



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210741081 U

(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201921344247.X

(22)申请日 2019.08.19

(73)专利权人 奥镁(大连)有限公司

地址 116600 辽宁省大连市经济技术开发
区铁山中路61号

(72)发明人 韩兆成 郭世斌 杨志宇

(74)专利代理机构 大连智高专利事务所(特殊
普通合伙) 21235

代理人 毕进

(51) Int. Cl.

F27B 17/00(2006.01)

F27D 3/12(2006.01)

F27D 17/00(2006.01)

F27D 1/00(2006.01)

F27D 21/00(2006.01)

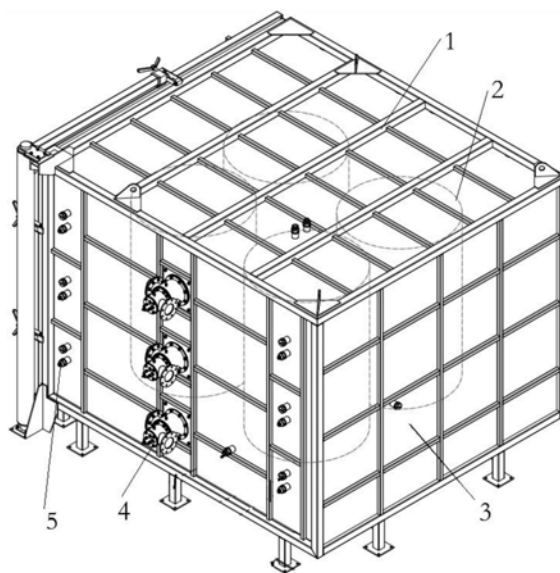
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种应用于等静压产品低氧炼制窑炉

(57)摘要

本实用新型公开了一种应用于等静压产品低氧炼制窑炉,包括:炉体和窑车,该炉体包括前面板、左侧板、后面板、右侧板和顶板,所述前面板上设有炉门,所述左侧板和右侧板的底部内侧设有滑槽,所述滑槽与窑车两侧滑动连接,在窑车上设有放置区,密封罐体设置在放置区中;在左侧板两侧设有喷嘴,在右侧板中部也设有喷嘴,所述喷嘴一侧与天然气管道相连,喷嘴另一侧与空气管道相连;在窑车上设有排烟口,所述排烟口通过烟气管道与外部风机相连。本申请窑炉密闭性好,含氧量更低的烧制方式,节约能源并提高效率,炼制出来的产品质量可靠。



1. 一种应用于等静压产品低氧炼制窑炉,其特征在于,包括:炉体和窑车,该炉体包括前面板、左侧板、后面板、右侧板和顶板,所述前面板上设有炉门,所述左侧板和右侧板的底部内侧设有滑槽,所述滑槽与窑车两侧滑动连接,在窑车上设有放置区,密封罐体设置在放置区中;在左侧板两侧设有喷嘴,在右侧板中部也设有喷嘴,所述喷嘴一侧与天然气管道相连,喷嘴另一侧与空气管道相连;在窑车上设有排烟口,所述排烟口通过烟气管道与外部风机相连。

