



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222567254 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202421303864.6

(22) 申请日 2024.06.07

(73) 专利权人 深圳赢海装饰工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区观湖街道新田社区环观南路72-6号创客大厦812

(72) 发明人 赵舒环

(74) 专利代理机构 北京万知众信知识产权代理有限公司 16089

专利代理师 彭俊芳

(51) Int.Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

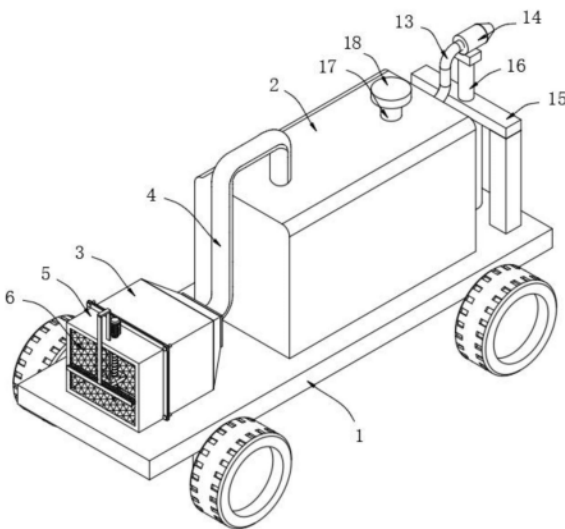
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于绿色建筑施工的除尘机

(57) 摘要

本实用新型涉及除尘机技术领域,且公开了一种用于绿色建筑施工的除尘机,包括:移动车,所述移动车的上表面左侧安装有鼓风机;防尘盖,设置于鼓风机的左侧,所述防尘盖的表面安装有过滤网;步进电机,设置于防尘盖的上表面,所述步进电机的转子同轴安装有丝杆,所述丝杆的表面旋接有升降块;安装架,设置于升降块的上表面,所述安装架的底部两侧均安装有刮板,所述刮板的表面均安装有清理刷。加设的步清理刷能够对过滤网的内侧与外侧进行清理,使得过滤网的表面不会吸附大量的灰尘,防止了灰尘堵塞过滤网的孔洞,不会减少鼓风机对压风管路输送的气体,保证了水箱中的压力,从而提高了装置的除尘效率。



1. 一种用于绿色建筑施工的除尘机,其特征在于,包括:

移动车(1),所述移动车(1)的上表面安装有水箱(2),所述移动车(1)的上表面左侧安装有鼓风机(3);

压风管路(4),设置于鼓风机(3)的右侧,所述压风管路(4)的右端与水箱(2)的内腔相通;

防尘盖(5),设置于鼓风机(3)的左侧,所述防尘盖(5)的表面安装有过滤网(6);

步进电机(7),设置于防尘盖(5)的上表面,所述步进电机(7)的转子同轴安装有丝杆(8),所述丝杆(8)的表面旋接有升降块(9);

安装架(10),设置于升降块(9)的上表面,所述安装架(10)为U形设计,所述安装架(10)贯穿防尘盖(5)的上表面,所述安装架(10)的底部两侧均安装有刮板(11),所述刮板(11)的表面均安装有清理刷(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于绿色建筑施工的除尘机,其特征在于:所述水箱(2)的右侧安装有出水管(13),所述出水管(13)的右端安装有雾化喷头(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于绿色建筑施工的除尘机,其特征在于:所述移动车(1)的上表面右侧安装有支撑架(15),所述支撑架(15)的表面安装有液压伸缩杆(16),所述液压伸缩杆(16)的顶端与雾化喷头(14)的底部相连。

4. 根据权利要求1所述的一种用于绿色建筑施工的除尘机,其特征在于:所述水箱(2)的上表面安装有进水管(17),所述进水管(17)的上表面旋接有密封盖(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于绿色建筑施工的除尘机,其特征在于:所述鼓风机(3)与防尘盖(5)的表面均安装有连接板(19),所述连接板(19)之间均匀旋接有螺纹杆(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于绿色建筑施工的除尘机,其特征在于:位于防尘盖(5)内部的所述刮板(11)的两侧均安装有滑块(21),所述防尘盖(5)的两侧内壁均开设有滑槽(22),所述滑块(21)均嵌入于滑槽(22)的内腔中。

