

(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
2025 年 6 月 19 日 (19.06.2025)



(10) 国际公布号
WO 2025/123734 A1

(51) 国际专利分类号:

A47L 9/12 (2006.01) A47L 9/20 (2006.01)
A47L 9/16 (2006.01) A47L 9/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/111339

(22) 国际申请日: 2024 年 8 月 12 日 (12.08.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202311695843.3 2023 年 12 月 11 日 (11.12.2023) CN

(71) 申请人: 苏州聚邦电器有限公司 (SUZHOU GB-TECH CLEANING APPLIANCE CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省苏州市相城区春申湖东路129号 215131 (CN)。

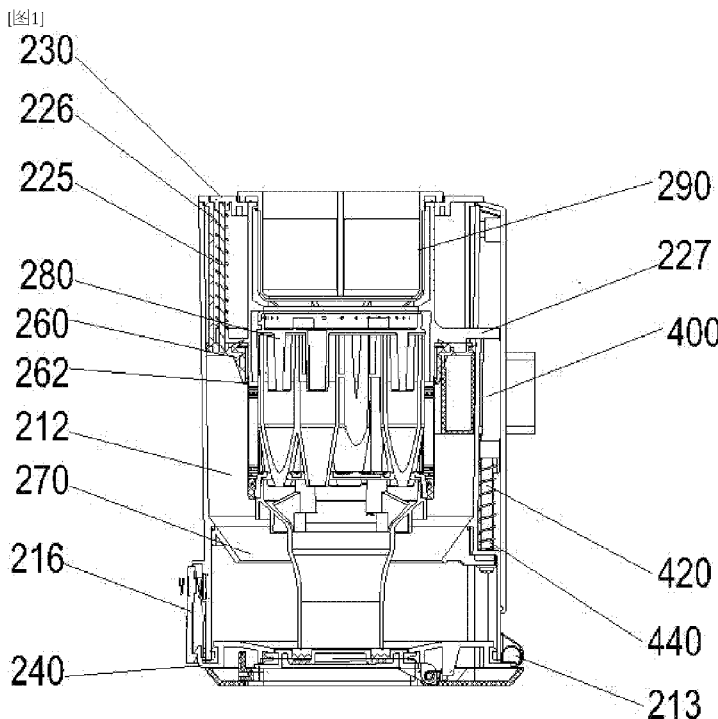
(72) 发明人: 陆浚 (LU, Jun); 中国江苏省苏州市相城区春申湖东路 129 号 215131 (CN)。张川 (ZHANG, Chuan); 中国江苏省苏州市相城区春申湖东路 129 号 215131 (CN)。张木林 (ZHANG, Mulin); 中国江苏省苏州市相城区春申湖东路 129 号 215131 (CN)。

(74) 代理人: 苏州优知汇知识产权代理事务所 (普通合伙) (SUZHOU YOUZHUI INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY (GENERAL PARTNERSHIP)); 中国江苏省苏州市高新区竹园路209号4号楼20层2007 215000 (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,

(54) Title: DUST COLLECTOR DUST REMOVAL DEVICE, DUST COLLECTOR, AND METHOD

(54) 发明名称: 吸尘器除尘装置、吸尘器及方法



(57) Abstract: A dust collector dust removal device, a dust collector, and a method. The dust collector dust removal device comprises a cup body (210) having a hollow interior, a filter assembly (220) arranged in the cup body (210) and provided with a filter screen part (222), a filter screen dust scraping member (260) sleeved on the outer side of the filter screen part (222), and a push button assembly (400) arranged on one side of the cup body (210) and driving the filter assembly (220) to move, wherein when the filter assembly (220) moves, the filter assembly (220) is in interference fit with or in clearance fit with the filter screen dust scraping member (260), and

[见续页]



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, MU, 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 (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))。

dust on the outer surface of the filter screen part (222) is scraped. The present invention implements dust removal of a filter screen to prevent meshes from being blocked, and can remove accumulated dust on the inner wall of the cup body (210), ensuring working reliability and cyclone filtering performance.

(57) 摘要: 一种吸尘器除尘装置、吸尘器及方法。吸尘器除尘装置包括内部中空的杯体(210)、设置在杯体(210)内且具有过滤网部(222)的过滤器组件(220)、套设在过滤网部(222)外侧的过滤网刮灰件(260)、以及设置在杯体(210)一侧且驱动过滤器组件(220)运动的推钮组件(400), 其中过滤器组件(220)运动时与过滤网刮灰件(260)过盈配合或间隙配合, 且位于过滤网部(222)外表面的灰尘被刮擦。实现过滤网的清灰, 防止网孔堵塞, 同时也可以清除杯体(210)内壁的积灰, 确保工作可靠和旋风过滤性能。

说明书

发明名称: 吸尘器除尘装置、吸尘器及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及家庭清洁技术领域，尤其是涉及一种吸尘器除尘装置及吸尘器及方法。

背景技术

[0002] 随着时代的发展和人们生活水平的提高，地面的清洁对工作及生活环境具有重要的影响，吸尘器在国内家庭的生活越来越重要，其包括主机、以及可拆卸地设置在吸尘器上的吸尘器除尘装置。吸尘器除尘装置通常包括位于一级旋风室內的旋风网罩、以及位于旋风网罩下游的二级旋风器。在工作中，旋风网罩容易被积累灰尘而影响使用，因此通常需要借助用户拆卸后清理，造成用户清理繁琐，影响使用。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种吸尘器除尘装置、吸尘器及方法，以实现过滤网的清灰，防止网孔堵塞，确保工作可靠和旋风过滤性能。

[0004] 为达成本发明目的，本发明提供如下第一技术方案：一种吸尘器除尘装置，其包括内部中空的杯体、设置在杯体内且具有过滤网部的过滤器组件、套设在过滤网部外侧的过滤网刮灰件、以及设置在杯体一侧且驱动过滤器组件运动的推钮组件，其中所述过滤器组件运动时与过滤网刮灰件相干涉，且所述过滤网部的外表面被刮擦，以实现过滤网的清灰，防止网孔堵塞。

