



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212141892 U

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 202020207954.0

(22) 申请日 2020.02.25

(73) 专利权人 青城建工集团有限公司

地址 266000 山东省青岛市高新区智力岛
路1号创业大厦B座三层306室(集中办
公区)

(72) 发明人 张健 何晓斐

(74) 专利代理机构 青岛海知誉知识产权代理事
务所(普通合伙) 37290

代理人 桑丹

(51) Int.Cl.

B01D 47/02 (2006.01)

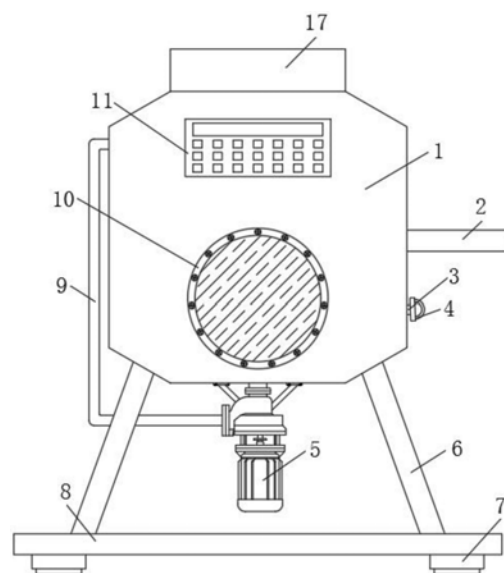
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程施工的环保除尘设备

(57) 摘要

本实用新型属于除尘设备技术领域,且公开了一种建筑工程施工的环保除尘设备,包括主体,所述主体底部对称安装有两个支撑杆,两个所述支撑杆的底部均安装有基板,所述主体的一侧安装有控制器,且主体相邻于控制器的一侧安装有出气管,所述主体的内部安装有除尘板,且主体内部靠近除尘板的下方位置处贯穿有过滤板,所述过滤板上安装有过滤棉,本实用新型通过进风扇抽取空气,通过除尘板上通孔附着的水膜对空气中的粉尘吸附,从而去除粉尘,通过出气管排出气体,让装置无需将水体喷洒至外部环境中,让地面不会累积大量泥水混合物,无需使用者浪费大量时间进行打扫,大大降低了使用者的工作强度。



1. 一种建筑工程施工的环保除尘设备,其特征在于:包括主体(1),所述主体(1)底部对称安装有两个支撑杆(6),两个所述支撑杆(6)的底部均安装有基板(8),所述主体(1)的一侧安装有控制器(11),且主体(1)相邻于控制器(11)的一侧安装有出气管(2),所述主体(1)的内部安装有除尘板(13),且主体(1)内部靠近除尘板(13)的下方位置处贯穿有过滤板(3),所述过滤板(3)上安装有过滤棉(12),所述主体(1)的顶部安装有进风管(17),所述进风管(17)的内部安装有进风扇(15),所述进风扇(15)与控制器(11)电性连接,所述除尘板(13)上开设有通孔(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工的环保除尘设备,其特征在于:所述主体(1)底部靠近两个支撑杆(6)之间的一侧位置处通过螺栓固定连接有水泵(5),所述水泵(5)的一侧安装有出水管(9),所述出水管(9)延伸至主体(1)内部的一端安装有喷头(14),所述水泵(5)与控制器(11)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工的环保除尘设备,其特征在于:所述基板(8)的底部安装有四个底脚(7),四个所述底脚(7)两个为一组,两两对称。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工的环保除尘设备,其特征在于:所述主体(1)一侧靠近控制器(11)的下方位置处安装有观察框(10),所述观察框(10)上镶嵌有透明玻璃板。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工的环保除尘设备,其特征在于:所述过滤板(3)延伸至主体(1)外部的一端安装有拉环(4),所述拉环(4)上开设有拉孔。

一种建筑工程施工的环保除尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于除尘设备技术领域,具体涉及一种建筑工程施工的环保除尘设备。

背景技术

[0002] 近年来,随着经济的迅速发展,高楼大厦的建设越来越频繁,但是施工工地会有大量灰尘漂浮,对周围环境造成很大危害,所以从含尘气体中去除颗粒物以减少其向大气排放的技术越来越重要了。

