



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214972858 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202121882291.3

(22) 申请日 2021.08.12

(73) 专利权人 吴鹏

地址 274600 山东省菏泽市鄄城县鄄七路北段路东鄄城县建筑工程质量检测站

(72) 发明人 吴鹏

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

B08B 15/00 (2006.01)

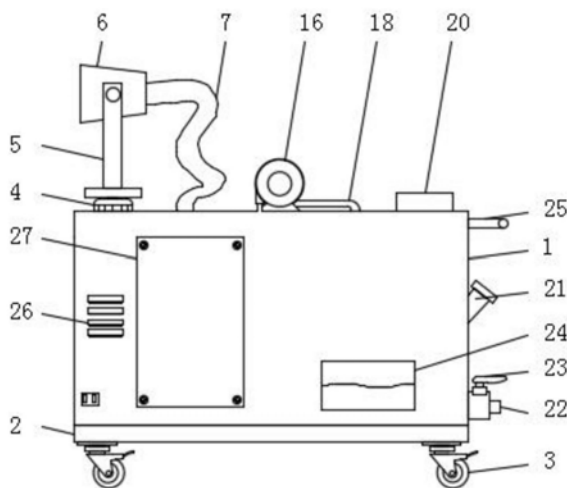
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用扬尘处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程用扬尘处理装置,该建筑工程用扬尘处理装置,使用时,人员先通过方向把手推动本装置在刹车脚轮的带动下移动至需要处理扬尘的位置,然后通过单片机控制器开启电机,通过电机带动固定架转动,通过固定架带动吸尘筒转动至扬尘扬起的方位,然后开启排风机对多功能箱体内空气进行抽吸,使得外部扬尘通过吸尘筒和吸尘软管进入过滤室,滤尘布袋可对大部分扬尘进行过滤,通过滤尘布袋的空气进入降尘室,再由循环水泵抽吸水体通过喷淋架喷出,对进入降尘室内的空气再次进入降尘处理,使得空气中少量的灰尘得以被处理,然后洁净的空气通过排风机排出。



1. 一种建筑工程用扬尘处理装置,包括多功能箱体(1)、吸尘筒(6)、滤尘布袋(13)和喷淋架(19),其特征在于:所述多功能箱体(1)的上部安装有电机(4),所述电机(4)的上部转轴端安装有固定架(5),所述固定架(5)上安装有吸尘筒(6),所述吸尘筒(6)的后部安装有吸尘软管(7),所述多功能箱体(1)的内部从左向右依次设置有电源室(8)、过滤室(9)和降尘室(10),所述电源室(8)内安装有移动电源(14),所述过滤室(9)和降尘室(10)之间设置有通气口,所述过滤室(9)内顶部安装有螺纹头(11),所述螺纹头(11)与吸尘软管(7)连接,所述螺纹头(11)的底部螺纹连接有螺纹圈(12),所述螺纹圈(12)底部安装有滤尘布袋(13),所述多功能箱体(1)上部安装有循环水泵(16),所述循环水泵(16)的进水端安装有抽水管(17),所述循环水泵(16)的出水端安装有输水管(18),所述输水管(18)与设置在降尘室(10)内的喷淋架(19)固定连接,所述抽水管(17)插接到降尘室(10)内底部,所述降尘室(10)顶部安装有排风机(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用扬尘处理装置,其特征在于:所述多功能箱体(1)上安装有单片机控制器(29),所述单片机控制器(29)一端通过导线与移动电源(14)电性连接,所述单片机控制器(29)的另一端通过导线分别与电机(4)、循环水泵(16)和排风机(20)电性连接,所述吸尘筒(6)内安装有滤网(28)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用扬尘处理装置,其特征在于:所述多功能箱体(1)的底部安装有底板(2),所述底板(2)的底部四角位置安装有四个刹车脚轮(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用扬尘处理装置,其特征在于:所述降尘室(10)的一侧设置有注水口(21),所述降尘室(10)的一侧侧面底部设置有排水口(22),所述排水口(22)外部安装有阀门(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用扬尘处理装置,其特征在于:所述多功能箱体(1)的外壁上正对降尘室(10)设置有观察窗(24),所述多功能箱体(1)的上部一侧安装有方向把手(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用扬尘处理装置,其特征在于:所述降尘室(10)内安装有网孔板(15),所述多功能箱体(1)的侧面正对过滤室(9)安装有可拆卸清理门(26),所述多功能箱体(1)的侧面正对电源室(8)设置有散热口(27)。

