



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112617663 A

(43) 申请公布日 2021.04.09

(21) 申请号 202011553256.7

(22) 申请日 2020.12.24

(71) 申请人 珠海格力电器股份有限公司

地址 519000 广东省珠海市香洲区前山金鸡西路

(72) 发明人 黄忠平 黄现安 林海利 唐兴潮
李健 胡海波

(74) 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224

代理人 张丹

(51) Int.Cl.

A47L 9/04 (2006.01)

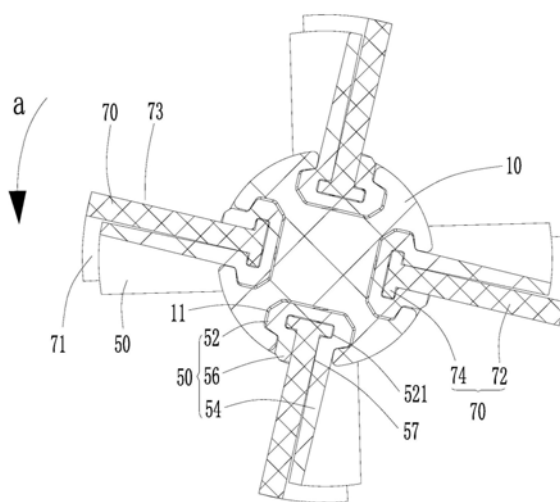
权利要求书1页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

滚刷组件、滚刷机构及扫地机器人

(57) 摘要

本发明涉及一种滚刷组件，滚刷组件包括：辊体；刷体，刷体包括胶刷和毛刷，胶刷和毛刷设于辊体外表面；其中，沿辊体的旋转方向，毛刷具有相对的迎风侧和背风侧，胶刷位于迎风侧且与毛刷抵接，且毛刷相对辊体可拆卸设置。当辊体绕自身轴线旋转时，带动辊体表面的刷体旋转，通过旋转的刷体与地面接触来带动起地面上的灰尘等垃圾，以进行清洁工作。在辊体旋转过程中，抵挡于前面胶刷先接触到地面，挡住地面上的毛发，防止毛发缠绕到毛刷，从而减少滚刷组件上缠绕的毛发，防止滚刷组件因为毛发缠绕过多而卡死，提高滚刷组件的工作效率。



1. 一种滚刷组件,其特征在于,所述滚刷组件包括:

辊体(10);

刷体(30),所述刷体(30)包括胶刷(50)和毛刷(70),所述胶刷(50)和所述毛刷(70)设置于所述辊体(10)上;

其中,沿所述辊体(10)的旋转方向(a),所述毛刷(70)具有相对的迎风侧(71)和背风侧(73),所述胶刷(50)位于所述迎风侧(71)且与所述毛刷(70)抵接。

2. 根据权利要求1所述的滚刷组件,其特征在于,所述毛刷(70)远离所述辊体(10)的一侧与所述辊体(10)之间的距离,大于所述胶刷(50)远离所述辊体(10)的一侧与所述辊体(10)之间的距离。

3. 根据权利要求1所述的滚刷组件,其特征在于,所述胶刷(50)包括包围部(52)和抵挡部(54),所述包围部(52)包围所述毛刷(70)根部且设置于所述辊体(10)上,所述抵挡部(54)与所述包围部(52)连接,所述抵挡部(54)位于所述迎风侧(71)且与所述毛刷(70)抵接;

其中,所述抵挡部(54)远离所述辊体(10)的一侧距离所述辊体(10)的距离,小于所述毛刷(70)远离所述辊体(10)的一侧距离所述辊体(10)的距离。

4. 根据权利要求3所述的滚刷组件,其特征在于,所述胶刷(50)还包括辅助部(56),所述辅助部(56)与所述包围部(52)连接,所述辅助部(56)位于所述背风侧(73)且与所述毛刷(70)抵接;

所述辅助部(56)远离所述辊体(10)一侧距离所述辊体(10)的距离,小于所述抵挡部(54)远离所述辊体(10)一侧距离所述辊体(10)的距离。

5. 根据权利要求3所述的滚刷组件,其特征在于,所述辊体(10)上开设有第一安装槽(11);

沿与所述辊体(10)轴向垂直的方向,所述包围部(52)限位装配于所述第一安装槽(11)内。

6. 根据权利要求3所述的滚刷组件,其特征在于,所述包围部(52)围合形成容置槽(521);

沿与所述辊体(10)轴向垂直的方向,所述毛刷(70)的根部限位装配于所述容置槽(521)内。

7. 根据权利要求2所述的滚刷组件,其特征在于,所述辊体(10)上开设有第二安装槽,所述胶刷(50)的根部与所述毛刷(70)的根部并排装配于所述第二安装槽内。

8. 根据权利要求7所述的滚刷组件,其特征在于,所述毛刷(70)的根部与所述胶刷(50)的根部相互粘接。

9. 根据权利要求1-8任意一项所述的滚刷组件,其特征在于,所述刷体(30)的数量为多个,多个所述刷体(30)沿所述辊体(10)的周向间隔排布。

10. 一种滚刷机构,其特征在于,包括壳体、滚刷盖及上述权利要求1-9任意一项所述的滚刷组件,所述滚刷盖与所述壳体配接并围合形成滚刷腔,所述滚刷组件设置于所述滚刷腔内。

