(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213508255 U
(45)授权公告日 2021.06.22

(21)申请号 202021949849.0

(22)申请日 2020.09.09

(73)专利权人 上海珍煜建筑工程有限公司
地址 201400 上海市奉贤区茂园路661号166室

(72)发明人 谭文俊

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640
代理人 高杨

(51)Int.Cl.
E01H 3/02(2006.01)

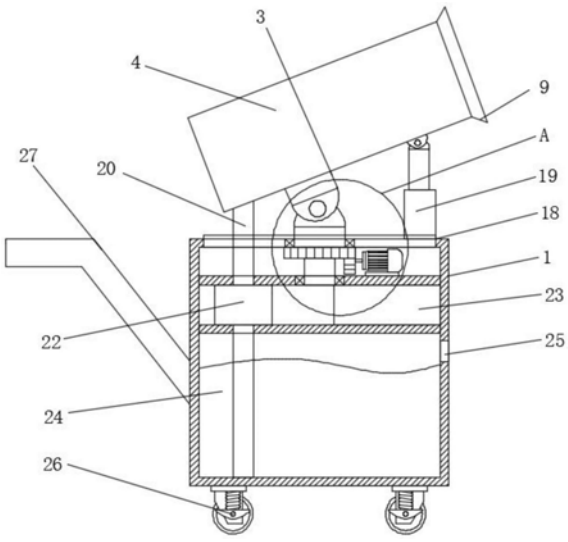
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑工程用工地降尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工程用工地降尘装置，包括箱体，箱体的中部设置有上连接块，上连接块的上方活动连接有下连接块，下连接块的上方固定连接有喷雾筒，上连接块的下方固定连接有第一齿轮，第一齿轮的一侧活动连接有第二齿轮，第二齿轮的一侧固定连接有第一转杆，出水口的一侧设置有风扇，风扇的中部固定连接有旋转杆，旋转杆的一侧固定连接有第二转杆，第二转杆的一侧固定连接有第二电机。本实用新型通过第一电机和液压杆的相互设置，能够使喷雾筒改变方向和高度，方便工作人员根据施工的现场情况去调节喷雾筒的高低和角度，减少不必要的水资源浪费，同时，提高工作人员的工作效率。



CN 213508255 U

1.一种建筑工程用工地降尘装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的中部设置有上连接块(2),所述上连接块(2)的上方活动连接有下连接块(3),所述下连接块(3)的上方固定连接有喷雾筒(4),所述上连接块(2)的下方固定连接有第一齿轮(5),所述第一齿轮(5)的一侧活动连接有第二齿轮(6),所述第二齿轮(6)的一侧固定连接有第一转杆(7),所述第一转杆(7)的一侧固定连接有第一电机(8),所述喷雾筒(4)的一侧开设有出水口(9),所述出水口(9)的一侧设置有风扇(10),所述风扇(10)的中部固定连接有旋转杆(11),所述旋转杆(11)的一侧固定连接有第二转杆(12),所述第二转杆(12)的一侧固定连接有第二电机(13)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程用工地降尘装置,其特征在于:所述第一电机(8)和第二电机(13)的下方均设置有橡胶垫(14),所述旋转杆(11)的中部活动连接有第一轴承(15)。

3.根据权利要求1所述的一种建筑工程用工地降尘装置,其特征在于:所述第一齿轮(5)的下方固定连接有第三转杆(16),所述第三转杆(16)的一端活动连接有第二轴承(17)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑工程用工地降尘装置,其特征在于:所述上连接块(2)的一侧设置有滑槽(18),所述滑槽(18)的一侧活动连接有液压杆(19)。

5.根据权利要求4所述的一种建筑工程用工地降尘装置,其特征在于:所述滑槽(18)的另一侧活动连接有输水管(20),所述输水管(20)的一侧固定连接喷头(21)。

6.根据权利要求5所述的一种建筑工程用工地降尘装置,其特征在于:所述输水管(20)的中部固定连接有水泵(22),所述水泵(22)的一侧设置有蓄电池(23),所述蓄电池(23)的下方设置有水箱(24)。

7.根据权利要求6所述的一种建筑工程用工地降尘装置,其特征在于:所述水箱(24)的一侧开设有进水孔(25),所述箱体(1)的底部固定连接有滑轮(26),所述箱体(1)的一侧固定连接有把手(27)。

一种建筑工程用工地降尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及降尘装置技术领域，具体为一种建筑工程用工地降尘装置。

背景技术

[0002] 建筑是人们用泥土、砖、瓦、石材和木材等建筑材料构成的一种供人居住和使用的空间，如住宅、桥梁、厂房、体育馆、窑洞、水塔和寺庙等，广义上来讲，景观，园林也是建筑的一部分，建筑工地就是建筑的原型，在进行施工的过程中常常会产生大量的灰尘对工作人员的工作效率和身体健康造成威胁。

