



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206755588 U

(45)授权公告日 2017. 12. 15

(21)申请号 201720571804.6

(22)申请日 2017.05.22

(73)专利权人 汉中红润化工有限公司

地址 723000 陕西省汉中市铺镇工业园区
高新西路

(72)发明人 张永红 侯佳雯 侯华 赵梅

(51)Int. Cl.

F24H 7/02(2006.01)

F24H 9/00(2006.01)

F24H 9/18(2006.01)

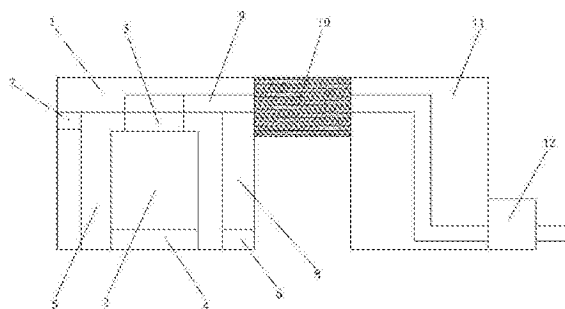
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有余热再利用功能的导热油炉

(57)摘要

本实用新型涉及一种具有余热再利用功能的导热油炉,包括导热油炉壳体,导热油炉壳体内设有燃烧室,燃烧室顶部设有排烟口,燃烧室底部设有漏灰腔,燃烧室外设圈有油路管道腔,所述油路管道腔底部一侧设有进油口,所述油路管道腔顶部另一侧设有排油口,所述油路管道腔外圈设有隔离腔,所述排烟口一端连接有排烟管道,所述导热油炉壳体一侧设有烟灰过滤箱,所述烟灰过滤箱一侧设有再利用加热箱,该导热油炉将油路管道盘旋设有再燃烧室外,充分对介质油进行加热,使介质油加热充分且迅速,加热效率高,燃料在加热过程中产生的高温烟气,对再利用加热箱内的水进行加热,既对高温烟气进行利用,且该设备造价低廉,加热后的水可以做其它使用。



1. 一种具有余热再利用功能的导热油炉,包括导热油炉壳体(1),其特征在于,所述导热油炉壳体(1)内设有燃烧室(2),所述燃烧室(2)顶部设有排烟口(3),所述燃烧室(2)底部设有漏灰腔(4),所述燃烧室(2)外设圈有油路管道腔(5),所述油路管道腔(5)底部一侧设有进油口(6),所述油路管道腔(5)顶部另一侧设有排油口(7),所述油路管道腔(5)外圈设有隔离腔(8),所述排烟口(3)一端连接有排烟管道(9),所述导热油炉壳体(1)一侧设有烟灰过滤箱(10),所述烟灰过滤箱(10)一侧设有再利用加热箱(11),且所述排烟管道(9)贯穿烟灰过滤箱(10)、再利用加热箱(11),所述再利用加热箱(11)一端设有抽风机(12)。

2. 根据权利要求1所述一种具有余热再利用功能的导热油炉,其特征在于:所述油路管道腔(5)内设有油路管道,且油路管道盘绕在燃烧室(2)外壁上。

3. 根据权利要求1所述一种具有余热再利用功能的导热油炉,其特征在于:所述烟灰过滤箱(10)内设有烟灰过滤网片。

4. 根据权利要求1所述一种具有余热再利用功能的导热油炉,其特征在于:所述抽风机(12)管道连接排烟管道(9)。

5. 根据权利要求1所述一种具有余热再利用功能的导热油炉,其特征在于:所述漏灰腔(4)顶部设有网格钢筋架。

一种具有余热再利用功能的导热油炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具有余热再利用功能的导热油炉,属于锅炉技术领域。

