



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209678388 U

(45)授权公告日 2019. 11. 26

(21)申请号 201821825522.5

(22)申请日 2018.11.07

(73)专利权人 绍兴职业技术学院

地址 312000 浙江省绍兴市山阴路526号

(72)发明人 李胜杰 程萍 陈宣光

(74)专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所(普通合伙) 33220

代理人 蒋卫东

(51)Int.Cl.

A47L 11/24(2006.01)

A47L 11/38(2006.01)

A47L 11/40(2006.01)

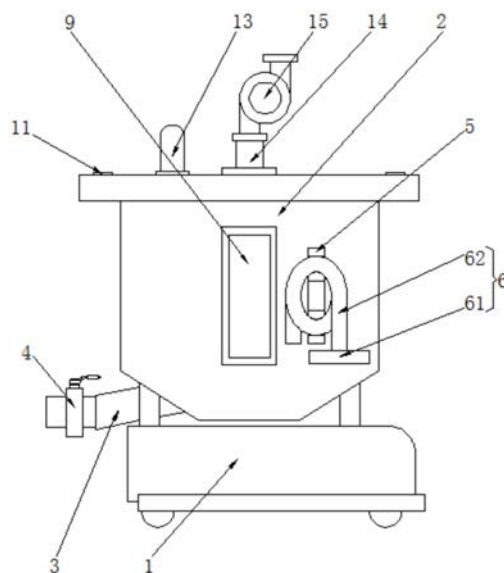
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种清扫机器人用收尘装置

(57)摘要

本实用新型属于室内清洁技术领域,尤其为一种清扫机器人用收尘装置,包括清洁机器人本体,所述清洁机器人本体的顶部固定安装有收尘盒,所述收尘盒的正面焊接固定有管架,所述管架的内部设有吸尘组件,且所述吸尘组件缠绕放置在所述管架的内部,所述收尘盒的顶部设有盖板;通过设置水泵和输送管,人们可以通过将输送管与外部水管连接,使得水泵可以通过工作将外部水通过输送管输送至环形水管内,方便喷头对收尘盒的内壁进行清洁作业,通过设置环形水管和喷头,水泵在将水输送至环形水管内时,环形水管可以通过多个喷头进行喷洒,从而增大水的喷洒面积,保证对收尘盒内壁的清洁效率,节约清洁时间。



1. 一种清扫机器人用收尘装置,包括清洁机器人本体(1),其特征在于:所述清洁机器人本体(1)的顶部固定安装有收尘盒(2),所述收尘盒(2)的正面焊接固定有管架(5),所述管架(5)的内部设有吸尘组件(6),且所述吸尘组件(6)缠绕放置在所述管架(5)的内部,所述收尘盒(2)的顶部设有盖板(10),所述盖板(10)的顶部设有若干个螺栓(11),且所述盖板(10)通过所述螺栓(11)与所述收尘盒(2)固定连接,所述盖板(10)的顶部设有接头(14),且所述接头(14)的外表面与所述盖板(10)的内壁固定连接,所述接头(14)的顶部设有风机(15),且所述风机(15)与外部电源电性连接,且所述风机(15)与所述接头(14)相邻的一端固定连接,所述接头(14)的一侧设有注水管(13),且所述注水管(13)的外表面与所述盖板(10)的内壁固定连接,所述接头(14)的外部设有冲洗组件(8),所述冲洗组件(8)固定安装在所述盖板(10)的底部,且所述冲洗组件(8)位于所述收尘盒(2)的内部,所述冲洗组件(8)的顶部与所述注水管(13)的一端固定连接,且所述冲洗组件(8)与所述注水管(13)相通,所述注水管(13)远离冲洗组件(8)的一端设有输送组件(7),所述输送组件(7)固定安装在所述收尘盒(2)的外侧壁,且所述输送组件(7)与所述注水管(13)相邻的一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种清扫机器人用收尘装置,其特征在于:所述吸尘组件(6)包括吸尘管(61)和吸盘(62),所述吸尘管(61)的一端固定连接有所述吸盘(62)。

3. 根据权利要求1所述的一种清扫机器人用收尘装置,其特征在于:所述输送组件(7)包括水泵(71)和输送管(72),所述水泵(71)与所述收尘盒(2)固定连接,且所述水泵(71)远离所述注水管(13)的一端固定连接有所述输送管(72)。