一种用于绿色建筑施工的除尘机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘机技术领域,具体为一种用于绿色建筑施工的除尘机。

背景技术

[0002] 除尘机是指把粉尘从烟气中分离出来的设备。是利用井下的除尘水管和压风管路,在水中加入一定的添加剂,引入风压,产生泡沫,通过喷头支架组件喷洒至尘源上。

[0003] 常见的除尘机一般通过风机将外界的空气抽入压风管路中,通过压风管路注入水箱中,增加水箱的内部压力,再由水管通过喷头喷向绿色建筑的表面,对绿色建筑施工产生的灰尘进行除尘处理,风机在将空气注入压风管路中时,也会一并将绿色建筑施工产生的灰尘吸收至压风管路中,一般通过过滤网对灰尘进行拦截,但是由于绿色建筑施工产生的灰尘较多,过滤网表面会吸附大量的灰尘,导致过滤网的孔洞容易被堵塞,减少了风机向压风管路输送的气体,喷头也会因压力不足缩短了喷洒距离,降低了装置的除尘范围。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于绿色建筑施工的除尘机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于绿色建筑施工的除尘机,包括:

[0008] 移动车,所述移动车的上表面安装有水箱,所述移动车的上表面左侧安装有鼓风机;

[0009] 压风管路,设置于鼓风机的右侧,所述压风管路的右端与水箱的内腔相通;

[0010] 防尘盖,设置于鼓风机的左侧,所述防尘盖的表面安装有过滤网;

[0011] 步进电机,设置于防尘盖的上表面,所述步进电机的转子同轴安装有丝杆,所述丝杆的表面旋接有升降块;

[0012] 安装架,设置于升降块的上表面,所述安装架为C形设计,所述安装架贯穿防尘盖的上表面,所述安装架的底部两侧均安装有刮板,所述刮板的表面均安装有清理刷。

[0013] 优选的,所述水箱的右侧安装有出水管,所述出水管的右端安装有雾化喷头,通过出水管能够将水箱中的水抽出,通过雾化喷头能够将水喷向绿色建筑的表面,对绿色建筑施工产生的灰尘进行除尘。

[0014] 优选的,所述移动车的上表面右侧安装有支撑架,所述支撑架的表面安装有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的顶端与雾化喷头的底部相连,启动液压伸缩杆能够带动雾化喷头进行升降,从而能够控制雾化喷头的高度,使得雾化喷头能够喷向更远的距离。

[0015] 优选的,所述水箱的上表面安装有进水管,所述进水管的上表面旋接有密封盖,通过进水管能够向水箱中添加除尘水。

[0016] 优选的,所述鼓风机与防尘盖的表面均安装有连接板,所述连接板之间均匀旋接有螺纹杆,通过连接板能够将鼓风机与防尘盖相连,将螺纹杆取出,即可将防尘盖进行拆卸,方便工作人员对防尘盖进行清理。

[0017] 优选的,防尘盖内部的所述刮板的两侧均安装有滑块,所述防尘盖的两侧内壁均开设有滑槽,所述滑块均嵌入于滑槽的内腔中,滑块与滑槽相配合能够对刮板进行限位,使得刮板能够垂直运动。

[0018] 有益效果

[0019] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于绿色建筑施工的除尘机,具备以下有益效果:

[0020] 该用于绿色建筑施工的除尘机,加设的步进电机能够带动丝杆转动,丝杆转动能够带动升降块进行升降,升降块能够带动安装架进行升降,从而能够带动刮板沿着过滤网的表面进行上下的往复运动,清理刷也会随之进行移动,对过滤网的内侧与外侧进行清理,使得过滤网的表面不会吸附大量的灰尘,防止了灰尘堵塞过滤网的孔洞,不会减少鼓风机对压风管路输送的气体,保证了水箱中的压力,扩大了装置喷洒的范围,从而提高了装置的除尘效率。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型防尘盖与鼓风机的连接结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型防尘盖的内部结构示意图。

