



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207407363 U

(45)授权公告日 2018.05.25

(21)申请号 201721385554.3

(22)申请日 2017.10.25

(73)专利权人 河北蓝烽锅炉压力容器制造有限
公司

地址 050800 河北省石家庄市正定县南楼
乡东宿村村南

(72)发明人 张岩岩 王梦伟

(51)Int.Cl.

F23J 15/02(2006.01)

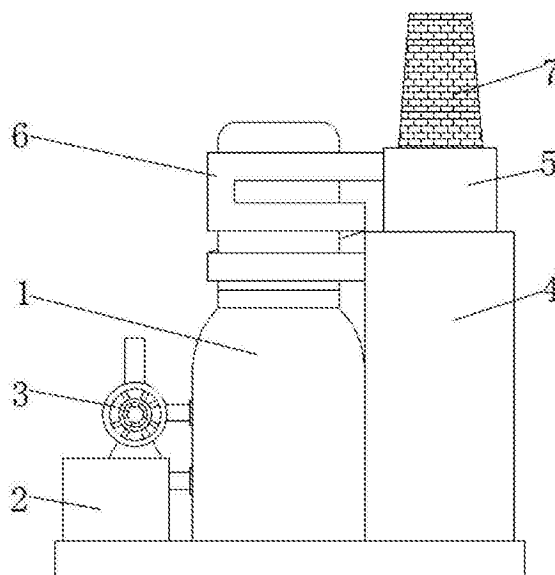
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

WNS系列生物质锅炉

(57)摘要

本实用新型公开了WNS系列生物质锅炉,包括炉壳,所述炉壳左侧的底部连通有燃烧器,所述燃烧器的顶部固定连接有风机,所述风机的输出端与炉壳的左侧连通,所述炉壳的右侧固定连接有第一烟箱,所述第一烟箱的左侧与炉壳的右侧连通。本实用新型通过设置炉壳、燃烧器、风机、第一烟箱、第二烟箱、烟管、烟囱、挡板、过滤箱、第一过滤块、第二过滤块、蜂窝块、开口、活性炭过滤板和出烟管的配合使用,解决了现有WNS型生物质锅炉的烟气在排出的时候不具备过滤烟气功能的问题,该WNS系列生物质锅炉,具备可过滤烟气的优点,降低了对环境的污染,降低了对员工身体造成的影响,方便了使用者使用。



1. WNS系列生物质锅炉,包括炉壳(1),其特征在于:所述炉壳(1)左侧的底部连通有燃烧器(2),所述燃烧器(2)的顶部固定连接有风机(3),所述风机(3)的输出端与炉壳(1)的左侧连通,所述炉壳(1)的右侧固定连接有第一烟箱(4),所述第一烟箱(4)的左侧与炉壳(1)的右侧连通,所述第一烟箱(4)的顶部固定连接有第二烟箱(5),所述第一烟箱(4)的右侧连通有烟管(6),所述烟管(6)远离第一烟箱(4)的一侧与第二烟箱(5)的左侧连通,所述第二烟箱(5)的顶部连通有烟囱(7);

所述第二烟箱(5)的右侧设置有挡板(8),所述挡板(8)的左侧设置有过滤箱(9),所述过滤箱(9)的内部从左至右依次固定连接有第一过滤块(10)和第二过滤块(11),所述第一过滤块(10)的内部固定连接蜂窝块(12),所述第二过滤块(11)的左侧开设有开口(13),所述开口(13)的内部固定连接活性炭过滤板(14),所述过滤箱(9)的顶部连通有出烟管(15),所述出烟管(15)的顶部贯穿第二烟箱(5)并延伸至烟囱(7)的内部。

2. 根据权利要求1所述的WNS系列生物质锅炉,其特征在于:所述挡板(8)的左侧固定连接密封垫(16),所述密封垫(16)的左侧延伸至第二烟箱(5)的内部与第二烟箱(5)的内壁接触,所述挡板(8)的右侧固定连接把手(17),所述挡板(8)右侧的顶部和底部均设置有螺栓(18),所述螺栓(18)靠近挡板(8)的一侧贯穿挡板(8)与第二烟箱(5)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的WNS系列生物质锅炉,其特征在于:所述第二烟箱(5)的左侧开设有与烟管(6)配合使用的第二安装孔,所述第二烟箱(5)的顶部开设有出烟管(15)配合使用的第二安装孔。

