



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221933503 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202323581528.6

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 无锡华光电力工程有限公司

地址 214000 江苏省无锡市滨湖区建筑西路777号A3幢14层

(72) 发明人 董应民

(74) 专利代理机构 徐州嘉行知识产权代理事务所(普通合伙) 32828

专利代理师 王玉霞

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 53/02 (2006.01)

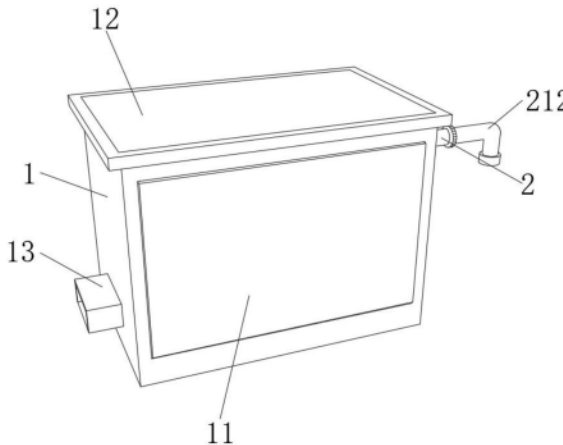
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种燃煤炉烟气处理装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种燃煤炉烟气处理装置,涉及除尘装置技术领域,包括煤炉箱和吸烟机构,所述煤炉箱的一侧安装有吸烟机构,所述吸烟机构包括吸烟组件和过滤组件,所述煤炉箱的一侧安装有吸烟组件,通过设置吸烟机构,通过法兰与烟气管连接,开启吸泵,吸风管开始抽入煤烟至煤炉箱内,通过喷洒组件喷洒水源后至滤板,先将大颗粒物过滤后至滤布,滤布再过滤至水分至放置槽内完成二次过滤,含有活性炭的滤布主要用于吸附煤烟中的异味、有害物质等,具有良好的吸附性能,通过设置喷洒组件,开启水泵,水源从水箱输送输水管至喷嘴喷洒出,通过喷洒水使煤炉烟内的颗粒物与水滴结合形成较大的颗粒,然后通过重力沉降。



1. 一种燃煤炉烟气处理装置,包括煤炉箱(1)和吸烟机构(2),其特征在于:所述煤炉箱(1)的一侧安装有吸烟机构(2);

所述吸烟机构(2)包括吸烟组件(21)和过滤组件(22),所述煤炉箱(1)的一侧安装有吸烟组件(21),所述吸烟组件(21)的底端设置有过滤组件(22),所述吸烟组件(21)包括压环(211)、吸风管(212)、吸泵(213)和法兰(214),所述煤炉箱(1)的一侧安装有压环(211),所述压环(211)的内部设置有吸风管(212),所述吸风管(212)的一侧设置有吸泵(213),所述吸风管(212)的底端设置有法兰(214)。

2. 根据权利要求1所述的一种燃煤炉烟气处理装置,其特征在于,所述吸风管(212)的外径与压环(211)的内径一致,所述吸风管(212)的材质为镀锌钢管。

3. 根据权利要求1所述的一种燃煤炉烟气处理装置,其特征在于,所述过滤组件(22)包括安装板(221)、滤板(222)、滤布(223)和放置槽(224),所述压环(211)的底端设置有安装板(221),所述安装板(221)的内侧设置有滤板(222),所述滤板(222)的底端设置有滤布(223),所述滤布(223)的底端设置有放置槽(224)。

4. 根据权利要求3所述的一种燃煤炉烟气处理装置,其特征在于,所述安装板(221)与滤板(222)之间为固定连接,所述滤布(223)的材质为活性炭纤维。

5. 根据权利要求1所述的一种燃煤炉烟气处理装置,其特征在于,所述煤炉箱(1)的内侧转动连接有盖板(11),所述煤炉箱(1)的顶端设置有顶板(12),所述煤炉箱(1)的另一侧开设废料口(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种燃煤炉烟气处理装置,其特征在于,所述煤炉箱(1)的内壁安装有喷洒组件(3),所述喷洒组件(3)包括喷嘴(31)、输水管(32)、水泵(33)和水箱(34),所述煤炉箱(1)的内壁安装有喷嘴(31),所述喷嘴(31)的一侧设置有输水管(32),所述输水管(32)的另一端设置有水泵(33),所述水泵(33)的底端设置有水箱(34)。