11. 一种扫地机器人,其特征在于,包括权利要求10所述的滚刷机构。

滚刷组件、滚刷机构及扫地机器人

技术领域

[0001] 本发明涉及智能电器技术领域,特别是涉及滚刷组件、滚刷机构及扫地机器人。

背景技术

[0002] 随着经济的发展与社会的进步,人们对生活的质量要求越来越高,因此一些能够解放人手的智能电器应运而生。其中,扫地机器人作为智能家用电器的一种,在人们的日常生活中发挥越来越重要的作用。

[0003] 扫地机器人一般包括吸尘系统、行走系统及供电系统,吸尘系统用于收集地面上的灰尘,行走系统用于带动扫地机器人移动,供电系统用于为吸尘系统及行走系统提供工作的能量。一般地,吸尘系统包括滚刷机构,滚刷机构包括壳体、滚刷组件及滚刷盖,滚刷组件设于壳体内,滚刷盖盖设于壳体上,且滚刷盖上开设有允许滚刷组件与地面接触的吸尘口,当滚刷组件旋转时通过吸尘口带动起灰尘进行吸附清洁。但是,传统的滚刷组件使用一段时间后,滚刷组件上容易因为缠绕了过多毛发而被卡死,进而会影响滚刷组件的正常工作。

发明内容

[0004] 本发明针对滚刷组件容易缠绕毛发的问题,提出了一种滚刷组件、滚刷机构及扫地机器人,该滚刷组件、滚刷机构及扫地机器人可以达到的防止滚刷组件缠绕毛发的技术效果。

[0005] 一种滚刷组件,所述滚刷组件包括:

[0006] 辊体;

[0007] 刷体,所述刷体包括胶刷和毛刷,所述胶刷和所述毛刷设于所述辊体外表面;

[0008] 其中,沿所述辊体的旋转方向,所述毛刷具有相对的迎风侧和背风侧,所述胶刷位于所述迎风侧且与所述毛刷抵接。

[0009] 上述滚刷组件包括辊体及刷体,刷体设于辊体表面,当辊体绕自身轴线旋转时,带动辊体表面的刷体旋转,通过旋转的刷体与地面接触来带动起地面上的灰尘等垃圾,以进行清洁工作。具体地,刷体包括胶刷和毛刷,沿辊体的旋转方向,毛刷具有相对的迎风侧和背风侧,迎风侧位于毛刷在旋转方向的前方,背风侧位于毛刷在旋转方向的后方。即在辊体的旋转方向上先设置毛刷再设置胶刷,在旋转方向上胶刷位于毛刷前面,使胶刷抵挡于毛刷的迎风侧。在辊体旋转过程中,位于前面胶刷先接触到地面,挡住地面上的毛发,防止毛发缠绕到毛刷,从而减少滚刷组件上缠绕的毛发,防止滚刷组件因为毛发缠绕过多而卡死,提高滚刷组件的工作效率。

[0010] 在其中一个实施例中,所述毛刷远离所述辊体的一侧与所述辊体之间的距离,大于所述胶刷远离所述辊体的一侧与所述辊体之间的距离。

[0011] 在其中一个实施例中,所述胶刷包括包围部和抵挡部,所述包围部包围所述毛刷根部且设置于所述辊体上,所述抵挡部与所述包围部连接,所述抵挡部位于所述迎风侧且

与所述毛刷抵接；

[0012] 其中，所述抵挡部远离所述辊体的一侧距离所述辊体的距离，小于所述毛刷远离所述辊体的一侧距离所述辊体的距离。

[0013] 在其中一个实施例中，所述胶刷还包括辅助部，所述辅助部与所述包围部连接，所述辅助部位于所述背风侧且与所述毛刷抵接；

[0014] 所述辅助部远离所述辊体一侧距离所述辊体的距离，小于所述抵挡部远离所述辊体一侧距离所述辊体的距离。

[0015] 在其中一个实施例中，所述辊体上开设有第一安装槽；

[0016] 沿与所述辊体轴向垂直的方向，所述包围部限位装配于所述第一安装槽内。

[0017] 在其中一个实施例中，所述包围部围合形成容置槽；

[0018] 沿与所述辊体轴向垂直的方向，所述毛刷的根部限位装配于所述容置槽内。

[0019] 在其中一个实施例中，所述辊体上开设有第二安装槽，所述胶刷的根部与所述毛刷的根部并排装配于所述第二安装槽内。

[0020] 在其中一个实施例中，所述毛刷的根部与所述胶刷的根部相互粘接。

[0021] 在其中一个实施例中，所述刷体的数量为多个，多个所述刷体沿所述辊体的周向间隔排布。

[0022] 一种滚刷机构，包括壳体、滚刷盖及上述滚刷组件，所述滚刷盖与所述壳体配接并围合形成滚刷腔，所述滚刷组件设置于所述滚刷腔内。

[0023] 一种扫地机器人，包括上述滚刷机构。

附图说明

[0024] 图1为本发明一实施例中滚刷机构的结构示意图；

[0025] 图2为本发明一实施例中滚刷组件一个视角的结构示意图；

[0026] 图3为图2所示滚刷组件的截面示意图；

[0027] 图4为图2所示滚刷组件另一视角的结构示意图；

[0028] 图5为图2所示滚刷组件又一视角的结构示意图；

[0029] 图6为图2所示滚刷组件的分解示意图。

[0030] 200、滚刷机构；210、滚刷盖；211、吸尘口；100、滚刷组件；10、辊体；11、第一安装槽；30、刷体；50、胶刷；52、包围部；521、容置槽；54、抵挡部；56、辅助部；57、通槽；70、毛刷；71、迎风侧；72、毛刷主体；73、背风侧；74、限位部；a、旋转方向。