[0005] 在上述第一技术方案的基础上，进一步包括如下附属技术方案：

[0006] 优选地，所述过滤器组件包括位于过滤网部一端且与推钮组件一端抵靠接触的抵靠部，以实现过滤器组件相对杯体的运动。

[0007] 优选地，所述推钮组件包括推钮件、与推钮件活动连接的推杆件、以及套设在推杆件上的弹性件，以实现过滤网刮灰件的往复运动。

- [0008] 优选地，所述杯体的中心轴线方向与推钮组件的运动方向相互平行，其中所述过滤网刮灰件与过滤网部外表面的径向间隙小于5毫米，以保证过滤网刮灰件的运动更为可靠和顺畅。
- [0009] 优选地，所述过滤器组件还包括位于过滤网部下游且被过滤网部至少部分包围的二级旋风器、以及位于二级旋风器一端的二级集尘室，以进行进一步旋风过滤且气流分级处理。
- [0010] 本发明提供如下第二技术方案：一种吸尘器，其包括机体、与机体相连接的吸尘器除尘装置、以及位于机体内且位于吸尘器除尘装置下游的电机，其中所述吸尘器除尘装置为第一技术方案中所述的吸尘器除尘装置。
- [0011] 在上述第二技术方案的基础上，进一步包括如下附属技术方案：
- [0012] 优选地，所述机体包括进风管、收容电机的电机收容部、以及一端与电机收容部相连的把手部，其中所述吸尘器除尘装置同时与进风管、电机收容部相连接并固定，以实现吸尘器除尘装置的可靠固定。
- [0013] 优选地，所述吸尘器除尘装置还包括与推钮组件另一端抵靠接触且可刮擦杯体内壁灰尘的尘杯刮灰件，其中所述尘杯刮灰件与杯体内壁的径向间隙小于5毫米，以实现杯体内壁及时清灰，防止积灰。
- [0014] 优选地，所述过滤网刮灰件包括一环形壁、由环形壁底部延伸而成且有软性材料构成并中空的刮灰圈、被环形壁至少部分包围的中心腔、以及与刮灰圈一体成型且位于环形壁外侧的密封圈，以与过滤网部进行刮擦清灰。
- [0015] 优选地，所述过滤网刮灰件包括用于间隔环形壁两端且与中心腔相连通的开口、以及由环形壁底部延伸而成且位于刮灰圈外侧的引导段，其中所述径向段穿过开口并至少部分裸露在杯体的外侧，并与推钮组件一端抵靠接触。
- [0016] 优选地，所述过滤器组件包括一体成型且位于过滤网部上方的过滤壁主体、位于过滤网部一端且与推钮组件一端抵靠接触的抵靠部、位于过滤网部下游且被过滤网部至少部分包围的二级旋风器、以及位于二级旋风器一端的二级集尘室，其中所述抵靠部位于过滤网部和过滤壁主体之间且隔绝两者的气路，且所述抵靠部设置有从过滤壁主体径向延伸的径向段、和周向设置的若干个穿孔以保证过滤器组件运动可靠，且一二级气流相互隔离并相互不影响。

[0017] 优选地，所述尘杯刮灰件固定设置在杯体内的下端且远离杯体顶盖并靠近杯体底盖，其包括中空的截头锥形环、被截头锥形环围绕的尘杯刮灰腔、一体形成在截头锥形环上的密封件、以及一体成型于截头锥形环上的凸耳，其中所述凸耳设置有与密封件一体成型的密封延伸段，以对杯体内壁的积灰进行刮灰处理。

[0018] 优选地，所述推钮组件包括推钮件、与推钮件连接的推杆件、以及套设在推杆件上的推杆弹性件，其中所述推钮件包括推动钮、一侧与推动钮一体成型且轴向延伸的推钮体、以及与推钮体另一侧一体成型的推钮块，以实现推杆件的运动。

[0019] 本发明提供如下第三技术方案：一种方法，其应用于第二技术方案中所述的吸尘器除尘装置，其包括如下步骤：

[0020] 步骤S1：在第一方向上推动推钮组件运动，带动过滤器组件运动，并进入步骤S2；

[0021] 步骤S2：然后位于过滤网部外表面的灰尘被静止的过滤网刮灰件所刮擦至结束。

[0022] 在上述第三技术方案的基础上，进一步包括如下附属技术方案：

[0023] 步骤S3：在第二方向上推动推钮组件运动，带动尘杯刮灰件运动，并进入步骤S4，其中第一方向和第二方向互为相反；

[0024] 步骤S4：位于杯体内壁的灰尘被尘杯刮灰件所刮擦至结束。

[0025] 与现有技术相比，本发明有以下积极效果：允许过滤器组件运动，不仅清理过滤网的灰尘，也可减少过滤器组件外表面的积灰现象，同时通过尘杯刮灰件，也减少尘杯内壁的积灰现象，清灰更为彻底，确保工作可靠和旋风过滤性能。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0027] 图1为本发明第一实施例中推钮处于初始状态的剖视图；

- [0028] 图2为本发明第一实施例中推钮处于向下状态的剖视图；
- [0029] 图3为本发明第一实施例中推钮处于向上状态的剖视图；
- [0030] 图4为本发明第一实施例的分解图；
- [0031] 图5为本发明第一实施例的侧视图，其中部分结构被移除以揭示内部结构；
- [0032] 图6为本发明第一实施例中局部结构的立体图，以揭示推杆运动；
- [0033] 图7为本发明第一实施例中过滤器组件的立体图；
- [0034] 图8为本发明第一实施例中过滤网刮灰件的立体图；
- [0035] 图9为本发明第一实施例中尘杯刮灰件的立体图；
- [0036] 图10为本发明第二实施例的立体图。

具体实施方式

- [0037] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上；术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。
- [0038] 在本发明的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可视具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。
- [0039] 下面结合附图对本发明的具体实施方式做进一步详细的说明。
- [0040] 实施例：如图1-9所示，本发明揭示一种吸尘器除尘装置的第一实施例，其包括：内部中空且两端开放的杯体210、设置在杯体210内且具有过滤网部222的过滤器组件220、至少部分遮蔽杯体210顶端的杯体顶盖230、可旋转覆盖在杯体210底端上的杯体底盖240、位于杯体210一侧且内部中空的杯体侧盖250、套设在过

滤网部222外侧的过滤网刮灰件260、设置在杯体210一侧且驱动过滤器组件220运动并至少部分被杯体侧盖250遮蔽的推钮组件400、与推钮组件400另一端抵靠接触且可刮擦杯体210内壁的尘杯刮灰件270、以及位于过滤网部222下游且位于电机上游的过滤件290，其中过滤器组件220运动时与过滤网刮灰件260过盈配合或间隙配合，且位于过滤网部222外表面的灰尘被刮擦。其中间隙配合时，过滤网刮灰件260与过滤网部222外表面的径向间隙小于5毫米且大于0毫米。杯体210的中心轴线方向与推钮组件400的运动方向相互平行。杯体底盖240一侧设置有底盖轴242而另一侧设置有底盖锁扣244。

[0041] 杯体210大致呈两端开放的中空圆筒体，以在内部形成一次旋风，其包括杯体腔212、位于杯体腔212一侧的底盖轴孔213、位于杯体腔212一侧且位于底盖轴孔213上方的进灰口214、位于上端且与杯体腔212相连通的缺口215、以及位于杯体腔212另一侧且用于解除杯体底盖240锁定的解锁钮216。底盖轴242与底盖轴孔213同轴连接配合，以使得杯体底盖240绕底盖轴242旋转。解锁钮216与底盖锁扣244锁扣配合。

[0042] 过滤器组件220包括一体成型且位于过滤网部222上方的过滤壁主体223、位于过滤网部222一端且与推钮组件400一端抵靠接触的抵靠部224、位于过滤网部222下游且被过滤网部222至少部分包围的二级旋风器280、以及位于二级旋风器280一端的二级集尘室282。抵靠部224位于过滤网部222和过滤壁主体223之间且隔绝两者的气路。抵靠部224设置有从过滤壁主体223径向延伸的径向段227、和周向设置的若干个穿孔228。过滤壁主体223内有至少部分收容二级旋风器280且与二级集尘室282相连通的二级收容腔229。抵靠部224在轴向方向的投影面积大于过滤网部222或过滤壁主体223的投影面积。过滤网部222设置有多组网孔，以防止大颗粒灰尘进入网孔内并流至二级旋风器280内。本实施例中二级旋风器280个数为多个，也可以为单个。二级旋风器280大致呈截头圆锥体，上端大下端小。径向段227在缺口215中进行往复运动。

[0043] 过滤网刮灰件260固定设置在杯体210内的上端且远离杯体底盖240并被杯体顶盖230所遮蔽，其包括一首尾断开非闭合式的环形壁261、由环形壁261底部延伸而成且有软性材料构成并中空的刮灰圈262、被环形壁261至少部分包围的中心

