



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222068777 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420769327.4

F24F 13/28 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.15

(73) 专利权人 紫金矿业建设有限公司

地址 364000 福建省龙岩市上杭县临城镇
紫金大道(紫金大厦9楼)

(72) 发明人 王民军 许雪鹏 张兴明 张平安
傅祥翔 吕炳林

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所
(普通合伙) 16058

专利代理师 安媛媛

(51) Int. Cl.

F24F 7/003 (2021.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/133 (2021.01)

F24F 6/12 (2006.01)

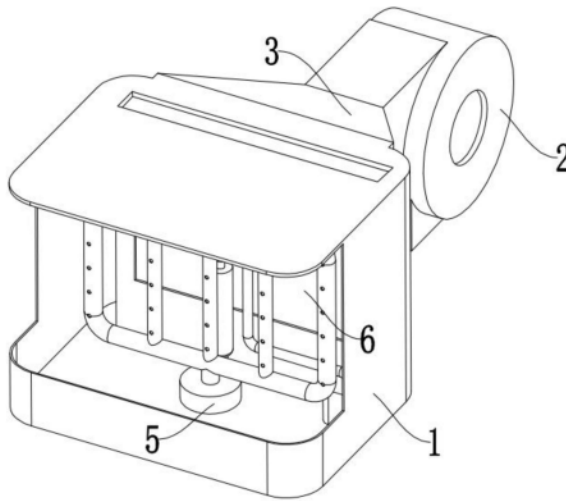
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种洁净厂房用机电设备除尘通风装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种洁净厂房用机电设备除尘通风装置,包括除尘箱和净化风机,所述净化风机通过集风罩和除尘箱连接,所述除尘箱底部设有回水池,所述回水池上立设雾化加湿降尘组件和过滤组件,所述雾化加湿降尘组件包括雾化组件和雾气分散架,所述雾化组件包括雾化器,所述雾化器上设有可拆卸式的存水器,雾化组件还包括水泵,所述雾气分散架上设有出气孔。本实用新型属于厂房除尘技术领域,具体解决了现有技术结构复杂,但不能进行加湿,也不能更加环保节能的除尘的问题。



1. 一种洁净厂房用机电设备除尘通风装置,包括除尘箱(1)和净化风机(2),其特征在于:所述净化风机(2)通过集风罩(3)和除尘箱(1)连接,所述除尘箱(1)底部设有回水池(4),所述回水池(4)上立设雾化加湿降尘组件(5)和过滤组件(6),所述雾化加湿降尘组件(5)包括雾化组件(7)和雾气分散架(8),所述雾化组件(7)立设在回水池(4)上,所述雾气分散架(8)和雾化组件(7)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种洁净厂房用机电设备除尘通风装置,其特征在于:所述雾化组件(7)包括雾化器(12),所述雾化器(12)固定设于回水池(4)底部,所述雾化器(12)上设有可拆卸式的存水器(13),雾化组件(7)还包括水泵(14),所述水泵(14)固定设置在回水池(4)底部。

3. 根据权利要求2所述的一种洁净厂房用机电设备除尘通风装置,其特征在于:使雾化组件(7)产生的雾气吸收灰尘后回落到回水池(4)内,所述雾气分散架(8)上设有出气孔(15),所述雾气分散架(8)和雾化组件(7)连通,所述雾气分散架(8)设于除尘箱(1)内。

4. 根据权利要求3所述的一种洁净厂房用机电设备除尘通风装置,其特征在于:所述水泵(14)一端和存水器(13)管件连接,另一端设有延伸到回水池(4)内的管件。

5. 根据权利要求4所述的一种洁净厂房用机电设备除尘通风装置,其特征在于:所述过滤组件(6)包括过滤器安装架(9)和过滤器(11),所述过滤器安装架(9)立设在回水池(4)上,所述过滤器安装架(9)上开设安装槽(10),所述过滤器(11)拆卸设于过滤器安装架(9)的安装槽(10)内。

6. 根据权利要求5所述的一种洁净厂房用机电设备除尘通风装置,其特征在于:所述除尘箱(1)顶部开设预留槽(16)。

7. 根据权利要求6所述的一种洁净厂房用机电设备除尘通风装置,其特征在于:所述过滤器(11)设于集风罩(3)和雾气分散架(8)之间。

一种洁净厂房用机电设备除尘通风装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于厂房除尘技术领域,具体是指一种洁净厂房用机电设备除尘通风装置。

