



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216092899 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 22

(21) 申请号 202122456775.8

(22) 申请日 2021.10.12

(73) 专利权人 北京弘益热能科技股份有限公司
地址 100160 北京市丰台区丰科路6号院5
号楼5层501

(72) 发明人 朱先旭 刘涛 乐鹏

(74) 专利代理机构 重庆上义众和专利代理事务
所(普通合伙) 50225

代理人 彭周

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 46/74 (2022.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

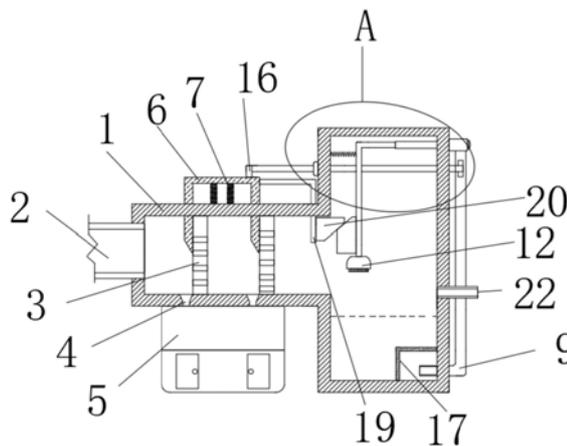
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于锅炉房的尾气处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及处理装置技术领域,具体为一种用于锅炉房的尾气处理装置,包括壳体,所述壳体的一侧固定安装有进气管,壳体的另一侧固定安装有出气管,所述壳体内固定安装有两个过滤板,壳体的底部安装有废渣收集箱,所述壳体上开设有两个处理斜孔,两个处理斜孔的底部与废渣收集箱的顶部相通,所述壳体的一侧固定安装有水泵,且水泵的底部固定安装有吸水管,吸水管的一端位于壳体内,所述水泵的一侧固定安装有喷水管,且喷水管的上滑动安装有移动管,本实用新型通过过滤板和液体雾化对尾气进行双重处理,从而极大提高处理效果,同时对吸附在过滤板上的固体颗粒进行处理,防止固体颗粒堵塞过滤板影响过滤效果。



1. 一种用于锅炉房的尾气处理装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的一侧固定安装有进气管(2),壳体(1)的另一侧固定安装有出气管(22),所述壳体(1)内固定安装有两个过滤板(3),壳体(1)的底部安装有废渣收集箱(5),所述壳体(1)上开设有两个处理斜孔(4),两个处理斜孔(4)的底部与废渣收集箱(5)的顶部相连通,所述壳体(1)的一侧固定安装有水泵(8),且水泵(8)的底部固定安装有吸水管(9),吸水管(9)的一端位于壳体(1)内,所述水泵(8)的一侧固定安装有喷水管(10),且喷水管(10)的上滑动安装有移动管(11),所述移动管(11)的底部固定安装有雾化喷头(12),壳体(1)的一侧转动安装有转动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于锅炉房的尾气处理装置,其特征在于:所述转动机构包括转动安装在壳体(1)一侧的转动杆(14),且转动杆(14)的一端固定安装有位于吸水管(9)内的转动叶(15),转动杆(14)的另一端固定安装有转动斜块(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于锅炉房的尾气处理装置,其特征在于:所述转动杆(14)的外侧固定安装有保护轴承(18)的内圈,且保护轴承(18)的外侧固定安装在壳体(1)的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种用于锅炉房的尾气处理装置,其特征在于:所述壳体(1)的顶部滑动安装有清理刮板(6),清理刮板(6)的底部固定安装有两个第一弹簧(7),两个第一弹簧(7)的底部均固定安装在同一个壳体(1)的顶部,清理刮板(6)的顶部与转动斜块(16)的外侧相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种用于锅炉房的尾气处理装置,其特征在于:所述移动管(11)的一侧固定安装有第二弹簧(13),且第二弹簧(13)的一端固定安装在壳体(1)的一侧内壁上。

6. 根据权利要求4所述的一种用于锅炉房的尾气处理装置,其特征在于:所述清理刮板(6)的一侧固定安装有连接杆(19),且连接杆(19)的一端位于壳体(1)内,连接杆(19)的外侧固定安装有第一受力块(20),第一受力块(20)的外侧接触有第二受力块(21),第二受力块(21)的一侧固定安装在移动管(11)的一侧。

