



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210008971 U

(45)授权公告日 2020.02.04

(21)申请号 201920295517.6

(22)申请日 2019.03.08

(73)专利权人 东莞理工学院

地址 523808 广东省东莞市松山湖大学路1
号东莞理工学院电子工程学院

(72)发明人 刘华珠 赵晓芳 陈雪芳

(74)专利代理机构 石家庄德皓专利代理事务所
(普通合伙) 13129

代理人 齐军彩 杨瑞龙

(51)Int.Cl.

A47L 11/24(2006.01)

A47L 11/40(2006.01)

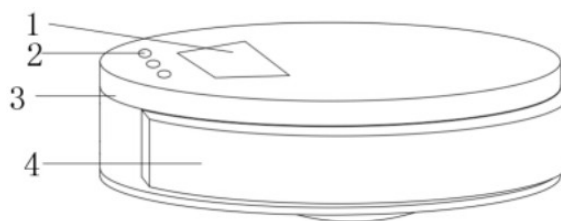
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种扫地机器人

(57)摘要

本实用新型公开了一种扫地机器人,包括外壳体,所述外壳体的上端固定安装有控制显示板,所述控制显示板的一侧固定安装有输入键,所述外壳体的底端通过清洁座安装有清洁垫,所述外壳体的侧边固定安装有安装带,所述安装带的侧边开设有多个固定槽,所述固定槽的一侧固定安装有强力磁铁,所述外壳体的侧边插装有清扫板,所述外壳体的上侧固定安装有电池,所述外壳体的底端固定安装有驱动电机,所述驱动电机的驱动端与驱动轮齿轮连接,所述外壳体的下端螺装有吸尘装置,所述吸尘装置的一端插装有过滤器,所述过滤器的另一端与抽风扇固定连接。本实用新型所述的一种扫地机器人,可以对踢脚线进行清洁,对较大垃圾进行分类回收,方便拆卸清理。



1. 一种扫地机器人,其特征在于:包括外壳体(3),所述外壳体(3)的上端固定安装有控制显示板(1),所述控制显示板(1)的一侧固定安装有输入键(2),所述外壳体(3)的底端通过清洁座(7)安装有清洁垫(6),所述外壳体(3)的侧边固定安装有安装带(8),所述安装带(8)的侧边开设有多个固定槽(10),所述固定槽(10)的一侧固定安装有强力磁铁(9),所述外壳体(3)的侧边插装有清扫板(4),所述外壳体(3)的上侧固定安装有电池(13),所述外壳体(3)的底端固定安装有驱动电机(16),所述驱动电机(16)的驱动端与驱动轮(5)齿轮连接,所述外壳体(3)的下端螺装有吸尘装置(11),所述吸尘装置(11)的一端插装有过滤器(17),所述过滤器(17)的另一端与抽风扇(12)固定连接,所述抽风扇(12)的一侧固定安装有通风道(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种扫地机器人,其特征在于:所述清扫板(4)是由尼龙刷头(401)、插栓(402)、安装板(403)和金属板(404)组成,所述安装板(403)的一侧通过粘贴带安装有尼龙刷头(401),所述安装板(403)的另一侧固定安装有插栓(402),所述安装板(403)的两端固定安装有金属板(404)。

3. 根据权利要求1所述的一种扫地机器人,其特征在于:所述吸尘装置(11)是由固定壳体(1101)、格挡板(1102)、收纳壳(1103)、分割板(1104)、固定栓(1105)和分筛件(1106)组成,所述固定壳体(1101)的下端固定安装有收纳壳(1103),所述固定壳体(1101)的内顶部固定安装有格挡板(1102),所述格挡板(1102)的底端固定安装有分割板(1104),所述分割板(1104)的下端插装有分筛件(1106),所述固定壳体(1101)的一端通过螺纹安装有固定栓(1105)。