4. 根据权利要求1所述的WNS系列生物质锅炉,其特征在于:所述烟管(6)的内表面通过固定件与炉壳(1)的表面固定连接,所述烟囱(7)的底部通过固定件与第二烟箱(5)的底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的WNS系列生物质锅炉,其特征在于:所述第二烟箱(5)的左侧开设有与过滤箱(9)配合使用的通孔,所述过滤箱(9)的底部与第二烟箱(5)的底部接触,所述烟囱(7)底部的横截面积大于出烟管(15)顶部的横截面积。

WNS系列生物质锅炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锅炉技术领域,具体为WNS系列生物质锅炉。

背景技术

[0002] 锅炉是一种能量转换设备,向锅炉输入的能量有燃料中的化学能、电能,锅炉输出具有一定热能的蒸汽、高温水或有机热载体。

[0003] WNS型生物质锅炉的烟气在排出的时候不具备过滤烟气的功能,容易对大气造成污染,降低了员工的工作环境质量,对员工的身体造成影响,不方便使用者使用。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了WNS系列生物质锅炉,具备可过滤烟气的优点,解决了现有WNS型生物质锅炉的烟气在排出的时候不具备过滤烟气功能的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述可过滤烟气的目的,本实用新型提供如下技术方案:WNS系列生物质锅炉,包括炉壳,所述炉壳左侧的底部连通有燃烧器,所述燃烧器的顶部固定连接有机,所述机的输出端与炉壳的左侧连通,所述炉壳的右侧固定连接有第一烟箱,所述第一烟箱的左侧与炉壳的右侧连通,所述第一烟箱的顶部固定连接有第二烟箱,所述第一烟箱的右侧连通有烟管,所述烟管远离第一烟箱的一侧与第二烟箱的左侧连通,所述第二烟箱的顶部连通有烟囱;

[0008] 所述第二烟箱的右侧设置有挡板,所述挡板的左侧设置有过滤箱,所述过滤箱的内部从左至右依次固定连接第一过滤块和第二过滤块,所述第一过滤块的内部固定连接蜂窝块,所述第二过滤块的左侧开设有开口,所述开口的内部固定连接活性炭过滤板,所述过滤箱的顶部连通有出烟管,所述出烟管的顶部贯穿第二烟箱并延伸至烟囱的内部。

[0009] 优选的,所述挡板的左侧固定连接密封垫,所述密封垫的左侧延伸至第二烟箱的内部与第二烟箱的内壁接触,所述挡板的右侧固定连接把手,所述挡板右侧的顶部和底部均设置有螺栓,所述螺栓靠近挡板的一侧贯穿挡板与第二烟箱螺纹连接。

[0010] 优选的,所述第二烟箱的左侧开设有与烟管配合使用的第一安装孔,所述第二烟箱的顶部开设有出烟管配合使用的第二安装孔。

[0011] 优选的,所述烟管的内表面通过固定件与炉壳的表面固定连接,所述烟囱的底部通过固定件与第二烟箱的底部固定连接。

[0012] 优选的,所述第二烟箱的左侧开设有与过滤箱配合使用的通孔,所述过滤箱的底部与第二烟箱的底部接触,所述烟囱底部的横截面积大于出烟管顶部的横截面积。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了WNS系列生物质锅炉,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过设置炉壳、燃烧器、风机、第一烟箱、第二烟箱、烟管、烟囱、挡

板、过滤箱、第一过滤块、第二过滤块、蜂窝块、开口、活性炭过滤板和出烟管的配合使用,解决了现有WNS型生物质锅炉的烟气在排出的时候不具备过滤烟气功能的问题,该WNS系列生物质锅炉,具备可过滤烟气的优点,降低了对环境的污染,降低了对员工身体造成的影响,方便了使用者使用。

[0016] 2、本实用新型通过密封垫的设置,起到封堵第二烟箱右侧的作用,通过把手的设置,起到便于使用者拉挡挡板的作用,通过螺栓的设置,起到便于使用者安装挡板的作用,使挡板与第二烟箱紧密接触,通过第一安装孔的设置,起到便于安装烟管的作用,对烟管的位置起到限定的作用,通过第二安装孔的设置,起到便于安装出烟管的作用,通过零件与零件连接处固定件的设置,避免了零件在使用的时候出现掉落的现象,增加了零件使用时的稳固性,方便了使用者使用,通过通孔的设置,起到便于安装过滤箱的作用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型第二烟箱的正面剖视图;

