



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212548865 U

(45) 授权公告日 2021.02.19

(21) 申请号 202021285915.9

(22) 申请日 2020.07.04

(73) 专利权人 青岛海杰明散热器有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区上马街
道前程社区龙飞路58号2号楼

(72) 发明人 徐奎

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

F24F 7/06 (2006.01)

F24F 13/28 (2006.01)

F24F 13/02 (2006.01)

F04D 25/08 (2006.01)

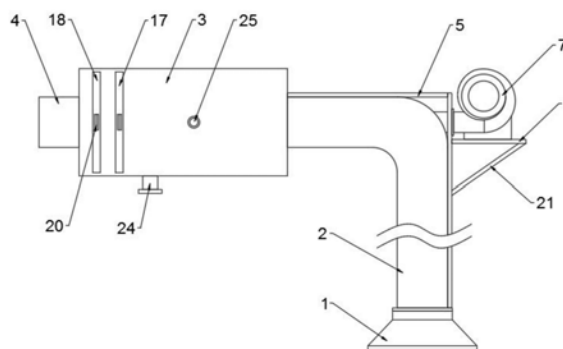
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种负压排烟尘机构

(57) 摘要

本实用新型涉及排烟尘机构技术领域,且公开了一种负压排烟尘机构,解决了目前风机将烟尘抽出,烟尘易腐蚀叶轮,以及烟尘易粘附在叶轮上破坏动平衡,导致风机频繁损坏的问题,其包括吸尘罩,所述吸尘罩上端连接有进烟管道,本实用新型,通过将风机安装于进烟管道外部一端,使得风机在向进烟管道内部吹风时,对进烟管道上部产生正压气流吹动,对进烟管道下部产生负压气流吸收烟尘,有效的避免了叶轮与烟尘接触受到腐蚀,同时烟尘不会粘附在叶轮上破坏动平衡,风机不易损坏,有效的延长了风机使用寿命;通过过滤组件的设置,烟尘经过滤罩和吸收液过滤,最后经过滤绵层和活性炭层吸附,将有害物质和异味净化,从而使得烟尘排放避免污染环境。



1. 一种负压排烟尘机构,包括吸尘罩(1),其特征在于:所述吸尘罩(1)上端连接有进烟管道(2),进烟管道(2)一端连接有过滤组件(3),过滤组件(3)一端连接有出烟管道(4),进烟管道(2)外端相对于吸尘罩(1)和过滤组件(3)之间连接有安装架(5),安装架(5)上部一侧连接有托板(6),托板(6)上端安装有风机(7),风机(7)输出端与进烟管道(2)连通,过滤组件(3)包括过滤箱(8)、进烟口(9)、出烟口(10)、定位板(11)、滤罩(12)、第一挡板(13)、第二挡板(14)、储液仓(15)、吸收液(16)、滤绵层(17)、活性炭层(18)、固定座(19)和把手(20),过滤箱(8)一端开设有进烟口(9),过滤箱(8)另一端开设有出烟口(10),过滤箱(8)内部靠近进烟口(9)一侧连接有定位板(11),定位板(11)表面均匀嵌设有滤罩(12),定位板(11)一侧相对于过滤箱(8)内部上壁连接有第一挡板(13),第一挡板(13)一侧连接有第二挡板(14),第二挡板(14)下方相对于过滤箱(8)内部连接有储液仓(15),储液仓(15)内部填充有吸收液(16),储液仓(15)一侧相对于过滤箱(8)内部连接有滤绵层(17),滤绵层(17)一侧连接有活性炭层(18),滤绵层(17)和活性炭层(18)上下两端对应过滤箱(8)内壁均连接有固定座(19),且滤绵层(17)和活性炭层(18)一侧端中部均连接有把手(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种负压排烟尘机构,其特征在于:所述进烟管道(2)呈L型结构设置,风机(7)输出端与进烟管道(2)弯折处连通。

