(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222305273 U
(45)授权公告日 2025.01.07

(21)申请号 202421019204.5

(22)申请日 2024.05.11

(73)专利权人 北京守信笑迎科贸有限公司
地址 100000 北京市怀柔区北大街1号1幢3层304室

(72)发明人 冯笑

(74)专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理事务所(普通合伙) 44736
专利代理师 王鑫

(51)Int.Cl.
B01D 50/60(2022.01)
B01D 47/02(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
F24F 8/108(2021.01)
F24F 8/133(2021.01)

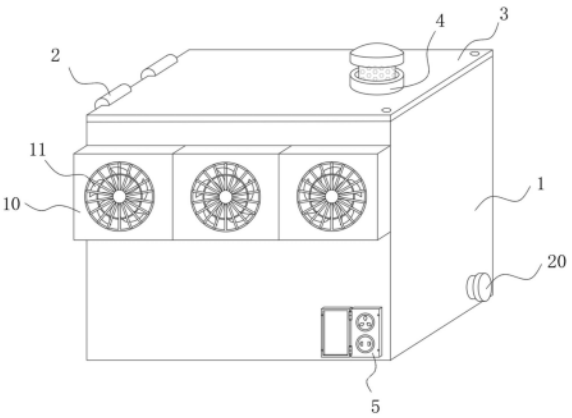
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防火门板加工厂房除尘设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种防火门板加工厂房除尘设备,包括箱体,所述箱体的一侧上方安装有转轴,所述转轴的一侧活动连接有盖板,所述盖板的上方设置有注水口;该一种防火门板加工厂房除尘设备,通过导流管、换气头和换气口的配合使用,在该装置的使用过程中通过导流管将外部进入的空气导入到箱体的底部,再从换气头喷出与箱体内的液体混合吸附颗粒物和灰尘,在从上方排出洁净的空气,换气头的外侧设置有多个换气口和换气口的内部为网格状设置使从换气头喷出的气体打碎为更多更小的气泡,增加与液体接触的面积,提高吸附效率时该装置在同液位有更好的除尘效果,同除尘效果下可以使用更少的吸附液,有效的提升了该装置的实用性。



CN 222305273 U

1.一种防火门板加工厂房除尘设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的一侧上方安装有转轴(2),所述转轴(2)的一侧活动连接有盖板(3),所述盖板(3)的上方设置有注水口(4),所述箱体(1)的前方设置有插线板(5),所述箱体(1)的前方设置有出风口(10),所述出风口(10)的内侧安装有风扇(11),所述箱体(1)的后方设置有进气口(12),所述进气口(12)的后方表面开设有卡槽(13),所述进气口(12)的后方设置有滤网(14),所述滤网(14)的前方固定有卡扣(15),所述进气口(12)的内侧固定有导流管(16),所述导流管(16)的一端上方设置有换气头(17),所述换气头(17)的外侧表面开设有换气口(18),所述箱体(1)的内壁固定有挡板(19),所述箱体(1)的一侧设置有排污口(20)。

2.根据权利要求1所述的一种防火门板加工厂房除尘设备,其特征在于,所述插线板(5)的一侧前方固定有第一磁块(6),所述插线板(5)的另一侧安装有连接轴(7),所述连接轴(7)的一侧活动连接有防护盖(8),所述防护盖(8)的一侧前方固定有第二磁块(9)。

3.根据权利要求2所述的一种防火门板加工厂房除尘设备,其特征在于,所述防护盖(8)的一侧通过连接轴(7)与插线板(5)构成旋转结构,所述防护盖(8)的另一侧通过第一磁块(6)与插线板(5)磁性连接。

4.根据权利要求1所述的一种防火门板加工厂房除尘设备,其特征在于,所述滤网(14)通过卡扣(15)与进气口(12)卡合连接,所述卡扣(15)以滤网(14)的中轴线对称设置。