7. 根据权利要求1所述的一种用于锅炉房的尾气处理装置,其特征在于:所述壳体(1)的底部内壁上固定安装有滤网(17),且壳体(1)内设有清理水。

一种用于锅炉房的尾气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及处理装置技术领域,具体为一种用于锅炉房的尾气处理装置。

背景技术

[0002] 锅炉是一种能量转换器,它是利用燃料燃烧释放的热能或其他热能将工质水或其他流体加热到一定参数的设备,锅炉中产生的热水或蒸汽可直接为工业生产和人民生活提供所需热能,然而由于锅炉尾气会严重污染环境,因此,在锅炉尾气排放前,都需要利用尾气处理设备净化处理。

[0003] 现有的处理装置存在过滤时过滤板容易被固体烟尘堵塞的问题,同时没有对尾气进行液体雾化处理,导致尾气的处理效果差,因此,我们提出一种用于锅炉房的尾气处理装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于锅炉房的尾气处理装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于锅炉房的尾气处理装置,包括壳体,所述壳体的一侧固定安装有进气管,壳体的另一侧固定安装有出气管,所述壳体内固定安装有两个过滤板,壳体的底部安装有废渣收集箱,所述壳体上开设有两个处理斜孔,两个处理斜孔的底部与废渣收集箱的顶部相通,所述壳体的一侧固定安装有水泵,且水泵的底部固定安装有吸水管,吸水管的一端位于壳体内,所述水泵的一侧固定安装有喷水管,且喷水管的上滑动安装有移动管,所述移动管的底部固定安装有雾化喷头,壳体的一侧转动安装有转动机构,所述转动机构包括转动安装在壳体一侧的转动杆,且转动杆的一端固定安装有位于吸水管内的转动叶,转动杆的另一端固定安装有转动斜块,所述转动杆的外侧固定安装有保护轴承的内圈,且保护轴承的外侧固定安装在壳体的一侧。

[0006] 优选的,所述壳体的顶部滑动安装有清理刮板,清理刮板的底部固定安装有两个第一弹簧,两个第一弹簧的底部均固定安装在同一个壳体的顶部,清理刮板的顶部与转动斜块的外侧相接触,移动管的一侧固定安装有第二弹簧,且第二弹簧的一端固定安装在壳体的一侧内壁上。

[0007] 优选的,所述清理刮板的一侧固定安装有连接杆,且连接杆的一端位于壳体内,连接杆的外侧固定安装有第一受力块,第一受力块的外侧接触有第二受力块,第二受力块的一侧固定安装在移动管的一侧,壳体的底部内壁上固定安装有滤网,且壳体内设有清理水。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 通过启动水泵,使清理水通过雾化喷头喷出,从而使雾化的清理水与尾气相接触,进一步去除尾气中的固体颗粒,同时对尾气中的污染成分进行溶解,从而提高对尾气的处理效果。

[0010] 通过转动杆带动转动斜块转动,使清理刮板形成上下的往复运动,从而对两个过

滤板上吸附的固体颗粒进行清理,防止固体颗粒堵塞两个过滤板影响过滤效果。

[0011] 通过清理刮板带动连接杆下降,使第二受力块受到挤压向右移动,同时第二弹簧形变产生弹力,使雾化喷头形成左右的往复运动,便于增加雾化喷头的喷淋范围从而提升清理效果。

[0012] 本实用新型通过过滤板和液体雾化对尾气进行双重处理,从而极大提高处理效果,同时对吸附在过滤板上的固体颗粒进行处理,防止固体颗粒堵塞过滤板影响过滤效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为图1中A部分放大结构示意图;

[0015] 图3为图1中壳体剖视结构示意图;

[0016] 图4为图1中转动斜块的侧视结构示意图。

[0017] 图中:1壳体、2进气管、3过滤板、4处理斜孔、5废渣收集箱、6清理刮板、7第一弹簧、8水泵、9吸水管、10喷水管、11移动管、12雾化喷头、13第二弹簧、14转动杆、15转动叶、16转动斜块、17滤网、18保护轴承、19连接杆、20第一受力块、21第二受力块、22出气管。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于锅炉房的尾气处理装置,包括壳体1,壳体1的一侧固定安装有进气管2,壳体1的另一侧固定安装有出气管22,壳体1内固定安装有两个过滤板3,壳体1的底部安装有废渣收集箱5,壳体1上开设有两个处理斜孔4,两个处理斜孔4的底部与废渣收集箱5的顶部相连通,壳体1的一侧固定安装有水泵8,且水泵8的底部固定安装有吸水管9,吸水管9的一端位于壳体1内,水泵8的一侧固定安装有喷水管10,且喷水管10的上滑动安装有移动管11,移动管11的底部固定安装有雾化喷头12,壳体1的一侧转动安装有转动机构,通过吸水管9使清理水进入水泵8,当清理水上升进入水泵8时,会使吸水管9内的转动叶15进行转动。