腔263、与刮灰圈262一体成型且位于环形壁261外侧的密封圈264、用于间隔环形壁261两端且与中心腔263相连通的开口265、以及由环形壁261底部延伸而成且位于刮灰圈262外侧的引导段266。引导段266和刮灰圈262均位于密封圈264的底部。刮灰圈262套设在过滤网部222的外侧且呈上端大下端小的截头圆锥体。密封圈264保证过滤网刮灰件260的周向密封。开口265与缺口215对应连通设置，且使得径向段227穿过开口265和缺口215并至少部分裸露在杯体210的外侧，与推钮组件400一端抵靠接触。引导段266用于引导从进灰口214进来的气流进行切向进风，以形成一级旋风。

[0044] 尘杯刮灰件270固定设置在杯体210内的下端且远离杯体顶盖230并靠近杯体底盖240，其包括中空的截头锥形环272、被截头锥形环272围绕的尘杯刮灰腔274、一体形成在截头锥形环272上的密封件276、以及一体成型于截头锥形环272上的凸耳278。凸耳278设置有与密封件276一体成型的密封延伸段。尘杯刮灰件270与杯体内壁为过盈配合或间隙配合，其中间隙配合时，尘杯刮灰件270与杯体内壁的径向间隙小于5毫米且大于0毫米。

[0045] 本实施例进一步包括位于环形壁261内且轴向延伸至杯体顶盖230的支撑杆225、和套设在支撑杆225的支撑弹性件226。

[0046] 过滤件290呈筒形，优选为高密度海绵或海帕，用于对二级旋风器280流出的气流进行再次过滤。

[0047] 推钮组件400包括推钮件、与推钮件连接的推杆件420、以及套设在推杆件420上的推杆弹性件440。推钮件包括推动钮402、一侧与推动钮402一体成型且轴向延伸的推钮体404、以及与推钮体404另一侧一体成型的推钮块406。推钮块406在轴向方向上的投影面积远大于推钮体404在轴向方向上的投影面积，也大于径向段227在轴向方向上的投影面积。推钮块406上端与径向段227抵靠接触。推钮块406与进灰口214相邻设置。推杆件420包括位于上端且固定推杆弹性件440一端并与推钮块406下端抵靠接触的固定块422、和与固定块422一体连接的定位槽424。杯体210设置有与定位槽424配合的定位筋，以定位推杆件420。杯体侧盖250内部和杯体210之间形成有允许径向段227、推钮件和推杆件420运动的空间。推杆件

420与凸耳278的密封延伸段抵靠接触，以促使尘杯刮灰件270在轴向方向上往复运动。

[0048] 如图10所示，本发明在第一实施例的基础上，进一步揭示一种吸尘器的第二实施例，其包括机体100、与机体100相连接的吸尘器除尘装置200、位于机体100内且位于吸尘器除尘装置200下游的电机、以及向电机供电的电池300，其中吸尘器除尘装置200为第一实施例中的吸尘器除尘装置。

[0049] 机体100包括进风管120、收容电机的电机收容部140、一端与电机收容部140相连的把手部160、位于电机收容部140和把手部160之间且收容用户手指的把握空间150、以及与把手部160另一端相连的电池收容部180，其中吸尘器除尘装置200同时与进风管120、电机收容部140相连接并固定。

[0050] 吸尘器除尘装置200还包括与推钮组件400另一端抵靠接触且可刮擦杯体210内壁的尘杯刮灰件270。

[0051] 电池300优选为锂电池或镍氢电池等充电电池。

[0052] 初始时，推钮块406未动作处于静止状态，支撑弹性件226和推杆弹性件440处于弹性初始状态即未形变。当需要对过滤网部222进行清灰时，用户手指推动推动钮402沿着轴向向上运动，推钮块406推动径向段227在缺口215向上运动，压迫支撑弹性件226产生形变，而刮灰圈262刮擦过滤网部222的外表面，减少网孔的堵塞，其中过滤件290将突出杯体顶盖230的遮蔽并裸露在外。同时在运动中，过滤器组件外表面的积灰也会因为运动而滑落。当需要对杯体内壁进行清灰时，用户手指推动推动钮402沿着轴向向下运动，推钮块406推动推杆件420的固定块422向下运动，压迫推杆弹性件440产生形变，凸耳278由此向下运动并带动截头锥形环272向下刮擦杯体内壁，由此及时清理杯体内壁的积灰。同时杯体内壁设置有限位环，防止尘杯刮灰件270继续向上运动。

[0053] 本发明在第二实施例的基础上，进一步包括一种方法的第三实施例，其包括如下步骤：

[0054] 步骤S1：在第一方向上推动推钮组件400运动，带动过滤器组件220运动，并进入步骤S2；

- [0055] 步骤S2：位于过滤网部222外表面的灰尘被静止的过滤网刮灰件260所刮擦至第一阶段的清灰结束，其中过滤网刮灰件260的刮灰圈262呈上端大下端小的截头锥形形体并套设在过滤网部222的外侧，也即过滤器组件220的顶端外侧。
- [0056] 本实施例还包括如下步骤：
- [0057] 步骤S3：在第二方向上推动推钮组件400运动，带动尘杯刮灰件270运动，并进入步骤S4，其中第一方向和第二方向互为相反；
- [0058] 步骤S4：位于杯体内壁的灰尘被尘杯刮灰件270所刮擦至第二阶段的清灰结束，其中截头锥形环272套设在过滤器组件220的底端外侧。
- [0059] 本发明优点是：允许过滤器组件运动，不仅清理过滤网的灰尘，也可减少过滤器组件外表面的积灰现象，同时通过尘杯刮灰件，也减少尘杯内壁的积灰现象，清灰更为彻底，确保工作可靠和旋风过滤性能。
- [0060] 以上的仅为本发明的优选实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在不脱离本发明创造构思的前提下，还可做出若干变形和改进，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种吸尘器除尘装置，其特征在于其包括内部中空的杯体（210）、设置在杯体（210）内且具有过滤网部（222）的过滤器组件（220）、套设在过滤网部（222）外侧的过滤网刮灰件（260）、以及设置在杯体（210）一侧且驱动过滤器组件（220）运动的推钮组件（400），其中所述过滤器组件（220）运动时与过滤网刮灰件（260）过盈配合或间隙配合，且位于所述过滤网部（222）外表面的灰尘被刮擦。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的吸尘器除尘装置，其特征在于：所述过滤器组件（220）包括位于过滤网部（222）一端且与推钮组件（400）一端抵靠接触的抵靠部（224）。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的吸尘器除尘装置，其特征在于：所述推钮组件（400）包括推钮件、与推钮件活动连接的推杆件（420）、以及套设在推杆件（420）上的弹性件（440）。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的吸尘器除尘装置，其特征在于：所述杯体（210）的中心轴线方向与推钮组件（400）的运动方向相互平行，其中所述过滤网刮灰件（260）与过滤网部（222）外表面的径向间隙小于5毫米。
- [权利要求 5] 根据权利要求2所述的吸尘器除尘装置，其特征在于：所述过滤器组件（220）还包括位于过滤网部（222）下游且被过滤网部（222）至少部分包围的二级旋风器（280）、以及位于二级旋风器（280）一端的二级集尘室（282）。
- [权利要求 6] 一种吸尘器，其特征在于其包括机体（100）、与机体（100）相连接的吸尘器除尘装置（200）、以及位于机体（100）内且位于吸尘器除尘装置（200）下游的电机，其中所述吸尘器除尘装置（200）为权利要求1所述的吸尘器除尘装置。
- [权利要求 7] 根据权利要求6所述的吸尘器，其特征在于：所述机体（100）包括进风管（120）、收容电机的电机收容部（140）、以及一端与