3. 根据权利要求1所述的一种负压排烟尘机构,其特征在于:所述托板(6)下端两侧均连接有加强杆(21),加强杆(21)一端与安装架(5)侧端连接。

4. 根据权利要求1所述的一种负压排烟尘机构,其特征在于:所述定位板(11)表面均匀开设有方便滤罩(12)安装的通孔(22),通孔(22)截面呈台型。

5. 根据权利要求1所述的一种负压排烟尘机构,其特征在于:所述滤罩(12)呈锥形结构设置,滤罩(12)端口较大的一端与进烟口(9)对应。

6. 根据权利要求1所述的一种负压排烟尘机构,其特征在于:所述储液仓(15)底部连接有斜台(23),斜台(23)底部一侧连接有排污口(24),储液仓(15)上部一侧壁连接有注液口(25)。

7. 根据权利要求1所述的一种负压排烟尘机构,其特征在于:所述过滤箱(8)外侧对应滤绵层(17)和活性炭层(18)安装处均开设有插接槽。

一种负压排烟尘机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于排烟尘机构技术领域,具体为一种负压排烟尘机构。

背景技术

[0002] 现有技术中对于烟尘的排出,一般是通过离心风机直接将烟尘抽出,这样的结构具有以下缺点:1、烟尘容易腐蚀叶轮;2、烟尘容易粘附在叶轮上破坏动平衡,导致风机频繁损坏。

发明内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种负压排烟尘机构,有效的解决了目前风机将烟尘抽出,烟尘易腐蚀叶轮,以及烟尘易粘附在叶轮上破坏动平衡,导致风机频繁损坏的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种负压排烟尘机构,包括吸尘罩,所述吸尘罩上端连接有进烟管道,进烟管道一端连接有过滤组件,过滤组件一端连接有出烟管道,进烟管道外端相对于吸尘罩和过滤组件之间连接有安装架,安装架上部一侧连接有托板,托板上端安装有风机,风机输出端与进烟管道连通,过滤组件包括过滤箱、进烟口、出烟口、定位板、滤罩、第一挡板、第二挡板、储液仓、吸收液、滤绵层、活性炭层、固定座和把手,过滤箱一端开设有进烟口,过滤箱另一端开设有出烟口,过滤箱内部靠近进烟口一侧连接有定位板,定位板表面均匀嵌设有滤罩,定位板一侧相对于过滤箱内部上壁连接有第一挡板,第一挡板一侧连接有第二挡板,第二挡板下方相对于过滤箱内部连接有储液仓,储液仓内部填充有吸收液,储液仓一侧相对于过滤箱内部连接有滤绵层,滤绵层一侧连接有活性炭层,滤绵层和活性炭层上下两端对应过滤箱内壁均连接有固定座,且滤绵层和活性炭层一侧端中部均连接有把手。

[0005] 优选的,所述进烟管道呈L型结构设置,风机输出端与进烟管道弯折处连通。

[0006] 优选的,所述托板下端两侧均连接有加强杆,加强杆一端与安装架侧端连接。

[0007] 优选的,所述定位板表面均匀开设有方便滤罩安装的通孔,通孔截面呈台型。

[0008] 优选的,所述滤罩呈锥形结构设置,滤罩端口较大的一端与进烟口对应。

[0009] 优选的,所述储液仓底部连接有斜台,斜台底部一侧连接有排污口,储液仓上部一侧壁连接有注液口。

[0010] 优选的,所述过滤箱外侧对应滤绵层和活性炭层安装处均开设有插接槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)、本实用新型,通过将风机安装于进烟管道外部一端,使得风机在向进烟管道内部吹风时,对进烟管道上部产生正压气流吹动,对进烟管道下部产生负压气流吸收烟尘,有效的避免了叶轮与烟尘接触受到腐蚀,同时烟尘不会粘附在叶轮上破坏动平衡,风机不易损坏,有效的延长了风机使用寿命;