一种燃煤炉烟气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘装置技术领域,尤其涉及一种燃煤炉烟气处理装置。

背景技术

[0002] 燃煤炉烟气处理装置是用于减少燃煤炉排放的污染物、提高热能利用效率的设备,这些污染物包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等,烟气除尘器用于去除烟气中的颗粒物,取决于燃煤炉的规模、使用条件、排放标准以及技术和经济可行性等因素。

[0003] 经检索,专利号“CN116139610A”文案中提到了“一种燃煤炉烟气处理装置,包括煤炉主体,所述煤炉主体底部拐角处固定连接支撑腿,所述煤炉主体顶部设有活动盖,所述煤炉主体宽度方向一侧侧壁开设有进料口,所述进料口上设有活动门,所述煤炉主体宽度方向另一侧侧壁且靠近煤炉主体顶部设有排烟管,所述排烟管顶部设有连接管,所述连接管顶部连接固定组件,所述固定组件顶部设有对接管,所述对接管内部固定组件上方设有过滤组件,所述对接管顶部固定连接出烟管,所述出烟管顶端固定连接挡板,本发明便于更换过滤芯的目的,从而便于过滤芯持续进行过滤烟雾”,该装置增加滤芯,可使该装置实现更换过滤芯的目的,从而便于过滤芯持续进行过滤烟雾的目的,但是装置在过滤过程中不能够完全吸附煤烟中的异味、有害物质等,不具有良好的吸附性能,只具有过滤目的,会导致空气中仍存在异味与有害物质。

[0004] 于是,我们提供了一种燃煤炉烟气处理装置解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种燃煤炉烟气处理装置,解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种燃煤炉烟气处理装置,包括煤炉箱和吸烟机构,所述煤炉箱的一侧安装有吸烟机构;

[0007] 所述吸烟机构包括吸烟组件和过滤组件,所述煤炉箱的一侧安装有吸烟组件,所述吸烟组件的底端设置有过滤组件。

[0008] 优选的,所述吸烟组件包括压环、吸风管、吸泵和法兰,所述煤炉箱的一侧安装有压环,所述压环的内部设置有吸风管,所述吸风管的一侧设置有吸泵,所述吸风管的底端设置有法兰。

[0009] 优选的,所述吸风管的外径与压环的内径一致,所述吸风管的材质为镀锌钢管。

[0010] 优选的,所述过滤组件包括安装板、滤板、滤布和放置槽,所述压环的底端设置有安装板,所述安装板的内侧设置有滤板,所述滤板的底端设置有滤布,所述滤布的底端设置有放置槽。

[0011] 优选的,所述安装板与滤板之间为固定连接,所述滤布的材质为活性炭纤维。

[0012] 优选的,所述煤炉箱的内侧转动连接有盖板,所述煤炉箱的顶端设置有顶板,所述煤炉箱的另一侧开设废料口。

[0013] 优选的,所述煤炉箱的内壁安装有喷洒组件,所述喷洒组件包括喷嘴、输水管、水泵和水箱,所述煤炉箱的内壁安装有喷嘴,所述喷嘴的一侧设置有输水管,所述输水管的另一端设置有水泵,所述水泵的底端设置有水箱。

[0014] 本实用新型的有益之处在于:

[0015] 1、本实用新型通过设置吸烟机构,通过法兰与烟气管连接,开启吸泵,吸风管开始抽入煤烟至煤炉箱内,通过喷洒组件喷洒水源后至滤板,先将大颗粒物过滤后至滤布,滤布再过滤至水分至放置槽内完成二次过滤,含有活性炭的滤布主要用于吸附煤烟中的异味、有害物质等,具有良好的吸附性能。

[0016] 2、本实用新型通过设置喷洒组件,开启水泵,水源从水箱输送输水管至喷嘴喷洒出,通过喷洒水使煤炉烟内的颗粒物与水滴结合形成较大的颗粒,然后通过重力沉降。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的整体剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的吸烟机构结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的喷洒组件结构示意图。

