口处的网格，所述网格朝向所述杆体的底端倾斜设置。

22. 如权利要求1所述的清洁设备，其特征在于，所述清洁头还包括设置在所述机壳内且朝向所述滚刷设置的喷水口，所述清洁设备还包括动力源组件，所述动力源组件用以将所述供给箱内的溶液输送至所述喷水口。

23. 如权利要求22所述的清洁设备，其特征在于，所述动力源组件包括水泵及与所述水泵连接的水管，至少部分所述水管设置在所述真空源组件的一侧；或，至少部分所述水管靠近所述真空源组件设置。

24. 如权利要求23所述的清洁设备，其特征在于，所述水泵位于所述杆体的底端，且靠近所述回收箱设置。

25. 如权利要求1所述的清洁设备，其特征在于，所述清洁头还包括设置在所述机壳内的第二驱动件，所述第二驱动件用以驱动所述滚刷转动；其中，所述第二驱动件与所述滚刷同轴设置。

26. 如权利要求25所述的清洁设备，其特征在于，所述滚刷具有空腔，所述第二驱动件设置在所述空腔内。

27. 如权利要求26所述的清洁设备，其特征在于，所述第二驱动件的一端与所述机壳连接，所述滚刷与所述第二驱动件可拆卸连接。

28. 如权利要求1所述的清洁设备，其特征在于，所述机壳包括：

本体；以及

视窗上盖，设置于所述滚刷的上方；

其中，所述视窗上盖与所述本体可拆卸连接。

29. 一种清洁设备，其特征在于，包括：

杆体；

清洁头，临近所述杆体的底端设置，所述清洁头被配置为在待清洁表面上移动以对所述待清洁表面进行清洁；

真空源组件，设置在所述杆体上且位于所述清洁头的上方，所述真空源组件被配置为产生负压；以及

储液组件，包括供给箱及回收箱，所述供给箱设置在所述杆体上以位于所述清洁头的上方，所述回收箱设置在所述清洁头内；

其中，所述杆体与所述清洁头可枢转的连接，所述杆体与所述清洁头的连接部位位于所述清洁头的中心线上。

30. 如权利要求29所述的清洁设备，其特征在于，所述清洁头还包括机壳及滚刷，所述滚刷转动设置于所述机壳的前侧，所述回收箱设置在所述滚刷的后侧并位于所述机壳的后侧；

其中，所述机壳的后侧靠近所述杆体的底端设置。

31. 如权利要求30所述的清洁设备，其特征在于，所述供给箱设置在所述真空源组件的上方；所述供给箱靠近所述杆体的上端设置，所述杆体的上端与所述杆体的下端相对，所述真空源组件与所述清洁头连接。

32. 如权利要求31所述的清洁设备，其特征在于，所述真空源组件包括电机及为所述电机提供电力的电池包，所述电池包位于所述电机和所述供给箱之间；或，所述供给箱位于所述电池包和所述电机之间；或，所述供给箱、电机和电池包沿所述杆体自上往下依次设置。

33. 如权利要求32所述的清洁设备，其特征在于，所述供给箱、电机和电池包沿所述杆体自上往下依次设置；

其中，所述机壳上形成有靠近所述滚刷设置的抽吸口，所述清洁设备还包括与所述抽吸口连接的抽吸管道，所述电池包设置于所述抽吸管道的前侧。

34. 如权利要求31所述的清洁设备，其特征在于，所述供给箱与所述真空源组件的中轴线和所述杆体的中轴线基本共线或共线。

35. 如权利要求30所述的清洁设备，其特征在于，所述清洁头还包括设置在所述机壳内且朝向所述滚刷设置的喷水口，所述清洁设备还包括动力源组件，所述动力源组件用以将所述供给箱内的溶液输送至所述喷水口

36. 如权利要求35所述的清洁设备，其特征在于，所述动力源组件包括水泵及与所述水泵连接的水管，至少部分所述水管设置在所述真空源组件的一侧；或，至少部分所述水管靠近所述真空源组件设置。

37. 如权利要求36所述的清洁设备，其特征在于，所述水泵位于所述杆体的底端，且靠近所述回收箱设置。

38. 如权利要求29所述的清洁设备，其特征在于，所述回收箱内还设置有传感器，所述传感器被配置为检测所述回收箱内的污物是否达到预设值。

39. 一种清洁设备，其特征在于，包括：

杆体；

清洁头，临近所述杆体的底端设置，所述清洁头被配置为在待清洁表面上移动以对所述待清洁表面进行清洁；

真空源组件，设置在所述杆体上且位于所述清洁头的上方，所述真空源组件被配置为用以产生负压；以及

储液组件，包括供给箱及回收箱，所述供给箱设置在所述杆体上以位于所述清洁头的上方，所述回收箱设置在所述清洁头内；

其中，所述真空源组件与所述供给箱和所述杆体可拆卸连接。

40. 如权利要求39所述的清洁设备，其特征在于，所述真空源组件被配置为设有与所述供给箱对接安装的组合使用模式、及与所述供给箱拆卸后的单独使用模式；

其中，所述清洁设备还包括抽吸管道及与所述抽吸管道连通的对接口，

所述对接口设置在所述供给箱的上方，所述真空源组件具有与所述对接口连通的进风口。

41. 如权利要求40所述的清洁设备，其特征在于，所述真空源组件和所述供给箱的中心线与所述杆体的中心线平行设置。

42. 如权利要求41所述的清洁设备，其特征在于，至少部分所述抽吸管道设置在所述杆体内。

43. 如权利要求40所述的清洁设备，其特征在于，所述真空源组件和所述供给箱的中心线与所述杆体的中心线重合或基本重合设置。

44. 如权利要求43所述的清洁设备，其特征在于，所述抽吸管道设置在供给箱的一侧。

45. 如权利要求39所述的清洁设备，其特征在于，所述真空源组件包括电机及与所述电机连接的尘盒，所述电机位于所述尘盒的上方。

46. 如权利要求45所述的清洁设备，其特征在于，所述真空源组件还包括与所述电机连接的电池包，所述电池包位于所述电机的上方；或，所述电池包位于所述电机的一侧。

47. 如权利要求39所述的清洁设备，其特征在于，所述清洁设备还包括与所述真空源组件连接的把手。

48. 如权利要求39所述的清洁设备，其特征在于，所述真空源组件和所述供给箱的投影至少部分覆盖所述回收箱。

49. 一种污水箱，其特征在于，包括：

箱体，设有进污口和排污口，且至少形成有与所述进污口和所述排污口连通的第一腔体；

分离机构，设置在所述第一腔体内，所述分离机构被配置为对自所述进污口进入至所述第一腔体内的污物进行气液分离；以及

支撑固定件，设置在所述第一腔体内，且围设形成有收容腔；

其中，所述分离机构包括设置在所述收容腔内的驱动件、及被所述驱动件驱动以旋转的第一过滤件，所述第一过滤件上设置有用以使得污物通过的过滤口。

50. 如权利要求49所述的污水箱，其特征在于，所述第一过滤件上设

置有若干个间隔设置的导向筋，所述过滤口由间隔设置的相邻两个所述导向筋形成；

每个所述导向筋呈螺旋状或渐开状设置在第一过滤件上，且每个所述导向筋的延伸方向与所述第一过滤件的旋转方向相同。

51. 如权利要求49所述的污水箱，其特征在于，于所述污水箱的高度方向上，所述第一过滤件于水平方向上的长度自下而上逐渐递增。

52. 如权利要求49所述的污水箱，其特征在于，所述分离机构还包括与所述驱动件连接的传动组件及与所述传动组件连接的输出轴，所述传动组件用以将所述驱动件的转速调节至设定转速，并通过所述输出轴传递至所述第一过滤件。

53. 如权利要求52所述的污水箱，其特征在于，所述驱动件为电机，所述传动组件包括与所述电机的电机轴连接的第一齿轮、多个与所述第一齿轮啮合的第二齿轮、及套设在多个所述第二齿轮外围且与其啮合的齿圈，所述输出轴与所述齿圈连接。

54. 如权利要求53所述的污水箱，其特征在于，每个所述第二齿轮通过连接件与所述输出轴固定连接；

所述输出轴包括轴本体及与所述轴本体连接的连接体，所述连接体具有空腔、且通过空腔围设在所述传动组件的外侧，所述齿圈与所述连接体连接。

55. 如权利要求52所述的污水箱，其特征在于，所述分离机构还包括与所述输出轴连接的密封件。

56. 如权利要求49所述的污水箱，其特征在于，所述驱动件的中轴线与所述第一过滤件的旋转中轴线共线。

57. 如权利要求49所述的污水箱，其特征在于，所述箱体内还形成有用于连通所述第一腔体和所述进污口的第二腔体，所述污水箱还包括设置在所述第二腔体内的第二过滤件，所述第二过滤件用于将污物进行固液分离。

