



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215457672 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202120896982.2

(22) 申请日 2021.04.28

(73) 专利权人 天津轻工职业技术学院

地址 300350 天津市津南区海河教育园区  
雅观路1号

专利权人 天津师苑科技有限公司

(72) 发明人 王春媚 王妍 张梦龙 张如意

(74) 专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司 12209

代理人 霍慧慧

(51) Int. Cl.

A47L 11/24 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

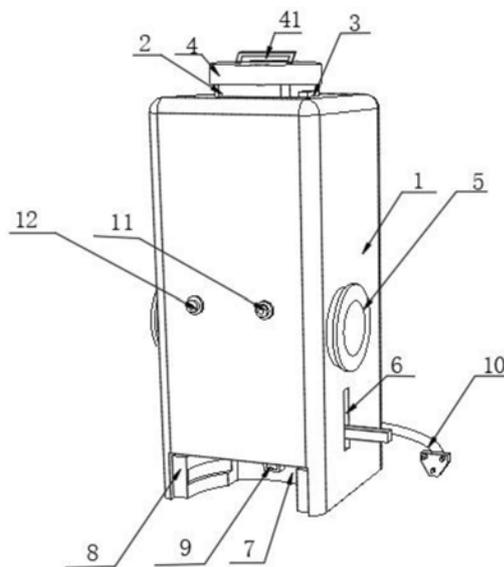
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于收集垃圾的扫地机器人存放装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种便于收集垃圾的扫地机器人存放装置,包括箱体,箱体顶部滑动连接有集尘盒,箱体两侧滑动连接有清理机构,底部开设有存放腔,存放腔内壁两侧开设有限位槽,存放腔内壁背面设有电源接口,箱体背面固定连接电源插头,清理机构包括滑动连接于箱体两侧的集尘风扇,两个集尘风扇之间密封连通有负压管,负压管顶部与集尘盒正面密封连通。本实用新型提供一种便于收集垃圾的扫地机器人存放装置,设有的集尘风扇对负压管内形成负压将垃圾吸入集尘盒内,对扫地机器人进行清理,设有的电源接口对清理的过程中扫地机器人进行充电,提高扫地机器人的工作效率。



1. 一种便于收集垃圾的扫地机器人存放装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)顶部滑动连接有集尘盒(2),所述箱体(1)两侧滑动连接有清理机构(5),所述箱体(1)底部开设有存放腔(7),所述存放腔(7)内壁两侧开设有限位槽(8),所述存放腔(7)内壁背面设有电源接口(9),所述箱体(1)背面固定连接电源插头(10),所述清理机构(5)包括滑动连接于箱体(1)两侧的集尘风扇(51),两个所述集尘风扇(51)之间密封连通有负压管(52),所述负压管(52)顶部与集尘盒(2)正面密封连通,所述负压管(52)固定连接于箱体(1)正面内壁,所述负压管(52)内壁滑动连接有对接管(53),所述对接管(53)一侧固定安装有调节杆(531),所述箱体(1)底部一侧开设有滑槽(6),所述调节杆(531)滑动连接于滑槽(6)内,所述对接管(53)与存放腔(7)顶部滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于收集垃圾的扫地机器人存放装置,其特征在于:所述集尘风扇(51)一侧卡合连接有风扇集尘网(511),所述集尘风扇(51)另一侧卡合连接有风扇滤网(512)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于收集垃圾的扫地机器人存放装置,其特征在于:所述集尘盒(2)顶部两侧设有卡槽(21),所述箱体(1)顶部两侧设有卡扣(3),所述卡槽(21)与卡扣(3)卡合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于收集垃圾的扫地机器人存放装置,其特征在于:所述集尘盒(2)顶部螺纹安装有盒盖(4),所述盒盖(4)顶部两侧开设有若干透气孔,所述盒盖(4)顶部设有把手(41),所述盒盖(4)内壁嵌设有有过滤海绵(42)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于收集垃圾的扫地机器人存放装置,其特征在于:所述负压管(52)内壁两侧转动连接有挡板(521),两个所述挡板(521)一侧设有限位块(522)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于收集垃圾的扫地机器人存放装置,其特征在于:所述箱体(1)正面一侧设有电源开关(11),所述箱体(1)正面另一侧设有启动开关(12),所述集尘风扇(51)与启动开关(12)电性连接,所述电源接口(9)与电源开关(11)电性连接,所述电源开关(11)与启动开关(12)均通过电源插头(10)与外界电源电性连接。

