



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205107565 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201520923280. 3

(22) 申请日 2015. 11. 19

(73) 专利权人 山西嘉世达机器人技术有限公司

地址 030006 山西省太原市长治路 251 号瑞
杰科技中心 A 座 205、206、208 室

(72) 发明人 牛立群

(51) Int. Cl.

A47L 11/24(2006. 01)

A47L 11/40(2006. 01)

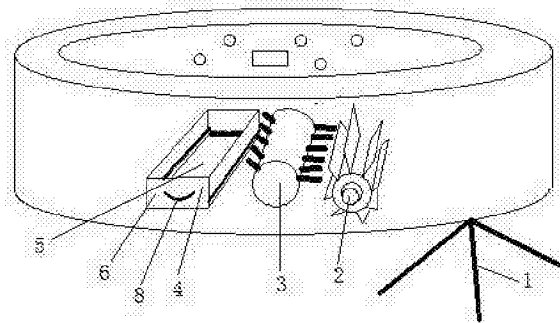
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种智能扫地机器人

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能扫地机器人,属于家用智能机器人技术领域。目的是提供一种可以方便的倾倒集尘盒内的垃圾,初步清洁集尘盒内壁的智能扫地机器人,包括壳体、控制系统、导航系统、动力系统、行走机构、清扫机构,清扫机构包括边刷、胶刷、毛刷、集尘盒,所述集尘盒包括矩形底板及边框,所述底板的两条对称边的边缘设有滑道,边框可整体置于底板上并可在滑道内滑动,边框共有四个面,其中一个垂直于滑道的面的外侧设有拉手,与拉手所在的面对应的面的内侧下部设有底板刷子,所述底板刷子可与底板表面接触。智能扫地机器人的整体使用更方便,尤其适合于家庭使用。



1. 一种智能扫地机器人,包括壳体、控制系统、导航系统、动力系统、行走机构、清扫机构,清扫机构包括边刷、胶刷、毛刷、集尘盒,其特征在于,所述集尘盒包括矩形底板及边框,所述底板的两条对称边的边缘设有滑道,边框可整体置于底板上并可在滑道内滑动,边框共有四个面,其中一个垂直于滑道的面的外侧设有拉手,与拉手所在的面对应的面的内侧下部设有底板刷子,所述底板刷子可与底板表面接触。

2. 如权利要求1所述的智能扫地机器人,其特征在于,所述底板上角部设有两根立柱,立柱位置靠近边框上于拉手所在的面,立柱上固定有边框刷子,所述边框刷子可与边框内表面接触。

3. 如权利要求2所述的智能扫地机器人,其特征在于,所述底板刷子及边框刷子均为防静电毛刷。

4. 如权利要求1所述的智能扫地机器人,其特征在于,所述边框上设有底板刷子的一个面上对应滑道的位置设有开口。

一种智能扫地机器人

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及一种智能扫地机器人,属于家用智能机器人技术领域。

背景技术

[0002] 随着人们生活节奏的日益加快,智能机器人代替人们进行家务劳动已经成为一种新趋势,其中,智能扫地机器人作为一种新兴产品越发受到人们的喜爱,它不仅具有自动扫地的功能,还可以具备自动避障、自动返航充电、扫擦一体等功能,一般包括壳体、控制系统、导航系统、动力系统、行走机构、清扫机构几个主要部分,主流的产品清扫机构一般是,通过设置在机体底部边缘的边刷转动,将垃圾扫至吸尘口,吸尘口位置的胶刷与毛刷对称布置,高速相向旋转,产生吸力将垃圾吸入集尘盒内,这样虽然吸尘的效率很高,但是如何倒掉垃圾成了一个新问题,必须将集尘盒整体取下后倒掉垃圾,由于集尘盒内有很多灰尘,并且灰尘会由于静电作用吸附在集尘盒内壁,很难倒干净,灰尘还会四处飞散,难以收集,造成再次污染。

实用新型内容

[0003] 因此,本实用新型的目的是提供一种可以方便的倾倒入集尘盒内的垃圾,初步清洁集尘盒内壁的智能扫地机器人,包括壳体、控制系统、导航系统、动力系统、行走机构、清扫机构,清扫机构包括边刷、胶刷、毛刷、集尘盒,所述集尘盒包括矩形底板及边框,所述底板的两条对称边的边缘设有滑道,边框可整体置于底板上并可在滑道内滑动,边框共有四个面,其中一个垂直于滑道的面的外侧设有拉手,与拉手所在的面对应的面的内侧下部设有底板刷子,所述底板刷子可与底板表面接触。

[0004] 进一步的,所述底板上角部设有两根立柱,立柱位置靠近边框上于拉手所在的面,立柱上固定有边框刷子,所述边框刷子可与边框内表面接触。

[0005] 进一步的,所述底板刷子及边框刷子均为防静电毛刷。

[0006] 进一步的,所述边框上设有底板刷子的一个面上对应滑道的位置设有开口。

[0007] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型的一种智能扫地机器人,改进了集尘盒的结构设计,不将集尘盒拿出机器人之外就可以实现垃圾的倾倒,同时,地板刷子和边框刷子的设置可以较干净的清理集尘盒内壁,使得智能扫地机器人的整体使用更方便,尤其适合于家庭使用。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型一种智能扫地机器人的结构示意图;

[0009] 图2为图1中集尘盒底板部分的结构示意图;

[0010] 图3为图1中集尘盒边框部分的结构示意图。

[0011] 附图标记如下:

[0012] 1、边刷;