5.根据权利要求1所述的一种防火门板加工厂房除尘设备,其特征在于,所述换气口(18)在换气头(17)的外侧表面等间距开设,所述换气口(18)的内部为网格状设置。

6.根据权利要求1所述的一种防火门板加工厂房除尘设备,其特征在于,所述挡板(19)与箱体(1)为一体成型设置,所述挡板(19)呈倾斜式设计。

一种防火门板加工厂房除尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备相关技术领域,具体为一种防火门板加工厂房除尘设备。

背景技术

[0002] 防火门是指在一定时间内能满足耐火稳定性、完整性和隔热性要求的门。它是设在防火分区间、疏散楼梯间、垂直竖井等具有一定耐火性的防火分隔物,防火门的门板板材在生产加工的过程中需要进行切割和钻孔等加工,工作环境飞尘和颗粒物较多,故在防火门板加工厂房内需要使用到除尘设备对空中的飞尘和颗粒物进行处理,除尘设备,是把粉尘从空气中分离出来的设备叫除尘器或除尘设备。

[0003] 现有的防火门板加工厂房除尘设备,将导入箱体内部的空气与吸附液直接接触,产生的气泡较大,但量少,与吸附液接触的面积较小,故吸附液的液位需要较高,使用的吸附液较多,使用成本较高,实用性不佳,因此需要提出一种防火门板加工厂房除尘设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防火门板加工厂房除尘设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防火门板加工厂房除尘设备,包括箱体,所述箱体的一侧上方安装有转轴,所述转轴的一侧活动连接有盖板,所述盖板的上方设置有注水口,所述箱体的前方设置有插线板,所述箱体的前方设置有出风口,所述出风口的内侧安装有风扇,所述箱体的后方设置有进气口,所述进气口的后方表面开设有卡槽,所述进气口的后方设置有滤网,所述滤网的前方固定有卡扣,所述进气口的内侧固定有导流管,所述导流管的一端上方设置有换气头,所述换气头的外侧表面开设有换气口,所述箱体的内壁固定有挡板,所述箱体的一侧设置有排污口。

[0006] 优选的,所述插线板的一侧前方固定有第一磁块,所述插线板的另一侧安装有连接轴,所述连接轴的一侧活动连接有防护盖,所述防护盖的一侧前方固定有第二磁块。

[0007] 优选的,所述防护盖的一侧通过连接轴与插线板构成旋转结构,所述防护盖的另一侧通过第一磁块与插线板磁性连接。

[0008] 优选的,所述滤网通过卡扣与进气口卡合连接,所述卡扣以滤网的中轴线对称设置。

[0009] 优选的,所述换气口在换气头的外侧表面等间距开设,所述换气口的内部为网格状设置。

[0010] 优选的,所述挡板与箱体为一体成型设置,所述挡板呈倾斜式设计。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.该一种防火门板加工厂房除尘设备,通过导流管、换气头和换气口的配合使用,在该装置的使用过程中通过导流管将外部进入的空气导入到箱体的底部,再从换气头喷出

与箱体内的液体混合吸附颗粒物和灰尘,在从上方排出洁净的空气,换气头的外侧设置有多个换气口和换气口的内部为网格状设置使从换气头喷出的气体打碎为更多更小的气泡,增加与液体接触的面积,提高吸附效率时该装置在同液位有更好的除尘效果,同除尘效果下可以使用更少的吸附液,有效的提升了该装置的实用性;

[0013] 2.该一种防火门板加工厂房除尘设备,通过卡槽、滤网、卡扣和挡板的设置,在该装置的使用过程中通过滤网的设置过滤一些较大的杂物,防止杂物吸入该装置内部,且可以多进入该装置内部的气体进行初步过滤,挡板则是防止气泡破出水面溅出的水花飞溅到出风口,有效的提升了该装置的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型换气头结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型进气口结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型插线板结构示意图。