## 一种便于收集垃圾的扫地机器人存放装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于家用电器技术领域,具体涉及一种便于收集垃圾的扫地机器人存放装置。

### 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。现有的扫地机器人垃圾收集满后需要人工手动对垃圾槽进行清理,不能自动的对扫地机器人内垃圾进行清理收集。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于收集垃圾的扫地机器人存放装置,旨在解决现有技术中现有的扫地机器人垃圾收集满后需要人工手动对垃圾槽进行清理,不能自动的对扫地机器人内垃圾进行清理收集的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种便于收集垃圾的扫地机器人存放装置,包括箱体,所述箱体顶部滑动连接有集尘盒,所述箱体两侧滑动连接有清理机构,所述箱体底部开设有存放腔,所述存放腔内壁两侧开设有限位槽,所述存放腔内壁背面设有电源接口,所述箱体背面固定连接电源插头,所述清理机构包括滑动连接于箱体两侧的集尘风扇,两个所述集尘风扇之间密封连通有负压管,所述负压管顶部与集尘盒正面密封连通,所述负压管固定连接于箱体正面内壁,所述负压管内壁滑动连接有对接管,所述对接管一侧固定安装有调节杆,所述箱体底部一侧开设有滑槽,所述调节杆滑动连接于滑槽内,所述对接管与存放腔顶部滑动连接。

[0006] 为了使得对集尘风扇进行清理,作为本实用新型一种便于收集垃圾的扫地机器人存放装置优选的,所述集尘风扇一侧卡合连接有风扇集尘网,所述集尘风扇另一侧卡合连接有风扇滤网。

[0007] 为了使得方便取出集尘盒清理,作为本实用新型一种便于收集垃圾的扫地机器人存放装置优选的,所述集尘盒顶部两侧设有卡槽,所述箱体顶部两侧设有卡扣,所述卡槽与卡扣卡合连接。

[0008] 为了使得清洗盒盖,作为本实用新型一种便于收集垃圾的扫地机器人存放装置优选的,所述集尘盒顶部螺纹安装有盒盖,所述盒盖顶部两侧开设有若干透气孔,所述盒盖顶部设有把手,所述盒盖内壁嵌设有有过滤海绵。

[0009] 为了使得防止垃圾回流到负压管内造成堵塞,作为本实用新型一种便于收集垃圾的扫地机器人存放装置优选的,所述负压管内壁两侧转动连接有挡板,两个所述挡板一侧设有限位块。

[0010] 为了使得对扫地机器人充电,作为本实用新型一种便于收集垃圾的扫地机器人存

放装置优选的,所述箱体正面一侧设有电源开关,所述箱体正面另一侧设有启动开关,所述集尘风扇与启动开关电性连接,所述电源接口与电源开关电性连接,所述电源开关与启动开关均通过电源插头与外界电源电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1) 通过设有清理机构中的对接管与扫地机器人对接,通过集尘风扇对负压管内形成负压将垃圾吸入集尘盒内,自动对扫地机器人进行清理;

[0013] 2) 通过设有电源接口对清理的过程中扫地机器人进行充电,提高扫地机器人的工作效率。

### 附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的清理机构剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的清理机构结构示意图;

[0019] 图中:1、箱体;2、集尘盒;21、卡槽;3、卡扣;4、盒盖;41、把手;42、过滤海绵;5、清理机构;51、集尘风扇;511、风扇集尘网;512、风扇滤网;52、负压管;521、挡板;522、限位块;53、对接管;531、调节杆;6、滑槽;7、存放腔;8、限位槽;9、电源接口;10、电源插头;11、电源开关;12、启动开关。