- [0013] 2、胶刷；
- [0014] 3、毛刷；
- [0015] 4、集尘盒；
- [0016] 5、底板；
- [0017] 6、边框；
- [0018] 7、滑道；
- [0019] 8、拉手；
- [0020] 9、底板刷子；
- [0021] 10、立柱；
- [0022] 11、边框刷子；
- [0023] 12、开口。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式进行说明：

[0025] 如图1、图2、图3所示，一种智能扫地机器人，包括壳体、控制系统、导航系统、动力系统、行走机构、清扫机构，清扫机构包括边刷1、胶刷2、毛刷3、集尘盒4，集尘盒4包括矩形底板5及边框6，底板5的两条对称边的边缘设有滑道7，边框6可整体置于底板5上并可在滑道7内滑动，边框6共有四个面，其中一个垂直于滑道的面的外侧设有拉手8，与拉手8所在的面相对的面的内侧下部设有底板刷子9，底板刷子9可与底板5表面接触。

[0026] 集尘盒4分成可以相对滑动的两个部分，底板刷子9用于清洁底板内5表面。

[0027] 作为优选的实施方式，底板5上角部设有两根立柱10，立柱10位置靠近边框6上于拉手8所在的面，立柱10上固定有边框刷子11，边框刷子11可与边框10内表面接触。边框刷子11用于清洁边框6内表面。

[0028] 作为优选的实施方式，底板刷子9及边框刷子11均为防静电毛刷。可以克服静电的影响。

[0029] 为了便于边框6在滑道7内的滑动，作为优选的实施方式，边框6上设有底板刷子9的一个面上对应滑道7的位置设有开口12。

[0030] 使用时，当需要倾倒集尘盒内的垃圾时，将机器人拿起，集尘盒拉手一侧对准垃圾袋或者垃圾筒，慢慢拉开拉手，边框与底板相对移动，垃圾就会从底板边缘的空隙中慢慢落入垃圾袋或垃圾筒内，直至所有垃圾都倾倒完毕，在垃圾倾倒的同时，底板刷子完成底板内表面的清洁，边框刷子完成边框内表面的清洁，集尘盒不需要清洗即可投入下次使用。

[0031] 以上所述是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型所述原理的前提下，还可以作出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

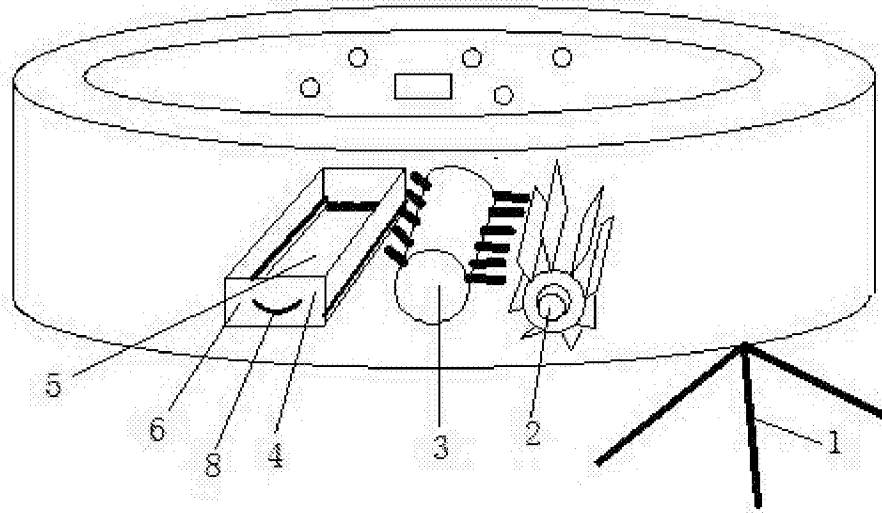


图1

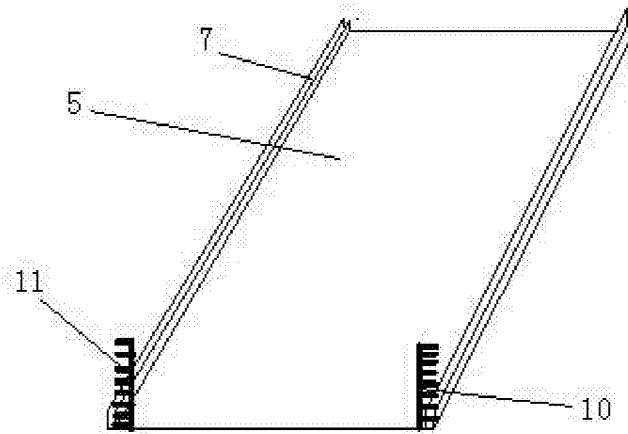


图2

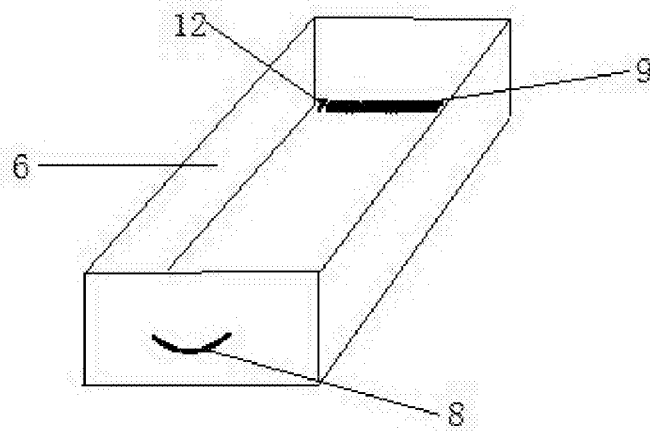


图3