



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220159578 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 12

(21) 申请号 202320581116.3

(22) 申请日 2023.03.20

(73) 专利权人 成武县建设工程综合服务中心
地址 274200 山东省菏泽市成武县伯乐大街东段南侧住建局807室

(72) 发明人 陈旭 陈伟

(74) 专利代理机构 北京金盟专利代理事务所
(特殊普通合伙) 16191
专利代理师 殷玮玮

(51) Int.Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 50/00 (2022.01)

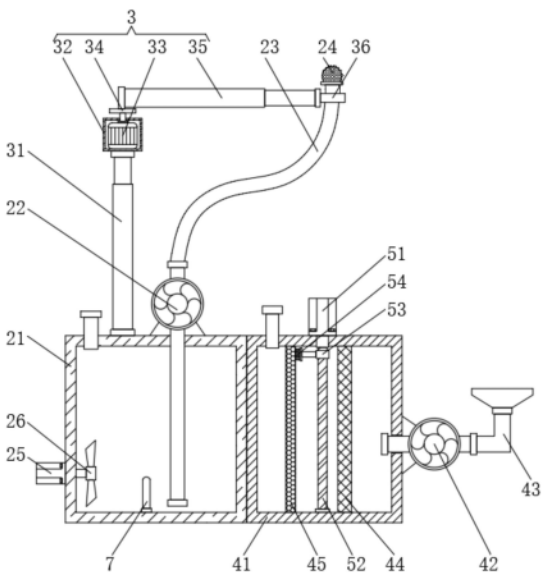
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用喷淋降尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程用喷淋降尘装置,包括推车,所述推车的顶部安装有喷淋装置,所述喷淋装置包括水箱,所述水箱的顶部安装有调节装置,所述推车的顶部安装有吸尘装置,所述吸尘装置包括收集箱,所述收集箱的顶部安装有清扫装置。本实用新型通过水箱、水泵、伸缩软管、喷淋头、电动伸缩杆一、壳体、电机二、圆板、电动伸缩杆二和壁挂夹,可以对工地进行喷淋降尘,并且可以调整喷淋的高度和范围,提高了喷淋效果,通过收集箱、风机、吸尘管、过滤网板、活性炭吸附网板、电机三、螺纹杆、连接块和刷子,可以对空气中飞扬的尘土进行吸尘处理,并在收集箱内进行过滤,达到一定的降尘效果。



1. 一种建筑工程用喷淋降尘装置,包括推车(1),其特征在于:所述推车(1)的顶部安装有喷淋装置(2),所述喷淋装置(2)包括水箱(21),所述水箱(21)的底部与推车(1)的底部固定连接,所述水箱(21)的顶部安装有水泵(22),所述水泵(22)的进水管贯穿至水箱(21)内腔的底部,所述水泵(22)的出水管连通有伸缩软管(23),所述伸缩软管(23)的顶部安装有喷淋头(24),所述水箱(21)的顶部安装有注水管,所述水箱(21)的左侧安装有电机一(25),所述电机一(25)的转轴贯穿至水箱(21)内腔的左侧并安装有搅拌桨(26),所述水箱(21)的顶部安装有调节装置(3),所述调节装置(3)包括电动伸缩杆一(31),所述电动伸缩杆一(31)的底部与水箱(21)的顶部固定连接,所述电动伸缩杆一(31)的顶部固定连接有壳体(32),所述壳体(32)内腔的底部安装有电机二(33),所述电机二(33)的顶部贯穿至壳体(32)的顶部并固定连接有圆板(34),所述圆板(34)的顶部固定连接有电动伸缩杆二(35),所述电动伸缩杆二(35)的右端安装有壁挂夹(36),所述推车(1)的顶部安装有吸尘装置(4),所述吸尘装置(4)包括收集箱(41),所述收集箱(41)的顶部安装有清扫装置(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用喷淋降尘装置,其特征在于:所述收集箱(41)的底部与推车(1)的顶部固定连接,所述收集箱(41)的右侧安装有风机(42),所述风机(42)的出风管贯穿至收集箱(41)内腔的右侧,所述风机(42)的进风管连通有吸尘管(43),所述收集箱(41)内腔的底部分别安装有过滤网板(44)和活性炭吸附网板(45),所述收集箱(41)的顶部安装有通风管。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用喷淋降尘装置,其特征在于:所述清扫装置(5)包括电机三(51),所述电机三(51)的底部与收集箱(41)的顶部固定连接,所述电机三(51)的转轴贯穿至收集箱(41)内腔的顶部并固定连接有螺纹杆(52),所述螺纹杆(52)的底部与收集箱(41)内腔的底部通过轴承连接,所述螺纹杆(52)的表面螺纹套设有连接块(53),所述连接块(53)的表面固定连接有刷子(54)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用喷淋降尘装置,其特征在于:所述收集箱(41)的背面通过螺栓安装有箱门(6),所述水箱(21)内腔的底部安装有加热器(7)。