具体实施方式

[0031] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进，因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。

[0032] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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描述,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。

[0033] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0034] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0035] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0036] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0037] 本发明一实施例中,提供一种扫地机器人,该扫地机器人包括吸尘系统、行走系统及供电系统,吸尘系统用于收集地面上的灰尘,行走系统用于带动扫地机器人移动,供电系统用于为吸尘系统及行走系统提供工作的能量。

[0038] 吸尘系统包括滚刷机构、集尘盒、风道及风机,集尘盒与滚刷机构的出口连接,风道连接于集尘盒与风机之间;滚刷机构工作时,带起地面上的灰尘,然后通过风机产生的吸力,将掺杂有灰尘的空气吸入扫地机器人内部,掺杂有灰尘的气流经过集尘盒时灰尘被过滤在集尘盒内,干净的空气从风道经过风机后排出,如此实现吸尘功能。

[0039] 参阅图1,滚刷机构200包括壳体(图未示)、滚刷组件100及滚刷盖210,滚刷盖210与壳体配接且围合形成滚刷腔,滚刷组件100设置于滚刷腔内,以通过滚刷腔装配并保护滚刷组件100。具体地,壳体具有开口,滚刷组件100通过该开口设于壳体内,滚刷盖210盖设于开口处并与壳体配接。这样,在壳体和滚刷盖210之间围合形成滚刷腔,以在滚刷腔内装配滚刷组件100。并且,滚刷盖210上开设与滚刷腔连通的吸尘口211,滚刷组件100可通过吸尘口211与地面接触,来带起地面上的灰尘等垃圾,然后通过负压将垃圾吸入扫地机器人便可完成吸尘工作。

[0040] 参阅图2-图3,滚刷组件100包括辊体10及刷体30,辊体10与电机连接,刷体30设于辊体10表面,当电机工作时带动辊体10绕自身轴线旋转,进而带动辊体10表面的刷体30旋转,通过旋转的刷体30与地面接触来带动起地面上的灰尘等垃圾,以进行清洁工作。具体地,刷体30包括胶刷50和毛刷70,沿辊体10的旋转方向a,毛刷70具有相对的迎风侧71和背

风侧73,胶刷50位于迎风侧71且与毛刷70抵接。其中,迎风侧71位于毛刷70在旋转方向a的前方,背风侧73位于毛刷70在旋转方向a后方。相当于,在辊体10的旋转方向a上先设置毛刷70再设置胶刷50,在旋转方向a上胶刷50位于毛刷70前面,胶刷50抵挡于毛刷的迎风侧71。在辊体10旋转过程中,抵挡于毛刷70前面胶刷50先接触到地面,挡住地面上的毛发,防止毛发缠绕到毛刷70,从而减少毛发缠绕,防止滚刷组件100因为毛发缠绕而卡死,提高滚刷组件100的工作效率。

[0041] 进一步地,毛刷70远离辊体10的一侧距离辊体10的距离,大于胶刷50远离辊体10的一侧距离辊体10的距离。相当于,毛刷70部分凸出胶刷50设置,通过胶刷阻挡毛发来防止毛发缠绕到毛刷70的同时,毛刷70至少部分凸出胶刷,通过毛刷70相对胶刷50凸出的部分来与地面接触进行清洁工作。

[0042] 可以理解地,毛刷70相对胶刷50凸出的部分与地面过盈配合,在滚刷组件100旋转的过程中,胶刷50先清理地面上的毛发等垃圾,然后位于胶刷50后方的毛刷70与地面接触,毛刷70与地面接触时因为毛刷70与地面过盈配合,毛刷70会在地面的作用下向与旋转方向a相反的方向弯曲,即毛刷70向远离胶刷50的方向弯曲,弯曲后的毛刷70可全部位于胶刷50后方,胶刷50仍然可以阻挡毛发缠绕到毛刷70上。由此可知,虽然毛刷70部分凸出胶刷50设置,以通过毛刷70方便地清理地面上的灰尘等垃圾,但是毛刷70在清理过程中会向远离胶刷50的方向弯曲,毛刷70相对胶刷50凸出的顶端部分仍然可以弯曲到胶刷50后面,仍然可以通过胶刷50保护毛刷70顶端,防止毛发缠绕到毛刷70顶端。

[0043] 参阅图3-图6,一些实施例中,毛刷70相对辊体10可拆卸设置,这样刷体30具有两种状态,一种状态下,刷体30包括毛刷70和胶刷50,刷体30不仅可以利用胶刷50清理大颗粒的垃圾,如黄豆等,刷体30还可利用毛刷70清理灰尘等小颗粒的垃圾,如此可通过胶刷50和毛刷70的配合全面清理地面,清洁效果较佳。另一种状态下毛刷70被拆卸,刷体30仅包括胶刷50,可在清理大颗粒垃圾时使用,此时可拆卸毛刷70,通过胶刷50清理垃圾即可,同时毛刷70不会被污染,提高毛刷70的利用率。如此,使刷体30具有多种状态。另外,将毛刷70相对胶刷可拆卸设置,方便清理毛刷70。

