



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209300994 U

(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201821436617.8

(22)申请日 2018.09.03

(73)专利权人 深圳华橙科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙城街
道黄阁路441号龙岗天安数码创新园
二号厂房B402-B

(72)发明人 诸文革

(74)专利代理机构 广东广和律师事务所 44298

代理人 王少强

(51)Int.Cl.

A47L 9/04(2006.01)

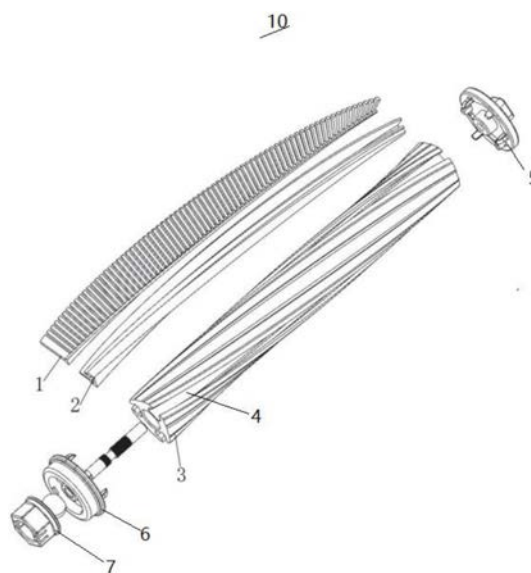
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种应用于扫地机器人的新型滚刷条组件

(57)摘要

本实用新型提供一种应用于扫地机器人的新型滚刷条组件,包括若干个滚刷条以及用于嵌入固定所述滚刷条、与滚刷条形状匹配的滚刷轴;该滚刷条包括滚刷毛条以及与滚刷毛条胶合连接的滚刷胶条;所述滚刷轴上开设有多条螺旋状凹槽,且该滚刷条的滚刷胶条下侧一体成型设置有与螺旋状凹槽嵌入连接、形状匹配的限位条;所述滚刷轴内部贯通、形成用于放置旋转杆件的滚刷通孔,且在该滚刷轴两端分别设置有前端盖和后端盖;还包括设置于所述后端盖相对于滚刷轴另一侧的固定螺母件,实际使用过程中,滚刷胶条可以对滚刷毛条起到加强支撑的作用,最终获得良好的清扫效果。



1. 一种应用于扫地机器人的新型滚刷条组件,其特征在于:包括若干个滚刷条以及用于嵌入固定所述滚刷条、与滚刷条形状匹配的滚刷轴;该滚刷条包括滚刷毛条以及与滚刷毛条胶合连接的滚刷胶条;所述滚刷轴上开设有多条螺旋状凹槽,且该滚刷条的滚刷胶条下侧一体成型设置有与螺旋状凹槽嵌入连接、形状匹配的限位条;所述滚刷轴内部贯通、形成用于放置旋转杆件的滚刷通孔,且在该滚刷轴两端分别设置有前端盖和后端盖;还包括设置于所述后端盖相对于滚刷轴另一侧的固定螺母件。

2. 如权利要求1所述的一种应用于扫地机器人的新型滚刷条组件,其特征在于:所述滚刷轴上开设的螺旋状凹槽为倒T型槽体。

3. 如权利要求1或2所述的一种应用于扫地机器人的新型滚刷条组件,其特征在于:所述滚刷轴的长度范围为10-30cm;且该螺旋状凹槽的螺旋度小于15度。

4. 如权利要求1所述的一种应用于扫地机器人的新型滚刷条组件,其特征在于:所述前端盖与后端盖朝向滚刷轴一侧都一体成型设置有若干个卡合块;且在所述滚刷轴两端端部开设有与各卡合块匹配的卡合槽;前端盖与后端盖通过卡合块卡入卡合槽中进行活动连接。