电机收容部（140）相连的把手部（160），其中所述吸尘器除尘装置（200）同时与进风管（120）、电机收容部（140）相连接并固定。

[权利要求 8] 根据权利要求6所述的吸尘器，其特征在于：所述吸尘器除尘装置（200）还包括与推钮组件（400）另一端抵靠接触且可刮擦杯体（210）内壁灰尘的尘杯刮灰件（270），其中所述尘杯刮灰件（270）与杯体内壁的径向间隙小于5毫米。

[权利要求 9] 根据权利要求6所述的吸尘器，其特征在于：所述过滤网刮灰件（260）包括一环形壁（261）、由环形壁（261）底部延伸而成且有软性材料构成并中空的刮灰圈（262）、被环形壁（261）至少部分包围的中心腔（263）、以及与刮灰圈（262）一体成型且位于环形壁（261）外侧的密封圈（264）；同时所述过滤器组件（220）包括一体成型且位于过滤网部（222）上方的过滤壁主体（223）、和位于过滤网部（222）一端的抵靠部（224），其中所述抵靠部（224）设置有从过滤壁主体（223）径向延伸且与推钮组件（400）一端抵靠接触的径向段（227）。

[权利要求 10] 根据权利要求9所述的吸尘器，其特征在于：所述过滤网刮灰件（260）包括用于间隔环形壁（261）两端且与中心腔（263）相连通的开口（265）、以及由环形壁（261）底部延伸而成且位于刮灰圈（262）外侧的引导段（266），其中所述径向段（227）穿过开口（265）并至少部分裸露在杯体（210）的外侧，并与推钮组件（400）一端抵靠接触。

[权利要求 11] 根据权利要求9所述的吸尘器，其特征在于：所述尘杯刮灰件（270）固定设置在杯体（210）内的下端且远离杯体顶盖（230）并靠近杯体底盖（240），其包括中空的截头锥形环（272）、被截头锥形环（272）围绕的尘杯刮灰腔（274）、一体形成在截头锥形环（272）上的密封件（276）、以及一体成型于截头锥形环

(272)上的凸耳(278)，其中所述凸耳(278)设置有与密封件(276)一体成型的密封延伸段。

[权利要求 12] 根据权利要求9所述的吸尘器，其特征在于：所述过滤器组件(220)包括一体成型且位于过滤网部(222)上方的过滤壁主体(223)、位于过滤网部(222)一端且与推钮组件(400)一端抵靠接触的抵靠部(224)、位于过滤网部(222)下游且被过滤网部(222)至少部分包围的二级旋风器(280)、以及位于二级旋风器(280)一端的二级集尘室(282)，其中所述抵靠部(224)位于过滤网部(222)和过滤壁主体(223)之间且隔绝两者的气路，且所述抵靠部(224)设置有从过滤壁主体(223)径向延伸的径向段(227)、和周向设置的若干个穿孔(228)。

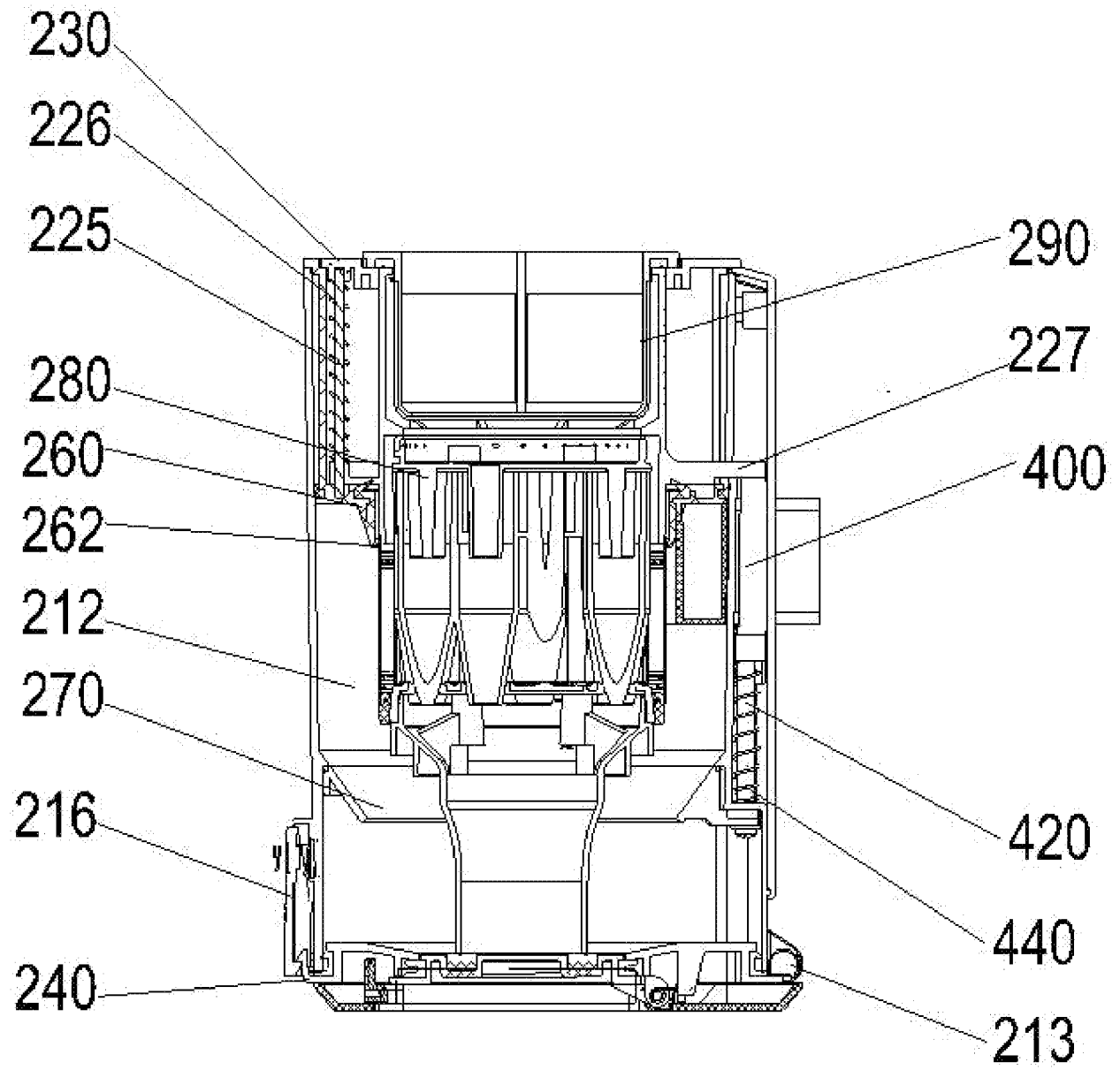
[权利要求 13] 根据权利要求9所述的吸尘器，其特征在于：所述推钮组件(400)包括推钮件、与推钮件连接的推杆件(420)、以及套设在推杆件(420)上的推杆弹性件(440)，其中所述推钮件包括推动钮(402)、一侧与推动钮(402)一体成型且轴向延伸的推钮体(404)、以及与推钮体(404)另一侧一体成型的推钮块(406)。

