(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222567217 U
(45)授权公告日 2025.03.07

(21)申请号 202421207935.2

(22)申请日 2024.05.30

(73)专利权人 黑龙江泓沣工程管理有限公司
地址 154600 黑龙江省七台河市桃山区怡安小区10号楼5单元302室

(72)发明人 韩瑞银

(74)专利代理机构 保定雅涵知识产权代理事务所(普通合伙) 13171
专利代理师 陈奎

(51)Int.Cl.
B01D 47/06(2006.01)
B05B 15/68(2018.01)
B05B 1/28(2006.01)

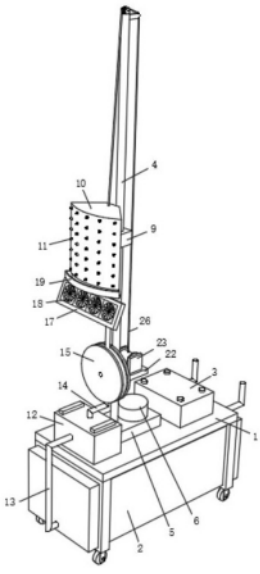
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种除尘喷淋装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种除尘喷淋装置,包括移动架、伺服电机、水泵和收卷电机,所述移动架的下方固定安装有供水箱,且移动架的上方一侧安装有蓄电池,所述移动架的上方中部转动连接有立杆,且立杆的下方转动有固定在移动架上方的保护框,所述立杆的下方端固定有第二齿轮,所述立杆上设置有滑动块,且滑动块的外端固定有集水框,所述集水框的表面均匀安装有雾化喷头,所述移动架的上方远离蓄电池的一端安装有水泵,且水泵的一侧通过导水管与供水箱的底部相连通。该除尘喷淋装置,能够通过集水框底部的弧形状的收水框的使用,方便对雾化喷头上滴落的水分进行收集,并配合固定螺杆和紧固螺母的使用,以便收水框的安装与拆卸。



CN 222567217 U

1.一种除尘喷淋装置,包括移动架(1)、伺服电机(6)、水泵(12)和收卷电机(24),其特征在于:所述移动架(1)的下方固定安装有供水箱(2),且移动架(1)的上方一侧安装有蓄电池(3),所述移动架(1)的上方中部转动连接有立杆(4),且立杆(4)的下方转动有固定在移动架(1)上方的保护框(5),所述立杆(4)的下方端固定有第二齿轮(8),所述立杆(4)上设置有滑动块(9),且滑动块(9)的外端固定有集水框(10),所述集水框(10)的表面均匀安装有雾化喷头(11),所述移动架(1)的上方远离蓄电池(3)的一端安装有水泵(12),且水泵(12)的一侧通过导水管(13)与供水箱(2)的底部相连通,所述水泵(12)的另一端连接有连接管(14),所述立杆(4)的下方固定有缠管盘(15),所述连接管(14)经过缠管盘(15)与集水框(10)的底部相连通,所述集水框(10)的下方固定有连接杆(16),且连接杆(16)的端部固定有吹风架(17),所述吹风架(17)的表面均匀安装有吹风扇(18),所述集水框(10)的下方设置有收水框(19),所述立杆(4)的下方远离缠管盘(15)的一侧固定有支撑板(22),且支撑板(22)的上方两端固定有安装板(23),所述安装板(23)的侧面安装有收卷电机(24),且收卷电机(24)的输出端固定有收卷轮(25)。

2.根据权利要求1所述的一种除尘喷淋装置,其特征在于:所述保护框(5)的上方固定有伺服电机(6),且伺服电机(6)的输出端固定有与第二齿轮(8)相啮合连接的第一齿轮(7)。

3.根据权利要求1所述的一种除尘喷淋装置,其特征在于:所述滑动块(9)与立杆(4)的连接方式为滑动连接,所述滑动块(9)端部的集水框(10)呈圆弧状设置,所述集水框(10)下方的吹风架(17)呈倾斜向上设置。