[0003] 但是目前市场上的环保除尘设备是将水体喷洒至外部环境中,该方式容易让地面累积大量泥水混合物,需要使用者浪费大量时间进行打扫,大大增加了使用者的工作强度,并且该方式无法对水体进行循环使用,容易浪费大量水体资源,增加使用成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程施工的环保除尘设备,以解决上述背景技术中提出的需要使用者浪费大量时间打扫,增加使用者工作强度和浪费大量水体资源,增加使用成本的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工程施工的环保除尘设备,包括主体,所述主体底部对称安装有两个支撑杆,两个所述支撑杆的底部均安装有基板,所述主体的一侧安装有控制器,且主体相邻于控制器的一侧安装有出气管,所述主体的内部安装有除尘板,且主体内部靠近除尘板的下方位置处贯穿有过滤板,所述过滤板上安装有过滤棉,所述主体的顶部安装有进风管,所述进风管的内部安装有进风扇,所述进风扇与控制器电性连接,所述除尘板上开设有通孔。

[0006] 优选的,所述主体底部靠近两个支撑杆之间的一侧位置处通过螺栓固定连接有水泵,所述水泵的一侧安装有出水管,所述出水管延伸至主体内部的一端安装有喷头,所述水泵与控制器电性连接。

[0007] 优选的,所述基板的底部安装有四个底脚,四个所述底脚两个为一组,两两对称。

[0008] 优选的,所述主体一侧靠近控制器的下方位置处安装有观察框,所述观察框上镶嵌有透明玻璃板。

[0009] 优选的,所述过滤板延伸至主体外部的一端安装有拉环,所述拉环上开设有拉孔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1) 本实用新型通过进风扇抽取空气,通过除尘板上通孔附着的水膜对空气中的粉尘吸附,从而去除粉尘,通过出气管排出气体,让装置无需将水体喷洒至外部环境中,让地面不会累积大量泥水混合物,无需使用者浪费大量时间进行打扫,大大降低了使用者的工作强度。

[0012] (2) 本实用新型通过水泵抽取主体内部水体,通过过滤板和过滤棉对吸附粉尘的水体过滤,通过出水管将水体排入至主体内部,从而让装置可以对水体进行循环使用,让装

置不会浪费大量水体资源,从而达到了降低使用成本的效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的内部结构图;

[0015] 图3为本实用新型的俯视图;

[0016] 图4为本实用新型除尘板的俯视图;

[0017] 图中:1-主体;2-出气管;3-过滤板;4-拉环;5-水泵;6-支撑杆;7-底脚;8-基板;9-出水管;10-观察框;11-控制器;12-过滤棉;13-除尘板;14-喷头;15-进风扇;16-通孔;17-进风管。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-图4所示,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工程施工的环保除尘设备,包括主体1,主体1底部对称安装有两个支撑杆6,两个支撑杆6的底部均安装有基板8,主体1的一侧安装有控制器11,控制器11采用PLC可编辑控制器,型号为PLC CPU226,且主体1相邻于控制器11的一侧安装有出气管2,且主体1内部靠近除尘板13的下方位置处贯穿有过滤板3,过滤板3上安装有过滤棉12,主体1的顶部安装有进风管17,进风管17的内部安装有进风扇15,进风扇15与控制器11电性连接,除尘板13上开设有通孔16,通过进风扇15抽取带有粉尘的空气,水体滴落在除尘板13上的通孔16后,会形成水膜,当带有粉尘的空气接触后,会被水膜吸附,从而去除空气中的粉尘,去除粉尘的空气通过出气管2排出,水体经过过滤板3后,通过过滤棉12对水体过滤,让地面不会累积泥水混合物。

[0020] 进一步的,主体1底部靠近两个支撑杆6之间的一侧位置处通过螺栓固定连接有水泵5,水泵5采用50CQ-25水泵,水泵5的一侧安装有出水管9,出水管9延伸至主体1内部的一端安装有喷头14,水泵5与控制器11电性连接,通过水泵5对主体1内部的水体抽取,通过出水管9将水体排出,从而让装置可以对水体进行循环使用,降低使用成本。

