



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104864708 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201510233603. 0

(22) 申请日 2015. 05. 07

(71) 申请人 安徽贝意克设备技术有限公司

地址 230088 安徽省合肥市高新区科学大道  
110 号

(72) 发明人 孔令杰 李晓丽 吴克松

(51) Int. Cl.

F27B 17/00(2006. 01)

F27D 3/00(2006. 01)

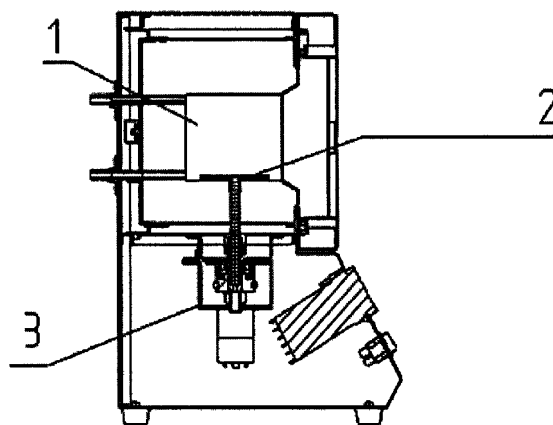
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 发明名称

一种小型箱式旋转高温加热炉

### (57) 摘要

本发明公开了一种小型箱式旋转高温加热炉,它涉及新材料及新能源设备技术领域。它包括高温加热炉,所述高温加热炉呈箱体式,内设腔体加热区;所述高温加热炉腔体加热区内设有用于盛放样品旋转平台;所述旋转平台下部设有一个旋转驱动结构;所述旋转驱动结构放置在腔体加热区外。本发明不仅结构简单,而且通过旋转使得高温加热炉内腔体加热区温场更均匀,材料热反应更充分,使得生产出的材料品质大为提高,经济效益显著增加。



1. 一种小型箱式旋转高温加热炉,它包括高温加热炉,所述高温加热炉呈箱体式,内设腔体加热区,其特征在于,所述高温加热炉腔体加热区内设有用于盛放样品旋转平台;所述旋转平台下部设有一个旋转驱动结构;所述旋转驱动结构放置在腔体加热区外。

2. 根据权利要求1所述的小型箱式旋转高温加热炉,其特征在于,所述旋转驱动结构由旋转轴、斜楔、螺母、传动轴、轴承、皮带轮、电机组成;所述旋转平台连接旋转轴,所述旋转轴通过斜楔和螺母被固定在传动轴中,所述传动轴外装轴承,通过皮带轮与电机连接。

3. 根据权利要求1或2所述的小型箱式旋转高温加热炉,其特征在于,所述旋转平台呈圆盘形,由石英材质制成;所述旋转轴也由石英材质制成;所述斜楔和螺母均由金属材质制成。

## 一种小型箱式旋转高温加热炉

### 技术领域

[0001] 本发明涉及新材料及新能源设备技术领域,具体涉及一种小型箱式旋转高温加热炉。

### 背景技术

[0002] 现有的箱式高温加热炉内加热区仅为一种简单的腔室,材料在高温加热反应过程中不可转动,不利于温场及材料的受热均匀性,这也就使得生产出的所需材料的品质大为降低。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种小型箱式旋转高温加热炉,它解决了材料在高温加热反应中,温场及材料本身的受热均匀性问题,使得生产出的材料品质大为提高。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种小型箱式旋转高温加热炉,它包括高温加热炉,所述高温加热炉呈箱体式,内设腔体加热区,其特征在于,所述高温加热炉腔体加热区内设有用于盛放样品旋转平台;所述旋转平台下部设有一个旋转驱动结构;所述旋转驱动结构放置在腔体加热区外。

[0006] 所述旋转驱动结构由旋转轴、斜楔、螺母、传动轴、轴承、皮带轮、电机组成;所述旋转平台连接旋转轴,所述旋转轴通过斜楔和螺母被固定在传动轴中,所述传动轴外装轴承,通过皮带轮与电机连接。

[0007] 所述旋转平台呈圆盘形,由石英材质制成;所述旋转轴也由石英材质制成;所述斜楔和螺母均由金属材质制成。

[0008] 本发明的有益效果在于:经过改进后本发明不仅结构简单,而且通过旋转使得高温加热炉内腔体加热区温场更均匀,材料热反应更充分,使得生产出的材料品质大为提高,经济效益显著增加。

