



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205192239 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201520808873. 5

(22) 申请日 2015. 10. 20

(73) 专利权人 江苏邦泰炉业有限公司

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市司徒镇眼镜产业园美乐路 18 号

(72) 发明人 杨国忠

(51) Int. Cl.

F27B 17/00(2006. 01)

F27D 1/18(2006. 01)

F27D 21/00(2006. 01)

F27D 1/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

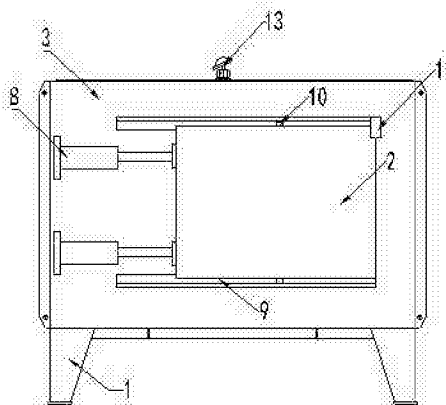
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种全纤维箱式电阻炉

(57) 摘要

一种全纤维箱式电阻炉,包括炉架(1)、炉门(2)、炉体(3)、加热元件(4)组成,其特征在于:所述的炉体(3)前侧立面上固定安装有炉门移动气缸(8),炉门移动气缸(8)上的伸缩杆与炉门(2)侧立面连接,并在炉体(3)上设有导向槽(9),炉门(2)上、下两侧设有导向轮(10),炉门(2)上的导向轮(10)位于导向槽(9)内,炉门移动气缸(8)伸缩带动炉门(2)在导向槽(9)内滑动实现炉门(2)的开关工作,并通过导向槽(9)前端的限位片(11)进行压合限位。本实用新型,大大提高了炉门与炉体的寿命,通过气动压紧装置开闭炉门,提高了工作效率,使工作人员少受高温灼热之苦,同时也保证了工作人员的人身安全。



1. 一种全纤维箱式电阻炉,包括炉架(1)、炉门(2)、炉体(3)、加热元件(4)组成,所述的炉体(3)固定在炉架(1)上,炉门(2)设在炉体(1)前侧立面上,炉门(2)上设有内衬(5),内衬(5)上安装有加热元件(4);炉体(3)内侧壁与炉体(3)底部安装有加热元件(4),炉门(2)关闭形成炉膛;炉体(3)由炉壳(6)、内衬(5)与耐火砖(7)组成,炉壳(6)的顶部与侧壁包覆有内衬(5),炉壳(3)底部砌有耐火砖(7),耐火砖(7)通过耐火泥连接,每层耐火砖(7)之间嵌装有加热元件(4);其特征在于:所述的炉体(3)前侧立面上固定安装有炉门移动气缸(8),炉门移动气缸(8)上的伸缩杆与炉门(2)侧立面连接,并在炉体(3)上设有导向槽(9),炉门(2)上、下两侧设有导向轮(10),炉门(2)上的导向轮(10)位于导向槽(9)内,炉门移动气缸(8)伸缩带动炉门(2)在导向槽(9)内滑动实现炉门(2)的开关工作,并通过导向槽(9)前端的限位片(11)进行压合限位。

2. 根据权利要求1所述的一种全纤维箱式电阻炉,其特征在于:所述的导向槽(9)上设有一层密封垫(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种全纤维箱式电阻炉,其特征在于:所述的炉体(3)顶部设有热电偶(13)对炉膛内的温度进行监控。

4. 根据权利要求1所述的一种全纤维箱式电阻炉,其特征在于:所述的炉体(3)与炉门(2)的内衬(5)是采用纤维材质制成。

一种全纤维箱式电阻炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电阻炉技术领域,特别是涉及一种全纤维箱式电阻炉。

背景技术

[0002] 箱式电阻炉系列设备主要适用于电子元件、磁性材料、粉末冶金等产品的排胶、预烧和烧成工艺。目前,使用的传统箱式电阻炉在炉膛结构上采取重质砖砌筑而成,其缺点是重质砖热容差,在高温下保温效果不好,同时因为重质砖的比重较大,这样制成的箱式电阻炉外形尺寸较大,整个炉膛在烧结过程中更容易掉渣,且保温效果较差,耗能大。另外,传统的箱式电阻炉仅左、右和底部加热,炉膛温度不均匀,严重影响了物料烧结的品质。