[0013] (2)、通过过滤组件的设置,烟尘进入过滤箱内,首先穿过滤罩,被滤罩将体积较大

的颗粒杂质过滤,然后被吸收液再次过滤,最后经过滤绵层和活性炭层吸附,将有害物质和异味净化,从而使得烟尘排放避免污染环境。

附图说明

[0014] 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。

[0015] 在附图中:

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型过滤组件的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型定位板的结构示意图;

[0019] 图中:1、吸尘罩;2、进烟管道;3、过滤组件;4、出烟管道;5、安装架;6、托板;7、风机;8、过滤箱;9、进烟口;10、出烟口;11、定位板;12、滤罩;13、第一挡板;14、第二挡板;15、储液仓;16、吸收液;17、滤绵层;18、活性炭层;19、固定座;20、把手;21、加强杆;22、通孔;23、斜台;24、排污口;25、注液口。

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] 实施例一,由图1、图2和图3给出,本实用新型包括吸尘罩1,吸尘罩1上端连接有进烟管道2,用于将烟尘吸收输送,进烟管道2一端连接有过滤组件3,过滤组件3一端连接有出烟管道4,进烟管道2外端相对于吸尘罩1和过滤组件3之间连接有安装架5,方便将风机7进行安装,安装架5上部一侧连接有托板6,托板6上端安装有风机7,向进烟管道2内部吹风,使得进烟管道2下部产生负压吸收烟尘,风机7输出端与进烟管道2连通,过滤组件3包括过滤箱8、进烟口9、出烟口10、定位板11、滤罩12、第一挡板13、第二挡板14、储液仓15、吸收液16、滤绵层17、活性炭层18、固定座19和把手20,过滤箱8一端开设有进烟口9,过滤箱8另一端开设有出烟口10,过滤箱8内部靠近进烟口9一侧连接有定位板11,定位板11表面均匀嵌设有滤罩12,用于将烟尘进行初步过滤,将烟尘中含有的较大体积颗粒杂质过滤,定位板11一侧相对于过滤箱8内部上壁连接有第一挡板13,第一挡板13一侧连接有第二挡板14,能够将烟尘阻挡,避免气流冲击,第二挡板14下方相对于过滤箱8内部连接有储液仓15,储液仓15内部填充有吸收液16,用于将烟尘进行湿润,使得粉尘沉淀,储液仓15一侧相对于过滤箱8内部连接有滤绵层17,滤绵层17一侧连接有活性炭层18,滤绵层17和活性炭层18上下两端对应过滤箱8内壁均连接有固定座19,且滤绵层17和活性炭层18一侧端中部均连接有把手20,方便取出更换。

[0022] 实施例二,在实施例一的基础上,进烟管道2呈L型结构设置,风机7输出端与进烟管道2弯折处连通,方便风机7吹风时,进烟管道2下部形成负压。

[0023] 实施例三,在实施例一的基础上,托板6下端两侧均连接有加强杆21,加强杆21一端与安装架5侧端连接,用于增强托板6承载强度。

[0024] 实施例四,在实施例一的基础上,定位板11表面均匀开设有方便滤罩12安装的通孔22,通孔22截面呈台型,方便将滤罩12插接安装。

[0025] 实施例五,在实施例一的基础上,滤罩12呈锥形结构设置,滤罩12端口较大的一端与进烟口9对应,便于滤罩12将气流阻挡过滤。

[0026] 实施例六,在实施例一的基础上,储液仓15底部连接有斜台23,斜台23底部一侧连接有排污口24,储液仓15上部一侧壁连接有注液口25,斜台23便于污垢聚集,排污口24便于将污垢排出,注液口25用于添加吸收液16。