[0021] 进一步的,基板8的底部安装有四个底脚7,四个底脚7两个为一组,两两对称,通过四个底脚7对基板8进行支撑,让基板8放置更加稳固。

[0022] 进一步的,主体1一侧靠近控制器11的下方位置处安装有观察框10,观察框10上镶嵌有透明玻璃板,通过透明玻璃板和观察框10让主体1内部便于观察。

[0023] 更进一步的,过滤板3延伸至主体1外部的一端安装有拉环4,拉环4上开设有拉孔,通过拉孔和拉环4让过滤板3便于拉动。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程:该实用新型在使用时,将装置移动至使用点,通过支撑杆6和底脚7对装置进行支撑,并且在底脚7的作用下,让装置更加稳固,装置稳固后,通过进风扇15工作,从而对带有粉尘的空气抽取,使空气进入至主体1内部,将水体加入至主体1内部,通过水泵5抽取水体,通过出水管9排出水体,通过喷头14喷出,使除尘板13上

的通孔16附着水膜,当空气经过除尘板13时,通过水膜对灰尘吸附,过滤后的空气通过出气管2排出,过滤板3和过滤棉12对吸附粉尘的水体过滤,从而让水体可以循环使用,需要清理过滤板3时,只需通过拉环4将过滤板3拉出,即可清理过滤板3。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