[权利要求 14] 一种方法，其应用于权利要求8所述的吸尘器，其特征在于其包括如下步骤：

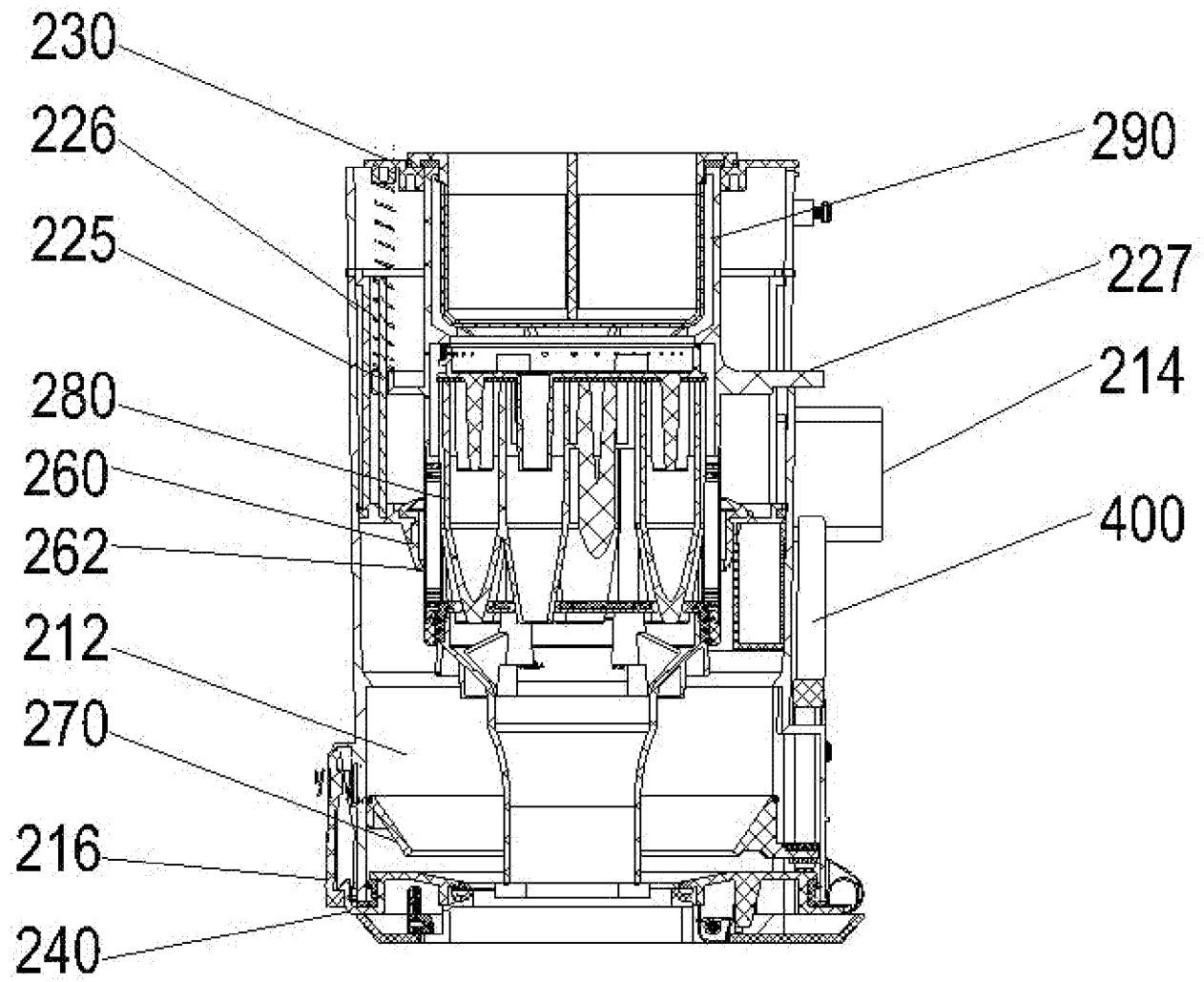
步骤S1：在第一方向上推动推钮组件(400)运动，带动过滤器组件(220)运动，并进入步骤S2；

步骤S2：然后位于过滤网部(222)外表面的灰尘被静止的过滤网刮灰件(260)所刮擦至结束。

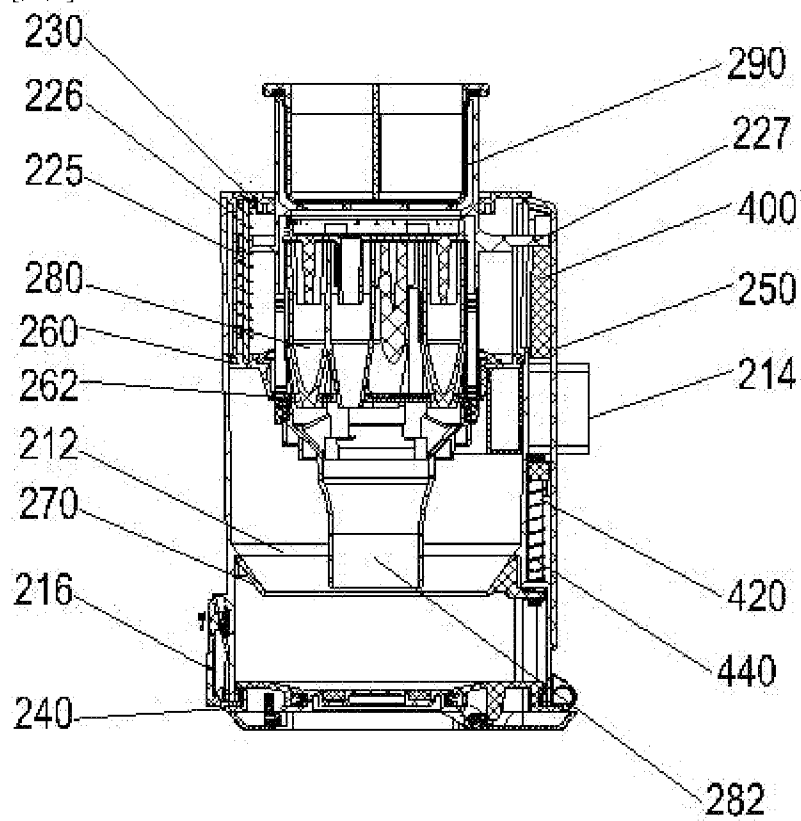
[图1]