[0019] 图中:1、箱体;2、转轴;3、盖板;4、注水口;5、插线板;6、第一磁块;7、连接轴;8、防护盖;9、第二磁块;10、出风口;11、风扇;12、进气口;13、卡槽;14、滤网;15、卡扣;16、导流管;17、换气头;18、换气口;19、挡板;20、排污口。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供技术方案:一种防火门板加工厂房除尘设备,包括箱体1,箱体1的一侧上方安装有转轴2,转轴2的一侧活动连接有盖板3,盖板3的上方设置有注水口4,箱体1的前方设置有插线板5,插线板5的一侧前方固定有第一磁块6,插线板5的另一侧安装有连接轴7,连接轴7的一侧活动连接有防护盖8,防护盖8的一侧前方固定有第二磁块9,在该装置的使用过程中通过转动防护盖8可以关闭插线板5,防止在防火门板加工厂房这种高尘环境里工作时插线板5内落入灰尘影响使用,防护盖8的一侧通过连接轴7与插线板5构成旋转结构,防护盖8的另一侧通过第一磁块6与插线板5磁性连接,磁性连接可以将防护盖8和插线板5进行一个简单的固定,且打开方便,用一个较大的力气直接掀开即可,箱体1的前方设置有出风口10,出风口10的内侧安装有风扇11,箱体1的后方设置有进气口12,进气口12的后方表面开设有卡槽13,进气口12的后方设置有滤网14,滤网14的前方固定有卡扣15,滤网14通过卡扣15与进气口12卡合连接,卡扣15以滤网14的中轴线对称设置,在该装置的使用过程中通过滤网14的设置过滤一些较大的杂物,防止杂物吸入该装置内部,且可以多进入该装置内部的气体进行初步过滤,进气口12的内侧固定有导流管16,导流管16的一端上方设置有换气头17,换气头17的外侧表面开设有换气口18,换气口18在换气头17的外侧表面等间距开设,换气口18的内部为网格状设置,在该装置的使用过程中通过导

流管16将外部进入的空气导入到箱体1的底部,再从换气头17喷出与箱体内的液体混合吸附颗粒物和灰尘,在从上方排出洁净的空气,换气头17的外侧设置有多个换气口18和换气口18的内部为网格状设置使从换气头17喷出的气体打碎为更多更小的气泡,增加与液体接触的面积,提高吸附效率时该装置在同液位有更好的除尘效果,同除尘效果下可以使用更少的吸附液,有效的提升了该装置的实用性;

[0022] 请参阅图1-5,箱体1的内壁固定有挡板19,箱体1的一侧设置有排污口20,挡板19与箱体1为一体成型设置,挡板19呈倾斜式设计,挡板19则是防止气泡破出水面溅出的水花飞溅到出风口10,有效的提升了该装置的实用性。

[0023] 工作原理:在使用该防火门板加工厂房除尘设备时,首先接通外部电源,然后打开风扇11开关,使箱体1内呈负压,从进气口12吸入防火门板加工厂房内的气体,导流管16将外部进入的空气导入到箱体1的底部,再从换气头17喷出与箱体内的液体混合吸附颗粒物和灰尘,在从上方排出洁净的空气,换气头17的外侧设置有多个换气口18和换气口18的内部为网格状设置使从换气头17喷出的气体打碎为更多更小的气泡,增加与液体接触的面积,提高吸附效率时该装置在同液位有更好的除尘效果,同除尘效果下可以使用更少的吸附液,通过滤网14的设置过滤一些较大的杂物,防止杂物吸入该装置内部,且可以多进入该装置内部的气体进行初步过滤,挡板19则是防止气泡破出水面溅出的水花飞溅到出风口10,在不使用该装置时切断该装置的外部电源,就这样该防火门板加工厂房除尘设备的使用过程就完成了。