[0019] 图3为本实用新型第一过滤块和蜂窝块的配合使用示意图;

[0020] 图4为本实用新型第二过滤块、开口和活性炭过滤块的配合使用示意图。

[0021] 图中:1炉壳、2燃烧器、3风机、4第一烟箱、5第二烟箱、6烟管、7 烟囱、8挡板、9过滤箱、10第一过滤块、11第二过滤块、12蜂窝块、13开口、14活性炭过滤板、15出烟管、16密封垫、17把手、18螺栓。

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。

[0023] 请参阅图1-4,WNS系列生物质锅炉,包括炉壳1,炉壳1左侧的底部连通有燃烧器2,燃烧器2的顶部固定连接有机3,风机3的输出端与炉壳1 的左侧连通,炉壳1的右侧固定连接第一烟箱4,第一烟箱4的左侧与炉壳1 的右侧连通,第一烟箱4的顶部固定连接第二烟箱5,第二烟箱5的左侧开设有与烟管6配合使用的第一安装孔,通过第一安装孔的设置,起到便于安装烟管6的作用,对烟管6的位置起到限定的作用,第二烟箱5的顶部开设有出烟管15配合使用的第二安装孔,通过第二安装孔的设置,起到便于安装出烟管15的作用,第二烟箱5的左侧开设有与过滤箱9配合使用的通孔,通过通孔的设置,起到便于安装过滤箱9的作用,过滤箱9的底部与第二烟箱5的底部接触,烟囱7底部的横截面积大于出烟管15顶部的横截面积,第一烟箱4的右侧连通有烟管6,烟管6的内表面通过固定件与炉壳1的表面固定连接,通过零件与零件连接处固定件的设置,避免了零件在使用的时候出现掉落的现象,增加了零件使用时的稳固性,方便了使用者使用,烟囱7的底部通过固定件与第二烟箱5的底部固定连接,烟管6远离第一烟箱4的一侧与第二烟箱5的左侧连通,第二烟箱5的顶部连通有烟囱7;

[0024] 第二烟箱5的右侧设置有挡板8,挡板8的左侧固定连接密封垫16,通过密封垫16

的设置,起到封堵第二烟箱5右侧的作用,密封垫16的左侧延伸至第二烟箱5的内部与第二烟箱5的内壁接触,挡板8的右侧固定连接有把手17,通过把手17的设置,起到便于使用者拉动挡板8的作用,挡板8 右侧的顶部和底部均设置有螺栓18,通过螺栓18的设置,起到便于使用者安装挡板8的作用,使挡板8与第二烟箱5紧密接触,螺栓18靠近挡板8的一侧贯穿挡板8与第二烟箱5螺纹连接,挡板8的左侧设置有过滤箱9,过滤箱 9的内部从左至右依次固定连接有第一过滤块10和第二过滤块11,第一过滤块10的内部固定连接有蜂窝块12,第二过滤块11的左侧开设有开口13,开口13的内部固定连接有活性炭过滤板14,过滤箱9的顶部连通有出烟管15,出烟管15的顶部贯穿第二烟箱5并延伸至烟囱7的内部。

[0025] 在使用时,通过燃烧器2燃烧生物质,通过风机3吹动,使生物质燃料提升燃烧速度,使烟气进入到第一烟箱4的内部,高温烟气进入烟管6区换热,然后低温烟气进入尾部受热面,经尾部受热面进一步吸热后,输送到第二烟箱5的内部,通过过滤箱9内部的第一过滤块10和蜂窝块12进行第一次过滤,吸附烟气中的大型杂质,通过第二过滤块11和活性炭过滤板14进行第二次过滤,吸附较小的颗粒净化烟气,过滤后通过出烟管15排到烟囱7 的内部,由烟囱7排出。

[0026] 综上所述,该WNS系列生物质锅炉,通过设置炉壳1、燃烧器2、风机3、第一烟箱4、第二烟箱5、烟管6、烟囱7、挡板8、过滤箱9、第一过滤块10、第二过滤块11、蜂窝块12、开口13、活性炭过滤板14和出烟管15的配合使用,解决了现有WNS型生物质锅炉的烟气在排出的时候不具备过滤烟气功能的问题。