4.根据权利要求1所述的一种除尘喷淋装置,其特征在于:所述收水框(19)呈圆弧状设置,且收水框(19)位于集水框(10)的下端,所述收水框(19)的内侧两端设置有固定在集水框(10)底部的固定螺杆(20),所述固定螺杆(20)的表面通过紧固螺母(21)与收水框(19)构成固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种除尘喷淋装置,其特征在于:所述收卷轮(25)的表面固定有钢丝绳(26),所述钢丝绳(26)经过立杆(4)的顶部与集水框(10)的上端固定连接,所述收卷电机(24)通过收卷轮(25)和钢丝绳(26)与集水框(10)构成升降机构。

一种除尘喷淋装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工民建相关技术领域,具体为一种除尘喷淋装置。

背景技术

[0002] 工民建是工业与民用建筑的总成,在其建筑过程中,会出现大量灰尘,而除尘喷淋装置是解决灰尘问题的重要设备之一,而对于现有的除尘喷淋装置来说,还是存有不足之处,比如:

[0003] 传统的除尘喷淋装置在对建筑场地进行喷淋时,装置的使用高度和角度调节不够便捷,且喷淋装置在喷淋时,会有水分滴落,容易造成水分浪费的问题,并且装置的灵活性较差,因此我们提出一种除尘喷淋装置,以便解决上述中所提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种除尘喷淋装置,以解决上述背景技术提出传统的除尘喷淋装置在对建筑场地进行喷淋时,装置的使用高度和角度调节不够便捷,且喷淋装置在喷淋时,会有水分滴落,容易造成水分浪费的问题,并且装置的灵活性较差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种除尘喷淋装置,包括移动架、伺服电机、水泵和收卷电机,所述移动架的下方固定安装有供水箱,且移动架的上方一侧安装有蓄电池,所述移动架的上方中部转动连接有立杆,且立杆的下方转动有固定在移动架上方的保护框,所述立杆的下方端固定有第二齿轮,所述立杆上设置有滑动块,且滑动块的外端固定有集水框,所述集水框的表面均匀安装有雾化喷头,所述移动架的上方远离蓄电池的一端安装有水泵,且水泵的一侧通过导水管与供水箱的底部相连通,所述水泵的另一端连接有连接管,所述立杆的下方固定有缠管盘,所述连接管经过缠管盘与集水框的底部相连通,所述集水框的下方固定有连接杆,且连接杆的端部固定有吹风架,所述吹风架的表面均匀安装有吹风扇,所述集水框的下方设置有收水框,所述立杆的下方远离缠管盘的一侧固定有支撑板,且支撑板的上方两端固定有安装板,所述安装板的侧面安装有收卷电机,且收卷电机的输出端固定有收卷轮。

[0006] 优选的,所述保护框的上方固定有伺服电机,且伺服电机的输出端固定有与第二齿轮相啮合连接的第一齿轮。

[0007] 采用上述技术方案,能够通过伺服电机通过第一齿轮带动第二齿轮啮合转动,以便第二齿轮带动立柱在移动架的上方来回转动,方便该装置的转动喷淋除尘。

[0008] 优选的,所述滑动块与立杆的连接方式为滑动连接,所述滑动块端部的集水框呈圆弧状设置,所述集水框下方的吹风架呈倾斜向上设置。

[0009] 采用上述技术方案,能够通过倾斜状的吹风架的使用,以便吹风架表面的吹风扇对喷出的水雾进行吹出。

[0010] 优选的,所述收水框呈圆弧状设置,且收水框位于集水框的下端,所述收水框的内侧两端设置有固定在集水框底部的固定螺杆,所述固定螺杆的表面通过紧固螺母与收水框

构成固定连接。

[0011] 采用上述技术方案,能够通过集水框收集雾化喷头上滴落的水滴,避免水分浪费的问题。

[0012] 优选的,所述收卷轮的表面固定有钢丝绳,所述钢丝绳经过立杆的顶部与集水框的上端固定连接,所述收卷电机通过收卷轮和钢丝绳与集水框构成升降机构。

[0013] 采用上述技术方案,能够通过升降机构来调节集水框在立柱上的高度位置,以便提高该装置的喷淋除尘效果。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该除尘喷淋装置,

