(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217163577 U
(45)授权公告日 2022.08.12

(21)申请号 202221031471.5

(22)申请日 2022.04.29

(73)专利权人 湖南省中梁建设工程有限公司
地址 414000 湖南省邵阳市湘阴县石塘乡板桥村

(72)发明人 易志高 易清平

(74)专利代理机构 湖南正则奇美专利代理事务所(普通合伙) 43105
专利代理师 肖琦

(51)Int.Cl.
B01D 46/02(2006.01)
B01D 46/04(2006.01)
B01D 46/48(2006.01)
B01D 46/58(2022.01)

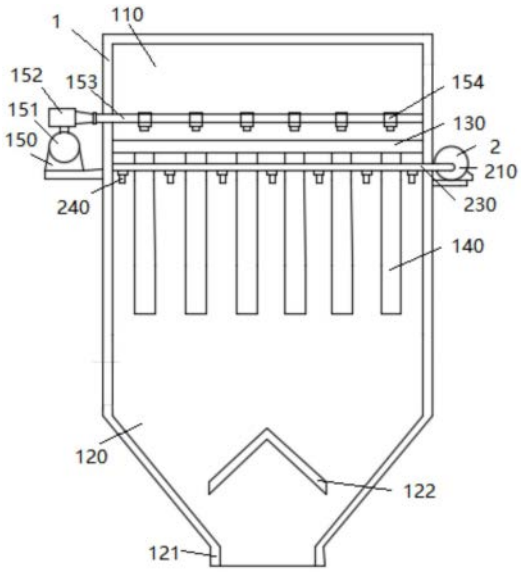
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种脉冲袋式除尘器

(57)摘要

本实用新型公开了一种脉冲袋式除尘器，属于除尘设备技术领域，包括除尘器本体和降尘组件，降尘组件设置于除尘器本体侧壁，降尘组件包括鼓风机、第一通风管、多个第二通风管以及多个通风嘴。滤袋需清理积灰时，脉冲喷吹组件喷出高压气体，积灰从滤袋脱离，此时降尘组件工作，鼓风机将气流通过第一通风管输入至第二通风管，第二通风管通过通风嘴将气流输出至除尘室，气流带走悬浮在除尘室内部的粉尘，同时因气流和负压的作用带走滤袋表面部分积灰，增强了清灰效果。



CN 217163577 U

1.一种脉冲袋式除尘器,其特征在于,包括:

除尘器本体(1),所述除尘器本体(1)自上而下设置有净气室(110)和除尘室(120),所述净气室(110)和除尘室(120)通过隔板(130)隔开,所述隔板(130)上设置有多个滤袋(140),所述除尘器本体(1)侧壁上设置有脉冲喷吹组件(150),所述除尘室(120)的侧壁设置有灰斗(121);以及

降尘组件(2),设置于除尘器本体(1)侧壁,所述降尘组件(2)包括鼓风机(210)、第一通风管(220)、多个第二通风管(230)以及多个通风嘴(240),所述鼓风机(210)通过第一通风管(220)与多个第二通风管(230)连通,多个所述第二通风管(230)沿第一通风管(220)长度方向均匀布置于除尘室(120)内部,多个所述通风嘴(240)与第二通风管(230)连通。

2.根据权利要求1所述的一种脉冲袋式除尘器,其特征在于,所述脉冲喷吹组件(150)包括气包(151)、脉冲电磁阀(152)、多个喷吹管(153)以及多个喷吹嘴(154),多个所述喷吹管(153)一端通过脉冲电磁阀(152)与气包(151)连通,多个所述喷吹管(153)沿气包(151)长度方向均匀布置于净气室(110)内部,多个所述喷吹嘴(154)输入端与喷吹管(153)连通,多个所述喷吹嘴(154)输出端正对滤袋(140)袋口。

3.根据权利要求1所述的一种脉冲袋式除尘器,其特征在于,多个所述通风嘴(240)与多个滤袋(140)间隔排列布置,多个所述通风嘴(240)输出端与灰斗(121)同向设置。

4.根据权利要求3所述的一种脉冲袋式除尘器,其特征在于,多个所述通风嘴(240)通过止回阀(241)与第二通风管(230)连通。

5.根据权利要求4所述的一种脉冲袋式除尘器,其特征在于,多个所述通风嘴(240)输出端设置有过滤网(242)。

6.根据权利要求1所述的一种脉冲袋式除尘器,其特征在于,所述除尘室(120)内部还设置有挡风板(122),所述挡风板(122)呈锥形,所述挡风板(122)通过多个连接杆(123)与灰斗(121)固定连接。