[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。

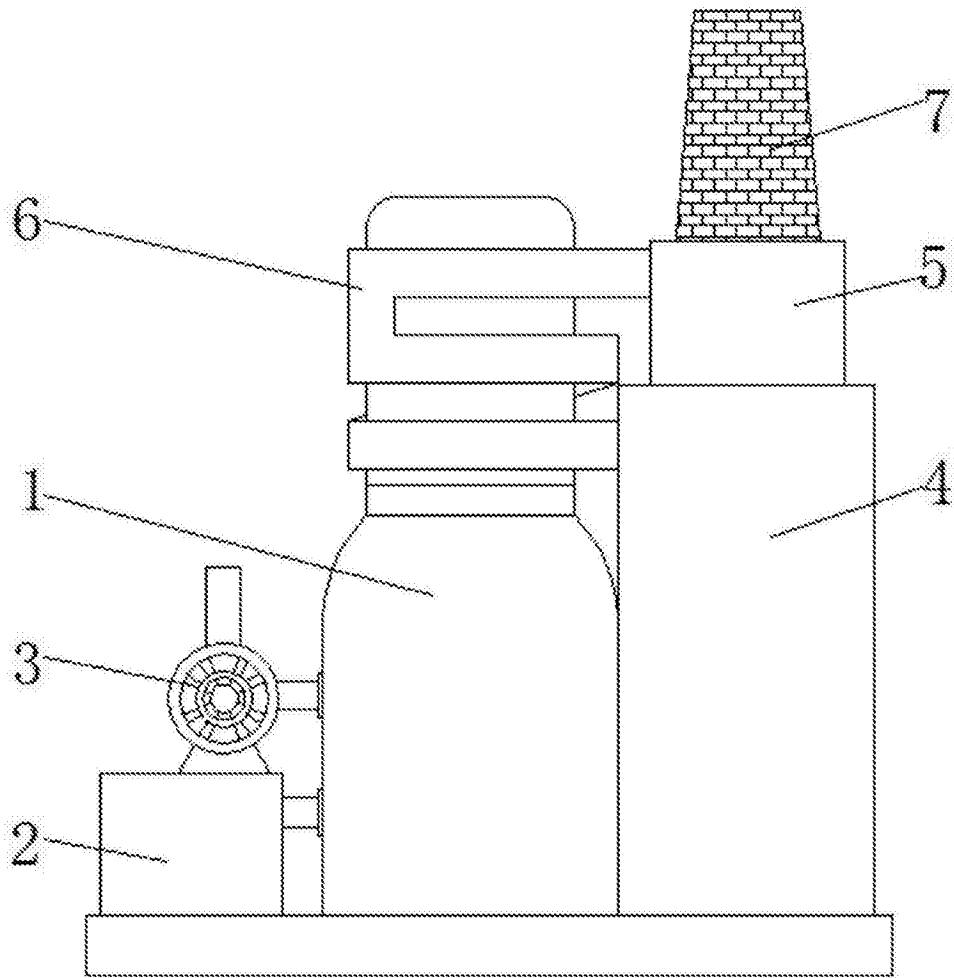


图1