[0044] 参阅图2及图5,一些实施例中,胶刷50包括包围部52和抵挡部54,包围部52包围毛刷70根部且设置于第一安装槽11内,抵挡部54与包围部52连接,抵挡部54位于毛刷70的迎风侧71且与毛刷70抵接。这样,在胶刷50上设置包围部52,通过包围部52包围毛刷70根部,进而将毛刷70装配到胶刷50上,使胶刷50和毛刷70组装为一个整体,然后只需将胶刷50装配到辊体10上,便可完成刷体30的装配,不需要分别装配胶刷50和毛刷70,提高装配效率。并且,包围部52包围毛刷70根部,为毛刷70提供一定的支撑力,防止毛刷70在清理工作中发生位置偏移及变形,保证毛刷70的清洁效果。

[0045] 其中,抵挡部54远离辊体10的一侧与辊体10之间的距离,小于毛刷70远离辊体10的一侧与辊体10之间的距离,即毛刷70的顶端与辊体10之间的距离较大,毛刷70端部凸出抵挡部54。滚刷组件100旋转过程中,先通过胶刷50清扫地面,对地面上例如黄豆等大颗粒垃圾进行清理,然后通过胶刷50后方毛刷70的凸出端部清扫地面,对地面上的灰尘等小颗粒垃圾进行清理。

[0046] 一些实施例中,辊体10上开设有第一安装槽11;沿与辊体10轴向垂直的方向,包围部52限位装配于第一安装槽11内,如此通过第一安装插槽11安装包围部52,同时对包围部

52在与辊体10轴向垂直的方向上进行限位,防止包围部52沿与辊体10垂直的方向从第一安装槽11内脱落,保证安装可靠性。进一步地,包围部52围合形成有容置槽521,毛刷70根部设置于容置槽521内,以通过容置槽521与毛刷70根部的配合,将毛刷70装配到胶刷50上。并且,沿与辊体10轴向垂直的方向,毛刷70的根部限位装配于容置腔521内,以通过容置腔521装配毛刷70根部的同时,通过容置腔521的内壁对毛刷70的根部进行限位,防止毛刷70沿与辊体10垂直的方向脱离胶刷50,保证安装效果。

[0047] 更进一步地,胶刷50还包括辅助部56,辅助部56与包围部52连接,辅助部56位于背风侧73且与毛刷70抵接,辅助部56远离辊体10一侧距离辊体10的距离,小于抵挡部54远离辊体10一侧距离辊体10的距离。辅助部56相对抵挡部54阻挡于毛刷70的背风侧73,且辅助部56相对较低,辅助部56为毛刷70的背风侧73提供一定的支撑力,在毛刷70受到地面作用力弯曲时辅助部56支撑毛刷70靠近辊体10的一端,防止毛刷70弯曲的角度过大,防止毛刷70弯曲过多后变形,保证毛刷70的清洁效果。

[0048] 具体到本实施例中,辅助部56与抵挡部54之间形成有与容置槽521连通的通槽57;在与辊体10轴向垂直的平面内,沿与包围部52指向抵挡部54的方向垂直的方向,通槽57的宽度小于容置槽521的宽度。并且,毛刷70具有毛刷主体72及限位部74,限位部74与毛刷主体72连接,且限位部74沿包围部52指向抵挡部54的方向限位设置于容置槽521内,毛刷主体72通过通槽57伸向外部。也就是说,通槽57的宽度较小,容置槽521的宽度较大,限位部74的宽度较大,毛刷主体72的宽度较小,在安装过程中使限位部74插入容置槽521,毛刷主体72从通槽57伸出外部,如此使限位部74与容置槽521的内壁实现限位抵接,防止毛刷70沿包围部52指向抵挡部54的方向脱离胶刷50,将毛刷70可靠地装配到胶刷50上。具体地,毛刷70及容置槽521的截面形状均为T型。

[0049] 可选地,毛刷70根部可拆卸地装配在容置槽521内,使用时可根据需求装配或拆卸毛刷70,提供多种状态的刷体30,且毛刷70拆卸后方便清理。

[0050] 具体地,容置槽521及通槽57沿胶刷50自身的延伸方向贯通设置,以在胶刷50的延伸端部形成第一安装口,可从第一安装口沿胶刷50的延伸方向将毛刷70装配到包围部52的容置槽521内,实现胶刷50与毛刷70的装配。同样地,也可以从第一安装口将毛刷70从容置槽521拆出,如此实现毛刷70与胶刷50的可拆卸装配。

[0051] 还可选地,包围部52可拆卸地设置于辊体10的第一安装槽11内,如此使胶刷50和毛刷70可整体从辊体10上拆卸下来,进而可方便清洗胶刷50及毛刷70。具体地,在与辊体10轴向垂直的平面内,沿与包围部52指向抵挡部54的方向垂直的宽度方向,包围部52相对抵挡部54凸出设置,包围部52设于第一安装槽11内,第一安装槽11内向辊体10轴线的顶壁上开设有允许抵挡部54及毛刷伸出的开口,且第一安装槽11的顶壁抵挡于包围部52背向第一安装槽11底壁的一侧,相当于包围部52相对抵挡部54凸出的部分与第一安装槽的顶壁限位抵接,防止胶刷50从包围部52指向抵挡部54的方向从第一安装槽11内脱离,提高对刷体30安装的可靠性。具体地,包围部52及第一安装槽11的横向截面均为T型。

