



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217852805 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202222043260.X

(22) 申请日 2022.08.04

(73) 专利权人 深圳市杉川机器人有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区西丽街
道松坪山社区北环大道9018号大族创
新大厦A区10层

(72) 发明人 周洪革 李湘宜

(74) 专利代理机构 苏州携智汇佳专利代理事务

所(普通合伙) 32278

专利代理师 钱伟

(51) Int. Cl.

A47L 11/40 (2006.01)

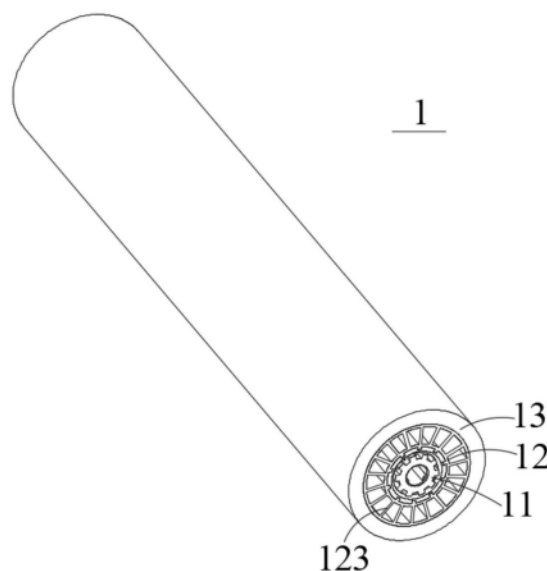
权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54) 实用新型名称

滚筒组件及清洁头

(57) 摘要

本实用新型提供了一种滚筒组件及清洁头，滚筒组件包括：依次套设连接的滚轴、弹性支撑件以及擦拭件，所述弹性支撑件分别与所述滚轴及所述擦拭件紧密配合，并与所述滚轴及所述擦拭件保持同步转动，所述弹性支撑件包括朝向所述滚轴的内壁和朝向所述擦拭件的外壁，所述内壁和所述外壁之间不连续。与现有技术相比，该滚筒组件及清洁头结构简单，能够同时满足清洁力强和易刮水干净的要求，提高用户使用体验。



1. 一种滚筒组件,其特征在于,包括:由内到外依次套设连接的滚轴、弹性支撑件以及擦拭件,所述弹性支撑件分别与所述滚轴及所述擦拭件紧密配合,并与所述滚轴及所述擦拭件保持同步转动,所述弹性支撑件包括朝向所述滚轴的内壁和朝向所述擦拭件的外壁,所述内壁和所述外壁之间不连续。

2. 根据权利要求1所述的滚筒组件,其特征在于:所述内壁和所述外壁之间设有若干弹性筋,所述弹性筋沿所述弹性支撑件的长度方向延伸,且所述弹性筋的长度小于等于所述弹性支撑件的长度。

3. 根据权利要求2所述的滚筒组件,其特征在于:若干所述弹性筋以所述弹性支撑件的轴线为中心等角度的间隔设置在所述内壁与所述外壁之间。

4. 根据权利要求2所述的滚筒组件,其特征在于:每个所述弹性筋均包括与所述内壁连接的第一端以及与所述外壁连接的第二端,所述内壁上的所述第一端的数量与所述外壁上的所述第二端的数量相同,或所述内壁上的所述第一端的数量与所述外壁上的所述第二端的数量不同。

5. 根据权利要求4所述的滚筒组件,其特征在于:所述第一端的数量等于所述第二端的数量,且每个所述第二端分别与相邻的两个所述第一端相连,或所述第一端的数量等于所述第二端的数量,且每个所述第二端分别与每个所述第一端一一对应连接。

6. 根据权利要求4所述的滚筒组件,其特征在于:所述第二端的数量小于第一端的数量,且所述第二端与相间隔的两个所述第一端相连。

7. 根据权利要求2-6任意一项所述的滚筒组件,其特征在于:所述弹性筋为板状或弧状或块状。

8. 根据权利要求1所述的滚筒组件,其特征在于:所述弹性支撑件的径向厚度大于所述擦拭件的径向厚度。

9. 根据权利要求1所述的滚筒组件,其特征在于:所述滚轴的外周面上设有第一卡接部,所述弹性支撑件的内壁上对应设有第二卡接部,所述滚轴与所述弹性支撑件通过所述第一卡接部与所述第二卡接部紧密连接,并保持同步转动。

10. 一种清洁头,其特征在于,包括:至少一个如权利要求1-9任意一项所述的滚筒组件。

滚筒组件及清洁头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能家居技术领域,尤其涉及一种滚筒组件及清洁头。

背景技术

[0002] 扫地机、洗地机等清洁设备为用户提供良好的清洁效率和清洁体验。清洁设备进行清洁工作时主要利用位于清洁设备底部的滚筒组件对待清洁面进行清洁。

[0003] 目前使用的滚筒组件多由布类纤维类或者海绵类等材料制成,存在大垃圾不能吸入的问题。如果通过增加布类纤维层或海绵层的厚度的方式来增加大垃圾通过能力,则会存在刮水不够彻底的问题。如果刮水不够彻底容易藏污纳垢,使得滚筒组件非常不易清理,且长时间在有水和污垢的情况下容易发霉变质滋生细菌,特别是在潮湿高温的环境中,非常不利于环境健康。