[0021] 图中:1、煤炉箱;11、盖板;12、顶板;13、废料口;2、吸烟机构;21、吸烟组件;211、压环;212、吸风管;213、吸泵;214、法兰;22、过滤组件;221、安装板;222、滤板;223、滤布;224、放置槽;3、喷洒组件;31、喷嘴;32、输水管;33、水泵;34、水箱。

具体实施方式

[0022] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例一

[0024] 请参阅图1-图3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种燃煤炉烟气处理装置,包括煤炉箱1和吸烟机构2,煤炉箱1的一侧安装有吸烟机构2;

[0025] 吸烟机构2包括吸烟组件21和过滤组件22,煤炉箱1的一侧安装有吸烟组件21,吸烟组件21的底端设置有过滤组件22。

[0026] 进一步的,吸烟组件21包括压环211、吸风管212、吸泵213和法兰214,煤炉箱1的一侧安装有压环211,压环211的内部设置有吸风管212,吸风管212的一侧设置有吸泵213,吸风管212的底端设置有法兰214,通过法兰214与烟气管连接,开启吸泵213,吸风管212开始抽入煤烟至煤炉箱1内。

[0027] 进一步的,吸风管212的外径与压环211的内径一致,吸风管212的材质为镀锌钢管,吸风管212的外径与压环211的内径一致可更好的紧密贴合,不易泄露煤烟,镀锌钢管可以具有良好的防腐性能。

[0028] 进一步的,过滤组件22包括安装板221、滤板222、滤布223和放置槽224,压环211的底端设置有安装板221,安装板221的内侧设置有滤板222,滤板222的底端设置有滤布223,

滤布223的底端设置有放置槽224,煤烟通过吸烟组件21进入煤炉箱1中,通过喷洒组件3喷洒水源后至滤板222,先将大颗粒物过滤后至滤布223,滤布223再过滤至水分至放置槽224内完成二次过滤。

[0029] 进一步的,安装板221与滤板222之间为固定连接,滤布223的材质为活性炭纤维,含有活性炭的滤布223主要用于吸附气体中的异味、有害物质等,具有良好的吸附性能。

[0030] 进一步的,煤炉箱1的内侧转动连接有盖板11,煤炉箱1的顶端设置有顶板12,煤炉箱1的另一侧开设废料口13,盖板11通过转动连接实现水平旋转开合功能。

[0031] 实施例二

[0032] 请参阅图1与图4所示,对比实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,煤炉箱1的内壁安装有喷洒组件3,喷洒组件3包括喷嘴31、输水管32、水泵33和水箱34,煤炉箱1的内壁安装有喷嘴31,喷嘴31的一侧设置有输水管32,输水管32的另一端设置有水泵33,水泵33的底端设置有水箱34,开启水泵33,水源从水箱34输送输水管32至喷嘴31喷洒出,通过喷洒使煤炉烟内的颗粒物与水滴结合形成较大的颗粒,然后通过重力沉降。

[0033] 工作原理:首先将一种燃煤炉烟气处理装置至工作位置,在使用时,第一步,操作人员通过法兰214与烟气管连接,第二步,开启吸泵213,吸风管212开始抽入煤烟至煤炉箱1内,第三步,开启水泵33,水源从水箱34输送输水管32至喷嘴31喷洒出,通过喷洒使煤炉烟内的颗粒物与水滴结合形成较大的颗粒,然后通过重力沉降,第四步,煤烟通过吸烟组件21进入煤炉箱1中,通过喷洒组件3喷洒水源后至滤板222,先将大颗粒物过滤后至滤布223,滤布223再过滤至水分至放置槽224内完成二次过滤,这样就完成了一种燃煤炉烟气处理装置的使用过程。

