



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207365087 U

(45)授权公告日 2018.05.15

(21)申请号 201721120711.8

(22)申请日 2017.09.04

(73)专利权人 天津碧集多尔科技有限公司

地址 300000 天津市红桥区红湖东路原排水六所旁津西早市院内130号房屋

(72)发明人 庞宝萍

(51)Int.Cl.

F23J 15/06(2006.01)

F28D 7/06(2006.01)

F24H 1/00(2006.01)

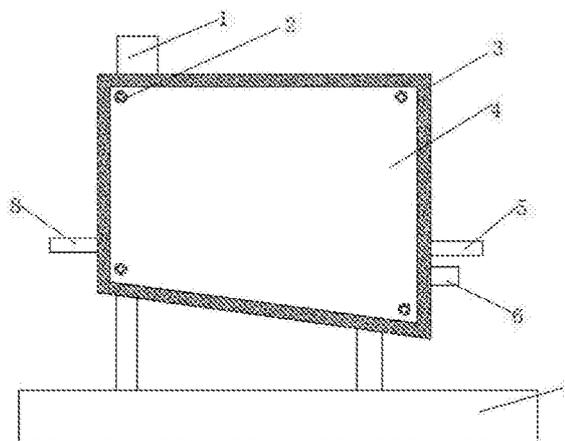
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

用于锅炉废气余热回收的环保型换热装置

(57)摘要

本实用新型公开了用于锅炉废气余热回收的环保型换热装置,包括水箱,所述水箱呈的竖截面呈直角梯形,水箱的前面板开有呈直角梯形的通孔,水箱的前面板上通过螺钉安装有遮挡板,水箱的两端分别安装有进烟管和出烟管,水箱的顶端安装有进水管,水箱的底端侧壁安装有出水管,水箱的内腔安装有烟气导管,烟气导管的进烟端与进烟管连接,烟气导管的出烟端与出烟管连接,烟气导管的竖截面呈S形,且烟气导管采用铜质管。该用于锅炉废气余热回收的环保型换热装置其结构简单,设计巧妙,将含有大量热量的烟气导入到安装在水箱内的烟气导管中,通过这样的一个结构,实现热量的回收,通过烟气里的热量生产热水,其节能环保,在一定程度上节约了资源。



1. 用于锅炉废气余热回收的环保型换热装置,包括水箱(3),其特征在于:所述水箱(3)呈的竖截面呈直角梯形,水箱(3)的前面板开有呈直角梯形的通孔,水箱(3)的前面板上通过螺钉(2)安装有遮挡板(4),水箱(3)的两端分别安装有进烟管(8)和出烟管(5),水箱(3)的顶端安装有进水管(1),水箱(3)的底端侧壁安装有出水管(6),水箱(3)的内腔安装有烟气导管(9),烟气导管(9)的进烟端与进烟管(8)连接,烟气导管(9)的出烟端与出烟管(5)连接,烟气导管(9)的竖截面呈S形,且烟气导管(9)采用铜质管。

2. 根据权利要求1所述的用于锅炉废气余热回收的环保型换热装置,其特征在于,所述水箱(3)通过支架安装在底座(7)上,水箱(3)的底板与地面的夹角为30度-45度。

3. 根据权利要求1所述的用于锅炉废气余热回收的环保型换热装置,其特征在于,所述烟气导管(9)与进烟管(8)通过法兰盘连接,烟气导管(9)与出烟管(5)通过法兰盘连接。

4. 根据权利要求1所述的用于锅炉废气余热回收的环保型换热装置,其特征在于,所述遮挡板(4)与水箱(3)的连接处设有密封圈。

用于锅炉废气余热回收的环保型换热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及能源回收利用装置技术领域,尤其涉及用于锅炉废气余热回收的环保型换热装置。

背景技术

[0002] 锅炉是人们生活及工业生产必不可少的物品,其在运作时会产生大量的烟气,这些烟气中含有大量的热量,如果将其直接排放到大气中难免会污染大气,而且还损失了很多热能源。