[0020] 本实施例中,转动机构包括转动安装在壳体1一侧的转动杆14,且转动杆14的一端固定安装有位于吸水管9内的转动叶15,转动杆14的另一端固定安装有转动斜块16。

[0021] 本实施例中,转动杆14的外侧固定安装有保护轴承18的内圈,且保护轴承18的外侧固定安装在壳体1的一侧,所设保护轴18承便于稳定转动杆14的转动。

[0022] 本实施例中,壳体1的顶部滑动安装有清理刮板6,清理刮板6的底部固定安装有两个第一弹簧7,两个第一弹簧7的底部均固定安装在同一个壳体1的顶部,清理刮板6的顶部与转动斜块16的外侧相接触,所设清理刮板6为U形,且清理刮板6的一侧与过滤板3的一侧相接触。

[0023] 本实施例中,移动管11的一侧固定安装有第二弹簧13,且第二弹簧13的一端固定安装在壳体1的一侧内壁上,所设第二弹簧13便于使移动管11复位,移动管11为L形管。

[0024] 本实施例中,清理刮板6的一侧固定安装有连接杆19,且连接杆19的一端位于壳体1内,连接杆19的外侧固定安装有第一受力块20,第一受力块20的外侧接触有第二受力块21,第二受力块21的一侧固定安装在移动管11的一侧,所设第一受力块20和第二受力块21的一侧均为斜形,连接杆19为L形杆。

[0025] 本实施例中,壳体1的底部内壁上固定安装有滤网17,且壳体1内设有清理水,所设滤网17为L形,便于使喷洒后的清理水进行过滤。

[0026] 工作原理:在使用过程中,当锅炉房产生的尾气通过进气管2到达壳体1内时,通过两个过滤板3的过滤,使尾气中大量的固体颗粒被吸附,启动水泵8,水泵8通过吸水管9吸取壳体1内的清理水,并通过喷水管10喷出,清理水通过喷水管10进入移动管11并从雾化喷头12喷出,从而使雾化的清理水与尾气相接触,进一步去除尾气中的固体颗粒,同时对尾气中的污染成分进行溶解,从而提高对尾气的处理效果,当清理水通过吸水管9进入水泵8时,会使转动叶15进行转动,转动叶15带动转动杆14转动,转动杆14带动转动斜块16转动,转动斜块16转动使清理刮板6下降,同时两个第一弹簧7形变产生弹力,使清理刮板6形成上下的往复运动,当清理刮板6下降时从而对两个过滤板3上吸附的固体颗粒进行清理,防止固体颗粒堵塞两个过滤板3影响过滤效果,固定颗粒通过两个处理斜孔4进入废渣收集箱5内进行收集,同时清理刮板6带动连接杆19下降,连接杆19带动第一受力块20下降,第一受力块20下降使第二受力块21受到挤压向右移动,第二受力块21带动移动管11移动,同时第二弹簧13形变产生弹力,使移动管11带动雾化喷头12形成左右的往复运动,便于增加雾化喷头12的喷淋范围从而提升清理效果,最后经过处理的尾气通过出气管22排出。