[0003] 目前建筑工地一般是采用喷水的方式进行降尘，但是现有的降尘装置无法调节喷头的高度和喷洒的角度，使得无法根据建筑工地现场粉尘的浓度、面积进行合理的调节，导致除尘的效率低、效果差且会使用更多的水，不环保。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程用工地降尘装置以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑工程用工地降尘装置，包括箱体，所述箱体的中部设置有上连接块，所述上连接块的上方活动连接有下连接块，所述下连接块的上方固定连接有喷雾筒，所述上连接块的下方固定连接有第一齿轮，所述第一齿轮的一侧活动连接有第二齿轮，所述第二齿轮的一侧固定连接有第一转杆，所述第一转杆的一侧固定连接有第一电机，所述喷雾筒的一侧开设有出水口，所述出水口的一侧设置有风扇，所述风扇的中部固定连接有旋转杆，所述旋转杆的一侧固定连接有第二转杆，所述第二转杆的一侧固定连接有第二电机。

[0006] 优选的，所述第一电机和第二电机的下方均设置有橡胶垫，所述旋转杆的中部活动连接有第一轴承。

[0007] 优选的，所述第一齿轮的下方固定连接有第三转杆，所述第三转杆的一端活动连接有第二轴承。

[0008] 优选的，所述上连接块的一侧设置有滑槽，所述滑槽的一侧活动连接有液压杆。

[0009] 优选的，所述滑槽的另一侧活动连接有输水管，所述输水管的一侧固定连接喷头。

[0010] 优选的，所述输水管的中部固定连接有水泵，所述水泵的一侧设置有蓄电池，所述蓄电池的下方设置有水箱。

[0011] 优选的，所述水箱的一侧开设有进水孔，所述箱体的底部固定连接有滑轮，所述箱体的一侧固定连接有把手。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型通过第一电机的设置，能够使喷雾筒改变方向，使工人能够根据建筑工地现场粉尘的浓度和面积进行合理的调节，提高了除尘的效率和效果。

[0014] 2、本实用新型通过液压杆的设置，能够使喷雾筒控制高度，方便工作人员根据施

工的现场情况去调节喷雾筒的高低，减少不必要的水资源浪费，同时，提高工作人员的工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型喷雾筒的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型滑槽的结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0019] 图中：1、箱体；2、上连接块；3、下连接块；4、喷雾筒；5、第一齿轮；6、第二齿轮；7、第一转杆；8、第一电机；9、出水口；10、风扇；11、旋转杆；12、第二转杆；13、第二电机；14、橡胶垫；15、第一轴承；16、第三转杆；17、第二轴承；18、滑槽；19、液压杆；20、输水管；21、喷头；22、水泵；23、蓄电池；24、水箱；25、进水孔；26、滑轮；27、把手。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0021] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种建筑工程用工地降尘装置，包括箱体1，箱体1的中部设置有上连接块2，上连接块2的上方活动连接有下连接块3，下连接块3的上方固定连接有喷雾筒4，上连接块2的下方固定连接有第一齿轮5，第一齿轮5的一侧活动连接有第二齿轮6，第二齿轮6的一侧固定连接有第一转杆7，第一转杆7的一侧固定连接有第一电机8，通过第一电机8的设置，能够使第一转杆7带动第二齿轮6，使第一齿轮5带动上连接块2，使下连接块3带动喷雾筒4进行转动，能够使喷雾筒4改变方向，使工人能够根据建筑工地现场粉尘的浓度和面积进行合理的调节，提高了除尘的效率和效果，喷雾筒4的一侧开设有出水口9，出水口9的一侧设置有风扇10，风扇10的中部固定连接有旋转杆11，旋转杆11的一侧固定连接有第二转杆12，第二转杆12的一侧固定连接有第二电机13，通过第二电机13的设置，能够使第二转杆12带动旋转杆11，使风扇10进行旋转，通过风扇10的设置，能够使喷头21喷出的水变得分散，提高降尘效率。

[0024] 进一步，第一电机8和第二电机13的下方均设置有橡胶垫14，旋转杆11的中部活动连接有第一轴承15，通过第一轴承15的设置，能够使旋转杆11进行固定旋转。

[0025] 进一步，第一齿轮5的下方固定连接有第三转杆16，第三转杆16的一端活动连接有第二轴承17，通过第二轴承17的设置，能够使第三转杆16对第一齿轮5进行固定转动。