[0024] 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。

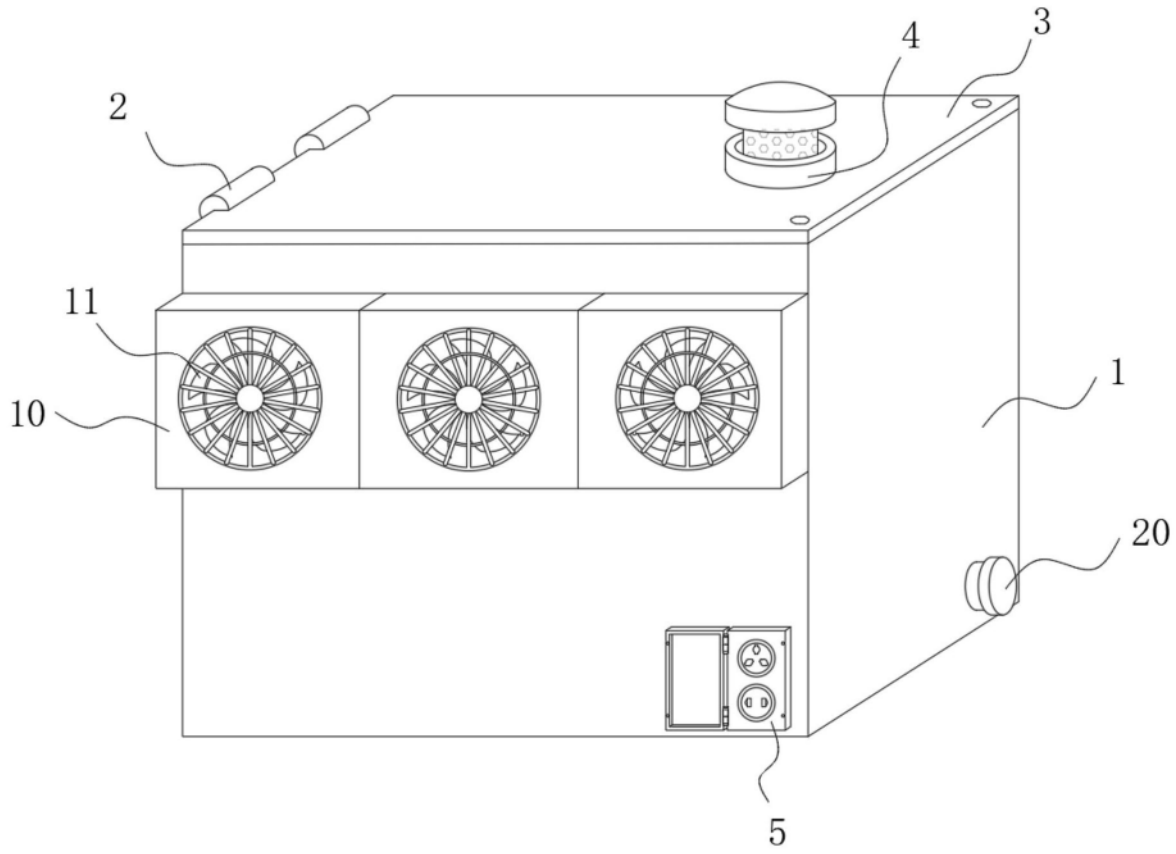


