



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109864663 A

(43)申请公布日 2019.06.11

(21)申请号 201711255531.5

(22)申请日 2017.12.03

(71)申请人 雷娟

地址 710000 陕西省西安市未央区盐东村
19号付1号

(72)发明人 雷娟

(51)Int.Cl.

A47L 11/24(2006.01)

A47L 11/28(2006.01)

G05B 19/04(2006.01)

G05D 1/02(2006.01)

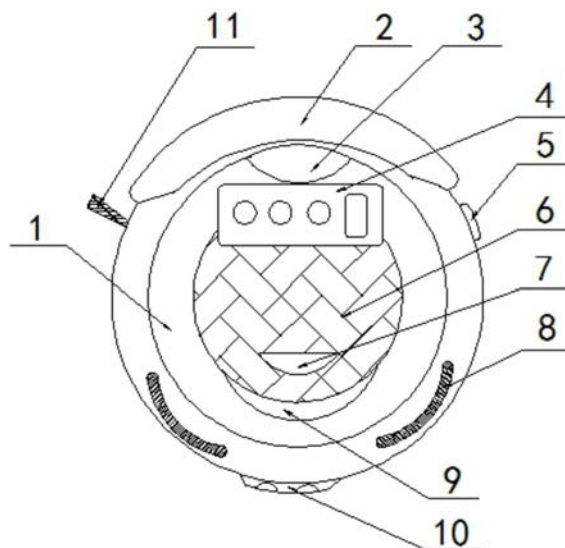
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种防过热且集吸尘、擦地和杀菌为一体的机器人

(57)摘要

本发明公开了一种防过热且集吸尘、擦地和杀菌为一体的机器人,包括机壳、碰撞杆、超声波发射仪、操作面板、LED侧灯、积尘盒、积尘盒取出按键、香气释放口、手提凹槽、自动充电接触点、旋转边刷、超声波接收仪、万向轮、吸尘口、驱动轮、湿拖布、干拖布、冷阴极紫外线杀菌灯、温度传感器和控制芯片,机壳的底部两侧设有两个旋转边刷,旋转边刷的边侧设有超声波接收仪,两个旋转边刷之间设有吸尘口,吸尘口的两侧边设有两个驱动轮,两个驱动轮之间设有湿拖布,湿拖布的一侧设有干拖布,干拖布的一侧设有冷阴极紫外线杀菌灯,机壳的内部设有温度传感器,温度传感器与控制芯片电性连接。该种扫地机器人集吸尘、擦地和杀菌为一体,且具有防过热功能。



1. 一种防过热且集吸尘、擦地和杀菌为一体的机器人,包括机壳(1)、碰撞杆(2)、超声波发射仪(3)、操作面板(4)、LED侧灯(5)、积尘盒(6)、积尘盒取出按键(7)、香气释放口(8)、手提凹槽(9)、自动充电接触点(10)、旋转边刷(11)、超声波接收仪(12)、万向轮(13)、吸尘口(14)、驱动轮(15)、湿拖布(16)、干拖布(17)、冷阴极紫外线杀菌灯(18)、温度传感器(19)和控制芯片(20),其特征在于,所述机壳(1)的顶端设有所述碰撞杆(2),所述碰撞杆(2)的一侧设有所述超声波发射仪(3),所述超声波发射仪(3)的一侧设有所述操作面板(4),所述机壳(1)的侧边安装所述LED侧灯(5),所述机壳(1)的一端设有所述自动充电接触点(10),所述机壳(1)的底部两侧设有两个所述旋转边刷(11),所述旋转边刷(11)的边侧设有所述超声波接收仪(12),所述超声波接收仪(12)的两边侧设有两个所述万向轮(13),两个所述旋转边刷(11)之间设有所述吸尘口(14),所述吸尘口(14)的两侧边设有两个所述驱动轮(15),两个所述驱动轮(15)之间设有所述湿拖布(16),所述湿拖布(16)的一侧设有所述干拖布(17),所述干拖布(17)的一侧设有所述冷阴极紫外线杀菌灯(18),所述机壳(1)的内部设有所述温度传感器(19),所述温度传感器(19)与所述控制芯片(20)电性连接,所述控制芯片(20)与所述操作面板(4)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防过热且集吸尘、擦地和杀菌为一体的机器人,其特征在于,所述机壳(1)的内部设有所述积尘盒(6),所述积尘盒(6)的顶部设有所述积尘盒取出按键(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种防过热且集吸尘、擦地和杀菌为一体的机器人,其特征在于,所述机壳(1)的顶部设有所述手提凹槽(9),所述手提凹槽(9)的两边测设有两个所述香气释放口(8)。