[0004] 有鉴于此,确有必要提供一种滚筒组件及清洁头,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种滚筒组件,该滚筒组件结构简单,能够同时满足清洁力强和易刮水干净的要求,提高用户使用体验。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种滚筒组件,包括:依次套设连接的滚轴、弹性支撑件以及擦拭件,所述弹性支撑件分别与所述滚轴及所述擦拭件紧密配合,并与所述滚轴及所述擦拭件保持同步转动,所述弹性支撑件包括朝向所述滚轴的内壁和朝向所述擦拭件的外壁,所述内壁和所述外壁之间不连续。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述内壁和所述外壁之间设有若干弹性筋,所述弹性筋沿所述弹性支撑件的长度方向延伸,且所述弹性筋的长度小于等于所述弹性支撑件的长度。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,若干所述弹性筋以所述弹性支撑件的轴线为中心等角度的间隔设置在所述内壁与所述外壁之间。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,每个所述弹性筋均包括与所述内壁连接的第一端以及与所述外壁连接的第二端,所述内壁上的所述第一端的数量与所述外壁上的所述第二端的数量相同,或所述内壁上的所述第一端的数量与所述外壁上的所述第二端的数量不同。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述第一端的数量等于所述第二端的数量,且每个所述第二端分别与相邻的两个所述第一端相连,或所述第一端的数量等于所述第二端的数量,且每个所述第二端分别与每个所述第一端一一对应连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述第二端的数量小于第一端的数量,且所述第二端与相间隔的两个所述第一端相连。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述弹性筋为板状或弧状或块状。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述弹性支撑件的径向厚度大于所述擦拭件的径

向厚度。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进,所述滚轴的外周面上设有第一卡接部,所述弹性支撑件的内壁上对应设有第二卡接部,所述滚轴与所述弹性支撑件通过所述第一卡接部与所述第二卡接部紧密连接,并保持同步转动。

[0015] 本实用新型的另一目的在于提供一种具有前述滚筒组件的清洁头。

[0016] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种清洁头,所述清洁头包括至少一个前述的滚筒组件。

[0017] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的滚筒组件结构简单,通过设置弹性支撑件,并且设置弹性支撑件的内壁与外壁之间不连续以提高滚筒组件的变形量,从而使得滚筒组件具有较大的垃圾通过能力,同时以防止滚筒组件吸水过多而不易清理,容易藏污纳垢的问题,使得滚筒组件能够同时满足清洁力强和易刮水干净的要求。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型优选实施例的清洁头的结构示意图。

[0019] 图2是图1的结构爆炸图。

[0020] 图3是图1的剖视图。

[0021] 图4是本实用新型第一实施例的滚筒组件的结构示意图。

[0022] 图5是图4的结构爆炸图。

[0023] 图6是本实用新型第二实施例的滚筒组件的结构示意图。

[0024] 图7是本实用新型第三实施例的滚筒组件的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细描述。

[0026] 在此,需要说明的是,为了避免因不必要的细节而模糊了本实用新型,在附图中仅仅示出了与本实用新型的方案密切相关的结构和/或处理步骤,而省略了与本实用新型关系不大的其他细节。

[0027] 另外,还需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 请参阅图1-2所示,为本实用新型第一实施例的滚筒组件1,该滚筒组件1包括滚轴11、包裹在滚轴11外侧的弹性支撑件12以及套设在弹性支撑件12外侧的擦拭件13。弹性支撑件12分别与滚轴11及擦拭件13紧密配合,以使得弹性支撑件12能够与滚轴11及擦拭件13保持同步转动。换言之,滚轴11与弹性支撑件12以及弹性支撑件12与擦拭件13之间不会产生相对转动和打滑,当驱动组件3(见图5)驱动滚轴11自转时,滚轴11带动弹性支撑件12周向转动,进而带动擦拭件13周向转动进行清洁作业。

[0029] 进一步地,滚轴11为不吸水且不易变形的刚性材料,使得滚筒组件1具有一定的刚性,而滚筒组件1的内部不容易藏水,方便滚筒组件1的清理。弹性支撑件12为不连续结构,

且为弹性不吸水材料,可以节省材料,降低滚筒组件1的成本,同时防止弹性支撑件12吸水而导致的滚筒组件1容易藏污纳垢的问题,弹性不连续结构,也使得滚筒组件1能够具有较大的垃圾通过能力,使滚筒组件1能够同时满足清洁力强和易刮水干净的要求。另外,滚轴11和弹性支撑件12都为不吸水材料,可以避免滚筒组件1吸水变沉,方便移动,提高用户使用体验。擦拭件13为弹性吸水材料,例如可以为可吸水的布类纤维类或者海绵类材料或者一次性擦拭件13等,如此,使得擦拭件13可以携带水分粘结杂质,提高清洁能力。

