



(21) 申请号 202322324720.0

(22) 申请日 2023.08.29

(73) 专利权人 隆恩建设工程有限公司

地址 362000 福建省泉州市洛江区万安街
道安泰路隆恩尚城2号楼221号

(72) 发明人 黄长翔 沈国华 黄杰福 张祥
黄金林 蒋家靖

(74) 专利代理机构 福州市鼓楼区年盛知识产权
代理事务所(普通合伙)
35254

专利代理师 沈小红

(51) Int. Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

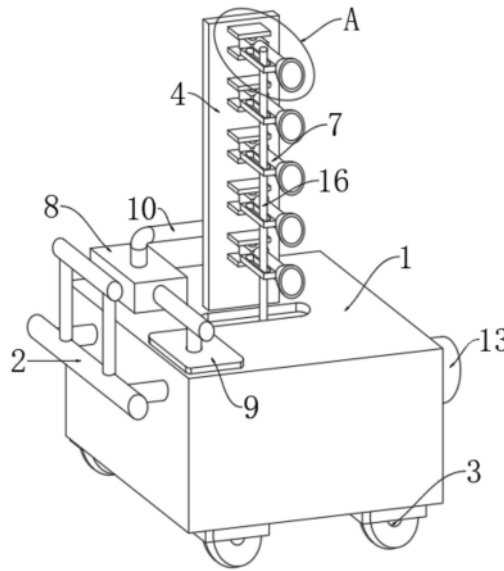
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种施工现场喷雾降尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种施工现场喷雾降尘装置,属于建筑施工环保装置技术领域,包括用于施工现场喷雾降尘装置安装用箱体,所述箱体的一侧固定连接有推把,所述箱体的下端固定安装有行走轮,所述箱体的顶面固定连接有竖板,所述竖板的一侧对称固定连接有多组安装板,两个所述安装板之间转动连接有连接块,所述连接块远离安装板的一侧固定连接有喷头,所述箱体的顶面固定安装有水泵和水箱,所述水泵与水箱之间固定连接有管道,所述水泵出水口固定连接有输水管,所述竖板远离安装板的一侧与安装板相对应固定连接有多个连接管。与现有技术相比,该装置能够有效的将喷雾的范围增加,以此对大面积的扬尘进行降尘处理。



1. 一种施工现场喷雾降尘装置,包括用于施工现场喷雾降尘装置安装用箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的一侧固定连接有推把(2),所述箱体(1)的下端固定安装有行走轮(3),所述箱体(1)的顶面固定连接有竖板(4),所述竖板(4)的一侧对称固定连接有多组安装板(5),两个所述安装板(5)之间转动连接有连接块(6),所述连接块(6)远离安装板(5)的一侧固定连接有喷头(7),所述箱体(1)的顶面固定安装有水泵(8)和水箱(9),所述水泵(8)与水箱(9)之间固定连接有管道,所述水泵(8)出水口固定连接有输水管(10),所述竖板(4)远离安装板(5)的一侧与安装板(5)相对应固定连接有多个连接管(12),所述连接管(12)远离竖板(4)的一端固定连接有竖管(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种施工现场喷雾降尘装置,其特征在于:所述连接管(12)远离竖管(11)的一端固定连接有软管(17),所述软管(17)的末端延伸至竖板(4)的另一侧,并固定连接于连接块(6)的一侧,且穿过连接块(6)连接至喷头(7)的一端。

3. 根据权利要求2所述的一种施工现场喷雾降尘装置,其特征在于:所述箱体(1)的内部横向转动连接有丝杆(14),所述箱体(1)的一侧固定安装有正反转电机(13),且正反转电机(13)的转轴转动延伸至箱体(1)的内部并固定连接于丝杆(14)的一端。

4. 根据权利要求3所述的一种施工现场喷雾降尘装置,其特征在于:所述丝杆(14)的杆壁上螺纹套接有移动管(15),所述移动管(15)的上端固定连接有拨杆(16),所述拨杆(16)的上端滑动延伸至箱体(1)的上方。

5. 根据权利要求4所述的一种施工现场喷雾降尘装置,其特征在于:所述喷头(7)的一侧固定连接有连接板(18),所述连接板(18)上开设有条形孔,所述拨杆(16)互动贯穿多个连接板(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种施工现场喷雾降尘装置,其特征在于:所述箱体(1)的内部横向固定连接有限位杆(19),所述限位杆(19)位于丝杆(14)的下方。