[0027] 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。

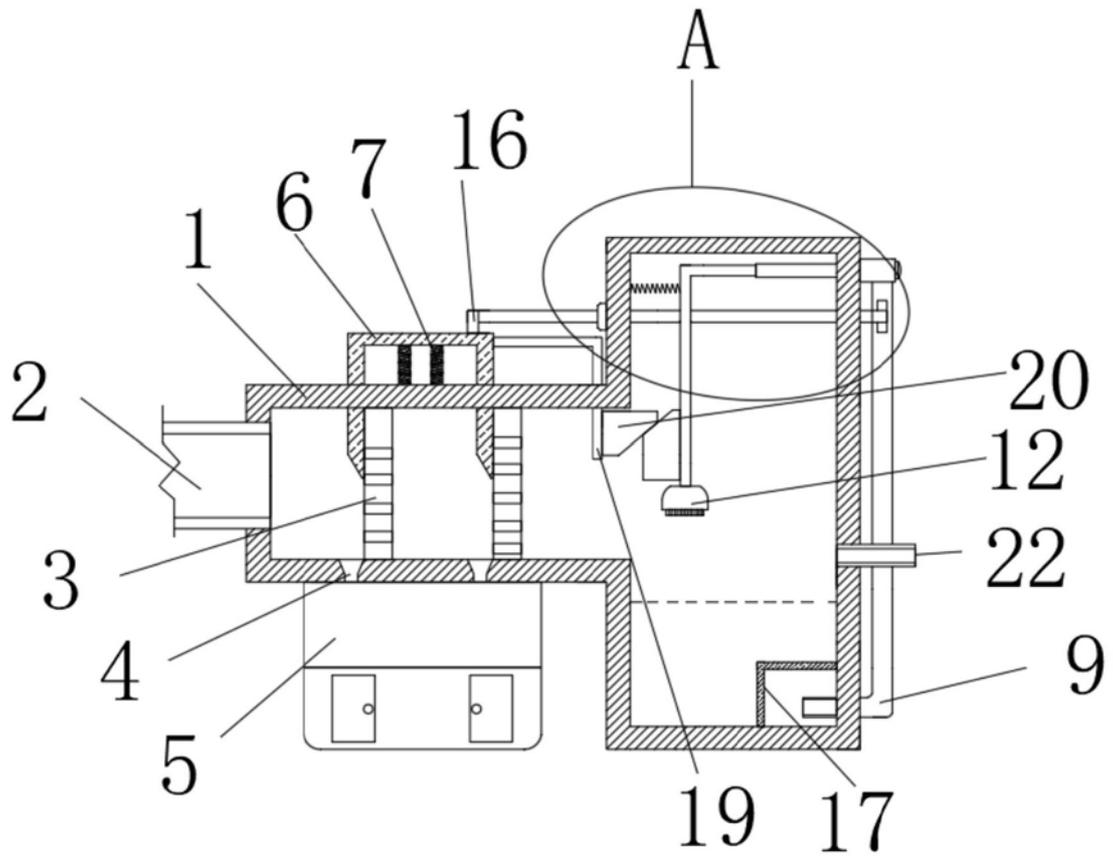


图1

