



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221045682 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 31

(21) 申请号 202322817435.2

B01D 45/16 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.20

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/10 (2021.01)

(73) 专利权人 沧州中铁装备制造材料有限公司

地址 061100 河北省沧州市黄骅港开发区
工业区

(72) 发明人 王文彬 孙海龙 高维硕 韩鹏飞
尹元昊 许万里 王文硕 焦亮亮
吕锦龙 张于辉 皮超

(74) 专利代理机构 沧州市华盟知识产权代理事
务所(普通合伙) 13142

专利代理师 关册

(51) Int. Cl.

B01D 46/12 (2022.01)

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 50/20 (2022.01)

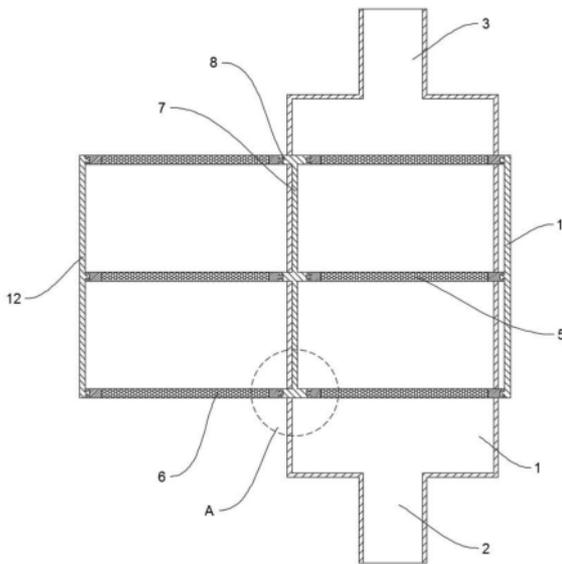
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种车间除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开的一种车间除尘装置,包括截面为方形的除尘仓,除尘仓的前后两侧分别设置有进气口和出气口,出气口处设置有吸风装置,所述除尘仓中设置有若干层过滤板,所述除尘仓的侧壁上开设有供过滤板左右移动的缺口,过滤板的一侧可拆卸的设置有用备用滤板,所述过滤板和备用滤板均包括方形框和过滤布。本实用新型通过除尘仓中的过滤板对空气中的粉尘进行过滤,当过滤板发生堵塞时,可将过滤板和备用滤板一起横向移动,将备用滤板移动到除尘仓中,过滤板移出,然后可将过滤板拆下后进行清理,不需停止除尘操作即可解决除尘装置堵塞的问题,保护车间环境和员工的健康。



1. 一种车间除尘装置,其特征在于:包括截面为方形的除尘仓,除尘仓的前后两侧分别设置有进气口和出气口,出气口处设置有吸风装置,所述除尘仓中设置有若干层过滤板,所述除尘仓的侧壁上开设有供过滤板左右移动的缺口,过滤板的一侧可拆卸的设置有用备用滤板,所述过滤板和备用滤板均包括方形框和过滤布。

2. 根据权利要求1所述的一种车间除尘装置,其特征在于:所述除尘仓中靠近备用滤板的一侧设置有安装板,安装板的两侧配合缺口均设置有连接板,所述过滤板和备用滤板分别可拆卸的设置在安装板两侧的连接板上。

3. 根据权利要求2所述的一种车间除尘装置,其特征在于:所述过滤板与连接板通过锥形槽连接,所述备用滤板与连接板也通过锥形槽连接。

4. 根据权利要求1所述的一种车间除尘装置,其特征在于:所述过滤板的外侧设置有将多个过滤板相互连接的第一连板,所述备用滤板的外侧设置有将多个备用滤板相互连接的第二连板。

5. 根据权利要求4所述的一种车间除尘装置,其特征在于:所述除尘仓的进气口一侧设置有截面为圆形的除尘筒,除尘筒的侧面上部沿切向设置有进风口,进风口处设置有鼓风装置,所述除尘筒的底部设置有锥形筒,锥形筒的底部设置有集尘箱,所述除尘筒的顶部中间设置有出风筒,出风筒的底部伸入除尘筒中,出风筒的出口指向除尘仓的进气口。

