



(21) 申请号 202321965174.2

(22) 申请日 2023.07.25

(73) 专利权人 河北普锐特环保科技有限公司
地址 054000 河北省邢台市经济开发区赵
麻村中兴东大街路南16号门市

(72) 发明人 郭秋建

(51) Int. Cl.

B01D 46/04 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

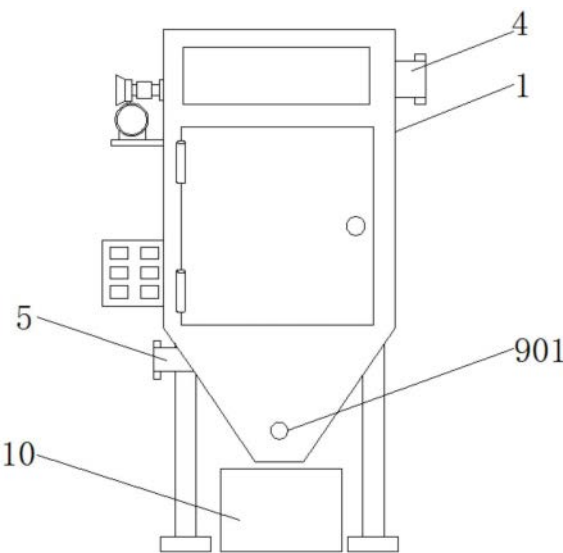
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便维护的脉冲式布袋除尘器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种方便维护的脉冲式布袋除尘器,包括壳体,所述壳体的内部固定安装有喷吹管,所述喷吹管的一端固定安装有电磁脉冲阀,所述壳体的右侧固定安装有出气管,所述壳体的左侧固定安装有进气管,所述壳体的内部固定安装有花板,所述花板的底部活动安装有数量为四个的滤袋。该方便维护的脉冲式布袋除尘器,通过设置更换机构,而在长时间使用之后可以通过更换机构实现对滤袋的更换,更换时可以分别往相背离的一侧拉动两组连接杆,两组连接杆的拉动会带动限位块脱离限位槽的内部,可以解除对连接块的限位,之后可以将连接板从花板取下,达到对滤袋的更换,使工作人员对滤袋更换时更加省时省力,提高工作效率。



1. 一种方便维护的脉冲式布袋除尘器, 包括壳体 (1), 其特征在于: 所述壳体 (1) 的内部固定安装有喷吹管 (2), 所述喷吹管 (2) 的一端固定安装有电磁脉冲阀 (3), 所述壳体 (1) 的右侧固定安装有出气管 (4), 所述壳体 (1) 的左侧固定安装有进气管 (5), 所述壳体 (1) 的内部固定安装有花板 (6), 所述花板 (6) 的底部活动安装有数量为四个的滤袋 (7), 所述花板 (6) 的内部设置有更换机构 (8), 所述壳体 (1) 的内部固定安装有辅助机构 (9), 所述壳体 (1) 的底部外表面放置有收集箱 (10);

所述更换机构 (8) 包括连接板 (801), 四个所述滤袋 (7) 的顶部之间固定安装有连接板 (801), 所述连接板 (801) 的顶部固定安装有数量为两个的连接块 (802), 所述花板 (6) 的内部开设有数量为四个的腔体 (803), 四个所述腔体 (803) 的内壁均固定安装有复位弹簧 (804), 每两个复位弹簧 (804) 相对的一侧均固定安装有移动块 (805), 每两个移动块 (805) 相对的一侧均固定安装有限位块 (806), 四个所述限位块 (806) 的正面均固定安装有连接杆 (807);

所述辅助机构 (9) 包括旋转电机 (901), 所述壳体 (1) 的正面固定安装有旋转电机 (901), 所述旋转电机 (901) 的输出轴处固定安装有转筒 (902), 所述转筒 (902) 的外表面固定安装有数量为六个的搅拌杆 (903)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便维护的脉冲式布袋除尘器, 其特征在于: 所述花板 (6) 的内部开设有与两个连接块 (802) 相适配的凹槽, 且两个连接块 (802) 的顶部均延伸至凹槽的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种方便维护的脉冲式布袋除尘器, 其特征在于: 所述壳体 (1) 的正面铰接安装有柜门。