一种脉冲袋式除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型属于除尘设备技术领域，具体是一种脉冲袋式除尘器。

背景技术

[0002] 除尘器是把粉尘从烟气中分离出来的设备，其中工业中最常用的一种为布袋式除尘器，袋式除尘器利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，使气体得到净化，同时因滤袋长期过滤气体，滤袋表面会附着一层粉尘，此时就需要对滤袋表面的积灰进行清理。

[0003] 常用的清理方式有脉冲式，脉冲式是使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀后恢复，附于滤袋表面的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗内，但脉冲袋式除尘器在清灰时颗粒小的粉尘不易掉落至灰斗内，大量粉尘漂浮在除尘器室内重新附着于滤袋，导致清灰效果下降。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种脉冲袋式除尘器，以解决现有技术中除尘器清灰不彻底的问题。

[0005] 提供一种脉冲袋式除尘器，包括：

[0006] 除尘器本体，所述除尘器本体自上而下设置有净气室和除尘室，所述净气室和除尘室通过隔板隔开，所述隔板上设置有多个滤袋，所述除尘器本体侧壁上设置有脉冲喷吹组件，所述除尘室的侧壁设置有灰斗；以及

[0007] 降尘组件，设置于除尘器本体侧壁，所述降尘组件包括鼓风机、第一通风管、多个第二通风管以及多个通风嘴，所述鼓风机通过第一通风管与多个第二通风管连通，多个所述第二通风管沿第一通风管长度方向均匀布置于除尘室内部，多个所述通风嘴与第二通风管连通。

[0008] 进一步地，所述脉冲喷吹组件包括气包、脉冲电磁阀、多个喷吹管以及多个喷吹嘴，多个所述喷吹管一端通过脉冲电磁阀与气包连通，多个所述喷吹管沿气包长度方向均匀布置于净气室内部，多个所述喷吹嘴输入端与喷吹管连通，多个所述喷吹嘴输出端正对滤袋袋口。

[0009] 进一步地，多个所述通风嘴与多个滤袋间隔排列布置，多个所述通风嘴输出端与排尘口同向设置。

[0010] 进一步地，多个所述通风嘴通过止回阀与第二通风管连通。

[0011] 进一步地，多个所述通风嘴输出端设置有过滤网。

[0012] 进一步地，所述除尘室内部还设置有挡风板，所述挡风板呈锥形，所述挡风板通过多个连接杆与灰斗固定连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0014] 本实用新型提出的一种脉冲袋式除尘器，滤袋需清理积灰时，脉冲喷吹组件喷出高压气体，积灰从滤袋脱离，此时降尘组件工作，鼓风机将气流通过第一通风管输入至第二

通风管，第二通风管通过通风嘴将气流输出至除尘室，气流带走悬浮在除尘室内部的粉尘，同时因气流和负压的作用带走滤袋表面部分积灰，增强了清灰效果。

附图说明

[0015] 为了便于本领域技术人员理解，下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0016] 图1为一种脉冲袋式除尘器的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型实施例提供的降尘组件的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型实施例提供的通风嘴的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型实施例提供的挡风板的结构示意图；

[0020] 图中：1、除尘器本体；110、净气室；120、除尘室；121、灰斗；122、挡风板；123、连接杆；130、隔板；140、滤袋；150、脉冲喷吹组件；151、气包；152、脉冲电磁阀；153、喷吹管；154、喷吹嘴；2、降尘组件；210、鼓风机；220、第一通风管；230、第二通风管；240、通风嘴；241、止回阀；242、过滤网。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型，即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。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0022] 因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的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] 请参阅图1-4所示，本实用新型实施例中，一种脉冲袋式除尘器，包括除尘器本体1和降尘组件2，除尘器本体1自上而下设置有净气室110和除尘室120，净气室110和除尘室120通过隔板130隔开，隔板130上设置有多个滤袋140，除尘器本体1侧壁上设置有脉冲喷吹组件150，除尘室120的侧壁设置有灰斗121；降尘组件2设置于除尘器本体1侧壁，降尘组件2包括鼓风机210、第一通风管220、多个第二通风管230以及多个通风嘴240，鼓风机210通过第一通风管220与多个第二通风管230连通，多个第二通风管230沿第一通风管220长度方向均匀布置于除尘室120内部，多个通风嘴240与第二通风管230连通。