背景技术

[0002] 通风又称换气,是用机械或自然的方法向室内空间送入足够的新鲜空气,同时把室内不符合卫生要求的污浊空气排出,使室内空气满足卫生要求和生产过程需要。建筑中完成通风工作的各项设施,统称为通风设备。

[0003] 然而现有的厂房用通风除尘设备,其内部安装的滤尘网不具备自清理的功能,滤网长期使用容易发生堵塞,影响其使用的稳定性,再者,传统的通风除尘设备不具备加湿的功能,还需要额外安装单独的加湿设备,不仅增大了使用成本,加湿效果也不够出色,与通风除尘设备之间没有联动。

[0004] 中国专利公告号为:CN108800413A的发明专利,其公开了一种厂房用置换通风除尘设备,包括厂房本体,所述厂房本体两侧外表壁上通过第一固定座对称固定有送风机,且送风机通过输气管连接有排气罩,并且输气管贯穿厂房本体,排气罩位于厂房本体的内部。本发明中,设置有净化器使得该厂房用置换通风除尘设备置换出来的空气通过净化器净化后在排出,保护了环境,净化器内部中心处设置有转轴,通过进气管排出的空气与转轴上的驱动扇接触,通过驱动扇带动转轴转动,可以通过转轴上的清理毛刷自动对净化器内部的过滤罩进行清理,且过滤罩的顶部连接有贯穿净化器的排渣管,打开排渣管便可以实现自动清理过滤罩内部过滤的残渣,使得该净化器的清理十分的方便、快捷、实现了自清理。

[0005] 上述专利中,虽然实现了净化器的自清理功能,但是其技术手段比较复杂,并且仍未解决传统的通风除尘设备无法进行加湿的问题,也不能更加环保节能的进行除尘。

实用新型内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是:

[0007] 现有技术结构复杂,但不能进行加湿,也不能更加环保节能的除尘。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型提出的技术方案是:一种洁净厂房用机电设备除尘通风装置,包括除尘箱和净化风机,所述净化风机通过集风罩和除尘箱连接,所述除尘箱底部设有回水池,所述回水池上立设雾化加湿降尘组件和过滤组件,所述雾化加湿降尘组件包括雾化组件和雾气分散架,所述雾化组件立设在回水池上,所述雾气分散架和雾化组件连接。

[0009] 进一步地,所述雾化组件包括雾化器,所述雾化器固定设于回水池底部,所述雾化器上设有可拆卸式的存水器,雾化组件还包括水泵,所述水泵固定设置在回水池底部。

[0010] 进一步地,所述雾气分散架上设有出气孔,所述雾气分散架和雾化器连通,所述雾气分散架设于除尘箱内。

[0011] 进一步地,所述水泵一端和存水器管件连接,另一端设有延伸到回水池内的管件。

[0012] 进一步地,所述过滤组件包括过滤器安装架和过滤器,所述过滤器安装架立设在回水池上,所述过滤器安装架上开设安装槽,所述过滤器拆卸设于过滤器安装架的安装槽内。

[0013] 进一步地,所述除尘箱顶部开设预留槽。

[0014] 进一步地,所述过滤器设于集风罩和雾气分散架之间。

[0015] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:

[0016] 结构简单,通过设置雾化组件配合雾气分散架实现加湿和除尘的双重功能,减少水资源利用实现循环节能环保的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种洁净厂房用机电设备除尘通风装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种洁净厂房用机电设备除尘通风装置另一角度的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种洁净厂房用机电设备除尘通风装置的剖视图。

[0020] 其中,1、除尘箱,2、净化风机,3、集风罩,4、回水池,5、雾化加湿降尘组件,6、过滤组件,7、雾化组件,8、雾气分散架,9、过滤器安装架,10、安装槽,11、过滤器,12、雾化器,13、存水器,14、水泵,15、出气孔,16、预留槽。