发明内容

[0003] 针对以上不足,本实用新型的目的在于提供了一种全纤维箱式电阻炉,通过炉门移动气缸开/关炉门,并通过限位片进行炉门压合限位,使炉门通过密封垫与炉体紧配,炉门与炉体内加热元件工作对工件进行热处理,过程中通过热电偶对炉体内温度进行监控。

[0004] 本实用新型的技术方案是通过以下方式实现的:一种全纤维箱式电阻炉,包括炉架、炉门、炉体、加热元件组成,所述的炉体固定在炉架上,炉门设在炉体前侧立面上,炉门上设有内衬与加热元件;炉体内侧壁与炉体底部设有加热元件,炉门关闭形成炉膛;炉体由炉壳、内衬与耐火砖组成,炉壳的顶部与侧壁包覆有内衬,炉壳底部砌有耐火砖,耐火砖通过耐火泥连接,每层耐火砖之间嵌装有加热元件;其特征在于:所述的炉体前侧立面上固定安装有炉门移动气缸,炉门移动气缸上的伸缩杆与炉门侧面连接,并在炉体上设有导向槽,炉门上、下两侧设有导向轮,炉门上的导向轮位于导向槽内,炉门移动气缸伸缩带动炉门在导向槽内滑动实现炉门的开关工作,并通过导向槽前端的限位片进行限位。

[0005] 所述的导向槽上设有一层密封垫。

[0006] 所述的炉体顶部设有热电偶对炉体内温度进行监控。

[0007] 所述的炉体与炉门的内衬是采用纤维材质制成。

[0008] 本实用新型,炉膛温度均匀,保温效果好,大大提高了炉门与炉体的寿命,通过气动压紧装置开闭炉门,大大节省了操作时间,提高了工作效率,使工作人员少受高温灼热之苦,同时也保证了工作人员的人身安全。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的主视图。

[0010] 图2是图1的侧视图结构剖切图。

[0011] 图3是图2中A的局部放大图。

[0012] 图中:1炉架,2炉门,3炉体,4加热元件,5内衬,6炉壳,7耐火砖,8炉门移动气缸,9导向槽,10导向轮,11限位片,12密封垫,13热电偶。

具体实施方式

[0013] 由图 1、图 2、图 3 知,一种全纤维箱式电阻炉,包括炉架 1、炉门 2、炉体 3、加热元件 4 组成,所述的炉体 3 固定在炉架 1 上,炉门 2 设在炉体 1 前侧立面上,炉门 2 上设有内衬 5,内衬 5 上安装有加热元件 4;炉体 3 内侧壁与炉体 3 底部均安装有加热元件 4,炉门 2 关闭形成炉膛;炉体 3 由炉壳 6、内衬 5 与耐火砖 7 组成,炉壳 6 的顶部与侧壁包覆有内衬 5,炉壳 3 底部砌有耐火砖 7,耐火砖 7 通过耐火泥连接,每层耐火砖 7 之间嵌装有加热元件 4,炉膛温度均匀,保温效果好;炉体 3 前侧立面上固定安装有炉门移动气缸 8,炉门移动气缸 8 上的伸缩杆与炉门 2 侧立面连接,并在炉体 3 上设有导向槽 9,炉门 2 上、下两侧设有导向轮 10,炉门 2 上的导向轮 10 位于导向槽 9 内,炉门移动气缸 8 伸缩带动炉门 2 在导向槽 9 内滑动实现炉门 2 的开关工作,并通过导向槽 9 前端的限位片 11 进行压合限位,并通过导向槽 9 上设有一层密封垫 12,使炉门 2 通过密封垫 12 与炉体 3 紧配,保证炉膛内的保温效果更好,通过气动压紧装置开闭炉门 2,大大节省了操作时间,提高了工作效率,使工作人员少受高温灼热之苦,同时也保证了工作人员的人身安全。炉体 3 顶部设有热电偶 13 方便操作人员对炉膛内温度进行监控。炉体 3 与炉门 2 的内衬 5 是采用纤维材质制成,大大提高了保温效果,另外由于是纤维材质大大降低了炉体 3 与炉门 2 的重量,方便移动。

[0014] 工作时,工件放在炉膛内,通过炉门移动气缸 8 关闭炉门 2,进入炉体 3 形成炉膛,炉门 1 通过升降装置 4 控制进行下降工作,炉门 2 与炉体 3 内加热元件 4 工作对工件进行热处理,过程中通过热电偶 13 对炉体 3 内温度进行监控。