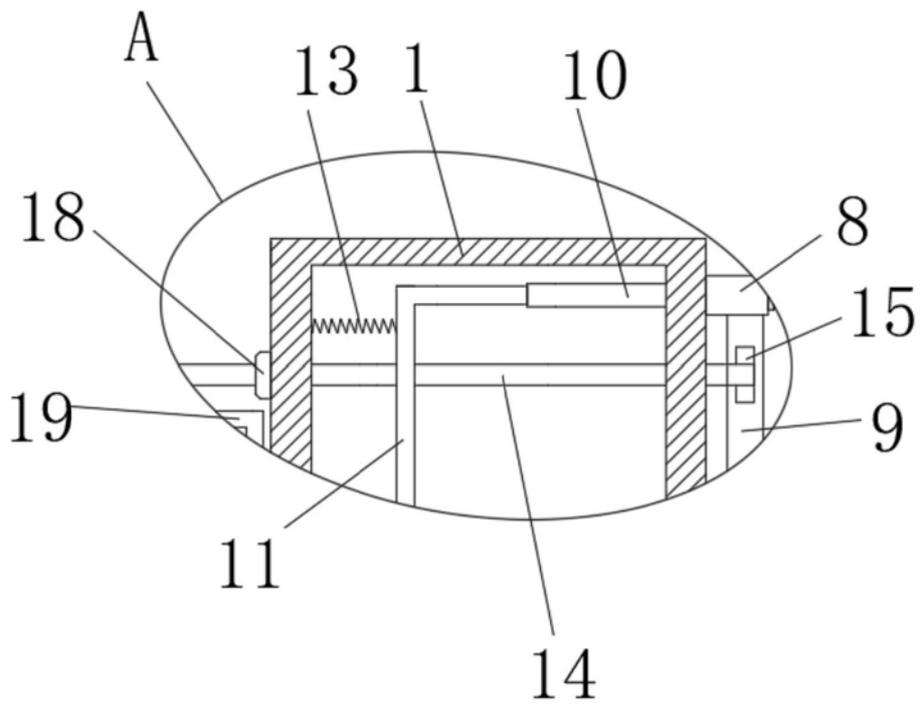


图2

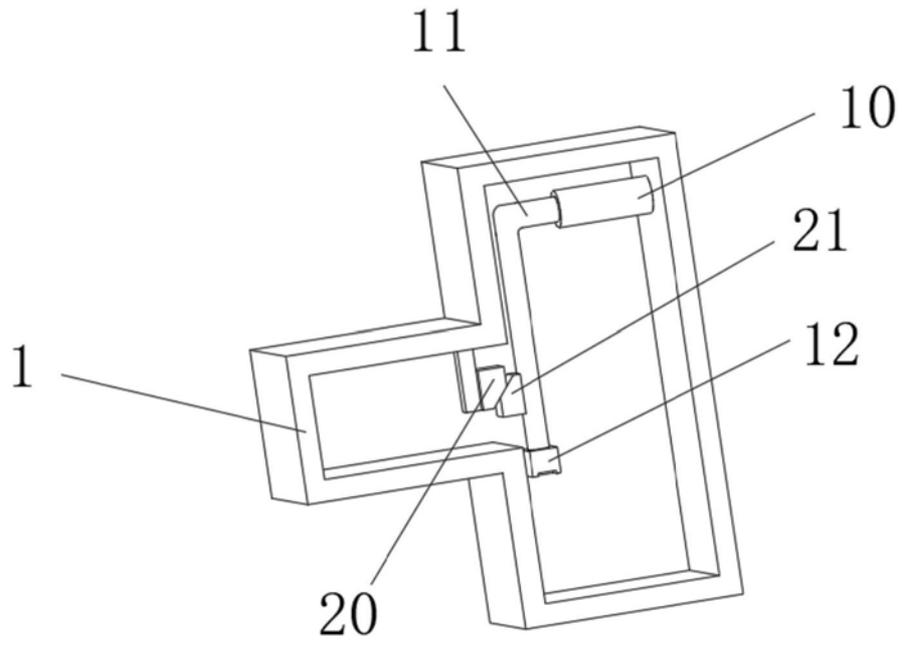


图3

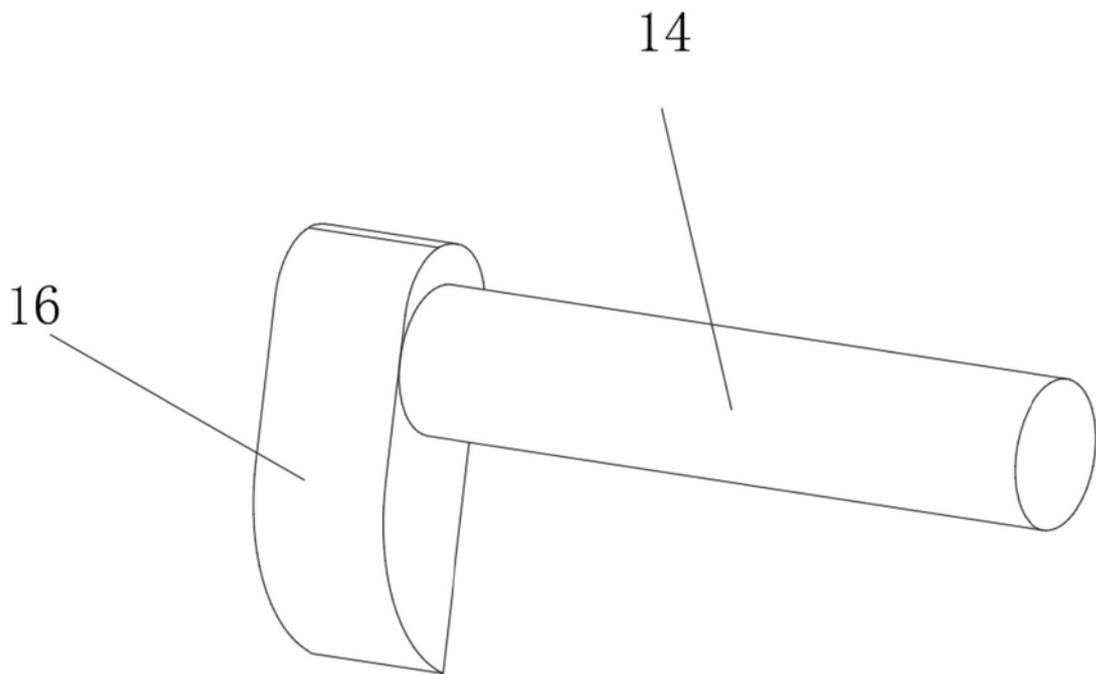


图4