

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F27B 13/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620147158.2

[45] 授权公告日 2007 年 12 月 12 日

[11] 授权公告号 CN 200989727Y

[22] 申请日 2006.12.29

[21] 申请号 200620147158.2

[73] 专利权人 黄定福

地址 417600 湖南省新化县上梅镇梅树村 705
工业园内

[72] 发明人 黄定福

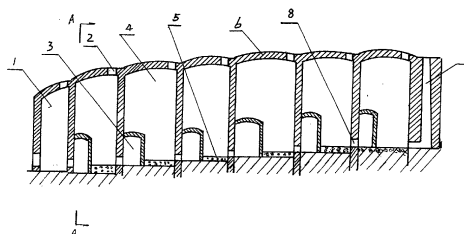
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

阶梯式排蜡窑

[57] 摘要

本实用新型涉及一种工业陶瓷排蜡用热工窑炉，它由窑头吹风室、数个由低到高修筑的烧成室及窑尾烟囱构成，每个烧成室由窑门燃烧室、窑底、窑顶及窑顶上的排气孔构成。窑头吹风室内设有工业鼓风机，吹风室与烧成室之间、烧成室与烧成室之间均有通风孔相通，排蜡时，从第一个烧成室依次点火排蜡。它可以根据不同烧成室内的不同的制品制订不同的排蜡温度曲线，从而达到快速、连续、节能排除工业陶瓷坯体中蜡质的目的。它可广泛用于各类工业陶瓷热压铸成型工艺生产的蜡质坯体的蜡质排除用工业窑炉。



1、一种阶梯式排蜡窑，它包括有数个由窑门（3）、窑顶（6）、窑底（5）组成的烧成室（4）依次由低到高连接构成，其特征在于：在最低处的烧成室（4）的前面设有一吹风室（1），在最高处窑尾设有于该窑等高的烟囱（7）。

2、根据权利要求1所述的阶梯式排蜡窑，其特征在于：每个烧成室的窑顶（6）部设有排式孔（2）。

3、根据权利要求1或2所述的阶梯式排蜡窑，其特征在于：吹风室（1）与第一个烧成室（4）之间，相邻两个烧成室（4）之间设有通风孔（8）。

阶梯式排蜡窑

所属技术领域

本实用新型涉及一种工业陶瓷排蜡用热工窑炉。

背景技术

目前,工业陶瓷生产从成型工艺上可分为:可塑成型、干压成型、热压铸成型、等静压成型等。在热压铸成型中,人们在粉料中加入了一定的石蜡做粘合剂,利用石蜡的热塑性能,用压缩空气将蜡浆铸入钢模之中成型,用以生产器形较为复杂的工业陶瓷制品。热压铸成型后,坯体中蜡质的排除对产品的烧成至关重要,因为只有将坯体中的蜡质排除掉,才能将坯体高温烧结成瓷。现在工艺上采用的方法是将含蜡坯体预埋在瘠性粉料中,在工业窑炉中缓慢升温,利用瘠性粉料的吸附性将坯体中的蜡质缓缓排除。现在使用来排蜡的工业窑炉有倒焰式方窑或圆窑、推板窑、滚道窑等,这些窑炉排蜡存在以下缺陷:倒焰窑排蜡周期长,是间隙性的,能源消耗大;连续式窑炉如推板窑则排蜡工艺难以控制,对产品的适应性小等。

发明内容

为了克服现有工业窑炉排蜡工艺上的不足,本实用新型提供一种阶梯式排蜡窑,该阶梯式排蜡窑不仅能连续性排蜡,而且能根据不同的产品设计不同的排蜡升温曲线,适应性广。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:将4-10个烧成室依次串成一条窑,在窑头设有次风室,吹风室内设工业鼓风机向

窑尾送风，每个烧成室的窑门处设燃烧室，同时降低窑尾烟囱高度，利用窑头鼓风和窑尾烟囱的抽力使热空气平缓均匀地加热每个烧成室内的装有蜡坯的匣钵，于是采用依次烧成每一个烧成室的办法，从而达到连续、快速、节能地排除工业陶瓷坯体中蜡质的目的。

本实用新型的有益效果是：由于采用阶梯式烧成室依次烧成，同时从窑头送风，排蜡过程主要以对流传热为主，使用排蜡工艺升温平缓，制品受热均匀，工艺控制简单，对制品大小的适应强，上一排蜡过程中将余热传给下面的烧成室，热效率高。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

图 1 是本实用新型的结构示意图。

图 2 是本实用新型的 A-A 剖视图。

图中 1、吹风室，2、排气孔，3、窑门（燃烧室），
4、烧成室，5、窑底，6、窑顶，7、烟囱，8、通风孔。

具体实施方式

在图 1、图 2 中，依势将 4-10 个烧成室 4 串成一条窑，窑头设有吹风室 1，吹风室内设工业鼓风机用于送风，每个烧成室 4 由窑底 5、窑门 3 和窑顶 6 组成，在窑门 3 处皆作燃烧室，窑顶 6 上设排气孔 2，窑尾设有和烧成室等高的烟囱 7，同时每相邻两个烧成室之间，包括吹风室和第一个烧成室之间设有通过热空气的通风孔 8。

