



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216062551 U

(45) 授权公告日 2022.03.18

(21) 申请号 202121837614.7

(22) 申请日 2021.08.06

(73) 专利权人 邢楚芳

地址 510000 广东省广州市番禺区大石街
御峰二街5号718

(72) 发明人 吴丽玉 邢楚芳

(74) 专利代理机构 安徽明至知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34183

代理人 金书宇

(51) Int.Cl.

B01D 47/08 (2006.01)

B05B 15/68 (2018.01)

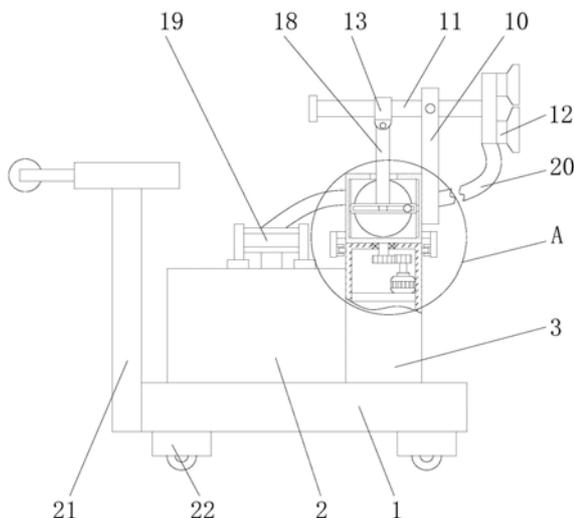
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用高效降尘设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程用高效降尘设备,包括底板,所述底板的顶部固定连接有水箱,所述水箱的右侧固定连接有立柱,所述立柱内腔两侧之间的顶部固定连接隔板,所述隔板顶部的右侧固定连接有第一电机,第一电机的输出端固定连接主动齿轮。本实用新型通过底板、水箱、立柱、隔板、第一电机、主动齿轮、从动齿轮、传动杆、调节箱、支撑柱、滑杆、喷头、滑套、第二电机、转盘、活动框、传动轴、调节杆、输送泵和输送管的配合使用,具备喷洒效率高的优点,解决了现有的建筑工程用降尘设备的喷洒位置大多是固定的,需要人工对喷洒的角度进行调节,而且喷洒的角度较小,从而容易降低建筑工程用降尘设备工作效率的问题。



1. 一种建筑工程用高效降尘设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有水箱(2),所述水箱(2)的右侧固定连接有立柱(3),所述立柱(3)内腔两侧之间的顶部固定连接有隔板(4),所述隔板(4)顶部的右侧固定连接有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端固定连接有主动齿轮(6),所述主动齿轮(6)的左侧啮合有从动齿轮(7),所述从动齿轮(7)的轴心处固定连接有传动杆(8),所述传动杆(8)的顶部贯穿至立柱(3)的顶部并固定连接有调节箱(9),所述调节箱(9)的右侧固定连接有支撑柱(10),所述支撑柱(10)的顶部通过销轴活动连接有滑杆(11),所述滑杆(11)的右侧固定连接有喷头(12),所述滑杆(11)的表面且位于支撑柱(10)的左侧滑动连接有滑套(13),所述调节箱(9)内腔的后侧固定连接有第二电机(14),所述第二电机(14)的输出端固定连接有转盘(15),所述转盘(15)的前侧设置有活动框(16),所述活动框(16)的前侧设置有传动轴(17),所述传动轴(17)的后侧贯穿活动框(16)并与转盘(15)固定连接,所述活动框(16)的顶部固定连接有调节杆(18),所述调节杆(18)的顶部贯穿调节箱(9)并与滑套(13)活动连接,所述水箱(2)顶部的右侧固定连接有输送泵(19),所述输送泵(19)底部的进水口通过管道与水箱(2)连通,所述输送泵(19)的顶部连通有输送管(20),所述输送管(20)远离输送泵(19)的一端与喷头(12)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用高效降尘设备,其特征在于:所述底板(1)的左侧固定连接有竖杆(21),所述竖杆(21)的顶部固定连接有把手。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用高效降尘设备,其特征在于:所述底板(1)底部的两侧均固定连接移动轮(22),所述移动轮(22)的数量为四个,且均匀分布在底板(1)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用高效降尘设备,其特征在于:所述调节箱(9)两侧的底部均固定连接有滑轮(23),两个滑轮(23)相对的一侧均与立柱(3)相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用高效降尘设备,其特征在于:所述传动杆(8)与立柱(3)的连接处通过轴承活动连接,所述调节箱(9)的顶部开设有配合调节杆(18)使用的开口。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用高效降尘设备,其特征在于:所述活动框(16)的两侧均固定连接滑块,所述调节箱(9)内腔的两侧均开设有配合滑块使用的滑槽。