一种建筑工程用喷淋降尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷淋降尘技术领域,具体为一种建筑工程用喷淋降尘装置。

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,建筑工程产生的灰尘会使周边的环境被污染,空气中的灰尘影响了人们的身体健康,因此需要能够对建筑工地降尘的装置。

[0003] 专利申请公布CN212575914U的实用新型专利公开了一种建筑工程用沙石降尘喷淋装置,包括支撑底座、三通管和喷头,所述支撑底座顶端固定有三通管,且三通管两端通过拆装装置安装有喷头,两组所述喷头外侧底端在转轴的作用下连接有防护盖。本实用新型通过设置有三通管、喷头、限位插块、弧形板、第一连接块、第二连接块、拉把、活动块和第一弹簧,可以较为便捷的对三通管和喷头之间便于更换确保了装置的便捷性,节省了更换时的速度,确保了装置的工作效率,同时设置有喷头、开槽、限位插杆、拉环、第二弹簧和限位凸块,可以在当喷头不使用时对喷头表面的孔洞进行防护,确保了装置在使用过程中出水的稳定性,避免喷头两侧的出水孔堵塞。

[0004] 但是上述装置在实际使用时仍旧存在一些缺点,较为明显的就是不能调节喷淋的高度与范围,当灰尘较多时喷淋效果不理想,无法大范围的喷淋,且无法对飞扬起的灰尘进行吸尘,在没有进行喷淋的时候无法起到降尘效果。

[0005] 因此,发明一种建筑工程用喷淋降尘装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程用喷淋降尘装置,具备可以调节喷淋高度和范围,且加装了吸尘装置的优点,解决了当灰尘较多时喷淋效果不理想,无法大范围的喷淋,且在沒有进行喷淋的时候无法起到降尘效果的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工程用喷淋降尘装置,包括推车,所述推车的顶部安装有喷淋装置,所述喷淋装置包括水箱,所述水箱的底部与推车的底部固定连接,所述水箱的顶部安装有水泵,所述水泵的进水管贯穿至水箱内腔的底部,所述水泵的出水管连通有伸缩软管,所述伸缩软管的顶部安装有喷淋头,所述水箱的顶部安装有注水管,所述水箱的左侧安装有电机一,所述电机一的转轴贯穿至水箱内腔的左侧并安装有搅拌桨,所述水箱的顶部安装有调节装置,所述调节装置包括电动伸缩杆一,所述电动伸缩杆一的底部与水箱的顶部固定连接,所述电动伸缩杆一的顶部固定连接有壳体,所述壳体内腔的底部安装有电机二,所述电机二的顶部贯穿至壳体的顶部并固定连接有圆板,所述圆板的顶部固定连接有电动伸缩杆二,所述电动伸缩杆二的右端安装有壁挂夹,所述推车的顶部安装有吸尘装置,所述吸尘装置包括收集箱,所述收集箱的顶部安装有清扫装置。

[0008] 优选的,所述收集箱的底部与推车的顶部固定连接,所述收集箱的右侧安装有风

机,所述风机的出风管贯穿至收集箱内腔的右侧,所述风机的进风管连通有吸尘管,所述收集箱内腔的底部分别安装有过滤网板和活性炭吸附网板,所述收集箱的顶部安装有通风管。

[0009] 优选的,所述清扫装置包括电机三,所述电机三的底部与收集箱的顶部固定连接,所述电机三的转轴贯穿至收集箱内腔的顶部并固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的底部与收集箱内腔的底部通过轴承连接,所述螺纹杆的表面螺纹套设有连接块,所述连接块的表面固定连接有刷子。

[0010] 优选的,所述收集箱的背面通过螺栓安装有箱门,所述水箱内腔的底部安装有加热器。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过水箱、水泵、伸缩软管、喷淋头、电动伸缩杆一、壳体、电机二、圆板、电动伸缩杆二和壁挂夹,可以对工地进行喷淋降尘,并且可以调整喷淋的高度和范围,提高了喷淋效果。

[0013] 2、本实用新型通过收集箱、风机、吸尘管、过滤网板、活性炭吸附网板、电机三、螺纹杆、连接块和刷子,可以对空气中飞扬的尘土进行吸尘处理,并在收集箱内进行过滤,达到一定的降尘效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构局部后视示意图;

