



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207041461 U

(45)授权公告日 2018.02.27

(21)申请号 201720168083.4

(22)申请日 2017.02.23

(73)专利权人 苏州亿倍智能清洁股份有限公司

地址 215551 江苏省苏州市常熟市尚湖镇
练塘大道303号

(72)发明人 钟海

(51)Int.Cl.

A47L 5/22(2006.01)

A47L 9/10(2006.01)

A47L 9/00(2006.01)

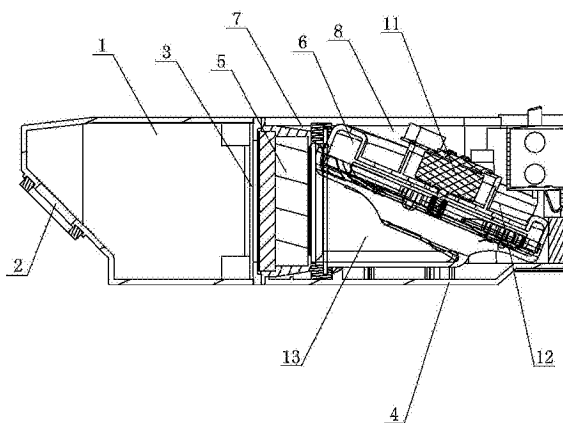
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种智能扫地机用吸尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能扫地机用吸尘装置,其特征在于:包括集尘盒及过滤组件,所述集尘盒的左侧设有进尘口,右侧设有清尘口,所述清尘口侧的集尘盒一端与所述过滤组件转动相连,另一端与所述过滤组件扣接相连;所述过滤组件包括一盒体、设置于盒体内的滤芯及风机组件,所述盒体包括相互连通的滤芯室及风机室,所述滤芯插设于所述滤芯室内,所述风机组件设置于所述风机室内,所述滤芯的一侧抵于所述清尘口上,所述风机组件的吸风口罩设于所述滤芯的另一侧上。本实用新型提高了扫地机的过滤效率,降低了维修,延长了使用寿命。



1. 一种智能扫地机用吸尘装置,其特征在于:包括集尘盒及过滤组件,所述集尘盒的左侧设有进尘口,右侧设有清尘口,所述清尘口侧的集尘盒一端与所述过滤组件转动相连,另一端与所述过滤组件扣接相连;所述过滤组件包括一盒体、设置于盒体内的滤芯及风机组件,所述盒体包括相互连通的滤芯室及风机室,所述滤芯插设于所述滤芯室内,所述风机组件设置于所述风机室内,所述滤芯的一侧抵于所述清尘口上,所述风机组件的吸风口罩设于所述滤芯的另一侧上。

2. 根据权利要求1所述的智能扫地机用吸尘装置,其特征在于:所述集尘盒设置于所述盒体的左侧,所述进尘口设置于所述集尘盒的左侧,所述清尘口设置于所述集尘盒的右侧;所述滤芯室设置于所述盒体的左侧,所述风机室设置于所述盒体的右侧,所述滤芯的左侧抵于所述清尘口上。

3. 根据权利要求2所述的智能扫地机用吸尘装置,其特征在于:所述集尘盒右侧的前端与所述盒体左侧的前端转动相连,所述集尘盒右侧的后端设有一卡扣,对应所述盒体左侧的后端面上设有一凸起与所述卡扣卡接配合。

4. 根据权利要求2所述的智能扫地机用吸尘装置,其特征在于:所述风机组件包括电机、风机及吸风罩,所述电机设置于所述风机顶部的正中心,所述风机倾斜设置于所述风机室内,所述风机的右侧抵于所述风机室右侧壁的底部,所述风机的左侧抵于所述风机室左侧壁的顶部;所述风机的进风口设置于所述风机底部正中心,所述吸风罩的进风端罩设于所述滤芯的右侧面上,所述吸风罩的出风端与所述风机的进风口相连。

5. 根据权利要求3所述的智能扫地机用吸尘装置,其特征在于:所述盒体的右侧壁上设有复数个透风孔。

一种智能扫地机用吸尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种智能扫地机,尤其涉及一种智能扫地机用吸尘装置。

