



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106691321 A

(43)申请公布日 2017.05.24

(21)申请号 201710182716.1

(22)申请日 2017.03.24

(71)申请人 张腊梅

地址 312400 浙江省绍兴市嵊州市三江街
道章村路村233号

(72)发明人 张腊梅

(51)Int.Cl.

A47L 11/282(2006.01)

A47L 11/00(2006.01)

A47L 11/40(2006.01)

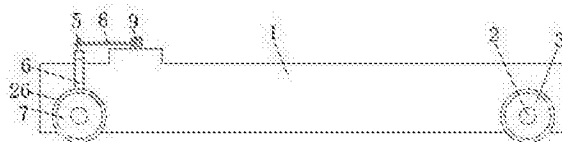
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种组合式家居清洁机

(57)摘要

本发明公开了一种组合式家居清洁机,包括外壳,外壳的内部固定连接有双轴电机,双轴电机的两个输出轴均固定连接有力轮,外壳的上表面卡接有轴承,轴承的内壁插接有第一转轴,第一转轴的顶端固定连接有力撑杆,力撑杆的两侧均活动连接有换向轮,第一转轴的表面固定连接有力杆,外壳的上表面固定连接有力推杆,力推杆的输出端与力杆的一端固定连接,外壳的下表面从左到右依次开设有第一内腔、第二内腔和第三内腔。本发明通过设置风泵、第一通管、吸尘头、第二通管、储尘盒、透风孔和滤板,达到了机器人在行进过程中,通过风泵产生负压,将灰尘碎屑吸起,输送进入储尘盒进行保存,达到了除尘的效果。



1. 一种组合式家居清洁机,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的内部固定连接有双轴电机(2),所述双轴电机(2)的两个输出轴均固定连接有动力轮(3),所述外壳(1)的上表面卡接有轴承(4),所述轴承(4)的内壁插接有第一转轴(5),所述第一转轴(5)的顶端固定连接支撑杆(6),所述支撑杆(6)的两侧均活动连接有换向轮(7),所述第一转轴(5)的表面固定连接有限位块(29),所述外壳(1)的上表面固定连接电动推杆(9),所述电动推杆(9)的输出端与限位块(29)的一端固定连接,所述外壳(1)的下表面从左到右依次开设有第一内腔(10)、第二内腔(11)和第三内腔(23);

所述第一内腔(10)内固定连接风泵(12),所述风泵(12)的进风口固定连接第一通管(13),所述第一通管(13)的一端固定连接吸尘头(14),所述风泵(12)的输出端固定连接第二通管(15),所述第二通管(15)的一端固定连接储尘盒(16),所述储尘盒(16)的表面开设有透风孔(17),所述透风孔(17)内固定连接滤板(18);

所述第二内腔(11)的内壁固定连接水箱(19),所述水箱(19)的表面固定连接第三通管(20),所述第三通管(20)的一端与输送管(21)的表面相通,所述输送管(21)的下表面固定连接水雾喷头(22);

所述第三内腔(23)的内壁固定连接马达(24),所述马达(24)的输出轴通过联轴器(25)固定连接第二转轴(27),所述第二转轴(27)为空心,所述第二转轴(27)内插接第三转轴(28),所述第三转轴(28)的表面固定连接限位块(29),所述第二转轴(27)的内壁开设有限位槽(30),所述限位块(29)滑动连接在限位槽(30)内,所述第二转轴(27)内设置弹簧(34),所述弹簧(34)的两端分别与第二转轴(27)的顶部和第三转轴(28)的顶端搭接,所述第三转轴(28)的底端固定连接拖把(31);

所述外壳(1)下表面的右侧还固定连接挡板(32),所述挡板(32)的表面固定连接吸水海绵(33)。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式家居清洁机,其特征在于:所述动力轮(3)和换向轮(7)的表面均固定连接防滑橡胶套(26)。

3. 根据权利要求1所述的一种组合式家居清洁机,其特征在于:所述吸水海绵(33)的宽度较之拖把(31)的直径宽3-5厘米。

4. 根据权利要求1所述的一种组合式家居清洁机,其特征在于:所述水雾喷头(22)的数量为4-6个,且水雾喷头(22)以等间距进行设置。

5. 根据权利要求1所述的一种组合式家居清洁机,其特征在于:所述动力轮(3)与换向轮(7)的直径相等。

一种组合式家居清洁机

技术领域

[0001] 本发明涉及智能机器人技术领域,具体为一种组合式家居清洁机。

背景技术

[0002] 在智能化日益发达的今天,智能化取代人工化已逐渐提上人们生活的日程,在清洁技术领域,已经具备了逐渐完善的智能产品以帮助人们进行环境的打扫与清洁,然而目前市场上的智能产品性能较为单一,无法满足全套的清洁需求,如市场上的一些清洁产品仅仅具备单一的吸尘或者擦拭的功能,所以无法完全的满足清洁需求。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种组合式家居清洁机,解决了市场上的清洁产品功能单一的问题。

