



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203803301 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201420127472. 9

(22) 申请日 2014. 03. 20

(73) 专利权人 浙江中吉新能源有限公司

地址 313011 浙江省湖州市南浔区旧馆镇罗
汉村浙江中吉新能源有限公司

(72) 发明人 赵光兴

(74) 专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务
所(普通合伙) 33232

代理人 裴金华

(51) Int. Cl.

B01D 50/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

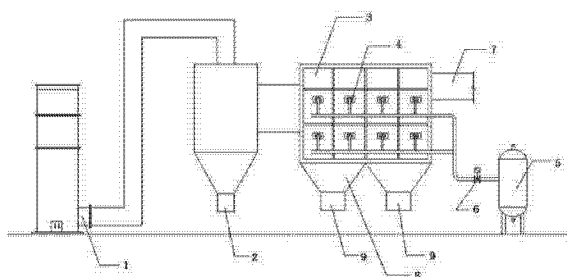
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种生物质锅炉的废气除尘系统

(57) 摘要

本实用新型提供了一种生物质锅炉的废气除尘系统,包括与锅炉系统连接的排烟口,废烟气从排烟口出来后首先经过旋风分离器除尘,然后进入一收集室,收集室壁上分布有布袋式出气口,还包括一储气罐,储气罐的出口管道上装有电磁阀与布袋式出气口连接。废气通过收集室壁上的布袋式出气口出来后进入烟囱排出。其中,多个电磁阀可选择性的开启,形成替换。本实用新型系统通过电磁阀的开关实现气体的通断,形成脉冲控制,脉冲发生器在一定的周期内高压一次使得布袋式出口处拦截到的灰尘落入收集室内。因此可以自动完成除尘工作,免除了人工作业时的困难,同时极大的提高了除尘的工作效率。



1. 一种生物质锅炉的废气除尘系统,包括与锅炉系统连接的排烟口,其特征在于:废气从排烟口出来后首先经过旋风分离器除尘,然后进入一收集室,收集室壁上分布有布袋式出气口,还包括与所述布袋式出气口连接的储气罐,储气罐的出口管道上装有电磁阀与所述布袋式出气口连接,废气通过收集室壁上的布袋式出气口出来后进入烟囱排出。

2. 根据权利要求1所述的生物质锅炉的废气除尘系统,其特征在于:所述收集室壁上均匀分布有多个布袋式出气口。

3. 根据权利要求1或2所述的生物质锅炉的废气除尘系统,其特征在于:所述布袋式出气口中四氟乙烯布袋的形状为三角形。

4. 根据权利要求1所述的生物质锅炉的废气除尘系统,其特征在于:所述收集室壳体侧壁内设有喷淋装置,外部水泵与所述喷淋装置相连。

5. 根据权利要求1所述的生物质锅炉的废气除尘系统,其特征在于:所述收集室底部设有出灰斗和重锤翻板阀,所述重锤翻板阀连接于所述出灰斗的下料口处。

6. 根据权利要求1所述的生物质锅炉的废气除尘系统,其特征在于:所述收集室内壁设有隔离网,位于出灰斗上方。

7. 根据权利要求6所述的生物质锅炉的废气除尘系统,其特征在于:所述收集室壁上设置有用以检查隔离网的检修门。

一种生物质锅炉的废气除尘系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种生物质锅炉的废气除尘系统,属于锅炉技术领域。

背景技术

[0002] 锅炉废气处理一直困扰着各使用锅炉单位,因锅炉废气中含有大量的粉尘,如锅炉废气不经过任何处理或处理方法不当,会给大气及周围环境造成极大的污染,同时也浪费能源,现在也有对锅炉废气处理装置的一些研究,虽取得了一定的成果,但是还存在着一些缺陷,例如,现有的除尘设备占地块大,运行成本高,且存在着结构复杂、维护困难、机件更换繁琐等缺陷,或者经过一次除尘后就排放出来,除尘效率低,使用效果不是很理想,有待进一步改进。