2. 根据权利要求1所述一种应用于等静压产品低氧炼制窑炉,其特征在于,所述窑车,包括承托钢板,在承托钢板上铺设有耐火砖,耐火砖之间留有膨胀缝。

3. 根据权利要求2所述一种应用于等静压产品低氧炼制窑炉,其特征在于,排烟口贯穿耐火砖与承托钢板。

4. 根据权利要求1所述一种应用于等静压产品低氧炼制窑炉,其特征在于,在烟气管道上设有换热器,所述换热器连接至空气管道。

5. 根据权利要求1所述一种应用于等静压产品低氧炼制窑炉,其特征在于,炉体,包括钢筋框架和钢板,所述钢板铺设在钢筋框架上。

6. 根据权利要求1所述一种应用于等静压产品低氧炼制窑炉,其特征在于,炉体内壁设有陶瓷纤维板,在陶瓷纤维板上开有用于喷嘴穿过的通孔。

7. 根据权利要求1所述一种应用于等静压产品低氧炼制窑炉,其特征在于,密封罐体中设有待炼制的耐火材料产品。

8. 根据权利要求1所述一种应用于等静压产品低氧炼制窑炉,其特征在于,在左侧板中部设有温度探头,在右侧板两侧设有温度探头,在顶板上也设有温度探头。

9. 根据权利要求1所述一种应用于等静压产品低氧炼制窑炉,其特征在于,炉体中设有多个密封罐体,且密封罐体之间留有缝隙。

10. 根据权利要求2所述一种应用于等静压产品低氧炼制窑炉,其特征在于,承托钢板两侧与滑槽之间设有沙子。

一种应用于等静压产品低氧炼制窑炉

技术领域

[0001] 本实用新型属于等静压产品炼制窑炉技术领域,具体说是一种应用于等静压产品低氧炼制窑炉。

背景技术

[0002] 面对传统能源储量日益减少,能源价格飙升,耐火材料行业节能形势十分严峻,围绕这一新课题,国内外耐火材料行业正在抓紧研究开发新型的烧成方法,形成一种新的发展趋势;故炼制窑炉应运而生,但现有炼制窑炉的缺点是:耗氧量高、热损失大,且加热不均匀,炼制窑炉其具有高温特点,操作不方便且危险性高。

实用新型内容

[0003] 为解决现有炼制窑炉耗氧量高、热损失大,且加热不均匀等缺点,本申请提供了一种应用于等静压产品低氧炼制窑炉。

[0004] 为实现上述目的,本申请的技术方案为:一种应用于等静压产品低氧炼制窑炉,包括:炉体和窑车,该炉体包括前面板、左侧板、后面板、右侧板和顶板,所述前面板上设有炉门,所述左侧板和右侧板的底部内侧设有滑槽,所述滑槽与窑车两侧滑动连接,在窑车上设有放置区,密封罐体设置在放置区中;在左侧板两侧设有喷嘴,在右侧板中部也设有喷嘴,所述喷嘴一侧与天然气管道相连,喷嘴另一侧与空气管道相连;在窑车上设有排烟口,所述排烟口通过烟气管道与外部风机相连。

[0005] 进一步的,所述窑车,包括承托钢板,在承托钢板上铺设有耐火砖,耐火砖之间留有膨胀缝。

[0006] 进一步的,排烟口贯穿耐火砖与承托钢板。

[0007] 进一步的,在烟气管道上设有换热器,所述换热器连接至空气管道。

[0008] 进一步的,炉体,包括钢筋框架和钢板,所述钢板铺设在钢筋框架上。

[0009] 更进一步的,炉体内壁设有陶瓷纤维板,在陶瓷纤维板上开有用于喷嘴穿过的通孔。

[0010] 更进一步的,密封罐体中设有待炼制的耐火材料产品。

[0011] 更进一步的,在左侧板中部设有温度探头,在右侧板两侧设有温度探头,在顶板上也设有温度探头。

[0012] 作为更进一步的,炉体中设有多个密封罐体,且密封罐体之间留有缝隙。

[0013] 作为更进一步的,承托钢板两侧与滑槽之间设有沙子。

[0014] 本实用新型由于采用以上技术方案,能够取得如下的技术效果:采用密封罐体其耗氧量低,废气余热用于增温空气管道,故炉体内热损失小,喷嘴位于不同垂直面上使加热均匀;窑车将密封罐体运输至炉体内,炼制完成后在运输至炉体外,操作方便且安全可靠。本申请窑炉密闭性好,含氧量更低的烧制方式,节约能源并提高效率,炼制出来的产品质量可靠。