[0004] (二)技术方案

为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种组合式家居清洁机,包括外壳,所述外壳的内部固定连接有双轴电机,所述双轴电机的两个输出轴均固定连接有动力轮,所述外壳的上表面卡接有轴承,所述轴承的内壁插接有第一转轴,所述第一转轴的顶端固定连接支撑杆,所述支撑杆的两侧均活动连接有换向轮,所述第一转轴的表面固定连接有连杆,所述外壳的上表面固定连接电动推杆,所述电动推杆的输出端与连杆的一端固定连接,所述外壳的下表面从左到右依次开设有第一内腔、第二内腔和第三内腔。

[0005] 所述第一内腔内固定连接风泵,所述风泵的进风口固定连接第一通管,所述第一通管的一端固定连接吸尘头,所述风泵的输出端固定连接第二通管,所述第二通管的一端固定连接储尘盒,所述储尘盒的表面开设有透风孔,所述透风孔内固定连接滤板。

[0006] 所述第二内腔的内壁固定连接水箱,所述水箱的表面固定连接第三通管,所述第三通管的一端与输送管的表面相通,所述输送管的下表面固定连接水雾喷头。

[0007] 所述第三内腔的内壁固定连接马达,所述马达的输出轴通过联轴器固定连接第二转轴,所述第二转轴为空心,所述第二转轴内插接第三转轴,所述第三转轴的表面固定连接限位块,所述第二转轴的内壁开设有限位槽,所述限位块滑动连接在限位槽内,所述第二转轴内设置有弹簧,所述弹簧的两端分别与第二转轴的顶部和第三转轴的顶端搭接,所述第三转轴的底端固定连接拖把。

[0008] 所述外壳下表面的右侧还固定连接挡板,所述挡板的表面固定连接吸水海绵。

[0009] 优选的,所述动力轮和换向轮的表面均固定连接防滑橡胶套。

[0010] 优选的,所述吸水海绵的宽度较之拖把的直径宽3-5厘米。

[0011] 优选的,所述水雾喷头的数量为4-6个,且水雾喷头以等间距进行设置。

[0012] 优选的,所述动力轮与换向轮的直径相等。

[0013] (三)有益效果

本发明提供了一种组合式家居清洁机。具备以下有益效果:

(1)、本发明通过设置风泵、第一通管、吸尘头、第二通管、储尘盒、透风孔和滤板,达到了机器人在行进过程中,通过风泵产生负压,将灰尘碎屑吸起,输送进入储尘盒进行保存,达到了除尘的效果。

[0014] (2)、本发明通过设置马达、拖把和水雾喷头,达到了水雾喷头喷射水雾,对地面进行湿润,通过马达带动拖把进行旋转,对粘附在地面的杂质进行进一步的清洁。

[0015] (3)、本发明通过设置挡板和吸水海绵,达到了机器人在进行地面擦拭后,通过吸水海绵将地面的残存水渍进行清除,避免地面二次污染。

[0016] (4)、本发明通过设置双轴电机、动力轮、电动推杆、第一转轴和换向轮,达到了通过双轴电机自动驱动机器人行进,电动推杆控制换向轮转动,控制机器人行进路线。

[0017] (5)、本发明通过设置防滑胶套,有效的防止机器人行走在光滑的地面上时,摩擦力较小,产生打滑的现象。

附图说明

[0018] 图1为本发明正视图的结构示意图;

图2为本发明正视图的剖面结构示意图。

[0019] 图中:1外壳、2双轴电机、3动力轮、4轴承、5第一转轴、6支撑杆、7换向轮、8连杆、9电动推杆、10第一内腔、11第二内腔、12风泵、13第一通管、14吸尘头、15第二通管、16储尘盒、17透风孔、18滤板、19水箱、20第三通管、21输送管、22水雾喷头、23第三内腔、24马达、25联轴器、26防滑胶套、27第二转轴、28第三转轴、29限位块、30限位槽、31拖把、32挡板、33吸水海绵、34弹簧。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0021] 如图1-2所示,本发明提供一种技术方案:一种组合式家居清洁机,包括外壳(1),外壳(1)的内部固定连接有双轴电机(2),双轴电机(2)的两个输出轴均固定连接有动力轮(3),外壳(1)的上表面卡接有轴承(4),轴承(4)的内壁插接有第一转轴(5),第一转轴(5)的顶端固定连接有支撑杆(6),支撑杆(6)的两侧均活动连接有换向轮(7),动力轮(3)和换向轮(7)的表面均固定连接有防滑橡胶套(26),动力轮(3)与换向轮(7)的直径相等,第一转轴(5)的表面固定连接有连杆(8),外壳(1)的上表面固定连接有电动推杆(9),电动推杆(9)的输出端与连杆(8)的一端固定连接,外壳(1)的下表面从左到右依次开设有第一内腔(10)、第二内腔(11)和第三内腔(23)。

[0022] 第一内腔(10)内固定连接有风泵(12),风泵(12)的进风口固定连接有第一通管(13),第一通管(13)的一端固定连接有吸尘头(14),风泵(12)的输出端固定连接有第二通

