



(21) 申请号 202222727232.X

(22) 申请日 2022.10.17

(73) 专利权人 河南省热丰锅炉有限公司

地址 461400 河南省周口市太康县符草楼
镇工业区

(72) 发明人 刘威 刘宏 刘小莉 王克伟
刘亚松

(51) Int.Cl.

F23J 15/02 (2006.01)

F23J 15/00 (2006.01)

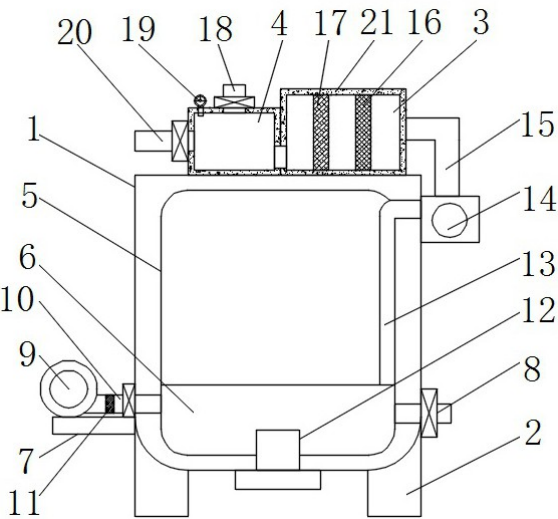
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种燃气高效节能环保锅炉

(57) 摘要

本实用新型公开了一种燃气高效节能环保锅炉,包括燃气锅炉本体,燃气锅炉本体顶部设置有净化室和储气室,燃气锅炉本体内设置有炉胆,炉胆底部设置有燃烧室,燃烧室内底部设置有燃烧器,燃烧室顶部一侧竖向设置有烟气管道,烟气管道连接有风机箱,风机箱顶部设置有排气管,排气管连通至净化室内,净化室靠近排气管口处竖向设置有过滤磁网,过滤磁网一侧设置有活性炭吸附板,储气室顶部设置有排气口和压力器,储气室一侧设置有外接气管,该装置将燃气燃烧后烟气的有害杂质经由净化室过滤,最后经储气室排出,避免了烟气直接排放污染空气,不仅提高了锅炉的排气效率,而且可循环利用节能环保,解决了没有对燃烧后的气体进行过滤便进行排放的问题。



1. 一种燃气高效节能环保锅炉,包括燃气锅炉本体(1),所述燃气锅炉本体(1)底部设置有底座(2),所述燃气锅炉本体(1)顶部设置有净化室(3)和储气室(4),所述燃气锅炉本体(1)内设置有炉胆(5),所述炉胆(5)底部设置有燃烧室(6),所述燃气锅炉本体(1)一侧设置有支撑板(7),所述燃气锅炉本体(1)另一侧设置有进气管(8),所述支撑板(7)上设置有引风机(9),所述引风机(9)一侧设置有进风管(10),所述进风管(10)和进气管(8)贯穿燃气锅炉本体(1)连通至炉胆(5),所述进气管(8)外连接有燃气瓶,所述进风管(10)和进气管(8)管口处均设置有阀门,其特征在于:所述进气管(8)内设置有风滤网(11),所述燃烧室(6)内底部设置有燃烧器(12),所述燃烧室(6)顶部一侧竖向设置有烟气管道(13),所述烟气管道(13)连接有风机箱(14),所述风机箱(14)顶部设置有排气管(15),所述排气管(15)连通至净化室(3)内,所述净化室(3)靠近排气管(15)口处竖向设置有过滤磁网(16),所述过滤磁网(16)一侧设置有活性炭吸附板(17),所述净化室(3)一侧底部与储气室(4)相连通,所述储气室(4)顶部设置有排气口(18)和压力器(19),所述储气室(4)一侧设置有外接气管(20),所述储气室(4)和净化室(3)内壁上均设置有保温板(21)。

2. 根据权利要求1所述一种燃气高效节能环保锅炉,其特征在于:所述燃气锅炉本体(1)一侧底部设置有进水口(22),且所述进水口(22)外连接有水箱。

3. 根据权利要求1所述一种燃气高效节能环保锅炉,其特征在于:所述排气口(18)和外接气管(20)管口处均设置有控制阀门,且所述外接气管(20)为耐高温可拉伸式波纹管。

