



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215965303 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 08

(21) 申请号 202122611682.8

(22) 申请日 2021.10.28

(73) 专利权人 江苏博宏环保设备有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐南高新区学
海路大数据产业园A-1南楼2001、2002
室 (CNK)

(72) 发明人 张浩

(51) Int.Cl.

B08B 9/043 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

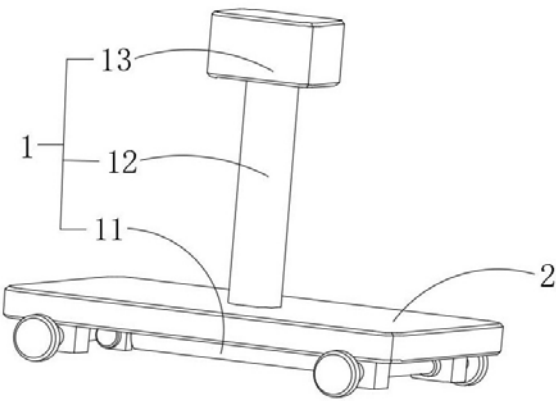
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有自清洁功能的除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有自清洁功能的除尘器,包括除尘器主体以及安装底板,所述除尘器主体包括吸尘机构、进料筒以及驱动机构,所述进料筒内部设有清理组件,所述安装底板下表面设有移动组件,所述移动组件设置有两组且分别位于安装底板下表面两侧,其中一组所述移动组件外部一侧设有驱动组件,所述驱动组件固定安装于安装底板下表面一侧;通过清理组件可将进料筒内壁滞留的垃圾进行刷下,随即除尘器进行除尘工作时,跟随吸收的灰尘等垃圾一同进行收集,以实现对进料筒内壁进行清理的效果,通过驱动组件以及移动组件的配合使用,可带动整个除尘器进行移动,进而在除尘器移动过程中实现了自动进行除尘工作的效果。



1. 一种具有自清洁功能的除尘器,包括除尘器主体(1)以及安装底板(2),所述除尘器主体(1)包括吸尘机构(11)、进料筒(12)以及驱动机构(13),其特征在于:所述吸尘机构(11)固定安装于安装底板(2)下表面中间位置,所述进料筒(12)内部设有清理组件(3),所述安装底板(2)下表面设有移动组件(4),所述移动组件(4)设置有两组且分别位于安装底板(2)下表面两侧,其中一组所述移动组件(4)外部一侧设有驱动组件(5),所述驱动组件(5)固定安装于安装底板(2)下表面一侧;

所述清理组件(3)包括升降框架(31)、刷毛(32)、电动推杆(33)以及固定框架(34),所述刷毛(32)位于升降框架(31)外部,所述刷毛(32)完全贴合于进料筒(12)内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自清洁功能的除尘器,其特征在于:所述固定框架(34)固定安装于进料筒(12)内部顶端,所述电动推杆(33)顶端固定安装于固定框架(34)下表面,所述电动推杆(33)输出端固定安装于升降框架(31)上表面。

3. 根据权利要求1所述的一种具有自清洁功能的除尘器,其特征在于:两组所述移动组件(4)均包括滑轮(41)、随动轴(42)、支撑滑动块(43)以及限位套筒(44),所述支撑滑动块(43)固定安装于安装底板(2)下表面。

4. 根据权利要求3所述的一种具有自清洁功能的除尘器,其特征在于:所述限位套筒(44)固定安装于随动轴(42)外部,所述限位套筒(44)位于支撑滑动块(43)外部两侧。

5. 根据权利要求3所述的一种具有自清洁功能的除尘器,其特征在于:所述随动轴(42)与支撑滑动块(43)内部滑动连接,所述滑轮(41)固定安装于随动轴(42)两端,所述随动轴(42)以及限位套筒(44)均位于安装底板(2)下方。

6. 根据权利要求1所述的一种具有自清洁功能的除尘器,其特征在于:所述驱动组件(5)包括驱动轮(51)、旋转电机(52)以及驱动轴(53),所述驱动轮(51)与随动轴(42)传动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种具有自清洁功能的除尘器,其特征在于:所述旋转电机(52)固定安装于安装底板(2)下表面,所述旋转电机(52)输出轴一端通过联轴器与驱动轴(53)顶端连接,所述驱动轴(53)末端固定安装于驱动轮(51)外部一侧中间位置。

8. 根据权利要求1所述的一种具有自清洁功能的除尘器,其特征在于:所述安装底板(2)内部中间位置开设有避让孔(21),所述进料筒(12)与避让孔(21)内部滑动连接。

一种具有自清洁功能的除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘技术领域,具体为一种具有自清洁功能的除尘器。