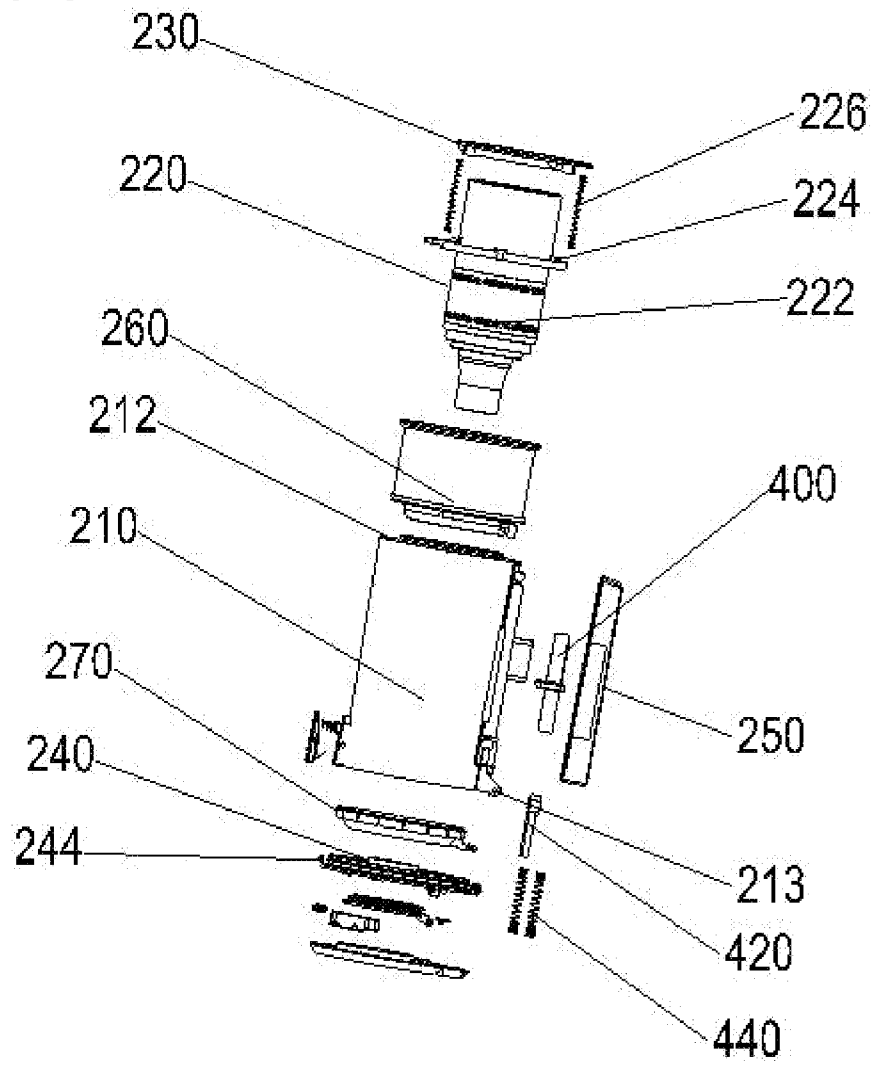
[图2]



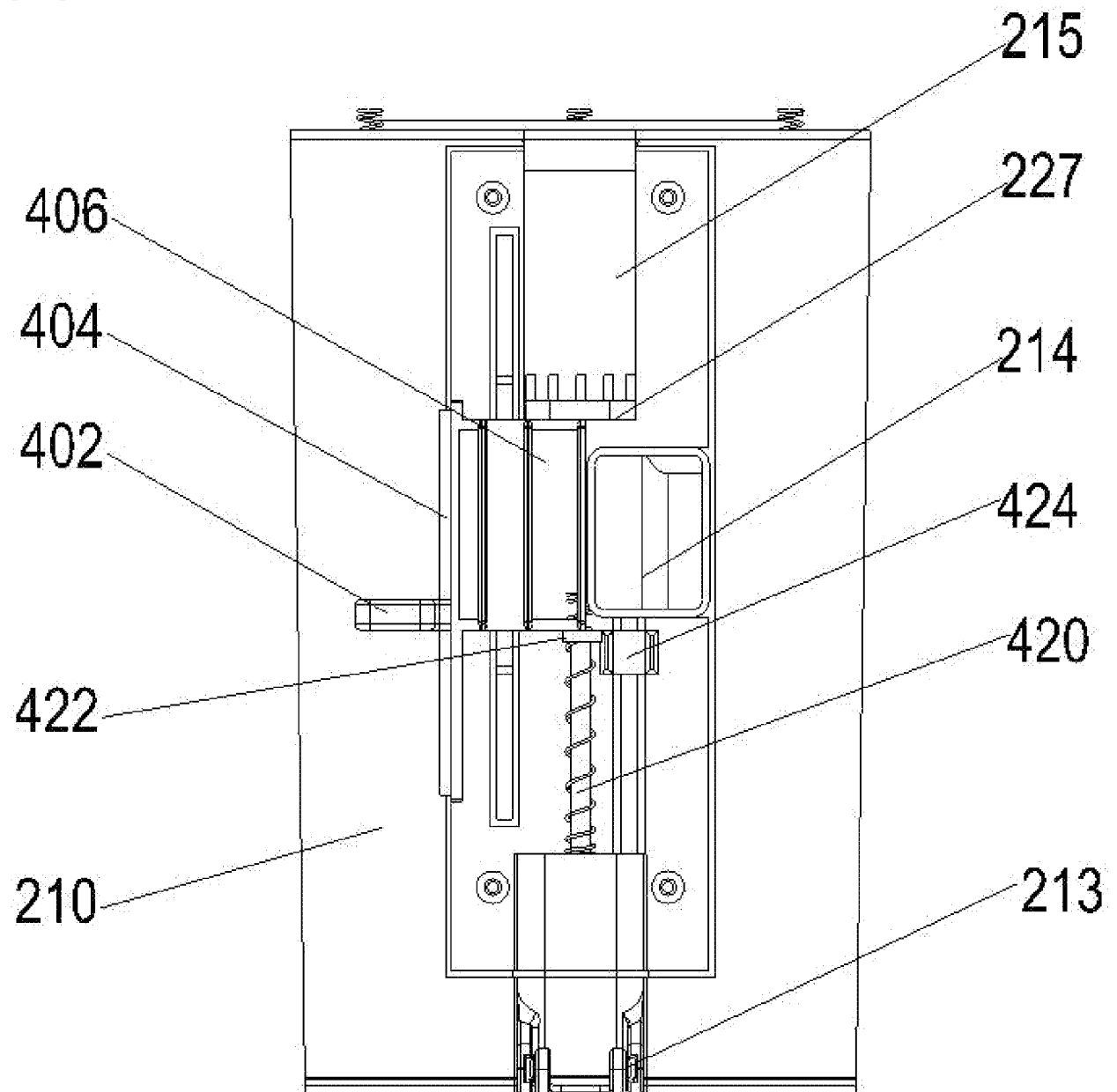
[图3]



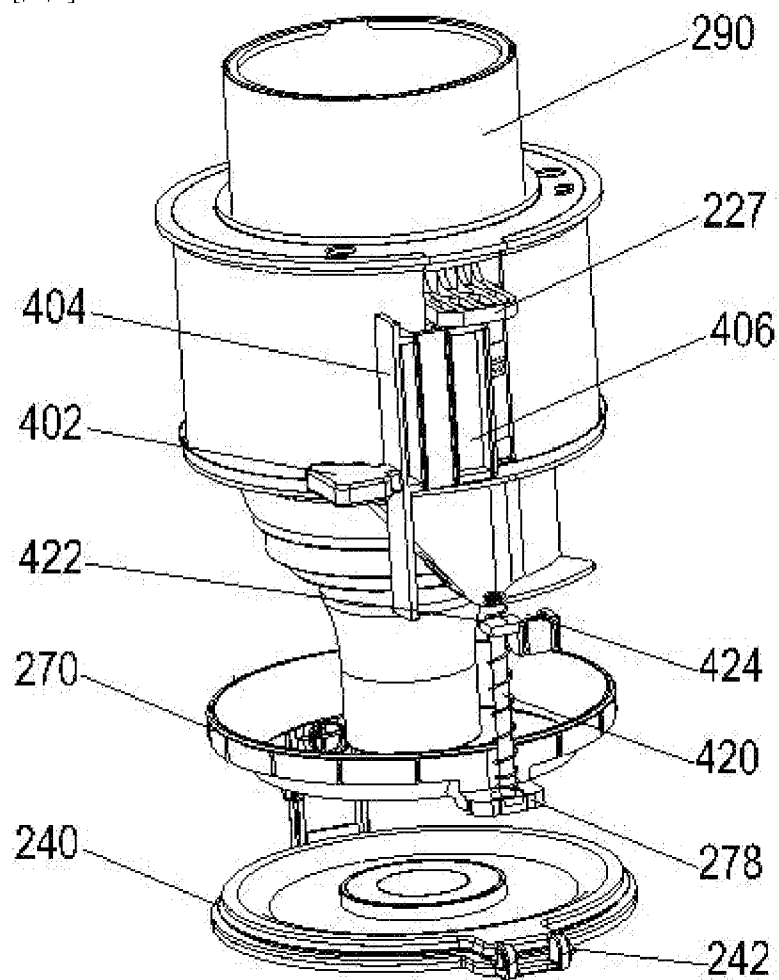
[图4]