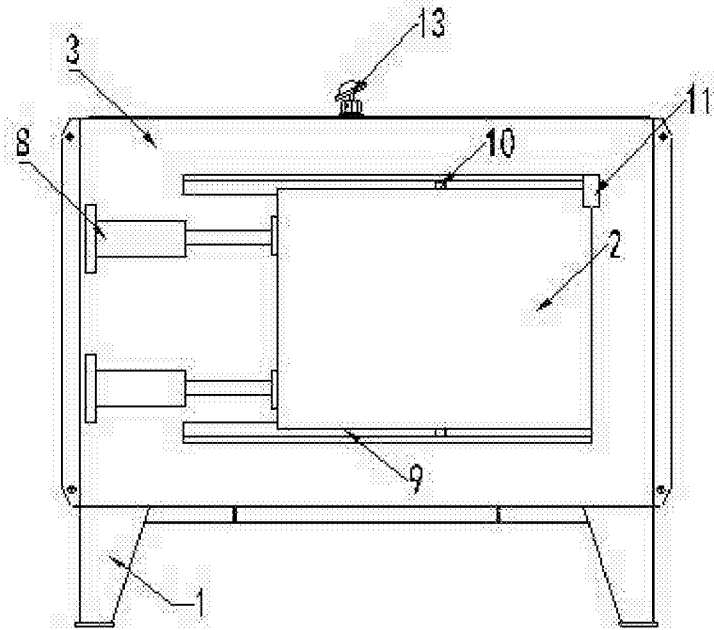


图 1

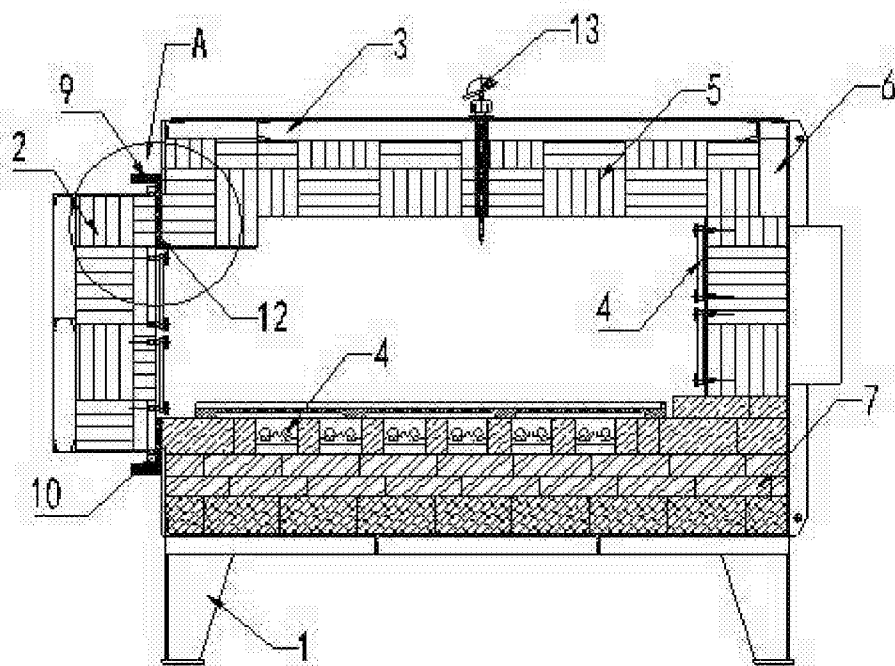


图 2

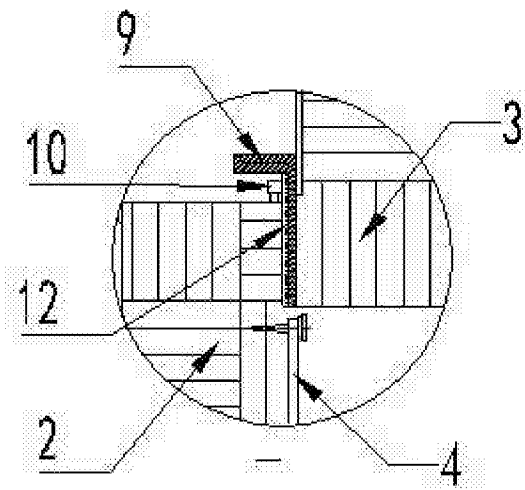


图 3