[0027] 实施例七,在实施例一的基础上,过滤箱8外侧对应滤绵层17和活性炭层18安装处均开设有插接槽。

[0028] 工作原理:在使用时,风机7进行吹风,将风力吹入进烟管道2,进烟管道2横向上风力向前吹送发生正压,在纵向上形成负压,使得烟尘从吸尘罩1向上被吸收,随着下部负压气流和上部正压气流的作用,烟尘被输送进入过滤箱8内,烟尘首先穿过滤罩12,被滤罩12将烟尘中含有的较大体积颗粒杂质进行初步过滤,然后,由于正压告诉气流的吹送下,烟尘穿过第一挡板13被挤压进入至储液仓15内的吸收液16中,烟尘经过吸收液16湿润,使得粉尘杂质被过滤沉淀,过滤后的烟尘气体再依次穿过滤绵层17和活性炭层18,使得烟尘中含有的有害物质和异味被净化,再从出烟管道4排出。

[0029] 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。

[0030] 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。

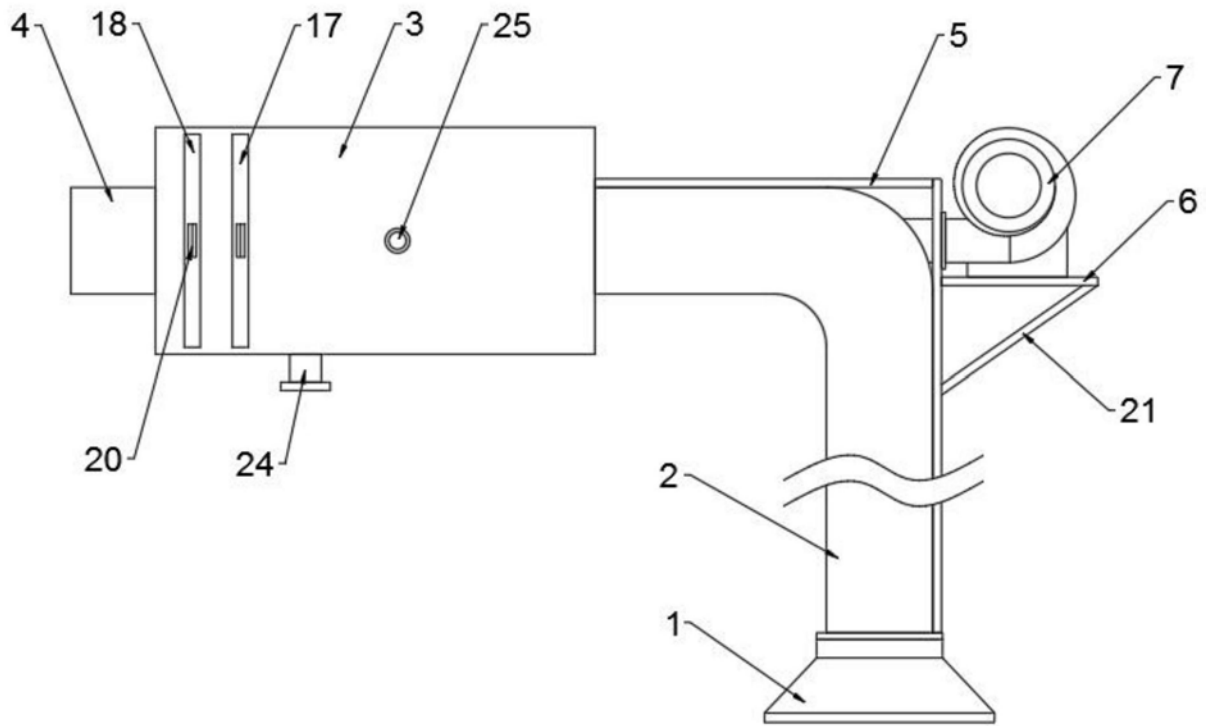


图1

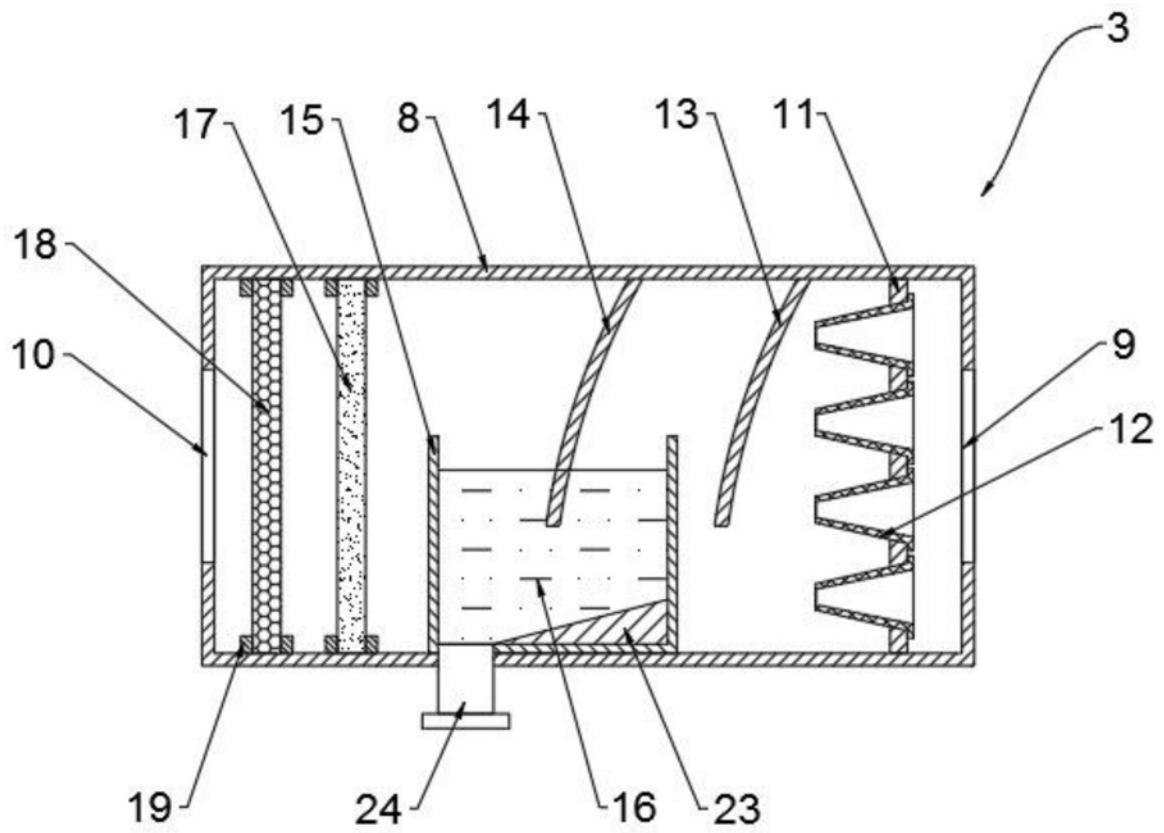


图2

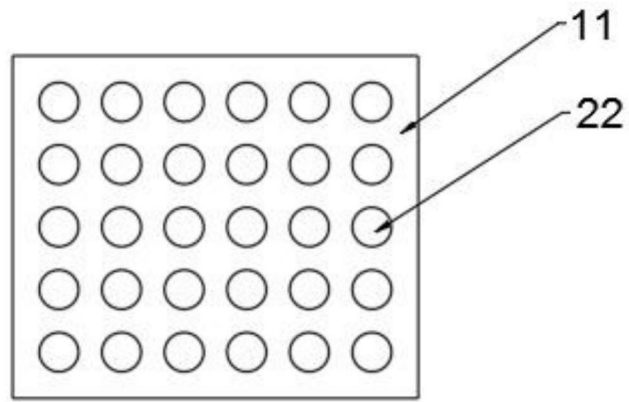


图3