[0052] 进一步地,第一安装槽11沿胶刷50的延伸方向贯通设置在辊体10上,以在辊体10的轴向端部形成第二安装口,可从第二安装口沿第一安装槽11的延伸方向将胶刷50装配到第一安装槽11内,实现胶刷50与辊体10的装配。同样地,也可以从第二安装口将胶刷50从第一安装槽11拆出,如此实现胶刷50与第一安装槽11的可拆卸装配。

[0053] 另一些实施例中,辊体10上开设有第二安装槽,胶刷50的根部与毛刷70的根部并排装配于第二安装槽内,也就是说毛刷70与胶刷50并排设置在第二安装槽内,如此不需要在胶刷50上设置安装毛刷70的结构,简化胶刷50的整体结构,便于胶刷50的生产制造。

[0054] 进一步地,毛刷70根部与胶刷50根部相互粘接。一方面,毛刷70与胶刷50相互粘接后,方便将毛刷70和胶刷50一同装配到第二安装槽内;另一方面,被粘接在一起的毛刷70和胶刷50可以相互限位,防止毛刷70及胶刷50在第二安装槽内位移或从第二安装槽脱离,提高毛刷70及胶刷50的安装可靠性。可选地,毛刷70根部及胶刷50根部均与第二安装槽的内壁粘接,以将毛刷70和胶刷50可靠地装配到第二安装槽内。

[0055] 可以理解地,在其他一些实施例中,毛刷70及胶刷50也可以通过其他方式装配到辊体10上,对于毛刷70及胶刷50的安装方式,在此不做限定,能够使胶刷50抵挡在毛刷70的挡风侧即可。

[0056] 一些实施例中,刷体30的数量为多个,多个刷体30沿辊体10的周向间隔排布,在辊体10上沿自身周向间隔排布多个刷体30,在辊体10旋转时通过多个刷体30清扫地面,可提高清扫效果。其中,每条刷条及毛刷70,在沿辊体10轴向一端到另一端的方向沿波浪形或者V形等多种形状延伸设置,对于刷条及毛刷70的延伸路径在此不做限定。

[0057] 基于同样的构思,本发明一实施例中,还提供一种上述滚刷机构。滚刷机构包括壳体、滚刷组件100及滚刷盖,壳体具有开口,滚刷组件100通过开口设于壳体内,滚刷盖盖设于开口处并与壳体配接。这样,在壳体和滚刷盖之间围合形成容置空间,在容置空间内装配滚刷组件100。并且,滚刷盖上开设吸尘口,滚刷组件100可通过吸尘口与地面接触,来带起地面上的灰尘等垃圾,然后通过负压将垃圾吸入扫地机器人便可完成吸尘工作。

[0058] 具体地,滚刷组件100包括辊体10及刷体30,辊体10与电机连接,刷体30设于辊体10表面,当电机工作时带动辊体10绕自身轴线旋转,进而带动辊体10表面的刷体30旋转,通过旋转的刷体30与地面接触来带动起地面上的灰尘等垃圾,以进行清洁工作。具体地,刷体30包括胶刷50和毛刷70,沿辊体10的旋转方向a,毛刷70具有相对的迎风侧71和背风侧73,迎风侧71位于毛刷70在旋转方向a上的前方,背风侧73位于毛刷70在旋转方向a上额后方。其中,胶刷50和毛刷70并排设于辊体10外表面,毛刷70与胶刷50沿辊体10的旋转方向a依次排布。在辊体10的旋转方向a上先设置毛刷70再设置胶刷50,在旋转方向a上胶刷50位于毛刷70前面,胶刷50抵挡于毛刷的迎风侧71。在辊体10旋转过程中,位于前面胶刷50先接触到地面,挡住地面上的毛发,防止毛发缠绕到毛刷70,从而减少毛发缠绕,防止滚刷组件100因为毛发缠绕而卡死,提高滚刷组件100的工作效率。

[0059] 基于同样的构思,本发明一实施例中,还提供一种上述滚刷组件100,在辊体10的旋转方向a上先设置毛刷70再设置胶刷50,在旋转方向a上胶刷50位于毛刷70前面,胶刷50抵挡于毛刷的迎风侧71。在辊体10旋转过程中,位于前面胶刷50先接触到地面,挡住地面上的毛发,防止毛发缠绕到毛刷70,从而减少毛发缠绕,防止滚刷组件100因为毛发缠绕而卡死,提高滚刷组件100的工作效率。

[0060] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0061] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不

不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

[0062] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0063] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