58. 一种清洁设备，其特征在于，包括如权利要求49至57任一项所述的污水箱。

59.一种清洁设备，其特征在于，包括：

地刷组件，适于对待清洁面进行清洁；

机身组件，与所述地刷组件连接，且适于产生负压，以使所述待清洁面上的污物能够进入至所述地刷组件内；以及

液体输送组件，至少部分与所述地刷组件连通；

其中，所述液体输送组件包括泵体，以所述地刷组件所在方向为前方，所述泵体位于所述机身组件靠近所述地刷组件的一端，且设置于所述机身组件的中心线的前方。

60.如权利要求59所述的清洁设备，其特征在于，所述机身组件包括储液件，所述储液件适于存放液体；

于所述机身组件的高度方向上，所述泵体位于所述储液件的下方。

61.如权利要求60所述的清洁设备，其特征在于，所述储液件包括回收箱及供给箱；

所述回收箱和所述供给箱相背设置，所述回收箱朝向所述地刷组件设置，所述供给箱背对所述地刷组件设置；

所述泵体位于所述回收箱的下方。

62.如权利要求60所述的清洁设备，其特征在于，所述储液件包括供给箱，所述供给箱朝向所述地刷组件设置；

所述泵体位于所述供给箱的下方。

63.如权利要求59所述的清洁设备，其特征在于，所述机身组件包括适于产生负压的主电机，所述主电机靠近所述地刷组件设置，且通过气流通道与所述地刷组件连通；

所述泵体位于所述气流通道的前方。

64.如权利要求59至63中任一项所述的清洁设备，其特征在于，所述地刷组件包括：

壳体；

滚刷，与所述壳体转动连接；以及

驱动件，与所述滚刷连接，以驱动所述滚刷转动。

65.如权利要求64所述的清洁设备，其特征在于，所述滚刷设置有一个；

所述驱动件设置在所述滚刷内；或，所述驱动件设置在所述滚刷的一侧。

66.如权利要求64所述的清洁设备，其特征在于，所述滚刷设置有至少两个，所述驱动件的个数与所述滚刷的个数相对应；

每个所述滚刷具有容置腔，所述驱动件分别设置在所述容置腔内，以分别驱动所述滚刷转动。

67.如权利要求66所述的清洁设备，其特征在于，所述地刷组件具有中轴线，所述中轴线垂直于两个所述滚刷中心的连线；

所述水泵位于所述中轴线的上方。

68.如权利要求66所述的清洁设备，其特征在于，所述壳体上还形成有两个吸口，两个所述吸口位于至少两个所述滚刷之间。

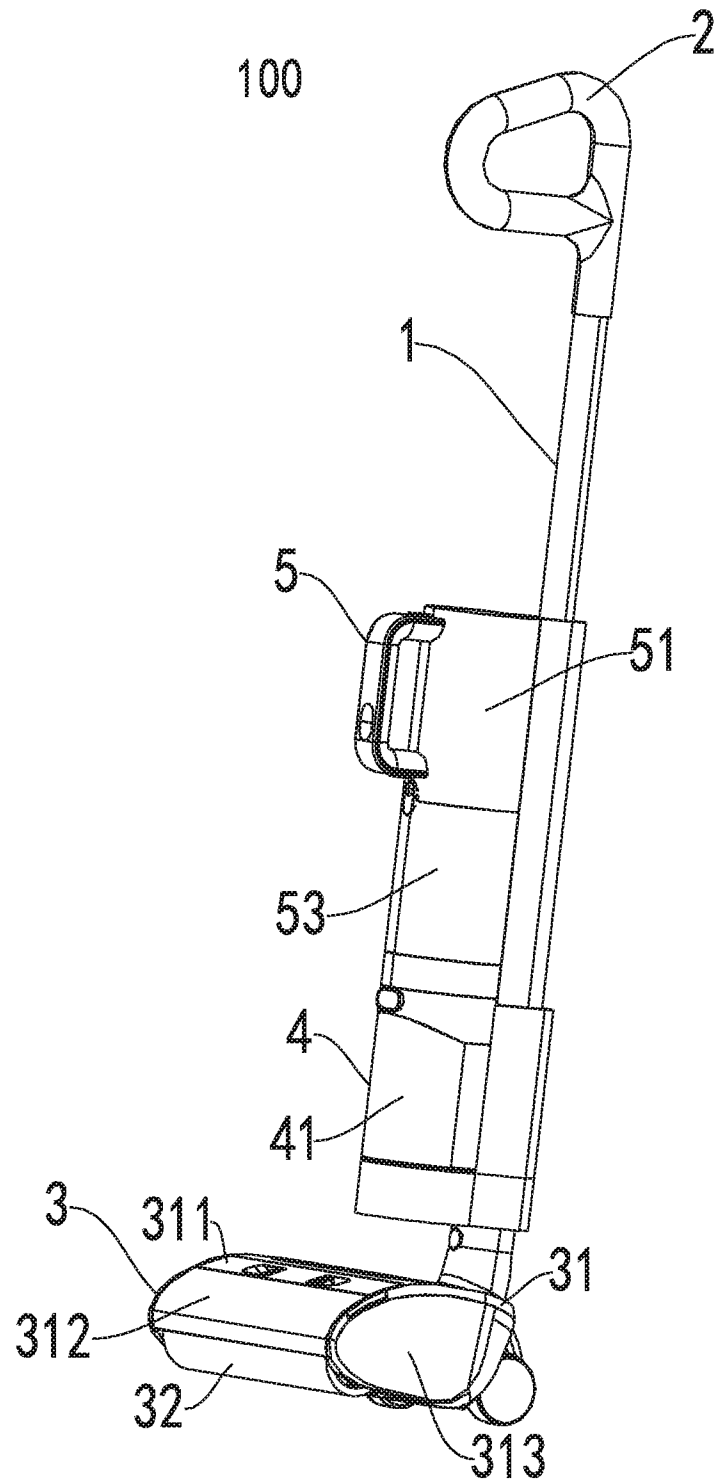


图 1

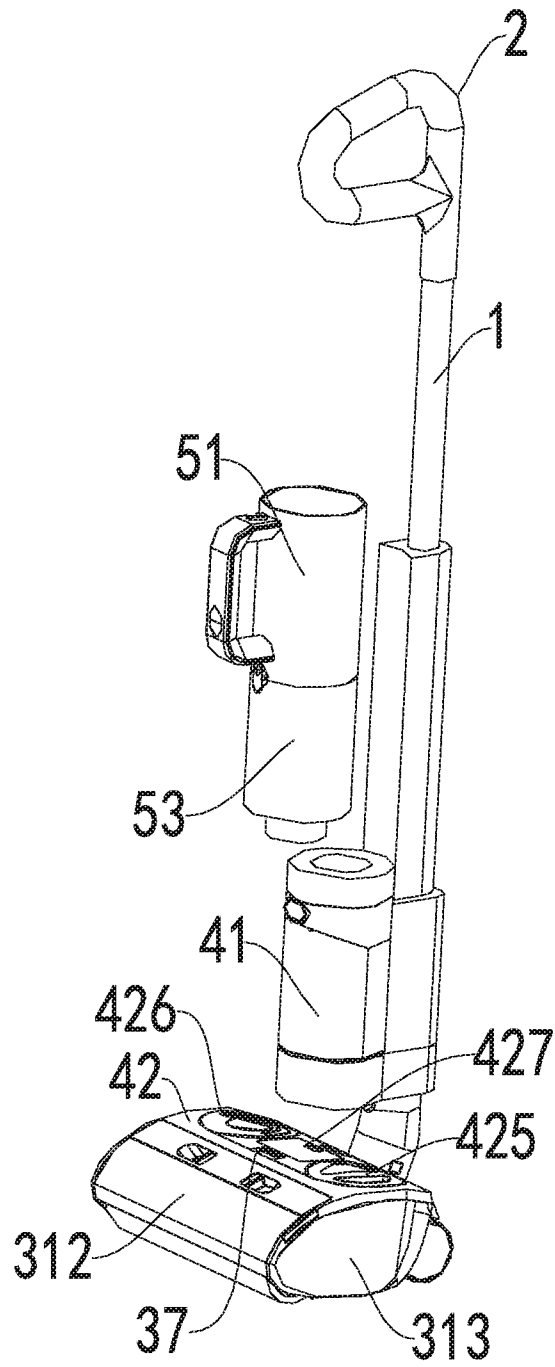


图 2

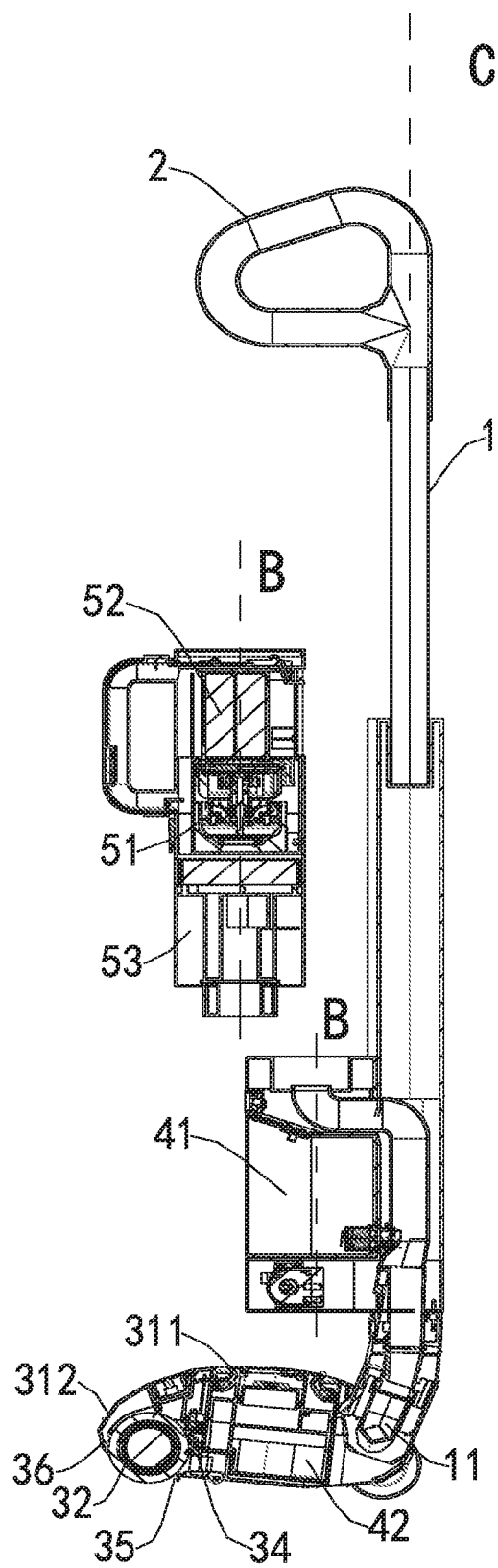


图 3

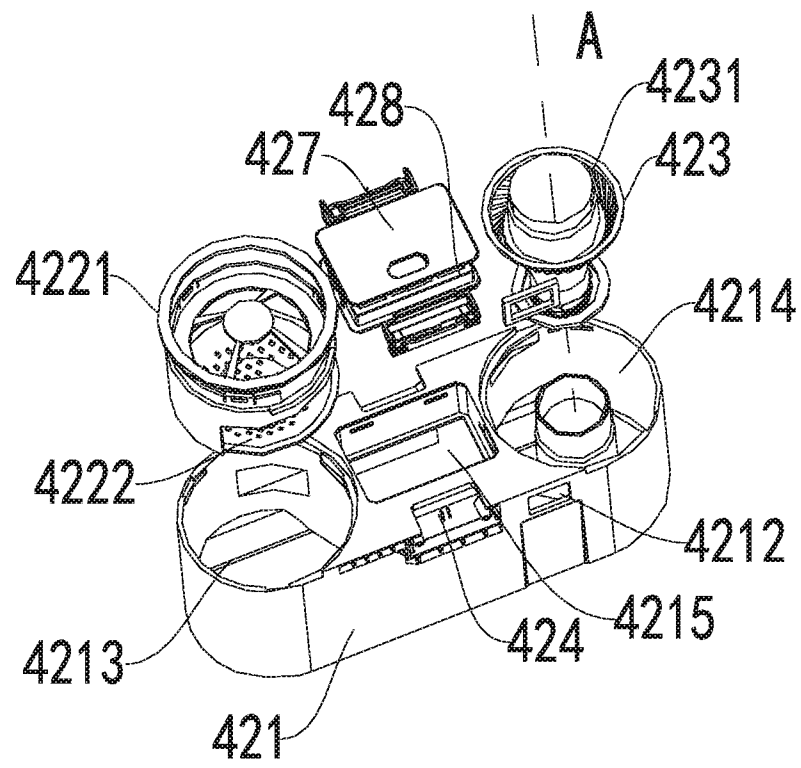


图 4

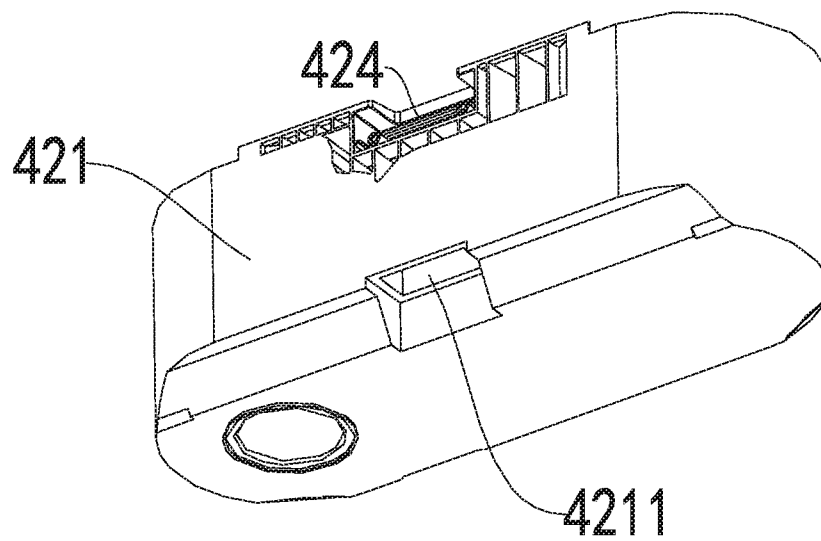


图 5

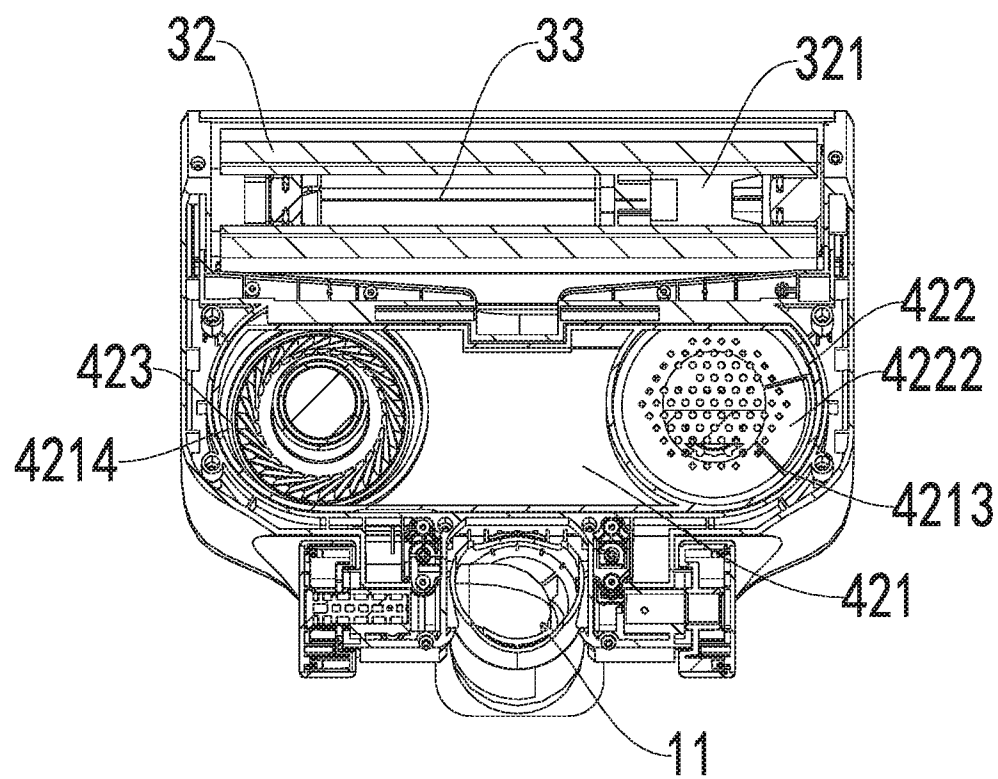


图 6

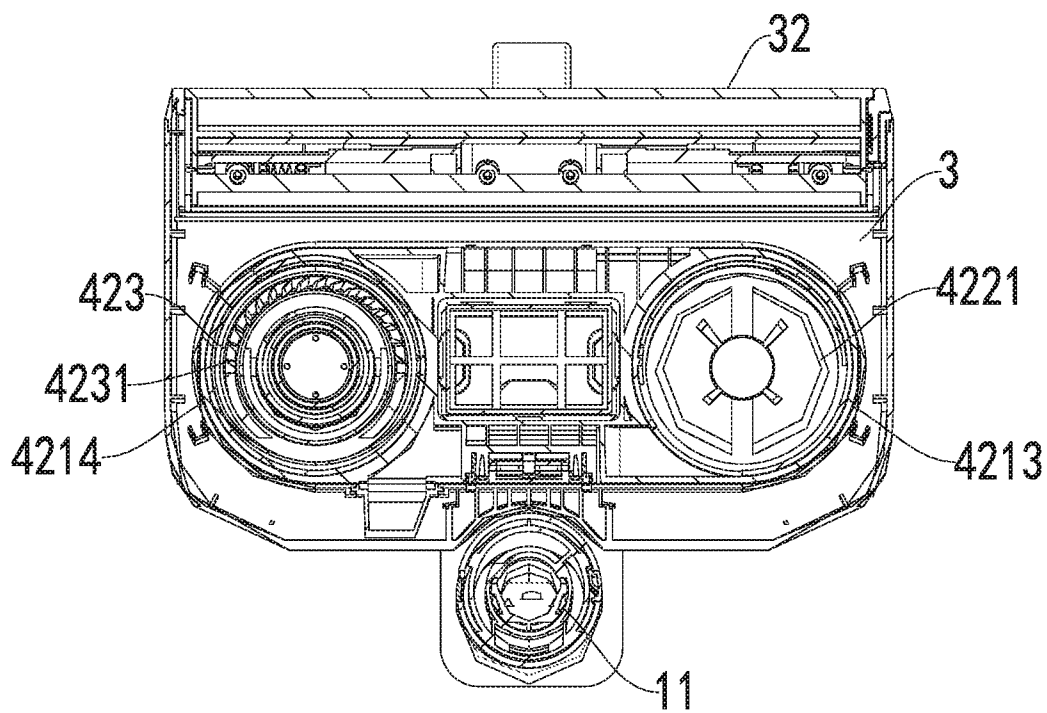