一种建筑工程用高效降尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体为一种建筑工程用高效降尘设备。

背景技术

[0002] 建筑工程,指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体,其中房屋建筑指有顶盖、梁柱、墙壁、基础以及能够形成内部空间,满足人们生产、居住、学习、公共活动需要的工程,在建筑工程的施工过程中需要用到降尘设备对施工环境进行降尘作业,然而现有的建筑工程用降尘设备的喷洒位置大多是固定的,需要人工对喷洒的角度进行调节,而且喷洒的角度较小,从而容易降低建筑工程用降尘设备的工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程用高效降尘设备,具备喷洒效率高的优点,解决了现有的建筑工程用降尘设备的喷洒位置大多是固定的,需要人工对喷洒的角度进行调节,而且喷洒的角度较小,从而容易降低建筑工程用降尘设备工作效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工程用高效降尘设备,包括底板,所述底板的顶部固定连接有水箱,所述水箱的右侧固定连接有立柱,所述立柱内腔两侧之间的顶部固定连接有隔板,所述隔板顶部的右侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接主动齿轮,所述主动齿轮的左侧啮合有从动齿轮,所述从动齿轮的轴心处固定连接传动杆,所述传动杆的顶部贯穿至立柱的顶部并固定连接调节箱,所述调节箱的右侧固定连接支撑柱,所述支撑柱的顶部通过销轴活动连接有滑杆,所述滑杆的右侧固定连接喷头,所述滑杆的表面且位于支撑柱的左侧滑动连接有滑套,所述调节箱内腔的后侧固定连接第二电机,所述第二电机的输出端固定连接转盘,所述转盘的前侧设置有活动框,所述活动框的前侧设置有传动轴,所述传动轴的后侧贯穿活动框并与转盘固定连接,所述活动框的顶部固定连接调节杆,所述调节杆的顶部贯穿调节箱并与滑套活动连接,所述水箱顶部的右侧固定连接输送泵,所述输送泵底部的进水口通过管道与水箱连通,所述输送泵的顶部连通有输送管,所述输送管远离输送泵的一端与喷头连通。

[0005] 优选的,所述底板的左侧固定连接竖杆,所述竖杆的顶部固定连接把手。

[0006] 优选的,所述底板底部的两侧均固定连接移动轮,所述移动轮的数量为四个,且均匀分布在底板的底部。

[0007] 优选的,所述调节箱两侧的底部均固定连接滑轮,两个滑轮相对的一侧均与立柱相接触。

[0008] 优选的,所述传动杆与立柱的连接处通过轴承活动连接,所述调节箱的顶部开设有配合调节杆使用的开口。

[0009] 优选的,所述活动框的两侧均固定连接滑块,所述调节箱内腔的两侧均开设有

配合滑块使用的滑槽。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过底板、水箱、立柱、隔板、第一电机、主动齿轮、从动齿轮、传动杆、调节箱、支撑柱、滑杆、喷头、滑套、第二电机、转盘、活动框、传动轴、调节杆、输送泵和输送管的配合使用,具备喷洒效率高的优点,解决了现有的建筑工程用降尘设备的喷洒位置大多是固定的,需要人工对喷洒的角度进行调节,而且喷洒的角度较小,从而容易降低建筑工程用降尘设备工作效率的问题。

[0012] 2、本实用新型通过设置把手,能够便于操作人员握持,便于配合移动轮对该装置进行移动,通过设置滑轮,能够对调节箱进行支撑,提高调节箱转动时的稳定性,通过设置调节杆,能够配合滑套带动滑杆移动,便于提高喷头的喷洒范围,通过设置滑块和滑槽,能够对活动框进行支撑,使活动框在移动时更加稳定。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型图1中A的局部放大图;

