



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201917074 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 03

(21) 申请号 201120025572. 7

(22) 申请日 2011. 01. 26

(73) 专利权人 常州市奥琳斯邦热能设备有限公司

地址 213101 江苏省常州市武进区横林镇孟墅段(新 312 国道常州段 168 公里处)

(72) 发明人 高岫

(74) 专利代理机构 北京市惠诚律师事务所
11353

代理人 雷志刚 潘士霖

(51) Int. Cl.

F24H 7/00(2006. 01)

F24H 9/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

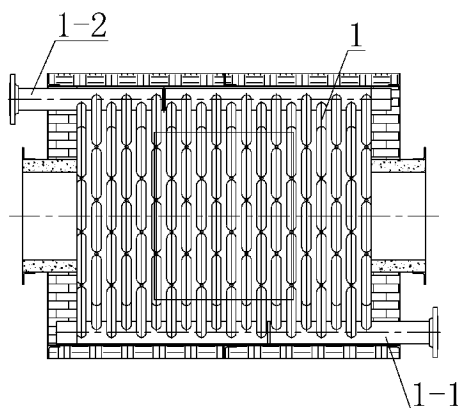
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

具有预热器的导热油锅炉

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具有预热器的导热油锅炉,具有设置在炉膛内的导热油加热盘管组件,导热油加热盘管组件的出口和外部的用热设备的进口通过盘管连接,用热设备的出口和导热油加热盘管组件的进口之间具有油泵,还具有用于导热油预热的预热器,预热器设置在导热油锅炉尾部,预热器的进口连接用热设备的出口,预热器的出口连接导热油加热盘管组件的进口。本实用新型在锅炉尾部增设导热油预热器预热导热油,能加强整个系统的传热效率,增加了锅炉换热面积,导热油预热器等同于锅炉尾部加设对流段,减小了传热恶化对整个系统的影响。



1. 一种具有预热器的导热油锅炉,具有设置在炉膛内的导热油加热盘管组件,导热油加热盘管组件的出口和外部的用热设备的进口通过盘管连接,用热设备的出口和导热油加热盘管组件的进口之间具有油泵,其特征是:还具有用于导热油预热的预热器(1),所述的预热器(1)设置在导热油锅炉尾部,所述的预热器(1)的进口(1-1)连接用热设备的出口,预热器(1)的出口(1-2)连接导热油加热盘管组件的进口。

具有预热器的导热油锅炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及导热油锅炉设备技术领域,尤其是一种具有预热器的导热油锅炉。

背景技术

[0002] 现有的导热油锅炉为强制循环锅炉,其工作原理为低温导热油进入锅炉受热变成高温导热油,带出炉内燃烧所产生的热量,传递到用热设备,变成低温导热油,经循环泵再次打入锅炉。导热油为介质的锅炉排烟温度要高出导热油循环工作平均温度 80 至 100 摄氏度。如果炉内传热发生恶化,排烟温度将进一步升高,排烟温度越高,排烟热损失越大,锅炉热效率越低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:克服现有技术中之不足,提供一种具有预热器的导热油锅炉,降低锅炉排烟温度,提高热效率。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种具有预热器的导热油锅炉,具有设置在炉膛内的导热油加热盘管组件,导热油加热盘管组件的出口和外部的用热设备的进口通过盘管连接,用热设备的出口和导热油加热盘管组件的进口之间具有油泵,还具有用于导热油预热的预热器,所述的预热器设置在导热油锅炉尾部,所述的预热器的进口连接用热设备的出口,预热器的出口连接导热油加热盘管组件的进口。

[0005] 本实用新型的有益效果是,本实用新型的具有预热器的导热油锅炉,在锅炉尾部增设导热油预热器预热导热油,能加强整个系统的传热效率,增加了锅炉换热面积,当发生炉管堵塞或者导热油变质,系统传热发生恶化现象时,炉体排烟温度大幅度上升,排烟温度和导热油运行平均温差变大,导热油预热器等同于锅炉尾部加设对流段,减小了传热恶化对整个系统的影响。

附图说明

[0006] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0007] 图 1 是本实用新型的具有预热器的导热油锅炉的最佳实施例的结构示意图。