[0030] 需要知道的是,本申请所指的不连续结构是相对连续结构来说的。连续结构是指,弹性支撑件12的内部是实心的,且具有完整的外表面。而不连续结构是指,弹性支撑件12的内部是不连续的,内部存在部分空心结构,或者弹性支撑件12的外表面不连续,外表面中至少存在部分凹陷等。

[0031] 进一步地,弹性支撑件12的材料刚性小于擦拭件13的材料刚性,弹性支撑件12的径向厚度大于擦拭件13的径向厚度。在一实施例中,弹性支撑件12的径向厚度为6-10mm,擦拭件13的径向厚度为5-7mm。如此设置,使得滚筒组件1中可吸水的擦拭件13的厚度较小,清洁工作时耗水量小,待清洁面,如地面,不容易留下水痕,而且由于弹性支撑件12的厚度较大,弹性较大,所以滚筒组件1遇到较大尺寸的垃圾时,可以有较好的垃圾通过能力及形变恢复能力,滚筒组件1在使用前后的尺寸和重量都变化不大,提高各结构之间的配合精密性及用户使用体验。并且在工作完成后,滚筒组件1中留存的水分较少,很快就能在蒸发作用下变得干燥,因而滚筒组件1不会发霉发臭。并且放置一段时间后再次使用时,也无需经历较长的吸水过程,使用方便。另外,通过将弹性支撑件12的径向厚度设置较大,以方便在弹性支撑件12的内壁121和外壁122之间设置弹性筋123等结构支撑从而在挤压大垃圾时具有极大的变形量,因而获得更大的垃圾通过能力。

[0032] 进一步地,弹性支撑件12的内壁121与滚轴11的外侧面紧密配合。滚轴11的外周面上设有第一卡接部111,弹性支撑件12的内壁121上对应设有第二卡接部1211,滚轴11与弹性支撑件12通过第一卡接部111与第二卡接部1211紧密连接。

[0033] 在本实施例中,第一卡接部111为卡槽,第二卡接部1211为凸起。在滚轴11朝向弹性支撑件12的一侧设有若干沿滚轴11的轴向方向延伸的卡槽,弹性支撑件12的内壁121上对应设有若干凸起,凸起与卡槽一一对应卡接,以使得滚轴11与弹性支撑件12紧密连接,实现同步转动。在其他实施例中,第一卡接部111也可以为卡槽,而第二卡接部1211为凸起,即滚轴11朝向弹性支撑件12的一侧设有若干沿滚轴11的轴向方向延伸的凸起,弹性支撑件12的内壁121上对应设有若干卡槽,凸起与卡槽一一对应卡接。或者,第一卡接部111和第二卡接部1211为其他固定连接的结构,本实用新型对此不予限制,只要能够使得滚轴11与弹性支撑件12紧密连接保持同步转动即可。通过设置第一卡接部111和第二卡接部1211,使得弹性支撑件12能够滚与轴紧密配合,而无需其他定位结构辅助,有利于降低生产成本。并且,可以使得滚轴11与弹性支撑件12为可拆卸连接,当需要更换时,可分别地拆除更换。

[0034] 进一步地,弹性支撑件12的外壁122与擦拭件13的内周壁紧密配合连接。紧密配合连接的方式包括但不限于弹性支撑件12与擦拭件13粘结连接,例如,通过魔术贴或在弹性支撑件12的外壁122刷胶水黏贴或通过不干胶黏贴等方式。或者,弹性支撑件12与擦拭件13卡扣连接,例如通过设定凸起部和凹槽实现卡扣连接。或者,直接植毛于支撑弹性件的外壁122上。或者,擦拭件13弹性收缩在弹性支撑件12的外壁122。如此,以使得弹性支撑件12与

擦拭件13保持紧密配合,不会因被挤压而使得弹性支撑件12与擦拭件13脱离起层,而影响滚筒组件1的寿命。

[0035] 进一步地,弹性支撑件12为不连续结构,以降低生产成本,同时提高弹性支撑件12的弹性形变能力,进而提高垃圾的通过能力。弹性支撑件12包括朝向滚轴11的内壁121和朝向擦拭件13的外壁122,内壁121和外壁122之间设有若干弹性筋123,若干弹性筋123间隔设置在内壁121与外壁122之间。通过设置弹性筋123使得弹性支撑件12即具有一定的刚性骨架,起到支撑擦拭件13的作用,又具有一定的弹力,能够发生一定的形变,从而具有较大的垃圾通过能力。

[0036] 在本实施例中,弹性筋123为板状,沿弹性支撑件12的长度方向延伸,若干板状的弹性筋123自弹性支撑件12的轴线为中心等角度的间隔设置在内壁121与外壁122之间,且板状弹性件的宽度等于弹性支撑件12的径向厚度,长度等于弹性支撑件12的长度。具体地,每个弹性筋123均包括与内壁121连接的第一端1231以及与外壁122连接的第二端1232,内壁121上的第一端1231的数量与外壁122上的第二端1232的数量相同,每个第一端1231与每个第二端1232均一一对应连接。也就是说,任意两个相邻的弹性筋123不相交,即弹性筋123在弹性支撑件12的径向截面中为梯形。如此,使得弹性筋123,在其他实施例中,弹性筋123长度也可以小于弹性支撑件12的长度,在弹性支撑件12的长度方向上设置两个或以上的弹性筋123,若干弹性筋123间隔设置,以节省材料,降低成本。本实用新型对此不予限制。

