



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208927863 U

(45)授权公告日 2019.06.04

(21)申请号 201821658652.4

(22)申请日 2018.10.12

(73)专利权人 山西立恒钢铁集团股份有限公司

地址 043400 山西省临汾市曲沃县高显镇
西白集村

(72)发明人 李小勇 雷林

(74)专利代理机构 太原华弈知识产权代理事务
所 14108

代理人 黄海燕

(51)Int.Cl.

B01D 50/00(2006.01)

B01D 46/12(2006.01)

B01D 45/08(2006.01)

C10K 1/00(2006.01)

C10K 1/02(2006.01)

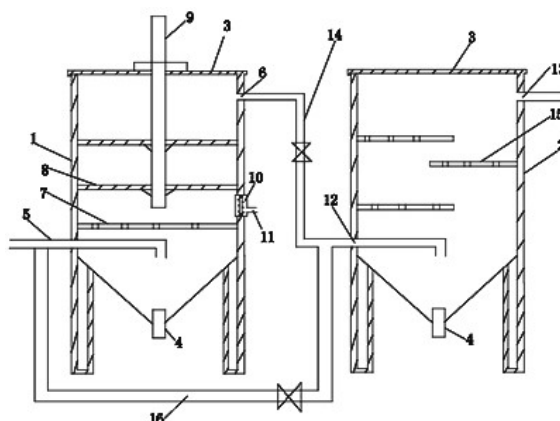
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种燃机煤气前置过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种燃机煤气前置过滤装置,包括第一桶体和第二桶体,所述第一桶体的下端连接进气管,上方设有第一出气口,第一桶体内设有散流板,所述散流板的上方设有过滤网,所述第一桶体内的中轴线上设有固定轴;所述第二桶体的下方侧壁设有第二进气口,所述第一出气口与第二进气口之间通过第一管路连接,所述第二桶体内设有挡板,所述进气管通过第二管路与第一管路连接。通过使用该装置实现了煤气的有效过滤,更换滤网时无须燃气机停机或降负荷,维护方便,降低了运营成本,提高了生产效率。



1. 一种燃机煤气前置过滤装置,其特征在于,包括第一桶体和第二桶体,所述第一桶体和第二桶体的上方分别设有桶盖,所述第一桶体和第二桶体的底部均设置为锥形,所述第一桶体和第二桶体的锥底部均设有排灰口,所述第一桶体的下端侧壁连接进气管,上方侧壁设有第一出气口,第一桶体内中下部设有散流板,所述散流板的上方设有不少于两个的过滤网,所述第一桶体内的中轴线上设有固定轴,所述固定轴一端位于散流板上方,另一端穿过桶盖通过法兰固定于桶盖上,所述过滤网可拆卸的连接在固定轴上,所述散流板上方的桶体侧壁安装有链条式刮油机,所述刮油机连接有出油管;所述第二桶体的下方侧壁设有第二进气口,上方侧壁设有第二出气口,所述第二出气口连接燃机的进气口,所述第一出气口与第二进气口之间通过设有阀门的第一管路连接,所述第二桶体内设有若干挡板,所述挡板之间相互间隔交叉错层设置,所述进气管通过设有阀门的第二管路与第一管路连接。

2. 根据权利要求1所述的一种燃机煤气前置过滤装置,其特征在于,所述进气管的位置低于散流板的安装位置,所述链条式刮油机的安装位置低于过滤网。

3. 根据权利要求1所述的一种燃机煤气前置过滤装置,其特征在于,所述挡板的安装位置高于第二进气口的安装位置。

4. 根据权利要求1所述的一种燃机煤气前置过滤装置,其特征在于,所述挡板上设有若干通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种燃机煤气前置过滤装置,其特征在于,所述进气管穿过第一桶体的侧壁延伸至第一桶体内中部,所述第一管路穿过第二桶体的侧壁延伸至第二桶体内中部。

一种燃机煤气前置过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于燃机发电技术领域，具体涉及一种燃机煤气前置过滤装置。

