



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103234373 B

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201310112814. X

(22) 申请日 2013. 03. 26

(73) 专利权人 中山市多创电器设备有限公司
地址 528400 广东省中山市东升镇东成路
105 号

(72) 发明人 鲍继勇 崔德江

(51) Int. Cl.
F28D 7/00(2006. 01)

(56) 对比文件
CN 2293789 Y, 1998. 10. 07,
CN 202254951 U, 2012. 05. 30,
CN 203298634 U, 2013. 11. 20,

审查员 韩福桂

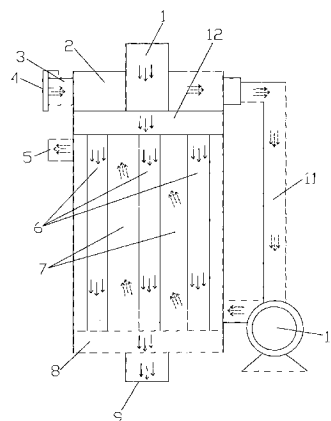
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

锅炉节能余热回收热风器

(57) 摘要

本发明提供了一种锅炉节能余热回收热风器,该热风器分为独立的气流一分区和气流二分区,相互隔离。其中气流一分区为锅炉排烟道,气流二分区为纯净空气道,气流一分区和气流二分区分别通过换热管和换热室进行换热处理,有效回收了锅炉排放出高温烟气的热量。



1. 一种锅炉节能余热回收热风器,其特征在于,该热风器分为独立的气流一分区和气流二分区,相互隔离,其中,气流一分区由进烟道、上烟腔、若干换热管、下烟腔、下排烟管构成,进烟道用于和锅炉的排烟道相连接,气流二分区由进风管、上换热室、热风引风管道、热风引风机、换热管腔室、热风排风管口构成,气流一分区的若干换热管置于气流二分区的换热管腔室内,该热风器热量回收的原理为:锅炉排放的高温烟气由进烟道进入,高温烟气由上换热室和换热管充分吸收热量,进风管进入低温纯净空气由上换热室换热后通过热引风管道至热风引风机,再由热风引风机鼓进换热腔室,在换热腔室阻力影响下稍作停留再由热风排风管口排出。

2. 根据权利要求1所述的锅炉节能余热回收热风器,其特征在于,所述进风管处设有调风板。

锅炉节能余热回收热风器

技术领域

[0001] 本发明涉及应用于工业锅炉的节能减排装置领域,具体涉及的是一种锅炉节能余热回收热风器。

背景技术

[0002] 工业锅炉在生产使用中会产生大量的烟气,锅炉在运行中的排烟温度一般都在300℃以上,这种温度被称为余热,而余热大多数都是通过烟囱直接排放到大气中去,造成了燃料的浪费,同时影响环境。目前还没有一种装置来对这些浪费掉的热能源进行处理再利用。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种能够将锅炉排烟所排放的热量回收再利用的锅炉节能余热回收热风器。

[0004] 为了实现上述目的,本发明提供以下技术方案:

[0005] 一种锅炉节能余热回收热风器,该热风器分为独立的气流一分区和气流二分区,相互隔离,其中,气流一分区由进烟道、上烟腔、若干换热管、下烟腔、下排烟管构成,进烟道用于和锅炉的排烟道相连接,气流二分区由进风管、上换热室、热风引风管道、热风引风机、换热管腔室、热风排风管口构成,气流一分区的若干换热管置于气流二分区的换热管腔室内,该热风器热量回收的原理为:锅炉排放的高温烟气由进烟道进入,高温烟气由上换热室和换热管充分吸收热量,进风管进入低温纯净空气由上换热室换热后通过热引风管道至热风引风机,再由热风引风机鼓进换热腔室,在换热腔室阻力影响下稍作停留再由热风排风口排出。

[0006] 作为本发明优选的技术方案,所述进风管处设有调风板。

[0007] 本发明所带来的有益效果是:能够将锅炉排烟所排放出的大量热量回收再利用。

附图说明

[0008] 图1是本发明结构及原理示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0010] 请参见图1,一种锅炉节能余热回收热风器,该热风器分为独立的气流一分区和气流二分区,相互隔离。图中实线箭头所示为气流一分区内气流流动方向,虚线箭头所示为气流二分区内气流流动方向。

[0011] 其中,气流一分区由进烟道1、上烟腔12、若干换热管6、下烟腔8、下排烟管9构成,进烟道1用于和锅炉的排烟道相连接,气流二分区由进风管3、上换热室2、热风引风管