4. 根据权利要求1所述的一种方便维护的脉冲式布袋除尘器, 其特征在于: 四个所述移动块 (805) 均与腔体 (803) 的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种方便维护的脉冲式布袋除尘器, 其特征在于: 每两个所述连接块 (802) 的相背离的一侧均开设有与限位块 (806) 相适配的限位槽, 且每两个限位块 (806) 相对的一侧均延伸至限位槽的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种方便维护的脉冲式布袋除尘器, 其特征在于: 所述花板 (6) 的正面开设有数量为四个的滑槽, 且四个连接杆 (807) 均与滑槽之间滑动安装。

一种方便维护的脉冲式布袋除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布袋除尘器技术领域,具体为一种方便维护的脉冲式布袋除尘器。

背景技术

[0002] 脉冲布袋除尘器是在布袋除尘器的基础上,改进的新型高效脉冲袋式除尘器,为了进一步完善脉冲袋式除尘器,改进后的脉冲袋式除尘器保留了净化效率高、处理气体能力大、性能稳定、操作方便的特点。

[0003] 布袋除尘器的关键部件是滤袋,袋笼作为滤袋的支撑部件,是布袋除尘器的重要组成部分;由于滤袋寿命短,尤其是在高温下的滤袋,烟气腐蚀性强的工况条件下,有的短短几个月时间就需更换;现有技术的布袋除尘器,滤袋寿命到期后,对滤袋进行更换时先要将花板从箱体内提取出来,然后再费时费力的将滤袋一一从花板上拆卸下来,操作过程十分麻烦,影响滤袋更换的工作效率,故而提出一种方便维护的脉冲式布袋除尘器来解决上述所提到的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种方便维护的脉冲式布袋除尘器,具备方便更换滤袋等优点,解决了对滤袋进行更换时先要将花板从箱体内提取出来,然后再费时费力的将滤袋一一从花板上拆卸下来,操作过程十分麻烦的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便维护的脉冲式布袋除尘器,包括壳体,所述壳体的内部固定安装有喷吹管,所述喷吹管的一端固定安装有电磁脉冲阀,所述壳体的右侧固定安装有出气管,所述壳体的左侧固定安装有进气管,所述壳体的内部固定安装有花板,所述花板的底部活动安装有数量为四个的滤袋,所述花板的内部设置有更换机构,所述壳体的内部固定安装有辅助机构,所述壳体的底部外表面放置有收集箱;

[0006] 所述更换机构包括连接板,四个所述滤袋的顶部之间固定安装有连接板,所述连接板的顶部固定安装有数量为两个的连接块,所述花板的内部开设有数量为四个的腔体,四个所述腔体的内壁均固定安装有复位弹簧,每两个复位弹簧相对的一侧均固定安装有移动块,每两个移动块相对的一侧均固定安装有限位块,四个所述限位块的正面均固定安装有连接杆;

[0007] 所述辅助机构包括旋转电机,所述壳体的正面固定安装有旋转电机,所述旋转电机的输出轴处固定安装有转筒,所述转筒的外表面固定安装有数量为六个的搅拌杆。

[0008] 优选的,所述花板的内部开设有与两个连接块相适配的凹槽,且两个连接块的顶部均延伸至凹槽的内部。

[0009] 优选的,所述壳体的正面铰接安装有柜门。

[0010] 优选的,四个所述移动块均与腔体的内壁滑动连接。

[0011] 优选的,每两个所述连接块的相背离的一侧均开设有与限位块相适配的限位槽,且每两个限位块相对的一侧均延伸至限位槽的内部。

[0012] 优选的,所述花板的正面开设有数量为四个的滑槽,且四个连接杆均与滑槽之间滑动安装。

[0013] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0014] 1、该方便维护的脉冲式布袋除尘器,通过壳体、喷吹管、电磁脉冲阀、出气管和进气管等之间的配合,在使用时,将需要净化的气体通过进气管吸入到壳体内,因气体的密度比空气的密度要小,因此气体在进入到壳体的内部时会往上运动,而气体中含有的较大的杂质颗粒物直接通过滤袋能够对细微粉尘进行过滤,经过过滤后的气体可以从出气管排出,当滤袋上粘附的灰尘处于饱和状态时,启动电磁脉冲阀,喷吹管通过其底端的出风口透过花板上的通孔对滤袋进行吹动清理。