一种车间除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车间除尘技术领域,尤其涉及一种车间除尘装置。

背景技术

[0002] 车间除尘是为了减少或消除车间内粉尘、烟尘等有害物质对工作环境和员工健康的影响。常见的除尘装置是布袋除尘器,布袋除尘器使用一段时间后需要停机后将除尘袋拆下进行清理,在除尘作业进行时若发现布袋除尘器产生堵塞情况也应及时将除尘袋拆下清理,但是会影响车间粉尘的及时消除,对工作环境和员工健康产生不利影响。因此,需要一种可以不停机就能解决除尘装置堵塞问题的方式。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于避免现有技术的不足之处,提供一种车间除尘装置,从而有效解决现有技术中存在的不足之处。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种车间除尘装置,包括截面为方形的除尘仓,除尘仓的前后两侧分别设置有进气口和出气口,出气口处设置有吸风装置,所述除尘仓中设置有若干层过滤板,所述除尘仓的侧壁上开设有供过滤板左右移动的缺口,过滤板的一侧可拆卸的设置有用备用滤板,所述过滤板和备用滤板均包括方形框和过滤布。

[0005] 进一步,所述除尘仓中靠近备用滤板的一侧设置有安装板,安装板的两侧配合缺口均设置有连接板,所述过滤板和备用滤板分别可拆卸的设置在安装板两侧的连接板上。

[0006] 进一步,所述过滤板与连接板通过锥形槽连接,所述备用滤板与连接板也通过锥形槽连接。

[0007] 进一步,所述过滤板的外侧设置有将多个过滤板相互连接的第一连板,所述备用滤板的外侧设置有将多个备用滤板相互连接的第二连板。

[0008] 进一步,所述除尘仓的进气口一侧设置有截面为圆形的除尘筒,除尘筒的侧面上部沿切向设置有进风口,进风口处设置有鼓风装置,所述除尘筒的底部设置有锥形筒,锥形筒的底部设置有集尘箱,所述除尘筒的顶部中间设置有出风筒,出风筒的底部伸入除尘筒中,出风筒的出口指向除尘仓的进气口。

[0009] 本实用新型的上述技术方案具有以下有益效果:本实用新型通过除尘仓中的过滤板对空气中的粉尘进行过滤,当过滤板发生堵塞时,可将过滤板和备用滤板一起横向移动,将备用滤板移动到除尘仓中,过滤板移出,然后可将过滤板拆下后进行清理,不需停止除尘操作即可解决除尘装置堵塞的问题,保护车间环境和员工的健康。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型实施例的俯视截面示意图;

[0011] 图2为图1中A处的放大图;

[0012] 图3为本实用新型实施例除尘仓与除尘筒配合的侧视截面示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0014] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0015] 如图1-3所示,本实施例所述的一种车间除尘装置,包括截面为方形的除尘仓1,除尘仓1的前后两侧分别设置有进气口2和出气口3,出气口3处设置有吸风装置4,除尘仓1中设置有若干层过滤板5,除尘仓1的侧壁上开设有供过滤板5左右移动的缺口,过滤板5的一侧可拆卸的设置有用备用滤板6,过滤板5和备用滤板6均包括方形框和过滤布;吸风装置4在出气口3处吸风,空气从进气口2处进入除尘仓1,通过多层过滤板5对粉尘进行过滤,然后将干净空气排出;当过滤板5发生堵塞时,可将过滤板5和备用滤板6一起横向移动,将备用滤板6移动到除尘仓1中,过滤板5移出除尘仓1,然后将过滤板5拆下后进行清理,不需停止除尘操作即可解决除尘装置堵塞的问题,保护车间环境和员工的健康;本实施例中,除尘仓1中的过滤板5可依次减小孔径,可对空气中的粉尘逐级过滤,提高过滤效果,减少下游过滤板5的更换周期;