4. 根据权利要求1所述的一种清扫机器人用收尘装置,其特征在于:所述冲洗组件(8)包括环形水管(82)、支架(81)和喷头(83),所述环形水管(82)通过多个所述支架(81)与所述盖板(10)固定连接,且所述环形水管(82)的顶部与所述注水管(13)相通,所述环形水管(82)的外表面固定连接有多个所述喷头(83)。

5. 根据权利要求1所述的一种清扫机器人用收尘装置,其特征在于:所述盖板(10)的外表面设有软垫(12),所述软垫(12)为环形,且所述软垫(12)的内壁与所述盖板(10)的外表面贴附,所述软垫(12)与所述收尘盒(2)的相对面贴附。

6. 根据权利要求1所述的一种清扫机器人用收尘装置,其特征在于:所述收尘盒(2)的外侧壁设有视窗(9),且所述视窗(9)的外表面与所述收尘盒(2)的内壁固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种清扫机器人用收尘装置,其特征在于:所述收尘盒(2)的底部固定连接有所述排料管(3),且所述排料管(3)的外表面固定安装有密封阀(4)。

一种清扫机器人用收尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于室内清洁技术领域，具体涉及一种清扫机器人用收尘装置。

背景技术

[0002] 室内清洁是指通过使用清洁设备、工具和药剂，对居室内地面、墙面、顶棚、阳台、厨房、卫生间等部位进行清扫保洁；对门窗、玻璃、灶具、洁具、家具等进行针对性的处理，以达到环境清洁、杀菌防腐、物品保养的目的的一项活动。

[0003] 随着科技发展，室内清扫机器人的普及，人们也越来越依赖清扫机器人，但现有的清扫机器人存在以下问题：

[0004] 1、清扫机器人上安装的集尘盒内由于长期储存灰尘，其内壁会堆积大量灰尘，不易清洁；

[0005] 2、人们无法得知集尘盒内所收集的脏污尘屑究竟累积至何种程度，会对人们带来不便与困扰。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种清扫机器人用收尘装置，具有方便清洁收尘盒内壁，且方便人们实时观察集尘盒饱和程度的特点。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种清扫机器人用收尘装置，包括清洁机器人本体，所述清洁机器人本体的顶部固定安装有收尘盒，所述收尘盒的正面焊接固定有管架，所述管架的内部设有吸尘组件，且所述吸尘组件缠绕放置在所述管架的内部，所述收尘盒的顶部设有盖板，所述盖板的顶部设有若干个螺栓，且所述盖板通过所述螺栓与所述收尘盒固定连接，所述盖板的顶部设有接头，且所述接头的外表面与所述盖板的内壁固定连接，所述接头的顶部设有风机，且所述风机与外部电源电性连接，且所述风机与所述接头相邻的一端固定连接，所述接头的一侧设有注水管，且所述注水管的外表面与所述盖板的内壁固定连接，所述接头的外部设有冲洗组件，所述冲洗组件固定安装在所述盖板的底部，且所述冲洗组件位于所述收尘盒的内部，所述冲洗组件的顶部与所述注水管的一端固定连接，且所述冲洗组件与所述注水管相通，所述注水管远离冲洗组件的一端设有输送组件，所述输送组件固定安装在所述收尘盒的外侧壁，且所述输送组件与所述注水管相邻的一端固定连接。

[0008] 优选的，所述吸尘组件包括吸尘管和吸盘，所述吸尘管的一端固定连接有所述吸盘。

[0009] 优选的，所述输送组件包括水泵和输送管，所述水泵与所述收尘盒固定连接，且所述水泵远离所述注水管的一端固定连接有所述输送管。

[0010] 优选的，所述冲洗组件包括环形水管、支架和喷头，所述环形水管通过多个所述支架与所述盖板固定连接，且所述环形水管的顶部与所述注水管相通，所述环形水管的外表面固定连接有多个所述喷头。

[0011] 优选的,所述盖板的外表面设有软垫,所述软垫为环形,且所述软垫的内壁与所述盖板的外表面贴附,所述软垫与所述收尘盒的相对面贴附。

[0012] 优选的,所述收尘盒的外侧壁设有视窗,且所述视窗的外表面与所述收尘盒的内壁固定连接。

[0013] 优选的,所述收尘盒的底部固定连接有待排料管,且所述排料管的外表面固定安装有密封阀。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型,通过设置水泵和输送管,人们可以通过将输送管与外部水管连接,然后通过外部电源控制水泵,使得水泵可以通过工作将外部水通过输送管输送至环形水管内,方便喷头对收尘盒的内壁进行清洁作业,通过设置环形水管和喷头,水泵在将水输送至环形水管内时,环形水管可以通过多个喷头进行喷洒,从而增大水的喷洒面积,保证对收尘盒内壁的清洁效率,节约清洁时间。