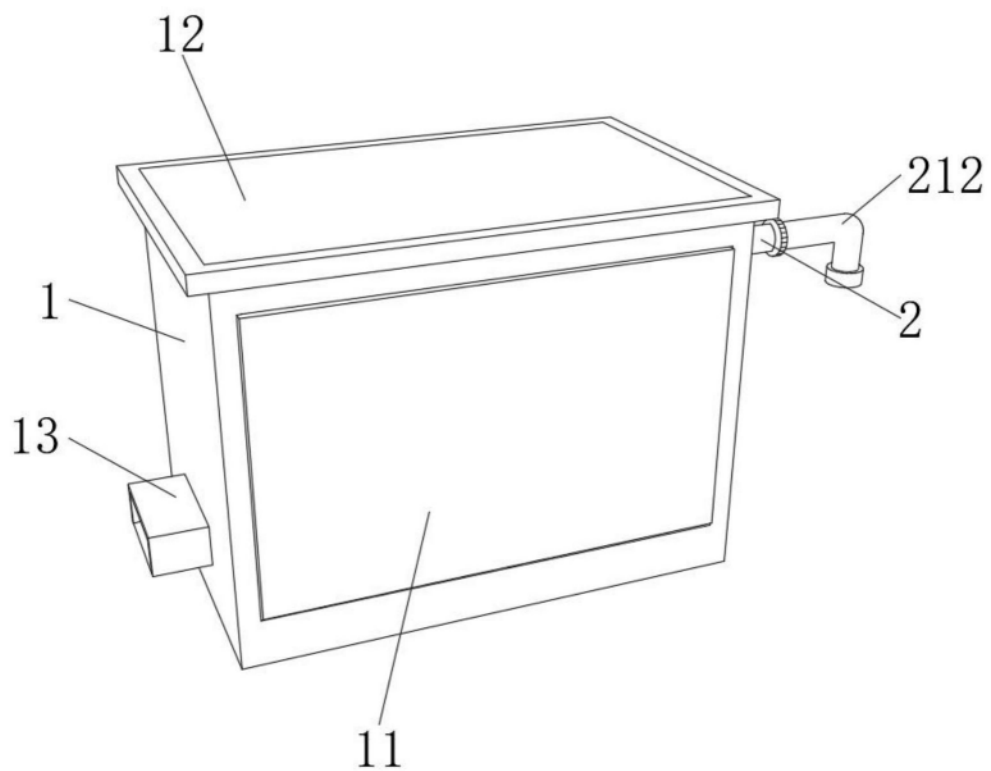


图1

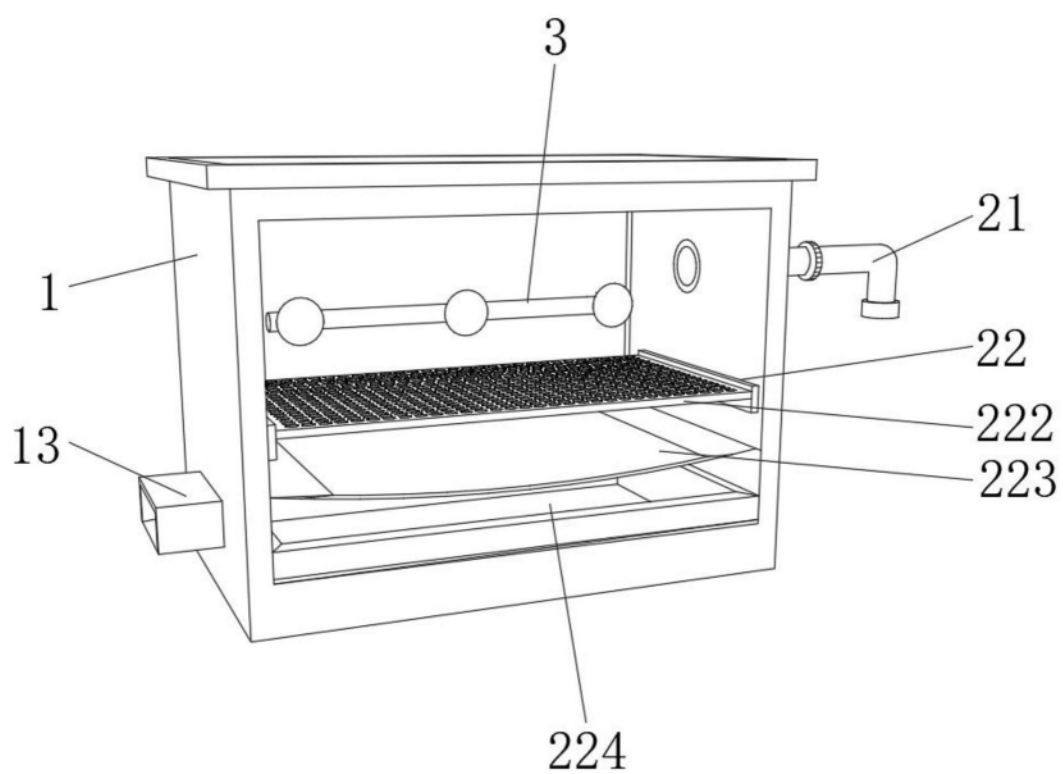


图2

