(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215822698 U
(45)授权公告日 2022.02.15

(21)申请号 202122215099.5

(22)申请日 2021.09.14

(73)专利权人 安徽铂然建筑装饰有限公司
地址 230031 安徽省合肥市蜀山区湖光路1299号二期办公楼1号楼5层西北边502、504室

(72)发明人 李晓鹏

(74)专利代理机构 安徽盟友知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34213
代理人 樊广秋

(51)Int.Cl.
B01D 50/60(2022.01)
B01D 29/58(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

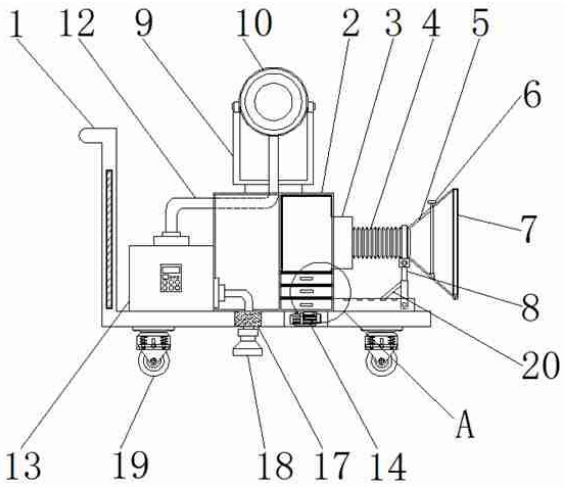
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑施工除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑施工除尘装置，包括车体框架、收集箱、吸尘箱、支架和抽风泵，所述车体框架是组成建筑施工除尘装置的主体部分，所述车体框架下表面安装有万向轮，所述收集箱设置于所述车体框架上表面，所述收集箱左侧安装有带有控制面板的水箱，所述吸尘箱安装于所述收集箱右侧，所述支架安装于所述收集箱上表面，所述支架连接有喷雾仓，所述抽风泵安装于所述收集箱下方。该建筑施工除尘装置，一级滤网和凹槽的卡合，便于拿取，限位片与吸尘箱通过转轴与连接，通过滑轨滑动3层过滤网，便于拆装清洗，电动伸缩杆上安装有定位杆，通过定位杆和不同定位槽的卡合从而调整吸尘头的使用角度，多方位高效除尘。



CN 215822698 U

1.一种建筑施工除尘装置,其特征在于,包括:车体框架,所述车体框架是组成建筑施工除尘装置的主体部分,所述车体框架下表面安装有带有减震作用的万向轮;

收集箱,所述收集箱设置于所述车体框架上表面,所述收集箱左侧安装有带有控制面板的水箱;

吸尘箱,所述吸尘箱安装于所述收集箱右侧,所述吸尘箱右侧安装有吸尘管道,所述吸尘管道为可伸缩结构;

支架,所述支架安装于所述收集箱上表面,所述支架通过插销转动连接有电机带动的喷雾仓;

抽风泵,所述抽风泵安装于所述收集箱下方。

2.根据权利要求1所述的一种建筑施工除尘装置,其特征在于:所述吸尘管道右侧安装有纵截面为梯形结构的吸尘头,所述吸尘头内部卡合安装有一级滤网。

3.根据权利要求2所述的一种建筑施工除尘装置,其特征在于:所述吸尘头的前端安装有防倒吸盖,所述吸尘管道下方通过螺钉与电动伸缩杆的输出端相连接,所述电动伸缩杆底端转动安装在车体框架的顶端,所述电动伸缩杆上安装有定位杆。

4.根据权利要求1所述的一种建筑施工除尘装置,其特征在于:所述喷雾仓内等距设置有喷雾口,所述喷雾仓通过出水管道与水箱相连通。

5.根据权利要求1所述的一种建筑施工除尘装置,其特征在于:所述收集箱内设置有三对滑轨,所述收集箱内设置有3层过滤网,所述3层过滤网位于滑轨的内侧。

6.根据权利要求1所述的一种建筑施工除尘装置,其特征在于:所述车体框架内安装有水泵,所述水泵的输出端安装有出水喷头。

一种建筑施工除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工相关技术领域，具体为一种建筑施工除尘装置。

