



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222489451 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 18

(21) 申请号 202421298576.6

(22) 申请日 2024.06.07

(73) 专利权人 刘宇

地址 430000 湖北省武汉市洪山区光谷大道120号森林小镇24栋3单元702室

专利权人 曾武

(72) 发明人 刘宇 曾武

(74) 专利代理机构 北京华权瀛晟专利代理事务所(普通合伙) 16285

专利代理师 李劼

(51) Int.Cl.

B01D 47/08 (2006.01)

B05B 12/08 (2006.01)

B05B 15/65 (2018.01)

B05B 15/68 (2018.01)

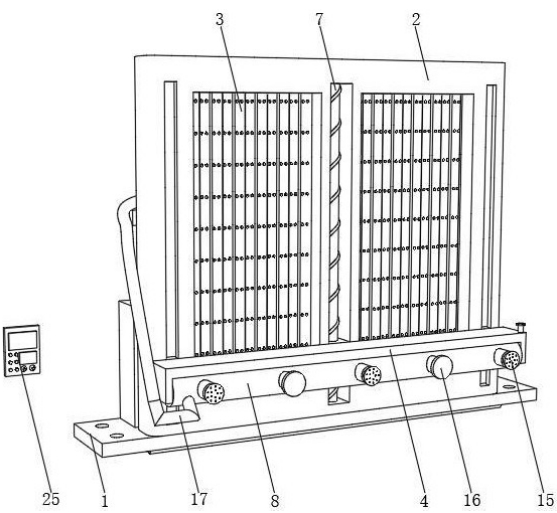
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种土建防扬尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种土建防扬尘装置,涉及建筑土建技术领域,包括底座、控制器,所述底座的顶部固定安装有固定板和水箱,所述固定板和水箱固定连接,所述固定板的内部固定安装有两个防风抑尘板,所述固定板的一侧设置有连接块,所述连接块插入到固定板的内部并与其滑动连接,所述连接块的内部设置有丝杆,所述丝杆贯穿连接块并与其螺纹连接,本实用新型的有益效果为:通过转动第二转手对输水管的高度进行调节,从而便于根据土建环境内不同高度空气含有的扬尘,同时通过转动第一转手实现对输水管角度的转动,从而可以从多个角度进行喷洒提升防尘效率,同时该装置便于整体进行移动,进一步实现该装置的重复使用。



1. 一种土建防扬尘装置,包括底座(1)、控制器(25),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有固定板(2)和水箱(5),所述固定板(2)和水箱(5)固定连接,所述固定板(2)的内部固定安装有两个防风抑尘板(3),所述固定板(2)的一侧设置有连接块(6),所述连接块(6)插入到固定板(2)的内部并与其滑动连接,所述连接块(6)的内部设置有丝杆(7),所述丝杆(7)贯穿连接块(6)并与其螺纹连接,所述丝杆(7)插入到固定板(2)的内部并与其转动连接,所述丝杆(7)的顶部固定安装有第二转手(26),所述第二转手(26)穿过固定板(2)的顶部并与其转动连接,所述连接块(6)远离固定板(2)的一侧固定安装有安装块(4),所述安装块(4)的内部转动连接有输水管(8),所述输水管(8)的相对应两侧均固定安装有连接杆(9),两个所述连接杆(9)均插入到安装块(4)的内部并与其转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种土建防扬尘装置,其特征在于:所述安装块(4)的内部转动连接有蜗轮(10)和蜗杆(11),所述蜗轮(10)和蜗杆(11)啮合,所述蜗轮(10)与其中一个连接杆(9)固定连接,所述蜗杆(11)的顶部固定安装有第一转手(12),所述第一转手(12)穿过安装块(4)的顶部并与其转动连接,所述水箱(5)的内部设置有软管(18),所述软管(18)穿过水箱(5)的顶部并与其固定连接,所述输水管(8)的外侧固定安装有固定管(17),所述输水管(8)上开设有固定管(17)配合的孔槽,所述固定管(17)和软管(18)连通。

3. 根据权利要求1所述的一种土建防扬尘装置,其特征在于:所述水箱(5)上设置有进水盖(23),所述水箱(5)的顶部镶嵌有蜂鸣器(21),所述水箱(5)的顶部固定安装有警示灯(22),所述水箱(5)的内壁一侧镶嵌有水位传感器(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种土建防扬尘装置,其特征在于:所述输水管(8)的外侧固定安装有若干连接管(14),所述输水管(8)上开设有与若干连接管(14)配合的孔槽,所述连接管(14)的一侧设置有喷头(15)和堵塞头(16),所述喷头(15)和堵塞头(16)与连接管(14)螺纹连接。