4. 根据权利要求1所述的一种扫地机器人,其特征在于:所述电池(13)的外侧设置有保护壳。

5. 根据权利要求1所述的一种扫地机器人,其特征在于:所述控制显示板(1)的外侧安装有强化玻璃。

6. 根据权利要求1所述的一种扫地机器人,其特征在于:所述外壳体(3)的侧边固定安装有出风口(14),所述出风口(14)与通风道(15)为一体构件。

一种扫地机器人

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机器人领域,特别涉及一种扫地机器人。

背景技术

[0002] 扫地机器人,又称自动打扫机、智能吸尘、机器人吸尘器等,是智能家用电器的一种,能凭借一定的人工智能,自动在房间内完成地板清理工作。一般采用刷扫和真空方式,将地面杂物先吸纳进入自身的垃圾收纳盒,从而完成地面清理的功能。一般来说,将完成清扫、吸尘、擦地工作的机器人,也统一归为扫地机器人,但现有的扫地机器人存在一些问题,现有的扫地机器人在对地面清理时,墙上的脚踢线不能清理到;在吸地面的垃圾时,大型垃圾和小垃圾混在一起容易堵塞风道;现有的扫地机器人不方便清理维修。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种扫地机器人,可以有效解决背景技术中的问题不能清洁墙角踢脚线、没法分离大小垃圾和不方便清理维修的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种扫地机器人,包括外壳体,所述外壳体的上端固定安装有控制显示板,所述控制显示板的一侧固定安装有输入键,所述外壳体的底端通过清洁座安装有清洁垫,所述外壳体的侧边固定安装有安装带,所述安装带的侧边开设有多个固定槽,所述固定槽的一侧固定安装有强力磁铁,所述外壳体的侧边插装有清扫板,所述外壳体的上侧固定安装有电池,所述外壳体的底端固定安装有驱动电机,所述驱动电机的驱动端与驱动轮齿轮连接,所述外壳体的下端螺装有吸尘装置,所述吸尘装置的一端插装有过滤器,所述过滤器的另一端与抽风扇固定连接,所述抽风扇的一侧固定安装有通风道。

[0006] 优选的,所述清扫板是由尼龙刷头、插栓、安装板和金属板组成,所述安装板的一侧通过粘贴带安装有尼龙刷头,所述安装板的另一侧固定安装有插栓,所述安装板的两端固定安装有金属板。

[0007] 优选的,所述吸尘装置是由固定壳体、格挡板、收纳壳、分割板、固定栓和分筛件组成,所述固定壳体的下端固定安装有收纳壳,所述固定壳体的内顶部固定安装有格挡板,所述格挡板的底端固定安装有分割板,所述分割板的下端插装有分筛件,所述固定壳体的一端通过螺纹安装有固定栓。

[0008] 优选的,所述电池的外侧设置有保护壳。

[0009] 优选的,所述控制显示板的外侧安装有强化玻璃。

[0010] 优选的,所述外壳体的侧边固定安装有出风口,所述出风口与通风道为一体构件。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型中,通过设置有清扫板,可以在扫地机器人行走时把墙边踢脚线上的灰尘和墙角的蜘蛛网擦干净;通过设置有固定壳体、格挡板和筛件的结构,可以在吸尘过程中就把大小垃圾筛分好,防止较大垃圾堵塞风道;通过设置有固定栓和插栓等结构,可以方

便的拆装清扫板和吸尘装置,方便清洁维修。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种扫地机器人的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种扫地机器人的底端示意图;

[0015] 图3为本实用新型一种扫地机器人的剖视图;

[0016] 图4为本实用新型一种扫地机器人的清扫板结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型一种扫地机器人的吸尘装置结构示意图。