200

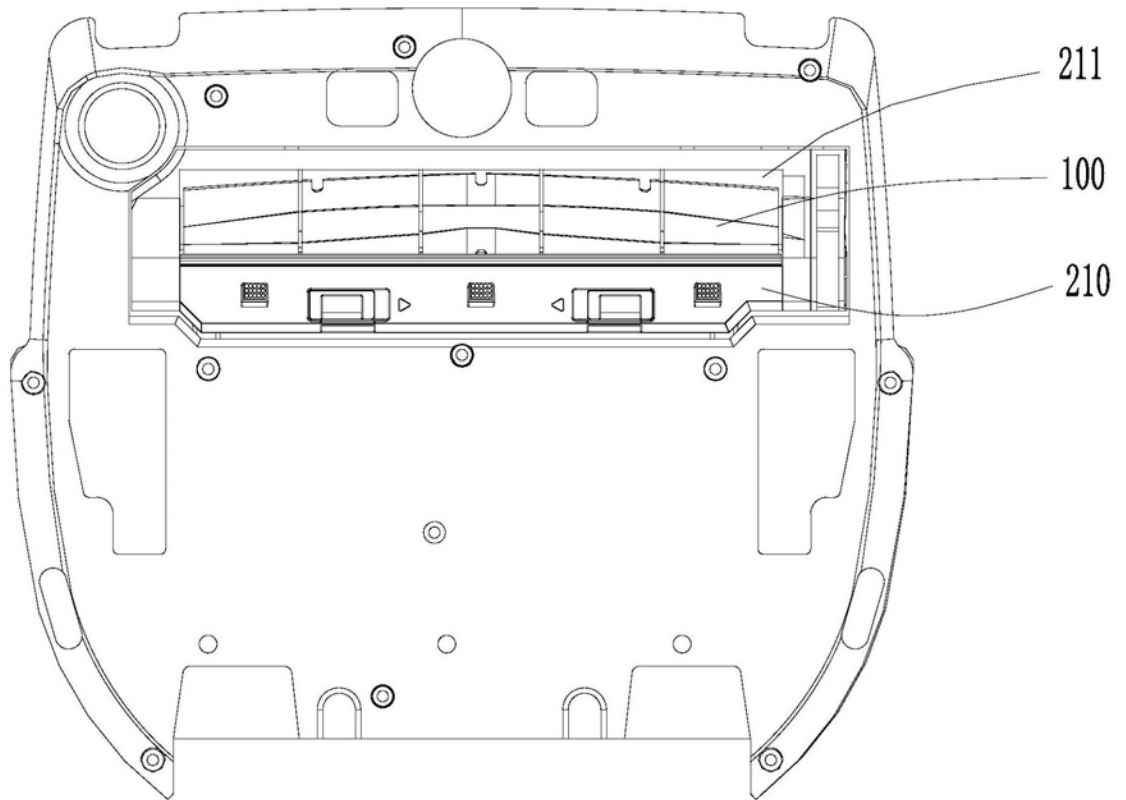


图1

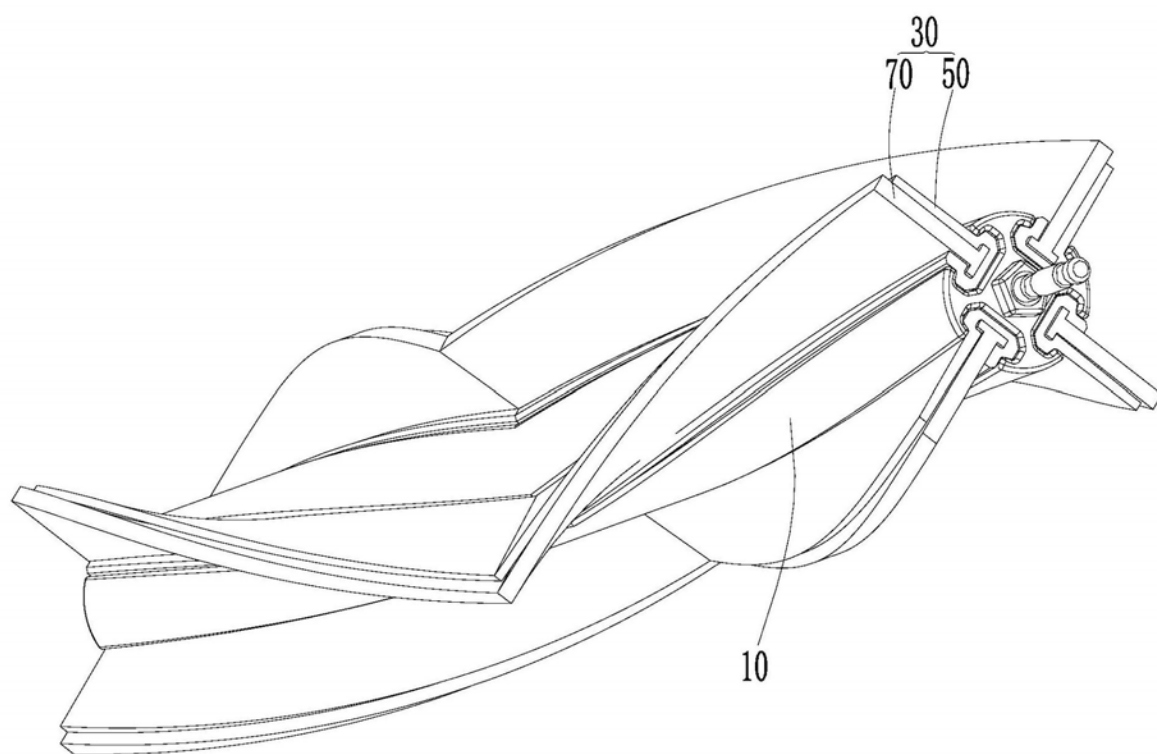
100