背景技术

[0002] 家里一段时间不清扫会出现很多灰尘,而为了清洁整个房间,人们总得浪费很多时间来进行打扫。为了减轻清扫的负担,让人们有更多的休息时间,设计者们设计出了扫地机。现有的扫地机,在扫地机的底部两侧设置了行走轮,底部前端设置了两个边刷,尾端内部设置有吸尘装置,中部设有吸风口,吸风口上设有主刷,吸风口与吸尘装置连通。在使用时,利用行走轮行走,两个边刷转动,带动一些大的颗粒物刮于吸风口内,由吸尘装置吸附。

[0003] 吸尘装置一般包括集尘盒及风机组成,集尘盒与风机的进风口之间一般设置滤材用于过滤灰尘。而在现有技术中,风机主要根据扫地机内部的空间进行调整,有些设置于集尘盒的顶部,有些设置于集尘盒的侧部,风机的进风口与集尘盒的进尘口不设置在同一直线上,这样会增大风机进风的阻力,也就是降低吸风力,导致吸尘质量差,同时会增加能耗,吸风口可能也比较小,导致过滤质效率低,而且空间布置不合理。还有一些吸尘装置中,风机直接设置于扫地机内部,并不做防尘处理,这样风机在吸风吸尘的过程中,可能会有灰尘直接被吹于扫地机的内部,不仅扫地机不干净,而且容易影响内部线路及元器件,导致扫地机的故障多,维修率高,寿命短。

发明内容

[0004] 本实用新型目的是提供一种智能扫地机用吸尘装置,通过使用该结构,提高了过滤效率,增大了吸力,提高了清洁效果。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种智能扫地机用吸尘装置,包括集尘盒及过滤组件,所述集尘盒的左侧设有进尘口,右侧设有清尘口,所述清尘口侧的集尘盒一端与所述过滤组件转动相连,另一端与所述过滤组件扣接相连;所述过滤组件包括一盒体、设置于盒体内的滤芯及风机组件,所述盒体包括相互连通的滤芯室及风机室,所述滤芯插设于所述滤芯室内,所述风机组件设置于所述风机室内,所述滤芯的一侧抵于所述清尘口上,所述风机组件的吸风口罩设于所述滤芯的另一侧上。

[0006] 上述技术方案中,所述集尘盒设置于所述盒体的左侧,所述进尘口设置于所述集尘盒的左侧,所述清尘口设置于所述集尘盒的右侧;所述滤芯室设置于所述盒体的左侧,所述风机室设置于所述盒体的右侧,所述滤芯的左侧抵于所述清尘口上。

[0007] 上述技术方案中,所述集尘盒右侧的前端与所述盒体左侧的前端转动相连,所述集尘盒右侧的后端设有一卡扣,对应所述盒体左侧的后端面上设有一凸起与所述卡扣卡接配合。

[0008] 上述技术方案中,所述风机组件包括电机、风机及吸风罩,所述电机设置于所述风机顶部的正中心,所述风机倾斜设置于所述风机室内,所述风机的右侧抵于所述风机室右侧壁的底部,所述风机的左侧抵于所述风机室左侧壁的顶部;所述风机的进风口设置于所

述风机底部正中心,所述吸风罩的进风端罩设于所述滤芯的右侧面上,所述吸风罩的出风端与所述风机的进风口相连。

[0009] 上述技术方案中,所述盒体的右侧壁上设有复数个透风孔。

[0010] 由于上述技术方案运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0011] 1. 本实用新型中通过将集尘盒、滤芯室及风机室设置在同一直线上,构成一体结构,减少了空间的浪费,同时,一体结构的设置,增加了滤芯的过滤面积,提高了滤芯的过滤效率,延长了滤芯的使用时长,降低了更换成本,同时一体设置结构,提高了风机吸风口的真空度,增加了吸力,提高了扫地机的清洁效果;