附图说明

- [0015] 图1为一种应用于等静压产品低氧炼制窑炉立体透视图；
- [0016] 图2为一种应用于等静压产品低氧炼制窑炉立体透视图；
- [0017] 图3为一种应用于等静压产品低氧炼制窑炉剖视图；
- [0018] 图4为一种应用于等静压产品低氧炼制窑炉剖视图；
- [0019] 图中序号说明：1、钢筋框架，2、密封罐体，3、钢板，4、喷嘴，5、温度探头，6、炉门，7、陶瓷纤维板，8、耐火砖，9、通孔。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细的描述：以此为例对本申请做进一步的描述说明。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1-4所示，本实施例提供一种应用于等静压产品低氧炼制窑炉，包括炉体和窑车，该炉体包括顺序连接的前面板、左侧板、后面板、右侧板，在前面板、左侧板、后面板、右侧板顶面设有顶板，所述前面板上设有炉门，所述左侧板和右侧板的底部内侧设有滑槽，所述滑槽与窑车两侧滑动连接；

[0023] 所述窑车，包括承托钢板，在承托钢板上设有侧围版，耐火砖位于侧围版中，耐火砖之间留有膨胀缝，以防快速升温降温涨缩引起的发裂，在承托钢板底部可以设有滑轮。排烟口处耐火砖为隔热轻质砖；在轻质砖上设有放置区，密封罐体设置在放置区中；优选的本实施例中密封罐体数量为4个，之所以设置放置区是因为，密封罐体之间间距固定，便于受热均匀。在窑车上设有排烟口，所述排烟口通过烟气管道与外部风机相连，在烟气管道上设有换热器，所述换热器连接至空气管道，以便给空气升温，达到余热回收利用的目的。

[0024] 在左侧板两侧设有两排喷嘴，在右侧板中部也设有一排喷嘴，优选的本实施例中每排喷嘴数量为3个，各个喷嘴之间独立供天然气。

[0025] 本申请炉体，包括钢筋框架和钢板，所述钢板铺设在钢筋框架上。炉体内壁设有陶瓷纤维板，在陶瓷纤维板上开有用于喷嘴穿过的通孔。

[0026] 优选的，承托钢板两侧与滑槽之间设有沙子，达到进一步密封目的。

[0027] 耐火材料产品装进密封罐体中，将密封罐体放置在窑车上，进入炉体再关闭炉门，待烧制完成后，拉出窑车。待冷却后，用天吊将密封罐体吊到地面上。

[0028] 以上所述，仅为本实用新型创造较佳的具体实施方式，但本实用新型创造的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型创造披露的技术范围内，根据本实用新型创造的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型创造的保护范围之内。