5. 根据权利要求2所述的一种土建防扬尘装置,其特征在于:所述安装块(4)靠近固定板(2)的一侧且位于连接块(6)的相对应两侧均固定安装有T型限位块(13),两个所述T型限位块(13)均插入到固定板(2)的内部并与其滑动连接,所述固定板(2)远离连接块(6)的一侧固定安装有辅助块(19),所述软管(18)贯穿辅助块(19)并与其固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种土建防扬尘装置,其特征在于:所述控制器(25)与水位传感器(20)、蜂鸣器(21)和警示灯(22)电性连接,所述底座(1)的底部固定安装有若干插板,所述底座(1)上且位于固定板(2)的相对应两侧均开设有两个固定孔(24)。

一种土建防扬尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑土建技术领域,具体为一种土建防扬尘装置。

背景技术

[0002] 土建工程是指一切和水、土、文化有关的基础建设的计划、建造和维修,现时一般的土建工程项目包括:房屋、道路、水务、渠务、防洪工程及交通等,土建过程中容易出现扬尘的现象,对周边环境造成影响。目前,针对土建施工所产生的扬尘的处理措施一般都是在土建施工的周围设置喷淋装置进行水雾喷洒,通过水雾喷洒有效与扬尘接触进行尘土吸附。

[0003] 现有技术中的喷淋装置一般是在现场搭建钢架连接喷头来喷洒水雾,这样的方式不仅搭建时耗费时间比较繁琐,而且在拆卸后无法再利用,同时喷头的位置一般是固定式的,进而使得防扬尘的效果不佳,为此,我们提出一种土建防扬尘装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种土建防扬尘装置,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种土建防扬尘装置,包括底座、控制器,所述底座的顶部固定安装有固定板和水箱,所述固定板和水箱固定连接,所述固定板的内部固定安装有两个防风抑尘板,所述固定板的一侧设置有连接块,所述连接块插入到固定板的内部并与其滑动连接,所述连接块的内部设置有丝杆,所述丝杆贯穿连接块并与其螺纹连接,所述丝杆插入到固定板的内部并与其转动连接,所述丝杆的顶部固定安装有第二转手,所述第二转手穿过固定板的顶部并与其转动连接,所述连接块远离固定板的一侧固定安装有安装块,所述安装块的内部转动连接有输水管,所述输水管的相对应两侧均固定安装有连接杆,两个所述连接杆均插入到安装块的内部并与其转动连接。

[0006] 优选的,所述安装块的内部转动连接有蜗轮和蜗杆,所述蜗轮和蜗杆啮合,所述蜗轮与其中一个连接杆固定连接,所述蜗杆的顶部固定安装有第一转手,所述第一转手穿过安装块的顶部并与其转动连接,所述水箱的内部设置有软管,所述软管穿过水箱的顶部并与其固定连接,所述输水管的外侧固定安装有固定管,所述输水管上开设有固定管配合的孔槽,所述固定管和软管连通,通过设置的蜗轮和蜗杆具有自锁的特性,提高对输水管角度转动的稳定性。

[0007] 优选的,所述水箱上设置有进水盖,所述水箱的顶部镶嵌有蜂鸣器,所述水箱的顶部固定安装有警示灯,所述水箱的内壁一侧镶嵌有水位传感器,通过水箱内设置的水位传感器对水位进行监测,并通过设置的蜂鸣器和警示灯配合起到警示的效果。

[0008] 优选的,所述输水管的外侧固定安装有若干连接管,所述输水管上开设有与若干连接管配合的孔槽,所述连接管的一侧设置有喷头和堵塞头,所述喷头和堵塞头与连接管

螺纹连接,液体通过设置的喷头进行输出,同时喷头和堵塞头均与连接管螺纹连接,便于根据喷洒的需求对喷头进行调节。

[0009] 优选的,所述安装块靠近固定板的一侧且位于连接块的相对应两侧均固定安装有T型限位块,两个所述T型限位块均插入到固定板的内部并与其滑动连接,所述固定板远离连接块的一侧固定安装有辅助块,所述软管贯穿辅助块并与其固定连接,通过设置的T型限位块插入到固定板的内部,使安装块在纵向移动时更为稳定,同时通过设置的软管对辅助块的位置进行限制。