[0012] 2. 本实用新型中风机及电机设置于风机室内,与扫地机分离,所漏出的灰尘不会对扫地机本身造成任何影响,降低了扫地机的维修率,延长了扫地机的使用寿命,同时电机的安装及更换更加方便快捷,无需将扫地机拆卸,包装扫地机使用的稳定性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型实施例一中的结构示意图I;

[0014] 图2是本实用新型实施例一中的结构示意图II;

[0015] 图3是本实用新型实施例一中的剖视结构示意图。

[0016] 其中:1、集尘盒;2、进尘口;3、清尘口;4、箱体;5、滤芯;6、风机组件;7、滤芯室;8、风机室;9、卡扣;10、凸起;11、电机;12、风机;13、吸风罩;14、透风孔。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述:

[0018] 实施例一:参见图1~3所示,一种智能扫地机用吸尘装置,包括集尘盒1及过滤组件,所述集尘盒1的左侧设有进尘口2,右侧设有清尘口3,所述清尘口3侧的集尘盒1一端与所述过滤组件转动相连,另一端与所述过滤组件扣接相连;所述过滤组件包括一盒体4、设置于盒体4内的滤芯5及风机组件6,所述盒体4包括相互连通的滤芯室7及风机室8,所述滤芯5插设于所述滤芯室7内,所述风机组件6设置于所述风机室8内,所述滤芯5的一侧抵于所述清尘口3上,所述风机组件6的吸风口罩设于所述滤芯5的另一侧上。

[0019] 在本实施例中,扫地机上设有一安装槽,吸尘装置直接插设于安装槽内即可使用,需要清理内部灰尘或者维修时,也只需要将吸除装置从安装槽内拉出即可,方便快捷。吸尘装置在使用时,风机组件吸气,通过在风机组件的吸风口形成负压,将扫地机走过地方的灰尘进行吸附,灰尘通过进尘口吸入至集尘盒内,灰尘通过滤芯挡住,灰尘被阻拦于集尘盒内,而滤芯则起到过滤作用,防止灰尘被吸入风机内,保证风机的正常运行,也保证扫地机工作时的洁净度。在本实施例中,由于集尘盒设置于盒体的左侧,集尘盒与箱体设置于同一直线上,这样风机吸风时所受到的阻力小,能够保证风机吸风口的吸力,保证过滤效率。同时,在本实施例中,清尘口的宽度与集尘盒的宽度相等,这样滤芯的宽度大于或等于清尘口的宽度,这样能够增大滤芯的过滤面积,提高滤芯的过滤效率,而且滤芯的使用时间更长,清理、更换的频率更低,既能降低使用者的成本,也能提高使用者体验度。

[0020] 参见图1~3所示,所述集尘盒1设置于所述箱体4的左侧,所述进尘口2设置于所述集尘盒1的左侧,所述清尘口3设置于所述集尘盒1的右侧;所述滤芯室7设置于所述箱体4的