[0026] 进一步，上连接块2的一侧设置有滑槽18，滑槽18的一侧活动连接有液压杆19，通过液压杆19的设置，能够使喷雾筒4控制高度，方便工作人员根据施工的现场情况去调节喷雾筒4的高低，减少不必要的水资源浪费，同时，提高工作人员的工作效率。

[0027] 进一步，滑槽18的另一侧活动连接有输水管20，输水管20的一侧固定连接喷头21，通过喷头21的设置，能够使水喷出喷雾筒4内。

[0028] 进一步，输水管20的中部固定连接有水泵22，水泵22的一侧设置有蓄电池23，蓄电池23的下方设置有水箱24，通过水箱24的设置，能够使水进行储存，方便随时使用。

[0029] 进一步，水箱24的一侧开设有进水孔25，箱体1的底部固定连接有滑轮26，箱体1的一侧固定连接有把手27，通过滑轮26和把手27的相互设置，能够使箱体1更加方便移动，减少人力上的搬运，提高工作效率。

[0030] 工作原理：通过第一电机8的设置，能够使第一转杆7带动第二齿轮6，使第一齿轮5带动上连接块2，使下连接块3带动喷雾筒4进行转动，能够使喷雾筒4改变方向，使工人能够根据建筑工地现场粉尘的浓度和面积进行合理的调节，提高了除尘的效率和效果，通过第二电机13的设置，能够使第二转杆12带动旋转杆11，使风扇10进行旋转，通过风扇10的设置，能够使喷头21喷出的水变得分散，提高降尘效率，通过液压杆19的设置，能够使喷雾筒4控制高度，方便工作人员根据施工的现场情况去调节喷雾筒4的高低，减少不必要的水资源浪费，同时，提高工作人员的工作效率，通过滑轮26和把手27的相互设置，能够使箱体1更加方便移动，减少人力上的搬运，提高工作效率。