工作原理如下：将大小不同的含蜡工业陶瓷坯体连同瘠性吸性吸附剂装入匣钵内分类置于不同的烧成室 4 中，从第 1 个烧成室 4 的窑

门 3 处燃烧室开始点火，以废柴和废旧塑料及工业燃煤为燃料，窑头吹风室 1 内的鼓风机送风，热空气缓缓将匣钵内的制品加热，蜡烟气由窑顶 6 上排气孔 2 排出一部分，还有一部分通过通风孔 8 传送到其他烧成室 4，从其排气孔和最后窑尾的烟囱 7 中排出。这样，逐一烧成室进行排蜡，亦可根据不同烧成室内的不同制品制订不同的排蜡温度曲线，同时在后面烧成室工作时，可以将前面烧成室内的产品拿出进行高温烧，从而达到连续、节能、大量生产的目的。

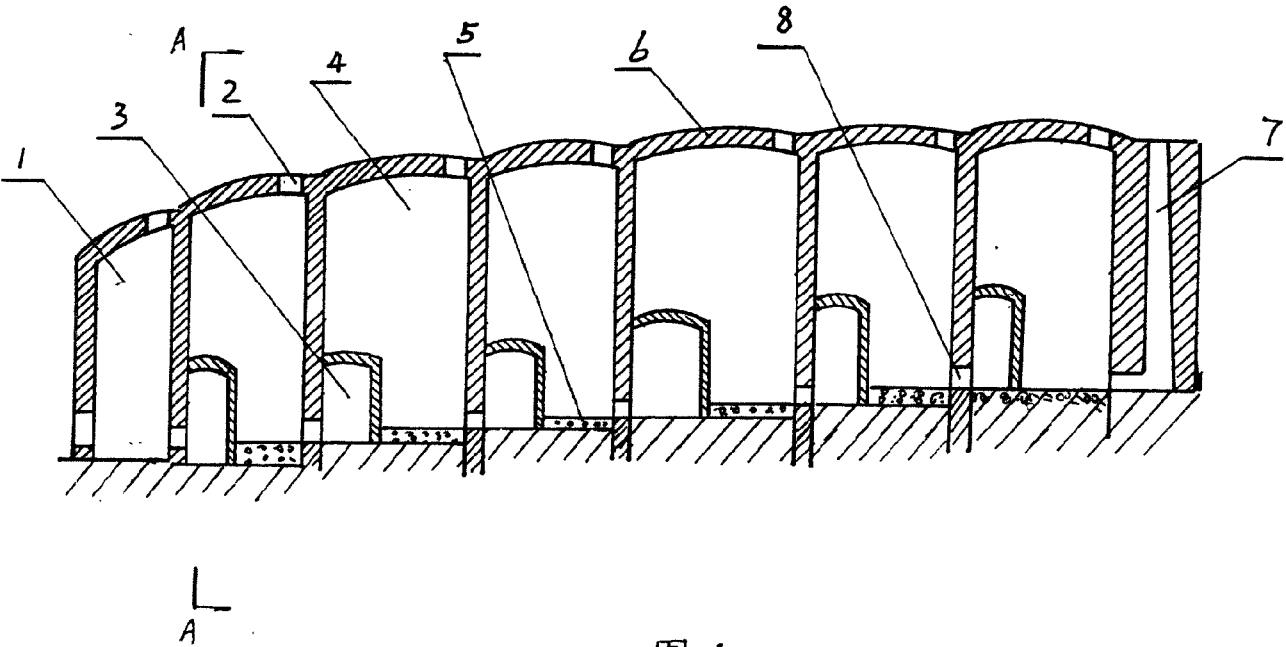


图 1

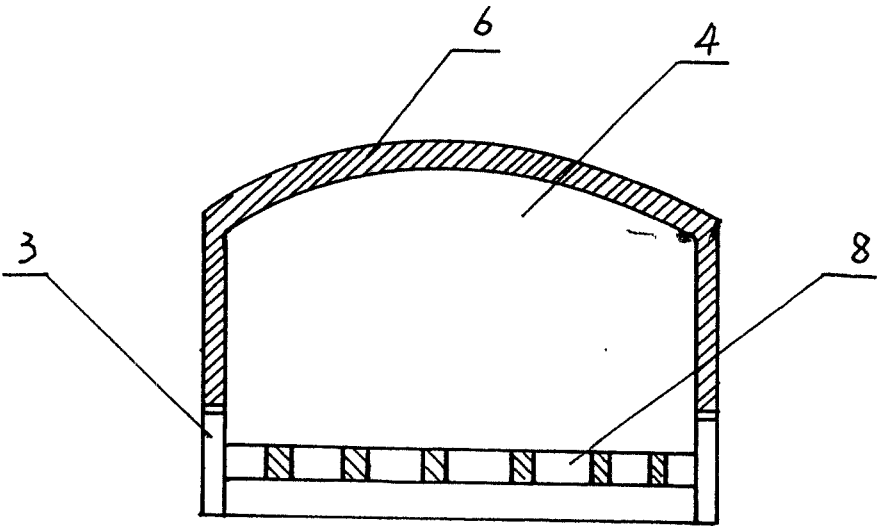


图2