[0015] 能够通过收卷电机和收卷轮配合钢丝绳带动集水框构成的升降机构的使用,方便带动集水框在立柱上进行高度位置调节,同时配合伺服电机的使用,以便地鸪立杆在移动架的上方转动,进而便于该喷淋装置进行左右转动喷淋除尘,提高该装置的使用效果;

[0016] 能够通过集水框底部的弧形状的收水框的使用,方便对雾化喷头上滴落的水分进行收集,并配合固定螺杆和紧固螺母的使用,以便收水框的安装与拆卸。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型后视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型集水框和收水框连接结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型第一齿轮与第二齿轮连接结构示意图。

[0021] 图中:1、移动架;2、供水箱;3、蓄电池;4、立杆;5、保护框;6、伺服电机;7、第一齿轮;8、第二齿轮;9、滑动块;10、集水框;11、雾化喷头;12、水泵;13、导水管;14、连接管;15、缠管盘;16、连接杆;17、吹风架;18、吹风扇;19、收水框;20、固定螺杆;21、紧固螺母;22、支撑板;23、安装板;24、收卷电机;25、收卷轮;26、钢丝绳。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种除尘喷淋装置,包括移动架1、伺服电机6、水泵12和收卷电机24,移动架1的下方固定安装有供水箱2,且移动架1的上方一侧安装有蓄电池3,移动架1的上方中部转动连接有立杆4,且立杆4的下方转动有固定在移动架1上方的保护框5,立杆4的下方端固定有第二齿轮8,保护框5的上方固定有伺服电机6,且伺服电机6的输出端固定有与第二齿轮8相啮合连接的第一齿轮7,能够通过伺服电机6通过第一齿轮7带动第二齿轮8啮合转动,以便第二齿轮8带动立柱4在移动架1的上方来回转动,方便该装置的转动喷淋除尘,立杆4上设置有滑动块9,且滑动块9的外端固定有集水框10,集水框10的表面均匀安装有雾化喷头11,移动架1的上方远离蓄电池3的一端安装有水泵12,且水泵12的一侧通过导水管13与供水箱2的底部相连通,水泵12的另一端连接有连接管14,立杆4的下方固定有缠管盘15,连接管14经过缠管盘15与集水框10的底部相连通,集

水框10的下方固定有连接杆16,且连接杆16的端部固定有吹风架17,吹风架17的表面均匀安装有吹风扇18,滑动块9与立杆4的连接方式为滑动连接,滑动块9端部的集水框10呈圆弧状设置,集水框10下方的吹风架17呈倾斜向上设置,能够通过倾斜状的吹风架17的使用,以便吹风架17表面的吹风扇18对喷出的水雾进行吹出;

[0024] 请参阅图1-4,集水框10的下方设置有收水框19,收水框19呈圆弧状设置,且收水框19位于集水框10的下端,收水框19的内侧两端设置有固定在集水框10底部的固定螺杆20,固定螺杆20的表面通过紧固螺母21与收水框19构成固定连接,能够通过收水框19收集雾化喷头11上滴落的水滴,避免水分浪费的问题,立杆4的下方远离缠管盘15的一侧固定有支撑板22,且支撑板22的上方两端固定有安装板23,安装板23的侧面安装有收卷电机24,且收卷电机24的输出端固定有收卷轮25,收卷轮25的表面固定有钢丝绳26,钢丝绳26经过立杆4的顶部与集水框10的上端固定连接,收卷电机24通过收卷轮25和钢丝绳26与集水框10构成升降机构,能够通过升降机构来调节集水框10在立柱4上的高度位置,以便提高该装置的喷淋除尘效果。

[0025] 工作原理:首先,在使用时,将该装置移动到需要使用的地方,通过打开水泵12,使水泵12通过导水管13和连接管14将水分排入到集水框10中,以便集水框10表面的雾化喷头11向外喷淋水雾,同时打开吹风架17上的吹风扇18,以便呈倾斜状的吹风扇18将喷淋出的水雾吹出,在使用时,可通过打开伺服电机6,使其通过第一齿轮7带动立杆4底部的第二齿轮8啮合转动,以便立杆4带动上方的集水框10进行来回转动,进而方便该装置的转动喷淋除尘,在使用时,可通过打开收卷电机24,使收卷电机24通过收卷轮25收卷钢丝绳26,以便钢丝绳26带动集水框10侧面滑动块9在立杆4上滑动,方便调节集水框10的使用高度,提高该装置的使用效果;