发明内容

[0003] 为了克服上述现有技术之不足,本实用新型提供了一种生物质锅炉的废气除尘系统,其结构简单,除尘效率高。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种生物质锅炉的废气除尘系统,包括与锅炉系统连接的排烟口,废烟气从排烟口出来后首先经过旋风分离器除尘,然后进入一收集室,收集室壁上分布有布袋式出气口,还包括一储气罐,储气罐的出口管道上装有电磁阀与布袋式出气口连接。废气通过收集室壁上的布袋式出气口出来后进入烟囱排出。其中,多个电磁阀可选择性的开启,形成替换。

[0005] 作为一种优选,所述收集室壁上均匀分布有多个布袋式出气口。

[0006] 作为一种优选,所述布袋式出气口中四氟乙烯布袋的形状为三角形,增加了过滤面积。

[0007] 作为一种优选,所述收集室壳体侧壁内设有喷淋装置,外部水泵与所述喷淋装置相连。通过喷淋装置,使得灰尘与水凝聚在一起,可以减少收集室内的扬尘。

[0008] 作为一种优选,所述收集室底部设有出灰斗和重锤翻板阀,所述重锤翻板阀连接于所述出灰斗的下料口处;经收集室壁布袋的过滤,粉尘堆积在收集室的底部,粉尘积累到一定重量时,重锤翻板阀自动打开排灰。

[0009] 作为一种优选,所述收集室内壁设有隔离网,位于出灰斗上方。隔离网起到阻拦筛分的作用,布袋过滤的粉尘可以通过隔离网的网格下落进而汇集至出灰斗。而且一旦收集室部分布袋意外松脱,也会落在在隔离网上。

[0010] 作为一种优选,所述收集室壁上设置有利于检查隔离网的检修门。检修时可取出脱落布袋的过程也容易操作,不会大幅影响施工进度。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型系统通过电磁阀的开关实现气体的通断,形成脉冲控制,脉冲发生器在一定的周期内高压一次使得布袋式出口处拦截到的灰尘落入收集室内。因此可以自动完成除尘工作,免除了人工作业时的困难,同时极大的提高了除尘的工作效率。

[0012] 本实用新型系统使得排放环保化,锅炉烟尘排放通过旋风+脉冲布袋除尘系统,无SO₂排放、NO_x、烟尘排放量低于国标,锅炉排放达到环保国家一级标准。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例生物质锅炉的废气除尘系统的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型实施例生物质锅炉的废气除尘系统的内部结构示意图。

[0015] 图中标记的说明:1-排烟口、2-旋风分离器、3-收集室、4-布袋式出气口、5-储气罐、6-电磁阀、7-烟囱、8-出灰斗、9-重锤翻板阀、10-喷淋装置、11-隔离网。

具体实施方式

[0016] 本实用新型目的的实现、功能特点及有益效果,下面将结合具体实施例以及附图做进一步的说明。

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型所述技术方案作进一步的详细描述,以使本领域的技术人员可以更好的理解本实用新型并能予以实施,但所举实施例不作为对本实用新型的限定。

[0018] 如图1和2所示,本实用新型实施例生物质锅炉的废气除尘系统,包括与锅炉系统连接的排烟口1,废烟气从排烟口1出来后首先经过旋风分离器2除尘,然后进入一收集室3,收集室壁上均匀分布有多个布袋式出气口4,还包括一储气罐5,储气罐5的出口管道上装有电磁阀6与布袋式出气口4连接。废气通过收集室壁上的布袋式出气口4出来后进入烟囱7排出。其中,多个电磁阀6可选择性的开启,形成替换。