背景技术

[0002] 在建筑施工过程中，施工现场往往会产生大量的粉尘，这些粉尘不仅严重污染工作环境，而且还大大影响了施工人员的人身健康，故而便需要使用到除尘装置来对粉尘进行清除。

[0003] 中国专利授权公告号为CN203061208U，公告日2013年07月17日，公开了一种建筑施工除尘装置，包括机架，机架上固定有除尘桶，除尘桶的内部竖向设置有用于将除尘桶内部空腔分隔为除尘室和出风室的隔板，其特征在于，该除尘装置与传统除尘装置相比，环境中的灰尘能够彻底地混合在除尘桶中的清水中，具有除尘效果好的优点。

[0004] 但上述的现有的技术方案存在以下缺陷：一、上述技术方案中的施工除尘装置，随着长时间的使用，堆积于除尘装置内部的粉尘便会堵塞过滤机构，不易拆卸清洗；二、上述技术方案中施工除尘装置结构固定且在使用时其所覆盖的范围较小，需要设置的除尘装置数量较多，成本较高。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种建筑施工除尘装置，以解决上述背景技术中提出的现有的施工除尘装置，随着长时间的使用，堆积于除尘装置内部的粉尘便会堵塞过滤机构，不易拆卸清洗，且装置结构固定且在使用时其所覆盖的范围较小，需要设置的数量较多，成本较大。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑施工除尘装置，包括：

[0007] 车体框架，所述车体框架是组成建筑施工除尘装置的主体部分，所述车体框架下表面安装有带有减震作用的万向轮；

[0008] 收集箱，所述收集箱设置于所述车体框架上表面，所述收集箱左侧安装有带有控制面板的水箱；

[0009] 吸尘箱，所述吸尘箱安装于所述收集箱右侧，所述吸尘箱右侧安装有吸尘管道，所述吸尘管道为可伸缩结构；

[0010] 支架，所述支架安装于所述收集箱上表面，所述支架通过插销转动连接有电机带动的喷雾仓；

[0011] 抽风泵，所述抽风泵安装于所述收集箱下方。

[0012] 优选的，吸尘管道右侧安装有纵截面为梯形结构的吸尘头，吸尘头内部卡合安装有一级滤网。

[0013] 优选的，吸尘头的前端安装有防倒吸盖，吸尘管道下方通过螺钉与电动伸缩杆的输出端相连接，电动伸缩杆底端转动安装在车体框架的顶端，电动伸缩杆上安装有定位杆。

[0014] 优选的，喷雾仓内等距设置有喷雾口，喷雾仓通过出水管道与水箱相连通。

[0015] 优选的，收集箱内设置有三对滑轨，收集箱内设置有3层过滤网，3层过滤网位于滑轨的内侧。

[0016] 优选的，车体框架内安装有水泵，水泵的输出端安装有出水喷头。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该建筑施工除尘装置：

[0018] 1.设置有收集箱、吸尘头和一级滤网，吸尘头内设置有一级滤网，一级滤网与吸尘头内的凹槽相卡合，一级滤网外表面焊接有限位片，当灰尘堵塞时，便于拆卸一级滤网，从而便于用户进行替换和清洗。

[0019] 2.设置有吸尘头、电动伸缩杆喷雾仓和喷雾口，电动伸缩杆上转动安装有定位杆，通过定位杆和不同定位槽的卡合从而调整吸尘头的使用角度，可多角度吸尘，喷雾仓内等距设置有八个喷雾口，喷雾仓下表面与出水管道的上端相连接，八个喷雾口和喷雾仓的上端相互之间保持相对垂直状态，喷雾口把水箱中的水充分雾化，配合气流进行远程喷射，高效除尘，车体框架内安装有水泵，水泵下表面安装有出水喷头，用于对地面的浮尘进行清理和降噪。

[0020] 3.设置有收集箱、滑轨和3层过滤网，收集箱内设置有三对滑轨，收集箱内设置有3层过滤网，滑轨与3层过滤网构成滑动结构，当用户需要时，可将3层过滤网移出收集箱进行替换清洗。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型侧视剖切结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型正视剖切结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型喷雾仓俯视剖切结构示意图。