[0026] 该集水框10的底部设置有收水框19,收水框19呈弧形状设置,以便雾化喷头11上滴落水分的收集,避免水分浪费的问题,同时在需要取下收水框19时,可通过转动集水框10下方两端的固定螺杆20,以便通过转动固定螺杆20表面的紧固螺母21,以便紧固螺母21与收水框19相分离,以便收水框19的拆下对内部水分进行清理,这就是该除尘喷淋装置的使用原理。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

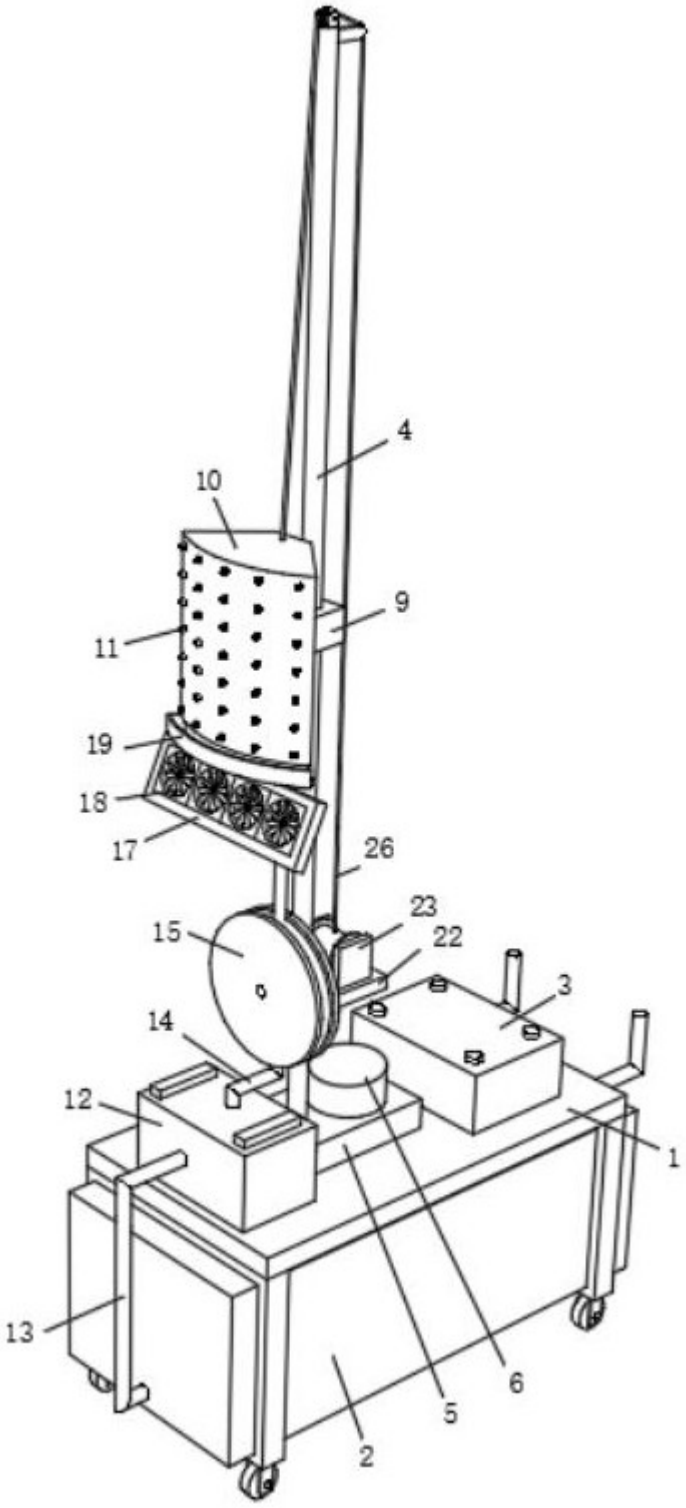


图 1