7. 根据权利要求6所述的一种施工现场喷雾降尘装置,其特征在于:所述限位杆(19)的杆壁上滑动套接有限位管(20),所述限位管(20)与移动管(15)之间固定连接有固定杆(21)。

一种施工现场喷雾降尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型建筑施工环保装置技术领域,尤其是一种施工现场喷雾降尘装置。

背景技术

[0002] 工程的建设离不开沙子、水泥和泥土,施工过程中这些材料产生的细小粉尘将严重影响建筑工地内的环境。

[0003] 工程建设施工时扬尘的发生处是施工的中心,而喷雾降尘装置无法放置于施工的中心因此只能放置于施工的外围,因此降尘装置则需要喷出较大面积的水雾才能够对扩散开的扬尘进行降尘处理,而现有的施工现场喷雾降尘装置大多为定向小范围的喷射因此对于大面积的扬尘则无法达到有效的降尘。

[0004] 比如现有的中国专利号为:CN215311115U一种施工现场用降尘喷雾装置,属于建筑施工环保装置技术领域。本实用新型包括底板、水箱、风筒、转动电机、抽水泵、支撑架、伸缩杆、过滤体,底板顶部设置水箱、抽水泵、转动电机,转动电机的转轴上设置有支撑架。

[0005] 可知,以上所引证的专利文件也存在同样问题,该装置在使用时虽能够实现有效的避免喷头堵塞和延长使用寿命,但实际使用时该装置无法喷出大面积的水雾,只能定向的对某个方向进行喷雾降尘,因此对于一个较大范围扩散的扬尘则不能够及时的进行降尘处理,从而对周围的环境造成极大的影响。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种施工现场喷雾降尘装置,以解决背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种施工现场喷雾降尘装置,包括用于施工现场喷雾降尘装置安装用箱体,所述箱体的一侧固定连接有推把,所述箱体的下端固定安装有行走轮,所述箱体的顶面固定连接有竖板,所述竖板的一侧对称固定连接有多组安装板,两个所述安装板之间转动连接有连接块,所述连接块远离安装板的一侧固定连接有喷头,所述箱体的顶面固定安装有水泵和水箱,所述水泵与水箱之间固定连接有管道,所述水泵出水口固定连接有输水管,所述竖板远离安装板的一侧与安装板相对应固定连接有多个连接管,所述连接管远离竖板的一端固定连接有竖管。

[0008] 优选的,所述连接管远离竖管的一端固定连接有软管,所述软管的末端延伸至竖板的另一侧,并固定连接于连接块的一侧,且穿过连接块连接至喷头的一端。

[0009] 优选的,所述箱体的内部横向转动连接有丝杆,所述箱体的一侧固定安装有正反转电机,且正反转电机的转轴转动延伸至箱体的内部并固定连接于丝杆的一端。

[0010] 优选的,所述丝杆的杆壁上螺纹套接有移动管,所述移动管的上端固定连接有拨杆,所述拨杆的上端滑动延伸至箱体的上方。

[0011] 优选的,所述喷头的一侧固定连接有连接板,所述连接板上开设有条形孔,所述拨杆互动贯穿多个连接板。

[0012] 优选的,所述箱体的内部横向固定连接有限位杆,所述限位杆位于丝杆的下方。

[0013] 优选的,所述限位杆的杆壁上滑动套接有限位管,所述限位管与移动管之间固定连接有限定杆。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 该施工现场喷雾降尘装置,启动水泵将水箱内的水通入输水管内,随后通过输水管将水通入竖管的内部,随后通过连接管以及软管将水通入喷头的内部,随后启动正反转电机带动移动管以及拨杆移动,通过拨杆带动连接板和喷头沿着连接块转动,同时使得拨杆在连接板上开设的条形孔内滑动,通过正反转电机带动喷头左右摆动,通过多个喷头的左右摆动使得喷雾范围增加。与现有技术相比,该装置能够有效的将喷雾的范围增加,以此对大面积的扬尘进行降尘处理。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A部分结构放大示意图;

[0019] 图3为本实用新型中竖管、连接管以及竖板的连接示意图;

[0020] 图4为本实用新型中丝杆以及限位杆的连接示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 图中:1、箱体;2、推把;3、行走轮;4、竖板;5、安装板;6、连接块;7、喷头;8、水泵;9、水箱;10、输水管;11、竖管;12、连接管;13、正反转电机;14、丝杆;15、移动管;16、拨杆;17、软管;18、连接板;19、限位杆;20、限位管;21、固定杆。

具体实施方式

[0023] 在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员而言显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中,为了避免与本实用新型发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0024] 除非单独定义指出的方向外,本文涉及的上、下、左、右、前、后、内和外等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后、内和外等方向为准,在此一并说明。