[0016] 2、本实用新型,通过设置视窗,人们可以通过视窗实时的对收尘盒内的存储情况进行观察,通过打开密封阀,使得收尘盒内的灰尘或是完成清洁工作的污水可以通过排料管排出,保证收尘盒的存储空间和清洁度,使得人们可以及时的对集尘盒内的灰尘进行清洁与排放。

附图说明

[0017] 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:

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中收尘盒的剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中收尘盒后视的结构示意图;

[0021] 图中:1、清洁机器人本体;2、收尘盒;3、排料管;4、密封阀;5、管架;6、吸尘组件;61、吸尘管;62、吸盘;7、输送组件;71、水泵;72、输送管;8、冲洗组件;81、支架;82、环形水管;83、喷头;9、视窗;10、盖板;11、螺栓;12、软垫;13、注水管;14、接头;15、风机。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种清扫机器人用收尘装置,包括清洁机器人本体1,清洁机器人本体1的顶部固定安装有收尘盒2,收尘盒2的正面焊接固定有管架5,管架5的内部设有吸尘组件6,且吸尘组件6缠绕放置在管架5的内部,收尘盒2的顶部设有盖板10,盖板10的顶部设有若干个螺栓11,且盖板10通过螺栓11与收尘盒2固定连接,盖板10的顶部设有接头14,且接头14的外表面与盖板10的内壁固定连接,接头14的顶部设有风机15,且风机15与外部电源电性连接,且风机15与接头14相邻的一端固定连接,接头

14的一侧设有注水管13,且注水管13的外表面与盖板10的内壁固定连接,接头14的外部设有冲洗组件8,冲洗组件8固定安装在盖板10的底部,且冲洗组件8位于收尘盒2的内部,冲洗组件8的顶部与注水管13的一端固定连接,且冲洗组件8与注水管13相通,注水管13远离冲洗组件8的一端设有输送组件7,输送组件7固定安装在收尘盒2的外侧壁,且输送组件7与注水管13相邻的一端固定连接,通过设置收尘盒2,收尘盒2可以对地面的灰尘进行集中的收集,方便人们进行集中处理,通过设置吸尘管61和吸盘62,风机15在工作时可以通过吸尘管61对吸盘62产生吸力,使得吸盘62可以对地面的灰尘进行吸附作业,方便人们对地面的灰尘进行清理,通过设置风机15,风机15在工作时,可以通过接头14将外部的灰尘排放至收尘盒2内,方便人们对灰尘进行集中处理,该风机15的型号为VCB31A-18,通过设置环形水管82和喷头83,水泵71在将水输送至环形水管82内时,环形水管82可以通过多个喷头83进行喷洒,从而增大水的喷洒面积,保证对收尘盒2内壁的清洁效率,节约清洁时间,通过设置水泵71和输送管72,人们可以通过将输送管72与外部水管连接,然后通过外部电源控制水泵71,使得水泵71可以通过工作将外部水通过输送管72输送至环形水管82内,方便喷头83对收尘盒2的内壁进行清洁作业,该水泵71的型号为ISW。

[0025] 具体的,吸尘组件6包括吸尘管61和吸盘62,吸尘管61的一端固定连接吸盘62,通过设置吸尘管61和吸盘62,风机15在工作时可以通过吸尘管61对吸盘62产生吸力,使得吸盘62可以对地面的灰尘进行吸附作业,方便人们对地面的灰尘进行清理。

[0026] 具体的,输送组件7包括水泵71和输送管72,水泵71与收尘盒2固定连接,且水泵71远离注水管13的一端固定连接输送管72,通过设置水泵71和输送管72,人们可以通过将输送管72与外部水管连接,然后通过外部电源控制水泵71,使得水泵71可以通过工作将外部水通过输送管72输送至环形水管82内,方便喷头83对收尘盒2的内壁进行清洁作业。

[0027] 具体的,冲洗组件8包括环形水管82、支架81和喷头83,环形水管82通过多个支架81与盖板10固定连接,且环形水管82的顶部与注水管13相通,环形水管82的外表面固定连接多个喷头83,通过设置环形水管82和喷头83,水泵71在将水输送至环形水管82内时,环形水管82可以通过多个喷头83进行喷洒,从而增大水的喷洒面积,保证对收尘盒2内壁的清洁效率,节约清洁时间。

