

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
A47L 11/24 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820086870.5

[45] 授权公告日 2009年4月22日

[11] 授权公告号 CN 201223348Y

[22] 申请日 2008.5.21

[21] 申请号 200820086870.5

[73] 专利权人 杭州亿脑智能科技有限公司

地址 310027 浙江省杭州市西湖区浙大路38号

[72] 发明人 应放天

[74] 专利代理机构 杭州裕阳专利事务所（普通合伙）

代理人 张骁敏

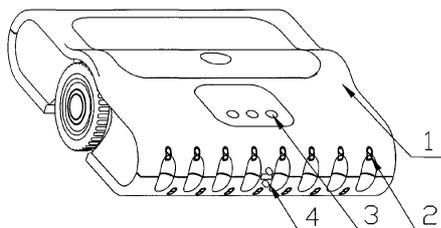
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

[54] 实用新型名称

室内扫地机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种清扫地面灰尘的室内扫地机。该扫地机包括壳体、滚轮和第一电机，滚轮可转动地安装在壳体底面并由第一电机驱动，其结构特点是在壳体内还设置有滚动毛刷、垃圾箱和风扇，滚动毛刷由第二电机驱动，垃圾箱的一边设有进尘口，风扇位于垃圾箱的另一边并由第三电机驱动。滚轮与第一电机之间为带传动，第一电机上固定有电机盖，电机盖可转动地与壳体相连，且电机盖上固定有弹簧片；滚动毛刷与第二电机之间为带传动，垃圾箱的进尘口处设有导向斜面；在壳体底面还设有辅助轮。本实用新型具有自动清扫、自动吸尘、防震、杀菌、低噪声的优点。



1、一种室内扫地机，包括壳体、滚轮和第一电机，滚轮可转动地安装在壳体底面并由第一电机驱动，其特征是：在壳体内还设置有滚动毛刷、垃圾箱和风扇，滚动毛刷由第二电机驱动，垃圾箱的一边设有进尘口，风扇位于垃圾箱的另一边并由第三电机驱动。

2、根据权利要求1所述的室内扫地机，其特征是：滚轮与第一电机之间为带传动，第一电机上固定有电机盖，电机盖可转动地与壳体相连，且电机盖上固定有弹簧片。

3、根据权利要求1或2所述的室内扫地机，其特征是：所述的滚动毛刷与第二电机之间为带传动，垃圾箱的进尘口处设有导向斜面。

4、根据权利要求1所述的室内扫地机，其特征是：在壳体底面还设有辅助轮。

5、根据权利要求1所述的室内扫地机，其特征是：在壳体上还设有红外口、按钮、充电插头、紫外线灯管。

## 室内扫地机

### 技术领域

本实用新型涉及一种扫地机，尤其是一种清扫地面灰尘的室内扫地机。

### 背景技术

清理室内卫生的传统方法是用扫帚或拖布，在清扫过程中容易使灰尘飞扬起来，室内空气变得浑浊，不能彻底地清除灰尘。现有的扫地机品种多样，结构各异，主要有电动扫地机和手动扫地机两种，在工作过程中都需要有人操作，工作时噪声大，地面不平时整个扫地机会随地面的凹凸一起震动；且在凹凸不平的地面上行走或爬坡时，由于扫地机底盘较低，扫地机壳体容易与地面接触，导致扫地机卡在该处。

### 发明内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种自动清扫、自动吸尘、防震、杀菌、低噪声的室内扫地机。

本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是：该扫地机包括壳体、滚轮和第一电机，滚轮可转动地安装在壳体底面并由第一电机驱动，其结构特点是在壳体内还设置有滚动毛刷、垃圾箱和风扇，滚动毛刷由第二电机驱动，垃圾箱的一边设有进尘口，风扇位于垃圾箱的另一边并由第三电机驱动。