[0015] 2、该方便维护的脉冲式布袋除尘器,通过设置更换机构,在长时间使用之后可以通过更换机构实现对滤袋的更换,更换时可以分别往相背离的一侧拉动两组连接杆,两组连接杆的拉动会带动限位块脱离限位槽的内部,可以解除对连接块的限位,之后可以将连接板从花板取下,达到对滤袋的更换,使工作人员对滤袋更换时更加省时省力,提高工作效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构剖视图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A处结构放大图。

[0019] 图中:1、壳体;2、喷吹管;3、电磁脉冲阀;4、出气管;5、进气管;6、花板;7、滤袋;8、更换机构;801、连接板;802、连接块;803、腔体;804、复位弹簧;805、移动块;806、限位块;807、连接杆;9、辅助机构;901、旋转电机;902、转筒;903、搅拌杆;10、收集箱。

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1-3,本实施例中的一种方便维护的脉冲式布袋除尘器,包括壳体1,壳体1的内部固定安装有喷吹管2,喷吹管2的一端固定安装有电磁脉冲阀3,壳体1的右侧固定安装有出气管4,壳体1的左侧固定安装有进气管5,壳体1的内部固定安装有花板6,花板6的底部活动安装有数量为四个的滤袋7,花板6的内部设置有更换机构8,壳体1的内部固定安装有辅助机构9,壳体1的底部外表面放置有收集箱10。

[0022] 需要说明的是,通过以上的设置可以组成脉冲式布袋除尘器,而该装置在使用时将需要净化的气体通过进气管5吸入到壳体1内,气体在进入到壳体1的内部时会往上飘落,因气体的密度比空气密度要小,而气体中含有的较大的杂质颗粒物直接通过滤袋7能够对细微粉尘进行过滤,经过过滤后的气体可以从出气管4排出,当滤袋7上粘附的灰尘处于饱

和状态时,启动电磁脉冲阀3,喷吹管2通过其底端的出风口透过花板6上的通孔对滤袋7进行吹动清理,同时灰尘通过壳体1的底部掉落到收集箱10内,且通过设置的更换机构8实现对滤袋7的更换,达到方便操作的目的。

[0023] 更换机构8包括连接板801,四个滤袋7的顶部之间固定安装有连接板801,连接板801的顶部固定安装有数量为两个的连接块802,花板6的内部开设有数量为四个的腔体803,四个腔体803的内壁均固定安装有复位弹簧804,每两个复位弹簧804相对的一侧均固定安装有移动块805,每两个移动块805相对的一侧均固定安装有限位块806,四个限位块806的正面均固定安装有连接杆807,分别往相背离的一侧拉动两组连接杆807,两组连接杆807的拉动会带动限位块806脱离限位槽的内部,可以解除对连接块802的限位,之后可以将连接板801从花板6取下,达到对滤袋7的更换。

[0024] 花板6的正面开设有数量为四个的滑槽,且四个连接杆807均与滑槽之间滑动安装,四个连接杆807的一端贯穿滑槽延伸至花板6的外侧,可以使得连接杆807的滑槽的内部滑动。

[0025] 每两个连接块802的相背离的一侧均开设有与限位块806相适配的限位槽,且每两个限位块806相对的一侧均延伸至限位槽的内部,当每两个限位块806插入到限位槽的内部时即可实现对连接块802的固定。

[0026] 辅助机构9包括旋转电机901,壳体1的正面固定安装有旋转电机901,旋转电机901的输出轴处固定安装有转筒902,转筒902的外表面固定安装有数量为六个的搅拌杆903,在清灰时可以通过旋转电机901的启动带动转筒902与搅拌杆903转动,避免灰尘堆积在壳体1的底部,提高清灰效率。

[0027] 在实施时,按以下步骤进行操作:

[0028] 1) 先将该装置与外界的电源相接通,将需要净化的气体通过进气管5吸入到壳体1内;