管(15),第二通管(15)的一端固定连接有机箱(16),机箱(16)的表面开设有透风孔(17),透风孔(17)内固定连接有机板(18)。

[0023] 第二内腔(11)的内壁固定连接有机箱(19),机箱(19)的表面固定连接有机三通管(20),第三通管(20)的一端与输送管(21)的表面相通,输送管(21)的下表面固定连接有机水雾喷头(22),水雾喷头(22)的数量为4-6个,且水雾喷头(22)以等间距进行设置。

[0024] 第三内腔(23)的内壁固定连接有机马达(24),马达(24)的输出轴通过联轴器(25)固定连接有机第二转轴(27),第二转轴(27)为空心,第二转轴(27)内插接有机第三转轴(28),第三转轴(28)的表面固定连接有机限位块(29),第二转轴(27)的内壁开设有机限位槽(30),限位块(29)滑动连接在限位槽(30)内,第二转轴(27)内设置有机弹簧(34),弹簧(34)的两端分别与第二转轴(27)的顶部和第三转轴(28)的顶端搭接,第三转轴(28)的底端固定连接有机拖把(31),通过弹簧(34)推压第三转轴(28),使第三转轴(28)向下延伸,使得拖把(31)可以与地面紧密接触,避免拖把(31)悬空使清洁效果变差。

[0025] 外壳(1)下表面的右侧还固定连接有机挡板(32),挡板(32)的表面固定连接有机吸水海绵(33),吸水海绵(33)的宽度较之拖把(31)的直径宽3-5厘米。

[0026] 综上所述,(1)、本发明通过设置风泵(12)、第一通管(13)、吸尘头(14)、第二通管(15)、机箱(16)、透风孔(17)和机板(18),达到了机器人在行进过程中,通过风泵(12)产生负压,将灰尘碎屑吸起,输送进入机箱(16)进行保存,达到了除尘的效果。

[0027] (2)、本发明通过设置马达(24)、拖把(31)和水雾喷头(22),达到了水雾喷头(22)喷射水雾,对地面进行湿润,通过马达(24)带动拖把(31)进行旋转,对粘附在地面的杂质进行进一步的清洁。

[0028] (3)、本发明通过设置挡板(32)和吸水海绵(33),达到了机器人在进行地面擦拭后,通过吸水海绵(33)将地面的残存水渍进行清除,避免地面二次污染。

[0029] (4)、本发明通过设置双轴电机(2)、动力轮(3)、电动推杆(9)、第一转轴(5)和换向轮(7),达到了通过双轴电机(2)自动驱动机器人行进,电动推杆(9)控制换向轮(7)转动,控制机器人行进路线。

[0030] (5)、本发明通过设置防滑胶套(26),有效的防止机器人行走在光滑的地面上时,摩擦力较小,产生打滑的现象。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

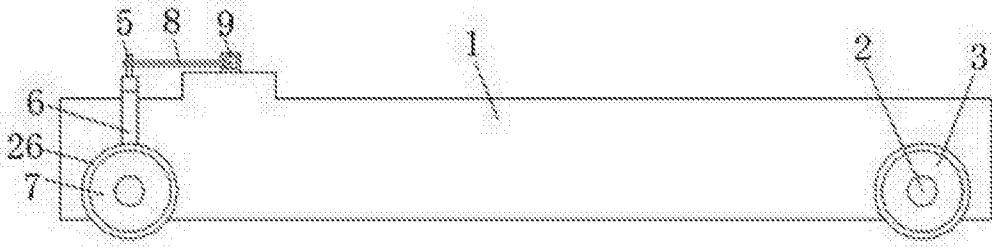


图1

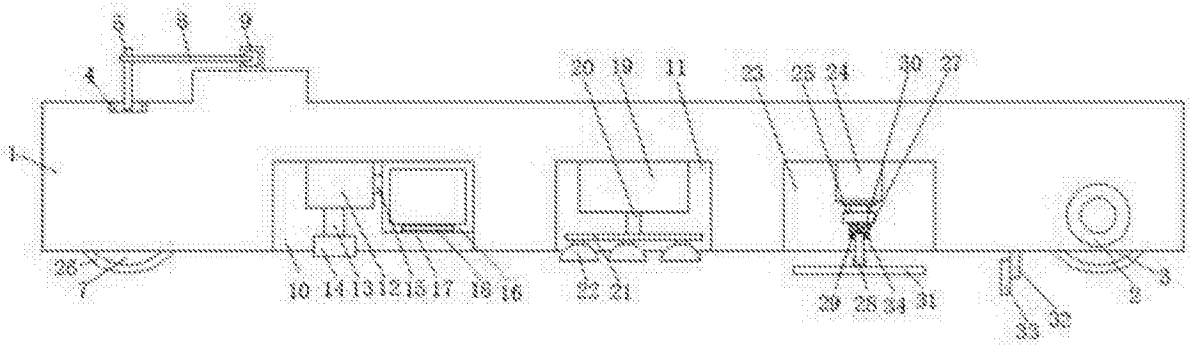


图2