[0025] 连接方式可以采用粘接、焊接、螺栓连接等等现有方式,以实际需要为准。

[0026] 如图1至图4所示的一种施工现场喷雾降尘装置,包括用于施工现场喷雾降尘装置安装用箱体1,箱体1的一侧固定连接推把2,箱体1的下端固定安装有行走轮3,箱体1的顶面固定连接竖板4,竖板4的一侧对称固定连接有多组安装板5,两个安装板5之间转动连接有连接块6,连接块6远离安装板5的一侧固定连接喷头7,箱体1的顶面固定安装有水泵8和水箱9,水泵8与水箱9之间固定连接有管道,水泵8出水口固定连接输水管10,竖板4远离安装板5的一侧与安装板5相对应固定连接多个连接管12,连接管12远离竖板4的一端

固定连接有竖管11,连接管12远离竖管11的一端固定连接有软管17,软管17的末端延伸至竖板4的另一侧,并固定连接于连接块6的一侧,且穿过连接块6连接至喷头7的一端,得益于软管17的设计,实现连接块6和喷头7转动的同时能够不受到限制。

[0027] 箱体1的内部横向转动连接有丝杆14,箱体1的一侧固定安装有正反转电机13,且正反转电机13的转轴转动延伸至箱体1的内部并固定连接于丝杆14的一端。

[0028] 丝杆14的杆壁上螺纹套接有移动管15,移动管15的上端固定连接有拨杆16,拨杆16的上端滑动延伸至箱体1的上方,喷头7的一侧固定连接有连接板18,连接板18上开设有条形孔,拨杆16互动贯穿多个连接板18,通过丝杆14带动移动管15移动,通过移动管15带动其上端固定连接的拨杆16移动,当拨杆16移动时将带动连接板18和连接板18一侧固定连接的喷头7沿着连接块6为转轴转动,随着丝杆14的正反转将带动拨杆16和喷头7左右摆动,以此使得喷头7喷雾的范围增加,以此有效的对大面积扩散的扬尘进行降尘工作。

[0029] 箱体1的内部横向固定连接有限位杆19,限位杆19位于丝杆14的下方,限位杆19的杆壁上滑动套接有限位管20,限位管20与移动管15之间固定连接有固定杆21,得益于限位杆19、限位管20以及固定杆21的设计,以此能够有效的对移动管15以及拨杆16的移动方向进行限位。

[0030] 工作原理

[0031] 该施工现场喷雾降尘装置,使用时,首先启动水泵8将水箱9内部的水通入输水管10的内部,随后通过输水管10将水通入竖管11的内部,随后通过竖管11将水通入多个连接管12的内部,随后通过连接管12末端固定连接的软管17将水通入喷头7的内部并喷出,随后启动正反转电机13带动其转轴末端固定连接的丝杆14旋转,通过丝杆14带动移动管15移动,通过移动管15带动其上端固定连接的拨杆16移动,当拨杆16移动时将带动连接板18和连接板18一侧固定连接的喷头7沿着连接块6为转轴转动,随着丝杆14的正反转将带动拨杆16和喷头7左右摆动,以此使得喷头7喷雾的范围增加,以此有效的对大面积扩散的扬尘进行降尘工作。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如一和二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。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0033] 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。