背景技术

[0002] 导热油炉是一种以有机热载体即导热油为工作介质的特种锅炉,通过燃料燃烧产生的高温烟气加热导热油,导热油升高温度后为用热设备提供所需的热量,导热油炉与蒸汽锅炉相比,具有如下特点:能在较低的运行压力下,获得较高的工作温度,具有低压、高温的技术特性;可实现稳定在各个等级负荷下,热效率均能保持在最佳水平;具有完备的运行控制和安全监测装置,操作方便、安全可靠,闭路循环,液相输送热能,热损失小,节能效果显著,运行成本低;快装或组装出厂,运输方便,安装周期短,投产见效快;结构紧凑,均可单独布置,锅炉房投资省;锅炉保温性能好,采用了高效保温材料和先进的施工工艺,炉墙散热损失小的加热和精确的温度调节,满足不同的要求,因此,导热油炉在工业生产中得到了广泛的使用,虽然目前导热油炉的热效率比蒸汽锅炉高,但是烟气经烟囱排出时,烟气的温度依然较高,存在浪费热量且对环境造成热污染的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种具有余热再利用功能的导热油炉。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:一种具有余热再利用功能的导热油炉,包括导热油炉壳体,所述导热油炉壳体内设有燃烧室,所述燃烧室顶部设有排烟口,所述燃烧室底部设有漏灰腔,所述燃烧室外设圈有油路管道腔,所述油路管道腔底部一侧设有进油口,所述油路管道腔顶部另一侧设有排油口,所述油路管道腔外圈设有隔离腔,所述排烟口一端连接有排烟管道,所述导热油炉壳体一侧设有烟灰过滤箱,所述烟灰过滤箱一侧设有再利用加热箱,且所述排烟管道贯穿烟灰过滤箱、再利用加热箱,所述再利用加热箱一端设有抽风机。

[0005] 优选的,所述油路管道腔内设有油路管道,且油路管道盘绕在燃烧室外壁上。

[0006] 优选的,所述烟灰过滤箱内设有烟灰过滤网片。

[0007] 优选的,所述抽风机管道连接排烟管道。

[0008] 优选的,所述漏灰腔顶部设有网格钢筋架。

[0009] 本实用新型的有益效果是:该导热油炉将油路管道盘旋设有再燃烧室外,充分对介质油进行加热,使介质油加热充分且迅速,加热效率高,燃料在加热过程中产生的高温烟气,对再利用加热箱内的水进行加热,既对高温烟气进行利用,且该设备造价低廉,加热后的水可以做其它使用,节能环保,实用性强。

附图说明

[0010] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用

新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0011] 图1是本实用新型一种具有余热再利用功能的导热油炉结构图。

[0012] 图2是本实用新型一种具有余热再利用功能的导热油炉油路管道腔结构图。

[0013] 图中标号:1、导热油炉壳体;2、燃烧室;3、排烟口;4、漏灰腔;5、油路管道腔;6、进油口;7、排油口;8、隔离腔;9、排烟管道;10、烟灰过滤箱;11、再利用加热箱;12、抽风机。

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,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。

[0015] 请参阅图1、2,一种具有余热再利用功能的导热油炉,包括导热油炉壳体1,所述导热油炉壳体1内设有燃烧室2,燃烧室2进行燃料燃烧产生高温对油路进行加热,所述燃烧室2顶部设有排烟口3,燃烧产生的烟气从排烟口3排出,所述燃烧室2底部设有漏灰腔4,燃料燃烧产生的灰尘进入漏灰腔4,所述燃烧室2外设圈有油路管道腔5,油路管道腔5为油炉的油路通道,所述油路管道腔5底部一侧设有进油口6,预加热的介质油从进油口6进入油路管道腔5,所述油路管道腔5顶部另一侧设有排油口7,加热完成后的介质油从排油口7排出,所述油路管道腔5外圈设有隔离腔8,隔离腔8对油路管道腔5与外界进行隔绝,防止热量的流失,所述排烟口3一端连接有排烟管道9,燃烧产生的烟气从排烟管道9进入其它设备,所述导热油炉壳体1一侧设有烟灰过滤箱10,烟灰过滤箱10对烟气中的杂质进行过滤,防止杂质在遇冷后沉淀在排烟管道9内,所述烟灰过滤箱10一侧设有再利用加热箱11,且所述排烟管道9贯穿烟灰过滤箱10、再利用加热箱11,再利用加热箱11内存有干净的水,通过烟气对水进行加热,所述再利用加热箱11一端设有抽风机12,排烟管道9设置的较长,烟气不易自动排出,抽风机12将烟气抽出,保证燃料燃烧的进行。