[0015] 图3为本实用新型结构调节箱俯视局部剖视图。

[0016] 图中:1、底板;2、水箱;3、立柱;4、隔板;5、第一电机;6、主动齿轮;7、从动齿轮;8、传动杆;9、调节箱;10、支撑柱;11、滑杆;12、喷头;13、滑套;14、第二电机;15、转盘;16、活动框;17、传动轴;18、调节杆;19、输送泵;20、输送管;21、竖杆;22、移动轮;23、滑轮。

具体实施方式

[0017] 以下将以图式揭露本实用新型的多个实施方式,为明确说明起见,许多实务上的细节将在以下叙述中一并说明。然而,应了解到,这些实务上的细节不应用以限制本实用新型。也就是说,在本实用新型的部分实施方式中,这些实务上的细节是非必要的。此外,为简化图式起见,一些习知惯用的结构与组件在图式中将以简单的示意的方式绘示之。

[0018] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,并非特别指称次序或顺位的意思,亦非用以限定本实用新型,其仅仅是为了区别以相同技术用语描述的组件或操作而已,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0019] 请参阅图1-3,一种建筑工程用高效降尘设备,包括底板1,底板1的顶部固定连接有水箱2,水箱2的右侧固定连接有立柱3,立柱3内腔两侧之间的顶部固定连接有隔板4,隔板4顶部的右侧固定连接有第一电机5,第一电机5的输出端固定连接有主动齿轮6,主动齿轮6的左侧啮合有从动齿轮7,从动齿轮7的轴心处固定连接有传动杆8,传动杆8的顶部贯穿至立柱3的顶部并固定连接有调节箱9,调节箱9的右侧固定连接有支撑柱10,支撑柱10的顶部通过销轴活动连接有滑杆11,滑杆11的右侧固定连接有喷头12,滑杆11的表面且位于支撑柱10的左侧滑动连接有滑套13,调节箱9内腔的后侧固定连接有第二电机14,第二电机14

的输出端固定连接有转盘15,转盘15的前侧设置有活动框16,活动框16的前侧设置有传动轴17,传动轴17的后侧贯穿活动框16并与转盘15固定连接,活动框16的顶部固定连接有调节杆18,调节杆18的顶部贯穿调节箱9并与滑套13活动连接,水箱2顶部的右侧固定连接有输送泵19,输送泵19底部的进水口通过管道与水箱2连通,输送泵19的顶部连通有输送管20,输送管20远离输送泵19的一端与喷头12连通,底板1的左侧固定连接有竖杆21,竖杆21的顶部固定连接有把手,通过设置把手,能够便于操作人员握持,便于配合移动轮22对该装置进行移动,底板1底部的两侧均固定连接移动轮22,移动轮22的数量为四个,且均匀分布在底板1的底部,调节箱9两侧的底部均固定连接有滑轮23,通过设置滑轮23,能够对调节箱9进行支撑,提高调节箱9转动时的稳定性,两个滑轮23相对的一侧均与立柱3相接触,传动杆8与立柱3的连接处通过轴承活动连接,调节箱9的顶部开设有配合调节杆18使用的开口,通过设置调节杆18,能够配合滑套13带动滑杆11移动,便于提高喷头12的喷洒范围,活动框16的两侧均固定连接有滑块,调节箱9内腔的两侧均开设有配合滑块使用的滑槽,通过设置滑块和滑槽,能够对活动框16进行支撑,使活动框16在移动时更加稳定,通过底板1、水箱2、立柱3、隔板4、第一电机5、主动齿轮6、从动齿轮7、传动杆8、调节箱9、支撑柱10、滑杆11、喷头12、滑套13、第二电机14、转盘15、活动框16、传动轴17、调节杆18、输送泵19和输送管20的配合使用,具备喷洒效率高的优点,解决了现有的建筑工程用降尘设备的喷洒位置大多是固定的,需要人工对喷洒的角度进行调节,而且喷洒的角度较小,从而容易降低建筑工程用降尘设备工作效率的问题。

[0020] 使用时,操作人员通过外接控制器启动输送泵19,输送泵19通过管道将水箱2内的抑尘剂抽入输送管20,然后通过喷头12雾化喷出,进行降尘作业,然后启动第一电机5,第一电机5带动主动齿轮6转动,主动齿轮6转动配合从动齿轮7带动传动杆8转动,传动杆8转动带动调节箱9转动,调节箱9转动配合支撑柱10带动滑杆11移动,滑杆11移动带动喷头12转动对喷洒的范围进行调节,增加喷洒的范围,然后启动第二电机14,第二电机14带动转盘15转动,转盘15转动配合传动轴17带动活动框16移动,活动框16移动带动调节杆18移动,调节杆18移动配合滑套13带动滑杆11移动,滑杆11移动带动喷头12以支撑柱10顶部的销轴为中心旋转,进一步提高喷洒的范围。