[0018] 图中:1、控制显示板;2、输入键;3、外壳体;4、清扫板;401、尼龙刷头;402、插栓;403、安装板;404、金属板;5、驱动轮;6、清洁垫;7、清洁座;8、安装带;9、强力磁铁;10、固定槽;11、吸尘装置;1101、固定壳体;1102、格挡板;1103、收纳壳;1104、分割板;1105、固定栓;1106、分筛件;12、抽风扇;13、电池;14、出风口;15、通风道;16、驱动电机;17、过滤器。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以是两个元件内部的连通。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实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1-5所示,一种扫地机器人,包括外壳体3,外壳体3的上端固定安装有控制显示板1,控制显示板1的一侧固定安装有输入键2,外壳体3的底端通过清洁座7安装有清洁垫6,外壳体3的侧边固定安装有安装带8,安装带8的侧边开设有多个固定槽10,固定槽10的一侧固定安装有强力磁铁9,外壳体3的侧边插装有清扫板4,外壳体3的上侧固定安装有电池13,外壳体3的底端固定安装有驱动电机16,驱动电机16的驱动端与驱动轮5齿轮连接,外壳体3的下端螺装有吸尘装置11,吸尘装置11的一端插装有过滤器17,过滤器17的另一端与抽风扇12固定连接,抽风扇12的一侧固定安装有通风道15。

[0023] 清扫板4是由尼龙刷头401、插栓402、安装板403和金属板404组成,安装板403的一侧通过粘贴带安装有尼龙刷头401,安装板403的另一侧固定安装有插栓402,安装板403的两端固定安装有金属板404;吸尘装置11是由固定壳体1101、格挡板1102、收纳壳1103、分割板1104、固定栓1105和分筛件1106组成,固定壳体1101的下端固定安装有收纳壳1103,固定壳体1101的内顶部固定安装有格挡板1102,格挡板1102的底端固定安装有分割板1104,分割板1104的下端插装有分筛件1106,固定壳体1101的一端通过螺纹安装有固定栓1105;电

池13的外侧设置有保护壳;控制显示板1的外侧安装有强化玻璃;外壳体3的侧边固定安装有出风口14,出风口14与通风道15为一体构件。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种扫地机器人,使用时通过输入键2对扫地机器人进行控制,控制显示板1具有显示和控制扫地机器人功能,控制显示板1可以通过驱动电机16带动驱动轮5移动,从而使整个扫地机器人自由移动,外壳体3的内侧安装有电池13,可以给扫地机器人提供持续的续航,电池13的外侧设置有保护壳,可以在扫地机器人的运行中即使受到磕碰也不会使电池13晃动产生危险,外壳体3的侧边安装有安装带8,安装带8的两侧都开有多个固定槽10,固定槽10旁设置有强力磁铁9,清扫板4侧边安装板403上的插栓402可以插入安装带8上开设的固定槽10,清扫板4侧边安装的金属板404吸附在强力磁铁9上,从而使清扫板4插装在外壳体3的上,且方便拆卸清洗,清扫板4的外侧安装有尼龙刷头401,所以当扫地机器人在室内移动时,侧边设置的清扫板4可以把墙角墙边的蜘蛛网和粘附在踢脚线上的污渍给一并清除干净,外壳体3的下端通过清洁座7安装有清洁垫6,可以在整个扫地机器人移动时把地给清扫干净,外壳体3的下端安装有吸尘装置11,其中当抽风扇12启动时,收纳壳1103和固定壳体1101组成的吸尘壳体开始抽风,当大件的垃圾会被分筛件1106给阻隔然后顺着分筛件1106进入格挡板1102和分割板1104组成大件垃圾槽内,小件的垃圾会通过分筛件1106的空隙,被吸到格挡板1102一侧的灰尘的收纳空间内,固定壳体1101的一侧安装有过滤器17,过滤器17的一端与抽风扇12连接,过滤器17可以过滤空气中的灰尘垃圾颗粒,防止灰尘垃圾颗粒进入抽风扇12内,抽风扇12抽出的空气通过通风道15经过出风口14排出到扫地机器人的外侧。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