[0016] 图3为本实用新型结构局部俯视示意图。

[0017] 图中:1推车、2喷淋装置、21水箱、22水泵、23伸缩软管、24喷淋头、25电机一、26搅拌桨、3调节装置、31电动伸缩杆一、32壳体、33电机二、34圆板、35电动伸缩杆二、36壁挂夹、4吸尘装置、41收集箱、42风机、43吸尘管、44过滤网板、45活性炭吸附网板、5清扫装置、51电机三、52螺纹杆、53连接块、54刷子、6箱门、7加热器。

具体实施方式

[0018] 请参阅图1-图3,一种建筑工程用喷淋降尘装置,包括推车1,推车1的顶部安装有喷淋装置2,喷淋装置2包括水箱21,水箱21的底部与推车1的底部固定连接,水箱21的顶部安装有水泵22,水泵22的进水管贯穿至水箱21内腔的底部,水泵22的出水管连通有伸缩软管23,伸缩软管23的顶部安装有喷淋头24,水箱21的顶部安装有注水管,水箱21的左侧安装有电机一25,电机一25的转轴贯穿至水箱21内腔的左侧并安装有搅拌桨26,通过设置注水管、水箱21、水泵22、伸缩软管23、喷淋头24、电机一25和搅拌桨26,可以对工地进行喷淋和降尘,且可以通过注水管添加消毒剂,并通过电机一25和搅拌桨26搅拌均匀,可以达到消毒杀菌的效果,水箱21的顶部安装有调节装置3,调节装置3包括电动伸缩杆一31,电动伸缩杆一31的底部与水箱21的顶部固定连接,电动伸缩杆一31的顶部固定连接有壳体32,壳体32内腔的底部安装有电机二33,电机二33的顶部贯穿至壳体32的顶部并固定连接有圆板34,圆板34的顶部固定连接有电动伸缩杆二35,电动伸缩杆二35的右端安装有壁挂夹36,通过设置电动伸缩杆一31、壳体32、电机二33、圆板34、电动伸缩杆二35和壁挂夹36,可以将伸缩

软管23固定在壁挂夹36上,从而调节喷淋的高度和范围,提高了喷淋效果,推车1的顶部安装有吸尘装置4,吸尘装置4包括收集箱41,收集箱41的顶部安装有清扫装置5;

[0019] 收集箱41的底部与推车1的顶部固定连接,收集箱41的右侧安装有风机42,风机42的出风管贯穿至收集箱41内腔的右侧,风机42的进风管连通有吸尘管43,收集箱41内腔的底部分别安装有过滤网板44和活性炭吸附网板45,收集箱41的顶部安装有通风管,通过设置收集箱41、风机42、吸尘管43、过滤网板44和活性炭吸附网板45,可以对空气中飞扬的尘土进行吸尘处理,并在收集箱41内进行过滤,达到一定的降尘效果;

[0020] 清扫装置5包括电机三51,电机三51的底部与收集箱41的顶部固定连接,电机三51的转轴贯穿至收集箱41内腔的顶部并固定连接有螺纹杆52,螺纹杆52的底部与收集箱41内腔的底部通过轴承连接,螺纹杆52的表面螺纹套设有连接块53,连接块53的表面固定连接有刷子54,通过设置电机三51、螺纹杆52、连接块53和刷子54,可以对活性炭吸附网板45进行清扫,防止灰尘太多将网板表面堵住;

[0021] 收集箱41的背面通过螺栓安装有箱门6,水箱21内腔的底部安装有加热器7,通过设置加热器7,可以将水箱21内的水进行加热,使冬天水箱21内的水不会被冻住。

[0022] 使用时,通过电线连接外置电源和控制器,通过注水管给水箱21内加满水,推动推车1至需要进行降尘的位置,将伸缩软管23固定在壁挂夹36上,启动电动伸缩杆一31,使喷淋头24达到需要的高度,再启动电机二33和电动伸缩杆一31,将喷淋头24调整至适合的位置,启动水泵22,此时水箱21内的水经过伸缩软管23从喷淋头24喷出,需要对环境进行消毒时,将消毒剂从注水管注入,并启动电机一25,使搅拌桨26对水箱21内的清水和消毒剂进行搅拌混合,当需要进行吸尘处理时,启动风机42使灰尘随空气进入收集箱41内,再经过过滤网板44和活性炭吸附网板45过滤后从通风管散出,需要对活性炭吸附网板45进行清扫时,启动电机三51,此时螺纹杆52转动,使刷子54上下移动并对活性炭吸附网板45进行清扫。