[0021] 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。

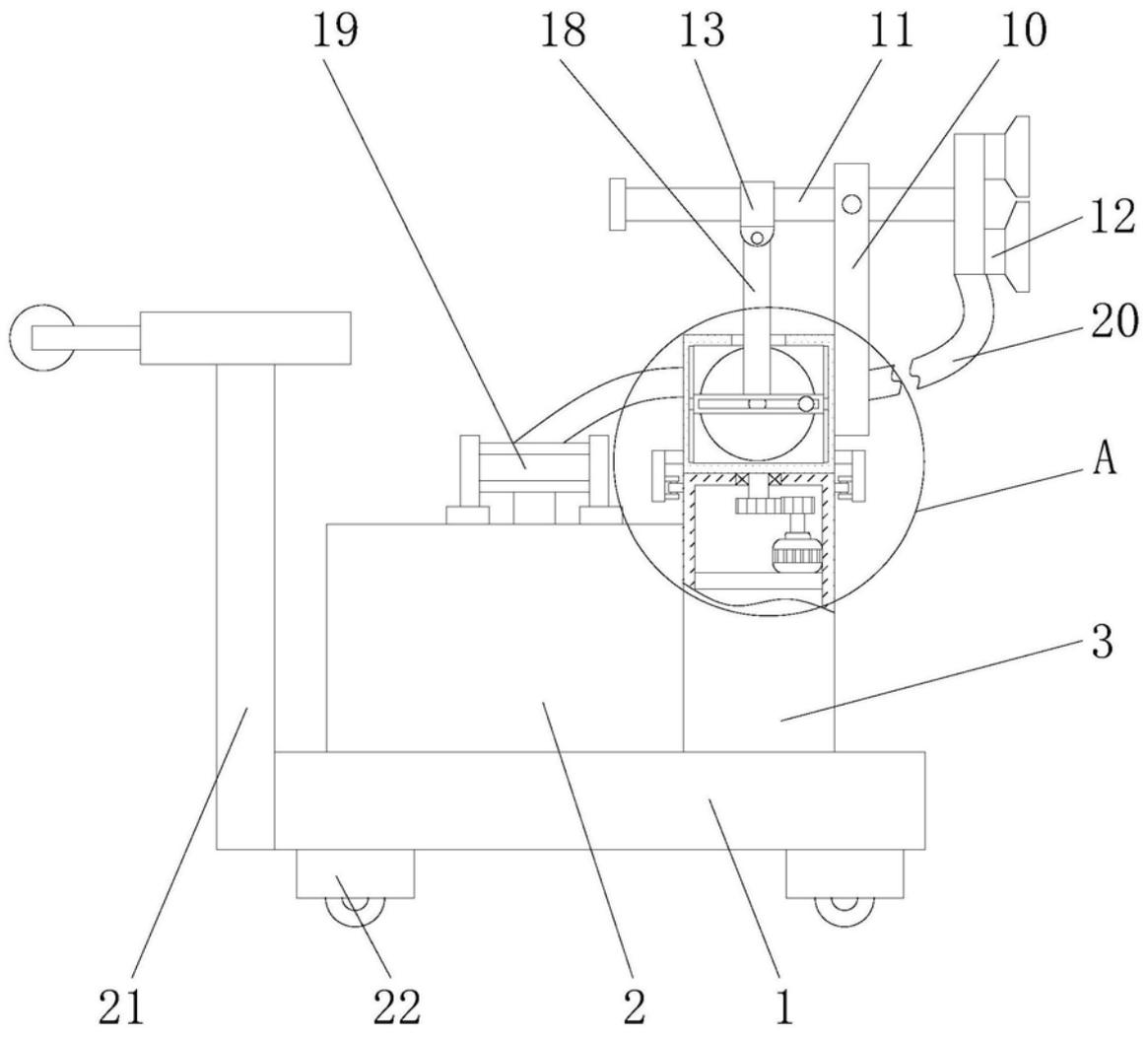