本实用新型所述滚轮与第一电机之间为带传动，第一电机上固定有电机盖，电机盖可转动地与壳体相连，且电机盖上固定有弹簧片。

本实用新型所述的滚动毛刷与第二电机之间为带传动，垃圾箱的进尘口处设有导向斜面。

本实用新型在壳体底面还设有辅助轮。

本实用新型在壳体上还设有红外口、按钮、充电插头、紫外线灯管。

本实用新型与现有技术相比，具有以下有益效果：1、在驱动滚轮转动的第一电机上固定有电机盖，电机盖上设有一弹簧片，使滚轮即使在凹凸不平的地面上行走或者爬坡时，也能在弹簧片作用下一直与地面保持接触，起到防止震动、行走平稳的作用；2、在垃圾箱的吸尘口设有导向斜面，转动的滚动毛刷把地面上的垃圾和灰尘扫上导向斜面，同时垃圾箱另一边的第三电机带动风扇转动将垃圾和灰尘吸入垃圾箱，达到自动清扫、自动吸尘的效果，清扫效果理想；3、在壳体上设置的红外口通过发射、接收红外线对扫地机进行准确定位，使其可自动充电、自动避开障碍物；4、在壳体上设置的紫外线灯管可发射紫外线，对空气

进行净化消毒。

#### 附图说明

图 1 为本实用新型的立体图。

图 2 为本实用新型滚轮部分的结构示意图。

图 3 为本实用新型滚动毛刷部分的结构示意图。

图 4 为本实用新型的仰视图。

#### 具体实施方式

参见图 1~图 4，本实施例包括壳体 1、两个滚轮 7 和两个第一电机 9，滚轮 7 位于在壳体 1 底面的两侧，每个滚轮 7 分别由一个第一电机 9 驱动，滚轮 7 与第一电机 9 之间通过皮带 8 相连接传动，第一电机 9 上固定有电机盖 6，电机盖 6 的下部通过轴与壳体 1 相连，电机盖 6 可绕轴转动；电机盖 6 上固定有弹簧片 5。在壳体内还设置有滚动毛刷 11、垃圾箱 13 和风扇 14，滚动毛刷 11 由第二电机 10 驱动，第二电机 10 固定在壳体 1 的底面，第二电机通过皮带与滚动毛刷 11 相连接传动。垃圾箱 13 位于壳体 1 的后部上方，其前部设有进尘口，进尘口处设有导向斜面 12，风扇 14 位于垃圾箱 13 的后部并由第三电机 15 驱动。

两个辅助轮 16 安装在壳体 1 的底面。红外口 2、按钮 3、充电插头 4 位于壳体 1 的顶部。紫外线灯管 17 安装在壳体 1 底面的后部。

使用时，按下按钮 3，根据室内空间调好扫地机模式，所有电机开始转动，第一电机 9 带动滚轮 7 转动，转动的滚轮 7 使扫地机在地面上行走，辅助轮 16 起到辅助行走的作用；第二电机 10 带动滚动毛刷 11 转动，转动的滚动毛刷 11 把地面上的垃圾和灰尘扫上导向斜面 12，第三电机 15 带动风扇 14 转动，转动的风扇 14 把垃圾和灰尘吸入垃圾箱 13。

扫地机在凹凸不平的地面上行走或爬坡时，滚轮 7 在弹簧片 5 的弹力作用下一直与地面保持接触，有利于防震和爬坡，避免地面对滚轮 7 的压力不均，防止滚轮 7 与地面未接触。