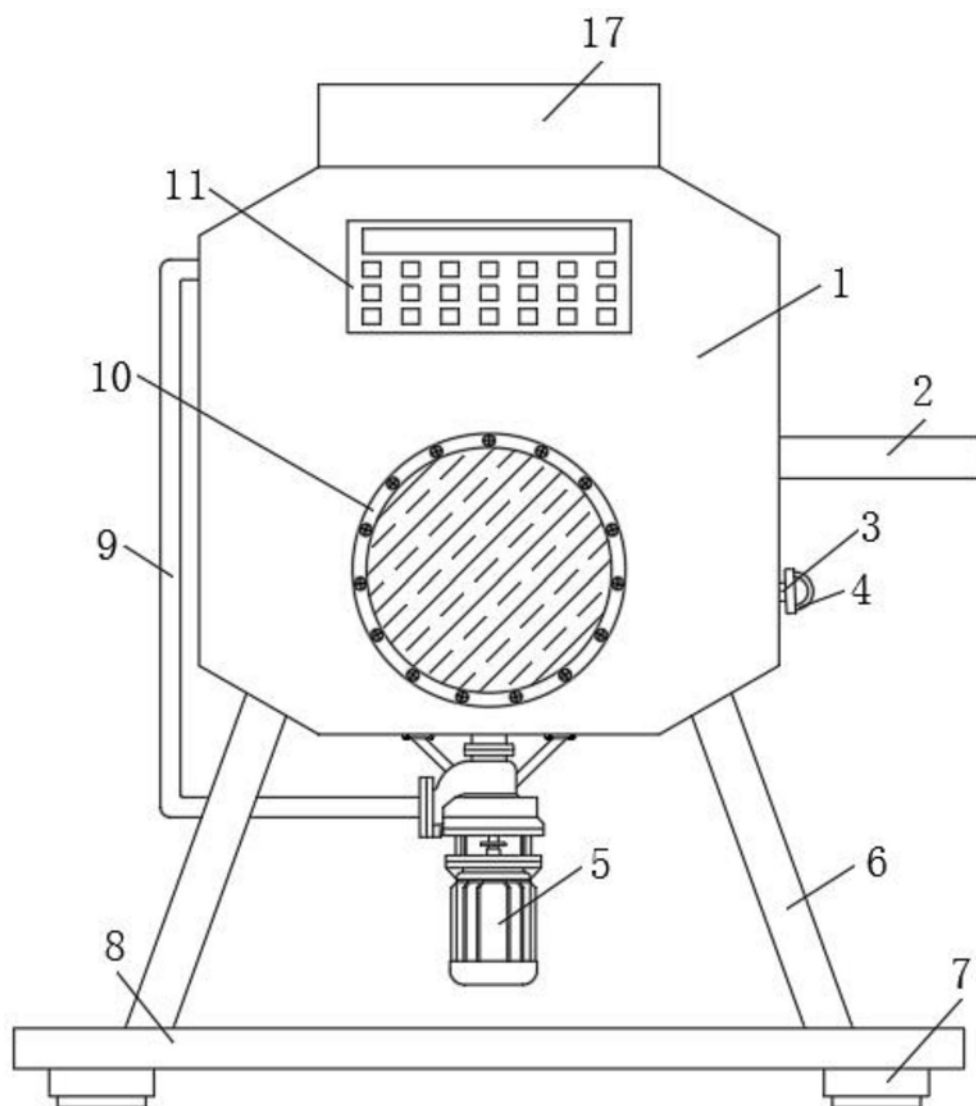


图1

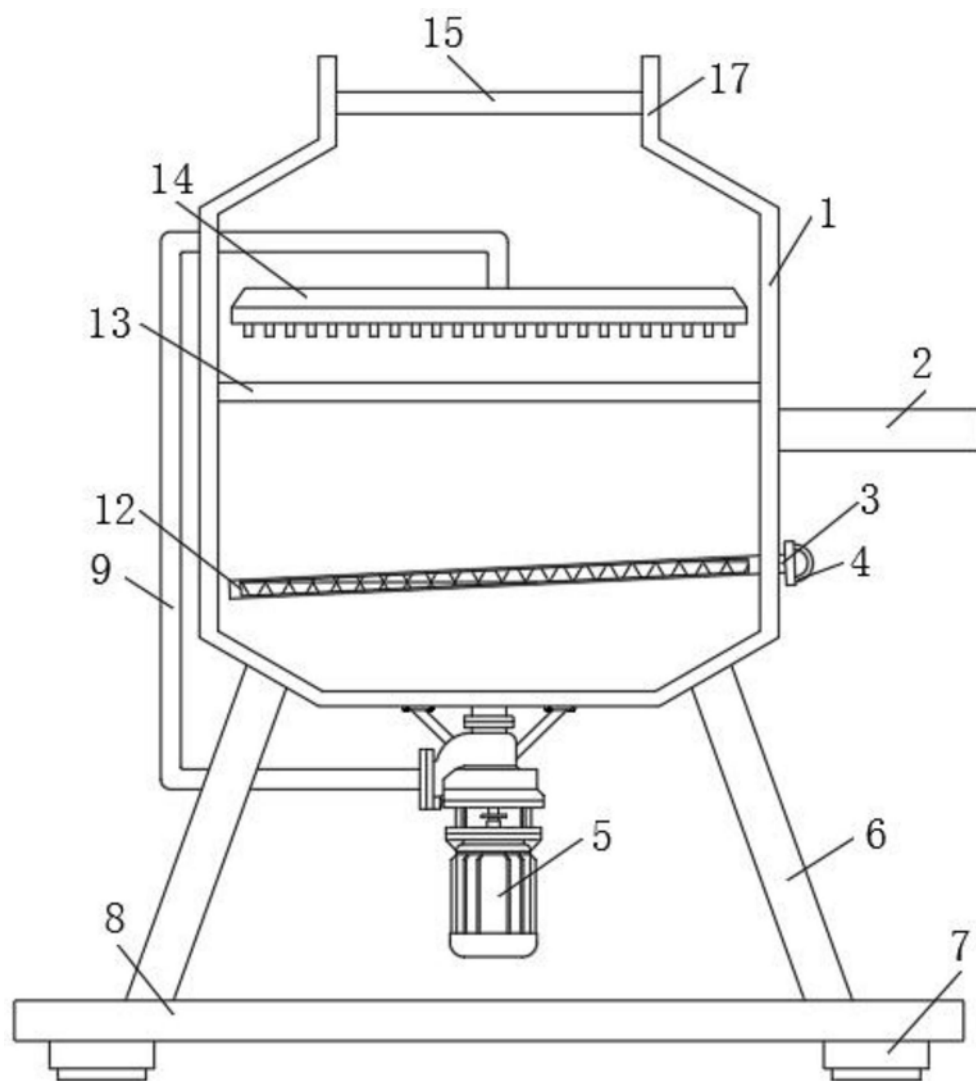


图2