图2

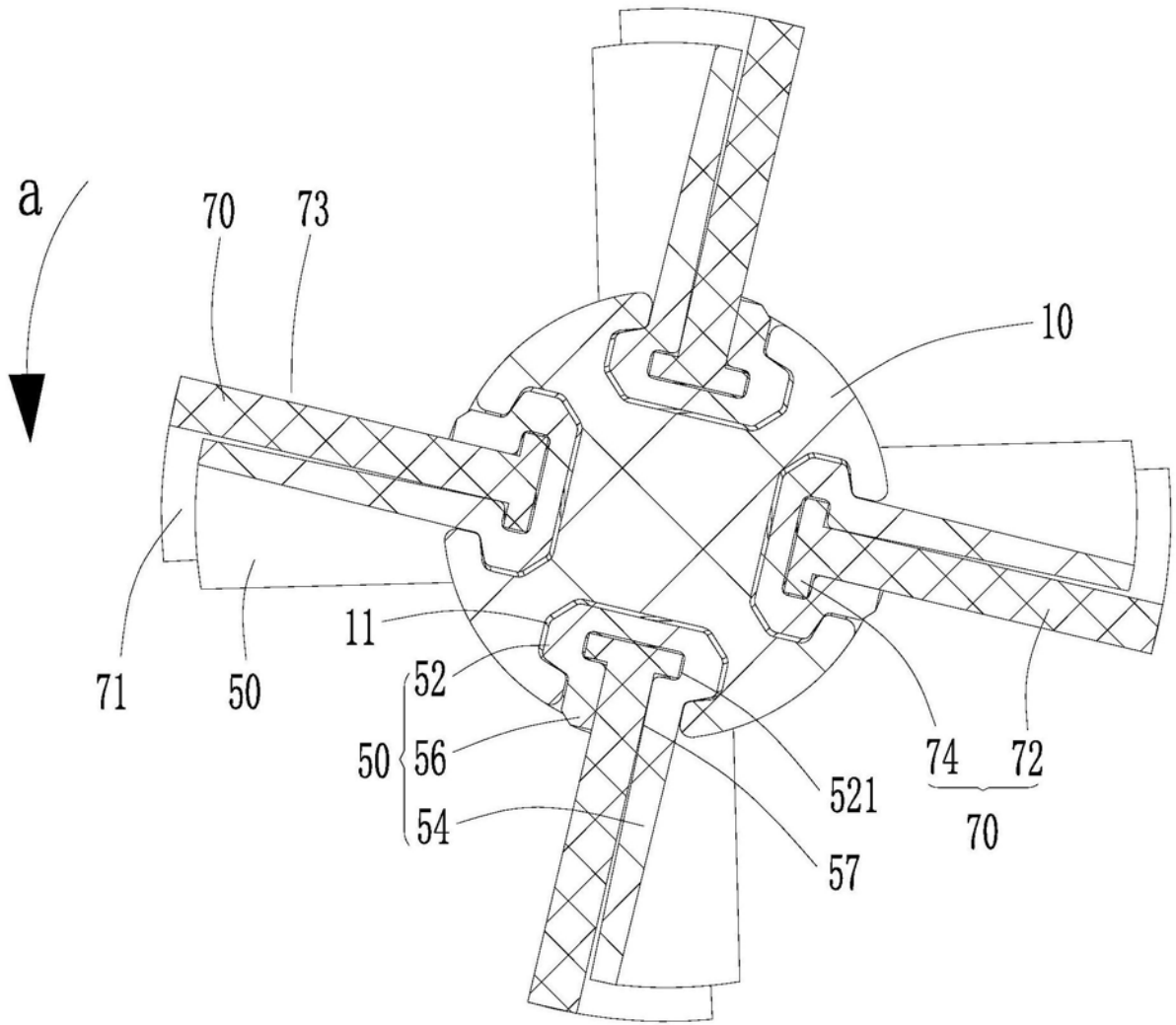


图3

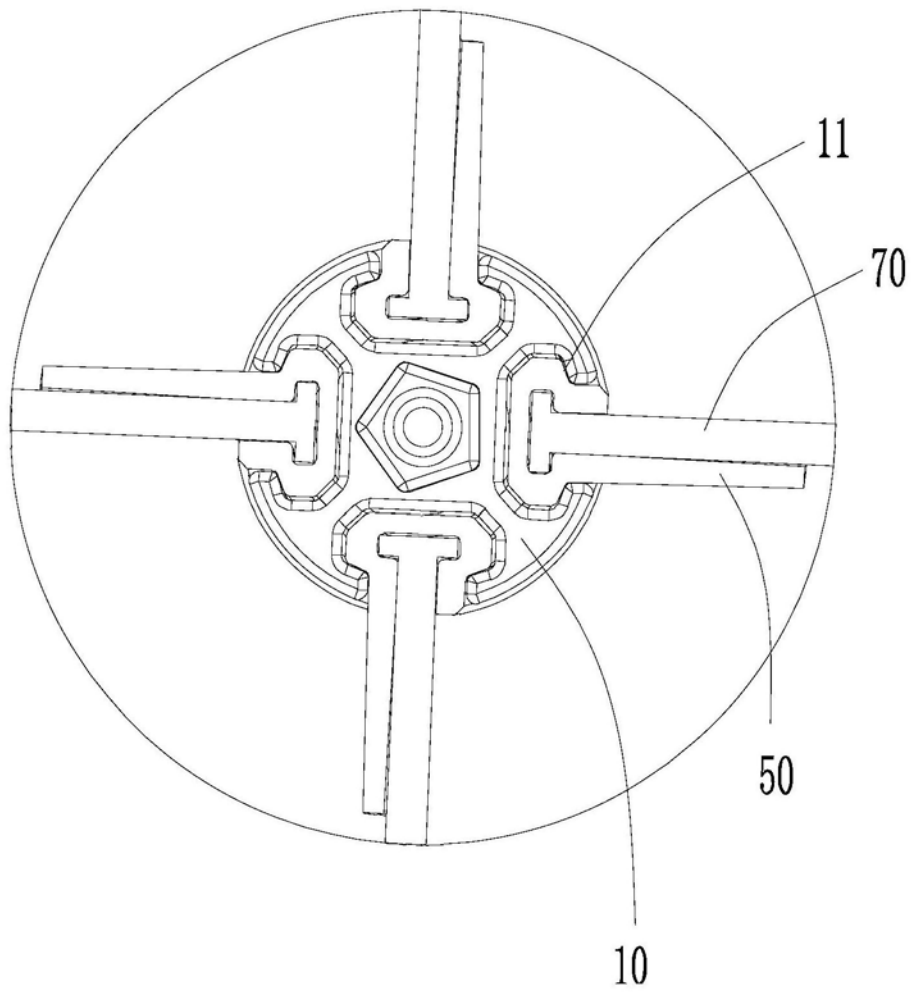


