



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105444413 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201510901117. 1

(22) 申请日 2015. 12. 09

(71) 申请人 无锡西源电力装备厂

地址 214000 江苏省无锡市惠山区钱桥镇藕塘稍塘村

(72) 发明人 王敏盛

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234

代理人 徐萍

(51) Int. Cl.

F24H 7/02(2006. 01)

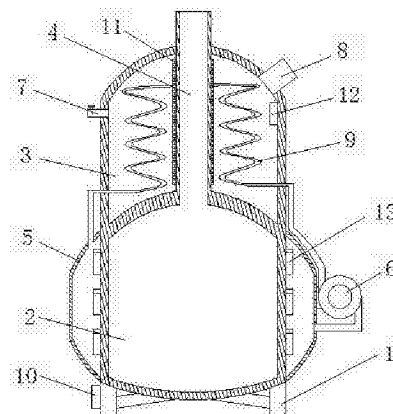
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54) 发明名称

一种电力燃烧装置

## (57) 摘要

本发明公开了一种电力燃烧装置,包括底座,所述底座上固定有燃烧室,所述燃烧室上端设有锅炉,并且燃烧室的烟囱竖直贯穿锅炉中部延伸至外部,所述燃烧室的外侧面焊接有夹套,并且在夹套与燃烧室之间的空间内注入有导热油,所述夹套的外侧通过支架固定有循环泵,所述锅炉的内部设有S形的热交换管。该电力燃烧装置在传统的燃烧室的外壁上焊接有夹套,并且在夹套与燃烧室的外壁之间的空间内注入有导热油,导热油能快速的吸收燃烧室散发的热量,在锅炉内增加了S形的热交换管,热交换管快速的将导热油内的热量快速的传给锅炉内的水,从而增大了燃烧室与锅炉之间的热交换面积,加快了燃烧室与锅炉之间的热交换率。



1. 一种电力燃烧装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上固定有燃烧室(2),所述燃烧室(2)上端设有锅炉(3),并且燃烧室(2)的烟囱(4)竖直贯穿锅炉(3)中部延伸至外部,所述燃烧室(2)的外侧面焊接有夹套(5),并且在夹套(5)与燃烧室(2)之间的空间内注入有导热油,所述夹套(5)的外侧通过支架固定有循环泵(6),循环泵(6)的进口通过导油管与夹套(5)的出油口连接;

所述锅炉(3)的一侧设有加水口(7),锅炉(3)的另一侧设有汽轮机接口(8),所述锅炉(3)的内部设有S形的热交换管(9),热交换管(9)的进油端通过导油管并贯穿锅炉(3)表面与循环泵(6)的出口连接,热交换管(9)的出油端通过导油管并贯穿锅炉(3)表面与夹套(5)的进油口连接,所述底座(1)的一侧设有控制器(10),并且控制器(10)与循环泵(6)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电力燃烧装置,其特征在于:所述锅炉(3)内的烟囱(4)表面上设有网格状的凸起(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种电力燃烧装置,其特征在于:所述锅炉(3)的内表面上设有投入式液位传感器(12),投入式液位传感器(12)与控制器(10)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电力燃烧装置,其特征在于:所述锅炉(3)位于夹套(5)内的表面上设有L形的铝片(13)。

## 一种电力燃烧装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电力设备技术领域,具体为一种电力燃烧装置。

### 背景技术

[0002] 发电机是将其他形式的能源转换成电能的机械设备,发电机的类型多种多样,例如:火力发电、水力发电、核电站、风力发电、秸秆发电、垃圾发电、抽水蓄能发电、光伏发电等等,而火力发电机在发电设备中占有很大一部分的比例,火力发电机由燃烧装置上的锅炉产生的蒸汽推动汽轮机来带动运转,而现有的燃烧装置由于与锅炉的热交换面积过小,从而造成大量的热量流失,为此,我们提出一种电力燃烧装置。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种电力燃烧装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种电力燃烧装置,包括底座,所述底座上固定有燃烧室,所述燃烧室上端设有锅炉,并且燃烧室的烟囱竖直贯穿锅炉中部延伸至外部,所述燃烧室的外侧面焊接有夹套,并且在夹套与燃烧室之间的空间内注入有导热油,所述夹套的外侧通过支架固定有循环泵,循环泵的进口通过导油管与夹套的出油口连接。

[0005] 所述锅炉的一侧设有加水口,锅炉的另一侧设有汽轮机接口,所述锅炉的内部设有S形的热交换管,热交换管的进油端通过导油管并贯穿锅炉表面与循环泵的出口连接,热交换管的出油端通过导油管并贯穿锅炉表面与夹套的进油口连接,所述底座的一侧设有控制器,并且控制器与循环泵电性连接。