[0016] 优选的,除尘仓1中靠近备用滤板6的一侧设置有安装板7,安装板7的两侧配合缺口均设置有连接板8,过滤板5和备用滤板6分别可拆卸的设置在安装板7两侧的连接板8上,安装板7可抵在除尘仓1的侧壁,起到定位作用,在过滤板5和备用滤板6相互切换时可避免移动过量而产生缝隙影响除尘效果;

[0017] 优选的,过滤板5与连接板8通过锥形槽9连接,备用滤板6与连接板8也通过锥形槽9连接,本实施例中,连接板8的两侧均开设半段锥形槽9,备用滤板6与过滤板5上均设置半段锥形条10来与锥形槽9配合,在过滤板5和备用滤板6与连接板8连接后,半段的锥形条10与锥形槽9配合可起到定位作用,便于过滤板5、备用滤板6和连接板8对齐;其中,过滤板5和备用滤板6可设置相同的结构,方便加工制作;

[0018] 优选的,过滤板5的外侧设置有将多个过滤板5相互连接的第一连板11,备用滤板6的外侧设置有将多个备用滤板6相互连接的第二连板12;第一连板11可将多个过滤板5连接,第二连板12将多个备用滤板6连接,既可以提高整体稳定性和对正度,也可以方便过滤板5和备用滤板6的一起拆装;

[0019] 优选的,除尘仓1的进气口2一侧设置有截面为圆形的除尘筒13,除尘筒13的侧面上部沿切向设置有进风口14,进风口14处设置有鼓风装置15,除尘筒13的底部设置有锥形

筒16,锥形筒16的底部设置有集尘箱17,除尘筒13的顶部中间设置有出风筒18,出风筒18的底部伸入除尘筒13中,出风筒18的出口指向除尘仓1的进气口2;鼓风装置15将含尘空气吹入除尘仓1中,空气会沿着除尘筒13的侧壁旋转向下流动,然后通过锥形筒16导向再向上流出出风筒18,其中的粉尘会通过空气旋转流动的离心力而沿着锥形筒16聚集滑落到集尘箱17中,然后除尘后的空气经过出风筒18吹出到除尘仓1的进气口2处,起到预除尘的作用,可先将大颗粒的粉尘清除,减小除尘仓1处粉尘的积累量,进一步减少过滤板5和备用滤板6的清理频率;其中出风筒18与进风口14不连通,可避免除尘筒13与除尘仓1的风压产生干扰而影响除尘正常工作。