[0037] 进一步地,滚筒组件1为两端封堵的结构,驱动组件3(图5)通过连接件14与滚筒组件1中的滚轴11连接,进而驱动滚筒组件1旋转。如此,可以减少用户对清洁工具的推力,提高用户使用体验。

[0038] 进一步地,滚筒组件1还包括与驱动组件3传动连接的连接件14,连接件14连接在滚轴11背离弹性支撑件12的一侧,配置为带动滚轴11周向转动。在本实施例中,滚轴11的内侧面设有第一配合部112,连接件14的外周壁上设有与第一配合部112紧密配合的第二配合部141,通过第一配合部112与第二配合部141的紧密配合,实现连接件14与滚轴11的传动连接。可选地,第一配合部112为连接槽,第二配合部141为连接齿,连接齿啮合连接在连接槽中,以实现滚轴11与连接件14的传动连接。当第一配合部112为连接槽,且第一卡接部111为凸起时,连接槽和凸起分别设置在滚轴11的相对两侧,且一一对应,通过冲压工艺一次成型设置,以精简滚轴11的制造工艺,降低工艺成本。需要知道的是,在其他实施例中,也可以第一配合部112和第二配合部141也可以为其他结构,或者,连接件14与滚轴11一体成型设置,本实用新型对此不予限制。

[0039] 滚轴11背离连接件14的一端设有滚筒支撑件15,滚筒支撑件15配置为支撑滚筒组件1。滚筒支撑件15包括滚轴端面连接件151和滚轴端面轴销152。滚轴端面连接件151包括端盖部及自端盖部向滚轴11方向延伸的柱形部,柱形部的外表面设置有突起,该突起与滚轴11的内侧面卡接。在滚轴端面连接件151上还设有沿长度方向贯穿滚轴端面连接件151的内孔,滚轴端面轴销152的一端插入内孔内,起到支撑滚轴11另一端的作用。

[0040] 请参阅图3所示,为本实用新型第二实施例的滚筒组件1,本实施例的滚筒组件1包括由内到外依次套设连接的滚轴11、弹性支撑件12以及擦拭件13,弹性支撑件12分别与滚轴11及擦拭件13紧密配合,并与滚轴11及擦拭件13保持同步转动,弹性支撑件12包括朝向滚轴11的内壁121和朝向擦拭件13的外壁122,内壁121和外壁122之间设有若干弹性筋123,

以使得内壁121和外壁122之间不连续,以提高滚筒组件1的变形量,从而使得滚筒具有较大的垃圾通过能力,同时以防止滚筒组件1吸水过多而不易清理,容易藏污纳垢的问题,使得滚筒组件1能够同时满足清洁力强和易刮水干净的要求,提高用户使用需求。即第二实施例中的滚筒组件1的结构及材料与第一实施例的滚筒组件1的结构及材料大致相同,不同之处在于弹性筋123的设置方式不同,故以下内容仅针对不同之处进行说明,相同之处不予赘述。

[0041] 在本实施例中,弹性筋123为板状,两个相邻的弹性筋123相交。即弹性筋123在弹性支撑件12的径向截面中为三角形。具体地,每个弹性筋123均包括与内壁121连接的第一端1231以及与外壁122连接的第二端1232,内壁121上的第一端1231的数量与外壁122上的第二端1232的数量相同。沿弹性支撑件12的径向方向上,若干第一端1231在弹性支撑件12的内壁121上的投影与若干第二端1232在弹性支撑件12的内壁121上的投影不重叠,即交错设置,每个第一端1231和每个第二端1232均连接两个弹性筋123。如此,可以有效地提高弹性支撑件12的刚性强度,避免弹性支撑件12在清洁工作中被损坏。

[0042] 请参阅图4所示,为本实用新型第三实施例的滚筒组件1。第三实施例的滚筒组件1的结构及材料与第一实施例的滚筒组件1的结构及材料大致相同,不同之处在于弹性筋123的设置方式不同,故以下内容仅针对不同之处进行说明,相同之处不予赘述。

[0043] 在本实施例中,弹性筋123为弧状,两个弧状的弹性筋123对称设置。每个弹性筋123均包括与内壁121连接的第一端1231以及与外壁122连接的第二端1232,内壁121上的第一端1231的数量与外壁122上的第二端1232的数量不同。优选地,第二端1232的数量小于第一端1231的数量,且第二端1232与相间隔的两个第一端1231相连。即弹性筋123在弹性支撑件12的径向截面中为两两交叉的弧形三角形。每个弧形三角形与第二端1232的顶点相连的两个弧形边关于第二端1232的顶点对称设置,两个弧形三角形关于他们的交点对称设置。如此,可以有效地提高弹性支撑件12的刚性强度,避免弹性支撑件12在清洁工作中被损坏。