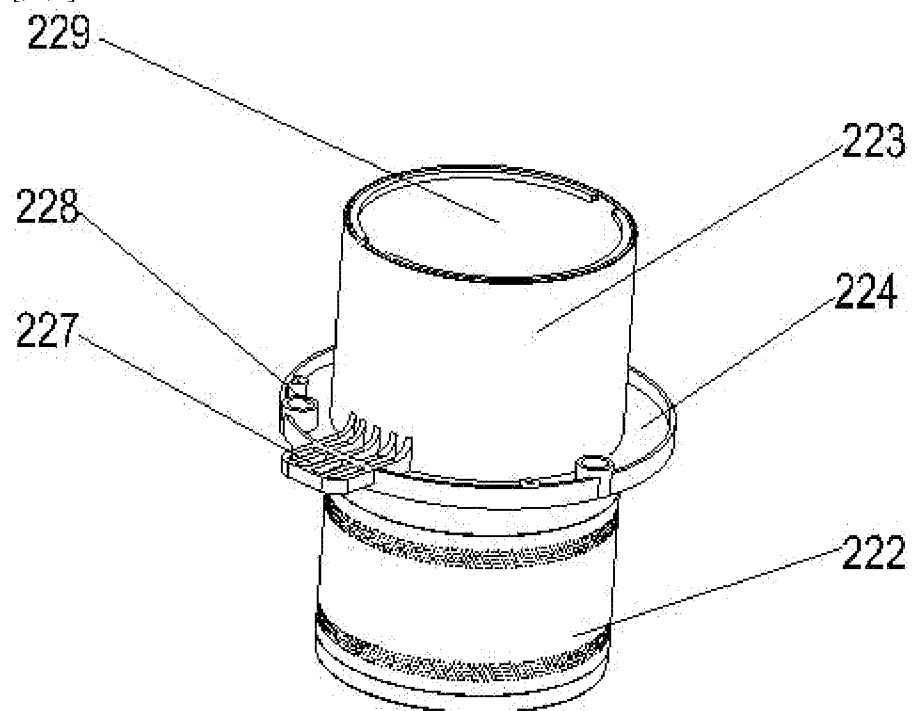
[图5]



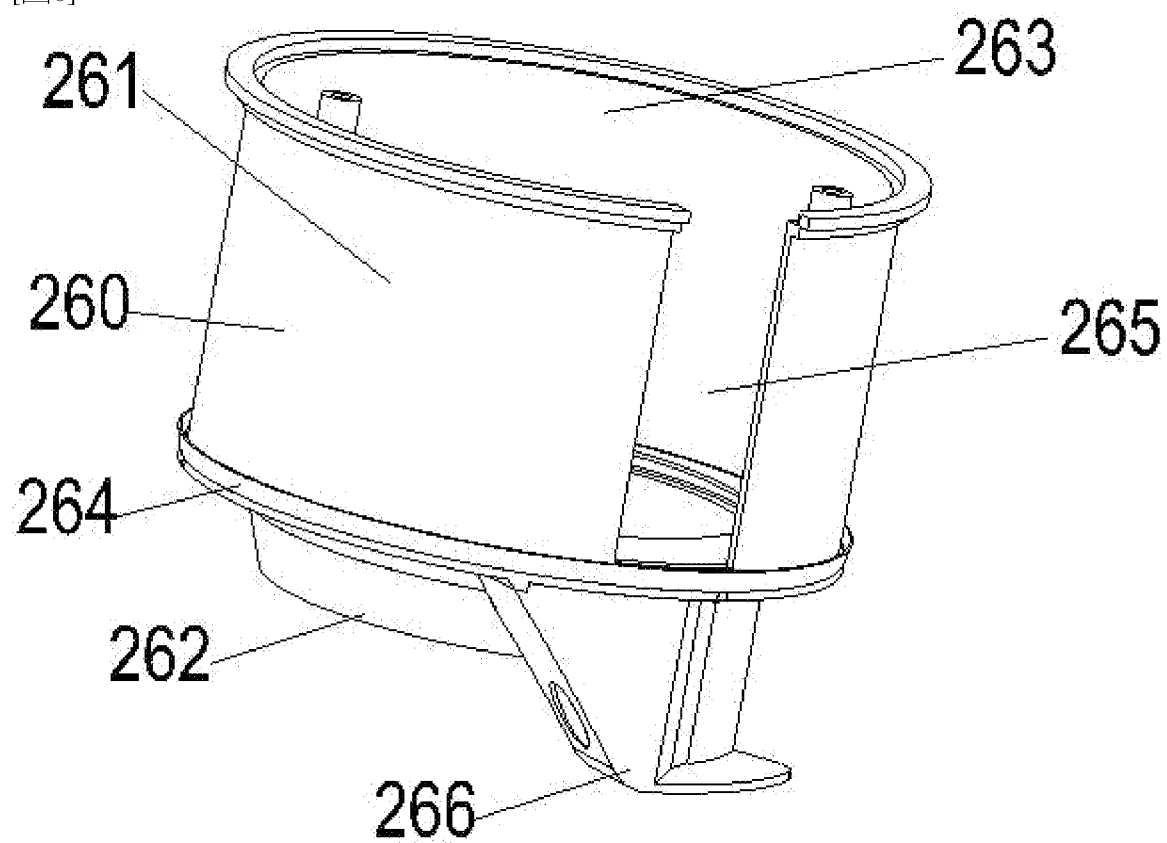
[图6]



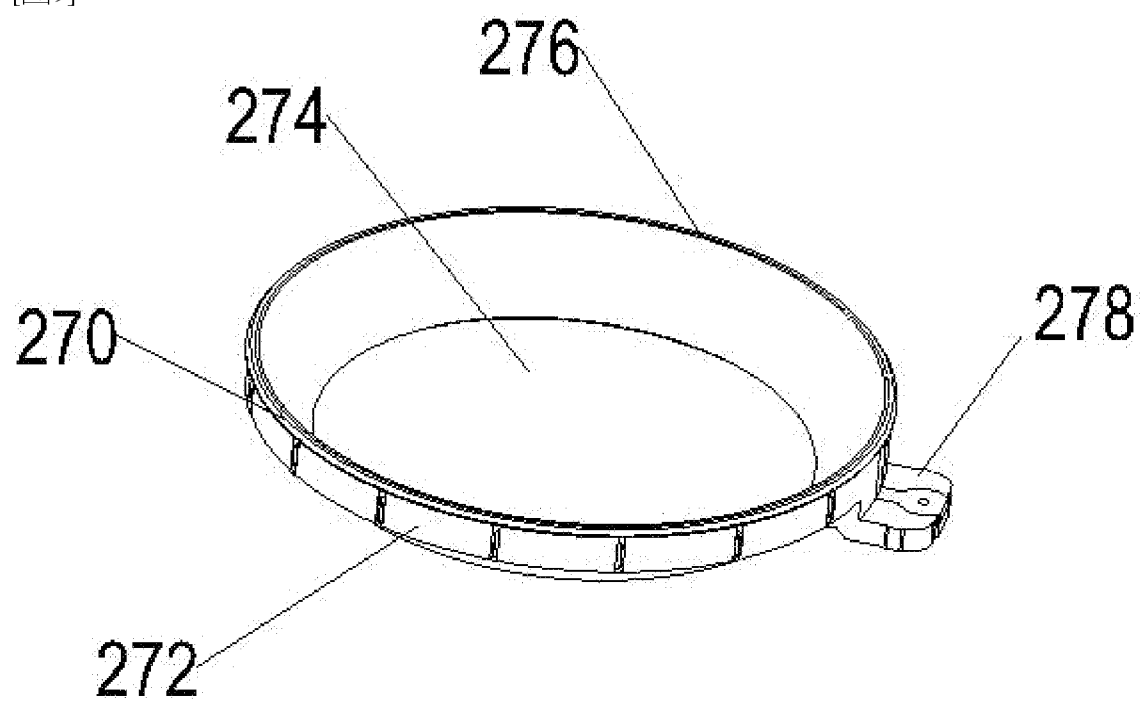
[图7]