4. 根据权利要求1所述一种燃气高效节能环保锅炉,其特征在于:所述保温板(21)为硅酸铝板保温板。

一种燃气高效节能环保锅炉

技术领域

[0001] 本实用新型属于锅炉技术领域,尤其涉及一种燃气高效节能环保锅炉。

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,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,也可通过蒸汽动力装置转换为机械能,或再通过发电机转换为电能,逐渐成为生产生活中不可或缺的设备之一。

[0003] 燃气锅炉指的是燃料为燃气的锅炉,燃气锅炉包括燃气开水锅炉、燃气热水锅炉、燃气蒸汽锅炉等,现有的燃气锅炉在使用过程中,会产生大量的烟气排放,这些烟气内含有碳化物、氮化物、硫化物、烟尘固形物等有害物质,现有锅炉一部分还是没有经过过滤直接排放至大气中,不仅损害人们的健康,还对环境造成污染,是空气污染的主要污染物,造成雾霾、酸雨等重要的大气污染现象,基于此提出一种燃气高效节能环保锅炉。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种燃气高效节能环保锅炉,该装置将燃气燃烧后烟气的有害杂质经由净化室过滤,过滤后的气体输送入储气室,最后经储气室排出,避免了烟气直接排放污染空气,不仅提高了锅炉的排气效率,而且可循环利用节能环保,解决了没有对燃烧后的气体进行过滤便进行排放的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种燃气高效节能环保锅炉,包括燃气锅炉本体,所述燃气锅炉本体底部设置有底座,所述燃气锅炉本体顶部设置有净化室和储气室,所述燃气锅炉本体内设置有炉胆,所述炉胆底部设置有燃烧室,所述燃气锅炉本体一侧设置有支撑板,所述燃气锅炉本体另一侧设置有进气管,所述支撑板上设置有引风机,所述引风机一侧设置有进风管,所述进风管和进气管贯穿燃气锅炉本体连通至炉胆,所述进气管外连接有燃气瓶,所述进风管和进气管管口处均设置有阀门,所述进气管内设置有风滤网,所述燃烧室内底部设置有燃烧器,所述燃烧室顶部一侧竖向设置有烟气管道,所述烟气管道连接有风机箱,所述风机箱顶部设置有排气管,所述排气管连通至净化室内,所述净化室靠近排气管口处竖向设置有过滤磁网,所述过滤磁网一侧设置有活性炭吸附板,所述净化室一侧底部与储气室相连通,所述储气室顶部设置有排气口和压力器,所述储气室一侧设置有外接气管,所述储气室和净化室内壁上均设置有保温板。

[0006] 进一步的,所述燃气锅炉本体一侧底部设置有进水口,且所述进水口外连接有水箱。

[0007] 进一步的,所述排气口和外接气管管口处均设置有控制阀门,且所述外接气管为耐高温可拉伸式波纹管。

[0008] 进一步的,所述保温板为硅酸铝板保温板。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置有净化室和储气室,将燃气

燃烧后烟气的有害杂质经由净化室内过滤磁网和活性炭吸附板进行过滤,吸附掉有害气体和杂质,过滤后的气体输送入储气室,储气室和净化室内均设置有保温板,防止烟气中的热能散发过快,最后烟气经储气室储存并排出,可通过排气口排出大气中,也可通过外接气管连接至需要热能工作的设备,节约了能源,避免了烟气直接排放污染空气,不仅提高了锅炉的排气效率,而且可循环利用节能环保,解决了没有对燃烧后的气体进行过滤便进行排放的问题。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型的内部结构示意图。

[0012] 图中:1燃气锅炉本体、2底座、3净化室、4储气室、5炉胆、6燃烧室、7支撑板、8进气管、9引风机、10进风管、11风滤网、12燃烧器、13烟气管道、14风机箱、15排气管、16过滤磁网、17活性炭吸附板、18排气口、19压力器、20外接气管、21保温板、22进水口。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