[0044] 需要知道的是,在其他实施例中,弹性筋123也可以为块状,比如可以是横截面为方形的块状。或者,弹性筋123还可以有多种横截面形状,比如三角形或梯形的锯齿状等。

[0045] 本实用新型提供了一种清洁头100,清洁头100包括至少一个滚筒组件1、覆盖在滚筒组件1上方的滚刷盖2、与滚筒组件1传动连接的驱动组件3。每个滚筒组件1均包括由内到外依次套设连接的滚轴11、弹性支撑件12以及擦拭件13,弹性支撑件12分别与滚轴11及擦拭件13紧密配合,并与滚轴11及擦拭件13保持同步转动,弹性支撑件12包括朝向滚轴11的内壁121和朝向擦拭件13的外壁122,内壁121和外壁122之间设有若干非平行设置的弹性筋123。如此,使得弹性支撑件12的内壁121与外壁122之间不连续,从而可以提高滚筒组件1的变形量,使得滚筒具有较大的垃圾通过能力,同时以防止滚筒组件1吸水过多而不易清理,容易藏污纳垢的问题,使得滚筒组件能够同时满足清洁力强和易刮水干净的要求,提高用户使用体验。

[0046] 为了清除的说明清洁头100的结构,以下内容以清洁头100包括两个滚筒组件1为例进行说明,但不应以此为限。

[0047] 请参阅图5-7并结合图1-4所示,清洁头100包括两个滚筒组件1,两个滚筒组件1沿清洁头100的前后方向平行设置,且两个滚筒组件1的转动方向相反。靠近清洁头100前部的滚筒组件1逆时针转动,另一个滚筒组件1顺时针转动,从而在两个滚筒组件1之间形成有抽

吸口4,滚刷盖2上设有抽吸通道5,抽吸口4位于抽吸通道5的下方,并与抽吸通道5相连。

[0048] 滚刷盖2朝向滚筒组件1的一侧设有两个刮条21,两个刮条21沿前后方向分别设置在抽吸通道5的两侧,并位于两个滚筒组件1的上方,与滚筒组件1过盈连接,配置为将滚筒组件1上的污物挤压和刮除下来。定义滚筒组件1经刮条21刮水后滚筒组件1的外径为刮水滚刷外径,前刮水滚刷外径+后刮水滚刷外径+前刮条21+后刮条21之间形成封闭空间6,由于抽吸通道5内为负压,所以封闭空间6也为负压腔体,由刮条21挤压和刮除污物在封闭空间6内被抽吸通道5吸取,进而送到清洁设备(未图示)的垃圾箱内。

[0049] 当清洁小垃圾时,小垃圾主要通过两个滚筒组件1中擦拭件13的变形A进入封闭空间6内,此时,两个滚筒组件1中的弹性支撑件12基本不变形或只有微小变形。当清洁大垃圾时,大垃圾通过两个滚筒组件1中擦拭件13的变形A+前滚筒组件1中弹性支撑件12的变形B+后滚筒组件1中弹性支撑件12的变形C进入封闭空间6,从而使得清洁头100获得更大的垃圾通过能力,提高清洁效果和清洁效率。

[0050] 进一步地,两个滚筒组件1通过一个驱动组件3同时驱动。在本实施例中,驱动组件3为齿轮传动装置,包括驱动电机31及齿轮组32,驱动电机31设置在滚筒组件1的上方,齿轮组32设置在在前齿轮盖和后齿轮盖之间,并位于滚筒组件1的侧边。驱动电机31的电机轴上套设有太阳轮,太阳轮与齿轮组32啮合,齿轮组32通过两个连接件14分别与两个滚筒组件1的滚轴11连接,驱动电机31通过齿轮组32带动两个滚筒组件1沿相反的方向周向转动。

[0051] 清洁头100背离连接件14的一端设置有滚筒连接件7,滚筒连接件7配置为将滚筒组件1固定连接在清洁头100上。具体地,滚筒连接件7固定在清洁头100上,滚筒支撑件15中的滚轴端面轴销152与滚筒连接件7转动连接。

[0052] 进一步地,滚刷盖2背离滚筒组件1的一侧还设有两个流体分配装置8,两个流体分配装置8分别设置在两个滚筒组件1的上方,以对两个滚筒组件1分别进行自动清洁,提高滚筒组件1的使用时长,提高清洁效率和清洁效果,进而提高用户使用体验。滚刷盖2对应流体分配装置8的位置设有若干通孔22,流体分配装置8通过通孔22将清洁的流体提供至滚筒组件1上。通过滚筒组件1的运动将清洁液体提供至待清洁表面,以便滚筒组件1对待清洁表面进行湿式清洁。当然,当流体分配模块不向滚筒组件1提供清洁液体时,滚筒组件1也能够对待清洁表面进行干清洁。需要知道的是,该清洁液体可以是水,也可以是水和清洁液的混合物。

[0053] 在滚刷盖2朝向滚筒组件1的一侧还设有两个刮水板23,两个刮水板23相对两个流体分配装置8靠外设置,且分别与两个滚筒组件1过盈配合,当流体分配装置8向滚筒组件1提供清洁液体后,经两个刮水板23可以将滚筒组件1上的流体涂抹均匀,避免筒组件上流体不均匀而影响清洁效果。