[0031] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

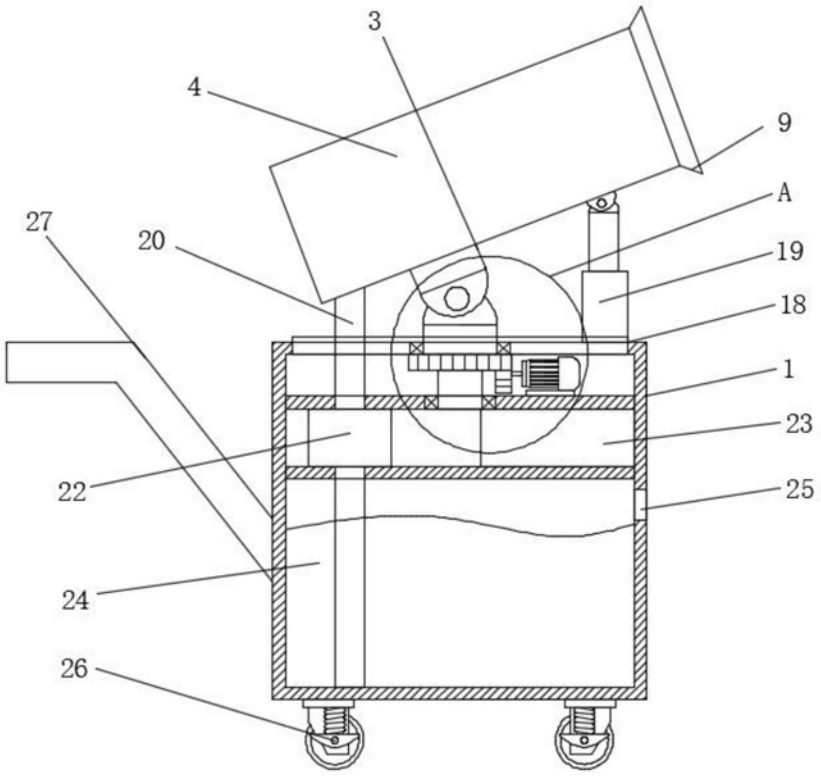


图1

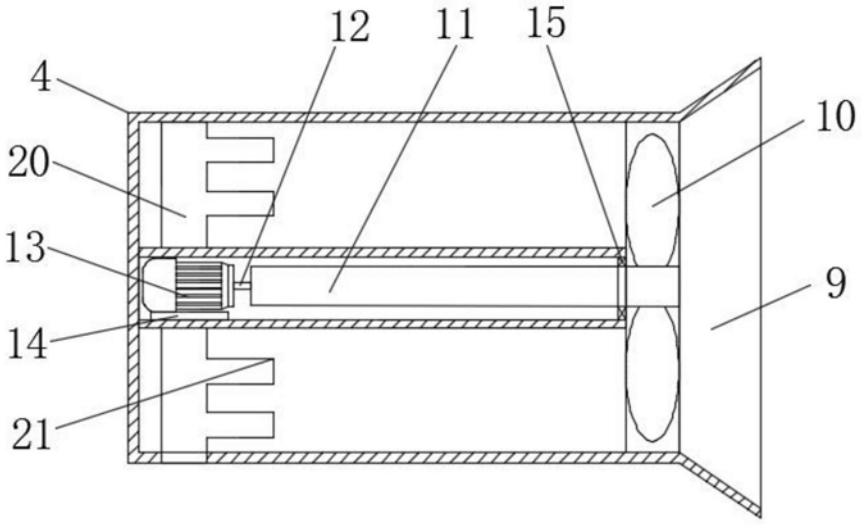


图2

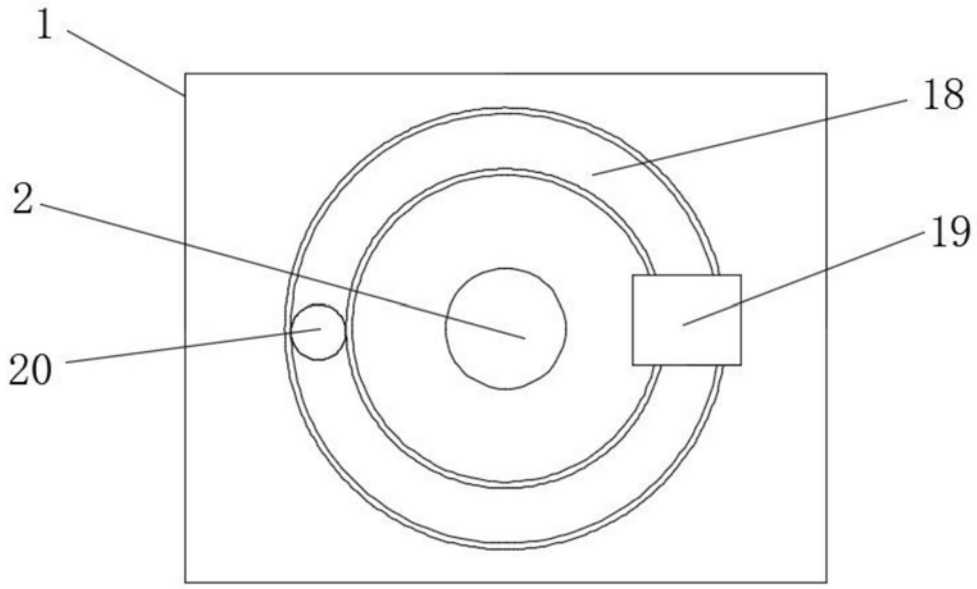


图3

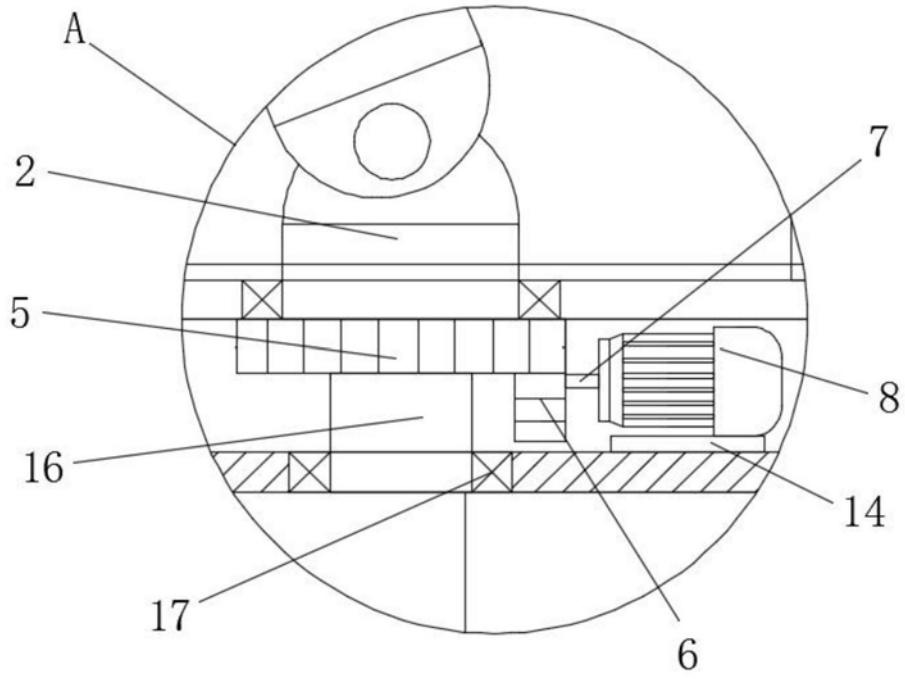


图4