### 附图说明

[0009] 图1是传统箱式高温加热炉结构示意图。

[0010] 图2是本发明的结构示意图。

[0011] 图3是本发明旋转驱动结构的剖视图。

### 具体实施方式

[0012] 参看图2和图3,本发明具体实施方式采用以下技术方案:它包括高温加热炉,所述高温加热炉呈箱体式,内设腔体加热区1;所述高温加热炉腔体加热区1内设有用于盛放样品旋转平台2;所述旋转平台2下部设有一个旋转驱动结构3;所述旋转驱动结构3放置在腔体加热区1外;所述旋转驱动结构3由旋转轴4、斜楔5、螺母6、传动轴7、轴承8、皮带轮9、电机10组成;所述旋转平台2连接旋转轴4,所述旋转轴4通过斜楔5和螺母6被固

定在传动轴 7 中,所述传动轴 7 外装轴承 8,通过皮带轮 9 与电机 10 连接。工作使用时,操作者将所需加热的材料放置在旋转平台 2 上,然后开启旋转驱动结构 3 中的电机 10,皮带轮 9 通过电机 10 的转动获得动力,从而带动传动轴 7 外轴承 8 及旋转轴 4 转动,继而旋转平台 2 也随之转动;此时设定材料所需加热温度,进行生产反应,待反应完成后取出材料,然后操作者重复循环上述工艺步骤进行生产工作。

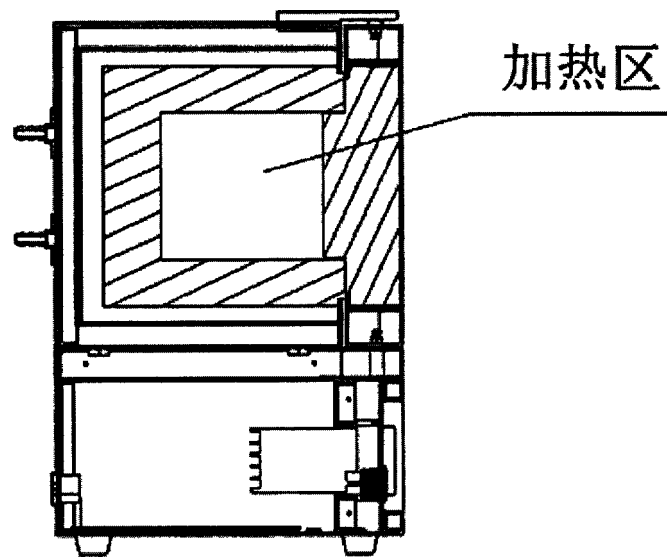


图 1

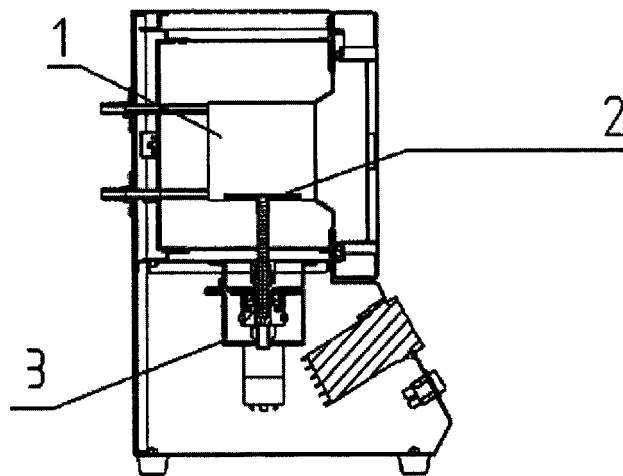


图 2

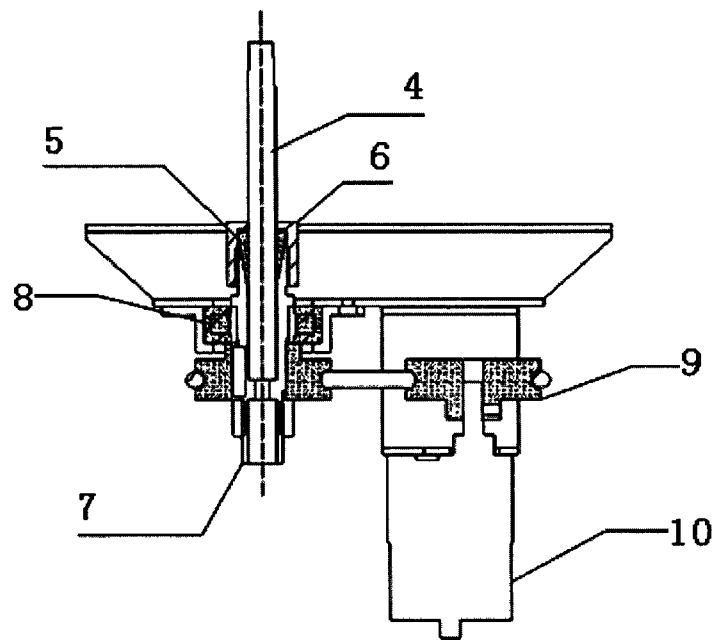


图 3