[0024] 图中:1、移动车;2、水箱;3、鼓风机;4、压风管路;5、防尘盖;6、过滤网;7、步进电机;8、丝杆;9、升降块;10、安装架;11、刮板;12、清理刷;13、出水管;14、雾化喷头;15、支撑架;16、液压伸缩杆;17、进水管;18、密封盖;19、连接板;20、螺纹杆;21、滑块;22、滑槽。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 本实用新型提供一种技术方案,一种用于绿色建筑施工的除尘机,请参阅图1,包括移动车1,移动车1的上表面安装有水箱2,移动车1的上表面左侧安装有鼓风机3;

[0027] 压风管路4,设置于鼓风机3的右侧,压风管路4的右端与水箱2的内腔相通;

[0028] 防尘盖5,设置于鼓风机3的左侧,防尘盖5的表面安装有过滤网6;

[0029] 请参阅图2,步进电机7,设置于防尘盖5的上表面,请参阅图3,步进电机7的转子同轴安装有丝杆8,丝杆8的表面旋接有升降块9;

[0030] 安装架10,设置于升降块9的上表面,安装架10为U形设计,安装架10贯穿防尘盖5的上表面,安装架10的底部两侧均安装有刮板11,刮板11的表面均安装有清理刷12,启动步进电机7能够带动丝杆8转动,丝杆8转动能够带动升降块9进行升降,升降块9能够带动安装架10进行升降,从而能够带动刮板11沿着过滤网6的表面进行上下的往复运动,清理刷12也

会随之进行移动,对过滤网6的内侧与外侧进行清理,使得过滤网6的表面不会吸附大量的灰尘,防止了灰尘堵塞过滤网6的孔洞,不会减少鼓风机3对压风管路4输送的气体,保证了水箱2中的压力,扩大了装置喷洒的范围,从而提高了装置的除尘效率;

[0031] 请参阅图1,水箱2的右侧安装有出水管13,出水管13的右端安装有雾化喷头14,通过出水管13能够将水箱2中的水抽出,通过雾化喷头14能够将水喷向绿色建筑的表面,对绿色建筑施工产生的灰尘进行除尘;

[0032] 移动车1的上表面右侧安装有支撑架15,支撑架15的表面安装有液压伸缩杆16,液压伸缩杆16的顶端与雾化喷头14的底部相连,启动液压伸缩杆16能够带动雾化喷头14进行升降,从而能够控制雾化喷头14的高度,使得雾化喷头14能够喷向更远的距离;

[0033] 水箱2的上表面安装有进水管17,进水管17的上表面旋接有密封盖18,通过进水管17能够向水箱2中加水;

[0034] 请参阅图2,鼓风机3与防尘盖5的表面均安装有连接板19,连接板19之间均匀旋接有螺纹杆20,通过连接板19能够将鼓风机3与防尘盖5相连,将螺纹杆20取出,即可将防尘盖5进行拆卸,方便工作人员对防尘盖5进行清理;

[0035] 请参阅图3,防尘盖5内部的刮板11的两侧均安装有滑块21,防尘盖5的两侧内壁均开设有滑槽22,滑块21均嵌入于滑槽22的内腔中,滑块21与滑槽22相配合能够对刮板11进行限位,使得刮板11能够垂直运动。

[0036] 本装置首先启动步进电机7能够带动丝杆8转动,丝杆8转动能够带动升降块9进行升降,升降块9能够带动安装架10进行升降,从而能够带动刮板11沿着过滤网6的表面进行上下的往复运动,清理刷12也会随之进行移动,对过滤网6的内侧与外侧进行清理,使得过滤网6的表面不会吸附大量的灰尘,防止了灰尘堵塞过滤网6的孔洞,不会减少鼓风机3对压风管路4输送的气体,保证了水箱2中的压力,扩大了装置喷洒的范围,从而提高了装置的除尘效率,然后启动液压伸缩杆16能够带动雾化喷头14进行升降,从而能够控制雾化喷头14的高度,使得雾化喷头14能够喷向更远的距离,最后打开雾化喷头14,水箱2中的气压将会通过出水管13进入雾化喷头14处,通过雾化喷头14对绿色建筑施工产生的灰尘进行喷洒从而实现降尘。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0038] 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。