[0029] 2) 然后气体在进入到壳体1的内部时会往上运动,而气体中含有的较大的杂质颗粒物直接通过滤袋7能够进行过滤,经过过滤后的气体可以从出气管4排出;

[0030] 3) 再对滤袋7进行更换时,可以分别往相背离的一侧拉动两组连接杆807,两组连接杆807的拉动会带动限位块806脱离限位槽的内部;

[0031] 4) 最后将连接板801从花板6取下,达到对滤袋7的更换。

[0032] 综上所述,该方便维护的脉冲式布袋除尘器,通过设置壳体1、喷吹管2、电磁脉冲阀3、出气管4和进气管5等之间的配合,在使用时,将需要净化的气体通过进气管5吸入到壳体1内,因气体的密度比空气要小,气体在进入到壳体1的内部时会往上运动,而气体中含有的较大的杂质颗粒物直接通过滤袋7能够对细微粉尘进行过滤,经过过滤后的气体可以从出气管4排出,当滤袋7上粘附的灰尘处于饱和状态时,启动电磁脉冲阀3,喷吹管2通过其底端的出风口透过花板6上的通孔对滤袋7进行吹动清理。

[0033] 并且,通过设置更换机构8,而在长时间使用之后可以通过更换机构8实现对滤袋7的更换,更换时可以分别往相背离的一侧拉动两组连接杆807,两组连接杆807的拉动会带动限位块806脱离限位槽的内部,可以解除对连接块802的限位,之后可以将连接板801从花板6取下,达到对滤袋7的更换,使工作人员对滤袋7更换时更加省时省力,提高工作效率。

[0034] 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有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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0035] 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。