### 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种便于收集垃圾的扫地机器人存放装置,包括箱体1,箱体1顶部滑动连接有集尘盒2,箱体1两侧滑动连接有清理机构5,箱体1底部开设有存放腔7,存放腔7内壁两侧开设有限位槽8,存放腔7内壁背面设有电源接口9,箱体1背面固定连接电源插头10,清理机构5包括滑动连接于箱体1两侧的集尘风扇51,两个集尘风扇51之间密封连通有负压管52,负压管52顶部与集尘盒2正面密封连通,负压管52固定连接于箱体1正面内壁,负压管52内壁滑动连接有对接管53,对接管53一侧固定安装有调节杆531,箱体1底部一侧开设有滑槽6,调节杆531滑动连接于滑槽6内,对接管53与存放腔7顶部滑动连接。

[0022] 优选的,集尘风扇51一侧卡合连接有风扇集尘网511,集尘风扇51另一侧卡合连接有风扇滤网512。

[0023] 具体使用时,打开扫地机器人后卡板,扫地机器人移动至存放腔7内限位槽8固定,滑动调节杆531使对接管53与扫地机器人的垃圾槽连接,集尘风扇51工作将外部空气抽入负压管52内时负压管52内形成负压,将垃圾槽内灰尘抽入负压管52内,负压管52内垃圾被

抽入集尘盒2内,拆下集尘风扇51上的风扇集尘网511与风扇滤网512进行清理保证集尘风扇51正常使用。

[0024] 优选的,集尘盒2顶部两侧设有卡槽21,箱体1顶部两侧设有卡扣3,卡槽21与卡扣3卡合连接。

[0025] 具体使用时,打开集尘盒2上的卡槽21与卡扣3使集尘盒2上解除固定状态,将集尘盒2抽出对内部垃圾进行清理。

[0026] 优选的,集尘盒2顶部螺纹安装有盒盖4,盒盖4顶部两侧开设有若干透气孔,盒盖4顶部设有把手41,盒盖4内壁嵌设有有过滤海绵42。

[0027] 具体使用时,拧下盒盖4将过滤海绵42取出过滤海绵42上的海绵进行清理。

[0028] 优选的,负压管52内壁两侧转动连接有挡板521,两个挡板521一侧设有限位块522。

[0029] 具体使用时,当负压管52内产生上升的负压气流时,挡板521被上升气流顶起,当集尘风扇51停止工作时,挡板521下降避免回流气流带动集尘盒2内的垃圾回流到负压管52内造成堵塞。

[0030] 优选的,箱体1正面一侧设有电源开关11,箱体1正面另一侧设有启动开关12,集尘风扇51与启动开关12电性连接,电源接口9与电源开关11电性连接,电源开关11与启动开关12均通过电源插头10与外界电源电性连接。

[0031] 具体使用时,使用时可按下电源开关11使电源接口9通电对扫地机器人充电,按下启动开关12使集尘风扇51工作。

[0032] 工作原理:打开扫地机器人后卡板,扫地机器人移动至存放腔7内限位槽8内,按下电源开关11使电源接口9通电对扫地机器人充电,滑动调节杆531使对接管53与扫地机器人的垃圾槽连通,按下启动开关12使集尘风扇51工作将外部空气抽入负压管52内,负压管52内形成负压将垃圾槽内灰尘抽入集尘盒2内,当负压管52内产生上升的负压气流时,挡板521被上升气流顶起,当集尘风扇51停止工作时,挡板521下降堵住负压管52,避免回流气流带动集尘盒2内的垃圾回流到负压管52内造成堵塞。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