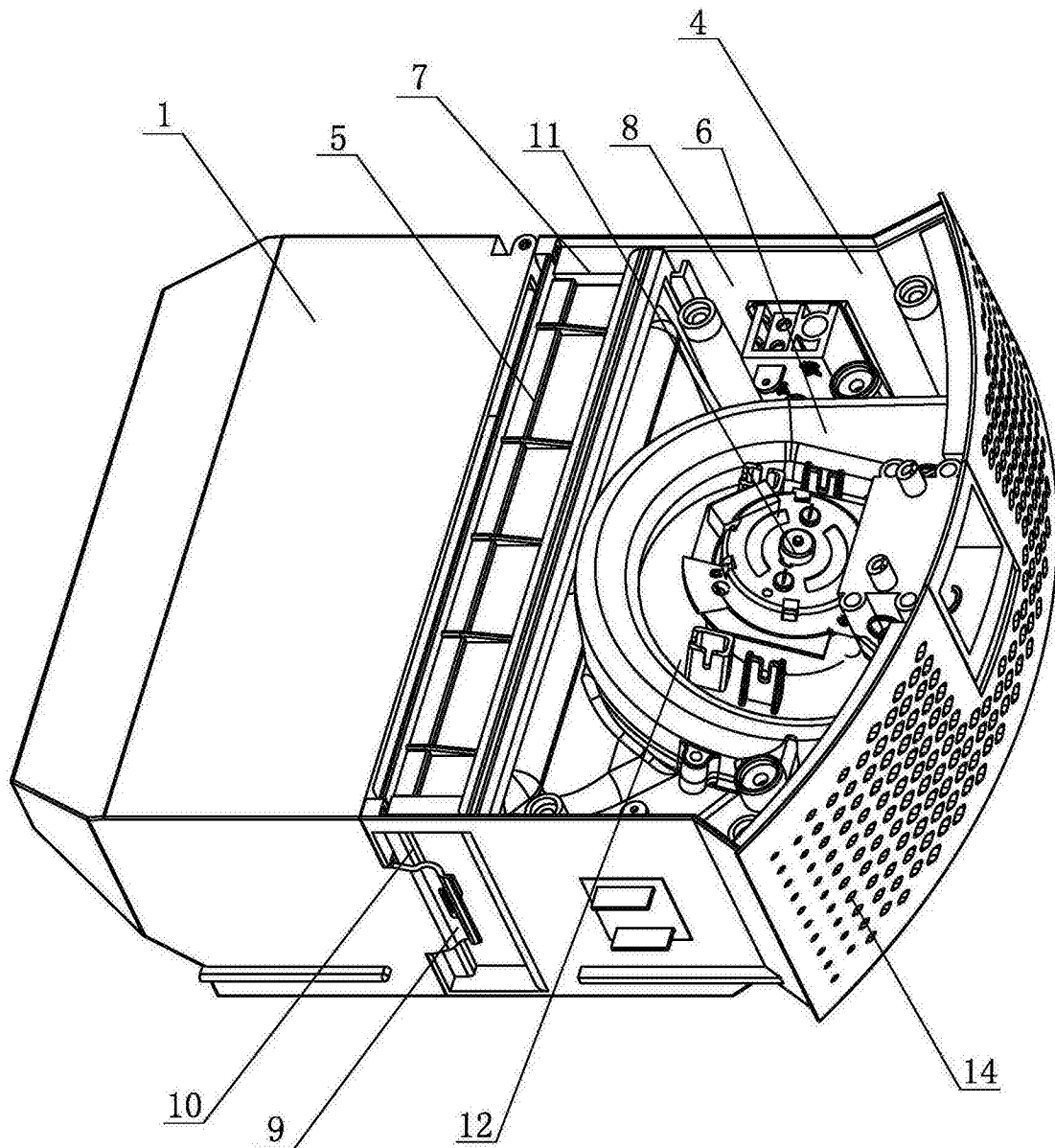
左侧,所述风机室8设置于所述盒体4的右侧,所述滤芯5的左侧抵于所述清尘口3上。

[0021] 所述集尘盒1右侧的前端与所述盒体4左侧的前端转动相连,所述集尘盒1右侧的后端设有一卡扣9,对应所述盒体左侧的后端面上设有一凸起10与所述卡扣9卡接配合。在本实施例中,滤芯室的左侧设有一插槽口,滤芯可以通过插槽口直接插入至滤芯室内。在使用时,操作人员只需要掰动卡扣,使卡扣脱离盒体,然后集尘盒右侧的前端围绕着盒体左侧的前端转动,这样集尘盒与过滤组件分开,使用者可以通过清尘口将集尘盒内积攒的灰尘倒出,完成灰尘的清理。如果滤芯需要更换,则只需要拉住滤芯的左端面,滤芯通过插槽口将滤芯室内拉出,再从插槽口内插入新的滤芯即可,滤芯更换方便快捷。更换完成之后,只需要转动集尘盒,使集尘盒的卡扣与盒体后端面上的凸起卡接配合即可。在本实施例中,灰尘的清理、滤芯的更换方便快捷,而且吸尘装置的组装也更加方便快捷。

