



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221309891 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 12

(21) 申请号 202322447011.1

(22) 申请日 2023.09.08

(73) 专利权人 无锡高鑫缘机械有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山经济开发区前洲配套区鑫园路2A号

(72) 发明人 高进雄

(74) 专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113

专利代理师 周家乐

(51) Int. Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 46/42 (2006.01)

B01D 53/22 (2006.01)

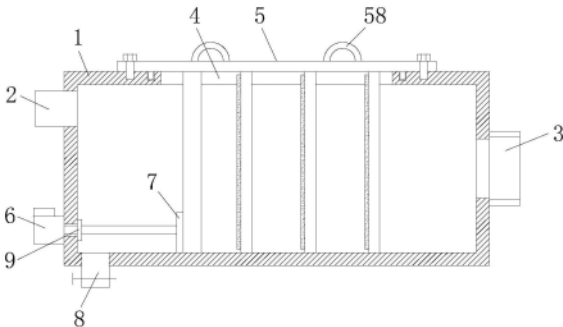
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种热能回收系统杂质过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种热能回收系统杂质过滤装置,包括壳体,所述壳体左侧的顶部固定连接有与其相互连通的进气管,所述壳体的右侧固定连接有其相互连通的出气管;所述壳体的顶部开设有通口,所述壳体顶部对应通口的位置安装有过滤机构,所述过滤机构包括封板,所述封板通过螺钉固定于壳体的顶部,所述封板的底部固定连接有滤网架,所述滤网架的内侧滑动连接有过滤网,所述封板底部且位于滤网架的右侧固定连接有三个滤膜架。该热能回收系统杂质过滤装置,结构设计合理,使用方便,可对内中的过滤组件进行快速拆除更换,有效防止了长期使用后堆积较多杂物或失效,延长了使用寿命,可满足热能回收系统中废气杂质过滤使用。



1. 一种热能回收系统杂质过滤装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)左侧的顶部固定连接有与其相互连通的进气管(2),所述壳体(1)的右侧固定连接有与其相互连通的出气管(3);

所述壳体(1)的顶部开设有通口(4),所述壳体(1)顶部对应通口(4)的位置安装有过滤机构(5),所述过滤机构(5)包括封板(51),所述封板(51)通过螺钉(52)固定于壳体(1)的顶部,所述封板(51)的底部固定连接有滤网架(53),所述滤网架(53)的内侧滑动连接有过滤网(54),所述封板(51)底部且位于滤网架(53)的右侧固定连接有三个滤膜架(55),所述滤膜架(55)的左侧粘接有净化膜(56)。

2. 根据权利要求1所述的一种热能回收系统杂质过滤装置,其特征在于:所述封板(51)底部且对应通口(4)的外侧固定连接有密封卡架(57),所述密封卡架(57)与壳体(1)的顶部插接,所述封板(51)的顶部对称安装有把手(58)。

3. 根据权利要求2所述的一种热能回收系统杂质过滤装置,其特征在于:所述壳体(1)左侧的底部固定安装有电动推杆(6),所述电动推杆(6)的伸缩端贯穿壳体(1)且延伸至其内部固定连接有推板(7),所述壳体(1)底部的左侧固定连接有与其相互连通的排渣管(8),所述排渣管(8)上安装有阀门。

4. 根据权利要求3所述的一种热能回收系统杂质过滤装置,其特征在于:所述壳体(1)内壁左侧对应电动推杆(6)伸缩端的位置固定连接有密封圈(9),所述密封圈(9)的内侧与电动推杆(6)伸缩端表面相互接触。

一种热能回收系统杂质过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤设备技术领域,具体为一种热能回收系统杂质过滤装置。

背景技术

[0002] 在专利文献CN201920525850.1中公开了“印染废水热能回收系统用过滤装置”,过滤装置设置在水泵和换热器之间,过滤装置包括支架、罐体和过滤网,罐体固定在支架上,过滤网固定在罐体内,罐体侧壁上设有出水管,出水管位于过滤网的上方,出水管远离罐体的一端和换热器接通,罐体靠近底部的侧面设有进水管,进水管位于过滤网的下方,进水管远离罐体的一端和水泵连接。罐体内的过滤网对污水的杂质进行过滤,减少污水中的杂质含量,过滤后的高温污水再进入换热器进行热能交换,避免杂质堵塞在换热器中,提高热能回收效率。