[0010] 优选的,所述控制器与水位传感器、蜂鸣器和警示灯电性连接,所述底座的底部固定安装有若干插板,所述底座上且位于固定板的相对应两侧均开设有两个固定孔,通过设置的控制器对该装置上的设备进行控制,并通过设置的插板提高底座与地面之间的摩擦力,进一步通过设置的固定孔与现有的固定螺栓配合便于对该装置进行固定。

[0011] 本实用新型提供了一种土建防扬尘装置,具备以下有益效果:

[0012] 1、该土建防扬尘装置,通过转动第二转手对输水管的高度进行调节,从而便于根据土建环境内不同高度空气含有的扬尘,同时通过转动第一转手实现对输水管角度的转动,从而可以从多个角度进行喷洒提升防尘效率,同时该装置便于整体进行移动,进一步实现该装置的重复使用。

[0013] 2、该土建防扬尘装置,进行喷洒作业时液体通过喷头进行输出,同时喷头和堵塞头均与连接管螺纹连接,便于根据喷洒的需求对喷头进行调节,进一步提高该装置的适用性,同时通过水箱内设置的水位传感器对水位进行监测,并通过设置的蜂鸣器和警示灯配合起到警示的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的俯视图;

[0016] 图3为本实用新型的俯剖视图;

[0017] 图4为本实用新型的局部结构爆炸图。

[0018] 图中:1、底座;2、固定板;3、防风抑尘板;4、安装块;5、水箱;6、连接块;7、丝杆;8、输水管;9、连接杆;10、蜗轮;11、蜗杆;12、第一转手;13、T型限位块;14、连接管;15、喷头;16、堵塞头;17、固定管;18、软管;19、辅助块;20、水位传感器;21、蜂鸣器;22、警示灯;23、进水盖;24、固定孔;25、控制器;26、第二转手。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种土建防扬尘装置,包括底座1、控制器25,底座1的顶部固定安装有固定板2和水箱5,固定板2和水箱5固定连接,固定板2的内部固定安装有两个防风抑尘板3,固定板2的一侧设置有连接块6,连接块6插入到固定板2的内部并与其滑动连接,连接块6的内部设置有丝杆7,丝杆7贯穿连接块6并与其螺纹连

接,丝杆7插入到固定板2的内部并与其转动连接,丝杆7的顶部固定安装有第二转手26,第二转手26穿过固定板2的顶部并与其转动连接,连接块6远离固定板2的一侧固定安装有安装块4,安装块4的内部转动连接有输水管8,输水管8的相对应两侧均固定安装有连接杆9,两个连接杆9均插入到安装块4的内部并与其转动连接。

[0021] 安装块4的内部转动连接有蜗轮10和蜗杆11,蜗轮10和蜗杆11啮合,蜗轮10与其中一个连接杆9固定连接,蜗杆11的顶部固定安装有第一转手12,第一转手12穿过安装块4的顶部并与其转动连接,水箱5的内部设置有软管18,软管18穿过水箱5的顶部并与其固定连接,输水管8的外侧固定安装有固定管17,输水管8上开设有固定管17配合的孔槽,固定管17和软管18连通,通过设置的蜗轮10和蜗杆11具有自锁的特性,提高对输水管8角度转动的稳定性,同时通过固定管17和软管18连接将水箱5内的液体进行输送,通过喷头15进行喷洒作业。

[0022] 水箱5上设置有进水盖23,水箱5的顶部镶嵌有蜂鸣器21,水箱5的顶部固定安装有警示灯22,水箱5的内壁一侧镶嵌有水位传感器20,通过水箱5内设置的水位传感器20对水位进行监测,并通过设置的蜂鸣器21和警示灯22配合起到警示的效果,输水管8的外侧固定安装有若干连接管14,输水管8上开设有与若干连接管14配合的孔槽,连接管14的一侧设置有喷头15和堵塞头16,喷头15和堵塞头16与连接管14螺纹连接,液体通过设置的喷头15进行输出,同时喷头15和堵塞头16均与连接管14螺纹连接,便于根据喷洒的需求对喷头15进行调节。

[0023] 安装块4靠近固定板2的一侧且位于连接块6的相对应两侧均固定安装有T型限位块13,两个T型限位块13均插入到固定板2的内部并与其滑动连接,固定板2远离连接块6的一侧固定安装有辅助块19,软管18贯穿辅助块19并与其固定连接,通过设置的T型限位块13插入到固定板2的内部,使安装块4在纵向移动时更为稳定,同时通过设置的软管18对辅助块19的位置进行限制,便于软管18跟随输水管8进行移动。

