



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208365798 U

(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201820514063.2

(22)申请日 2018.04.12

(73)专利权人 屠瑞佳

地址 450001 河南省郑州市高新区科学大道100号

(72)发明人 庄楠键

(51)Int.Cl.

F24H 1/00(2006.01)

F23J 15/04(2006.01)

F23J 15/06(2006.01)

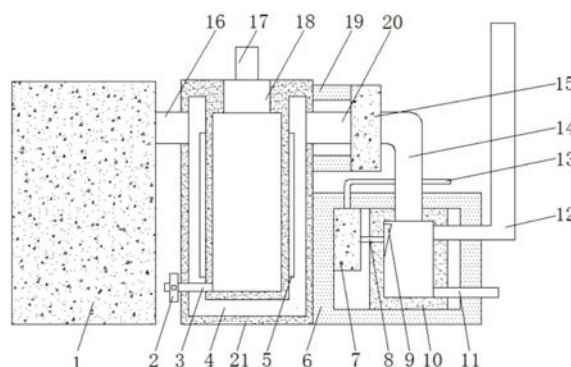
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有烟气回收功能的环保锅炉

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有烟气回收功能的环保锅炉,包括锅炉本体,所述锅炉本体右侧面的上部固定连通有导管,锅炉本体的右侧放置有加热箱,加热箱的内部开设有整圈的空腔,导管远离锅炉本体的一端贯穿加热箱并与空腔相连通,空腔的内侧壁固定连接有整圈的导热板。该具有烟气回收功能的环保锅炉,更好的将锅炉本体产生的烟气导入到空腔的内部,从而通过烟气的热能对导热板进行加热,从而通过导热板对加热箱内注入的水体进行加热,避免了在使用的过程中造成烟气直接排放造成热能的浪费,更好的通过水泵将水体导入到喷淋管的内部,并通过喷淋管喷出对烟气就行除尘净化,防止直接排放烟气对空气造成大量污染,提高了该装置的净化效果。



1. 一种具有烟气回收功能的环保锅炉,包括锅炉本体(1),其特征在于:所述锅炉本体(1)右侧面的上部固定连通有导管(16),所述锅炉本体(1)的右侧放置有加热箱(21),所述加热箱(21)的内部开设有整圈的空腔(4),所述导管(16)远离锅炉本体(1)的一端贯穿加热箱(21)并与空腔(4)相连通,所述空腔(4)的内侧壁固定连接有整圈的导热板(5),所述加热箱(21)右侧面的上部固定连接有两个相对称的支撑杆(19),所述空腔(4)右侧面的上部固定连通有连接管(20),且连接管(20)位于两个支撑杆(19)之间,所述加热箱(21)的右侧放置有抽风机(15),每个所述支撑杆(19)远离加热箱(21)的一侧面均与抽风机(15)的左侧面固定连接,所述连接管(20)远离加热箱(21)的一端与抽风机(15)的输入端固定连通,所述抽风机(15)的输出端固定连通有折管(14),所述加热箱(21)右侧面的下部固定连接有过滤箱(6),所述过滤箱(6)的内底壁固定连接有过滤盒(10),所述折管(14)远离抽风机(15)的一端贯过滤箱(6)并与过滤盒(10)上表面的中部固定连通,所述过滤箱(6)靠近加热箱(21)内侧壁的上部固定连接有水泵(7),所述水泵(7)的输出端固定连通有导水管(8),所述过滤盒(10)靠近水泵(7)内侧壁的上部固定连接有喷淋管(9),所述导水管(8)远离水泵(7)的一端贯过滤箱(6)并与喷淋管(9)左侧面的中部固定连通。

2. 根据权利要求1所述的一种具有烟气回收功能的环保锅炉,其特征在于:所述加热箱(21)靠近锅炉本体(1)内侧壁的下部固定连通有热水管(3),所述热水管(3)的外表面固定连接有阀门(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有烟气回收功能的环保锅炉,其特征在于:所述加热箱(21)上表面的中部固定镶嵌有固定环(18),所述固定环(18)的内部固定连通有换水管(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有烟气回收功能的环保锅炉,其特征在于:所述水泵(7)的输入端固定连通有入水管(13),所述入水管(13)远离水泵(7)的一端贯过滤箱(6)并延伸至过滤箱(6)的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种具有烟气回收功能的环保锅炉,其特征在于:所述过滤盒(10)右侧面的下部固定连通有排水管(11),所述排水管(11)远离过滤盒(10)的一端贯过滤箱(6)并延伸至过滤箱(6)的右侧。