图 7

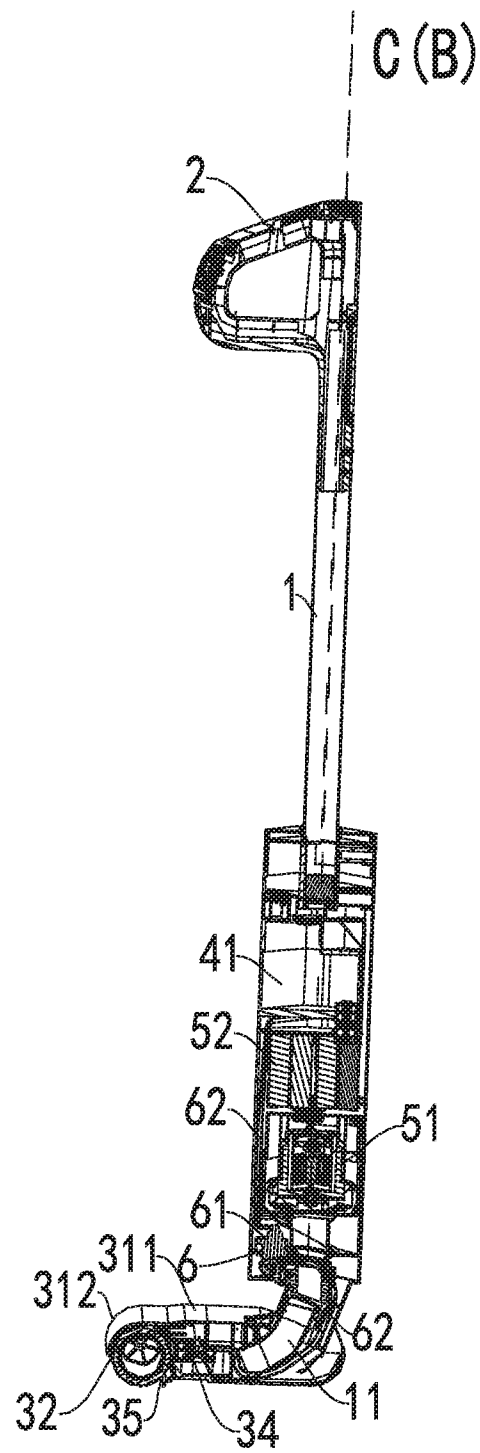


图 8

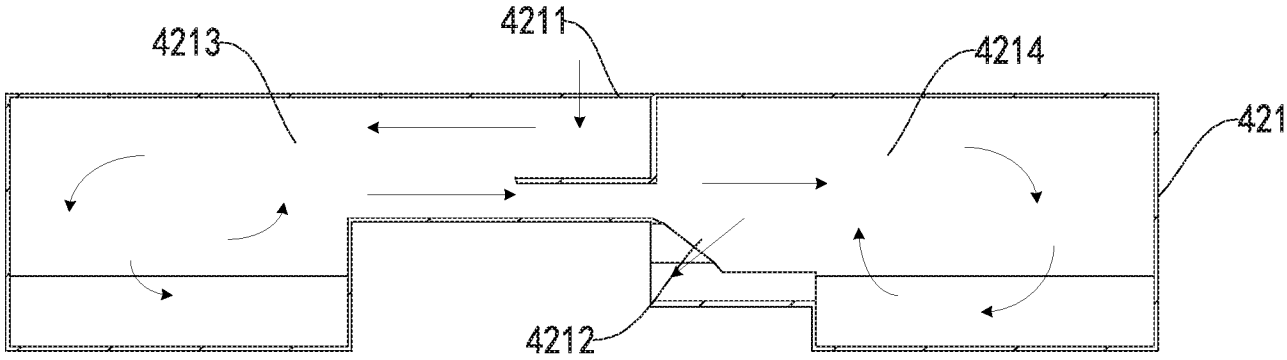


图 9

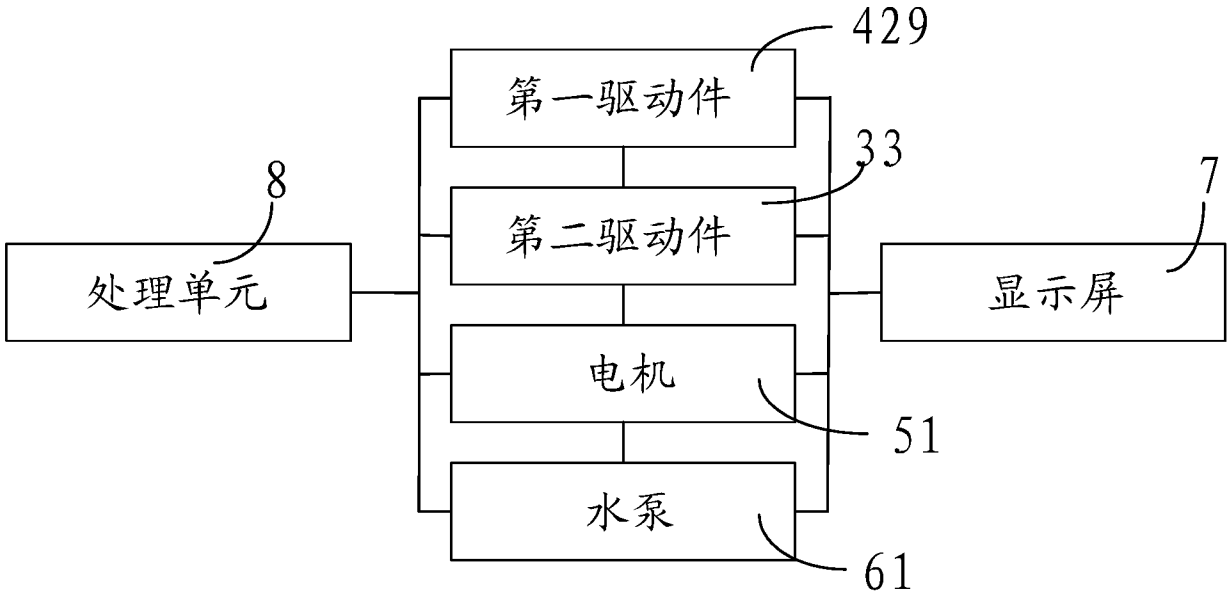


图 10

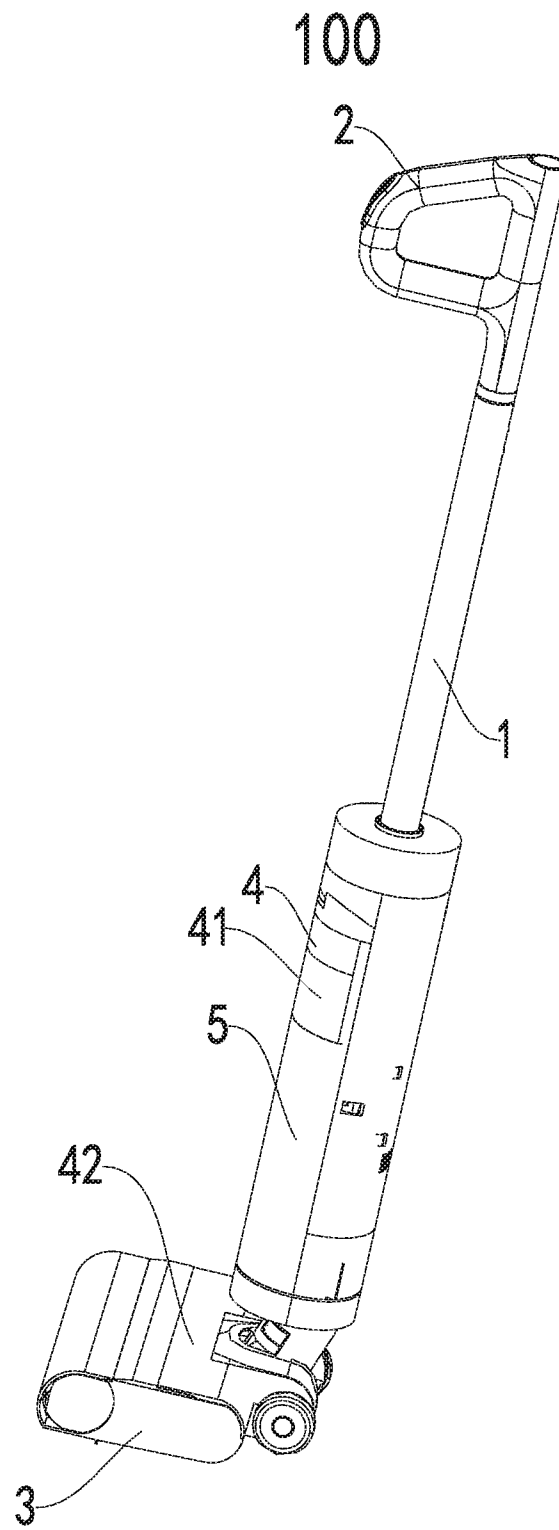


图 11

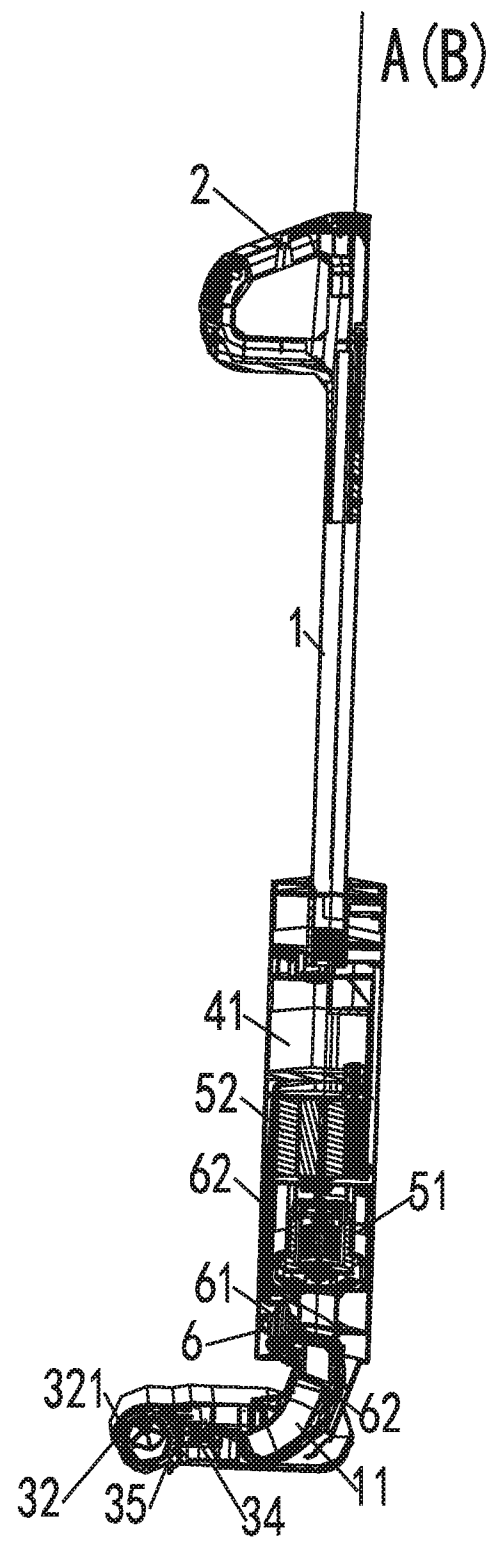


图 12

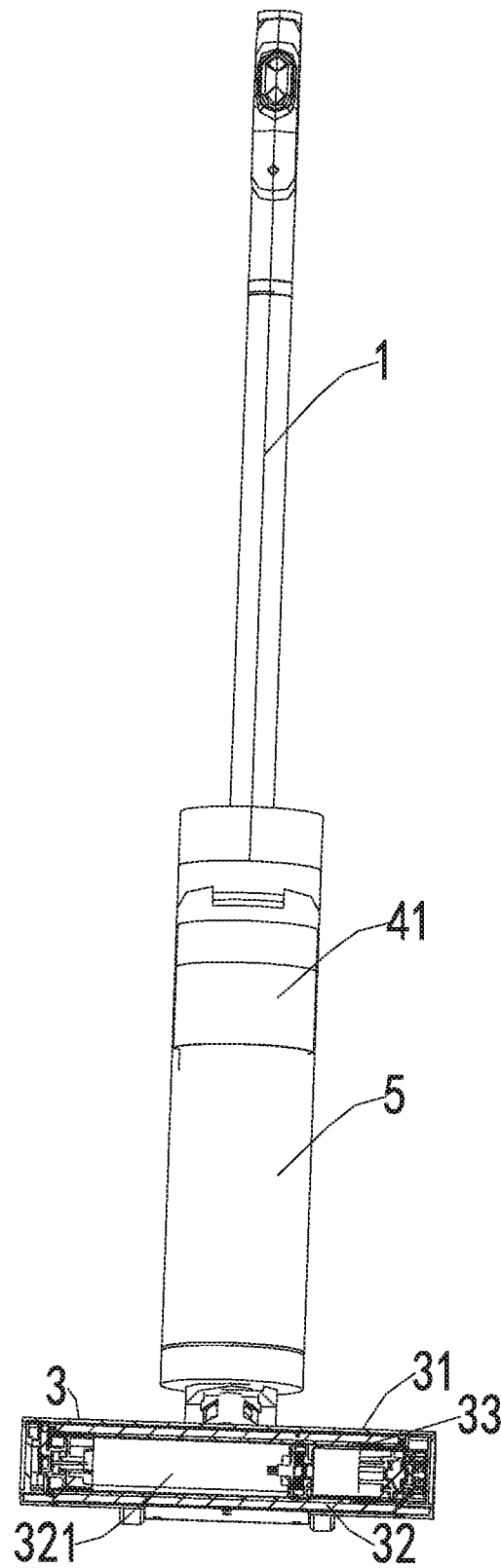


图 13

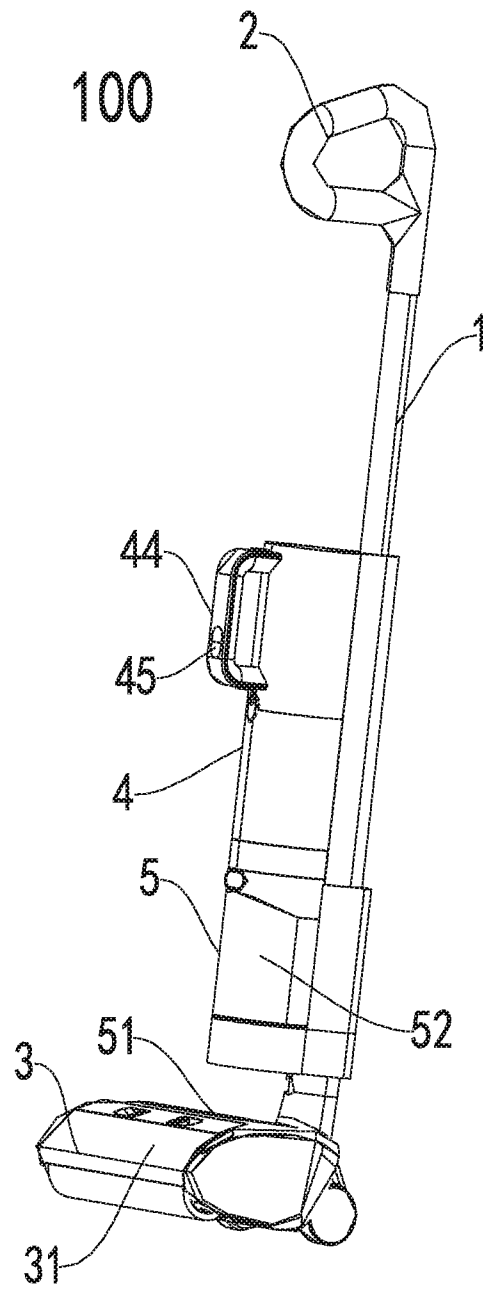


图 14

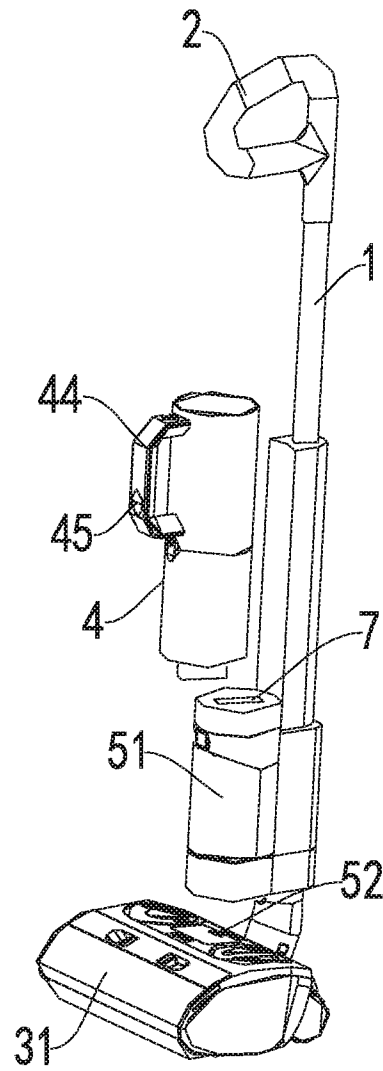


图 15

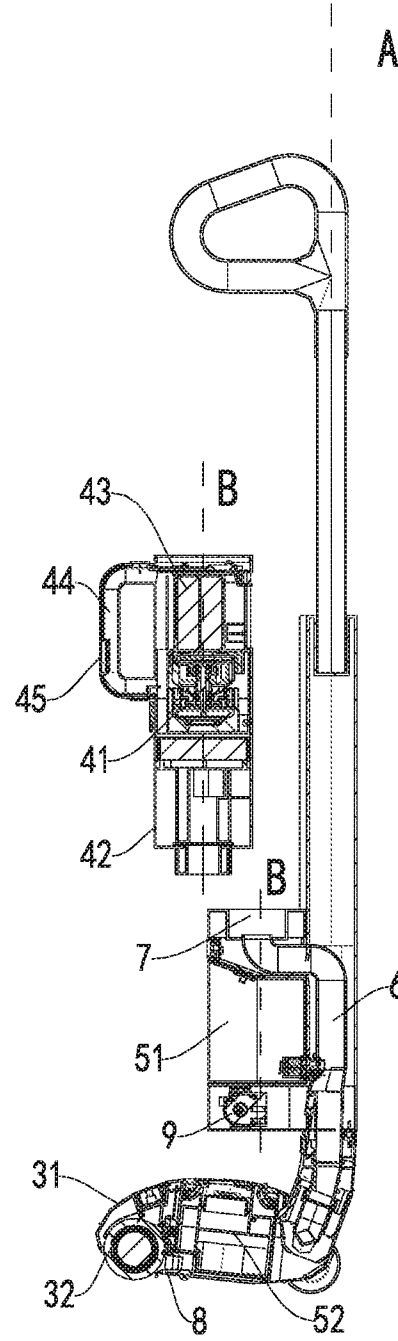


图 16

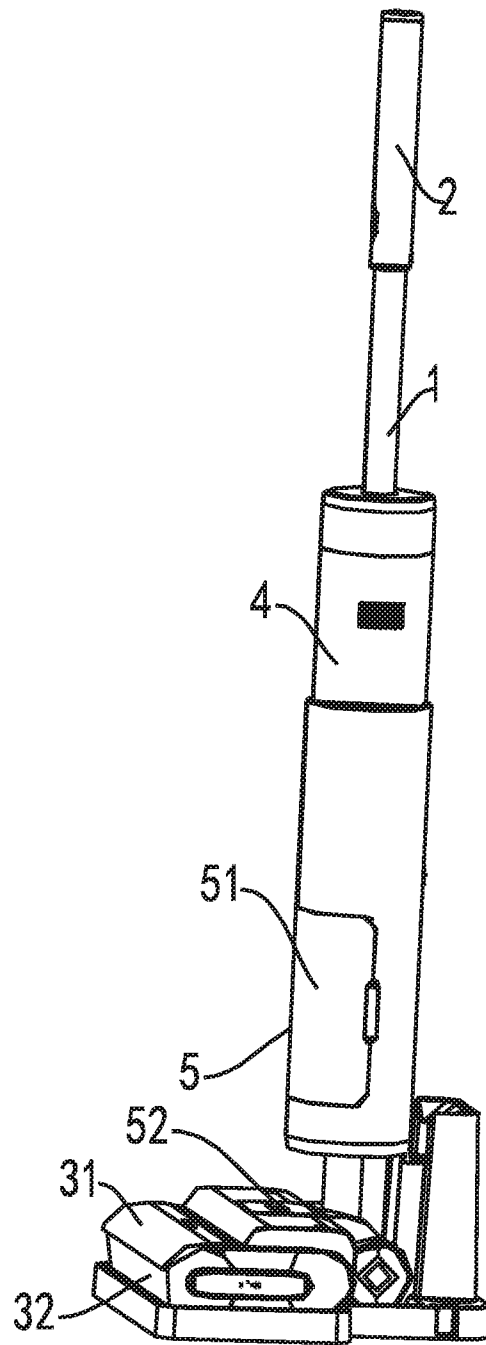


图 17

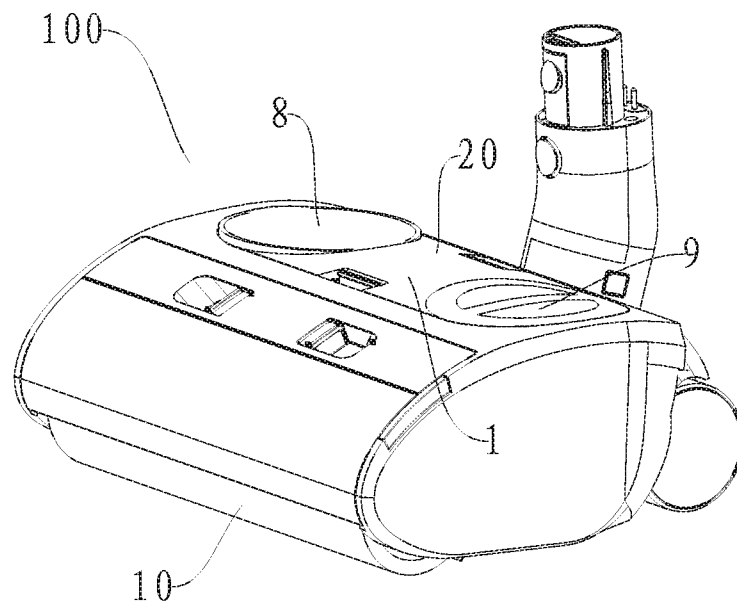


图 18

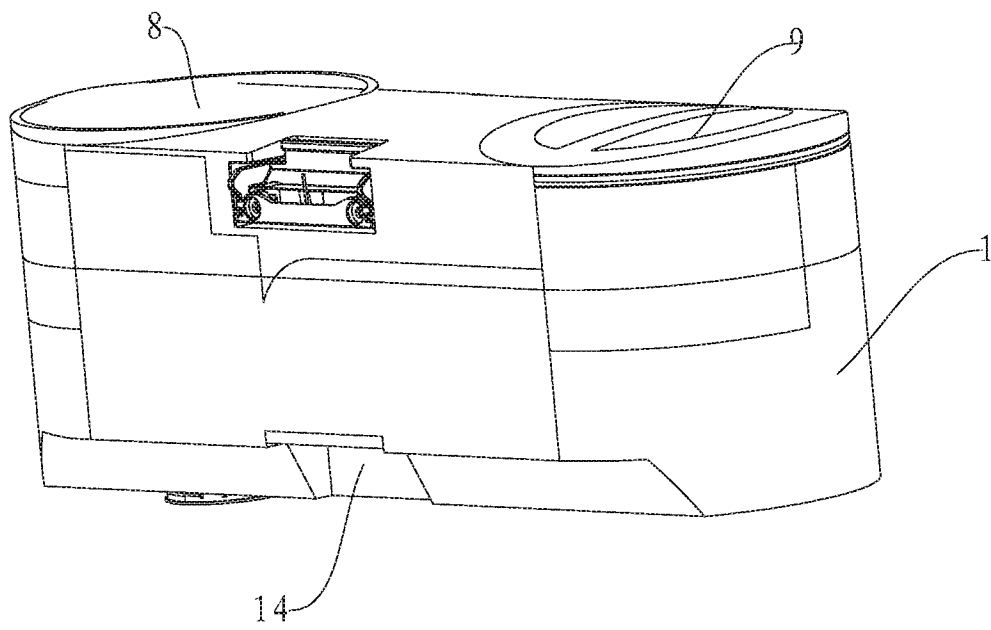


图 19

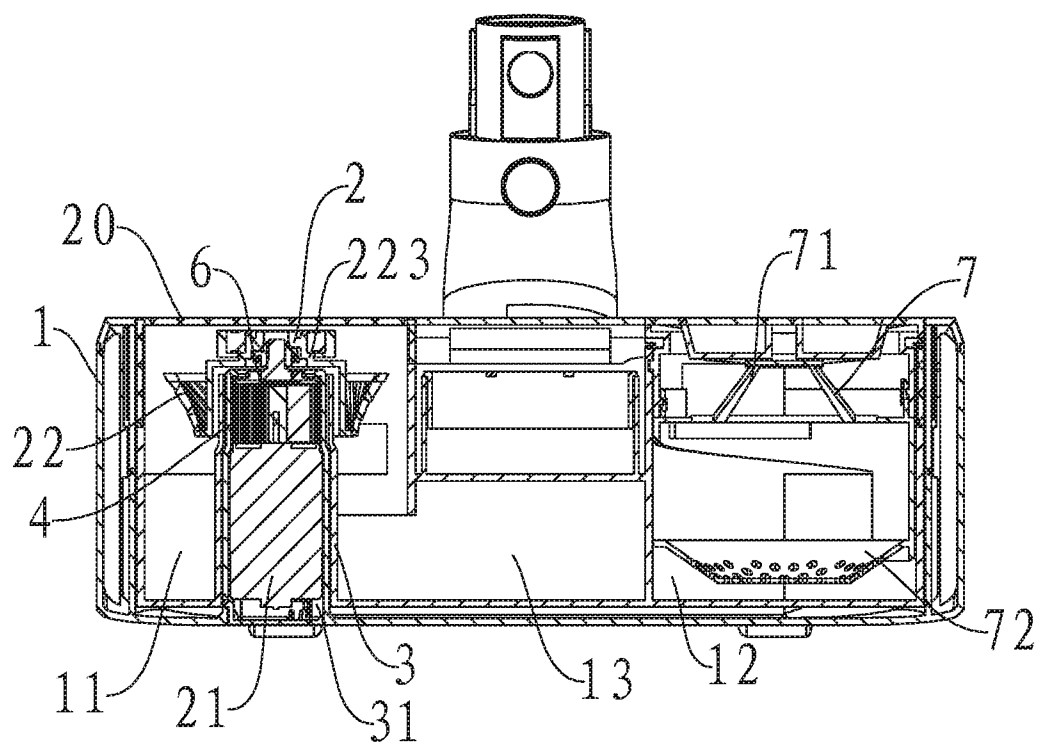


图 20

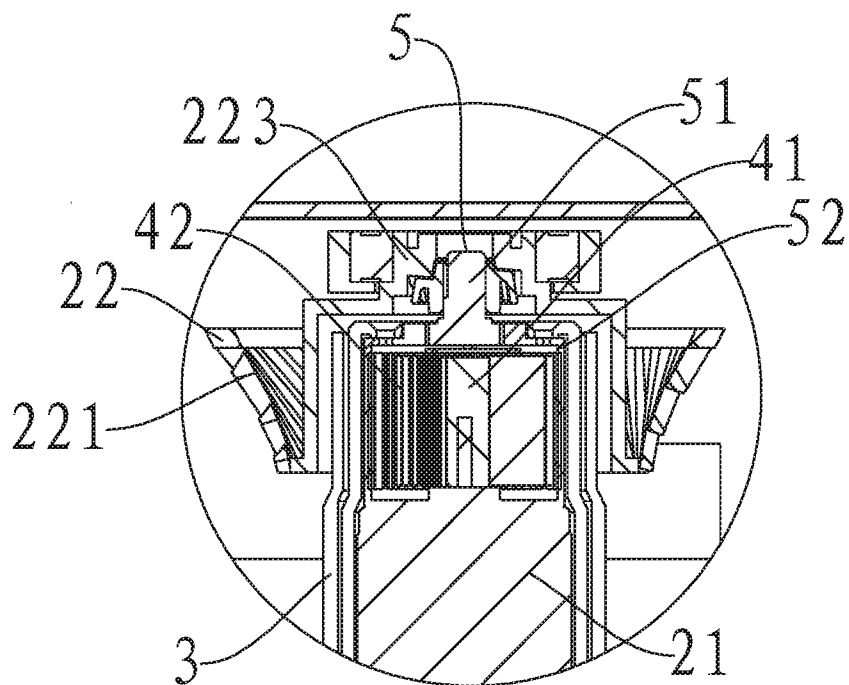


图 21

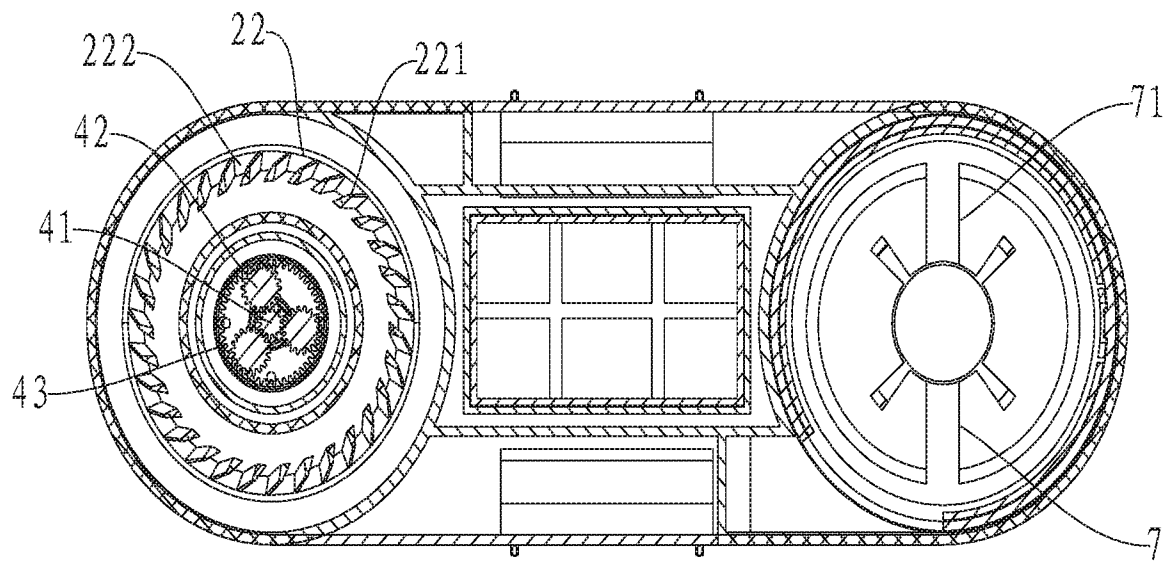


图 22

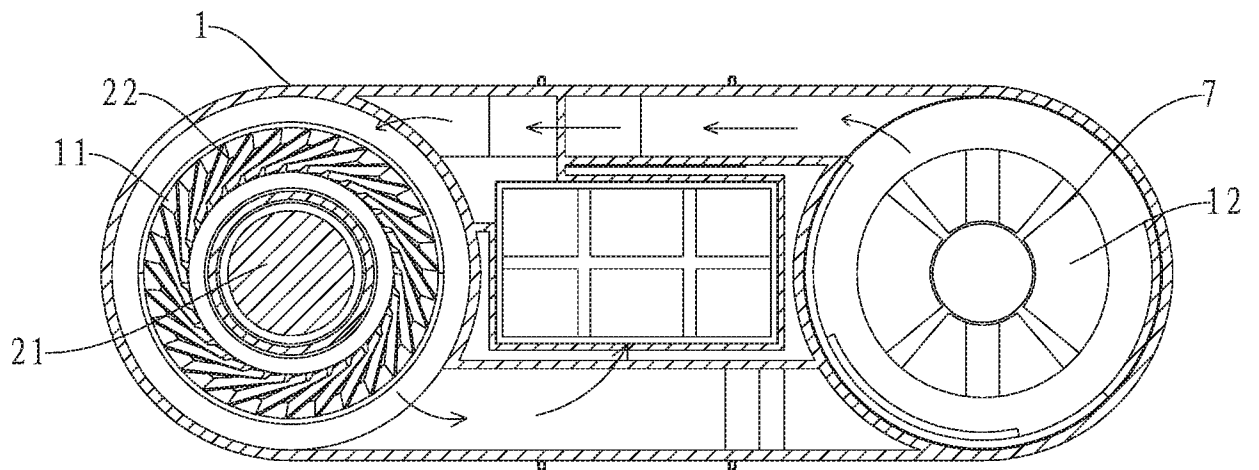


图 23

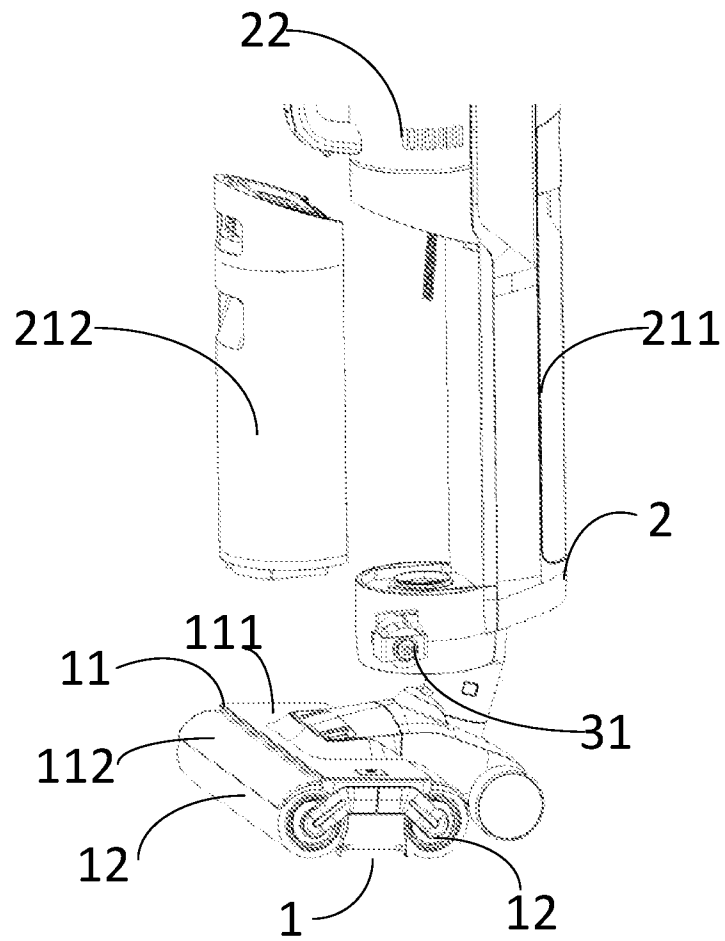


图 24

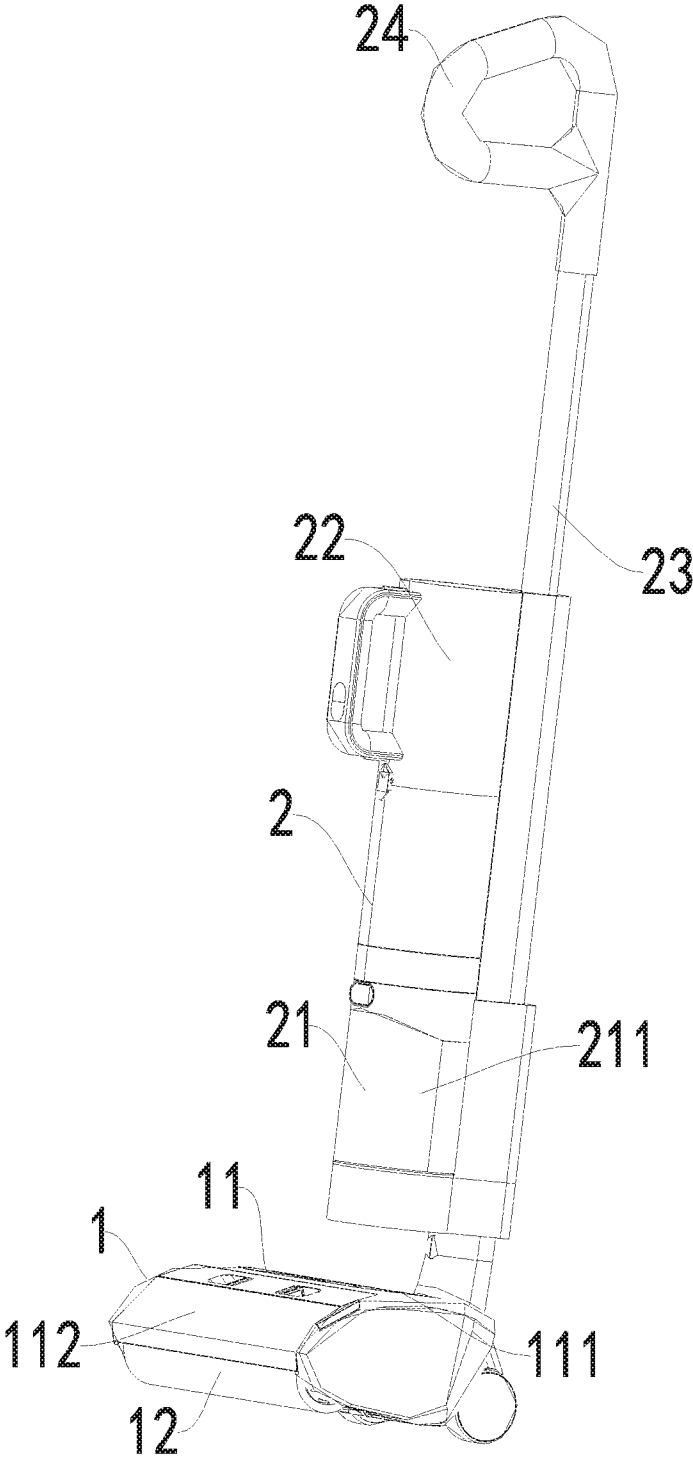


图 25

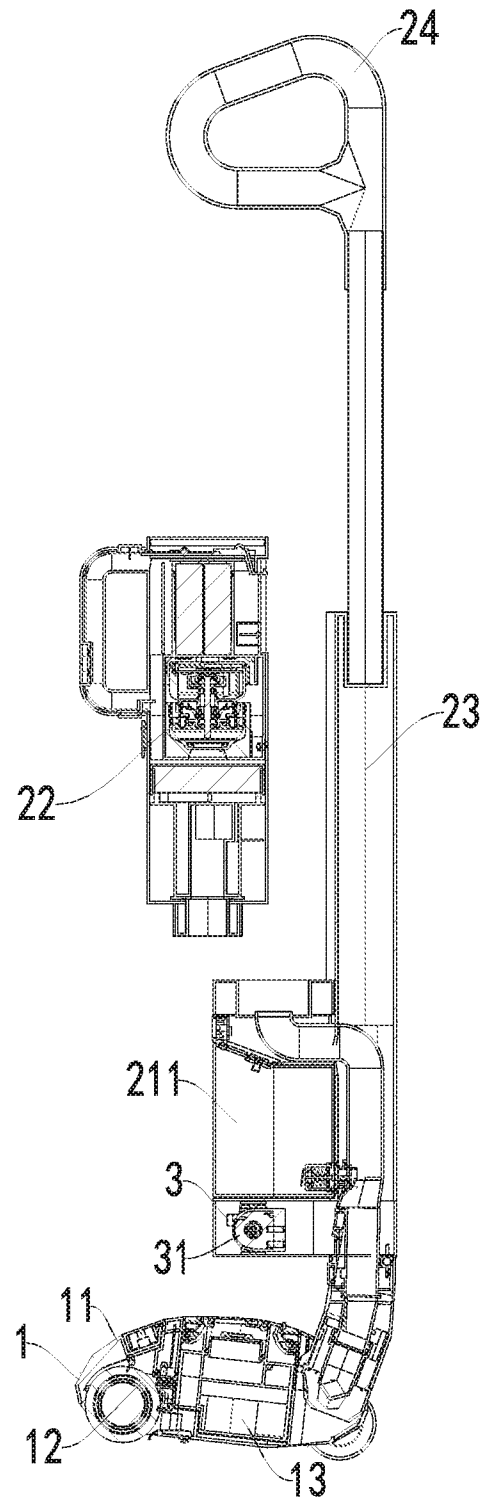


图 26

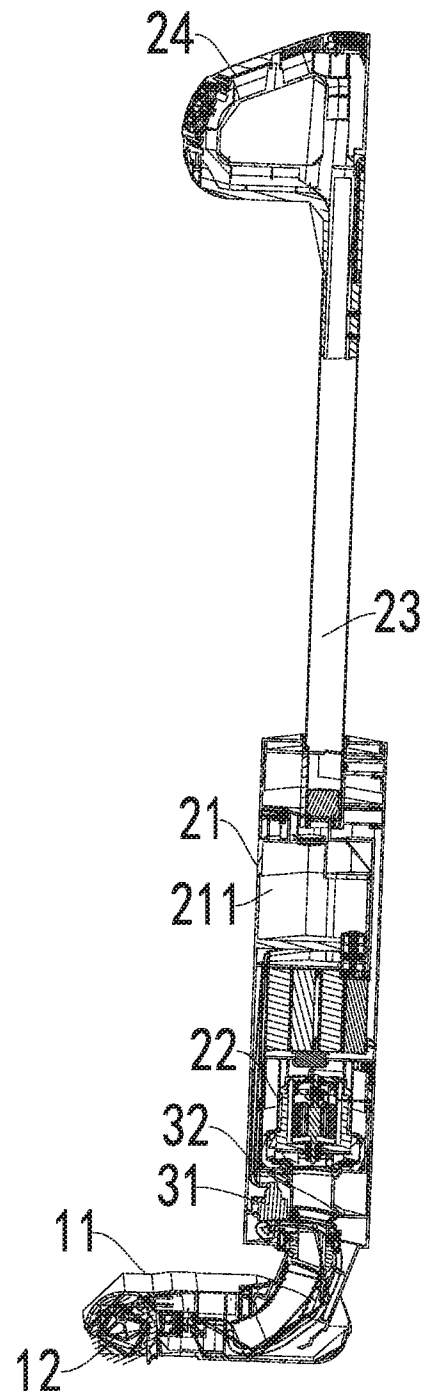


图 27

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/089709

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47L 11/292(2006.01)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)

A47L11 A47L9 A47L7 B01D50 B01D47