[0024] 控制器25与水位传感器20、蜂鸣器21和警示灯22电性连接,底座1的底部固定安装有若干插板,底座1上且位于固定板2的相对应两侧均开设有两个固定孔24,通过设置的控制器25对该装置上的设备进行控制,并通过设置的插板提高底座1与地面之间的摩擦力,进一步通过设置的固定孔24与现有的固定螺栓配合便于对该装置进行固定。

[0025] 综上所述,该土建防扬尘装置,使用时,通过将底座1放置在地面,通过该装置自身的重力以及水箱5内部液体的重量使该装置稳定放置,同时可以通过底座1上开设的固定孔24以及现有的固定螺栓配合,对该装置进一步进行固定,进一步通过在底座1底部设置的若干插板,提高该装置地面之间的摩擦力,以及通过将插板插入地面进一步提高该装置的稳定性,同时该装置便于整体进行移动,进一步实现该装置的重复使用,同时通过在固定板2上设置的两个防风抑尘板3为现有结构,且通过防风抑尘板3起到降低粉尘飞扬的效果。

[0026] 通过工作人员手动转动第二转手26使丝杆7外侧的连接块6纵向移动,进一步带动安装块4纵向移动,对输水管8的高度进行调节,从而便于根据土建环境内不同高度空气含有的扬尘,有效提升防扬尘效率,同时通过转动第一转手12使蜗杆11带动蜗轮10转动,进一步实现对输水管8的转动,从而可以从多个角度进行喷洒提升防尘效率,进一步通过设置的蜗轮10和蜗杆11具有自锁的特性,提高对输水管8角度转动的稳定性,同时通过设置的软管18便于根据输水管8移动的位置进行移动,同时通过在软管18一侧设置的水泵,便于水箱5

内部的液体进行输送。

[0027] 进行喷洒作业时,液体通过设置的喷头15进行输出,同时喷头15和堵塞头16均与连接管14螺纹连接,便于根据喷洒的需求对喷头15进行调节,进一步提高该装置的适用性,同时通过水箱5内设置的水位传感器20对水位进行监测,并通过设置的蜂鸣器21和警示灯22配合起到警示的效果,使该装置在使用时更为方便。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