[0054] 清洁头100还包括设置在滚筒组件后方的刮板9,刮板9与待清洁面接触,用于刮除待清洁表面上残留的污液以及刮除顽固垃圾,以对待清洁面进行二次清洁,提高清洁效果,而且有利于保持表面的干燥,避免因清洁后的表面有水,增加滑倒的风险,以及造成二次污染的问题。

[0055] 本实用新型提供了一种清洁设备(未图示),该清洁设备用于对待清洁面进行清洁,包括上述的清洁头100和滚筒组件1。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。在本实施例中,清洁设备为洗

地机,洗地机用于对待清洁面进行湿清洁,洗地机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。

[0056] 综上所述,本实用新型的滚筒组件1结构简单,通过设置弹性支撑件12,并且设置弹性支撑件12的内壁121与外壁122之间不连续以提高滚筒组件1的变形量,从而使得滚筒组件1具有较大的垃圾通过能力,同时以防止滚筒组件1吸水过多而不易清理,容易藏污纳垢的问题,使得滚筒组件1能够同时满足清洁力强和易刮水干净的要求,提高清理效果以及用户使用体验。

[0057] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围。

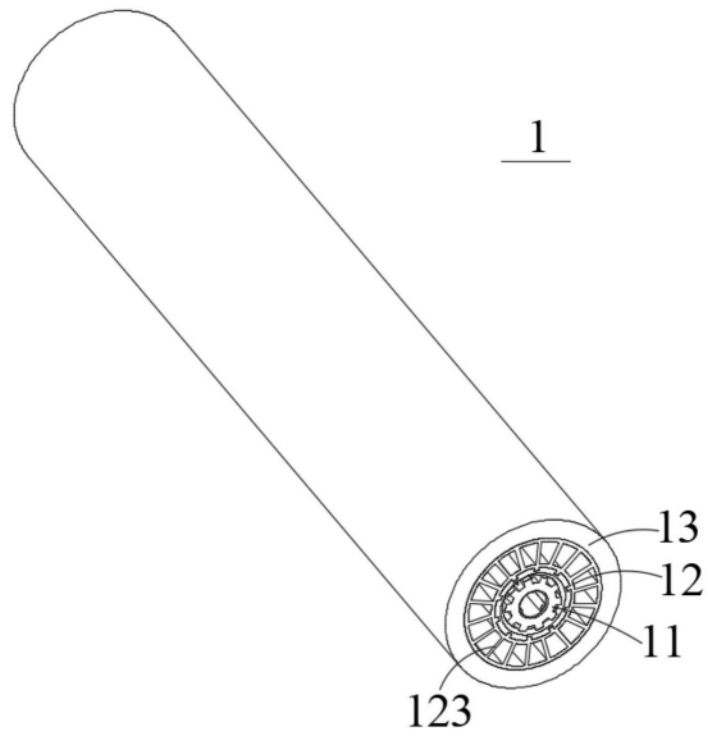