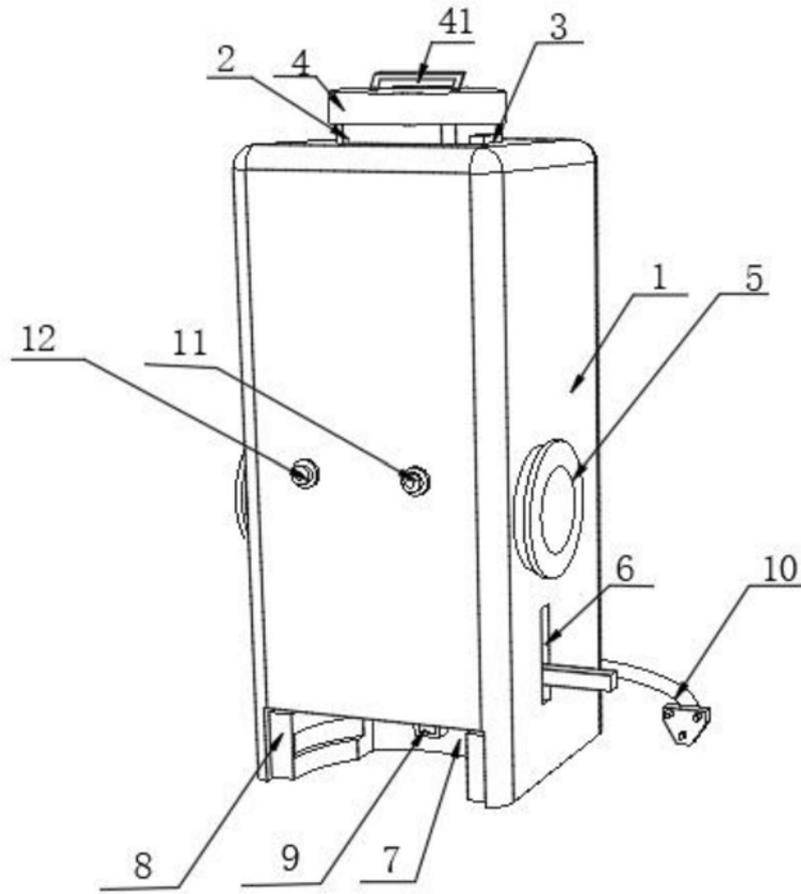


图1

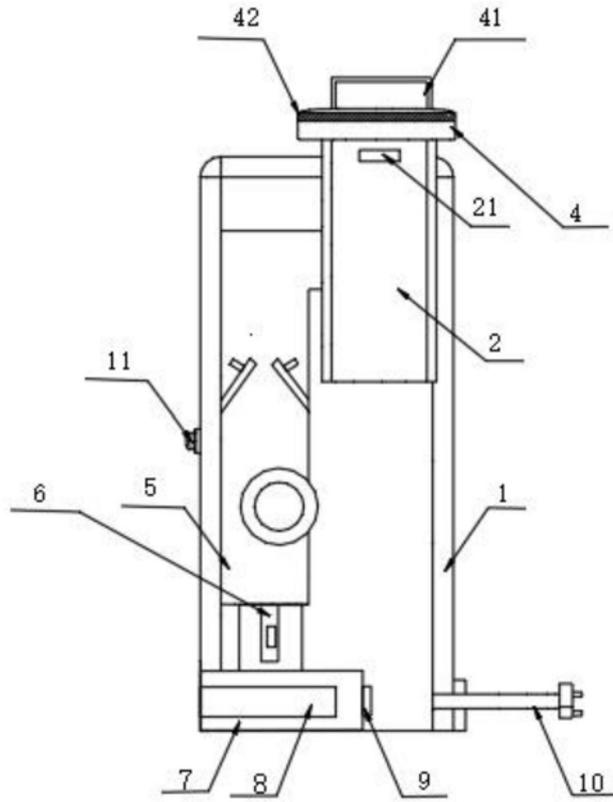


图2