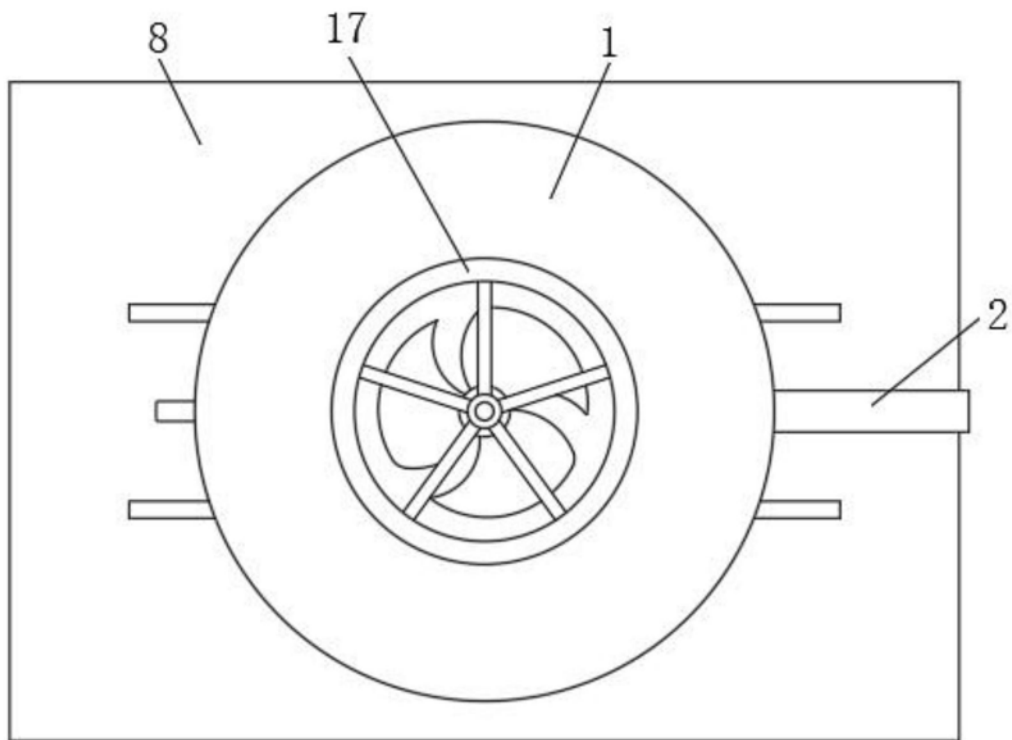


图3

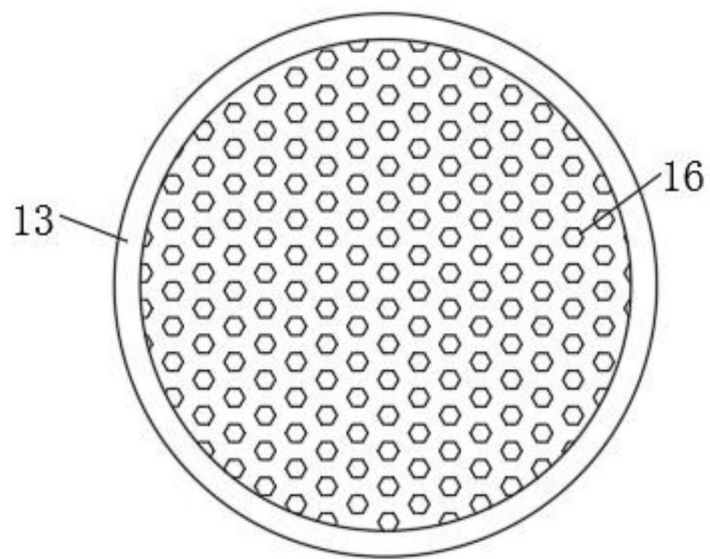


图4