图4

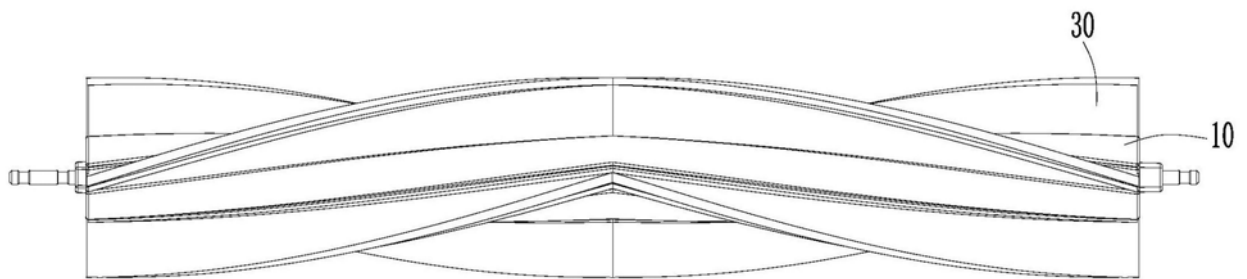


图5

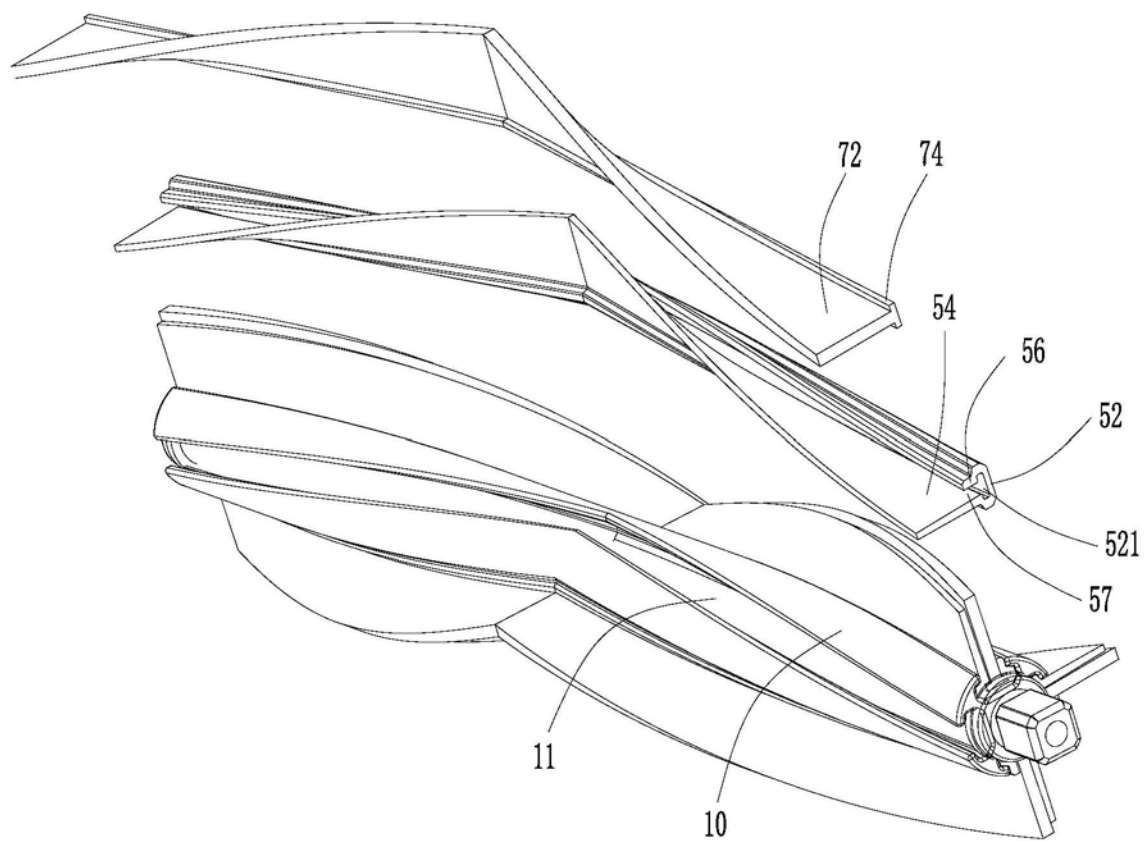


图6