



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202902877 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201220499763. 1

(22) 申请日 2012. 09. 28

(73) 专利权人 兴化市华伦达铸钢有限公司

地址 225753 江苏省泰州市兴化市临城镇鲁
汀河北路 18 号

(72) 发明人 周桂华 冯作胜

(74) 专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237

代理人 贺翔

(51) Int. Cl.

F27D 13/00 (2006. 01)

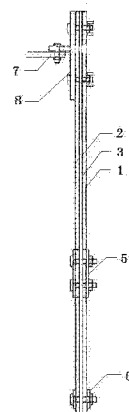
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水泥窑预热器用陶瓷内筒挂片安装结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水泥窑预热器用陶瓷内筒挂片安装结构,包括一组相互连接的挂片组合,固定座用于安装所述的挂片组合,一中间连接件连接所述的挂片组合以及固定座。上、下相邻的单体挂片通过一组陶瓷连接片连接,左、右相邻的单体挂片通过一组铸钢锁片连接,使得装配过程方便、快捷,大大提高了安装、维护的效率,且整体密封性能以及结构强度高,保证了挂片在安装、使用过程中保持结构完整,避免损坏,从而延长了使用寿命。



1. 一种水泥窑预热器用陶瓷内筒挂片安装结构,其特征在于:包括一组相互连接的挂片组合,固定座(7)用于安装所述的挂片组合,一中间连接件(8)连接所述的挂片组合以及固定座(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥窑预热器用陶瓷内筒挂片安装结构,其特征在于:所述的挂片组合包括上、下、左、右相邻的单体挂片,一组陶瓷连接片(5)连接上、下相邻的单体挂片,一组铸钢锁片(6)连接左、右相邻的单体挂片,所述的单体挂片包括前片(1)、后片(2),在所述的前片(1)和后片(2)之间设有加强结构(3),在所述前片(1)、后片(2)和加强结构(3)的上、下端设有安装孔(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种水泥窑预热器用陶瓷内筒挂片安装结构,其特征在于:所述的加强结构(3)为加强钢板或为蜂窝状结构件。

4. 根据权利要求2所述的一种水泥窑预热器用陶瓷内筒挂片安装结构,其特征在于:所述的前片(1)和后片(2)由陶瓷材料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种水泥窑预热器用陶瓷内筒挂片安装结构,其特征在于:所述的固定座(7)包括底座(9),与底座(9)垂直连接的连接板(10),在所述的连接板(10)上设有用于连接挂片的装配孔(11),在所述的连接板(10)上还设有加强筋(12),所述的底座(9)具有弧度。

6. 根据权利要求5所述的一种水泥窑预热器用陶瓷内筒挂片安装结构,其特征在于:所述的底座(9)上设有螺栓孔(13),所述的底座(9)的弧度与预热器外壁弧度一致。

7. 根据权利要求1所述的一种水泥窑预热器用陶瓷内筒挂片安装结构,其特征在于:所述的中间连接件(8)包括与挂片组合外壁贴合的纵向连接部(14)以及垂直于该纵向连接部(14)的横向连接部(15),在所述的纵向连接部(14)和横向连接部(15)上均设有安装定位孔(16)。

一种水泥窑预热器用陶瓷内筒挂片安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种水泥窑预热器用陶瓷内筒挂片安装结构。

背景技术

[0002] 原有的水泥窑预热器用内筒挂片多采用耐热钢或者碳化硅两种材质,但在预热器内高温含尘风砂的冲刷下,耐热钢材质的内筒挂片磨损非常严重,同时由于预热器内部充满了高温碱性气体,使得耐热钢极易产生氧化腐蚀,使用寿命短;而碳化硅材质的内筒挂片,虽然能够耐磨耐腐蚀,但是造价高,生产周期长,且易破损。为改变原有的不足,目前国内水泥窑预热器用陶瓷内筒多采用陶瓷挂片连接而成,但是相邻的挂片不易装配,且多留有间隙,密封性能差,同时在预热器上安装陶瓷挂片,需要一种能快速安装且后续拆卸、维护方便的固定座,以保证挂片安装快速,结构稳定。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单,装配方便且密封性能高的水泥窑预热器用陶瓷内筒挂片安装结构。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:一种水泥窑预热器用陶瓷内筒挂片安装结构,包括一组相互连接的挂片组合,固定座用于安装所述的挂片组合,一中间连接件连接所述的挂片组合以及固定座。