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPOC: 追觅创新科技, 清洁, 洗地, 吸尘, 污水箱, 污液箱, 污水槽, 污液槽, 污液桶, 污水桶, 回收箱, 回收罐, 回收桶, 分离, 过滤, 旋风, vacuum clean+, tank, separate+, liquid, gas, filter+, cyclone

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 216221350 U (ZHUICHUANG TECHNOLOGY (SUZHOU) CO., LTD.) 08 April 2022 (2022-04-08) description, specific embodiments, and figures 1-4	1-2, 9-48, 59-68
PX	CN 216221351 U (ZHUICHUANG TECHNOLOGY (SUZHOU) CO., LTD.) 08 April 2022 (2022-04-08) description, specific embodiments, and figures 1-6	49-58
X	CN 1923115 A (TAIYIKAI ELECTRICAL APPLIANCES (SUZHOU) CO., LTD.) 07 March 2007 (2007-03-07) description, specific embodiments, and figures 1-7	1-2, 9-48, 59-68
X	CN 1923114 A (TAIYIKAI ELECTRICAL APPLIANCES (SUZHOU) CO., LTD.) 07 March 2007 (2007-03-07) description, specific embodiments, and figures 1-8	1-2, 9-48, 59-68
X	CN 108991989 A (ZHUHAI GREE ELECTRIC APPLIANCES INC.) 14 December 2018 (2018-12-14) description, specific embodiments, and figures 1-3	49-58



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

“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

05 July 2022

Date of mailing of the international search report

29 July 2022

Name and mailing address of the ISA/CN

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

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/089709