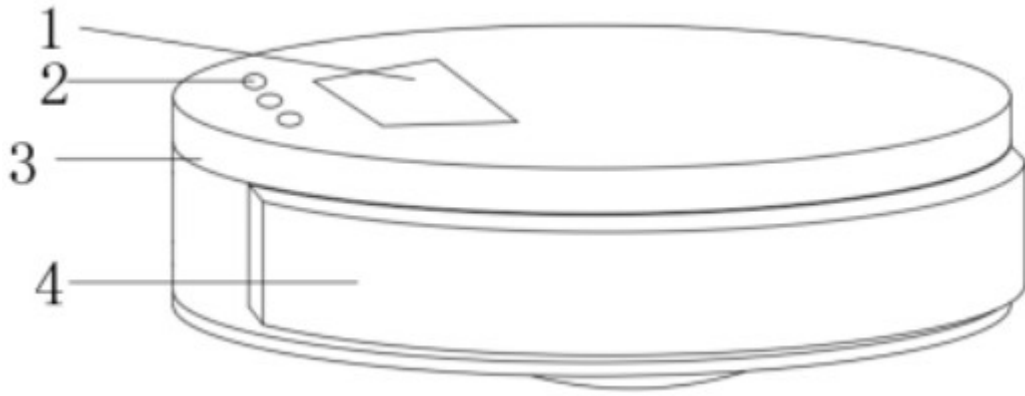


图1

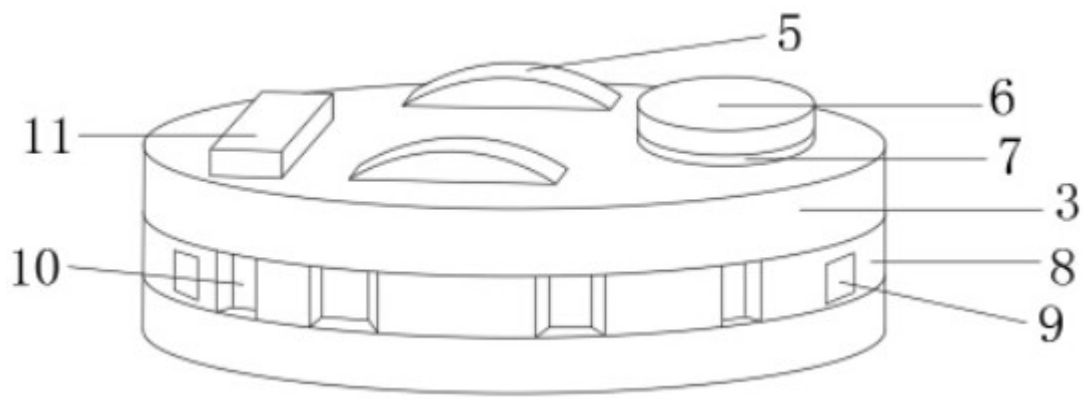


图2

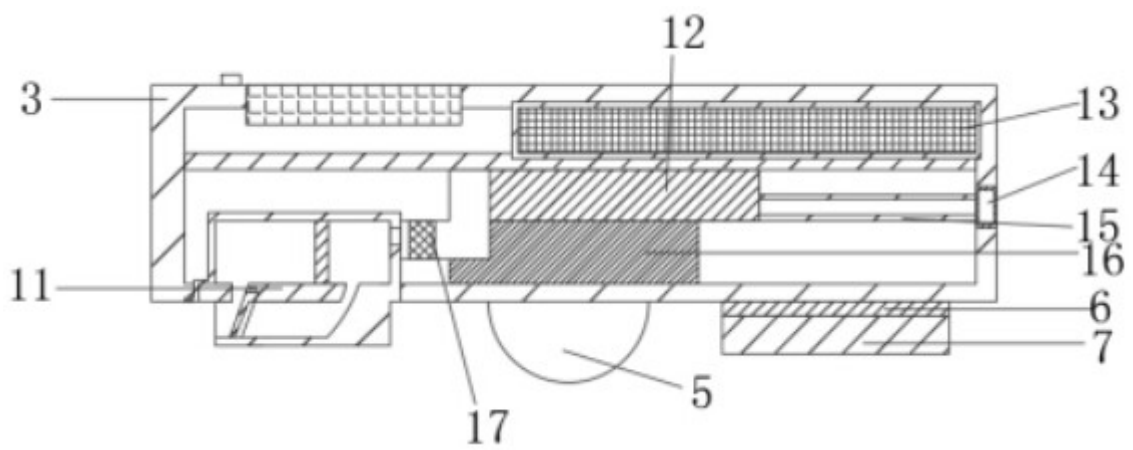