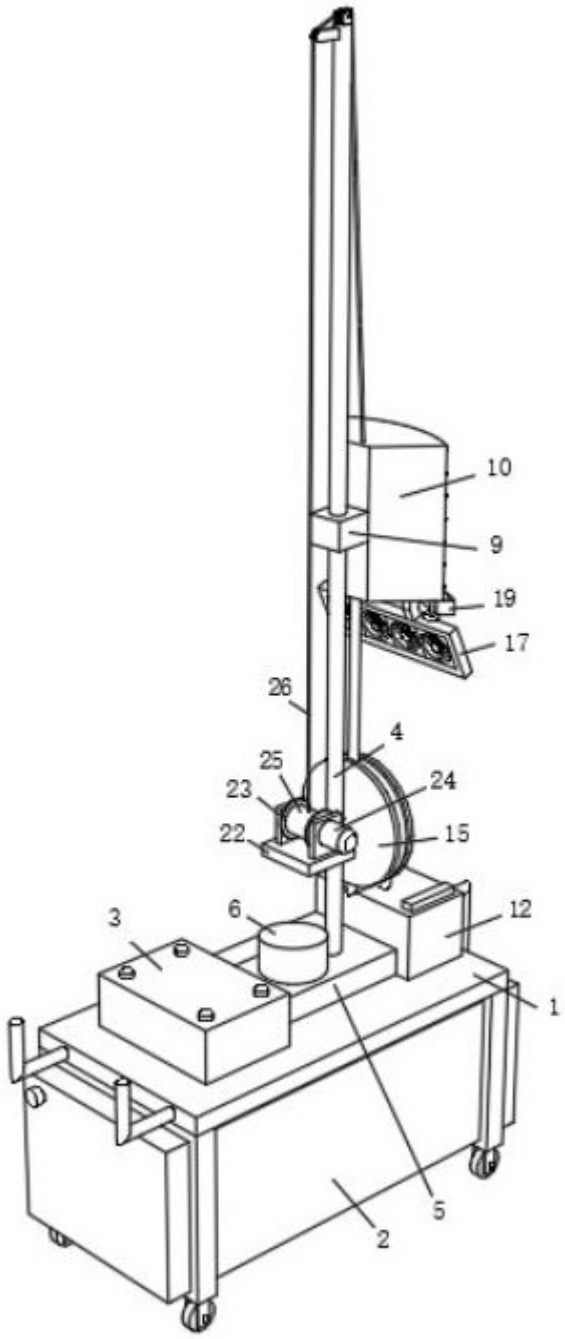


图 2

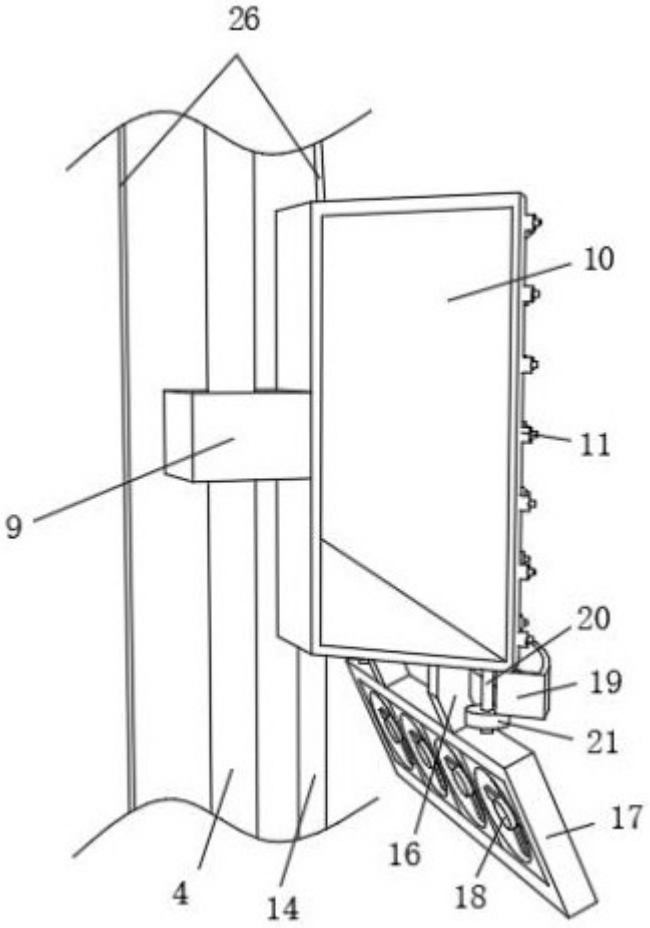


图 3

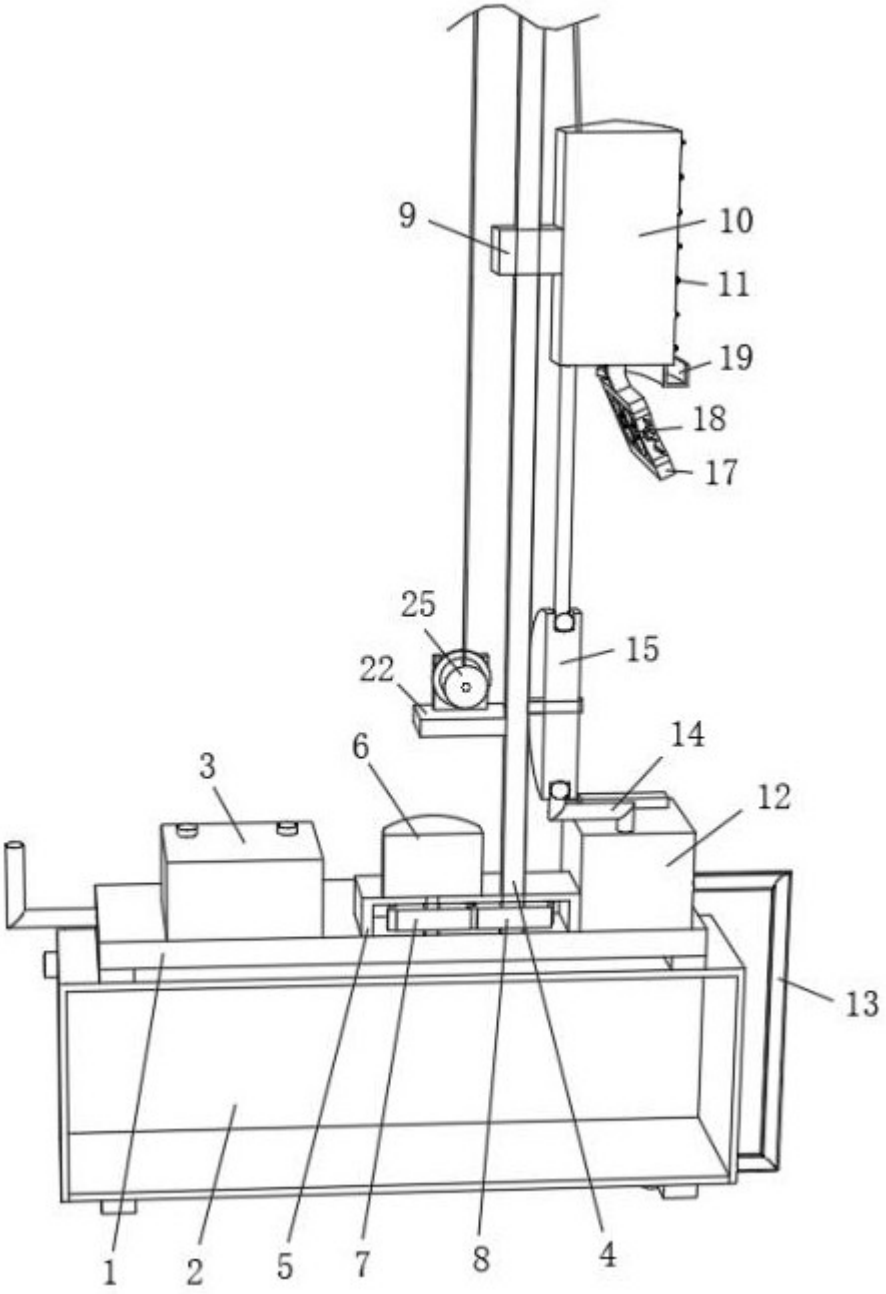


图 4