



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104193143 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201410391821. 2

(22) 申请日 2014. 08. 12

(71) 申请人 湖北大别山窑炉产业研究设计院有
限公司

地址 438000 湖北省黄冈市黄州区沿江路
46 号

(72) 发明人 胡斯友 王旺林 彭星星

(51) Int. Cl.

C03B 5/42 (2006. 01)

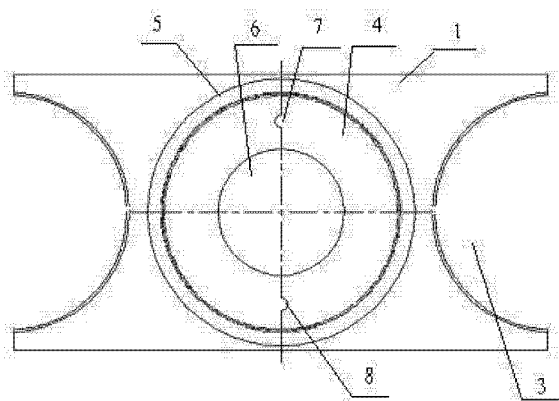
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

泡沫玻璃发泡窑的双套专用辊孔砖

(57) 摘要

本发明公开了一种泡沫玻璃发泡窑的双套专用辊孔砖,它解决了现有技术辊棒因密封不当火焰外涌使得窑炉升温较难造成燃料浪费仍至窑炉设备损毁和车间环境恶劣等问题,其特征在于:辊孔砖(1)为重质高铝材料制作,砖体中间设置了圆形辊孔(2),两端设置了半圆形辊孔(3);辊孔套砖(4)为轻质保温材料制作的半圆柱结构,端部设置了边沿(5),其中心位置设有半圆形辊孔(6),辊孔一侧平面设置半圆形卡槽(7),另一侧平面对应位置设置了半圆形卡条(8),辊孔套砖(4)与辊孔砖(1)的圆形辊孔为间隙配合。具有结构科学、安装方便、密封节能、运行平衡等优点,不仅能够防止火焰外窜烧坏设备,且平时窑炉的保养维护方便简单,只需拆卸内部辊孔套砖更换即可。



1. 一种泡沫玻璃发泡窑的双套专用辊孔砖,它包括辊孔砖(1)和辊孔套砖(4),其特征在于:辊孔砖(1)为重质高铝材料制作,砖体中间设置了圆形辊孔(2),两端设置了半圆形辊孔(3);辊孔套砖(4)为轻质保温材料制作的半圆柱结构,端部设置了边沿(5),其中心位置设有半圆形辊孔(6),辊孔一侧平面设置半圆形卡槽(7),另一侧平面对应位置设置了半圆形卡条(8),辊孔套砖(4)与辊孔砖(1)的圆形辊孔为间隙配合。

2. 根据权利要求1所述的泡沫玻璃发泡窑的双套专用辊孔砖,其特征在于:辊孔砖(1)内的圆形辊孔(2)和半圆形辊孔(3)呈外大内小圆锥形;辊孔套砖(4)呈前小后大的半圆锥形。

泡沫玻璃发泡窑的双套专用辊孔砖

[0001] 一、技术领域

本发明属于窑炉建筑材料,尤其是涉及到一种现代化大产量泡沫玻璃发泡窑的双套专用辊孔砖。

[0002] 二、背景技术

泡沫玻璃是一种以废平板玻璃和瓶罐玻璃为原料,经高温发泡成型的多孔无机非金属材料,具有防火、防水,无毒、耐腐蚀、防蛀,不老化,无放射性、绝缘,防磁波、防静电,机械强度高,与各类泥浆粘结性好的特性。是一种性能稳定的建筑外墙和屋面隔热、隔音、防水材料。泡沫玻璃还可以运用于烟道、窑炉和冷库的保温工程,各种气、液、油输送管道的隔热、防水、防火工程,地铁、图书馆、写字楼、歌剧院、影院等各种需要隔音、隔热设备的场所,基础设施建设的隔离、隔音工程,河渠、护栏、堤坝的防漏、防蛀工程等多种领域。甚至还具有用于家庭清洁、保健的功能。用泡沫玻璃保护暖气输送管道与传统保护材料相比,可减少热损耗约 25%。泡沫玻璃的使用范围广,节能与经济效果明显,倍受世人关注,泡沫玻璃行业如雨后春笋一般蓬勃发展。

[0003] 泡沫玻璃行业竞争激烈,设备已经开始向大型化演变,推板窑和单排辊道窑已经被逐步淘汰,越来越多使用的发泡窑采用主动辊道传输泡沫玻璃模盒,运转快,断面宽,产量大,通常是数块模盒并排运行。窑炉内部为正压,还原气氛,温度高,且辊棒较粗,辊孔砖辊距较大,如按传统的单辊孔砖设计,辊棒周围间隙大,密封措施不当,火焰必然向外涌出,使得窑炉升温较难,燃料浪费较大,一定程度上还会造成窑炉设备损毁和车间环境恶劣等严重问题。为了有效解决这些问题,我们发明设计并制造了这种双套专用辊孔砖的新型技术。