一种防过热且集吸尘、擦地和杀菌为一体的机器人

技术领域

[0001] 本发明涉及一种扫地机器人,具体涉及一种防过热且集吸尘、擦地和杀菌为一体的机器人,属于清洁技术领域。

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。扫地机器人的机身为无线机器,以圆盘型为主。使用充电电池运作,操作方式以遥控器、或是机器上的操作面板。一般能设定时间预约打扫,自行充电。前方有设置感应器,可侦测障碍物,如碰到墙壁或其他障碍物,会自行转弯,并依每间不同厂商设定,而走不同的路线,有规划清扫地区。因为其简单操作的功能及便利性,现今已慢慢普及,成为上班族或是现代家庭的常用家电用品。但是现有的扫地机器人使用时间不宜过长,如果机身过热,应该停止一点时间再使用,防止电机过热而烧毁。且大多数扫地机器人只具有吸尘这一功能,不能满足人们的清洁需求。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有的扫地机器人功能单一,且使用时间过长导致机身过热的缺陷,提供一种防过热且集吸尘、擦地和杀菌为一体的机器人。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

[0005] 本发明提供了一种防过热且集吸尘、擦地和杀菌为一体的机器人,包括机壳、碰撞杆、超声波发射仪、操作面板、LED侧灯、积尘盒、积尘盒取出按键、香气释放口、手提凹槽、自动充电接触点、旋转边刷、超声波接收仪、万向轮、吸尘口、驱动轮、湿拖布、干拖布、冷阴极紫外线杀菌灯、温度传感器和控制芯片,所述机壳的顶端设有所述碰撞杆,所述碰撞杆的一侧设有所述超声波发射仪,所述超声波发射仪的一侧设有所述操作面板,所述机壳的侧边安装所述LED侧灯,所述机壳的一端设有所述自动充电接触点,所述机壳的底部两侧设有两个所述旋转边刷,所述旋转边刷的边侧设有所述超声波接收仪,所述超声波接收仪的两边侧设有两个所述万向轮,两个所述旋转边刷之间设有所述吸尘口,所述吸尘口的两侧边设有两个所述驱动轮,两个所述驱动轮之间设有所述湿拖布,所述湿拖布的一侧设有所述干拖布,所述干拖布的一侧设有所述冷阴极紫外线杀菌灯,所述机壳的内部设有所述温度传感器,所述温度传感器与所述控制芯片电性连接,所述控制芯片与所述操作面板电性连接。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述机壳的内部设有所述积尘盒,所述积尘盒的顶部设有所述积尘盒取出按键。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述机壳的顶部设有所述手提凹槽,所述手提凹槽的两边测设有两个所述香气释放口。

[0008] 本发明所达到的有益效果是:该种防过热且集吸尘、擦地和杀菌为一体的扫地机器人,在传统的扫地机器人的机体底部还安装了湿拖布、干拖布和冷阴极紫外线杀菌灯,使

该扫地机器人集吸尘、擦地和杀菌功能为一体,满足了人们现有的清洁需求,且在机体内部安装有温度传感器,使该扫地机器人具有防过热的功能,有效避免了电机过热而烧毁。本发明设计合理、结构简单、安全可靠、使用方便、易于维护,具有很好的推广使用价值。

附图说明

[0009] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0010] 图1是本发明的顶部结构示意图;

[0011] 图2是本发明的底部结构示意图;

[0012] 图中:1、机壳;2、碰撞杆;3、超声波发射仪;4、操作面板;5、LED侧灯;6、积尘盒;7、积尘盒取出按键;8、香气释放口;9、手提凹槽;10、自动充电接触点;11、旋转边刷;12、超声波接收仪;13、万向轮;14、吸尘口;15、驱动轮;16、湿拖布;17、干拖布;18、冷阴极紫外线杀菌灯;19、温度传感器;20、控制芯片。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图对本发明的优选实施例

[0014] 进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0015] 实施例1

[0016] 如图1-2所示,本发明提供一种防过热且集吸尘、擦地和杀菌为一体的机器人,包括机壳1、碰撞杆2、超声波发射仪3、操作面板4、LED侧灯5、积尘盒6、积尘盒取出按键7、香气释放口8、手提凹槽9、自动充电接触点10、旋转边刷11、超声波接收仪12、万向轮13、吸尘口14、驱动轮15、湿拖布16、干拖布17、冷阴极紫外线杀菌灯18、温度传感器19和控制芯片20,机壳1的顶端设有碰撞杆2,碰撞杆2的一侧设有超声波发射仪3,超声波发射仪3的一侧设有操作面板4,机壳1的侧边安装LED侧灯5,机壳1的一端设有自动充电接触点10,机壳1的底部两侧设有两个旋转边刷11,旋转边刷11的边侧设有超声波接收仪12,超声波接收仪12的两边侧设有两个万向轮13,两个旋转边刷11之间设有吸尘口14,吸尘口14的两侧边设有两个驱动轮15,两个驱动轮15之间设有湿拖布16,湿拖布16的一侧设有干拖布17,干拖布17的一侧设有冷阴极紫外线杀菌灯18,机壳1的内部设有温度传感器19,温度传感器19与控制芯片20电性连接,控制芯片20与操作面板4电性连接。