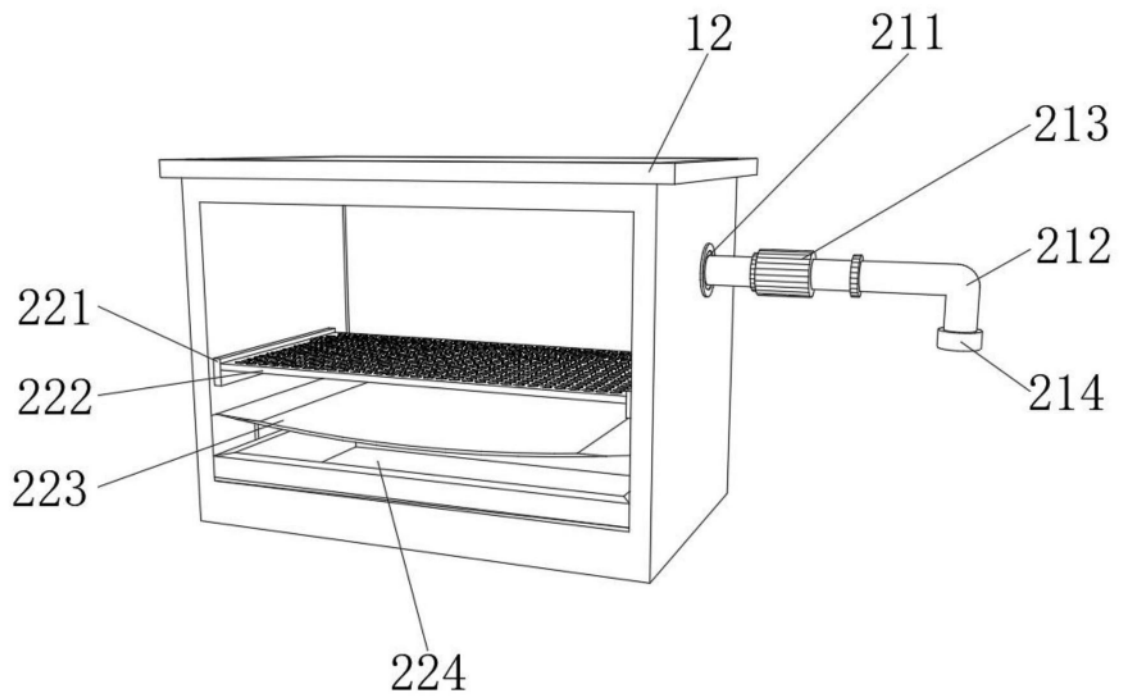


图3

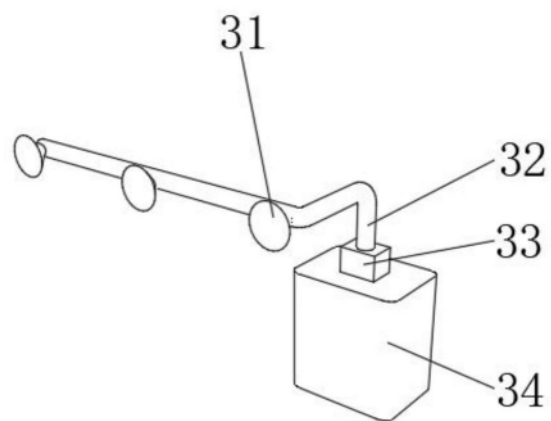


图4