背景技术

[0002] 除尘器主要分为家用除尘器、商用除尘器和工业用除尘器三种,我国GDP持续快速发展,消费者收入持续增长,尤其是大中城市居民收入水平的快速增房地产市场发展现状分析长,居民的居住条件不断改善,复式住房以及大面积住房越来越多,使得居民对除尘器的需求也越来越强;常规的除尘器主要包括驱动机构、进料筒以及吸尘机构;使用过程中,通过驱动机构的风机叶轮在电动机高速驱动下,将叶轮中的空气高速排出风机,同时使吸尘机构内空气不断地补充进风机,以实现吸尘的效果,并经过漏器过漏,将尘埃、脏物通过进料筒进行收集。

[0003] 现有的除尘器尽管已经实现了吸尘清理的效果,但在实际使用过程中还存在一些不足,现有的除尘器在使用过程中,进料筒在进行输送空气以及灰尘等垃圾过程中,进料筒内壁会滞留大量的灰尘等垃圾,难以进行清除,且现有的除尘器在使用时需要通过人工手动进行除尘工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有自清洁功能的除尘器,通过设置清理组件以及移动组件、驱动组件;以解决上述背景技术中提出的进料筒内壁滞留大量的灰尘等垃圾难以进行清除以及现有的除尘器在使用时需要通过人工手动进行除尘工作的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有自清洁功能的除尘器,包括除尘器主体以及安装底板,所述除尘器主体包括吸尘机构、进料筒以及驱动机构,所述吸尘机构固定安装于安装底板下表面中间位置,所述进料筒内部设有清理组件,所述安装底板下表面设有移动组件,所述移动组件设置有两组且分别位于安装底板下表面两侧,其中一组所述移动组件外部一侧设有驱动组件,所述驱动组件固定安装于安装底板下表面一侧;

[0006] 所述清理组件包括包括升降框架、刷毛、电动推杆以及固定框架,所述刷毛位于升降框架外部,所述刷毛完全贴合于进料筒内壁。

[0007] 优选的,所述固定框架固定安装于进料筒内部顶端,所述电动推杆顶端固定安装于固定框架下表面,所述电动推杆输出端固定安装于升降框架上表面。

[0008] 优选的,两组所述移动组件均包括滑轮、随动轴、支撑滑动块以及限位套筒,所述支撑滑动块固定安装于安装底板下表面。

[0009] 优选的,所述限位套筒固定安装于随动轴外部,所述限位套筒位于支撑滑动块外部两侧。

[0010] 优选的,所述随动轴与支撑滑动块内部滑动连接,所述滑轮固定安装于随动轴两端,所述随动轴以及限位套筒均位于安装底板下方。

[0011] 优选的,所述驱动组件包括驱动轮、旋转电机以及驱动轴,所述驱动轮与随动轴传动连接。

[0012] 优选的,所述旋转电机固定安装于安装底板下表面,所述旋转电机输出轴一端通过联轴器与驱动轴顶端连接,所述驱动轴末端固定安装于驱动轮外部一侧中间位置。

[0013] 优选的,所述安装底板内部中间位置开设有避让孔,所述进料筒与避让孔内部滑动连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型设有清理组件,实际进行使用时,通过清理组件可将进料筒内壁滞留的垃圾进行刷下,随即除尘器进行除尘工作时,跟随吸收的灰尘等垃圾一同进行收集,以实现进料筒内壁进行清理的效果,一定程度上解决了进料筒在进行输送空气以及灰尘等垃圾过程中,进料筒内壁会滞留大量的灰尘等垃圾,难以进行清除的问题;

[0016] 2、本实用新型设有驱动组件以及移动组件,实际进行除尘工作时,通过驱动组件以及移动组件的配合使用,可带动整个除尘器进行移动,进而在除尘器移动过程中实现了自动进行除尘工作的效果,一定程度上解决了现有的除尘器在使用时需要通过人工手动进行除尘工作的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型主体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型进料筒剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型仰视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型安装底板主体结构示意图。

[0021] 图中:1、除尘器主体;11、吸尘机构;12、进料筒;13、驱动机构;2、安装底板;21、避让孔;3、清理组件;31、升降框架;32、刷毛;33、电动推杆;34、固定框架;4、移动组件;41、滑轮;42、随动轴;43、支撑滑动块;44、限位套筒;5、驱动组件;51、驱动轮;52、旋转电机;53、驱动轴。