6. 根据权利要求1所述的一种具有烟气回收功能的环保锅炉,其特征在于:所述过滤盒(10)右侧面的上部固定连通有排烟管(12),所述排烟管(12)远离过滤盒(10)的一端贯过滤箱(6)并延伸至过滤箱(6)的右侧。

一种具有烟气回收功能的环保锅炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锅炉技术领域,具体为一种具有烟气回收功能的环保锅炉。

背景技术

[0002] 锅炉是利用燃料或其他能源的热能把水加热成为热水或蒸汽的机械设备,锅炉包括锅和炉两大部分,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要的热能,也可通过蒸汽动力装置转换为机械能,或再通过发电机将机械能转换为电能,在锅炉的使用过程中,燃烧产生的烟气会直接排放,不仅对空气质量造成损坏,而且比较浪费能源。

[0003] 现有的锅炉在使用的过程中,容易造成对环境的污染,环保性能不好和烟气的利用效果不好,为此,我们提出了一种具有烟气回收功能的环保锅炉,来解决这一问题。

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,本实用新型提供了一种具有烟气回收功能的环保锅炉,解决了现有的锅炉环保性能不好和烟气的利用效果不好的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有烟气回收功能的环保锅炉,包括锅炉本体,所述锅炉本体右侧面的上部固定连通有导管,所述锅炉本体的右侧放置有加热箱,所述加热箱的内部开设有整圈的空腔,所述导管远离锅炉本体的一端贯穿加热箱并与空腔相连通,所述空腔的内侧壁固定连接有整圈的导热板,所述加热箱右侧面的上部固定连接有两个相对称的支撑杆,所述空腔右侧面的上部固定连通有连接管,且连接管位于两个支撑杆之间,所述加热箱的右侧放置有抽风机,每个所述支撑杆远离加热箱的一侧面均与抽风机的左侧面固定连接,所述连接管远离加热箱的一端与抽风机的输入端固定连通,所述抽风机的输出端固定连通有折管,所述加热箱右侧面的下部固定连接有过滤箱,所述过滤箱的内底壁固定连接有过滤盒,所述折管远离抽风机的一端贯过滤箱并与过滤盒上表面的中部固定连通,所述过滤箱靠近加热箱内侧壁的上部固定连接有水泵,所述水泵的输出端固定连通有导水管,所述过滤盒靠近水泵内侧壁的上部固定连接有喷淋管,所述导水管远离水泵的一端贯过滤盒并与喷淋管左侧面的中部固定连通。

[0008] 优选的,所述加热箱靠近锅炉本体内侧壁的下部固定连通有热水管,所述热水管的外表面固定连接有阀门。

[0009] 优选的,所述加热箱上表面的中部固定镶嵌有固定环,所述固定环的内部固定连通有换水管。

[0010] 优选的,所述水泵的输入端固定连通有入水管,所述入水管远离水泵的一端贯过滤箱并延伸至过滤箱的上方。

[0011] 优选的,所述过滤盒右侧面的下部固定连通有排水管,所述排水管远离过滤盒的

一端贯穿过滤箱并延伸至过滤箱的右侧。

[0012] 优选的,所述过滤盒右侧面的上部固定连通有排烟管,所述排烟管远离过滤盒的一端贯穿过滤箱并延伸至过滤箱的右侧。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种具有烟气回收功能的环保锅炉,具备以下有益效果:

[0015] (1) 该具有烟气回收功能的环保锅炉,通过设置有加热箱,配合使用空腔、导热板、导管和锅炉本体,能够更好的将锅炉本体产生的烟气导入到空腔的内部,从而通过烟气的热能对导热板进行加热,从而通过导热板对加热箱内注入的水体进行加热,避免了在使用的过程中造成烟气直接排放造成热能的浪费,提高了该装置对烟气回收利用的效果。

[0016] (2) 该具有烟气回收功能的环保锅炉,通过设置有抽风机,能够更好的将烟气抽出并导入到过滤盒的内部,通过设置有水泵,配合使用入水管、导水管和喷淋管,能够更好的通过水泵将水体导入到喷淋管的内部,并通过喷淋管喷出对烟气就行除尘净化,防止直接排放烟气对空气造成大量污染,提高了该装置的净化效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型加热箱正视图的剖视图;