图3

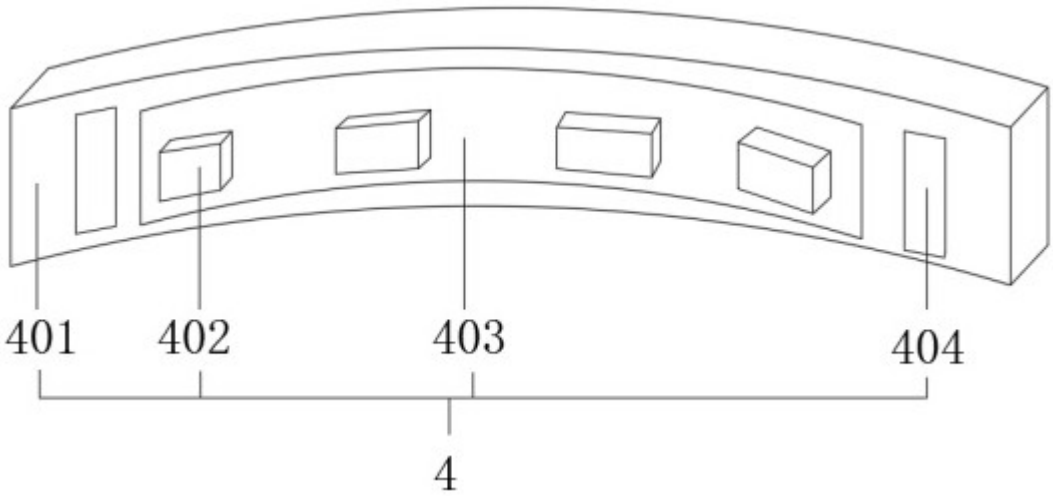


图4

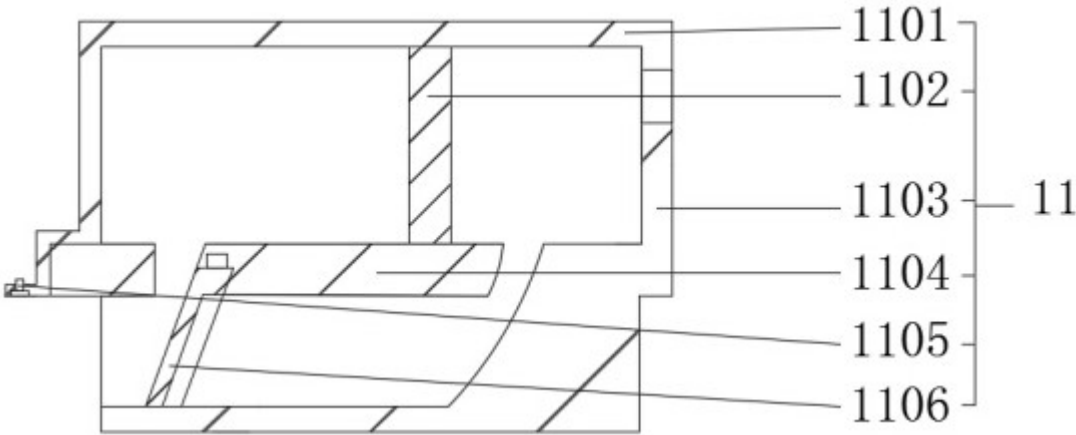


图5