[0008] 图中:1. 预热器,1-1. 进口,1-2. 出口。

具体实施方式

[0009] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0010] 如图 1 所示,本实用新型的具有预热器的导热油锅炉的最佳实施例,具有设置在炉膛内的导热油加热盘管组件,导热油加热盘管组件的出口和外部的用热设备的进口通过盘管连接,用热设备的出口和导热油加热盘管组件的进口之间具有油泵,形成强制循环回

路,还具有用于导热油预热的预热器,所述的预热器设置在导热油锅炉尾部,所述的预热器的进口连接用热设备的出口,预热器的出口连接导热油加热盘管组件的进口。

[0011] 在导热油锅炉尾部加设预热器。其工作原理类似于省煤器,从用热设备出来的低温导热油先经过预热器的加热,再进入锅炉炉膛内的导热油加热盘管组件。

[0012] 增设导热油预热器的好处:

[0013] a. 预热导热油,能加强整个系统的传热效率。

[0014] b. 当发生盘管堵塞或者导热油变质,系统传热发生恶化现象时,炉体排烟温度大幅度上升,排烟温度和导热油运行平均温差变大,导热油预热器等同于锅炉尾部加设对流段,增大了锅炉换热面积,减小了传热恶化对整个系统的影响。

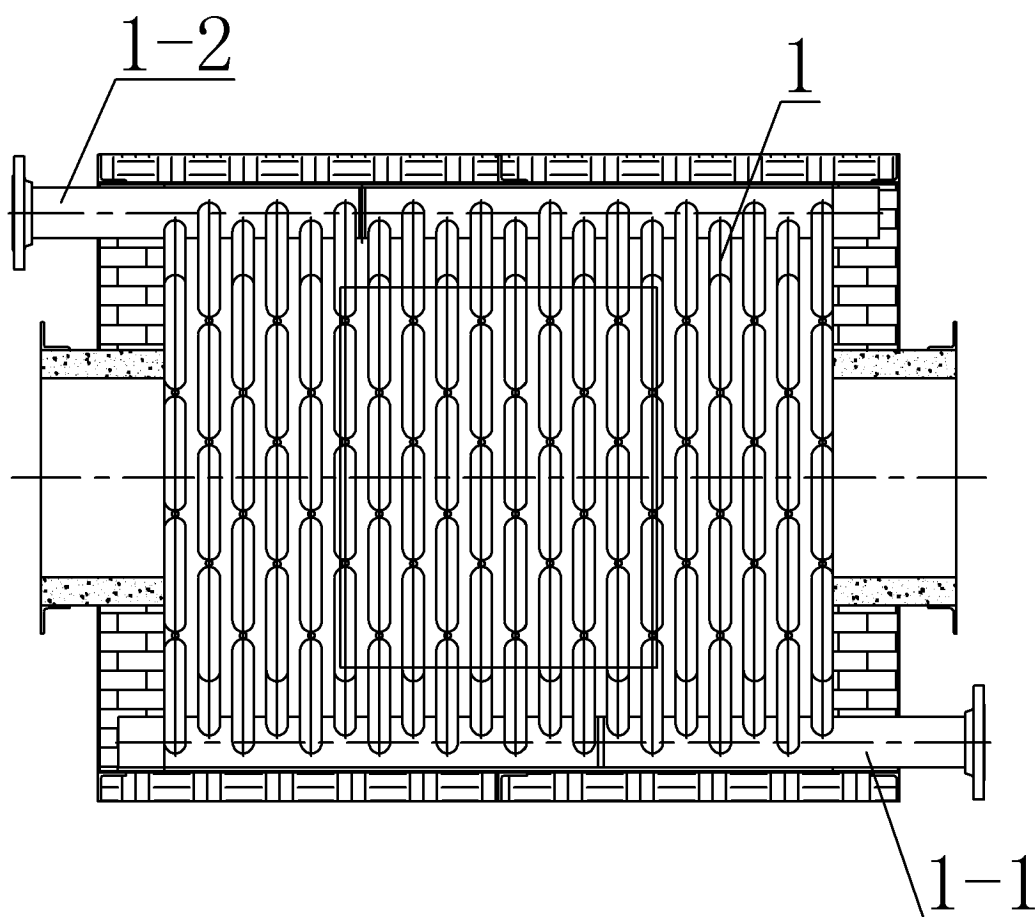


图 1