[0028] 具体的,盖板10的外表面设有软垫12,软垫12为环形,且软垫12的内壁与盖板10的外表面贴附,软垫12与收尘盒2的相对面贴附,通过设置软垫12,且软垫12为橡胶密封垫,从而盖板10在与收尘盒2进行固定后,密封垫可以有效的减小盖板10与收尘盒2之间的间隙,保证对收尘盒2的密封性,避免收尘盒2内的灰尘飘出,降低污染。

[0029] 具体的,收尘盒2的外侧壁设有视窗9,且视窗9的外表面与收尘盒2的内壁固定连接,通过设置视窗9,人们可以通过视窗9实时的对收尘盒2内的存储情况进行观察,使得人们可以及时的对集尘盒内的灰尘进行清洁与排放。

[0030] 具体的,收尘盒2的底部固定连接排料管3,且排料管3的外表面固定安装有密封阀4,通过设置排料管3和密封阀4,人们可以通过打开密封阀4,使得收尘盒2内的灰尘或是完成清洁工作的污水可以通过排料管3排出,保证收尘盒2的存储空间和清洁度。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:将吸尘管61从管架5上取下,然后将吸尘管61安装在风机15上,通过外部电源控制风机15工作,风机15在工作时可以通过吸尘管61对吸盘62产生吸力,使得吸盘62可以对地面的灰尘进行吸附作业,从而将灰尘通过接头14排放

至收尘盒2内,通过外部电源停止风机15工作,打开密封阀4将收尘盒2内的灰尘排出,通过外部电源控制水泵71工作,使得水泵71可以通过输送管72将外部的水输送至环形水管82内,再由环形水管82通过多个喷头83进行喷洒,实现对收尘盒2内壁的清洗,冲洗完毕,通过外部电源停止水泵71工作,然后将吸尘管61与风机15分离,缠绕吸尘管61,然后将吸尘管61固定在管架5上即可。