[0018] 图2为本实用新型加热箱的正视图。

[0019] 图中:1锅炉本体、2阀门、3热水管、4空腔、5导热板、6过滤箱、7水泵、8导水管、9喷淋管、10过滤盒、11排水管、12排烟管、13入水管、14折管、15抽风机、16导管、17换水管、18固定环、19支撑杆、20连接管、21加热箱。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种具有烟气回收功能的环保锅炉,包括锅炉本体1,锅炉本体1右侧面的上部固定连通有导管16,锅炉本体1的右侧放置有加热箱21,加热箱21靠近锅炉本体1内侧壁的下部固定连通有热水管3,热水管3的外表面固定连接有阀门2,能够更好的对加热中的水体进行密封和排出,加热箱21上表面的中部固定镶嵌有固定环18,固定环18的内部固定连通有换水管17,能够更好的将水体导入到加热箱21的内部进行加热处理,加热箱21的内部开设有整圈的空腔4,导管16远离锅炉本体1的一端贯穿加热箱21并与空腔4相连通,空腔4的内侧壁固定连接有整圈的导热板5,加热箱21右侧面的上部固定连接有两个相对称的支撑杆19,空腔4右侧面的上部固定连通有连接管20,且连接管20位于两个支撑杆19之间,加热箱21的右侧放置有抽风机15,每个支撑杆19远离加热箱21的一侧面均与抽风机15的左侧面固定连接,连接管20远离加热箱21的一端与抽风机15的输入端固定连通,抽风机15的输出端固定连通有折管14,加热箱21右侧面的下部固定连接有过滤箱6,过滤箱6的内底壁固定连接有过滤盒10,过滤盒10右侧面的下部固定连通有排水管11,排水管11远离过滤盒10的一端贯穿过滤箱6并延伸至过滤箱6的右侧,能够

更好的将除过尘的污水导出过滤盒10的内部,过滤盒10右侧面的上部固定连通有排烟管12,排烟管12远离过滤盒10的一端贯穿过滤箱6并延伸至过滤箱6的右侧,能够更好的将净化好的烟气进行排出,折管14远离抽风机15的一端贯穿过滤箱6并与过滤盒10上表面的中部固定连通,过滤箱6靠近加热箱21内侧壁的上部固定连接有水泵7,水泵7的输入端固定连通有入水管13,入水管13远离水泵7的一端贯穿过滤箱6并延伸至过滤箱6的上方,能够更好的将水体抽入到该装置对烟气进行除尘净化处理,水泵7的输出端固定连通有导水管8,过滤盒10靠近水泵7内侧壁的上部固定连接有喷淋管9,导水管8远离水泵7的一端贯穿过滤盒10并与喷淋管9左侧面的中部固定连通。

[0022] 工作原理:通过换水管17将凉水注入到加热箱21内,将抽风机15和水泵7与市政电源电连接,通过抽风机15将锅炉本体1内的烟气抽出,从而在烟气经过空腔4的时候对导热板5进行加热,从而通过导热板5对加热箱21内的水体进行加热处理,将水泵7与市政水源水连接,通过入水管13将水体抽入到喷淋管9的内部并喷出,从而对烟气进行清洗净化,通过排烟管12将烟气排出,完成烟气的回收利用和净化。

[0023] 综上所述,该具有烟气回收功能的环保锅炉,通过设置有加热箱21,配合使用空腔4、导热板5、导管16和锅炉本体1,能够更好的将锅炉本体1产生的烟气导入到空腔4的内部,从而通过烟气的热能对导热板5进行加热,从而通过导热板5对加热箱21内注入的水体进行加热,避免了在使用的过程中造成烟气直接排放造成热能的浪费,提高了该装置对烟气回收利用的效果,通过设置有抽风机15,能够更好的将烟气抽出并导入到过滤盒10的内部,通过设置有水泵7,配合使用入水管13、导水管8和喷淋管9,能够更好的通过水泵7将水体导入到喷淋管9的内部,并通过喷淋管9喷出对烟气就行除尘净化,防止直接排放烟气对空气造成大量污染,提高了该装置的净化效果。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