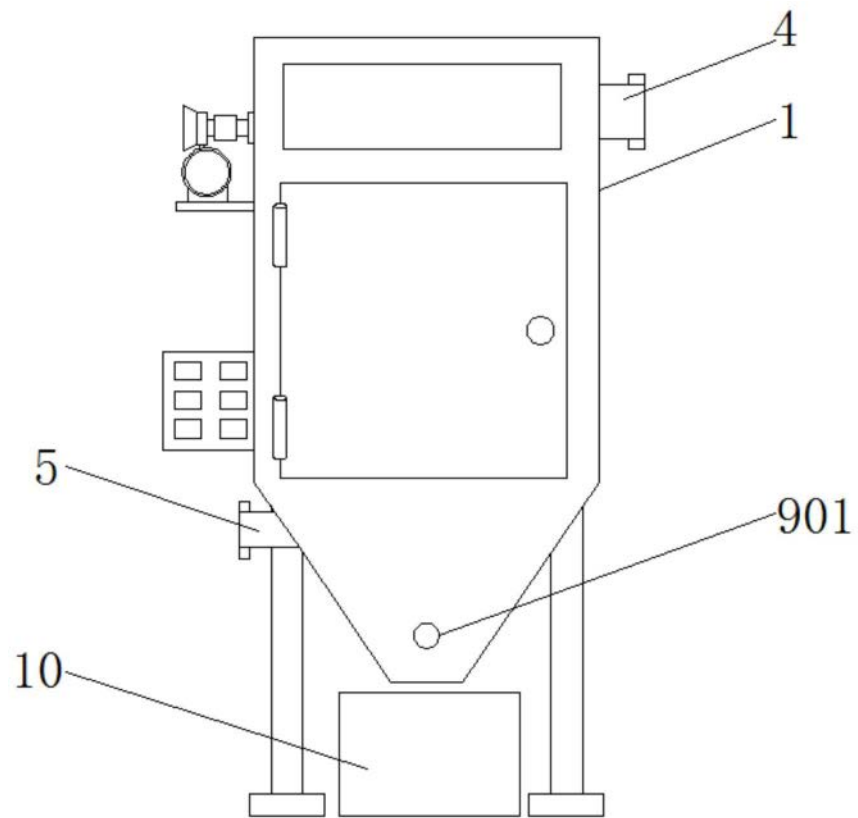


图1

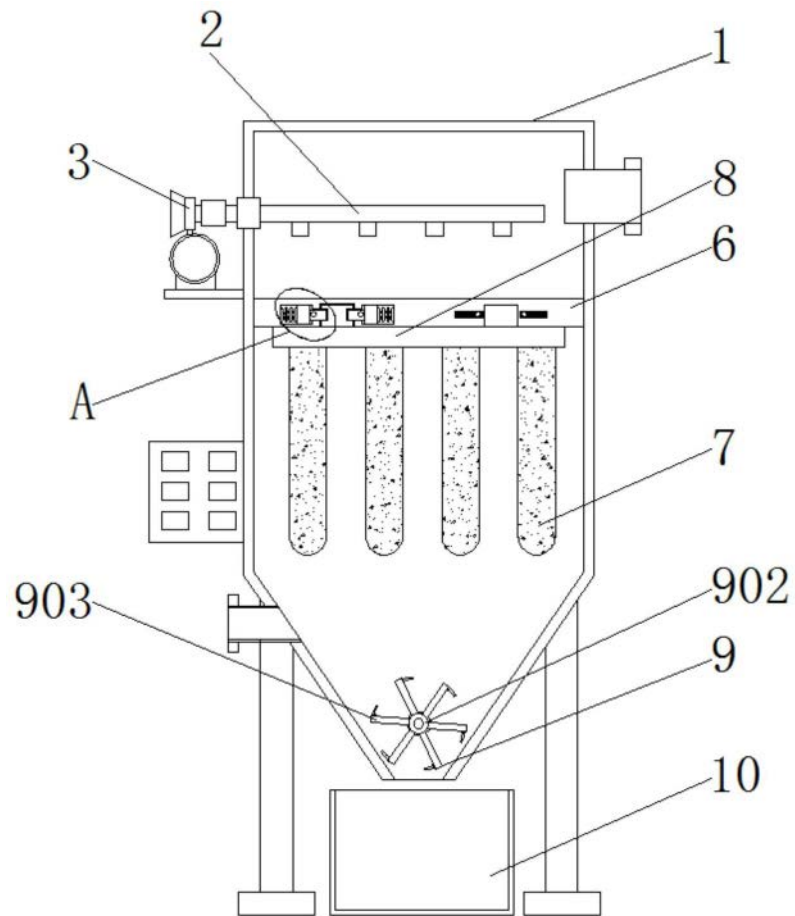


图2

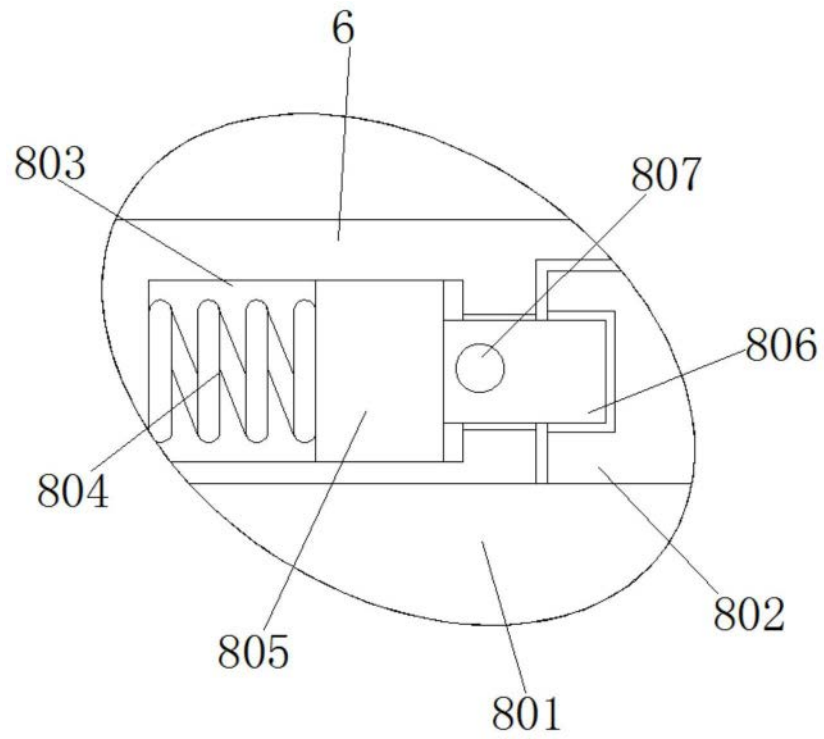


图3