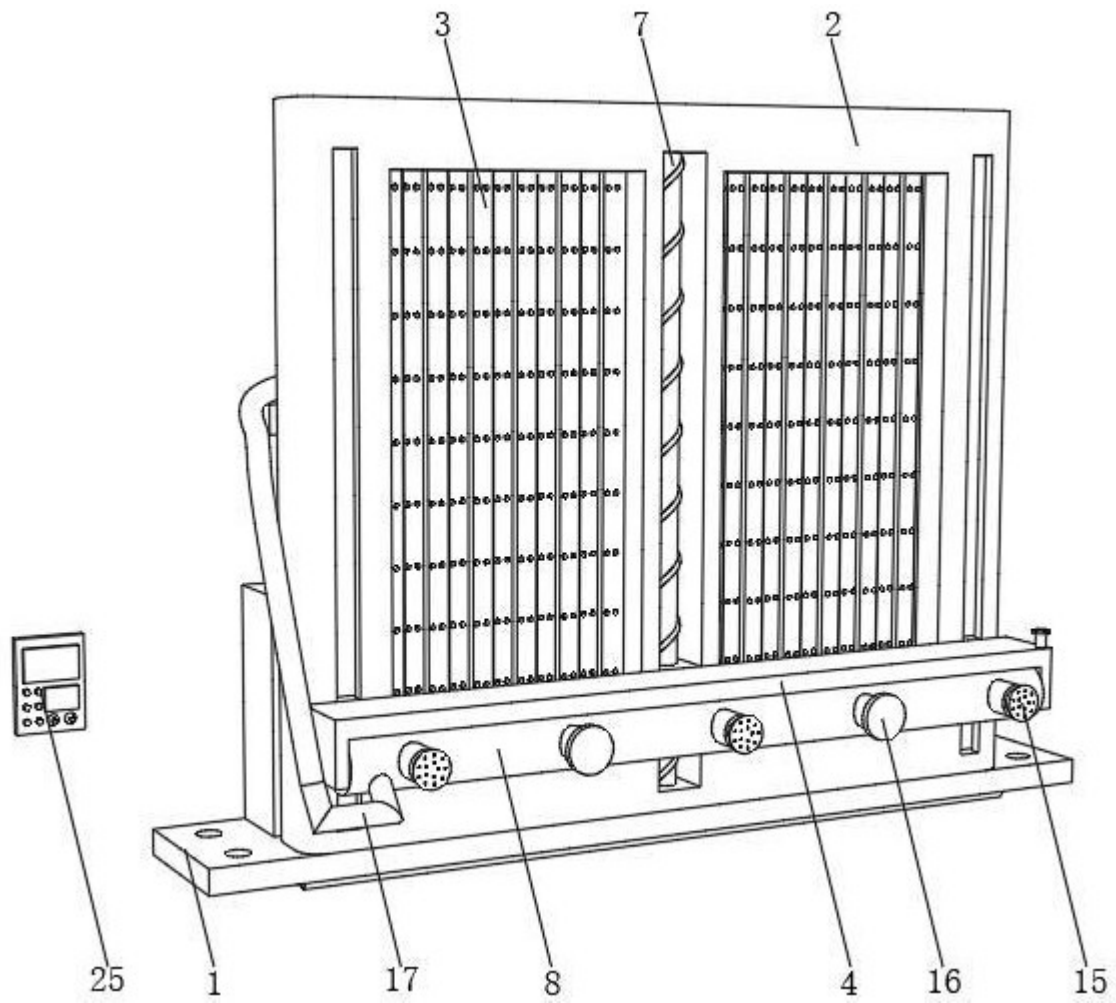


图 1

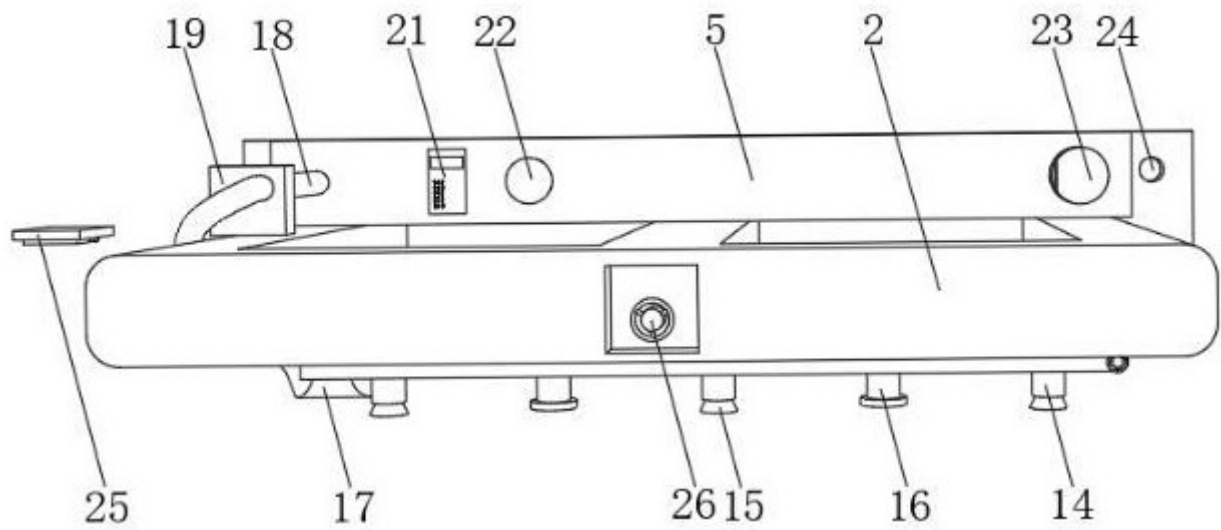


图 2