[0004] 三、发明内容

本发明的目的就是为市场提供一种结构科学、安装方便、密封节能、运行平衡的泡沫玻璃发泡窑的双套专用辊孔砖。

[0005] 本发明的技术方案是:它是由外层辊孔砖和内层辊孔套砖二部分组成,辊孔砖为重质高铝材料制作,砖体中间设置了圆形辊孔,两端设置了半圆形辊孔,所述圆形辊孔和半圆形辊孔呈外大内小圆锥形。辊孔套砖为轻质保温材料制作的半圆柱结构,呈前小后大的半圆锥形,并在后部设置了边沿,其中心位置设有半圆形辊孔,辊孔一侧平面设置半圆形卡槽,另一侧平面对应位置设置了半圆形卡条,辊孔套砖与辊孔砖的圆形辊孔为间隙配合。

[0006] 本发明的有益效果是:由于采用双层结构,外层为重质高铝砖,起上下承载窑墙的作用,再在该辊孔砖内插入二块左右对称的轻质辊孔套砖,内孔以一定的锥度逐渐扩大,使得安装辊棒时能保证辊棒与辊孔砖内圆同心,辊棒在运行过程不至上下跳动,从而使得窑内的产品能平稳直线运行,防止跑偏。具有结构科学、安装方便、密封节能、运行平衡等优点,不仅能够防止火焰外窜烧坏设备,且平时窑炉的保养维护方便简单,只需拆卸内部辊孔套砖更换即可。

[0007] 下面结合附图对本发明作进一步描述。

[0008] 四、附图说明

图 1 为本发明总装结构示意图；

图 2 为本发明辊孔砖主视图；

图 3 为本发明辊孔砖俯视图；

图 4 为本发明辊孔套砖主视图；

图 5 为本发明辊孔套砖左视图。

[0009] 图中：1 为辊孔砖，2 为圆形辊孔，3 为半圆形辊孔，4 为辊孔套砖，5 为边沿，6 为半圆形辊孔，7 为半圆形卡槽，8 为半圆形卡条。

[0010] 五、具体实施方式

如图 1 所示，泡沫玻璃发泡窑的双套专用辊孔砖是由辊孔砖 1 和辊孔套砖 4 二部分组成，辊孔套砖 4 与辊孔砖 1 的圆形辊孔为间隙配合。如图 2、图 3 所示，辊孔砖 1 为重质高铝材料制作，砖体中间设置了圆形辊孔 2，两端设置了半圆形辊孔 3，辊孔砖 1 内的圆形辊孔 2 和半圆形辊孔 3 呈外大内小圆锥形。如图 4、图 5 所示，辊孔套砖 4 为轻质保温材料制作的半圆柱结构，呈前小后大的半圆锥形。后端设置了边沿 5，其中心位置设有半圆形辊孔 6，辊孔一侧平面设置半圆形卡槽 7，另一侧平面对应位置设置了半圆形卡条 8。实施本发明时，以辊孔砖 1 做支撑，因其为重质高铝材质，强度高耐磨，中间穿插辊棒，一块外层辊孔砖 1 穿插两根辊棒，一个整圆穿一根，二个半圆拼接在一起穿一根，依次排列，待辊棒安装完好后，再在辊棒两侧塞入二块辊孔套砖 4，辊孔套砖 4 平面设置了半圆形卡槽和半圆形卡条，采用公母卡扣密合，外径与辊孔砖 1 内径一致，使得其能密封完好。辊孔砖 1 内圆形辊孔做成带一定的锥度，相应的辊孔套砖 4 外圆也做成相同的尺寸，与其紧密配对闭合，但辊孔套砖 4 拼好后内孔圆应稍微大于辊棒的直径，以便于辊棒转动。带锥度是为了保证辊棒与辊孔砖同心，辊棒运行时不会上下跳动，产品运行成直线。然后在外层贴几层高效耐火隔热纤维，隔热保温，最后用不锈钢钢板密封，中间预留辊棒孔。