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 1923115 A (TAIYIKAI ELECTRICAL APPLIANCES (SUZHOU) CO., LTD.) 07 March 2007 (2007-03-07) description, specific embodiments, and figures 1-7	3-8
Y	CN 108991989 A (ZHUHAI GREE ELECTRIC APPLIANCES INC.) 14 December 2018 (2018-12-14) description, specific embodiments, and figures 1-3	3-8
A	CN 208447481 U (SUZHOU DELAI ELECTRICAL APPLIANCE CO., LTD.) 01 February 2019 (2019-02-01) entire document	1-68
A	US 2002092116 A1 (ROYAL APPLIANCE MFG.) 18 July 2002 (2002-07-18) entire document	1-68

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2022/089709

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	216221350	U	08 April 2022	None			
CN	216221351	U	08 April 2022	None			
CN	1923115	A	07 March 2007	None			
CN	1923114	A	07 March 2007	None			
CN	108991989	A	14 December 2018	WO	2020024535	A1	06 February 2020
CN	208447481	U	01 February 2019	None			
US	2002092116	A1	18 July 2002	DE	60218770	D1	26 April 2007
				HK	1048745	A1	17 April 2003
				CA	2367187	A1	12 July 2002
				EP	1230889	A2	14 August 2002

A. 主题的分类 A47L 11/292(2006.01) 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) A47L11 A47L9 A47L7 B01D50 B01D47 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)) CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC: 追觅创新科技, 清洁, 洗地, 吸尘, 污水箱, 污液箱, 污水槽, 污液槽, 污液桶, 污水桶, 回收箱, 回收罐, 回收桶, 分离, 过滤, 旋风, vacuum clean+, tank, separate+, liquid, gas, filter+, cyclone																										