[0023] 综上所述:该建筑工程用喷淋降尘装置,通过推车1、喷淋装置2、调节装置3、吸尘装置4和清扫装置5,解决了当灰尘较多时喷淋效果不理想,无法大范围的喷淋,且在没有进行喷淋的时候无法起到降尘效果的问题。

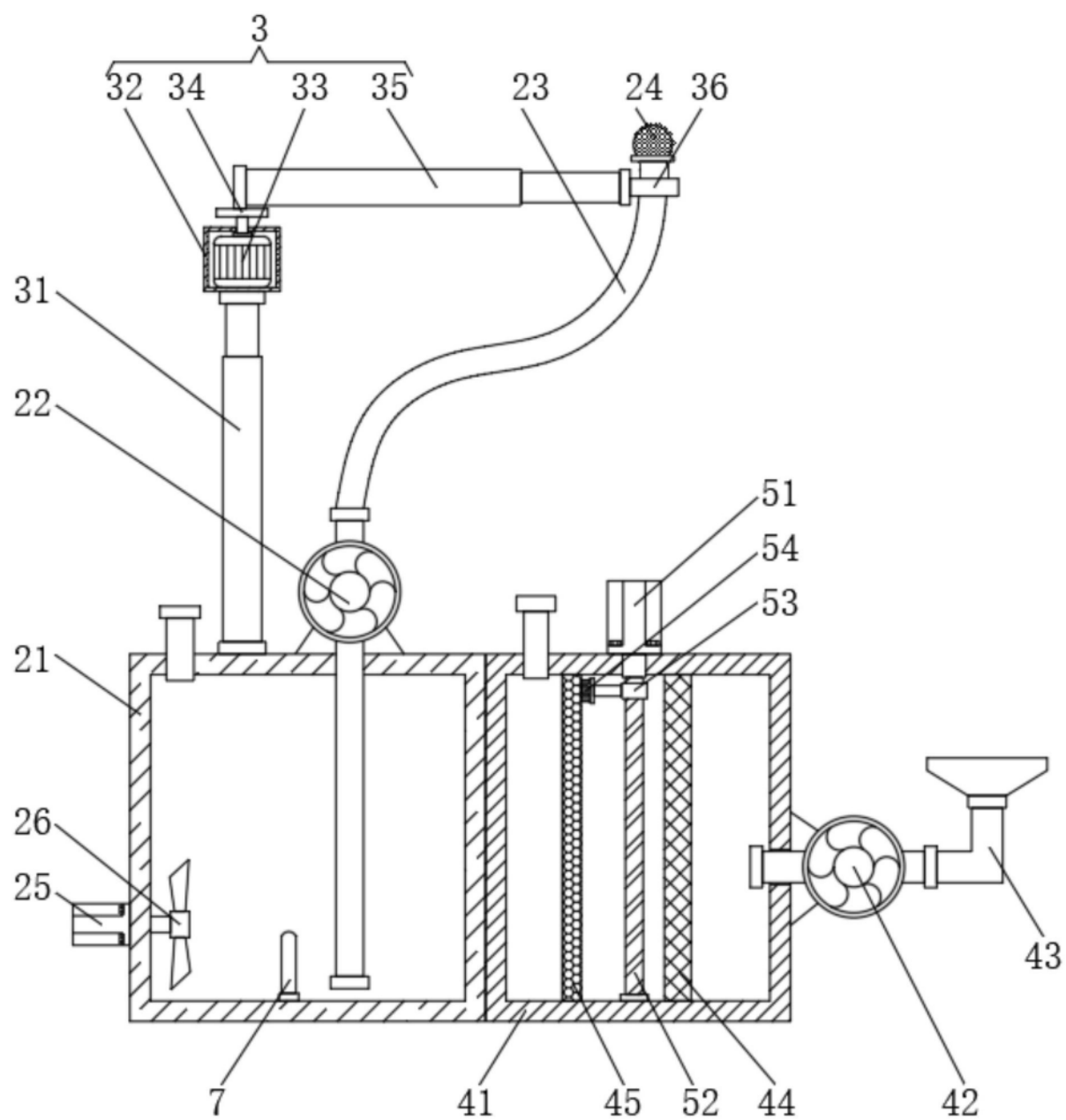


图1

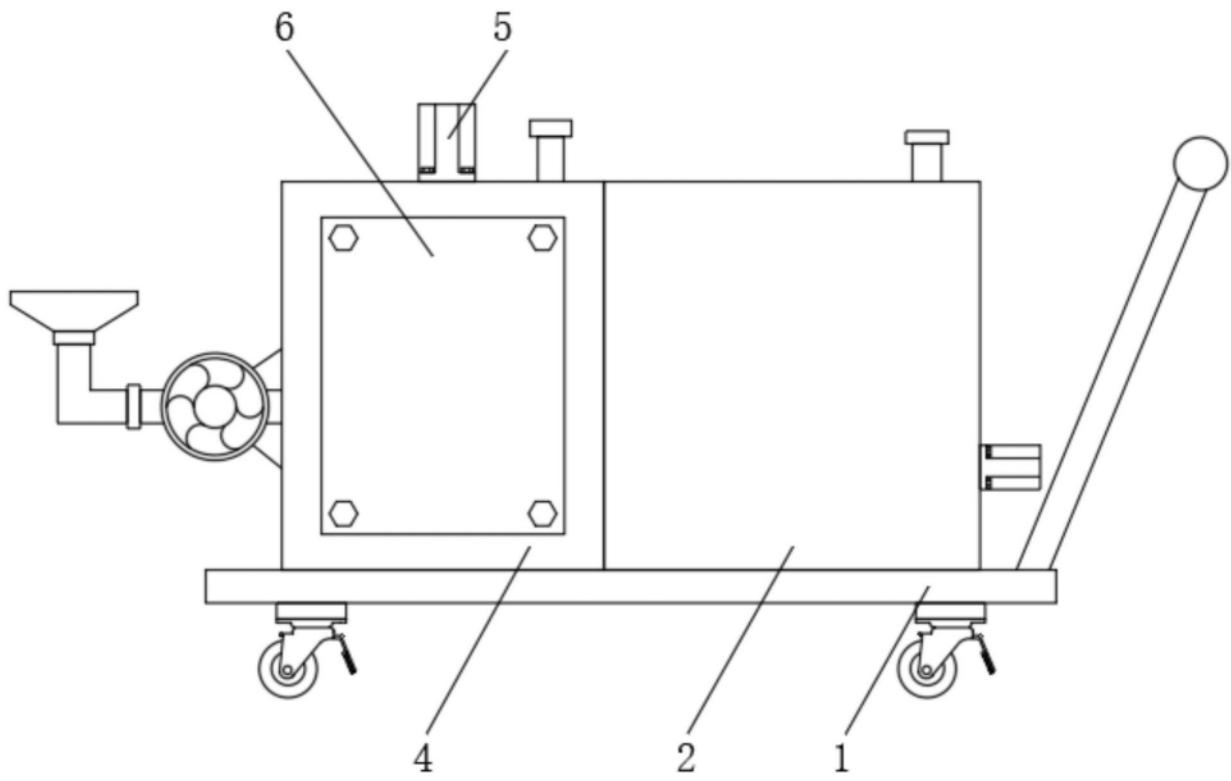


图2

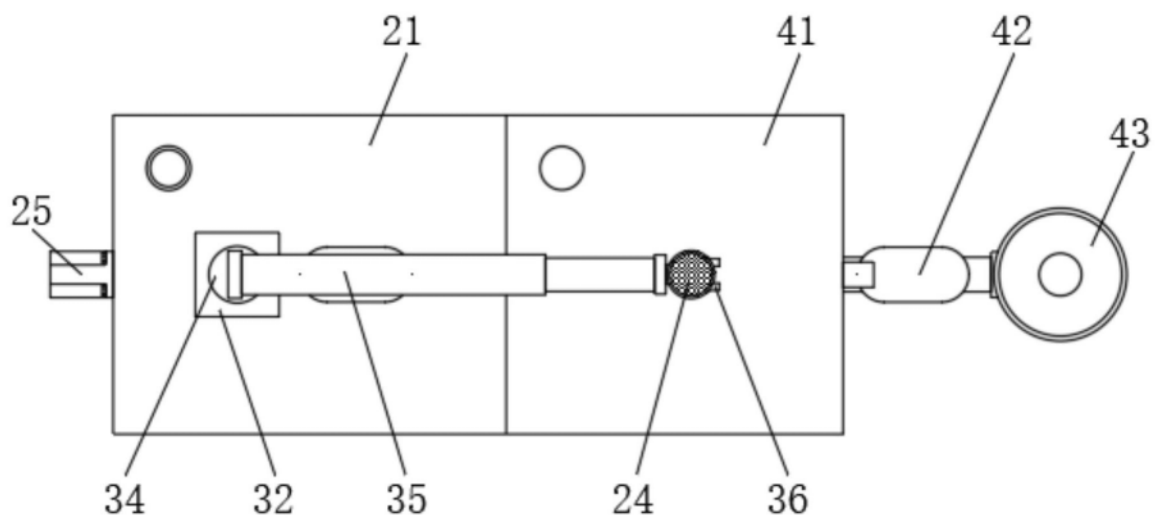


图3