[0006] 优选的,所述锅炉内的烟囱表面上设有网格状的凸起。

[0007] 优选的,所述锅炉的内表面上设有投入式液位传感器,投入式液位传感器与控制器电性连接。

[0008] 优选的,所述锅炉位于夹套内的表面上设有L形的铝片。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该电力燃烧装置在传统的燃烧室的外壁上焊接有夹套,并且在夹套与燃烧室的外壁之间的空间内注入有导热油,导热油能快速的吸收燃烧室散发的热量,在锅炉内增加了S形的热交换管,热交换管快速的将导热油内的热量快速的传给锅炉内的水,从而增大了燃烧室与锅炉之间的热交换面积,加快了燃烧室与锅炉之间的热交换率。

### 附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图。

[0011] 图中:1底座、2燃烧室、3锅炉、4烟囱、5夹套、6循环泵、7加水口、8汽轮机接口、9热交换管、10控制器、11凸起、12投入式液位传感器、13铝片。

## 具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图1,本发明提供一种技术方案:一种电力燃烧装置,包括底座1,底座1上固定有燃烧室2,燃烧室2上端设有锅炉3,并且燃烧室2的烟囱4竖直贯穿锅炉3中部延伸至外部,锅炉3内的烟囱4表面上设有网格状的凸起11,网格状的凸起11加大了烟囱4内烟气的热量与锅炉3之间的热交换面积,从侧面上提高了锅炉3的热交换效率,锅炉3的内表面上设有投入式液位传感器12,投入式液位传感器12与控制器10电性连接,投入式液位传感器12具有良好的耐高温性,因此用来时刻监测锅炉3内的水位情况,防止锅炉3干烧,燃烧室2的外侧面焊接有夹套5,并且在夹套5与燃烧室2之间的空间内注入有导热油,导热油能快速的吸收燃烧室2散发的热量,锅炉3位于夹套5内的表面上设有L形的铝片13,铝片13加大了锅炉3热量与夹套5内的导热油之间的热交换面积,从而加快了锅炉3与导热油之间热交换效率,夹套5的外侧通过支架固定有循环泵6,循环泵6的进口通过导油管与夹套5的出油口连接。

[0014] 锅炉3的一侧设有加水口7,锅炉3的另一侧设有汽轮机接口8,锅炉3的内部设有S形的热交换管9,热交换管9的进油端通过导油管并贯穿锅炉3表面与循环泵6的出口连接,热交换管9的出油端通过导油管并贯穿锅炉3表面与夹套5的进油口连接,热交换管9快速的将导热油内的热量快速的传给锅炉3内的水,从而增大了燃烧室2与锅炉3之间的热交换面积,加快了燃烧室2与锅炉3之间的热交换率,底座1的一侧设有控制器10,并且控制器10与循环泵6电性连接。

[0015] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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、替换和变形,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

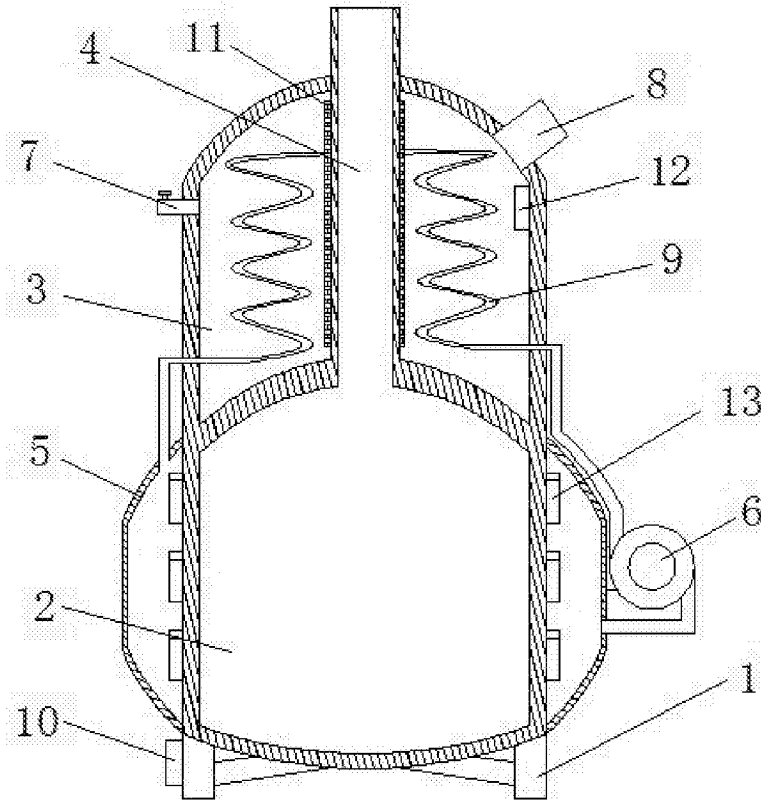


图1