[0025] 图中：1、车体框架；2、收集箱；3、吸尘箱；4、吸尘管道；5、吸尘头；6、一级滤网；7、防倒吸盖；8、电动伸缩杆；9、支架；10、喷雾仓；11、喷雾口；12、出水管道；13、水箱；14、抽风泵；15、滑轨；16、3层过滤网；17、水泵；18、出水喷头；19、万向轮；20、定位杆。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种建筑施工除尘装置，包括车体框架1、收集箱2、吸尘箱3、吸尘管道4、吸尘头5、一级滤网6、防倒吸盖7、电动伸缩杆8、支架9、喷雾仓10、喷雾口11、出水管道12、水箱13、抽风泵14、滑轨15、3层过滤网16、水泵17、出水喷头18、万向轮19和定位杆20，车体框架1是组成建筑施工除尘装置的主体部分，车体框架1两侧设置有条状灯带，方便工人进行夜间作业，车体框架1下表面安装有带有减震作用的万向轮19，便于用户在工地对该装置进行移动，收集箱2设置于车体框架1上表面，收集箱2起到了收集和处理灰尘的作用，收集箱2左侧安装有带有控制面板的水箱13，水箱13开设有上下两个出水口，共同进行作业，吸尘箱3安装于收集箱2右侧，吸尘箱3右侧安装有可伸缩的

吸尘管道4，支架9安装于收集箱2上表面，支架9用来支撑固定喷雾仓10，支架9通过插销转动连接有喷雾仓10，抽风泵14安装于收集箱2下方，抽风泵14将灰尘吸入至收集箱2内进行处理。

[0028] 在使用该建筑施工除尘装置时，首先，吸尘头5内设置有一级滤网6，一级滤网6与吸尘头5内的凹槽相卡合，一级滤网6外表面焊接有卡位片，当灰尘堵塞时，向上拉动一级滤网6上的卡位片，从吸尘头5的内部取下一级滤网6，便于用户进行替换和清洗，吸尘头5的前端通过连接轴贯穿安装有内部呈网格状结构的防倒吸盖7，防倒吸盖7内部的网格状结构可以防止除灰尘外其他材料进入到吸尘头5内，吸尘管道4下方通过螺钉与电动伸缩杆8上端相连接，电动伸缩杆8下端与车体框架1转动连接，在电动伸缩杆8的作用下，便于用户调节吸尘头5的使用高度，电动伸缩杆8上转动安装有定位杆20，通过定位杆20和不同定位槽的卡合从而调整吸尘头5的使用角度，可多角度吸尘。

[0029] 喷雾仓10内等距设置有八个喷雾口11，喷雾仓10下表面与出水管道12的上端相连接，出水管道12的末端与水箱13相连接，八个喷雾口11的形状大小相同，八个喷雾口11和喷雾仓10的上端相互之间保持相对垂直状态，八个形状大小相同喷雾口11把水箱13中的水充分雾化，配合气流进行远程喷射，收集箱2内设置有三对滑轨15，收集箱2内设置有3层过滤网16，滑轨15与3层过滤网16构成滑动结构，当用户需要时，可将3层过滤网16移出收集箱2进行替换清洗，3层过滤网16下方设置有抽屉，抽屉表面安装有把手，便于用户清理和处理泥渣和灰尘，车体框架1内安装有水泵17，水泵17下表面安装有出水喷头18，用于对地面的浮尘进行清理和降噪，以上便完成该建筑施工除尘装置的一系列操作，本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再详述。