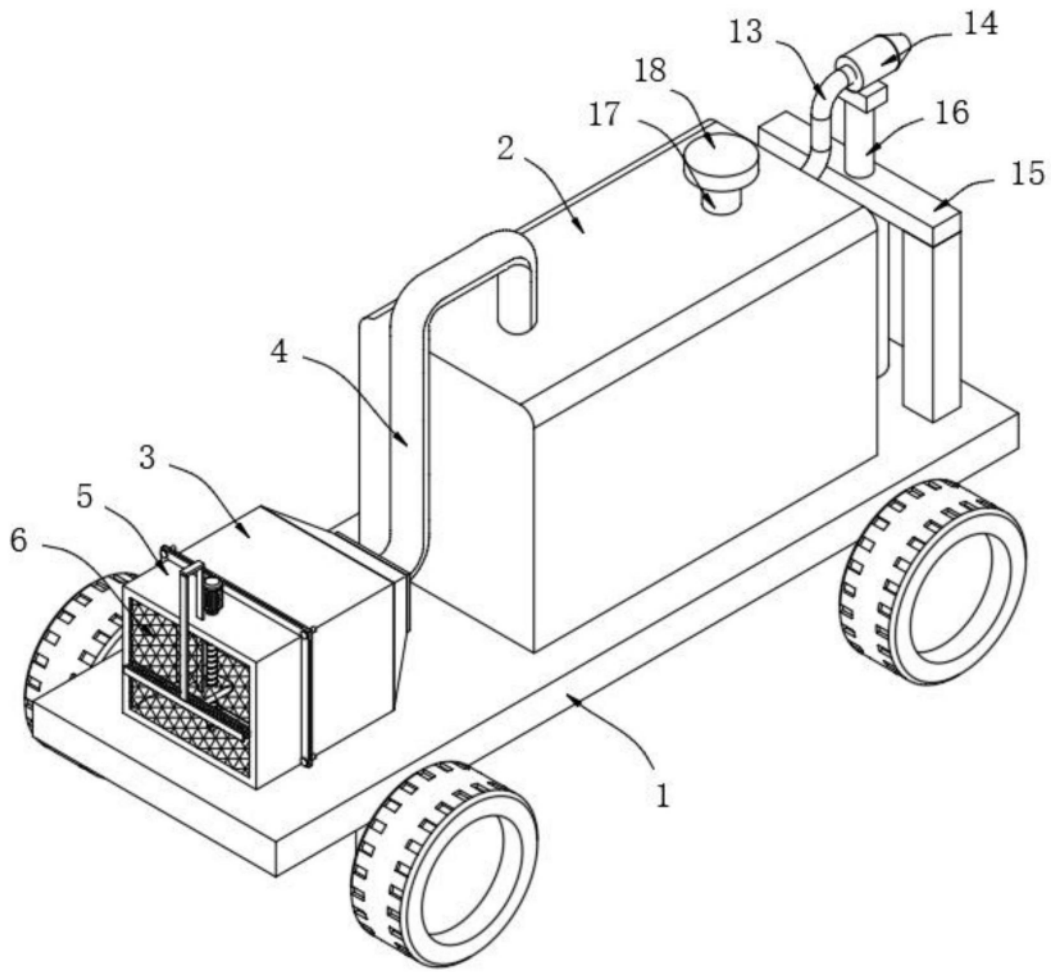


图1

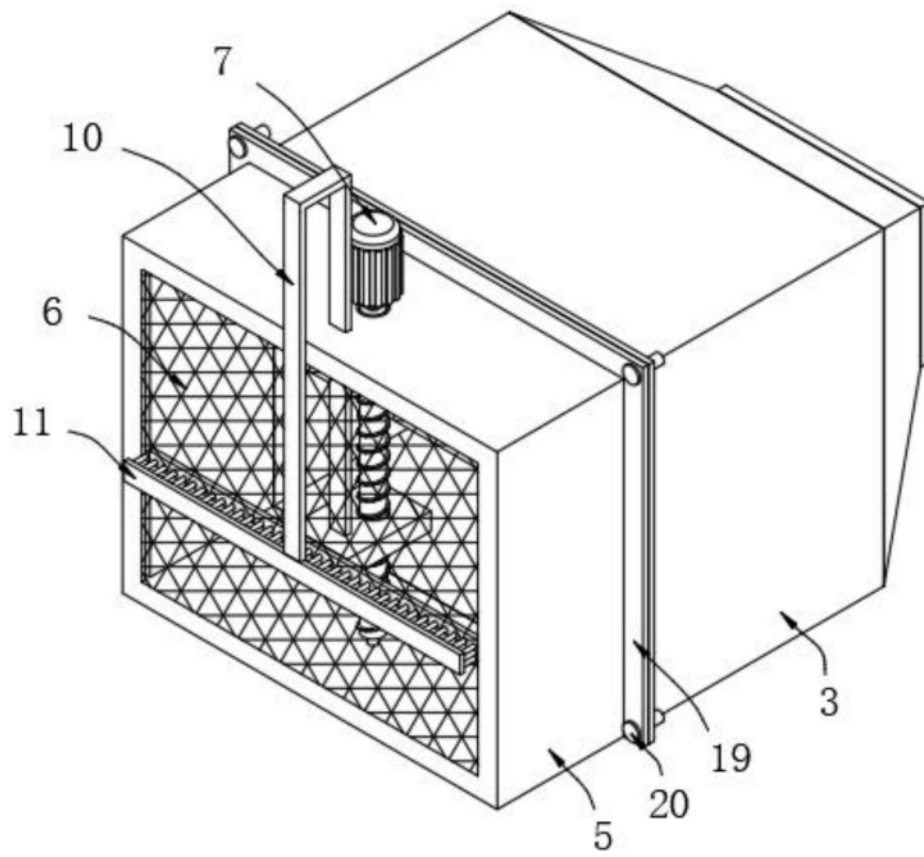