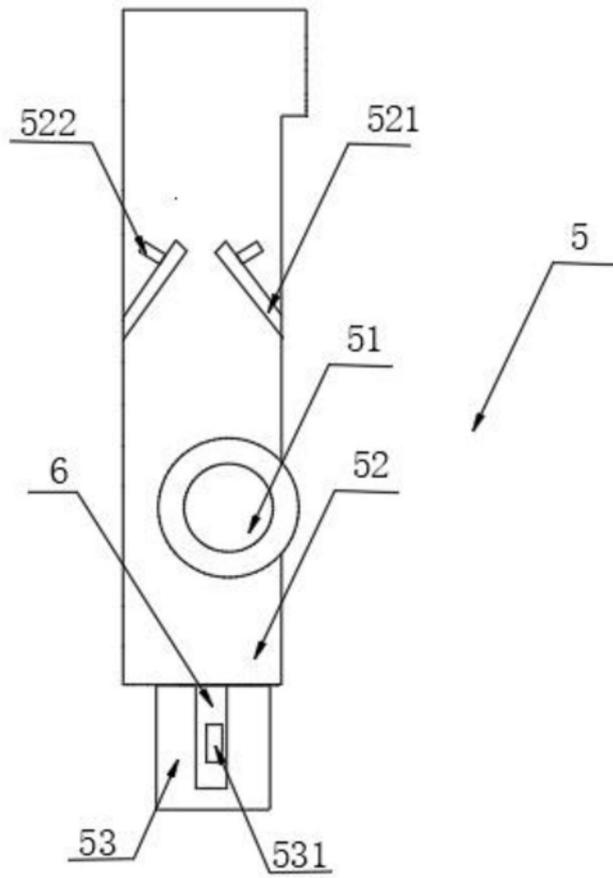


图3

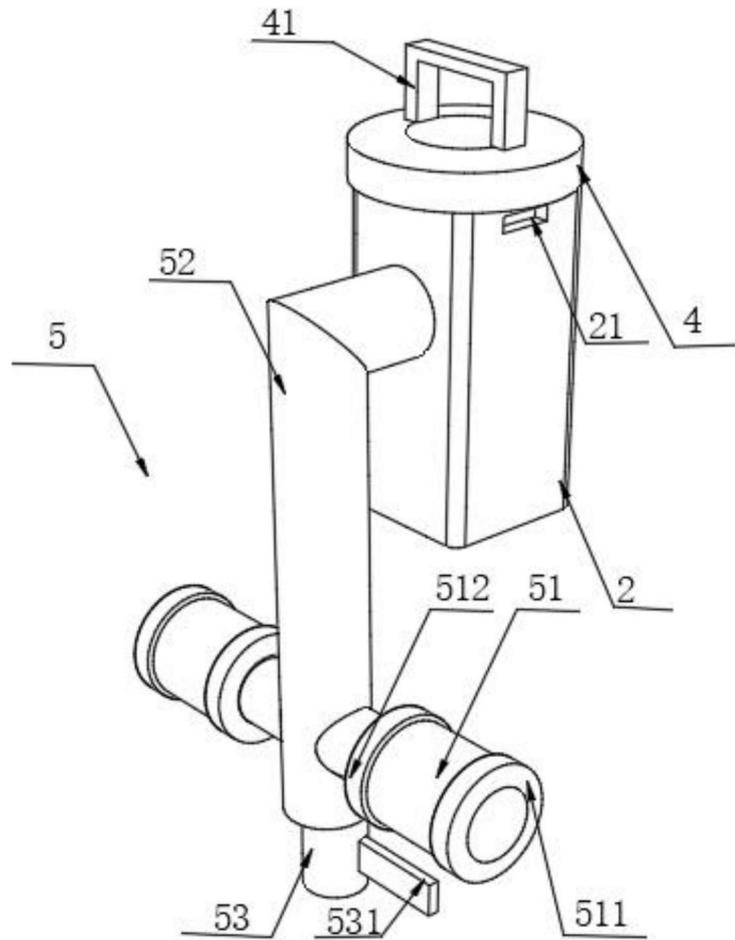


图4