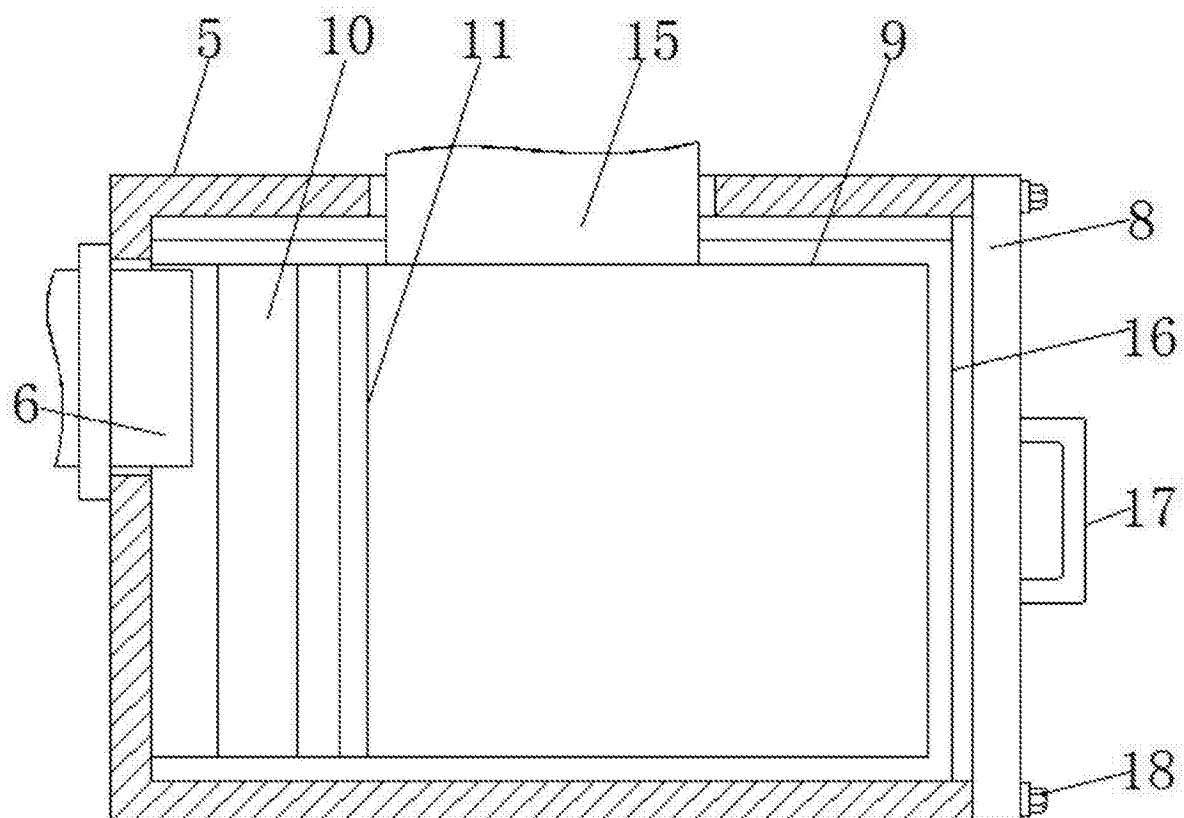


图2

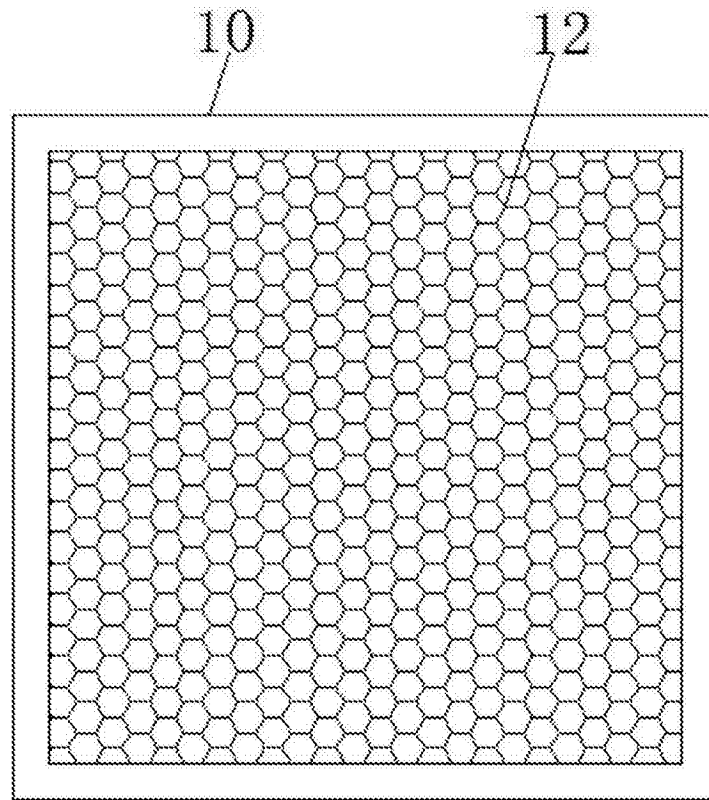


图3

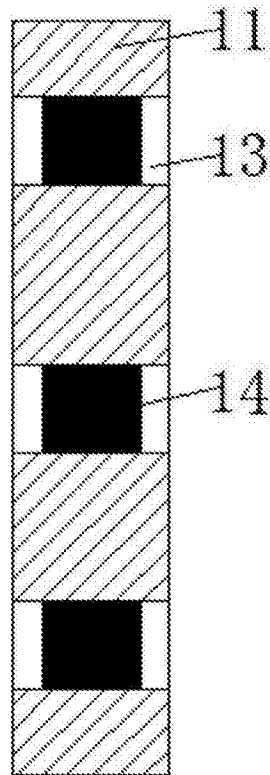


图4