图1

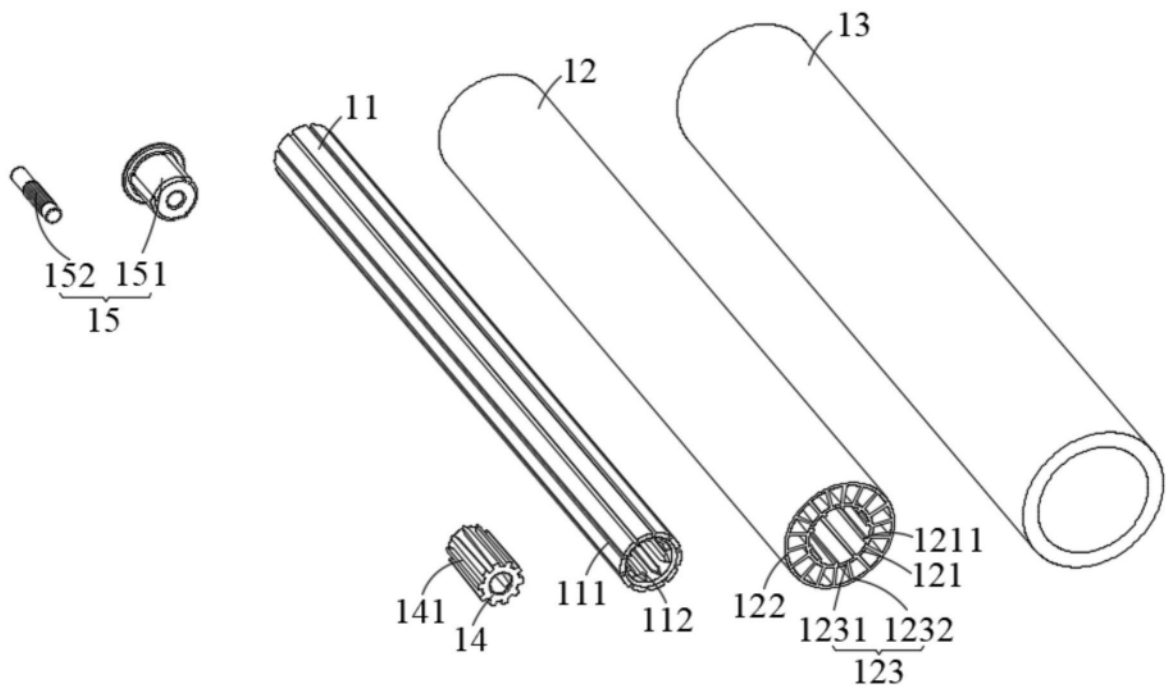


图2

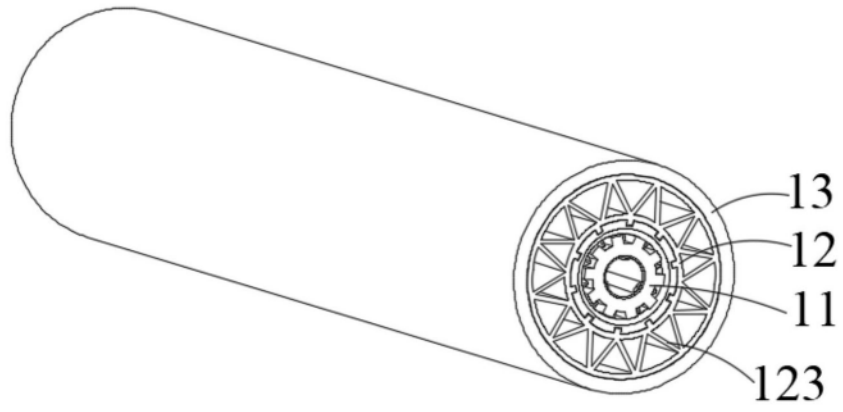


图3

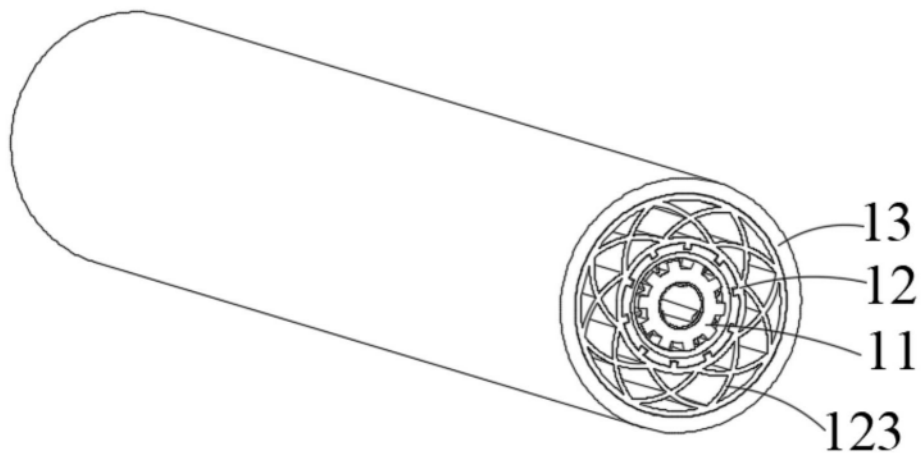


图4

100

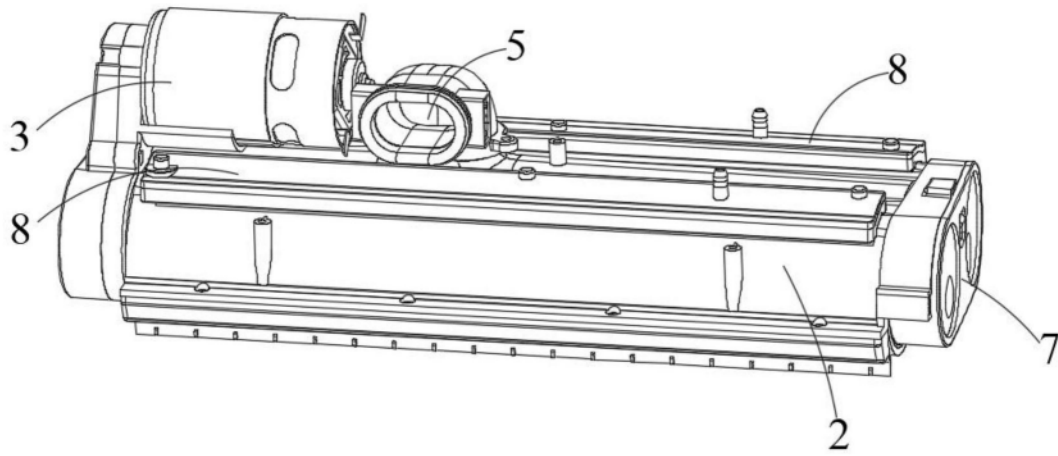


图5

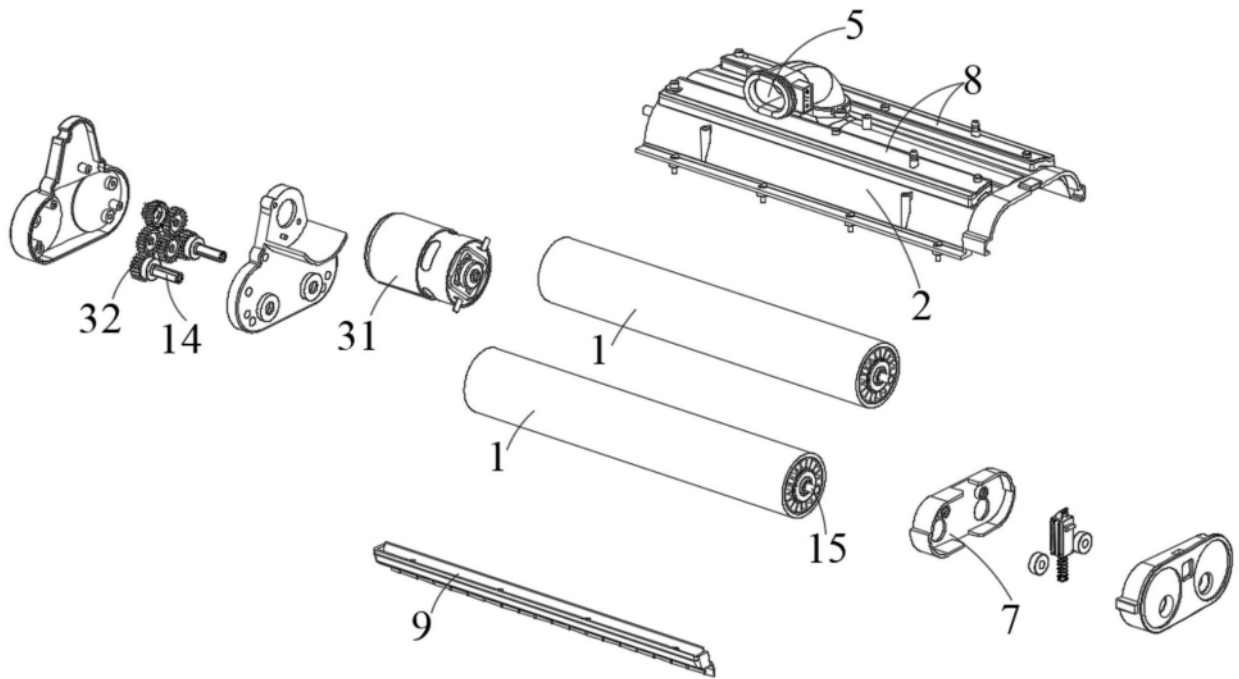


图6

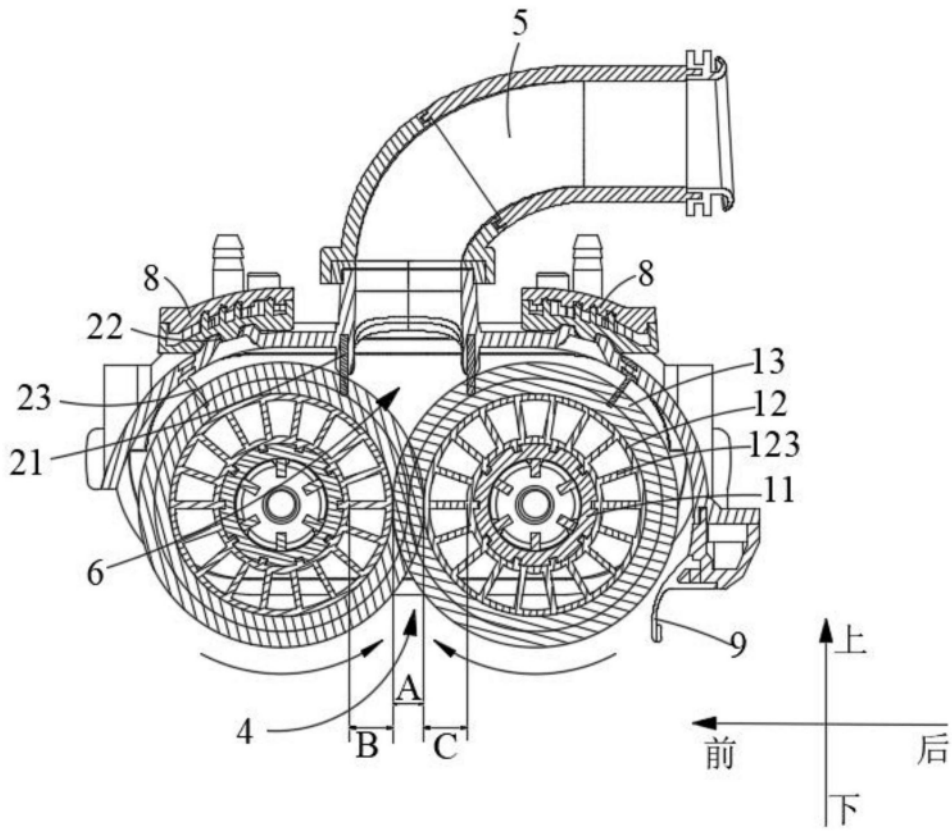


图7