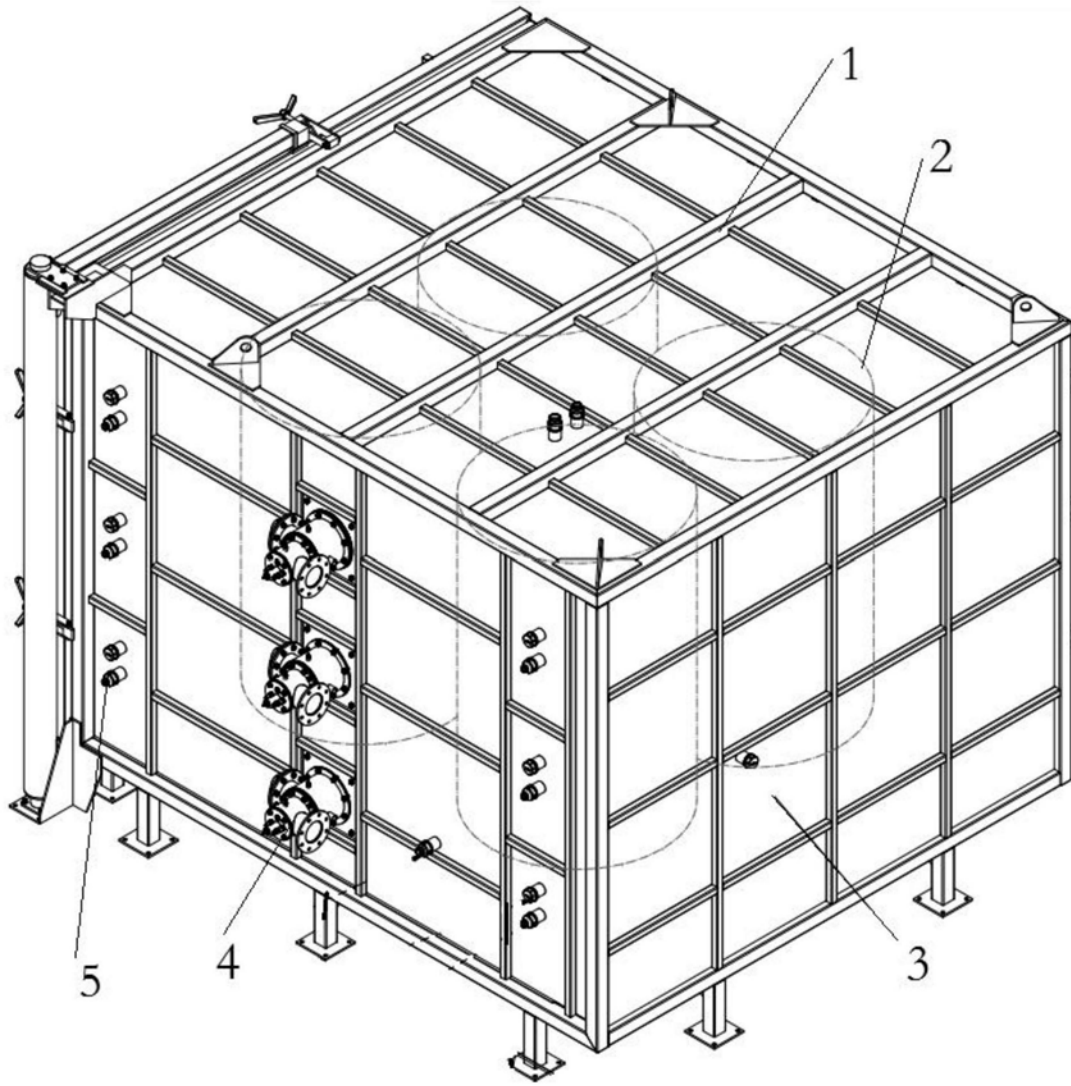


图1