[0021] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

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] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种洁净厂房用机电设备除尘通风装置,包括除尘箱1和净化风机2,净化风机2通过集风罩3和除尘箱1连接,除尘箱1底部设有回水池4,回水池4上立设雾化加湿降尘组件5和过滤组件6,雾化加湿降尘组件5包括雾化组件7和雾气分散架8,雾化组件7立设在回水池4上,雾气分散架8和雾化组件7连接。

[0024] 为了实现加湿和除尘双重功能,雾化组件7包括雾化器12,雾化器12固定设于回水池4底部,雾化器12上设有可拆卸式的存水器13,雾化组件7还包括水泵14,水泵14固定设置在回水池4底部,为了实现水循环,减少水资源消耗,水泵14一端和存水器13管件连接,另一端设有延伸到回水池4内的管件。

[0025] 为了实现节能环保除尘,使雾化组件7产生的雾气吸收灰尘后回落到回水池4内,雾气分散架8上设有出气孔15,雾气分散架8和雾化组件7连通,雾气分散架8设于除尘箱1内。

[0026] 为了提高除尘的效果,过滤组件6包括过滤器安装架9和过滤器11,过滤器安装架9立设在回水池4上,过滤器安装架9上开设安装槽10,过滤器11拆卸设于过滤器安装架9的安

装槽10内,为了方便更换过滤器11,除尘箱1顶部开设预留槽16,过滤器11设于集风罩3和雾气分散架8之间。

[0027] 具体使用时,用户将本装置置于需要进行使用的位置,将除尘箱1开口方向朝向需要除尘的位置,净化风机2运行带动气流运动,水泵14从回水池4内抽出的水经过存水器13进入雾化器12,雾化器12运行将水分雾化后通过出气孔15散发,气流中裹挟的灰尘被潮湿雾气包裹下沉落到回水池4中,雾气下落变为水进行循环使用,剩余部分灰尘被过滤器11阻隔,因此从净化风机2输出的空气保证洁净,从预留槽16出可以将过滤器11取出更换,以上便是整个洁净厂房用机电设备除尘通风装置的使用流程。