[0003] 在该专利中,其过滤组件都是固定安装在罐体内的,在长期使用后,容易堆积较多固态杂物,并使其失效,无法进行更换,从而降低了设备的使用寿命,难以满足使用需求,为此我们提出了一种热能回收系统杂质过滤装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种热能回收系统杂质过滤装置,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:一种热能回收系统杂质过滤装置,包括壳体,所述壳体左侧的顶部固定连接有与其相互连通的进气管,所述壳体的右侧固定连接有与其相互连通的出气管;

[0006] 所述壳体的顶部开设有通口,所述壳体顶部对应通口的位置安装有过滤机构,所述过滤机构包括封板,所述封板通过螺钉固定于壳体的顶部,所述封板的底部固定连接有滤网架,所述滤网架的内侧滑动连接有过滤网,所述封板底部且位于滤网架的右侧固定连接有三个滤膜架,所述滤膜架的左侧粘接有净化膜。

[0007] 优选的,所述封板底部且对应通口的外侧固定连接有密封卡架,所述密封卡架与壳体的顶部插接,所述封板的顶部对称安装有把手。

[0008] 优选的,所述壳体左侧的底部固定安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端贯穿壳体且延伸至其内部固定连接有推板,所述壳体底部的左侧固定连接有与其相互连通的排渣管,所述排渣管上安装有阀门。

[0009] 优选的,所述壳体内壁左侧对应电动推杆伸缩端的位置固定连接有密封圈,所述密封圈的内侧与电动推杆伸缩端表面相互接触。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过进气管向壳体内通入带有热能的废气,利用过滤网将废气内部的固体杂质进行过滤,利用多个净化膜将有害元素杂质进行滤出,最后由出气管排出,在长期使用后,可将螺钉旋下,进而将封板取下,可分别将过滤网和净化膜从滤网架和滤膜架上

取下更换,该热能回收系统杂质过滤装置,结构设计合理,使用方便,可对内中的过滤组件进行快速拆除更换,有效防止了长期使用后堆积较多杂物或失效,延长了使用寿命,可满足热能回收系统中废气杂质过滤使用。

[0012] 2、本实用新型通过设置密封卡架和把手,不仅可形成封板与壳体之间的初步连接,而且插接式设计可有效防止废气从通口处渗出,把手便于将封板安装或卸下,通过设置电动推杆、推板和排渣管,可利用电动推杆带动推板将壳体内壁底部的杂物推动至排渣管处排出,通过设置密封圈,防止废气经壳体与电动推杆伸缩端之间的空隙渗出。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构剖面图;

[0014] 图2为本实用新型过滤机构的立体结构示意图。

[0015] 图中:1壳体、2进气管、3出气管、4通口、5过滤机构、51封板、52螺钉、53滤网架、54过滤网、55滤膜架、56净化膜、57密封卡架、58把手、6电动推杆、7推板、8排渣管、9密封圈。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2,一种热能回收系统杂质过滤装置,包括壳体1,壳体1左侧的顶部固定连接有与其相互连通的进气管2,壳体1的右侧固定连接有与其相互连通的出气管3;壳体1的顶部开设有通口4,壳体1顶部对应通口4的位置安装有过滤机构5。

[0018] 过滤机构5包括封板51,封板51通过螺钉52固定于壳体1的顶部,封板51的底部固定连接有滤网架53,滤网架53的内侧滑动连接有过滤网54,封板51底部且位于滤网架53的右侧固定连接有三个滤膜架55,滤膜架55的左侧粘接有净化膜56。

[0019] 具体的,封板51底部且对应通口4的外侧固定连接有密封卡架57,密封卡架57与壳体1的顶部插接,封板51的顶部对称安装有把手58,通过设置密封卡架57和把手58,不仅可形成封板51与壳体1之间的初步连接,而且插接式设计可有效防止废气从通口4处渗出,把手58便于将封板51安装或卸下。

[0020] 具体的,壳体1左侧的底部固定安装有电动推杆6,电动推杆6的伸缩端贯穿壳体1且延伸至其内部固定连接有推板7,壳体1底部的左侧固定连接有与其相互连通的排渣管8,排渣管8上安装有阀门,通过设置电动推杆6、推板7和排渣管8,可利用电动推杆6带动推板7将壳体1内壁底部的杂物推动至排渣管8处排出。

[0021] 具体的,壳体1内壁左侧对应电动推杆6伸缩端的位置固定连接有密封圈9,密封圈9的内侧与电动推杆6伸缩端表面相互接触,通过设置密封圈9,防止废气经壳体1与电动推杆6伸缩端之间的空隙渗出。

[0022] 该热能回收系统杂质过滤装置,结构设计合理,使用方便,可对内中的过滤组件进行快速拆除更换,有效防止了长期使用后堆积较多杂物或失效,延长了使用寿命,可满足热能回收系统中废气杂质过滤使用。