[0016] 所述油路管道腔5内设有油路管道,且油路管道盘绕在燃烧室2外壁上,充分对油路中的介质油进行加热,所述烟灰过滤箱10内设有烟灰过滤网片,烟灰过滤网片过滤烟气中的杂质颗粒等,所述抽风机12管道连接排烟管道9,抽风机12将烟气抽出,所述漏灰腔4顶部设有网格钢筋架,燃料燃烧产生的灰尘通过网格钢筋架进入漏灰腔4。

[0017] 本实用新型在使用时,将燃料放入燃烧室2中进行燃烧加热,介质油从进油口6进入油路管道腔5,燃烧产生的高温对介质油进行充分加热后,从排油口7排出,燃料燃烧过程产生的灰尘进入漏灰腔4,燃料燃烧产生的烟气从排烟口3进入排烟管道9,经过烟灰过滤箱10进行过滤后,进入再利用加热箱11,对箱内介质进行加热后,经过抽风机12排至外界。

[0018] 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。

[0019] 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。

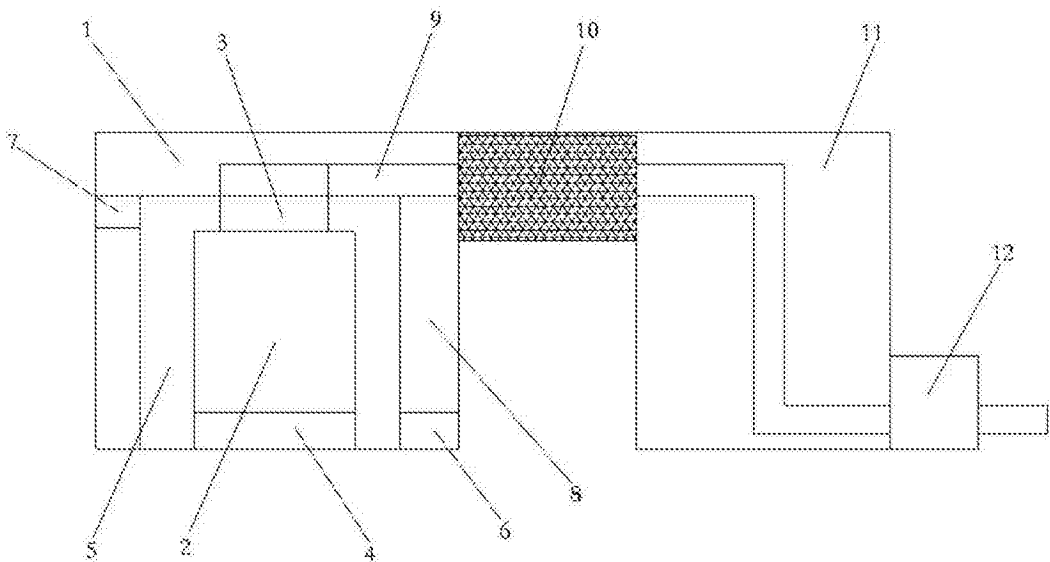


图1

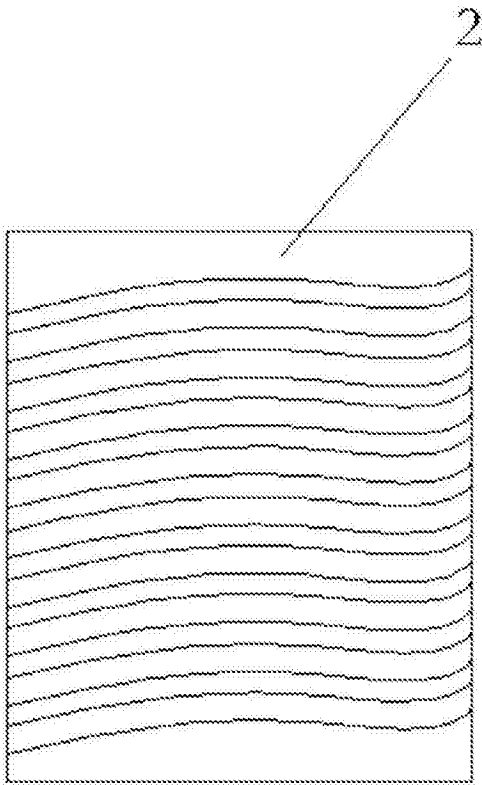


图2