[0028] 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。

[0029] 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。

[0030] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

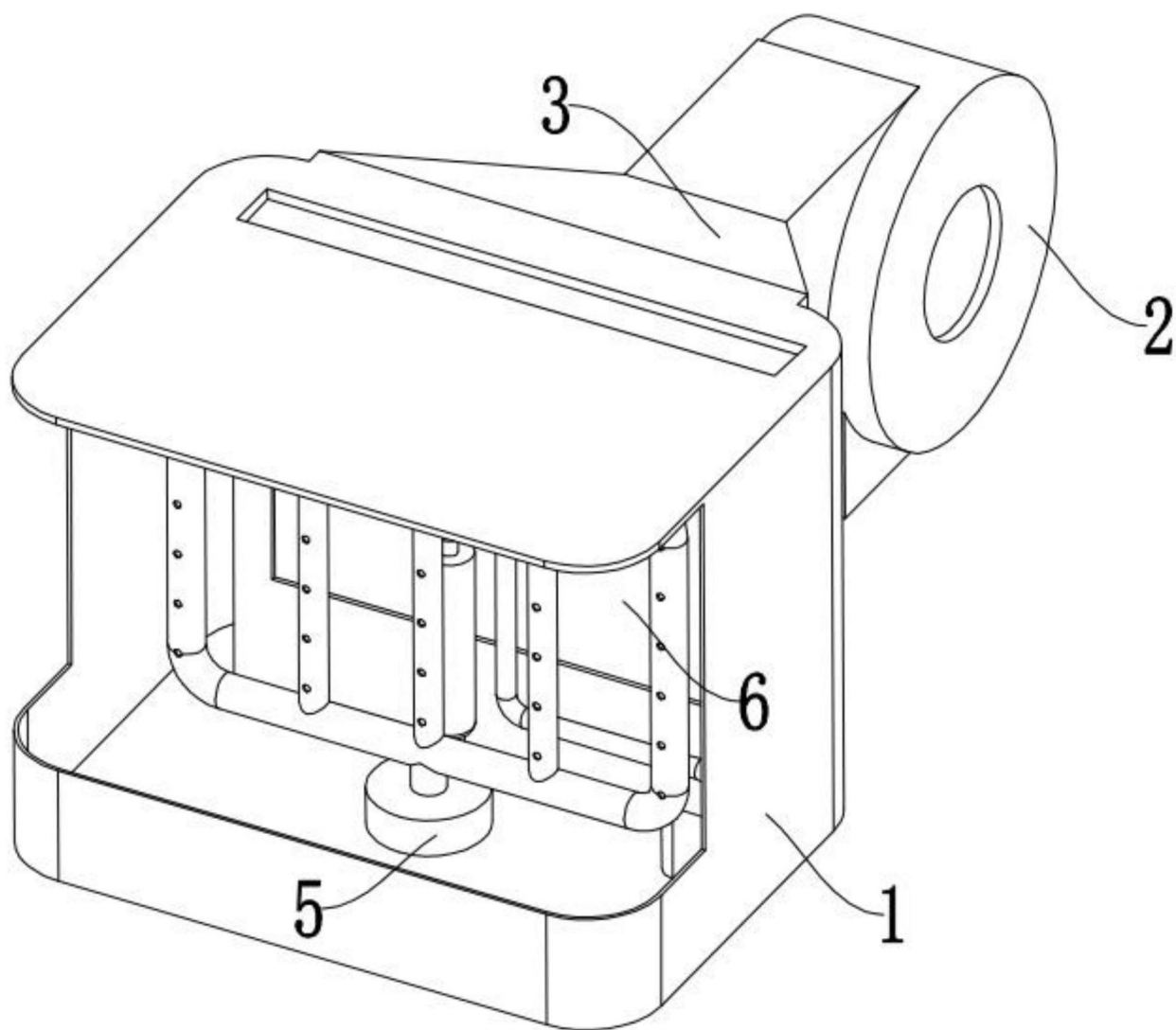


图1

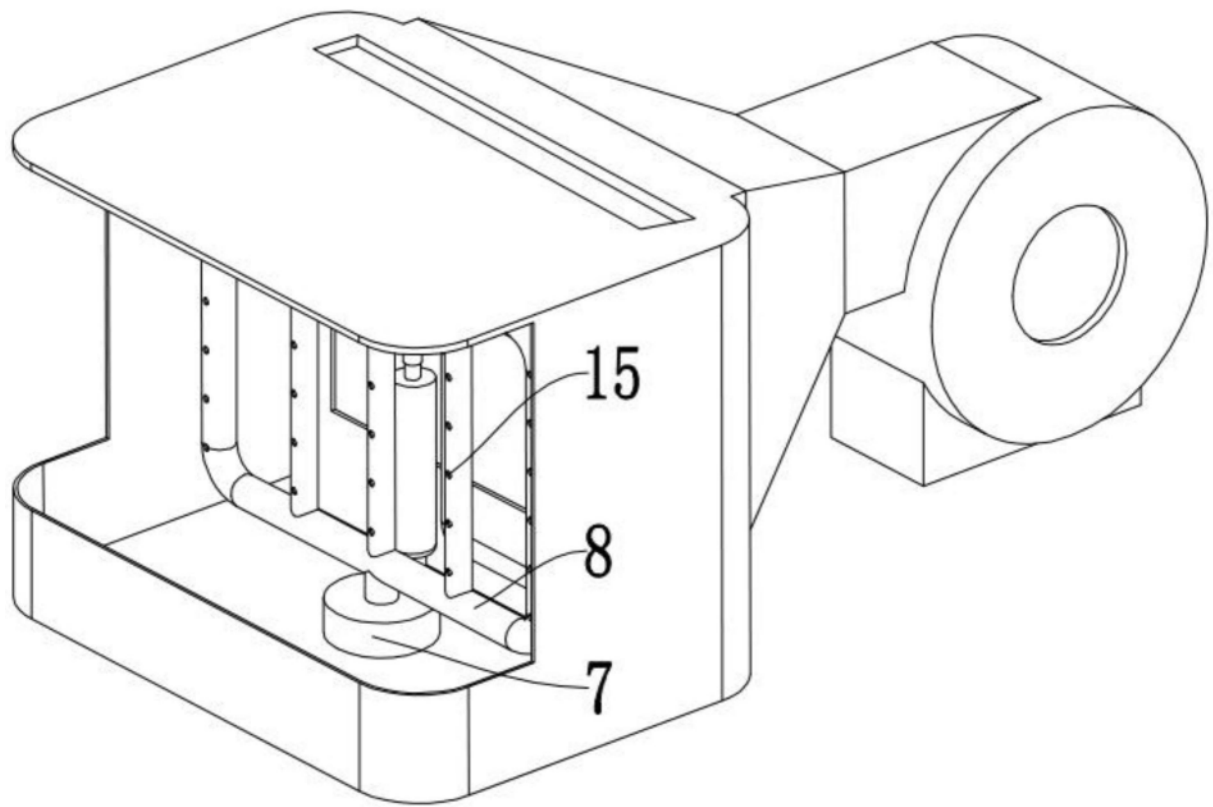


图2

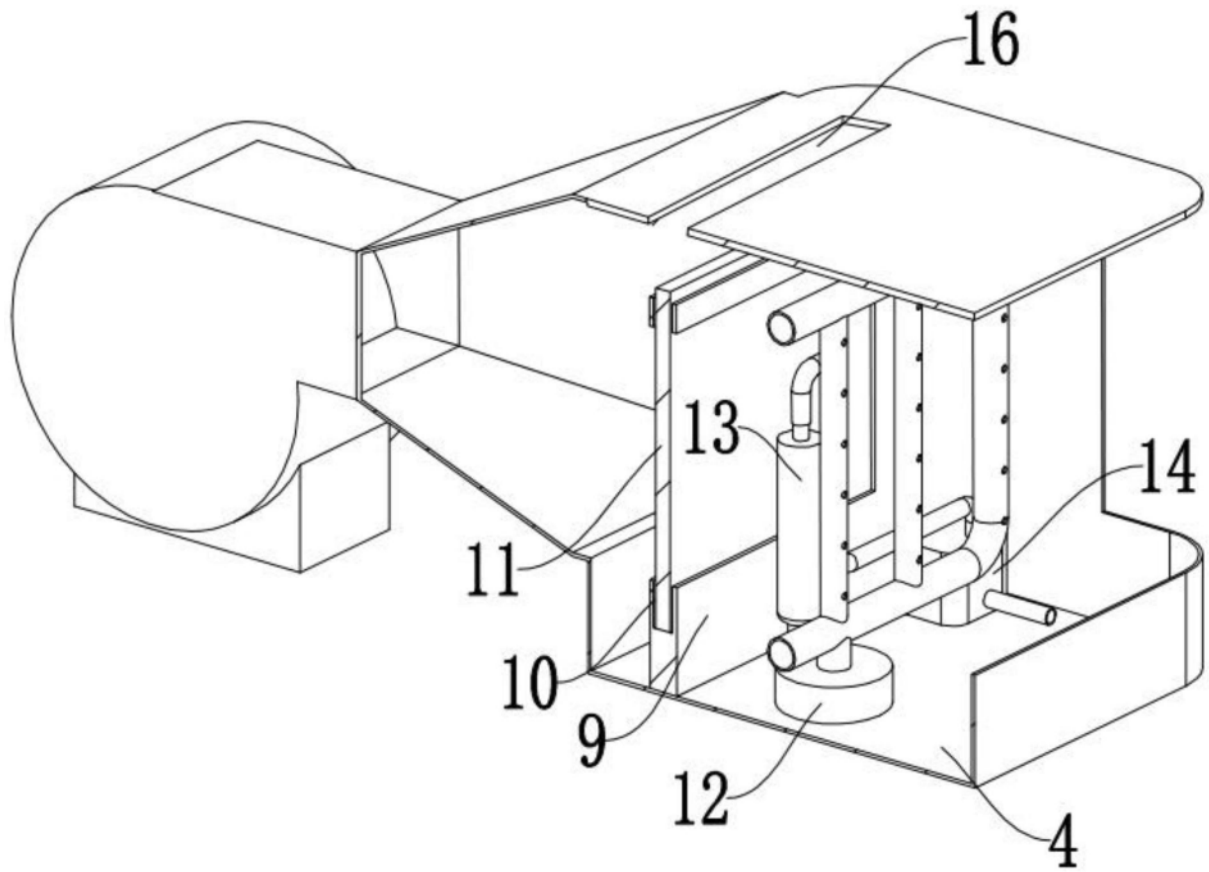


图3