5. 如权利要求1所述的一种应用于扫地机器人的新型滚刷条组件,其特征在于:所述滚刷毛条表面设置有若干条用于清洁外部物体的毛条;且各毛条相互平行、等间距设置。

6. 如权利要求1所述的一种应用于扫地机器人的新型滚刷条组件,其特征在于:所述固定螺母件与后端盖相连接,且该固定螺母件一端与外部电机轴相连接。

7. 如权利要求1所述的一种应用于扫地机器人的新型滚刷条组件,其特征在于:所述固定螺母件中还开设有用于连接旋转杆件一端的旋转孔。

8. 如权利要求7所述的一种应用于扫地机器人的新型滚刷条组件,其特征在于:所述旋转杆件的杆径大小范围为1-2cm。

一种应用于扫地机器人的新型滚刷条组件

[技术领域]

[0001] 本实用新型涉及扫地机器人配件技术领域,尤其涉及一种结构设计合理,使用效果突出的应用于扫地机器人的新型滚刷条组件。

[背景技术]

[0002] 随着生活水平的不断提高,人们对生活的质量要求亦不断增加,机器人代替人工作成了必然的趋势,家庭清扫机器人随之进入越来越多的家庭,然而大部分带有滚刷的机器人在清扫的过程中,会出现清扫不干净的现象,其次随着使用次数的增加,刷毛出现变形,歪斜等现象,严重降低清扫效率。

[0003] 基于此,怎样才能有效的提高刷条的性能,更好的满足实际的使用需求,是本领域技术人员经常考虑的问题,也进行了大量的研发和实验,并取得了较好的成绩。

[实用新型内容]

[0004] 为克服现有技术所存在的问题,本实用新型提供一种结构设计合理,使用效果突出的应用于扫地机器人的新型滚刷条组件。

[0005] 本实用新型解决技术问题的方案是提供一种应用于扫地机器人的新型滚刷条组件,包括若干个滚刷条以及用于嵌入固定所述滚刷条、与滚刷条形状匹配的滚刷轴;该滚刷条包括滚刷毛条以及与滚刷毛条胶合连接的滚刷胶条;所述滚刷轴上开设有多条螺旋状凹槽,且该滚刷条的滚刷胶条下侧一体成型设置有与螺旋状凹槽嵌入连接、形状匹配的限位条;所述滚刷轴内部贯通、形成用于放置旋转杆件的滚刷通孔,且在该滚刷轴两端分别设置有前端盖和后端盖;还包括设置于所述后端盖相对于滚刷轴另一侧的固定螺母件。

[0006] 优选地,所述滚刷轴上开设的螺旋状凹槽为倒T型槽体。

[0007] 优选地,所述滚刷轴的长度范围为10-30cm;且该螺旋状凹槽的螺旋度小于15度。

[0008] 优选地,所述前端盖与后端盖朝向滚刷轴一侧都一体成型设置有若干个卡合块;且在所述滚刷轴两端端部开设有与各卡合块匹配的卡合槽;前端盖与后端盖通过卡合块卡入卡合槽中进行活动连接。

[0009] 优选地,所述滚刷毛条表面设置有若干条用于清洁外部物体的毛条;且各毛条相互平行、等间距设置。

[0010] 优选地,所述固定螺母件与后端盖相连接,且该固定螺母件一端与外部电机轴相连接。

[0011] 优选地,所述固定螺母件中还开设有用于连接旋转杆件一端的旋转孔。

[0012] 优选地,所述旋转杆件的杆径大小范围为1-2cm。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型一种应用于扫地机器人的新型滚刷条组件通过同时设置若干个滚刷条以及用于嵌入固定所述滚刷条、与滚刷条形状匹配的滚刷轴3,且将该滚刷条设计成为包括滚刷毛条1以及与滚刷毛条1胶合连接的滚刷胶条2,为了达到较好的组装稳定度,在滚刷轴3上开设多条螺旋状凹槽4,且该滚刷条的滚刷胶条2下侧一体成型设置

与螺旋状凹槽4嵌入连接、形状匹配的限位条,限位条嵌入螺旋状凹槽4中实现活动连接,实际使用过程中,滚刷胶条2可以对滚刷毛条1起到加强支撑的作用,最终获得良好的清扫效果。