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 216221350 U (追觅创新科技苏州有限公司) 2022年4月8日 (2022 - 04 - 08) 说明书具体实施方式, 附图1-4</td> <td>1-2, 9-48, 59-68</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 216221351 U (追觅创新科技苏州有限公司) 2022年4月8日 (2022 - 04 - 08) 说明书具体实施方式, 附图1-6</td> <td>49-58</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 1923115 A (泰怡凯电器苏州有限公司) 2007年3月7日 (2007 - 03 - 07) 说明书具体实施方式, 附图1-7</td> <td>1-2, 9-48, 59-68</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 1923114 A (泰怡凯电器苏州有限公司) 2007年3月7日 (2007 - 03 - 07) 说明书具体实施方式, 附图1-8</td> <td>1-2, 9-48, 59-68</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 108991989 A (珠海格力电器股份有限公司) 2018年12月14日 (2018 - 12 - 14) 说明书具体实施方式, 附图1-3</td> <td>49-58</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 1923115 A (泰怡凯电器苏州有限公司) 2007年3月7日 (2007 - 03 - 07) 说明书具体实施方式, 附图1-7</td> <td>3-8</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 108991989 A (珠海格力电器股份有限公司) 2018年12月14日 (2018 - 12 - 14) 说明书具体实施方式, 附图1-3</td> <td>3-8</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 216221350 U (追觅创新科技苏州有限公司) 2022年4月8日 (2022 - 04 - 08) 说明书具体实施方式, 附图1-4	1-2, 9-48, 59-68	PX	CN 216221351 U (追觅创新科技苏州有限公司) 