实施例

[0015] 参见附图1-2所示,一种燃气高效节能环保锅炉,包括燃气锅炉本体1,所述燃气锅炉本体1底部设置有底座2,所述燃气锅炉本体1顶部设置有净化室3和储气室4,所述燃气锅炉本体1内设置有炉胆5,所述炉胆5底部设置有燃烧室6,所述燃气锅炉本体1一侧设置有支撑板7,所述燃气锅炉本体1另一侧设置有进气管8,所述支撑板7上设置有引风机9,所述引风机9一侧设置有进风管10,所述进风管10和进气管8贯穿燃气锅炉本体1连通至炉胆5,所述进气管8外连接有燃气瓶,所述进风管10和进气管8管口处均设置有阀门,所述进气管8内设置有风滤网11,所述燃烧室6内底部设置有燃烧器12,所述燃烧室6顶部一侧竖向设置有烟气管道13,所述烟气管道13连接有风机箱14,所述风机箱14顶部设置有排气管15,所述排气管15连通至净化室3内,所述净化室3靠近排气管15口处竖向设置有过滤磁网16,所述过滤磁网16一侧设置有活性炭吸附板17,所述净化室3一侧底部与储气室4相连通,所述储气室4顶部设置有排气口18和压力器19,所述储气室4一侧设置有外接气管20,所述储气室4和净化室3内壁上均设置有保温板21。

[0016] 进一步的,所述燃气锅炉本体1一侧底部设置有进水口22,且所述进水口22外连接有水箱。

[0017] 进一步的,所述排气口18和外接气管20管口处均设置有控制阀门,且所述外接气管20为耐高温可拉伸式波纹管。

[0018] 进一步的,所述保温板21为硅酸铝板保温板。

[0019] 在使用时:燃气由进气管8进入到燃烧室6内,同时引风机9工作将空气通过进风管10抽入到燃烧室6内,并且进风管10管口内设置有风滤网11,过滤掉大颗粒杂质,提高燃气燃烧的效率,通过燃烧器12工作将燃气和空气点燃使其燃烧,燃烧过后,由燃气产生的高温油烟经由风机箱14内抽风机工作排出,烟气经由烟气管道13和排气管15排入到净化室3内,烟气通过净化室3内过滤磁网16过滤掉烟气中的杂质,随后经过活性炭吸附板17,过滤掉烟气中的有害气体,随后高温烟气进入到储气室4内进行储存,通过压力器19测量储气室4内压强,防止压强过高造成危险,经过处理后的烟气可通过排气口18排出,不会对大气造成污染,保护环境,也可通过外接气管20连接至需要热能工作的设备,节约了能源。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型;因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