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] 请参阅图1~4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有自清洁功能的除尘器,包括除尘器主体1以及安装底板2,除尘器主体1包括吸尘机构11、进料筒12以及驱动机构13,吸尘机构11固定安装于安装底板2下表面中间位置,进料筒12内部设有清理组件3,安装底板2下表面设有移动组件4,移动组件4设置有两组且分别位于安装底板2下表面两侧,其中一组移动组件4外部一侧设有驱动组件5,驱动组件5固定安装于安装底板2下表面一侧,安装底板2内部中间位置开设有避让孔21,进料筒12与避让孔21内部滑动连接,实际进行使用时,通过驱动机构13驱动吸尘机构11进行吸尘工作,吸尘机构11吸收的灰尘等垃圾通过进料筒12过滤后进行收集即可,吸尘过程中通过控制清理组件3沿着进料筒12内壁进行上下

移动,以实现进料筒12内壁进行清理的效果,且在吸尘过程中通过驱动组件5可带动移动组件4进行转动,以实现带动整个除尘器进行移动的效果,从而得以实现自动进行除尘工作的效果。

[0024] 清理组件3包括包括升降框架31、刷毛32、电动推杆33以及固定框架34,刷毛32位于升降框架31外部,刷毛32完全贴合于进料筒12内壁,固定框架34固定安装于进料筒12内部顶端,电动推杆33顶端固定安装于固定框架34下表面,电动推杆33输出端固定安装于升降框架31上表面,实际对进料筒12内壁进行清理时,通过控制电动推杆33进行伸缩,随即带动升降框架31在进料筒12内部进行上下移动,同时带动刷毛32沿着进料筒12内壁进行上下移动,进而刷毛32上下移动过程中实现了对进料筒12内壁进行清理的效果。

[0025] 两组移动组件4均包括滑轮41、随动轴42、支撑滑动块43以及限位套筒44,支撑滑动块43固定安装于安装底板2下表面,限位套筒44固定安装于随动轴42外部,限位套筒44位于支撑滑动块43外部两侧,随动轴42与支撑滑动块43内部滑动连接,滑轮41固定安装于随动轴42两端,随动轴42以及限位套筒44均位于安装底板2下方,实际带动整个除尘器进行移动时,通过控制随动轴42沿着支撑滑动块43内部进行转动,进而得以带动两端的滑轮41进行转动,以实现带动整个除尘器进行移动的效果,通过设置限位套筒44进行限定随动轴42的位置。

[0026] 驱动组件5包括驱动轮51、旋转电机52以及驱动轴53,驱动轮51与随动轴42传动连接,旋转电机52固定安装于安装底板2下表面,旋转电机52输出轴一端通过联轴器与驱动轴53顶端连接,驱动轴53末端固定安装于驱动轮51外部一侧中间位置,实际需要控制随动轴42进行旋转时,通过开启旋转电机52,带动驱动轴53进行旋转,同时带动驱动轮51进行转动,进而通过驱动轮51的转动下实现了带动随动轴42的进行旋转的效果。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