2022年4月8日 (2022 - 04 - 08) 说明书具体实施方式, 附图1-6	49-58	X	CN 1923115 A (泰怡凯电器苏州有限公司) 2007年3月7日 (2007 - 03 - 07) 说明书具体实施方式, 附图1-7	1-2, 9-48, 59-68	X	CN 1923114 A (泰怡凯电器苏州有限公司) 2007年3月7日 (2007 - 03 - 07) 说明书具体实施方式, 附图1-8	1-2, 9-48, 59-68	X	CN 108991989 A (珠海格力电器股份有限公司) 2018年12月14日 (2018 - 12 - 14) 说明书具体实施方式, 附图1-3	49-58	Y	CN 1923115 A (泰怡凯电器苏州有限公司) 2007年3月7日 (2007 - 03 - 07) 说明书具体实施方式, 附图1-7	3-8	Y	CN 108991989 A (珠海格力电器股份有限公司) 2018年12月14日 (2018 - 12 - 14) 说明书具体实施方式, 附图1-3	3-8
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 216221350 U (追觅创新科技苏州有限公司) 2022年4月8日 (2022 - 04 - 08) 说明书具体实施方式, 附图1-4	1-2, 9-48, 59-68																								
PX	CN 216221351 U (追觅创新科技苏州有限公司) 2022年4月8日 (2022 - 04 - 08) 说明书具体实施方式, 附图1-6	49-58																								
X	CN 1923115 A (泰怡凯电器苏州有限公司) 2007年3月7日 (2007 - 03 - 07) 说明书具体实施方式, 附图1-7	1-2, 9-48, 59-68																								
X	CN 1923114 A (泰怡凯电器苏州有限公司) 2007年3月7日 (2007 - 03 - 07) 说明书具体实施方式, 附图1-8	1-2, 9-48, 59-68																								
X	CN 108991989 A (珠海格力电器股份有限公司) 2018年12月14日 (2018 - 12 - 14) 说明书具体实施方式, 附图1-3	49-58																								
Y	CN 1923115 A (泰怡凯电器苏州有限公司) 2007年3月7日 (2007 - 03 - 07) 说明书具体实施方式, 附图1-7	3-8																								
Y	CN 108991989 A (珠海格力电器股份有限公司) 2018年12月14日 (2018 - 12 - 14) 说明书具体实施方式, 附图1-3	3-8																								
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																										
<table border="0"> <tr> <td> * 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 “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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 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 “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																						
* 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 “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 2022年7月5日		国际检索报告邮寄日期 2022年7月29日																								
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		受权官员 陈岚 电话号码 010-53960846																								

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
A	CN 208447481 U (苏州德莱电器有限公司) 2019年2月1日 (2019 - 02 - 01) 全文	1-68
A	US 2002092116 A1 (ROYAL APPLIANCE MFG.) 2002年7月18日 (2002 - 07 - 18) 全文	1-68

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/089709

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	216221350	U	2022年4月8日	无			
CN	216221351	U	2022年4月8日	无			
CN	1923115	A	2007年3月7日	无			
CN	1923114	A	2007年3月7日	无			
CN	108991989	A	2018年12月14日	W0	2020024535	A1	2020年2月6日
CN	208447481	U	2019年2月1日	无			
US	2002092116	A1	2002年7月18日	DE	60218770	D1	2007年4月26日
				HK	1048745	A1	2003年4月17日
				CA	2367187	A1	2002年7月12日
				EP	1230889	A2	2002年8月14日