[0019] 所述布袋式出气口4中四氟乙烯布袋的形状为三角形。

[0020] 所述收集室壳体侧壁内设有喷淋装置10,外部水泵与所述喷淋装置10相连。

[0021] 所述收集室底部设有出灰斗8和重锤翻板阀9,所述重锤翻板阀9连接于所述出灰斗8的下料口处;经收集室壁布袋的过滤,粉尘堆积在收集室的底部,粉尘积累到一定重量时,重锤翻板阀9自动打开排灰。

[0022] 所述收集室内壁设有隔离网11,位于出灰斗8上方。隔离网11起到阻拦筛分的作用,布袋过滤的粉尘可以通过隔离网的网格下落进而汇集至出灰斗。而且一旦收集室部分布袋意外松脱,也会落在在隔离网上。

[0023] 所述收集室壁上设置有利于检查隔离网11的检修门。检修时可取出脱落布袋的过程也容易操作,不会大幅影响施工进度。

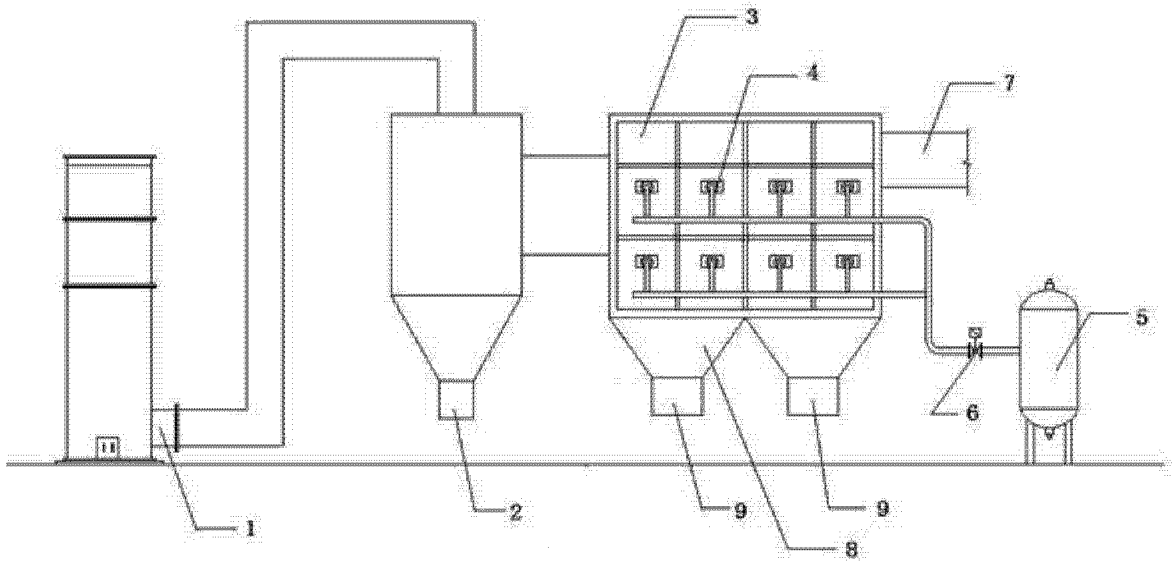


图 1

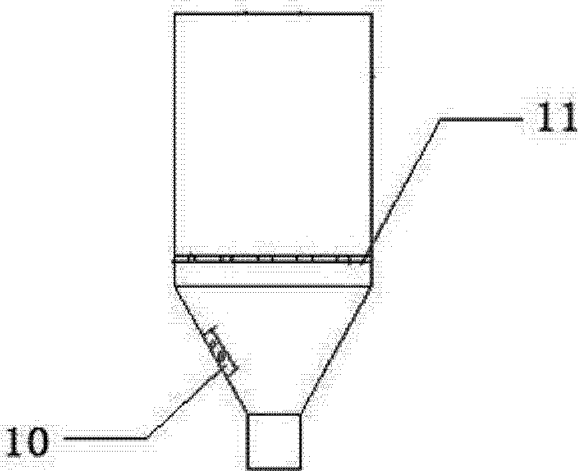


图 2