[0024] 本实用新型实施例提供的污水处理用排泥装置的有益效果在于：滤袋140需清理积灰时，脉冲喷吹组件150喷出高压气体，积灰从滤袋140脱离，此时降尘组件2工作，鼓风机210将气流通过第一通风管220输入至第二通风管230，第二通风管230通过通风嘴240将气流输出至除尘室120，气流带走悬浮在除尘室120内部的粉尘，同时因气流和负压的作用带走滤袋140表面部分积灰，增强了清灰效果。

[0025] 在一个实施例中，请参阅图1，脉冲喷吹组件150包括气包151、脉冲电磁阀152、多个喷吹管153以及多个喷吹嘴154，多个喷吹管153一端通过脉冲电磁阀152与气包151连通，多个喷吹管153沿气包151长度方向均匀布置于净气室110内部，多个喷吹嘴154输入端与喷

吹管153连通，多个喷吹嘴154输出端正对滤袋140袋口。

[0026] 通过此设置，气包151通过脉冲电磁阀152输出高压气流，高压气流进入喷吹管153，通过喷吹嘴154向滤袋140喷出高压气团，滤袋140膨胀然后恢复，积灰因惯性从滤袋140脱离，大颗粒粉尘掉落至排尘口，部分小颗粒粉尘悬浮或重新附着于滤袋140。

[0027] 在一个实施例中，请参阅图1-2，多个通风嘴240与多个滤袋140间隔排列布置，保证气流完全覆盖到每一处粉尘，多个通风嘴240输出端与灰斗121同向设置，输出气流将悬浮的粉尘带向灰斗121排出。

[0028] 在一个具体实施例中，请参阅图3，多个通风嘴240通过止回阀241与第二通风管230连通，在除尘器正常工作时，通过止回阀241防止带尘气流通过通风嘴240进入第二通风管230内，造成第二通风管230堵塞。

[0029] 进一步地，请参阅图3，多个通风嘴240输出端设置有过滤网242，进一步防止粉尘进入通风嘴240造成堵塞。

[0030] 在一个实施例中，请参阅图4，除尘室120内部还设置有挡风板122，挡风板122呈锥形，挡风板122通过多个连接杆123与除尘室120固定连接，带有粉尘的气流撞向挡风板122和挡风板122周边的灰斗121，经多次撞击，粉尘通过锥形挡风板122和灰斗121掉落至外部料仓内，防止带尘气流直接流向料仓扰动内部的粉尘或直接排入大气。

[0031] 以上内容仅仅是对本实用新型结构所作的举例和说明，所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本实用新型的保护范围。