一种建筑工程用扬尘处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体是一种建筑工程用扬尘处理装置。

背景技术

[0002] 近年来,我国经济发展迅速,城市建设规模越来越大,城市建筑工地越来越多,在建筑工程施工过程中难免会产生扬尘,建筑扬尘会对城市空气造成污染,影响城市居民的正常生活,为此,需要对建筑工程施工场地进行扬尘处理。

[0003] 但是,现有的建筑工程用扬尘处理装置存在以下不足:

[0004] 1、现有的建筑工程用扬尘处理装置大多只能对扬尘进行单一方法处理,如采用降尘处理方法或者滤布除尘处理方法,这种单一处理方式扬尘处理效果差。

[0005] 2、现有的建筑工程用扬尘处理装置调节不便,不方便朝向不同方向对扬尘进行处理,移动不便且不方便拆卸进行内部清理,使用不便。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种,以解决上述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:

[0008] 一种建筑工程用扬尘处理装置,包括多功能箱体、吸尘筒、滤尘布袋和喷淋架,所述多功能箱体的上部安装有电机,所述电机的上部转轴端安装有固定架,所述固定架上安装有吸尘筒,所述吸尘筒的后部安装有吸尘软管,所述多功能箱体的内部从左向右依次设置有电源室、过滤室和降尘室,所述电源室内安装有移动电源,所述过滤室和降尘室之间设置有通气口,所述过滤室内顶部安装有螺纹头,所述螺纹头与吸尘软管连接,所述螺纹头的底部螺纹连接有螺纹圈,所述螺纹圈底部安装有滤尘布袋,所述多功能箱体上部安装有循环水泵,所述循环水泵的进水端安装有抽水管,所述循环水泵的出水端安装有输水管,所述输水管与设置在降尘室内的喷淋架固定连接,所述抽水管插接到降尘室内底部,所述降尘室顶部安装有排风机。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述多功能箱体上安装有单片机控制器,所述单片机控制器一端通过导线与移动电源电性连接,所述单片机控制器的另一端通过导线分别与电机、循环水泵和排风机电性连接,所述吸尘筒内安装有滤网。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述多功能箱体的底部安装有底板,所述底板的底部四角位置安装有四个刹车脚轮。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述降尘室的一侧设置有注水口,所述降尘室的一侧侧面底部设置有排水口,所述排水口外部安装有阀门。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述多功能箱体的外壁上正对降尘室设置有观察窗,所述多功能箱体的上部一侧安装有方向把手。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述降尘室内安装有网孔板,所述多功能箱体的侧面正对过滤室安装有可拆卸清理门,所述多功能箱体的侧面正对电源室设置有散热

口。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过设置多功能箱体,多功能箱体内设置有过滤室和降尘室,过滤室内安装有滤尘布袋,滤尘布袋可首先对吸入的扬尘进行初次过滤,然后空气再次进入降尘室进行喷淋降尘,实现对扬尘的双重处理,可有效提高扬尘的处理效果,使得排出的空气更洁净。

[0016] 2、本实用新型通过设置电机,电机通过固定架可带动吸尘筒向左或向右90°转动,实现对吸尘方位的调节,从而可实现对不同方位扬尘的处理,提高了本装置使用的灵活性,通过设置刹车脚轮可方便本装置进行移动