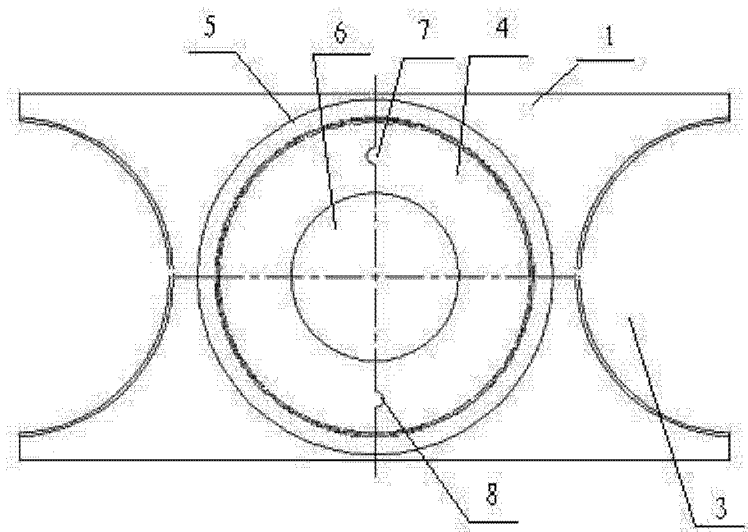


图 1

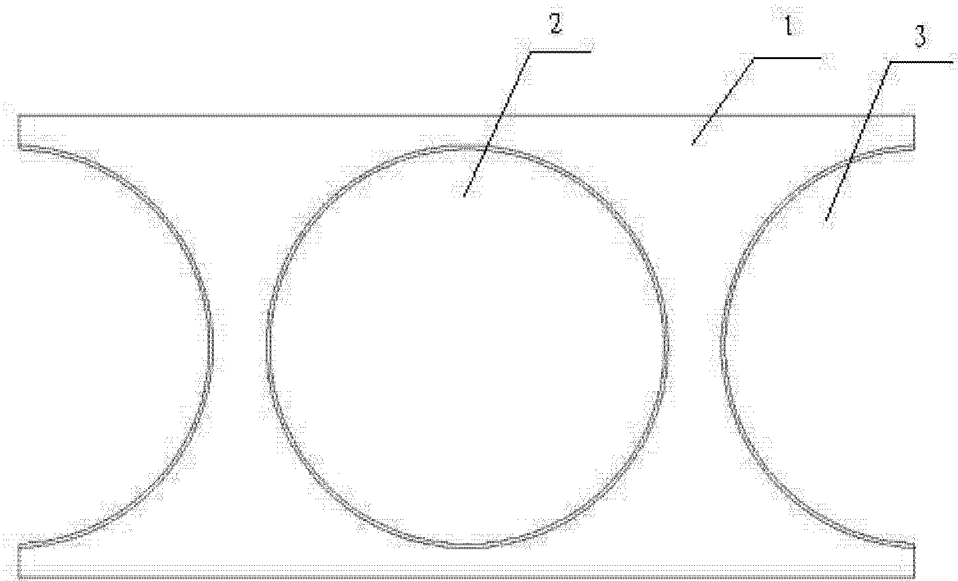


图 2

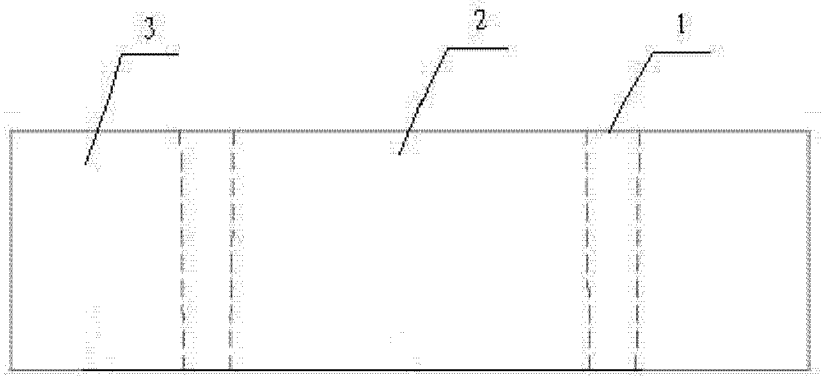


图 3

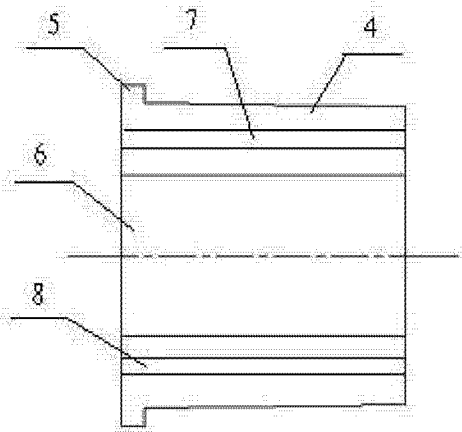


图 4

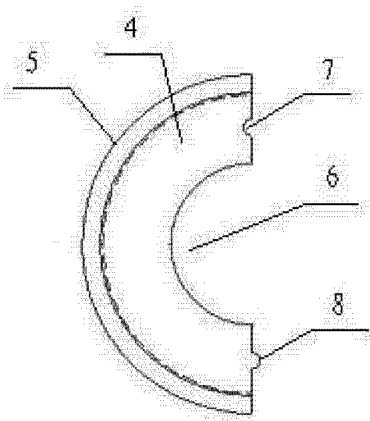


图 5