背景技术

[0002] 目前燃机发电运行过程中，需要利用过滤器对煤气进行过滤使用，但是煤气中掺杂有焦油、萘及大量未燃烧的煤灰细微固体颗粒，需要过滤的煤灰份含量较高，随着过滤器过滤时间的增加，大量的煤粉会包覆在滤芯外表面形成包覆层，堵塞滤芯孔洞，致使滤芯的过滤速度越来越慢，甚至会造成过滤压差升高、滤芯破损，导致需要频繁更换新滤芯，滤芯更换需要降负荷运行，造成企业生产成本较高，发电效率大大降低。

发明内容

[0003] 为克服现有技术的不足，本实用新型提供一种燃机煤气前置过滤装置，通过使用该装置实现了煤气的有效过滤，更换滤网时无须燃气机停机或降负荷，维护方便，降低了运营成本，提高了生产效率。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的：

[0005] 一种燃机煤气前置过滤装置，包括第一桶体和第二桶体，所述第一桶体和第二桶体的上方分别设有桶盖，所述第一桶体和第二桶体的底部均设置为锥形，所述第一桶体和第二桶体的锥底部均设有排灰口，所述第一桶体的下端侧壁连接进气管，上方侧壁设有第一出气口，第一桶体内中下部设有散流板，所述散流板的上方设有不少于两个的过滤网，所述第一桶体内的中轴线上设有固定轴，所述固定轴一端位于散流板上方，另一端穿过桶盖通过法兰固定于桶盖上，所述过滤网可拆卸的连接在固定轴上，所述散流板上方的桶体侧壁安装有链条式刮油机，所述刮油机连接有出油管；所述第二桶体的下方侧壁设有第二进气口，上方侧壁设有第二出气口，所述第二出气口连接燃机的进气口，所述第一出气口与第二进气口之间通过设有阀门的第一管路连接，所述第二桶体内设有若干挡板，所述挡板之间相互间隔交叉错层设置，所述进气管通过设有阀门的第二管路与第一管路连接。

[0006] 进一步的，所述进气管的位置低于散流板的安装位置，所述链条式刮油机的安装位置低于过滤网。

[0007] 进一步的，所述挡板的安装位置高于第二进气口的安装位置。

[0008] 进一步的，所述挡板上设有若干通孔。

[0009] 进一步的，所述进气管穿过第一桶体的侧壁延伸至第一桶体内中部，所述第一管路穿过第二桶体的侧壁延伸至第二桶体内中部。

[0010] 本实用新型的有益效果：本过滤装置连接有连通的第一桶体和第二桶体，经过两次过滤，过滤效果好，打开桶盖，第一桶体的过滤网可随固定轴取出清洗更换，维护方便，清洗更换的时候即可关闭第一管路的阀门，打开第二管路的阀门，煤气直接进入第二桶体进行过滤，无需停机或降负荷，降低了运营成本，提高了生产效率。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 如图1所示,一种燃机煤气前置过滤装置,包括第一桶体1和第二桶体2,所述第一桶体1和第二桶体2的上方分别设有桶盖3,所述第一桶体和第二桶体的底部均设置为锥形,所述第一桶体1和第二桶体2的锥底部均设有排灰口4,所述第一桶体的下端侧壁连接进气管5,上方侧壁设有第一出气口6,第一桶体内中下部设有散流板7,所述散流板的上方设有不少于两个的过滤网8,所述第一桶体内的中轴线上设有固定轴9,所述固定轴一端位于散流板上方,另一端穿过桶盖通过法兰固定于桶盖上,所述过滤网8可拆卸的连接在固定轴9上,所述散流板上方的桶体侧壁安装有链条式刮油机10,所述刮油机连接有出油管11;所述第二桶体的下方侧壁设有第二进气口12,上方侧壁设有第二出气口13,所述第二出气口连接燃机的进气口,所述第一出气口6与第二进气口12之间通过设有阀门的第一管路14连接,所述第二桶体内设有若干挡板15,所述挡板上设有若干通孔,所述挡板之间相互间隔交叉错层设置,所述进气管5通过设有阀门的第二管路16与第一管路14连接。