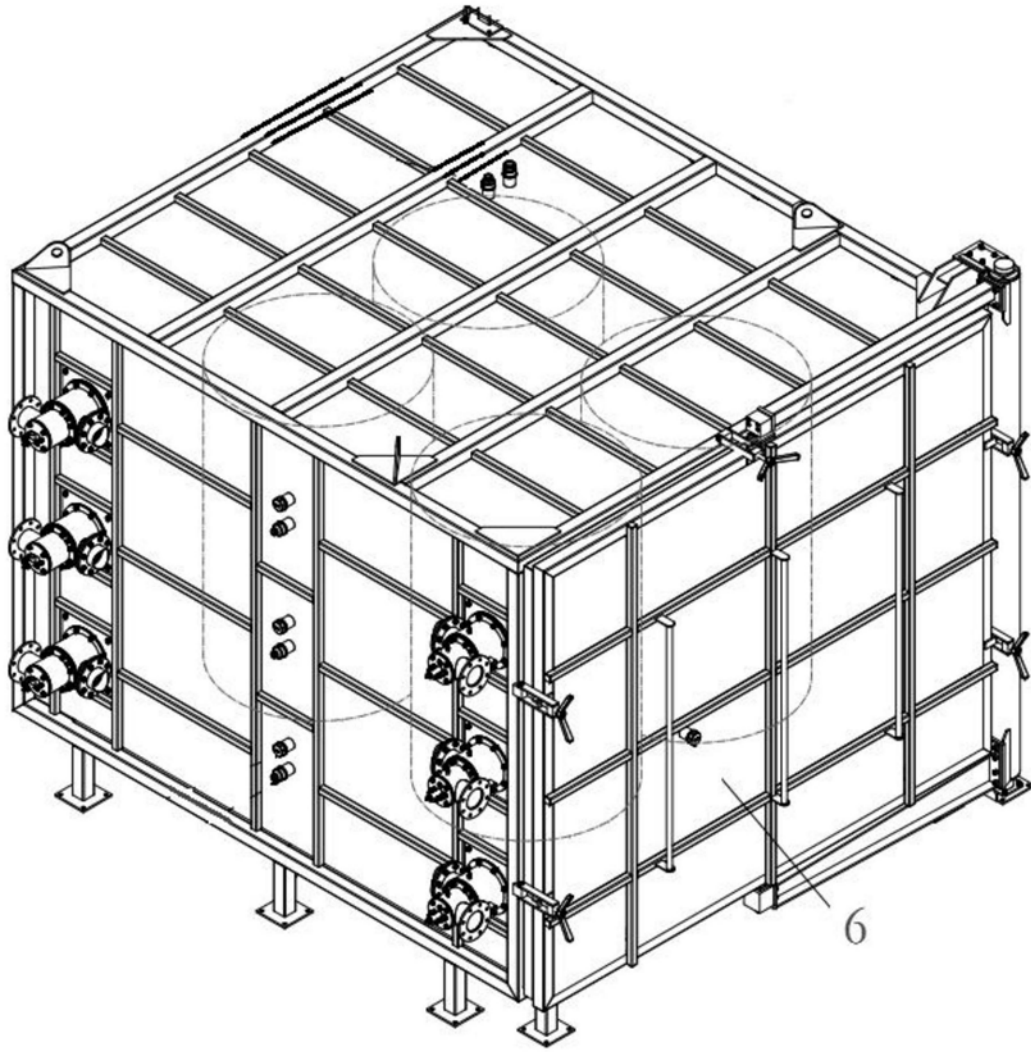


图2

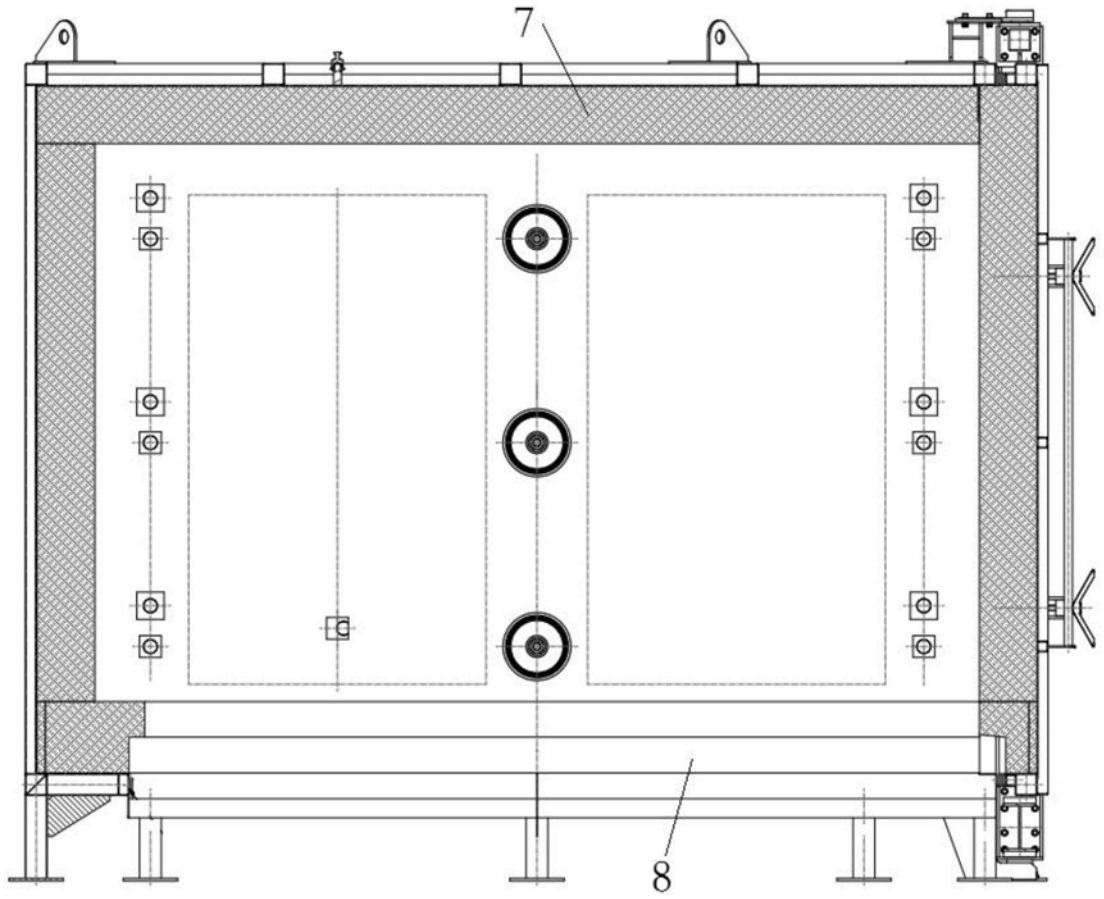