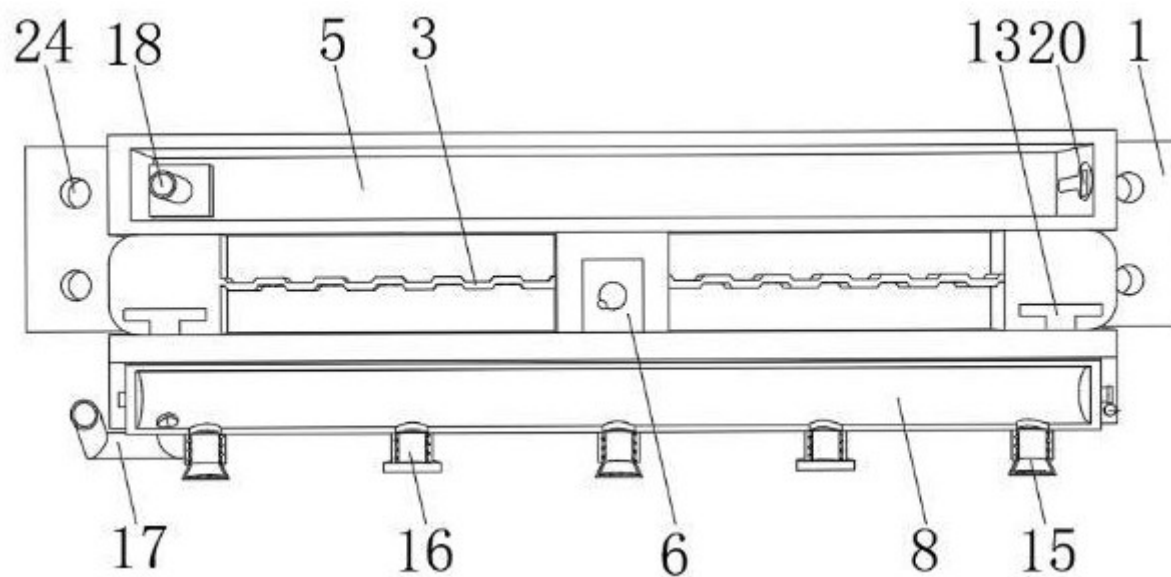


图 3

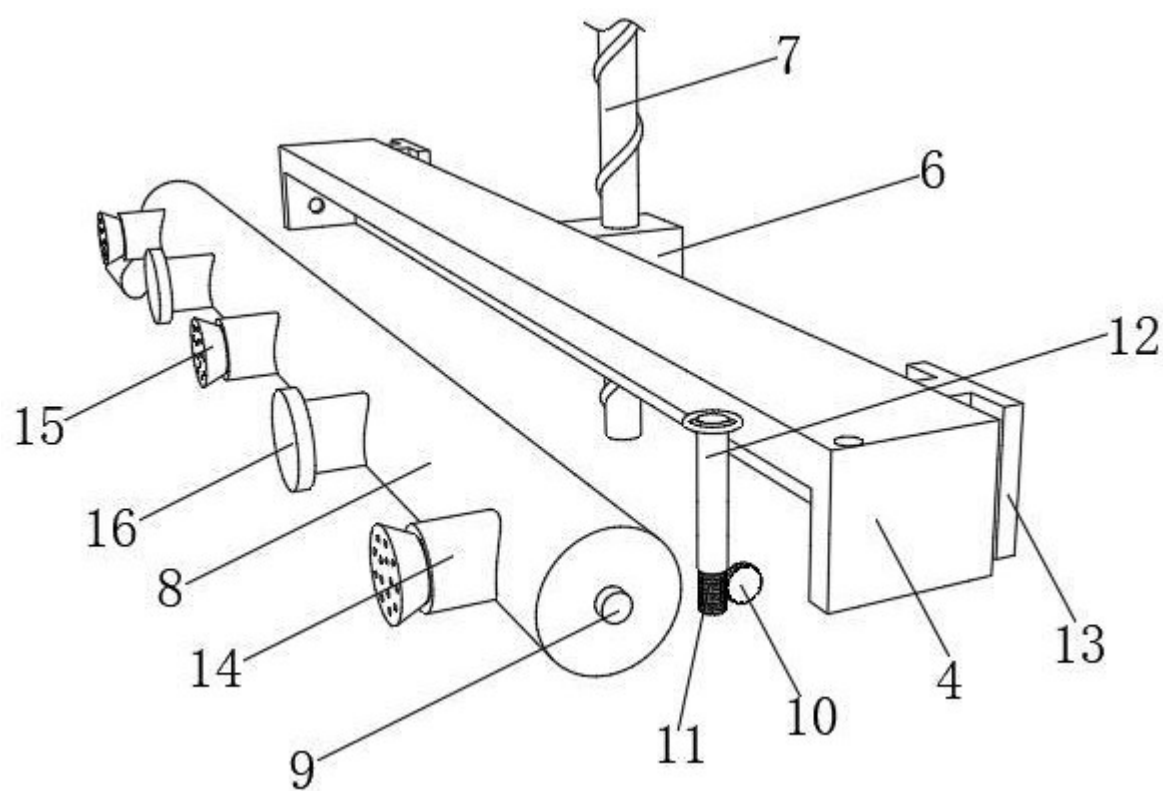


图 4