图2

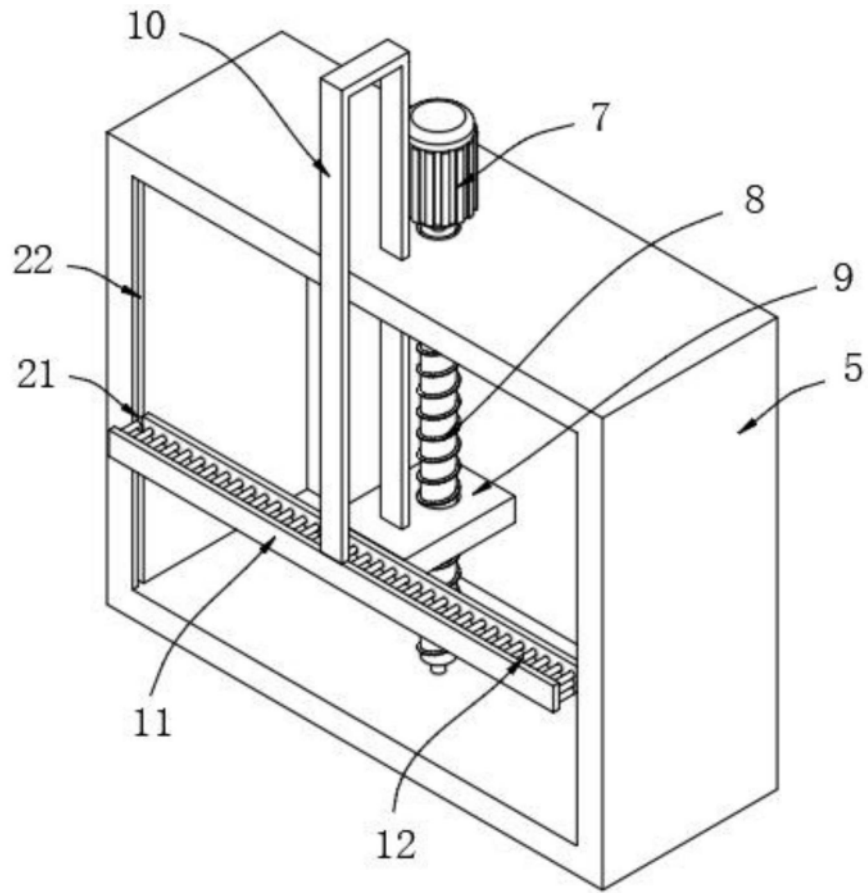


图3