

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102853661 A

(43) 申请公布日 2013. 01. 02

(21) 申请号 201210316031. 9

(22) 申请日 2012. 08. 31

(71) 申请人 郭丰亮

地址 215000 江苏省苏州市高新区竹园路  
209 号创业园 3 号楼 1408 室

(72) 发明人 郭丰亮

(51) Int. Cl.

F27B 14/14 (2006. 01)

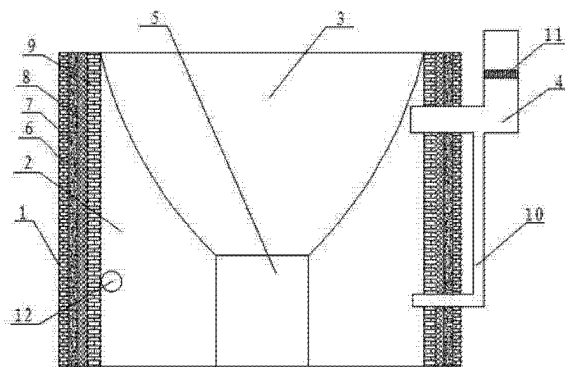
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种节能降耗的生物质坩埚炉

(57) 摘要

本发明公开了一种节能降耗的生物质坩埚炉,属于生物质坩埚炉领域,包括:炉体、燃烧室、坩埚和烟囱,坩埚位于燃烧室正上方,坩埚底下固定有支撑坩埚的坩埚座台,烟囱设置在炉体顶端一侧与燃烧室相通,在炉体和燃烧室之间由外至内依次设置有轻质粘土砖、膨胀珍珠岩、陶瓷纤维毡和粘土砖。通过上述方式,本发明能够解决现有坩埚炉排出的烟气余热不能充分利用、烟气中灰尘大、污染环境、隔热效果差等问题,具有隔热效果好、能耗低、节能环保的优点。



1. 一种节能降耗的生物质坩埚炉,包括:炉体、燃烧室、坩埚和烟囱,所述坩埚位于燃烧室正上方,所述坩埚底下固定有支撑坩埚的坩埚座台,所述烟囱设置在炉体顶端一侧与燃烧室相通,其特征在于,在所述炉体和燃烧室之间由外至内依次设置有轻质粘土砖、膨胀珍珠岩、陶瓷纤维毡和粘土砖。

2. 根据权利要求1所述的一种节能降耗的生物质坩埚炉,其特征在于,所述烟囱下端连接有回流管,所述回流管末端与燃烧室相通。

3. 根据权利要求1所述的一种节能降耗的生物质坩埚炉,其特征在于,所述烟囱排气口下方设有过滤网。

4. 根据权利要求1所述的一种节能降耗的生物质坩埚炉,其特征在于,所述燃烧室内壁上设有自动点火器。

## 一种节能降耗的生物质坩埚炉

### 技术领域

[0001] 本发明涉及坩埚炉领域,特别是涉及一种节能降耗的生物质坩埚炉。

### 背景技术

[0002] 坩埚炉是冶金行业常用的熔化金属的设备,是一种用于熔化或者保温铝、铜、铅等金属的炉子,一般包括:炉体、燃烧器、炉膛、放入炉膛内的坩埚和把燃烧后的废气排放到大气中的烟囱。工作时,燃烧器燃烧给炉膛提供热源,对坩埚进行加热,在加热的同时,产生的高温烟气从烟囱排放到大气中。

[0003] 目前市场上出售的以及工厂使用的坩埚炉,一般采用以焦炭、柴油或者是燃气燃烧机作为能源的坩埚炉,但是这些现有技术中的坩埚炉,加热坩埚时产生的烟气中不仅有害气体含量较多,大量高温废气在未被利用的状态下排放到大气中,能源消耗量较大,其排出的高温废气又加重了环境的负担,而且,现有坩埚炉在燃烧室外一般砌有轻质耐火砖,但是隔热效果还不是很好,造成燃烧室内热量损失,不利于环境保护,不利于建设节能、环保、节约型社会。

### 发明内容

[0004] 本发明主要解决的技术问题是提供一种节能降耗的生物质坩埚炉,能够解决现有坩埚炉排出的烟气余热不能充分利用、烟气中灰尘大、污染环境、隔热效果差等问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种节能降耗的生物质坩埚炉,包括:炉体、燃烧室、坩埚和烟囱,所述坩埚位于燃烧室正上方,所述坩埚底下固定有支撑坩埚的坩埚座台,所述烟囱设置在炉体顶端一侧与燃烧室相通,在所述炉体和燃烧室之间由外至内依次设置有轻质粘土砖、膨胀珍珠岩、陶瓷纤维毡和粘土砖。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,所述烟囱下端连接有回流管,所述回流管末端与燃烧室相通。