[0003] 因此,我们急需设计用于锅炉废气余热回收的环保型换热装置解决上述问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的用于锅炉废气余热回收的环保型换热装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 用于锅炉废气余热回收的环保型换热装置,包括水箱,所述水箱呈的竖截面呈直角梯形,水箱的前面板开有呈直角梯形的通孔,水箱的前面板上通过螺钉安装有遮挡板,水箱的两端分别安装有进烟管和出烟管,水箱的顶端安装有进水管,水箱的底端侧壁安装有出水管,水箱的内腔安装有烟气导管,烟气导管的进烟端与进烟管连接,烟气导管的出烟端与出烟管连接,烟气导管的竖截面呈S形,且烟气导管采用铜质管。

[0007] 优选的,所述水箱3通过支架安装在底座7上,水箱的底板与地面的夹角为30度-45度。

[0008] 优选的,所述烟气导管与进烟管通过法兰盘连接,烟气导管与出烟管通过法兰盘连接。

[0009] 优选的,所述遮挡板与水箱的连接处设有密封圈。

[0010] 本实用新型有益效果:该用于锅炉废气余热回收的环保型换热装置其结构简单,设计巧妙,将含有大量热量的烟气导入到安装在水箱内的烟气导管中,通过这样的一个结构,实现热量的回收,通过烟气里的热量生产热水,其节能环保,在一定程度上节约了资源,且其上设置了呈直角梯形且没有前面板的水箱,其方便水的排出,并且易于内部零部件的更换。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的用于锅炉废气余热回收的环保型换热装置的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型提出的用于锅炉废气余热回收的环保型换热装置的水箱的内部结构示意图。

[0013] 图中:1进水管、2螺钉、3水箱、4遮挡板、5出烟管、6出水管、7底座、8进烟管、9烟气

导管。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 参照图1-2,用于锅炉废气余热回收的环保型换热装置,包括水箱3,水箱3呈的竖截面呈直角梯形,水箱3的前面板开有呈直角梯形的通孔,水箱3的前面板上通过螺钉2安装有遮挡板4,水箱3的两端分别安装有进烟管8和出烟管5,水箱3的顶端安装有进水管1,水箱3的底端侧壁安装有出水管6,水箱3的内腔安装有烟气导管9,烟气导管9的进烟端与进烟管8连接,烟气导管9的出烟端与出烟管5连接,烟气导管9的竖截面呈S形,且烟气导管9采用铜质管,水箱3通过支架安装在底座7上,水箱3的底板与地面的夹角为30度-45度,烟气导管9与进烟管8通过法兰盘连接,烟气导管9与出烟管5通过法兰盘连接,遮挡板4与水箱3的连接处设有密封圈。

[0016] 工作原理:通过进水管1往水箱3内注入适量的水,然后将进烟管8的进烟端通过法兰盘与锅炉的烟囱连接,烟气流入到安装在水箱3内烟气导管9,烟气导管9采用呈S形的铜管制成,其传热效率高,能够将烟气中大部分热吸收,进而对水进行加热,最终烟气从出烟管5排出。