[附图说明]

[0014] 图1是本实用新型一种应用于扫地机器人的新型滚刷条组件的爆炸状态结构示意图。

[具体实施方式]

[0015] 为使本实用新型的目的,技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本实用新型,并不用于限定此实用新型。

[0016] 请参阅图1,本实用新型一种应用于扫地机器人的新型滚刷条组件1包括若干个滚刷条以及用于嵌入固定所述滚刷条、与滚刷条形状匹配的滚刷轴3;该滚刷条包括滚刷毛条1以及与滚刷毛条1胶合连接的滚刷胶条2;所述滚刷轴3上开设有多条螺旋状凹槽4,且该滚刷条的滚刷胶条2下侧一体成型设置有与螺旋状凹槽4嵌入连接、形状匹配的限位条;所述滚刷轴3内部贯通、形成用于放置旋转杆件的滚刷通孔,且在该滚刷轴3两端分别设置有前端盖5和后端盖6;还包括设置于所述后端盖6相对于滚刷轴3另一侧的固定螺母件7。

[0017] 本申请通过同时设置若干个滚刷条以及用于嵌入固定所述滚刷条、与滚刷条形状匹配的滚刷轴3,且将该滚刷条设计成为包括滚刷毛条1以及与滚刷毛条1胶合连接的滚刷胶条2,为了达到较好的组装稳定度,在滚刷轴3上开设多条螺旋状凹槽4,且该滚刷条的滚刷胶条2下侧一体成型设置与螺旋状凹槽4嵌入连接、形状匹配的限位条,限位条嵌入螺旋状凹槽4中实现活动连接,实际使用过程中,滚刷胶条2可以对滚刷毛条1起到加强支撑的作用,最终获得良好的清扫效果。

[0018] 优选地,所述滚刷轴3上开设的螺旋状凹槽4为倒T型槽体。

[0019] 优选地,所述滚刷轴3的长度范围为10-30cm;且该螺旋状凹槽4的螺旋度小于15度。

[0020] 优选地,所述前端盖5与后端盖6朝向滚刷轴3一侧都一体成型设置有若干个卡合块;且在所述滚刷轴3两端端部开设有与各卡合块匹配的卡合槽;前端盖5与后端盖6通过卡合块卡入卡合槽中进行活动连接。结构设计合理,可靠度高。

[0021] 优选地,所述滚刷毛条1表面设置有若干条用于清洁外部物体的毛条;且各毛条相互平行、等间距设置。清洁效果好。

[0022] 优选地,所述固定螺母件7与后端盖6相连接,且该固定螺母件7一端与外部电机轴相连接。

[0023] 优选地,所述固定螺母件7中还开设有用于连接旋转杆件一端的旋转孔。

[0024] 优选地,所述旋转杆件的杆径大小范围为1-2cm。

[0025] 工作原理:机器人再行走的过程中,转动的滚刷条会把接触到的垃圾卷入后面的吸风口,再由吸尘部件把垃圾吸入到垃圾箱中间,不仅增加了清洁效果,还提高了滚刷条的使用寿命。

[0026] 与现有技术相比,本实用新型一种应用于扫地机器人的新型滚刷条组件1通过同时设置若干个滚刷条以及用于嵌入固定所述滚刷条、与滚刷条形状匹配的滚刷轴3,且将该滚刷条设计成为包括滚刷毛条1以及与滚刷毛条1胶合连接的滚刷胶条2,为了达到较好的组装稳定度,在滚刷轴3上开设多条螺旋状凹槽4,且该滚刷条的滚刷胶条2下侧一体成型设置与螺旋状凹槽4嵌入连接、形状匹配的限位条,限位条嵌入螺旋状凹槽4中实现活动连接,实际使用过程中,滚刷胶条2可以对滚刷毛条1起到加强支撑的作用,最终获得良好的清扫效果。

[0027] 以上所述的本实用新型实施方式,并不构成对本实用新型保护范围的限定。任何在本实用新型的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的权利要求保护范围之内。