[0032] 最后应说明的是:以上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。

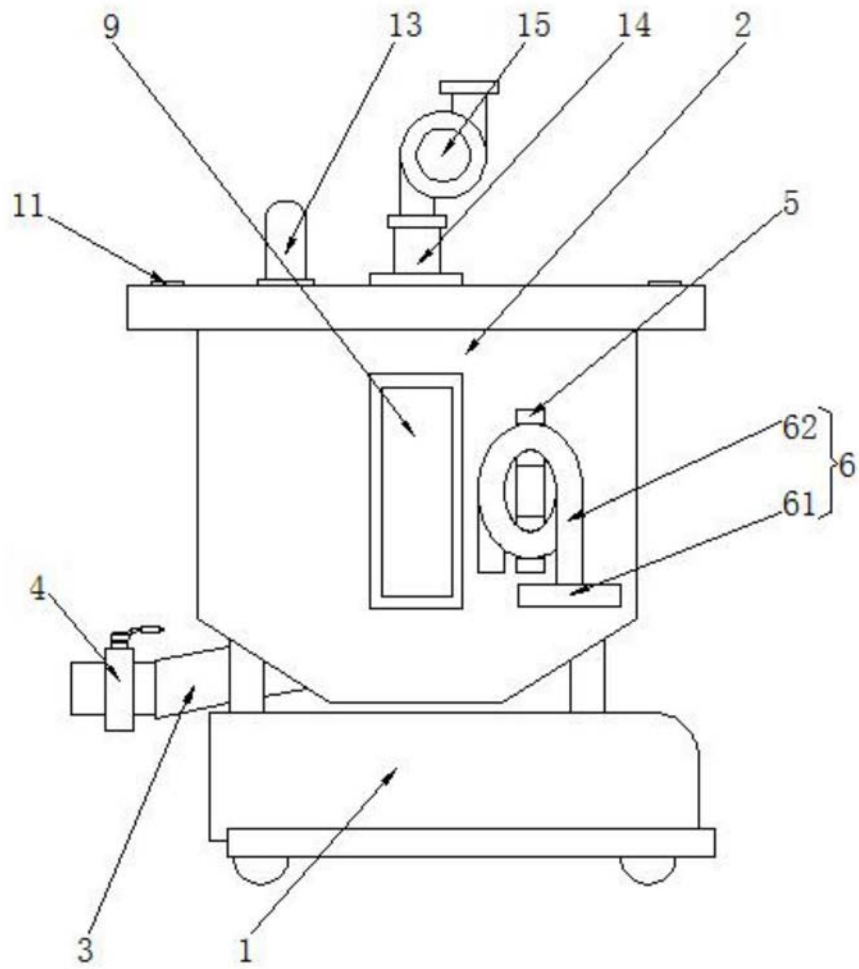


图1

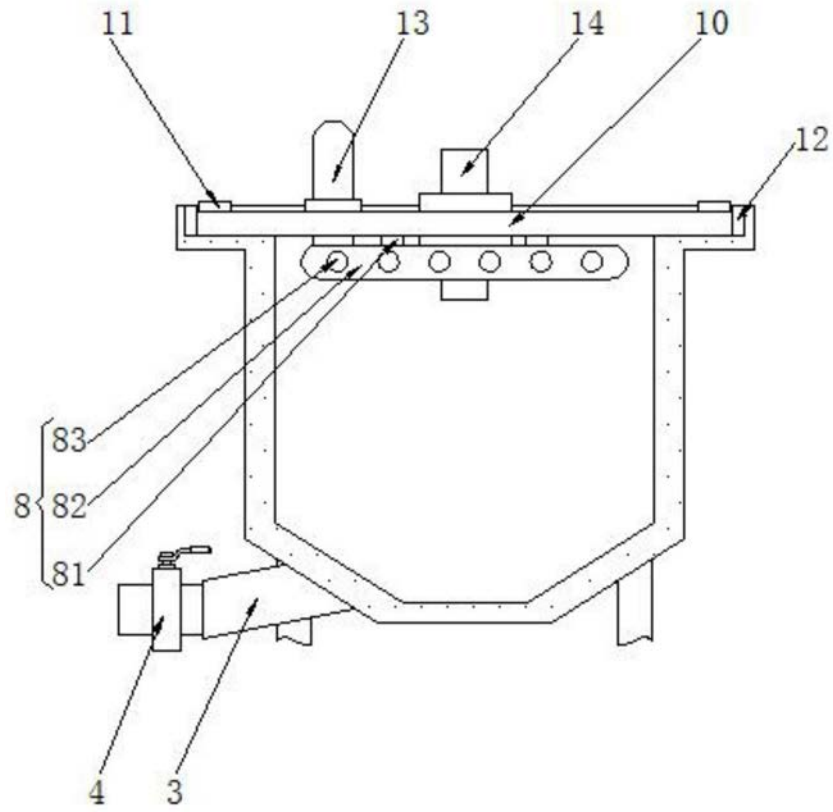


图2

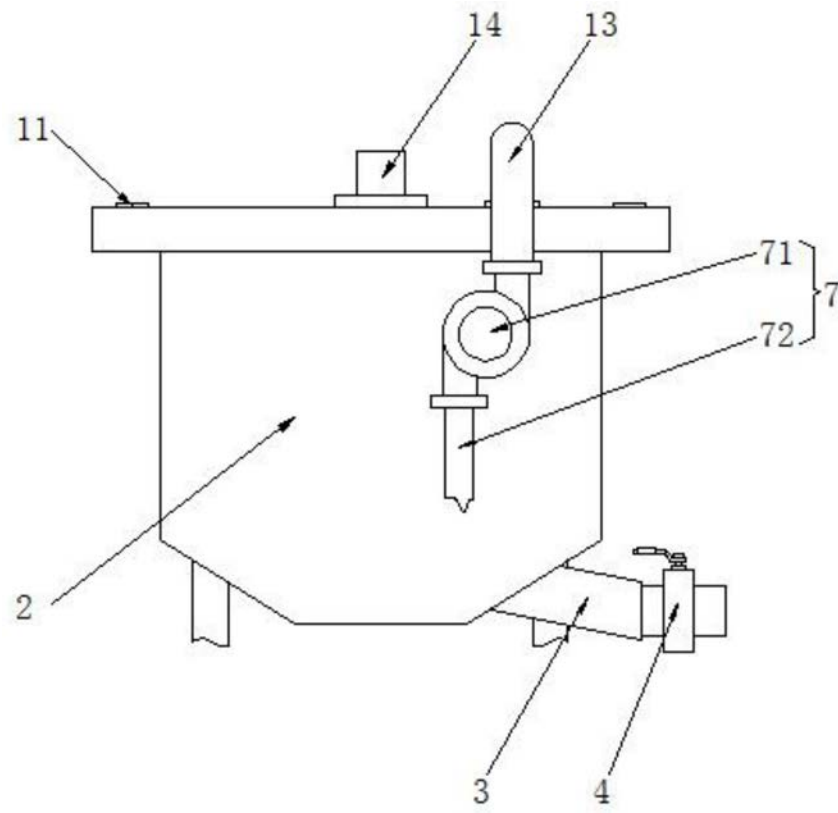


图3