图1

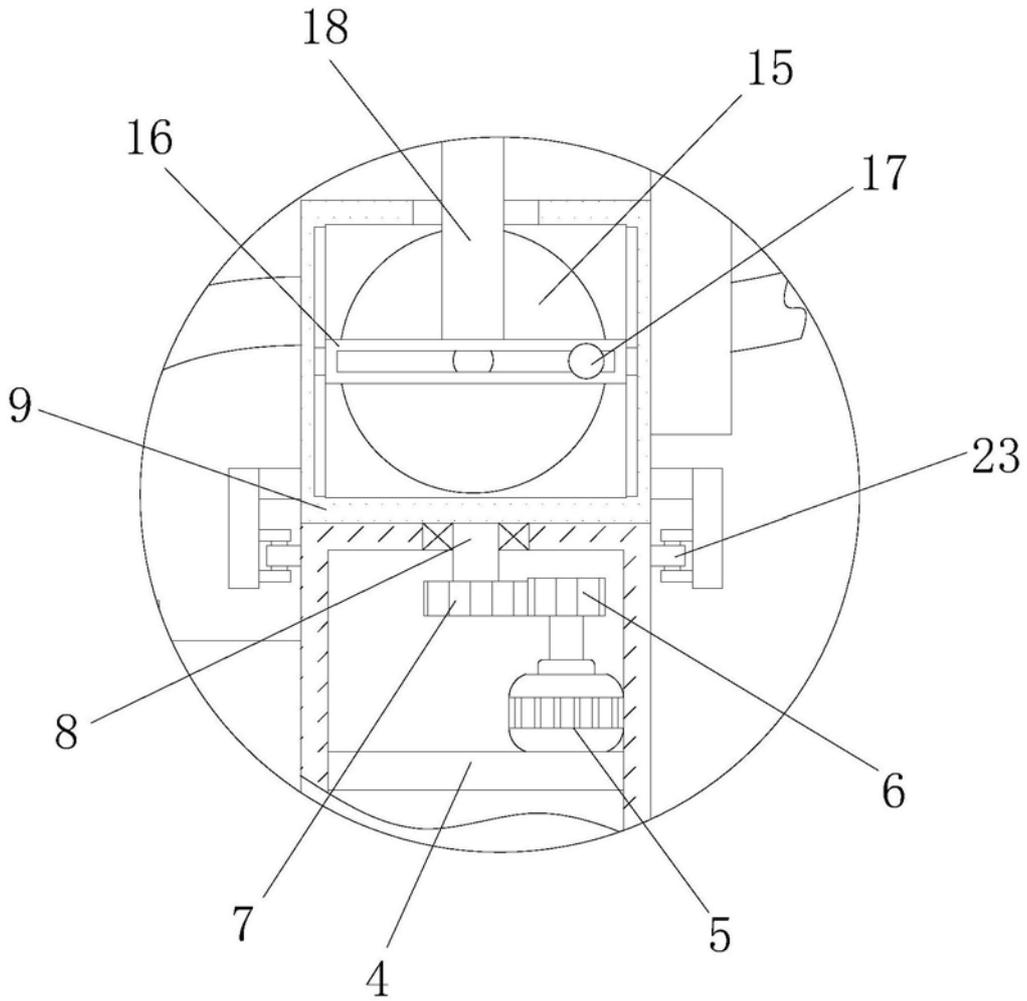


图2

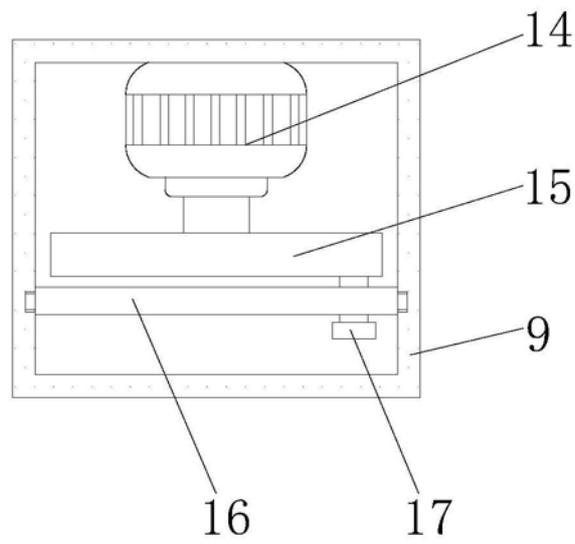


图3