[0023] 使用时,通过进气管2向壳体1内通入带有热能的废气,利用过滤网54将废气内部的固体杂质进行过滤,利用多个净化膜56将有害元素杂质进行滤出,最后由出气管3排出,在长期使用后,可将螺钉52旋下,进而将封板51取下,可分别将过滤网54和净化膜56从滤网架53和滤膜架55上取下更换。

[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。

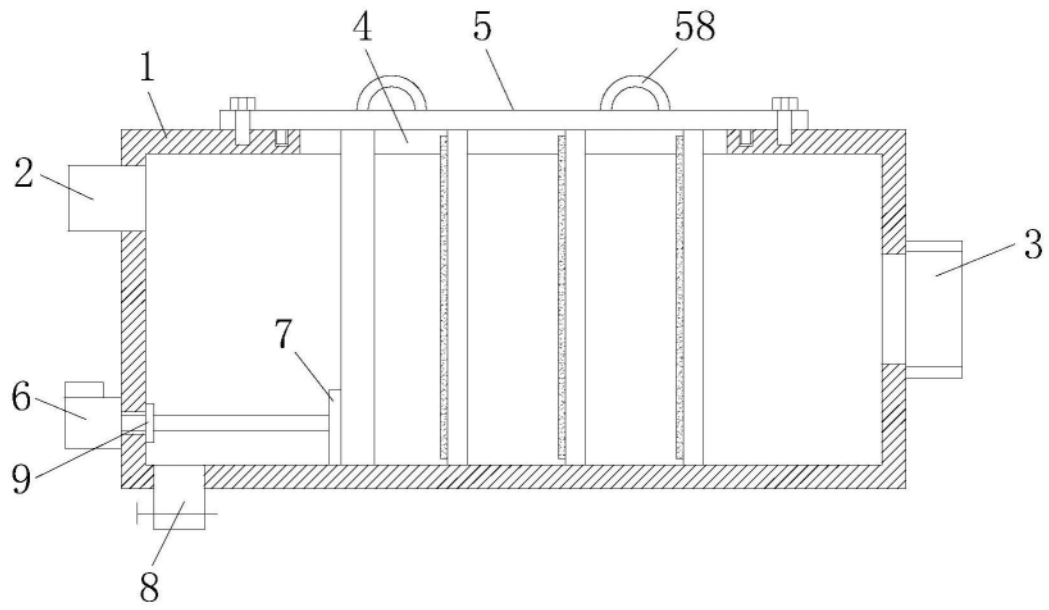


图1

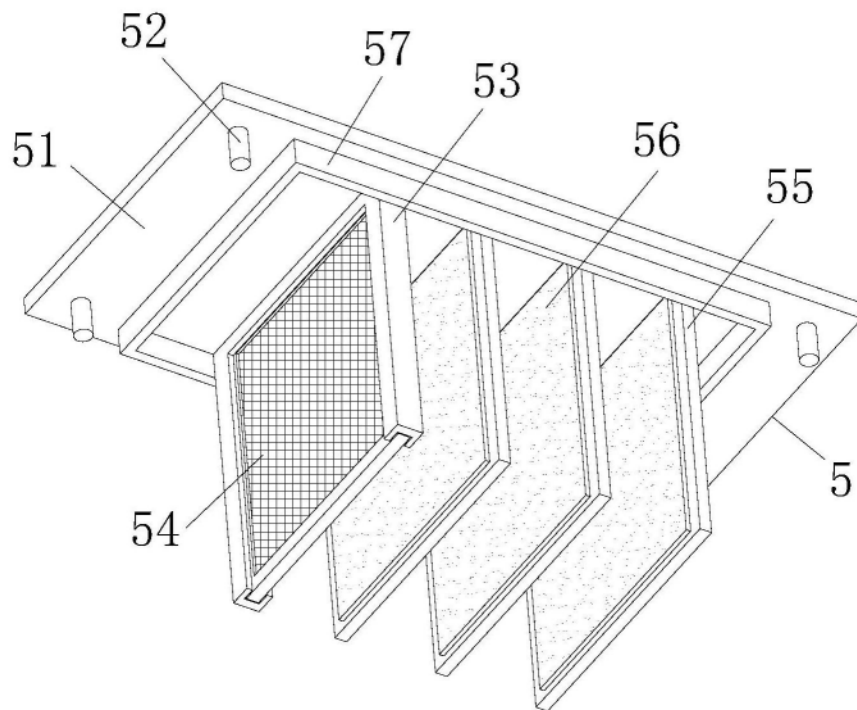


图2