[0031] 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。

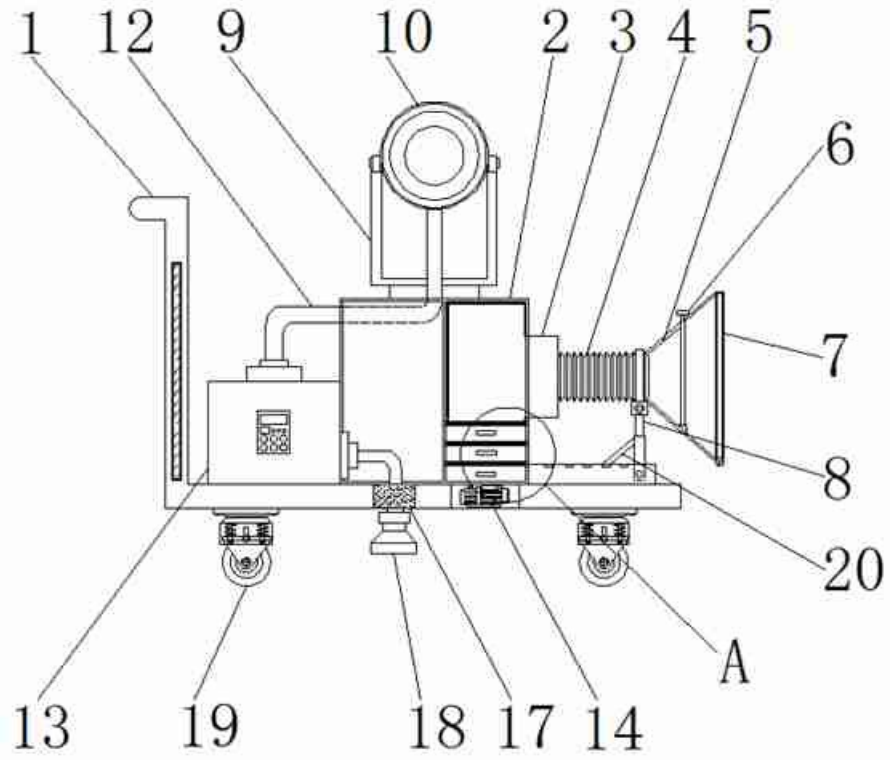


图1

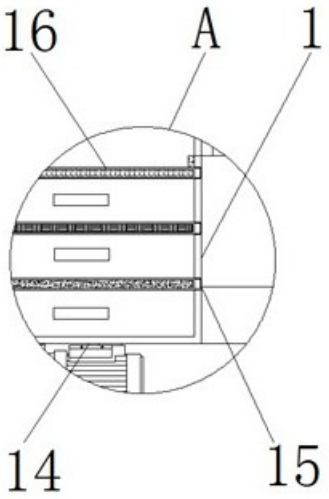


图2

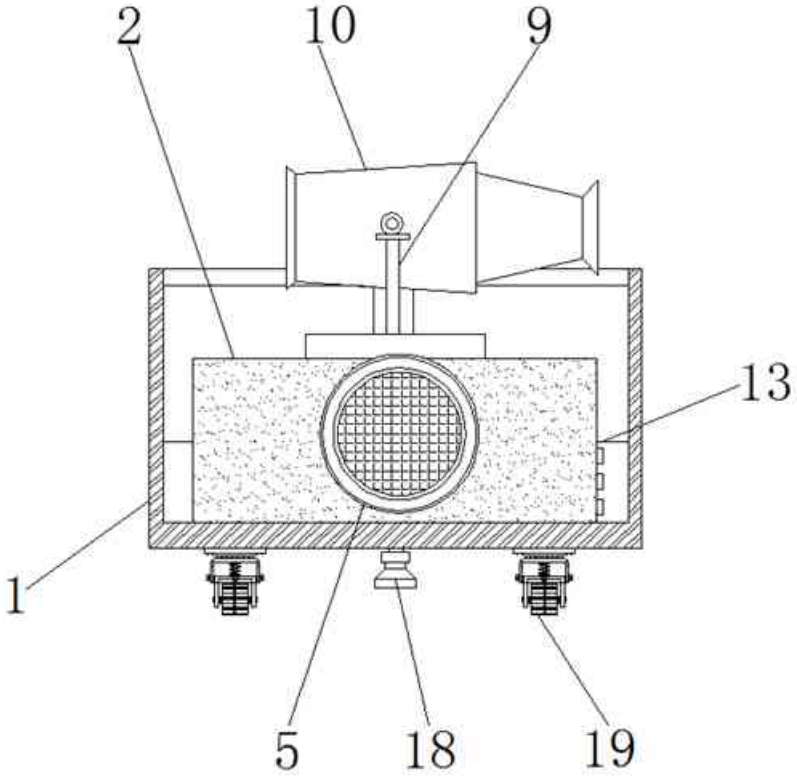


图3

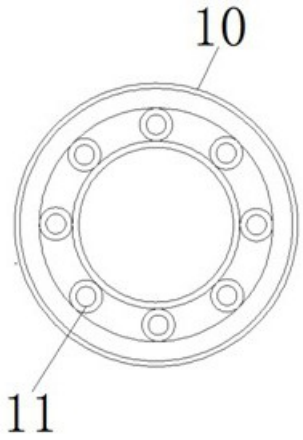


图4