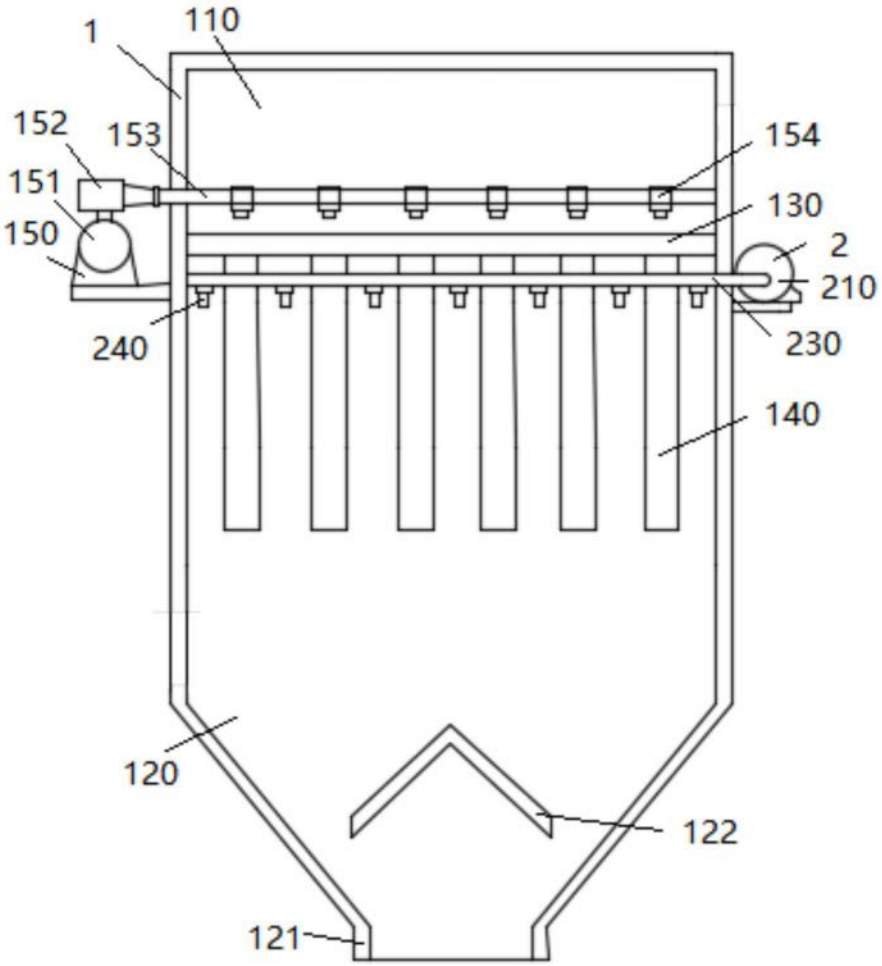


图1

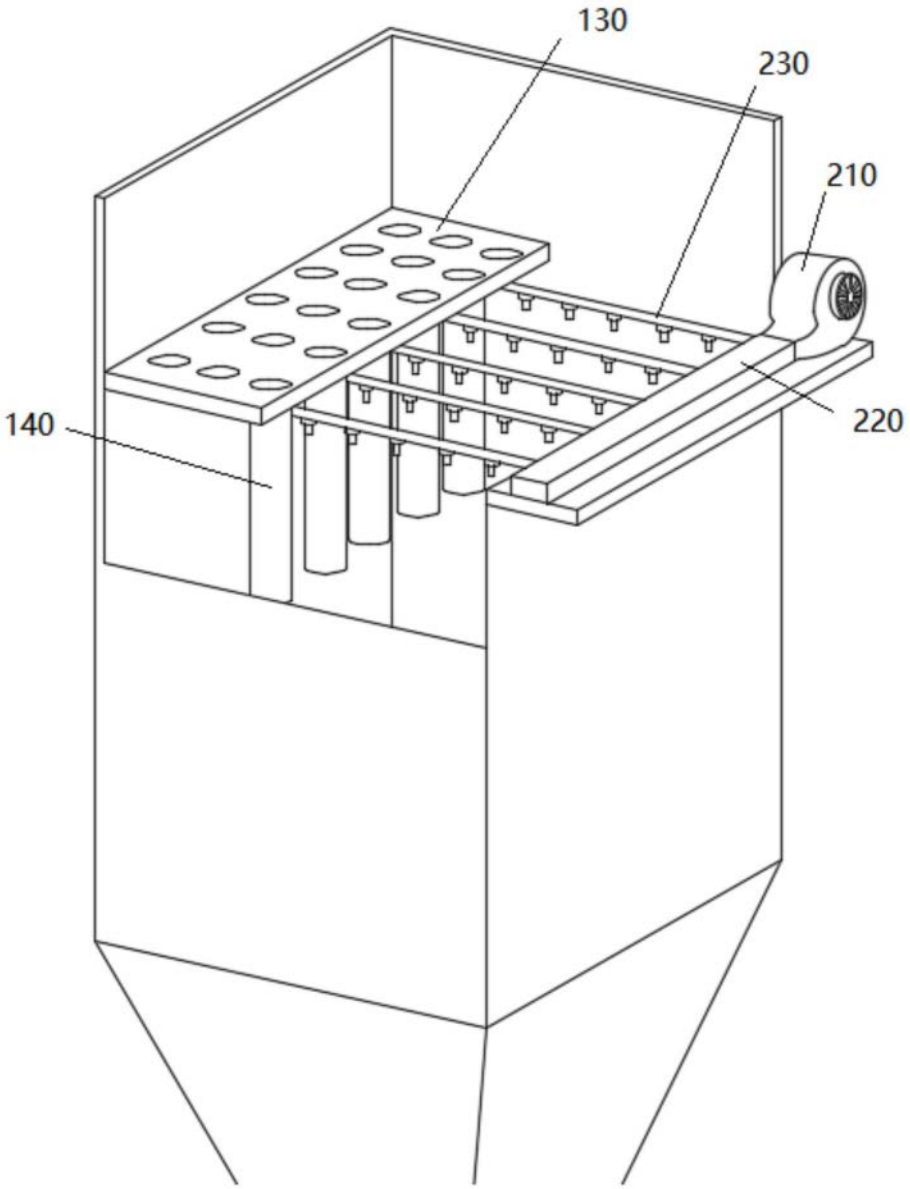


图2