[0020] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

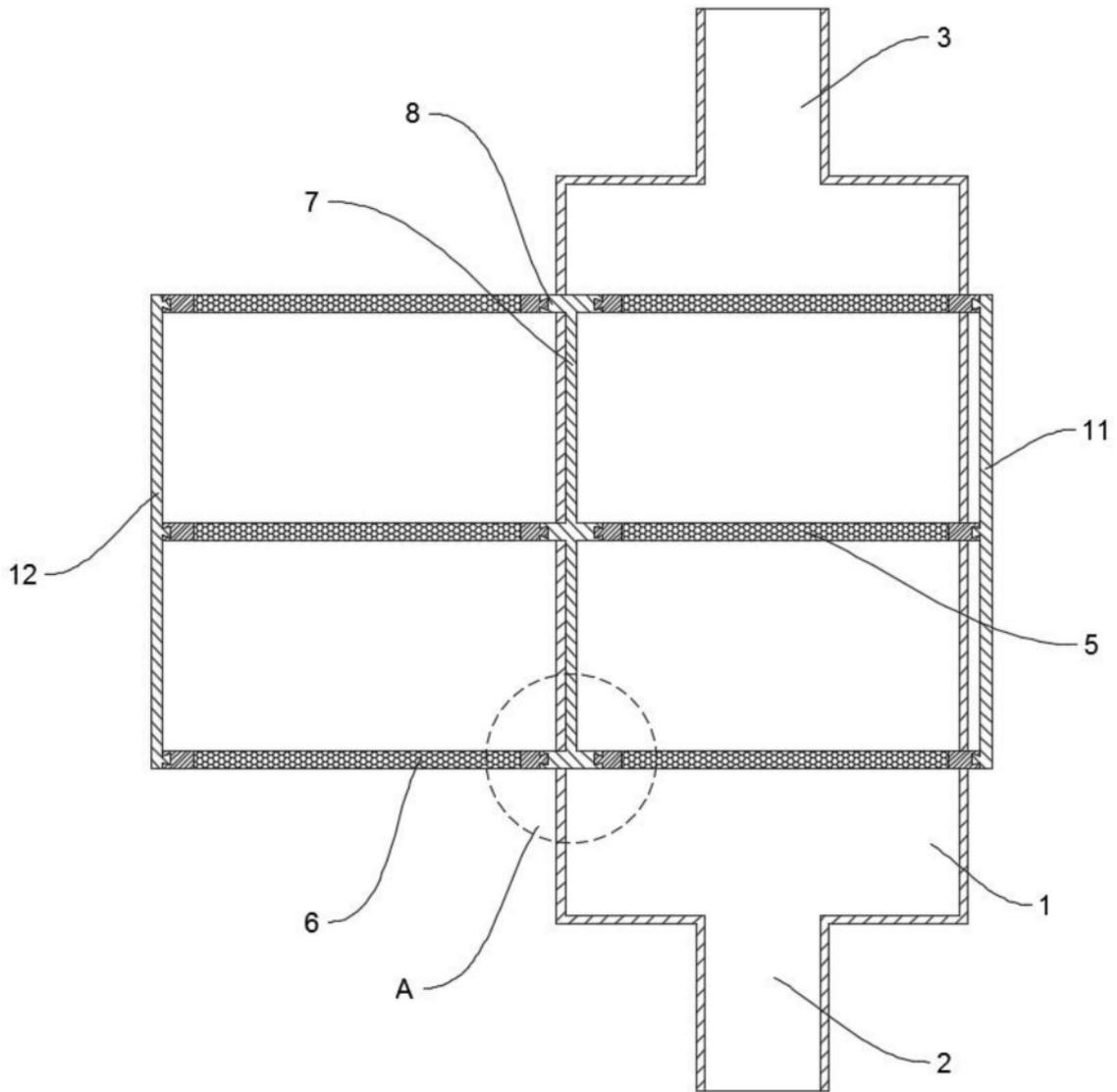