图1

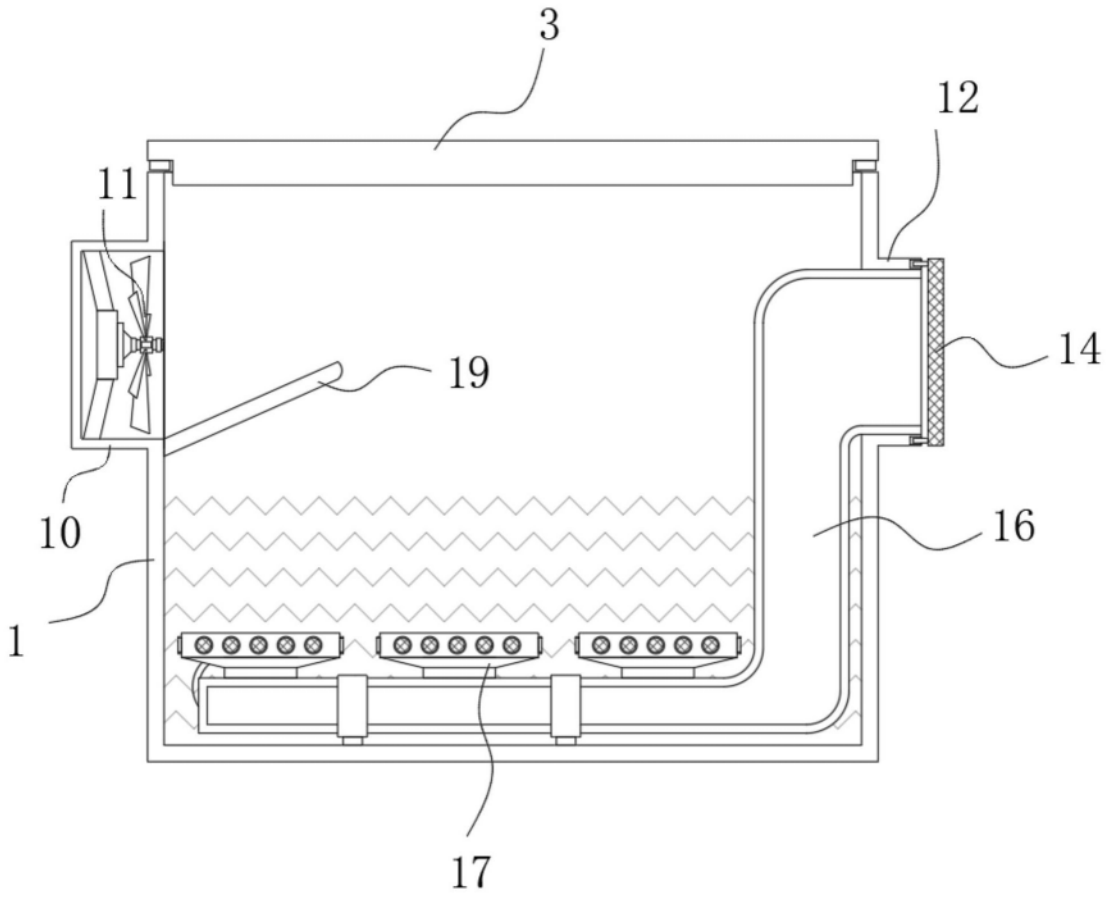


图2

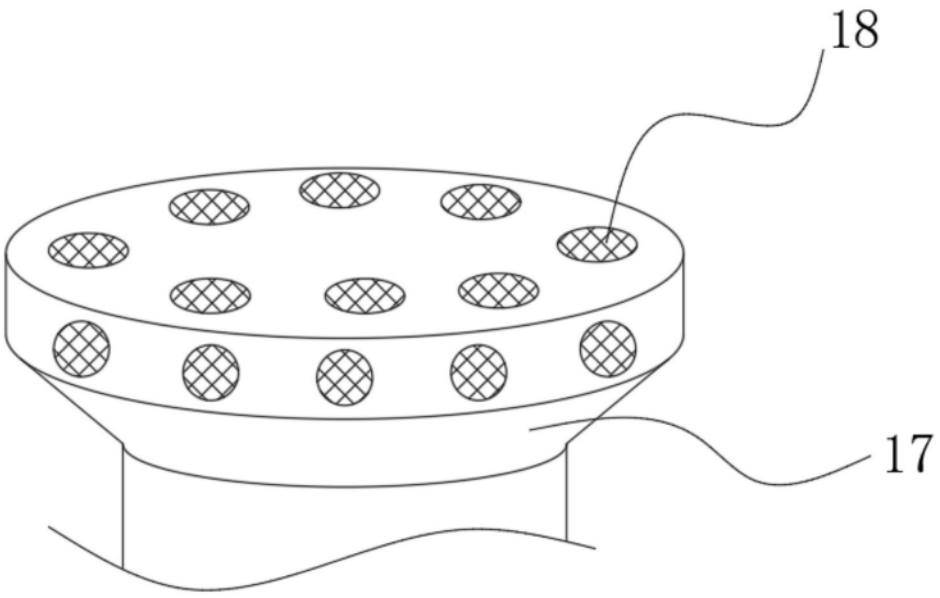