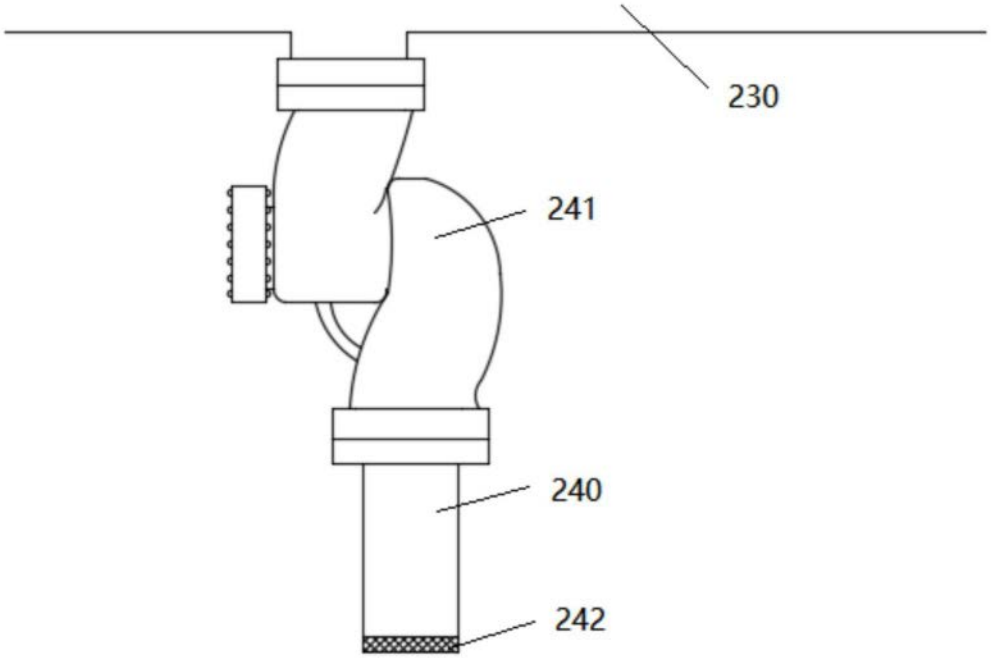


图3

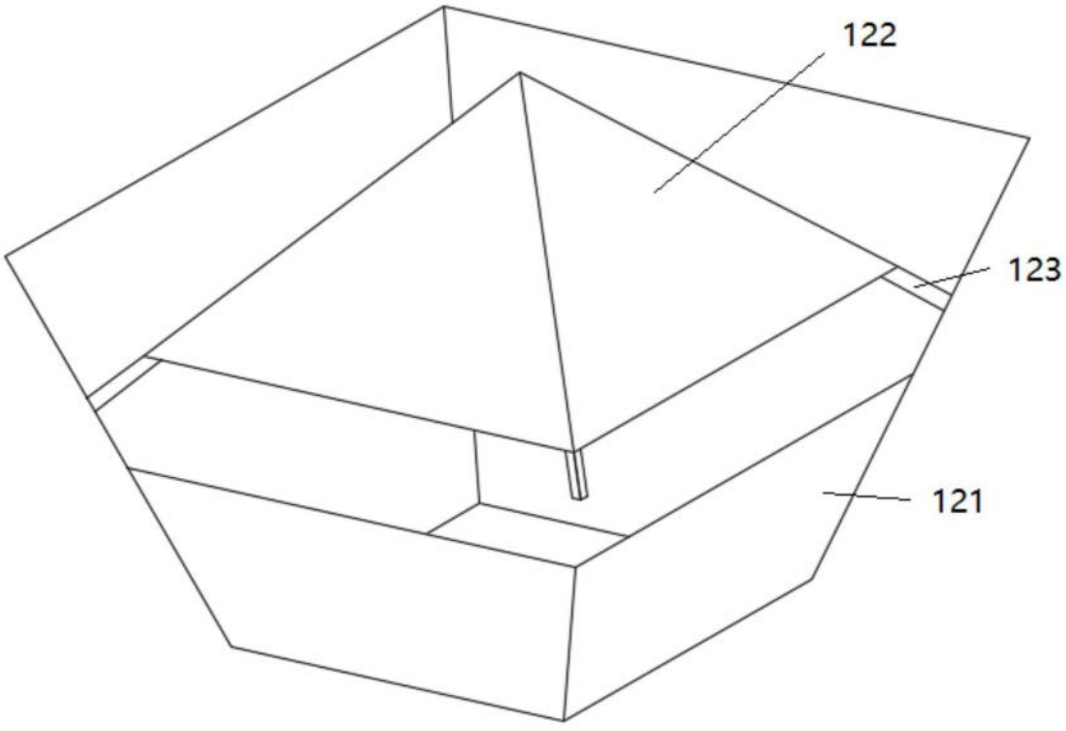


图4