10

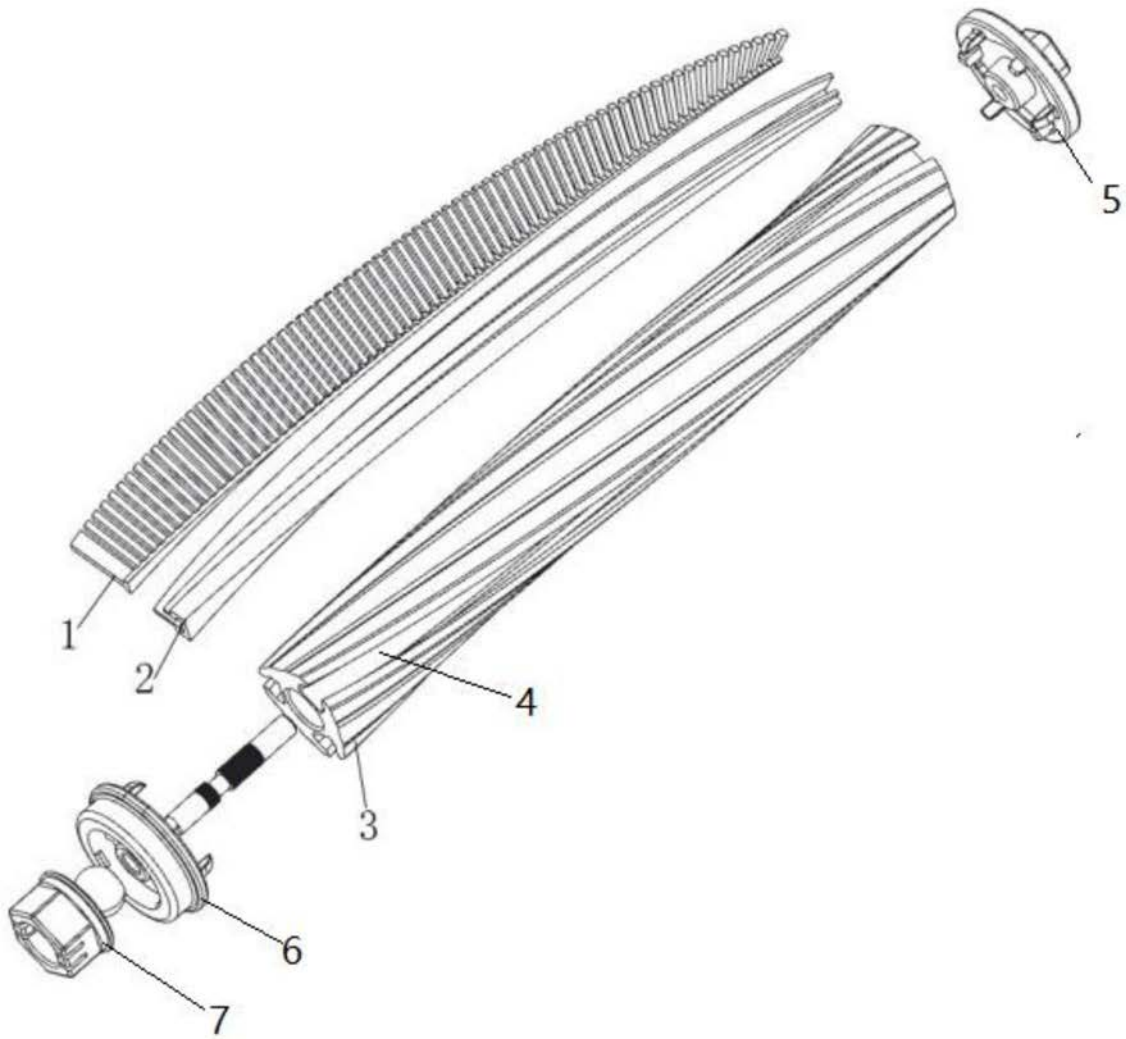


图1