安装在壳体 1 后部的紫外线灯管 17 对已经清扫过的地面进行杀菌。

红外口 2 通过发射红外线和接收红外线使扫地机准确定位，实现自动充电，自动避开障碍物。

通过按钮 3 可以改变扫地机的行走模式。

扫地机的电源为设置在壳体 1 内的充电电池。

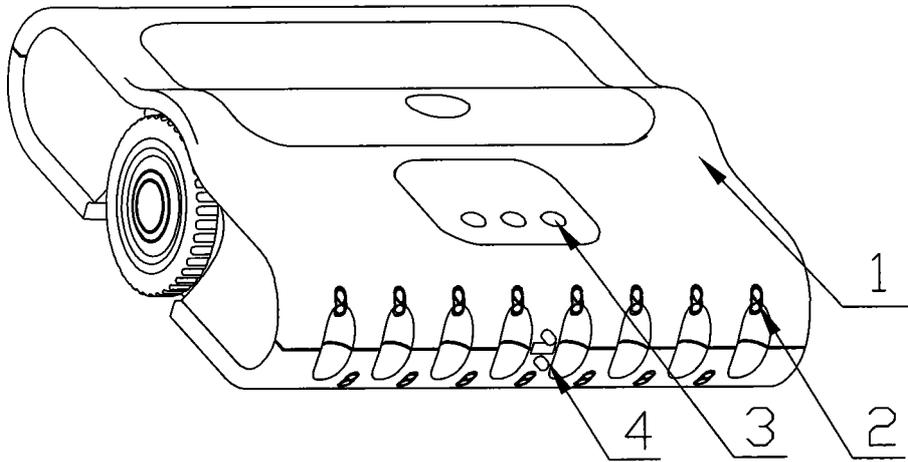


图1

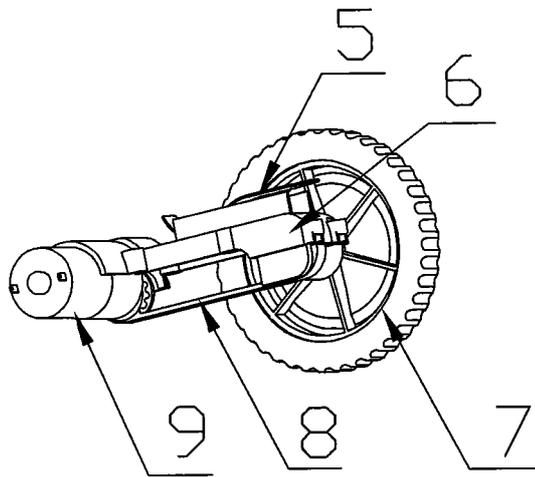


图2

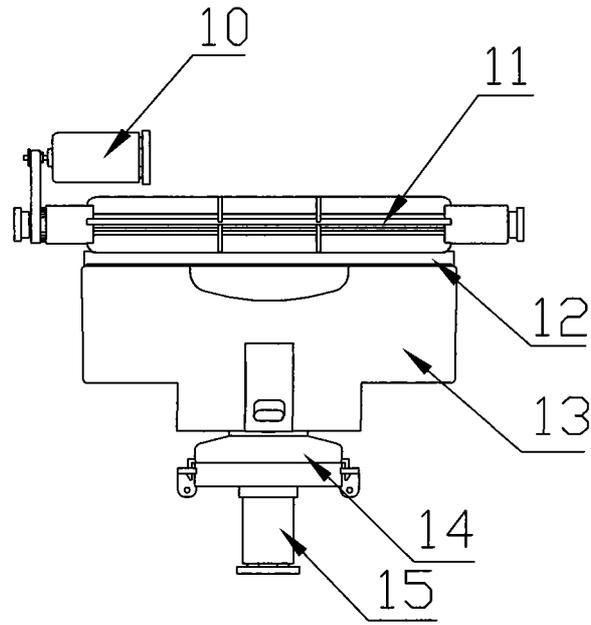


图3

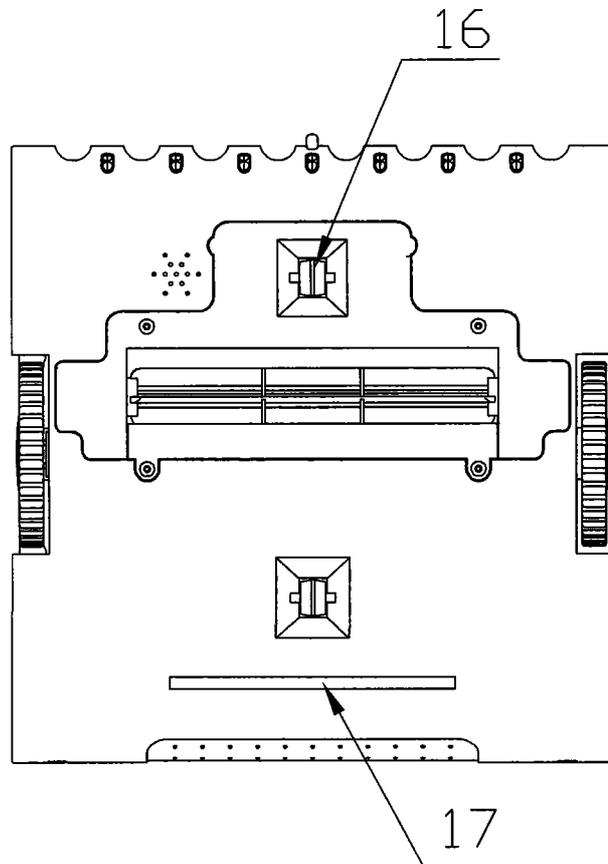


图4