[0017] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

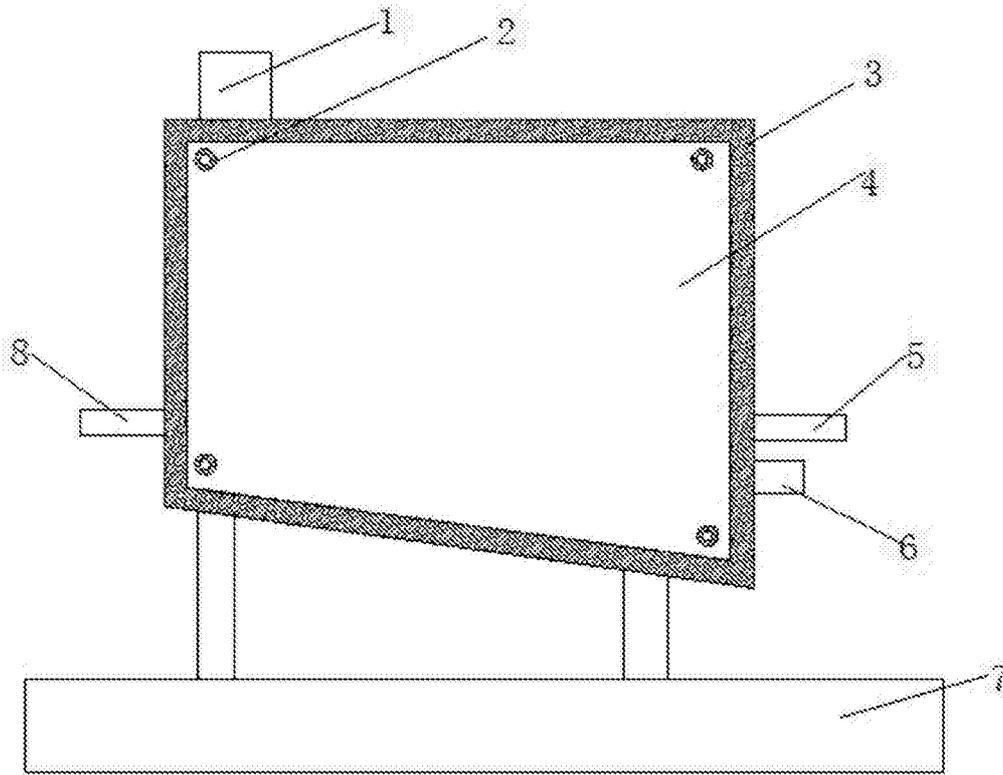


图1

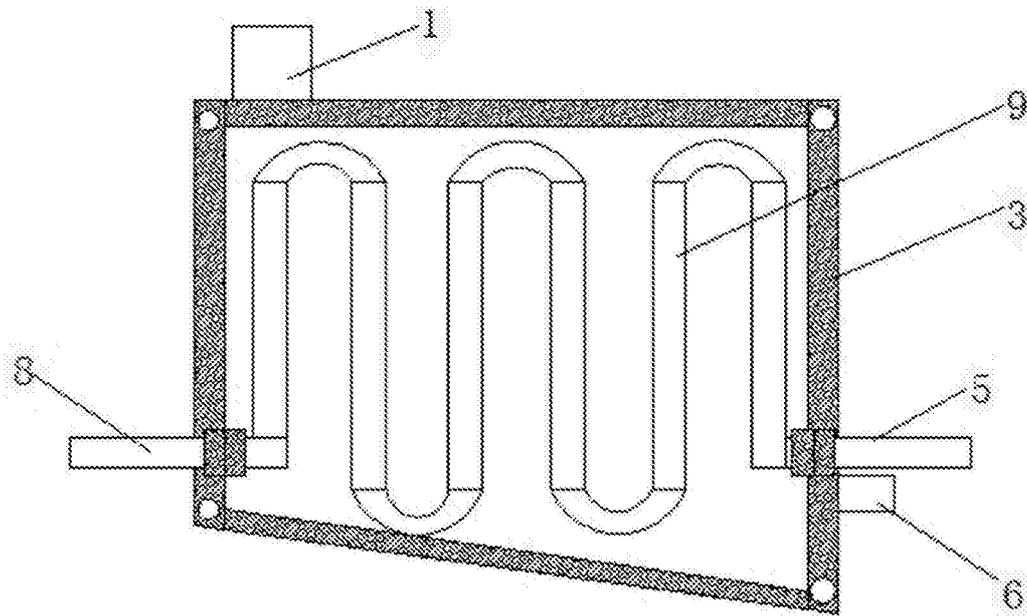


图2