[0025] 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。

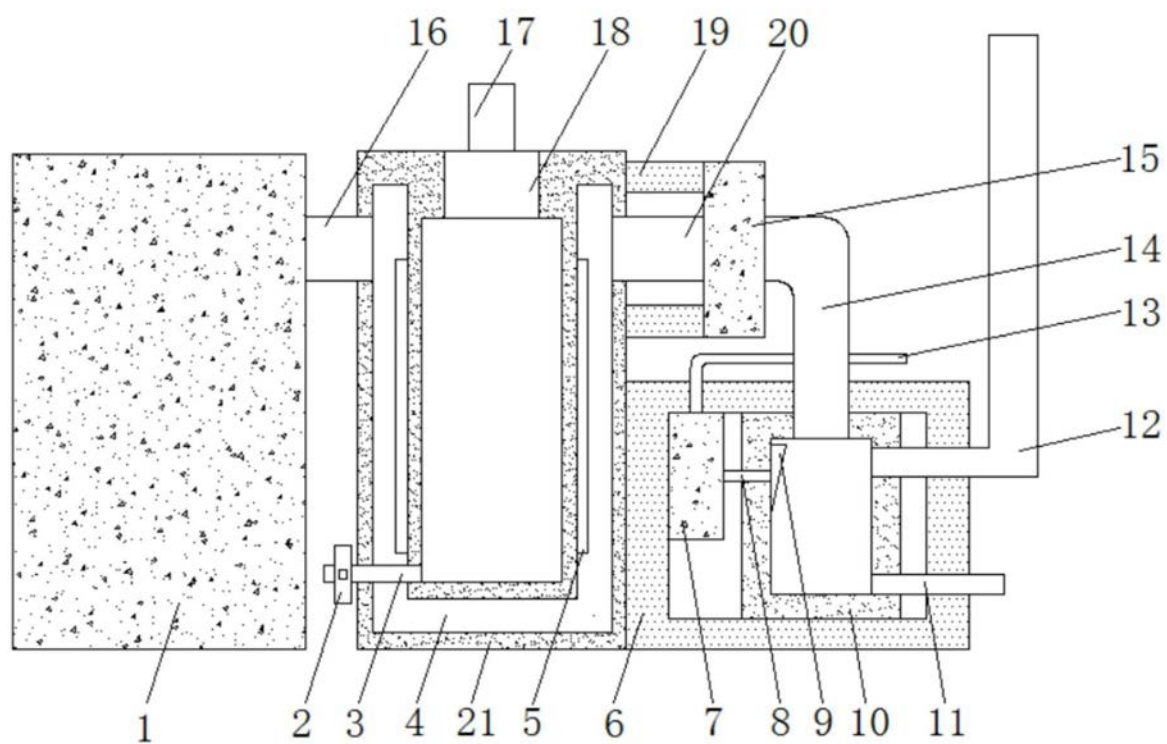


图1

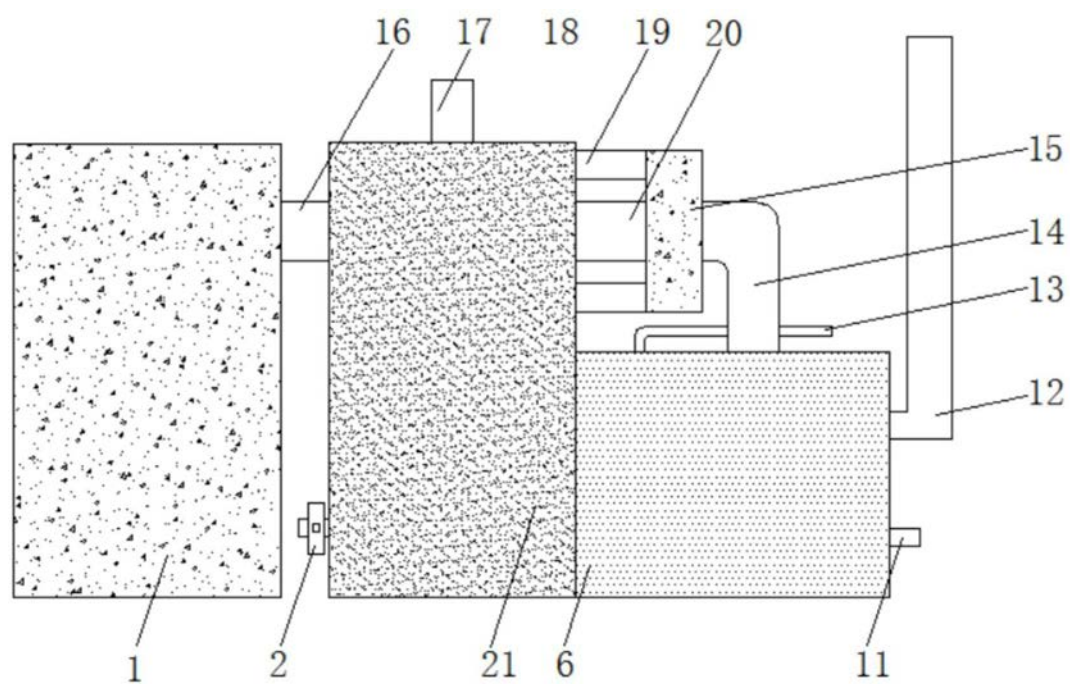


图2