图1

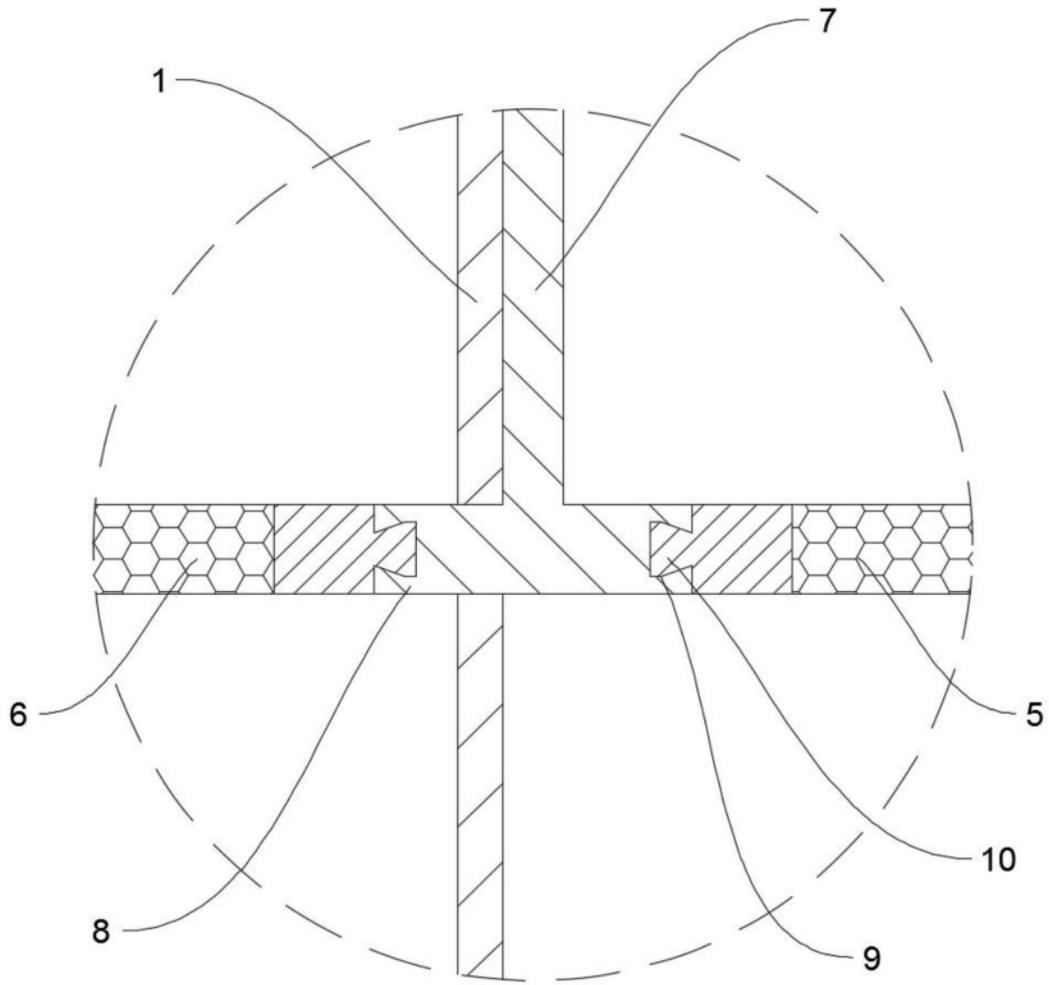


图2

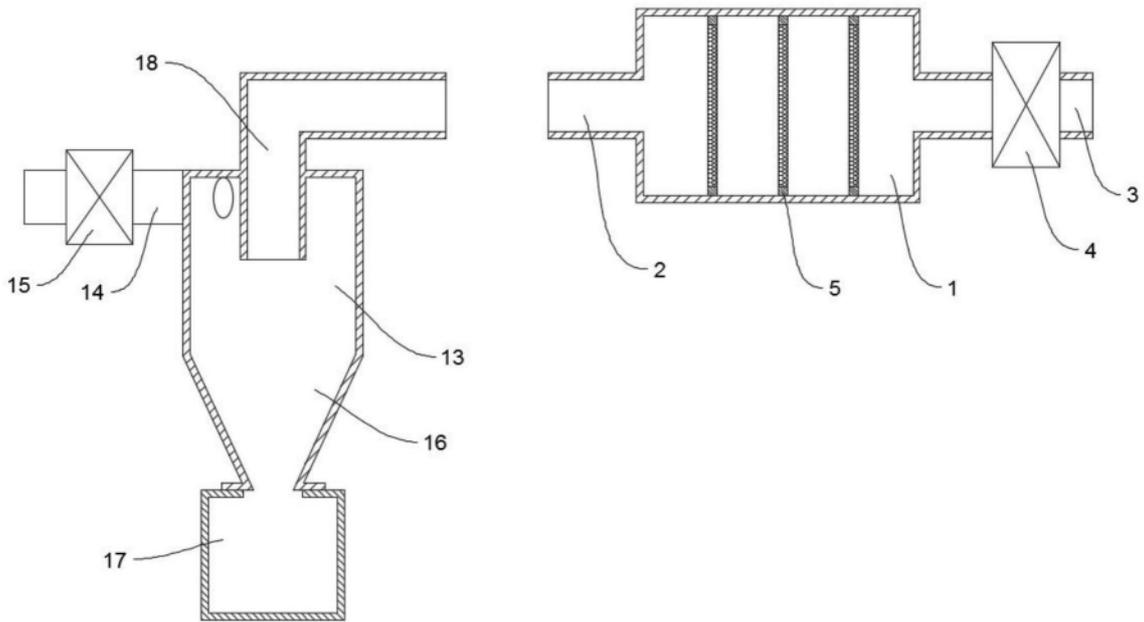


图3