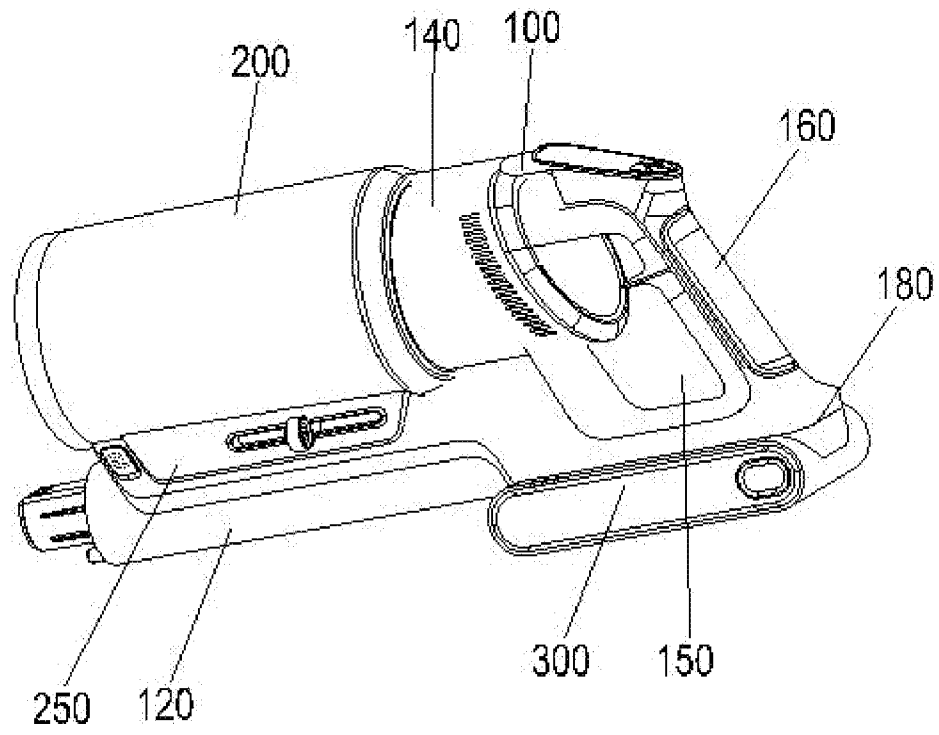
[图8]



[图9]



[图10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2024/111339

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47L 9/12(2006.01)i; A47L9/16(2006.01)i; A47L9/20(2006.01)i; A47L9/00(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)

IPC: A47L

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)

CNTXT, CNABS, ENTXTC, ENTXT, VEN: 吸尘器, 除尘, 刮擦, 刮灰, 清灰, 过滤网, 运动, 推钮, 推杆, 过盈, 间隙, dust, collect+, filter, scrap+, push, button, rod, move, interference, clearance, fit

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 214965051 U (DREAME INNOVATION TECHNOLOGY (SUZHOU) CO., LTD.) 03 December 2021 (2021-12-03) description, paragraphs 41-139, and figures 1-13	1-14
X	CN 214965050 U (DREAME INNOVATION TECHNOLOGY (SUZHOU) CO., LTD.) 03 December 2021 (2021-12-03) description, paragraphs 48-146, and figures 1-13	1-14
X	CN 112587029 A (ZHUICHUANG TECHNOLOGY (SUZHOU) CO., LTD.) 02 April 2021 (2021-04-02) description, paragraphs 53-152, and figures 1-13	1-14
A	CN 116135107 A (SUZHOU KABITE INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.) 19 May 2023 (2023-05-19) entire document	1-14
A	CN 213993418 U (SUZHOU KABITE INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.) 20 August 2021 (2021-08-20) entire document	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

02 December 2024

Date of mailing of the international search report

03 December 2024

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.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2010119495 A (SHARP K.K.) 03 June 2010 (2010-06-03) entire document	1-14
PX	CN 117598631 A (SUZHOU JUBANG ELECTRIC APPLIANCE CO., LTD.) 27 February 2024 (2024-02-27) description, paragraphs 36-56, and figures 1-10	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2024/111339

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	214965051	U	03 December 2021	None	
CN	214965050	U	03 December 2021	None	
CN	112587029	A	02 April 2021	None	
CN	116135107	A	19 May 2023	None	
CN	213993418	U	20 August 2021	None	
JP	2010119495	A	03 June 2010	None	
CN	117598631	A	27 February 2024	None	

A. 主题的分类

A47L 9/12(2006.01)i; A47L9/16(2006.01)i; A47L9/20(2006.01)i; A47L9/00(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)

IPC: A47L

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, CNABS, ENTXTC, ENTXT, VEN:吸尘器, 除尘, 刮擦, 刮灰, 清灰, 过滤网, 运动, 推钮, 推杆, 过盈, 间隙, dust, collect+, filter, scrap+, push, button, rod, move, interference, clearance, fit

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
X	CN 214965051 U (追觅创新科技(苏州)有限公司) 2021年12月3日 (2021 - 12 - 03) 说明书第41-139段, 图1-13	1-14
X	CN 214965050 U (追觅创新科技(苏州)有限公司) 2021年12月3日 (2021 - 12 - 03) 说明书第48-146段, 图1-13	1-14
X	CN 112587029 A (追创科技(苏州)有限公司) 2021年4月2日 (2021 - 04 - 02) 说明书第53-152段, 图1-13	1-14
A	CN 116135107 A (苏州卡比特智能科技有限公司) 2023年5月19日 (2023 - 05 - 19) 全文	1-14
A	CN 213993418 U (苏州卡比特智能科技有限公司) 2021年8月20日 (2021 - 08 - 20) 全文	1-14
A	JP 2010119495 A (SHARP KK) 2010年6月3日 (2010 - 06 - 03) 全文	1-14
PX	CN 117598631 A (苏州聚邦电器有限公司) 2024年2月27日 (2024 - 02 - 27) 说明书第36-56段, 图1-10	1-14

☐ 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

2024年12月2日

国际检索报告邮寄日期

2024年12月3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

贺晓锋

电话号码 (+86) 010-62085127

PCT/ISA/210 表(第2页) (2022年7月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2024/111339

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	214965051	U	2021年12月3日	无	
CN	214965050	U	2021年12月3日	无	
CN	112587029	A	2021年4月2日	无	
CN	116135107	A	2023年5月19日	无	
CN	213993418	U	2021年8月20日	无	
JP	2010119495	A	2010年6月3日	无	
CN	117598631	A	2024年2月27日	无	