道 11、热风引风机 10、换热管腔室 7、热风排风管口 5 构成,气流一分区的若干换热管 6 置于气流二分区的换热管腔室 7 内,该热风器热量回收的原理为:锅炉排放的高温烟气由进烟道 1 进入,高温烟气由上换热室 2 和换热管 6 充分吸收热量,进风管 3 进入低温空气由上换热室 2 换热后通过热引风管道 11 至热风引风机 10,再由热风引风机 10 鼓进换热腔室 7,在换热腔室 7 阻力影响下稍作停留再由热风排风口 5 排出,排出的热空气为纯净的热空气可以利用做烘干,消毒等等。下排烟管 9 接排烟主引风机,排出低温废气。

[0012] 在进风管 3 的管口处设计了一个调风板 4。可以根据需要调节调风板 4 可实现调节输出热风的温度的目的。

[0013] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本领域的技术人员在本发明所揭露的技术范围内,可不经创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

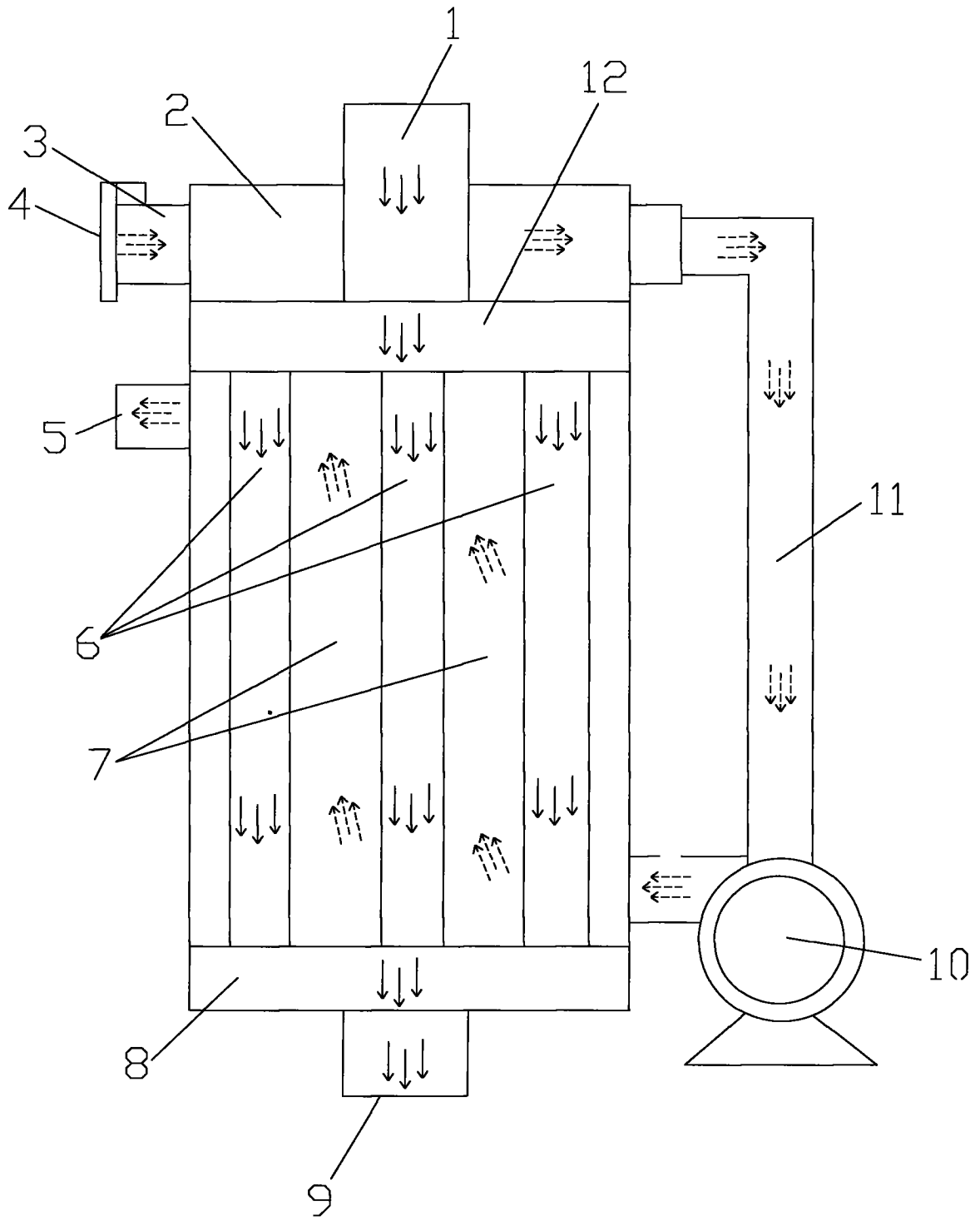


图 1