图3

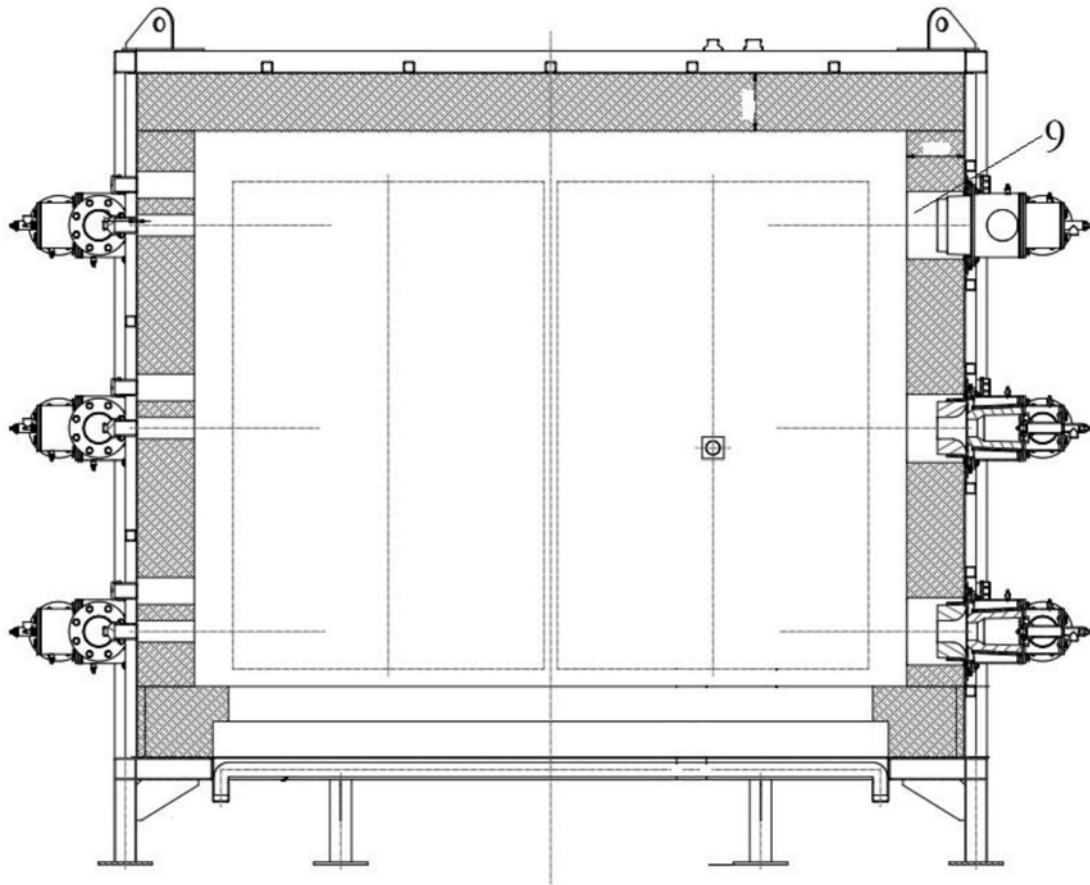


图4