[0022] 所述风机组件6包括电机11、风机12及吸风罩13,所述电机11设置于所述风机12顶部的正中心,所述风机12倾斜设置于所述风机室8内,所述风机12的右侧抵于所述风机室8右侧壁的底部,所述风机12的左侧抵于所述风机室8左侧壁的顶部;所述风机12的进风口设置于所述风机12底部正中心,所述吸风罩13的进风端罩设于所述滤芯5的右侧面上,所述吸风罩13的出风端与所述风机12的进风口相连。

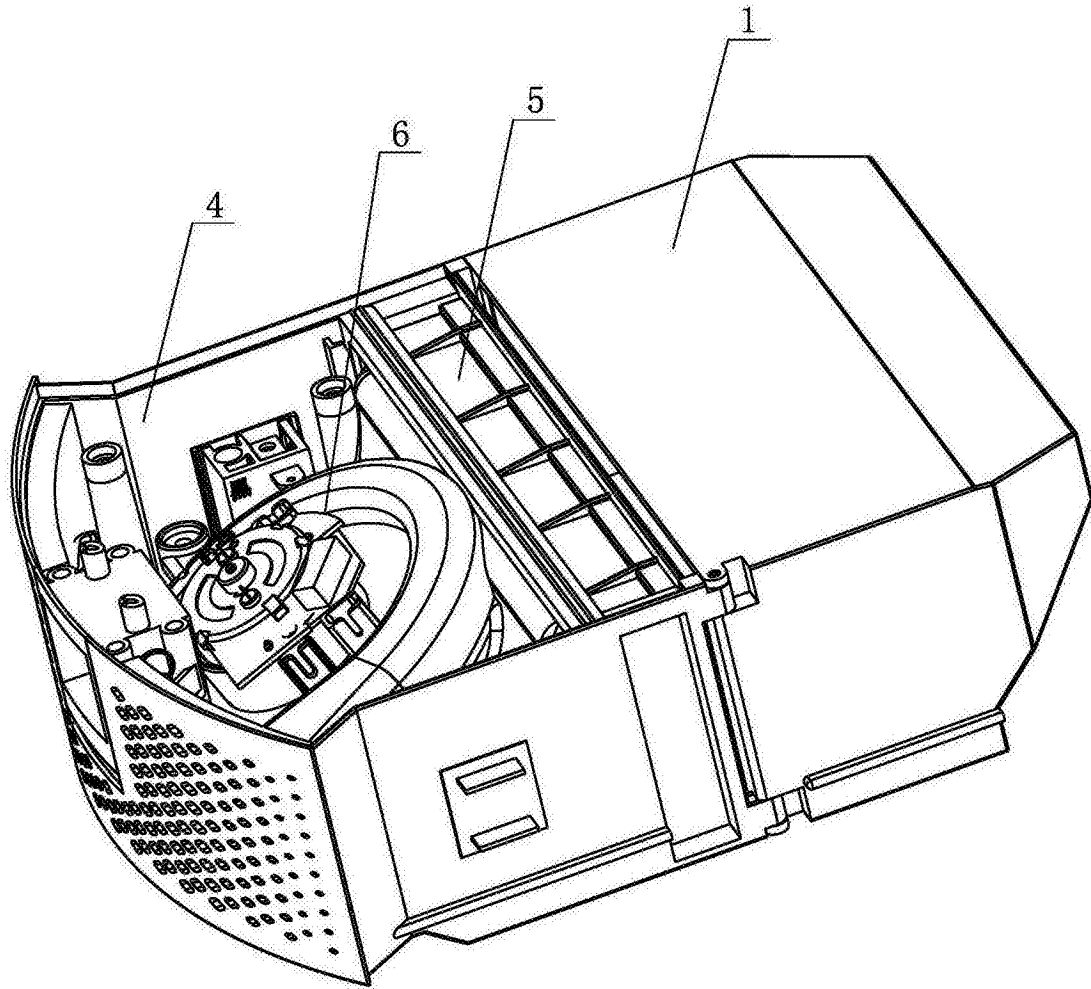
[0023] 在本实施例中,通过将风机倾斜设置,既能节约空间,还能便于电机的安装。其中,风机的进风口设置于风机的底部正中心,吸风罩进风端罩设于所述滤芯的右侧面上,所述吸风罩的出风端与所述风机的进风口相连,这样能保证风机所吸的风全部都要通过滤芯,使灰尘不会漏出,保证扫地机的洁净度。