在本发明一个较佳实施例中,所述烟囱排气口下方设有过滤网。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,所述燃烧室内壁上设有自动点火器。

[0008] 本发明的有益效果是:本发明在燃烧室外加设多层隔热层,加强了燃烧室的隔热效果,避免因燃烧室内过多的热量散失,造成燃烧室内温度降低,从而影响坩埚炉的加热效率;在烟囱中加设过滤网,对烟气中的固体颗粒进行过滤,减少了烟气对环境的污染;在烟囱下加设回流管,将排出的烟气中的余热进行循环利用,不造成能量的损耗,节能效果较好。

### 附图说明

[0009] 图1是本发明一种节能降耗的生物质坩埚炉一较佳实施例的结构示意图;

附图中各部件的标记如下:1、炉体,2、燃烧室,3、坩埚,4、烟囱,5、坩埚座台,6、轻质粘土砖,7、膨胀珍珠岩,8、陶瓷纤维毡,9、粘土砖,10、回流管,11、过滤网,12、自动点火器。

### 具体实施方式

[0010] 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。

[0011] 请参阅图 1,本发明实施例包括:炉体 1、燃烧室 2、坩埚 3 和烟囱 4,坩埚 3 位于燃烧室 2 正上方,坩埚 3 底下固定有支撑坩埚 3 的坩埚座台 5,烟囱 4 设置在炉体 1 顶端一侧与燃烧室 2 相通,在炉体 1 和燃烧室 2 之间由外至内依次设置有轻质粘土砖 6、膨胀珍珠岩 7、陶瓷纤维毡 8 和粘土砖 9。

[0012] 进一步,烟囱 4 下端连接有回流管 10,回流管 10 末端与燃烧室 2 相通。

[0013] 进一步,烟囱 4 排气口下方设有过滤网 11。

[0014] 进一步,燃烧室 2 内壁上设有自动点火器 12。

[0015] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

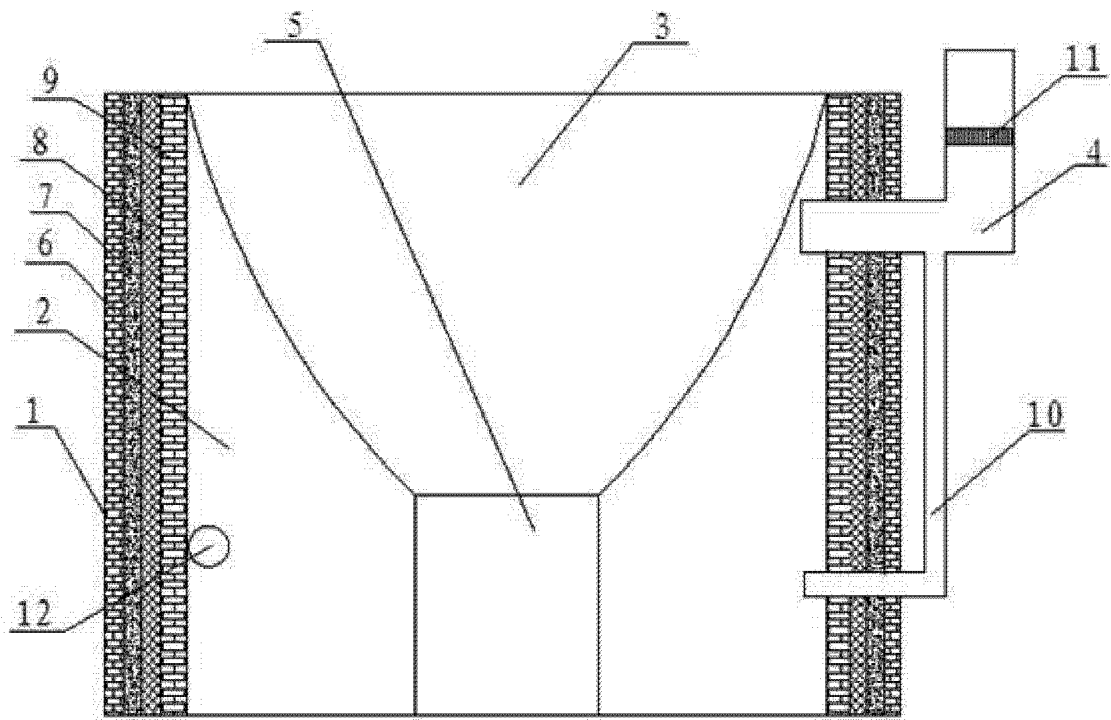


图 1