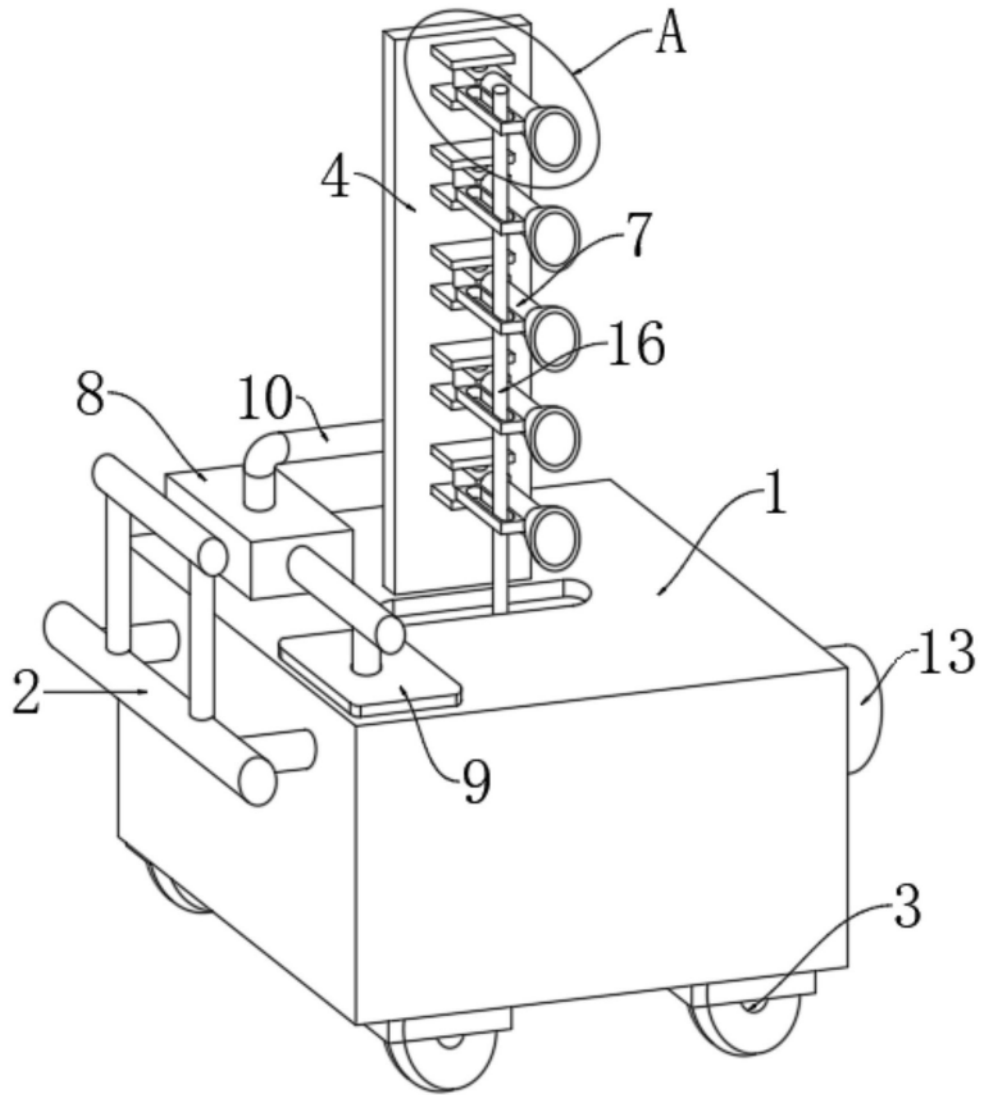


图1

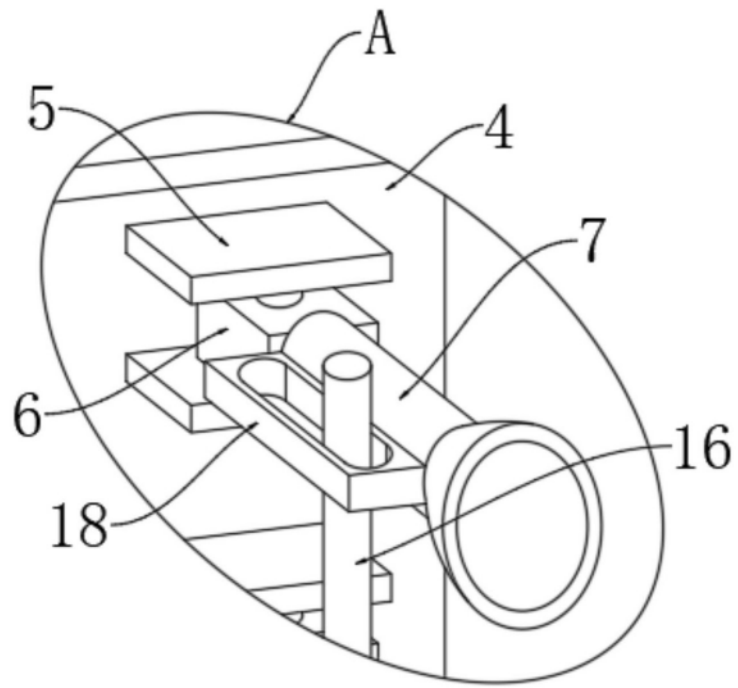


图2