图3

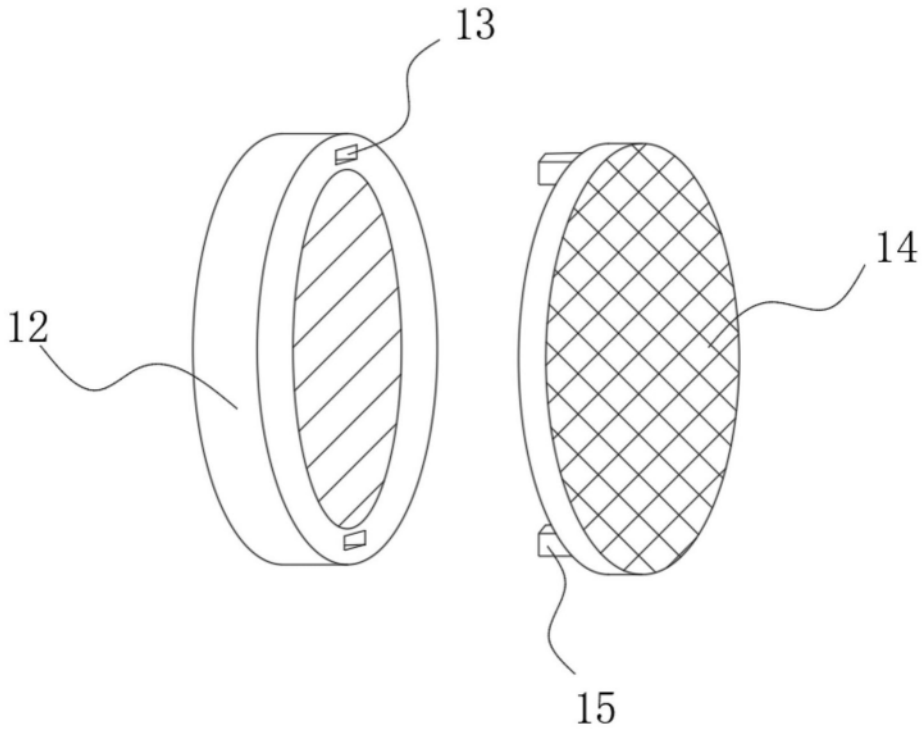


图4

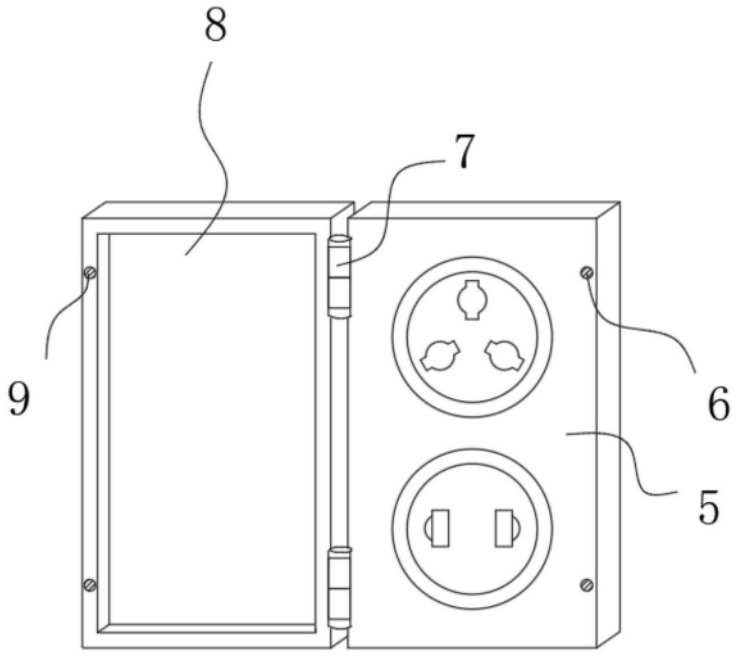


图5