[0017] 进一步的,机壳1的内部设有积尘盒6,积尘盒6的顶部设有积尘盒取出按键7。机壳1的顶部设有手提凹槽9,手提凹槽9的两边测设有两个香气释放口8。

[0018] 具体原理:该种防过热且集吸尘、擦地和杀菌为一体的扫地机器人,利用设置的超声波发射仪3和超声波接收仪12,可侦测障碍物,如碰到墙壁或其他障碍物,会自行转弯。利用旋转边刷11,采用扫刷和真空方式,将地面杂物通过吸尘口14吸纳进入自身的积尘盒6中,从而完成地面清理的功能。吸尘工作完成后,利用机壳1底部设置的湿拖布16和干拖布17完成擦地工作,利用冷阴极紫外线杀菌灯18完成杀菌工作。因为扫地机器人长时间工作会导致机体过热而烧毁,因此在机体内部设有温度传感器19,当温度达到预设值时,温度传感器19会发射信号给控制芯片20,控制芯片20会控制操作面板4上设置的开关断开,使机器

停止工作,预防机体过热烧毁。

[0019] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

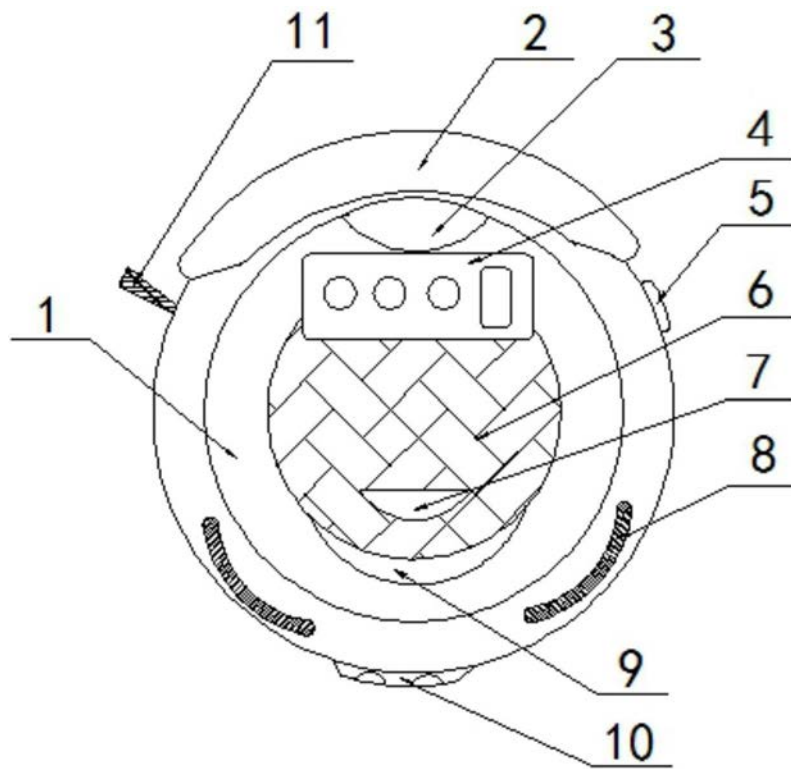


图1

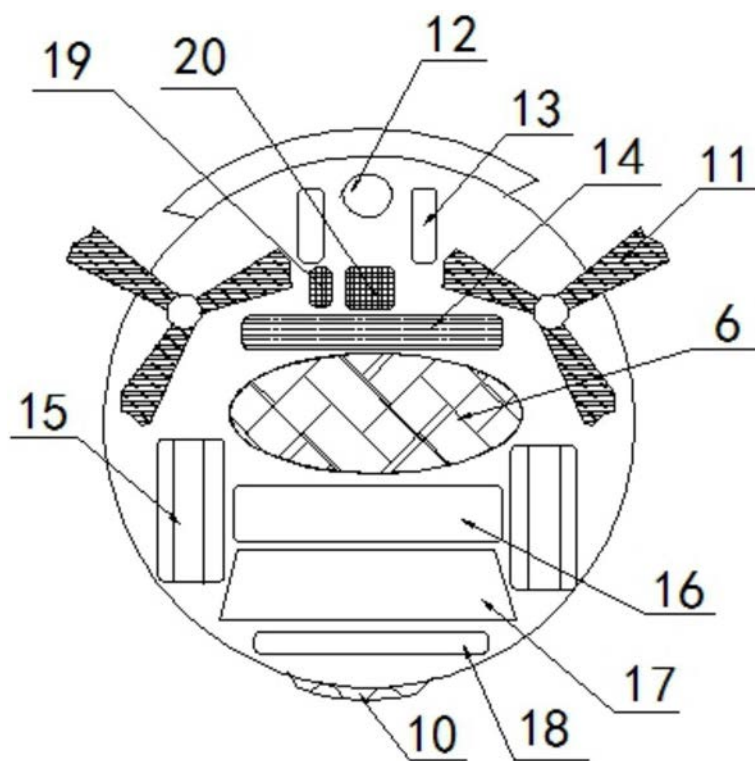


图2