[0014] 进一步的,所述进气管的位置低于散流板的安装位置,所述链条式刮油机的安装位置低于过滤网,所述挡板的安装位置高于第二进气口的安装位置,所述进气管穿过第一桶体的侧壁延伸至第一桶体内中部,所述第一管路穿过第二桶体的侧壁延伸至第二桶体内中部。

[0015] 具体使用时,煤气经进气管进入第一桶体,较大的粉尘固体颗粒从第一桶体的锥底部落下收集,气体上行经散流板分散均匀上行,经过滤网进一步过滤,焦油经刮油机收集,经过滤的气体从第一出气口经第一管路进入第二桶体,经再次过滤,得到纯净度较高的煤气,当第一桶体过滤网需要更换或清洗时,关闭第一管路的阀门,打开第二管路的阀门,煤气直接经第二桶体过滤,无需停机或降负荷,提高了企业生产效率,过滤网随固定轴取出清洗或更换,维护方便,有效节约了企业生产成本。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“前端面”、“底部”、“一端”、“上端面”、“中部”、“另一端”、“下端面”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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。

[0017] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0018] 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。

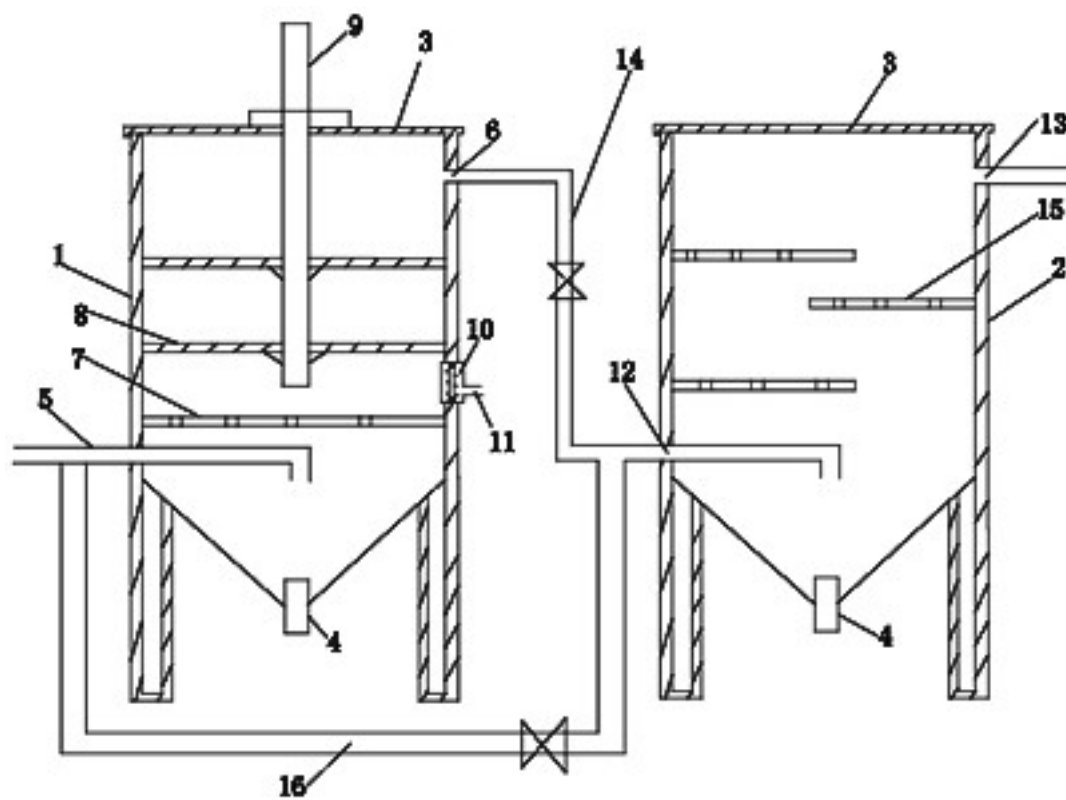


图1