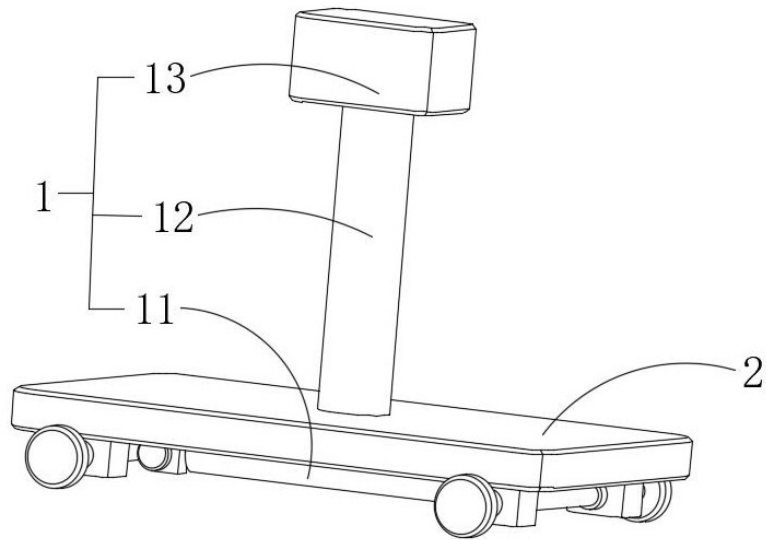


图1

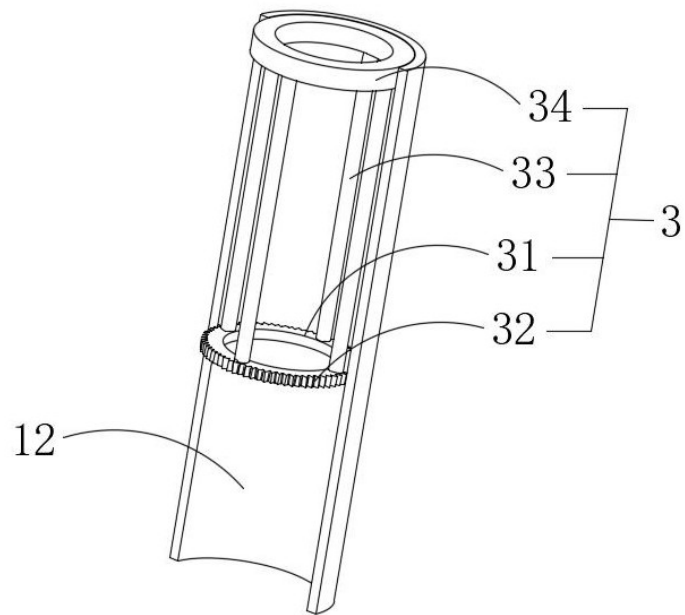


图2

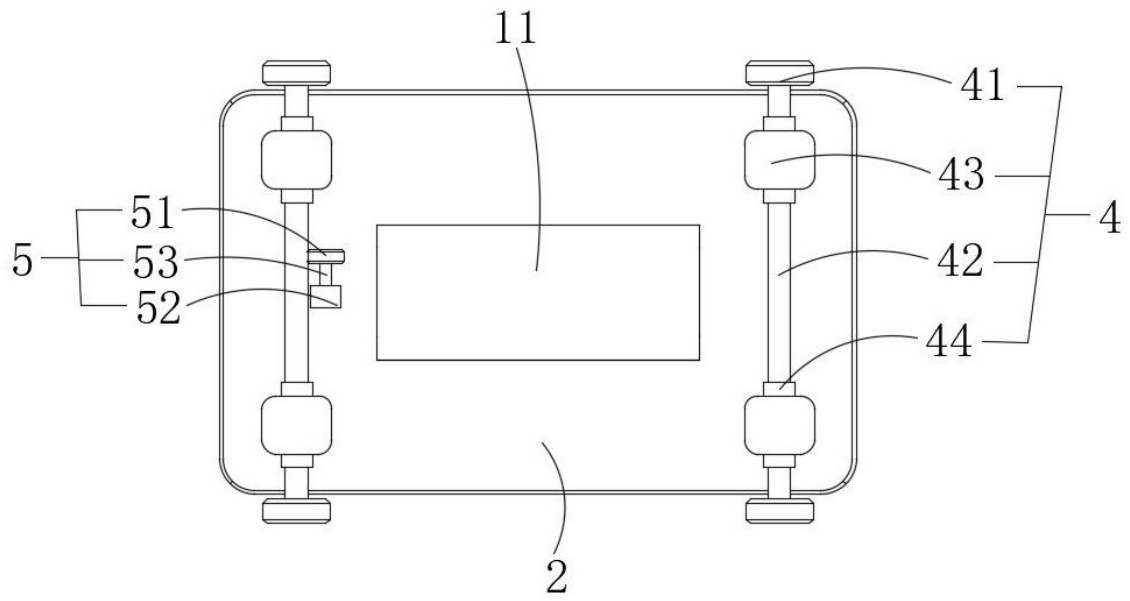


图3

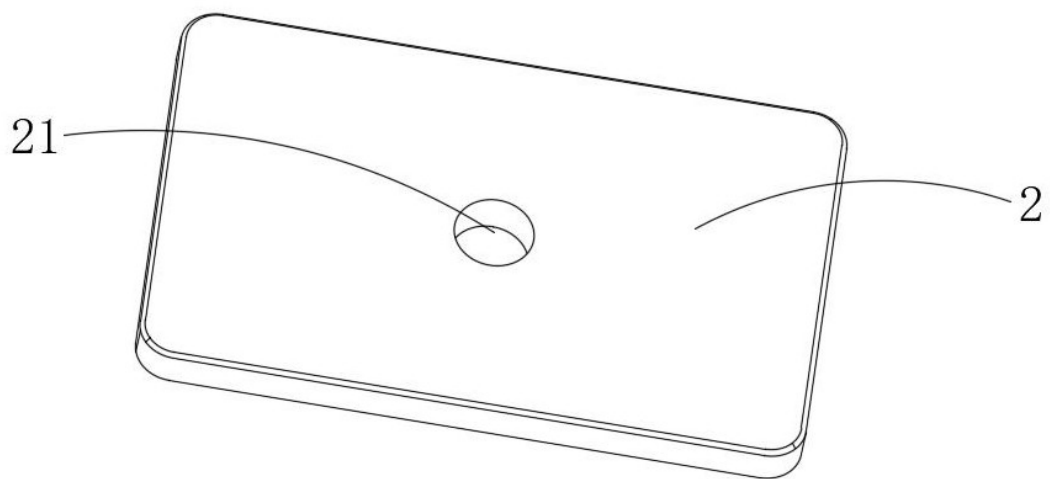


图4