附图说明

[0017] 图1为一种建筑工程用扬尘处理装置的外观图。

[0018] 图2为一种建筑工程用扬尘处理装置的内部结构示意图。

[0019] 图3为一种建筑工程用扬尘处理装置图1中吸尘筒的结构示意图。

[0020] 1、多功能箱体;2、底板;3、刹车脚轮;4、电机;5、固定架;6、吸尘筒;7、吸尘软管;8、电源室;9、过滤室;10、降尘室;11、螺纹头;12、螺纹圈;13、滤尘布袋;14、移动电源;15、网孔板;16、循环水泵;17、抽水管;18、输水管;19、喷淋架;20、排风机;21、注水口;22、排水口;23、阀门;24、观察窗;25、方向把手;26、可拆卸清理门;27、散热口;28、滤网;29、单片机控制器。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种建筑工程用扬尘处理装置,包括多功能箱体1、吸尘筒6、滤尘布袋13和喷淋架19,多功能箱体1的上部安装有电机4,电机4的上部转轴端安装有固定架5,固定架5上安装有吸尘筒6,吸尘筒6的后部安装有吸尘软管7,多功能箱体1的内部从左向右依次设置有电源室8、过滤室9和降尘室10,电源室8内安装有移动电源14,过滤室9和降尘室10之间设置有通气口,过滤室9内顶部安装有螺纹头11,螺纹头11与吸尘软管7连接,螺纹头11的底部螺纹连接有螺纹圈12,螺纹圈12底部安装有滤尘布袋13,多功能箱体1上部安装有循环水泵16,循环水泵16的进水端安装有抽水管17,循环水泵16的出水端安装有输水管18,输水管18与设置在降尘室10内的喷淋架19固定连接,抽水管17插接到降尘室10内底部,降尘室10顶部安装有排风机20。

[0023] 多功能箱体1上安装有单片机控制器29,单片机控制器29型号为AT89S51,单片机控制器29一端通过导线与移动电源14电性连接,单片机控制器29的另一端通过导线分别与电机4、循环水泵16和排风机20电性连接,吸尘筒6内安装有滤网28,滤网28的设置可对吸入的大颗粒杂质或者金属碎屑进行阻挡,避免大颗粒杂质或金属碎屑堵塞管路以及刮伤管路。

[0024] 多功能箱体1的底部安装有底板2,底板2的底部四角位置安装有四个刹车脚轮3。

[0025] 降尘室10的一侧设置有注水口21,降尘室10的一侧侧面底部设置有排水口22,排水口22外部安装有阀门23。

[0026] 多功能箱体1的外壁上正对降尘室10设置有观察窗24,观察窗24的设置可方便人员对水位进行观察,及时加注水体,多功能箱体1的上部一侧安装有方向把手25。

[0027] 降尘室10内安装有网孔板15,网孔板15可对降尘室10底部的水体进行压盖,降低水体在装置移动过程中晃动的幅度,多功能箱体1的侧面正对过滤室9安装有可拆卸清理门26,可拆卸清理门26的设置可方便人员对滤尘布袋13进行拆卸,清理灰尘,多功能箱体1的侧面正对电源室8设置有散热口27,散热口27可方便移动电源14进行散热,使得移动电源14能够稳定运行。

[0028] 本实用新型的工作原理是:

[0029] 使用时,人员先通过方向把手25推动本装置在刹车脚轮3的带动下移动至需要处理扬尘的位置,然后通过单片机控制器29开启电机4,通过电机4带动固定架5转动,通过固定架5带动吸尘筒6转动至扬尘扬起的方位,然后开启排风机20对多功能箱体1内空气进行抽吸,使得外部扬尘通过吸尘筒6和吸尘软管7进入过滤室9,滤尘布袋13可对大部分扬尘进行过滤,通过滤尘布袋13的空气进入降尘室10,再由循环水泵16抽吸水体通过喷淋架19喷出,对进入降尘室10内的空气再次进入降尘处理,使得空气中少量的灰尘得以被处理,然后洁净的空气通过排风机20排出。