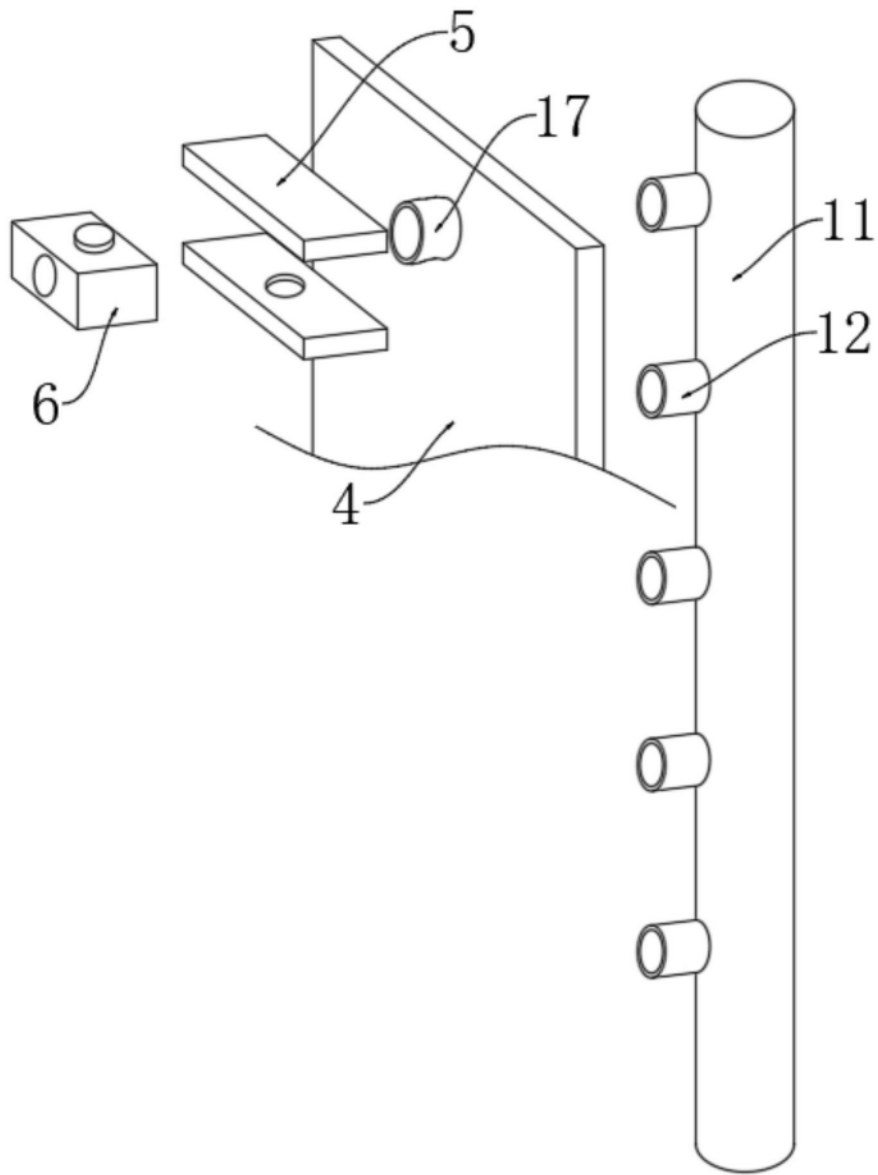


图3

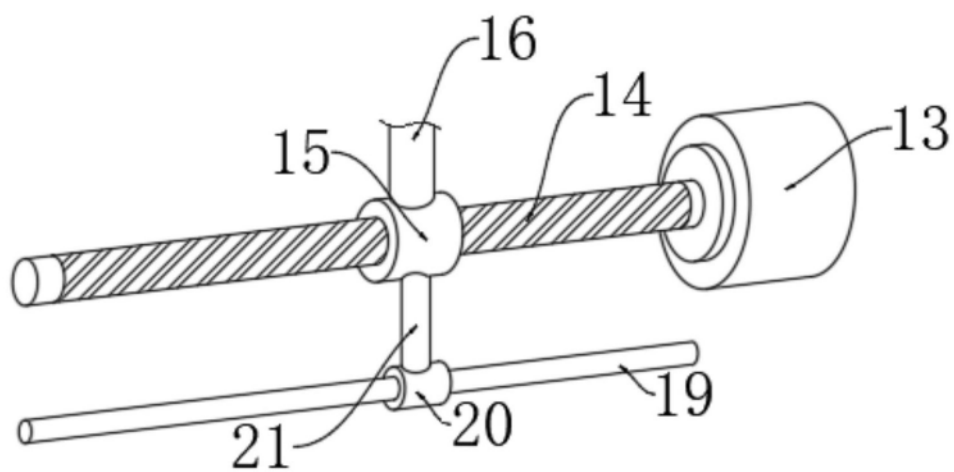


图4