[0024] 在本实施例中,所述盒体4的右侧壁上设有复数个透风孔14。透风孔的设置,风机排出的风可以从透风孔内排出。其中,盒体的右侧壁则是与扫地机的外缘面齐平的,这样即使存在部分灰尘漏出,也是直接排出到扫地机的外部,不会对扫地机的内部造成任何影响,保证扫地机的使用寿命,降低维修率。



I

图1



II

图2

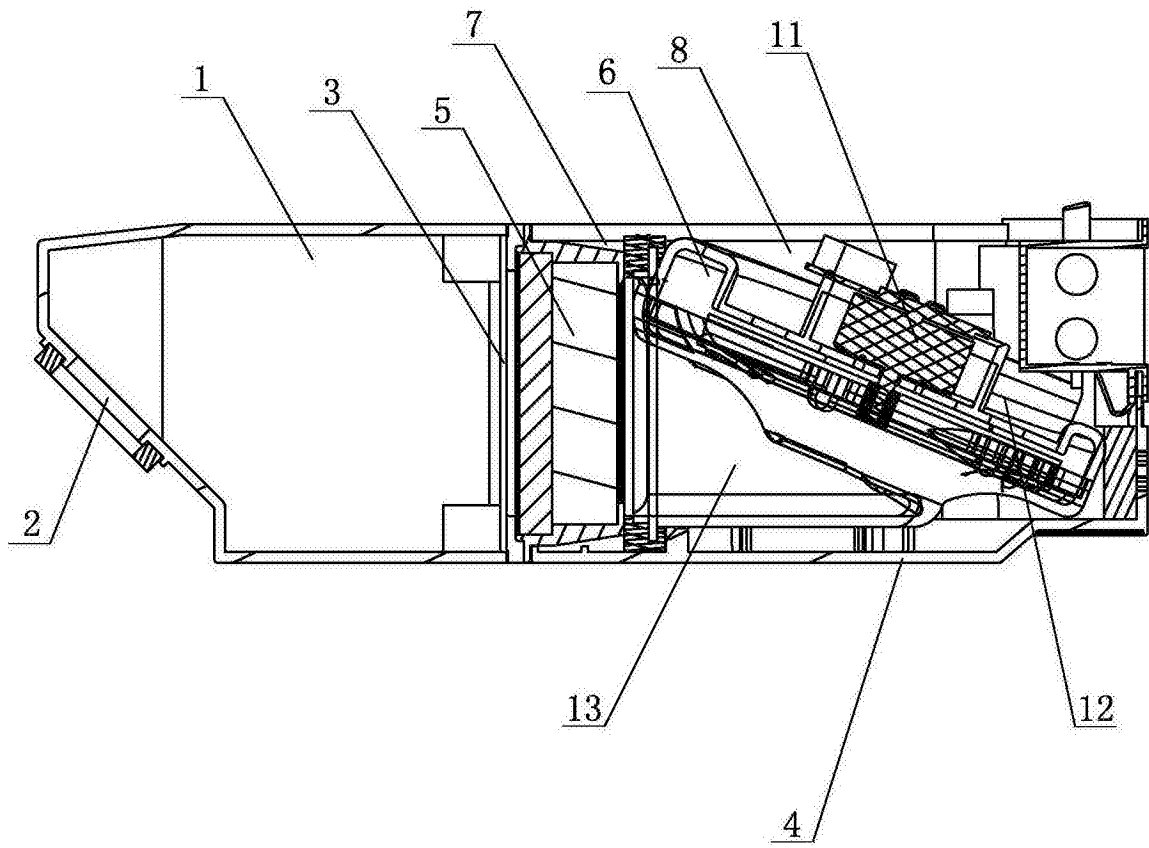


图3