[0030] 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。

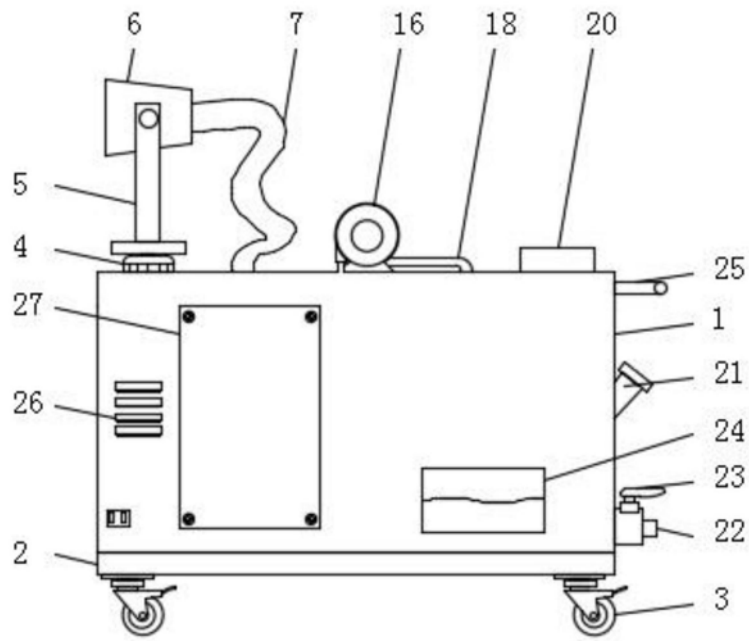


图1

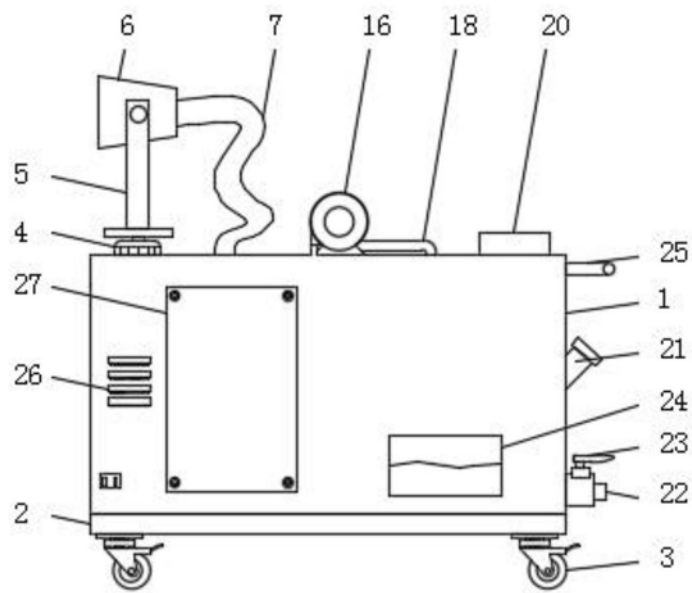


图2

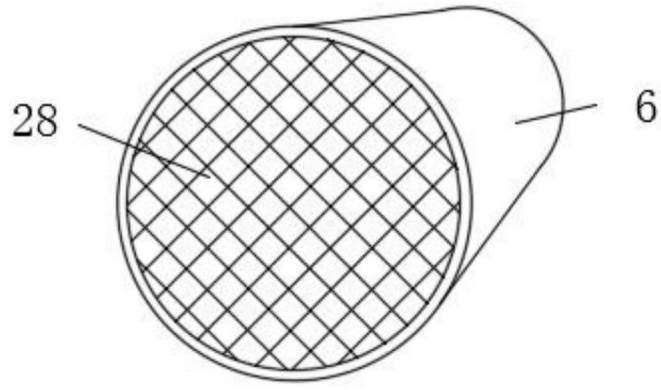


图3