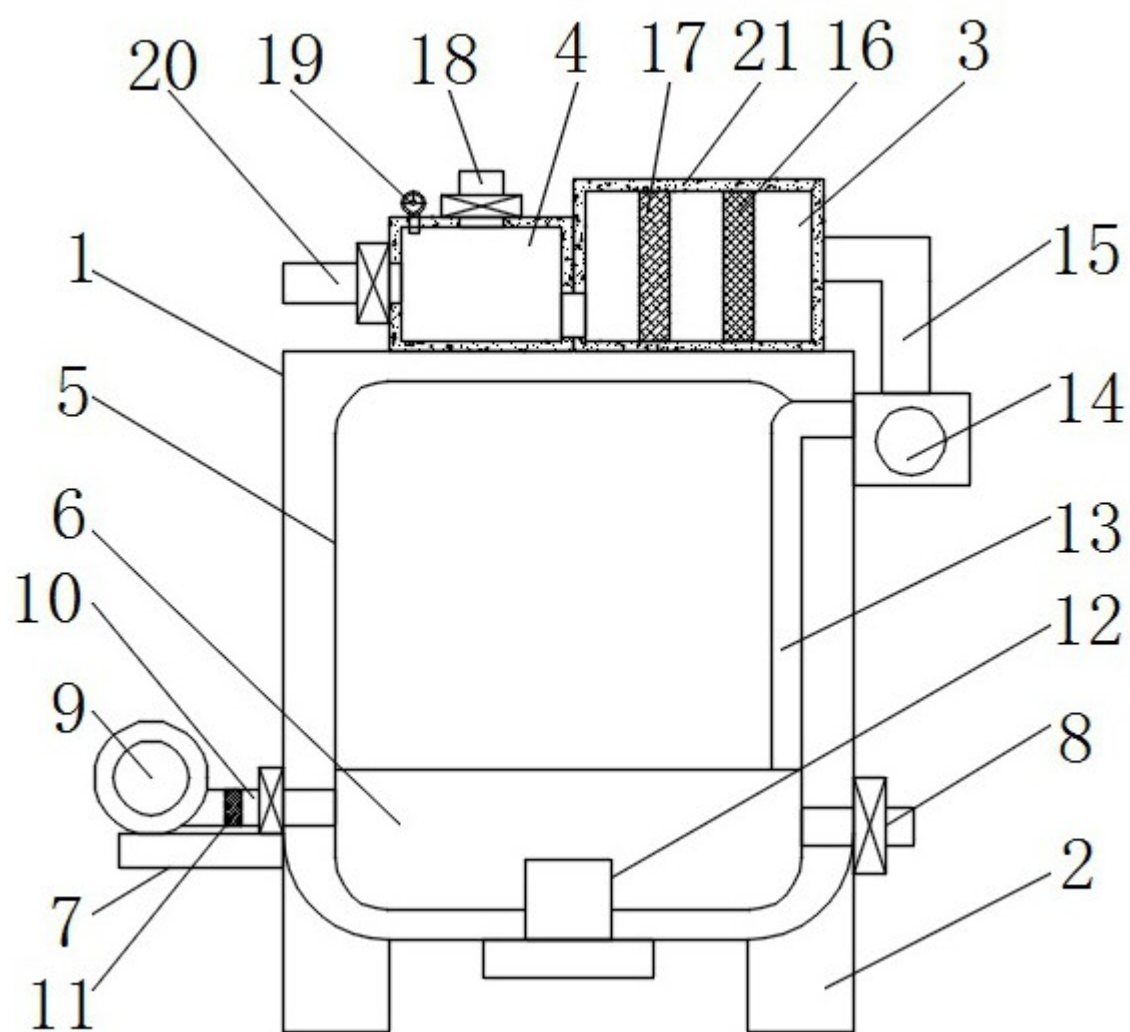


图1

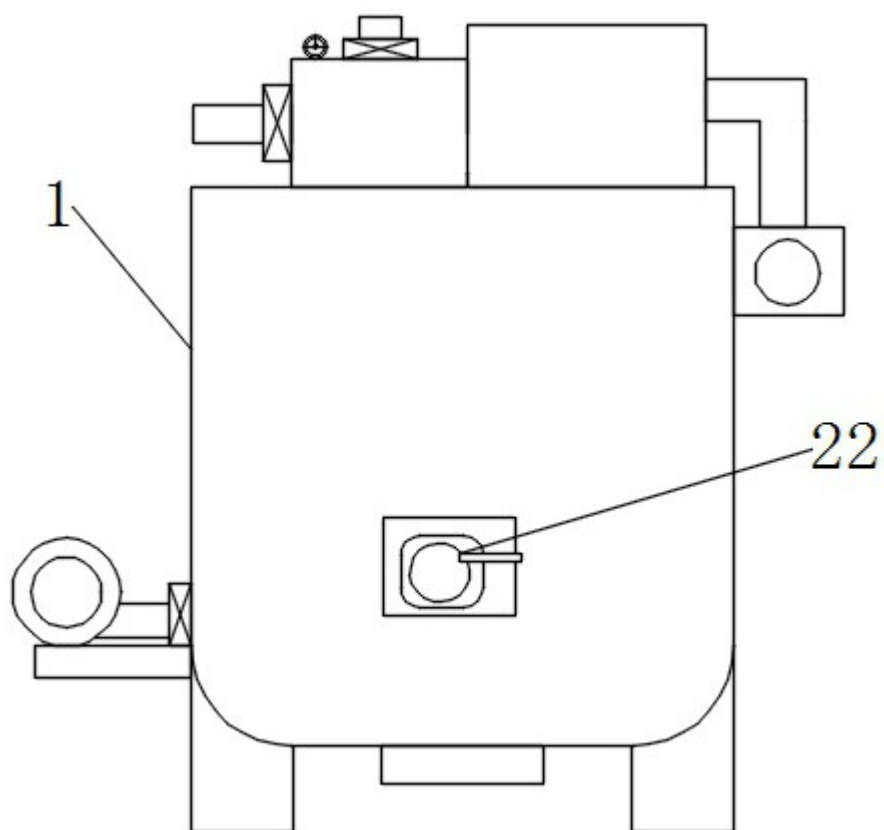


图2