[0005] 所述的挂片组合包括上、下、左、右相邻的单体挂片,一组陶瓷连接片连接上、下相邻的单体挂片,一组铸钢锁片连接左、右相邻的单体挂片,所述的单体挂片包括前片、后片,在所述的前片和后片之间设有加强结构,在所述前片、后片和加强结构的上、下端设有安装孔。

[0006] 所述的加强结构为加强钢板或为蜂窝状结构件。

[0007] 所述的前片和后片由陶瓷材料制成。

[0008] 所述的固定座包括底座,与底座垂直连接的连接板,在所述的连接板上设有用于连接挂片的装配孔,在所述的连接板上还设有加强筋,所述的底座具有弧度。

[0009] 所述的底座上设有螺栓孔,所述的底座的弧度与预热器外壁弧度一致。

[0010] 所述的中间连接件包括与挂片组合外壁贴合的纵向连接部以及垂直于该纵向连接部的横向连接部,在所述的纵向连接部和横向连接部上均设有安装定位孔。

[0011] 有益效果:本实用新型提出的一种水泥窑预热器用陶瓷内筒挂片安装结构,上、下相邻的单体挂片通过一组陶瓷连接片连接,左、右相邻的单体挂片通过一组铸钢锁片连接,使得装配过程方便、快捷,大大提高了安装、维护的效率,且整体密封性能以及结构强度高,保证了挂片在安装、使用过程中保持结构完整,避免损坏,从而延长了使用寿命。

附图说明

[0012] 为了易于说明,本实用新型由下述的具体实施例及附图作以详细描述。

- [0013] 图 1 为本实用新型结构示意图；
[0014] 图 2 为本实用新型单片挂片结构示意图；
[0015] 图 3 为本实用新型挂片组合结构示意图；
[0016] 图 4 为本实用新型固定座结构示意图；
[0017] 图 5 为本实用新型中间连接件结构示意图。

具体实施方式

[0018] 如图 1 所示,该水泥窑预热器用陶瓷内筒挂片安装结构,包括一组相互连接的挂片组合,固定座 7 用于安装所述的挂片组合,一中间连接件 8 连接所述的挂片组合以及固定座 7。

[0019] 如图 2、3 所示,所述的挂片组合包括上、下、左、右相邻的单体挂片,一组陶瓷连接片 5 连接上、下相邻的单体挂片,一组铸钢锁片 6 连接左、右相邻的单体挂片,所述的单体挂片包括前片 1、后片 2,在所述的前片 1 和后片 2 之间设有加强结构 3,在所述前片 1、后片 2 和加强结构 3 的上、下端设有安装孔 4。所述的加强结构 3 为加强钢板或为蜂窝状结构件,本实施例中以加强钢板为例进行说明。

[0020] 所述的前片 1 和后片 2 由陶瓷材料制成,其耐热温度高达 1300℃,高于耐热钢内筒挂片的最高耐热温度 1150℃,同时其具有良好的稳定性,具有较高的硬度,且莫氏硬度达到 8-9,具有良好的耐磨性能;同时,其耐酸度高于 95%,耐碱性达到一类,在高温过程中与任何含碱含硫气体没有任何反应,具有良好的耐高温、耐腐蚀性能,有效地延长了使用寿命。

[0021] 如图 4 所示,所述的固定座 7 包括底座 9,与底座 9 垂直连接的连接板 10,在所述的连接板 10 上设有用于连接挂片的装配孔 11,在所述的连接板 10 上还设有加强筋 12,安装陶瓷挂片时,将挂片上的螺栓孔与连接挂片上的装配孔 11 对准,通过螺栓紧固,在所述的连接板 10 上还设有加强筋 4,起得加强固定座整体结构强度的作用。所述的底座 9 具有弧度,且所述的底座 9 的弧度与预热器外壁弧度一致,所述的底座 9 上设有螺栓孔 13。安装时,由于该底座 9 的弧度与预热器外壁弧度一致,使得底座 9 能与预热器外壁紧密贴合,避免了固定座松动,同时,通过螺栓穿设螺栓孔 13,将底座 9 固定在外壁上。

[0022] 如图 5 所示,所述的中间连接件 8 包括与挂片组合外壁贴合的纵向连接部 14 以及垂直于该纵向连接部 14 的横向连接部 15,在所述的纵向连接部 14 和横向连接部 15 上均设有安装定位孔 16。通过该中间连接件 8 将挂片组合固定到固定座 7 上,从而完成安装。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

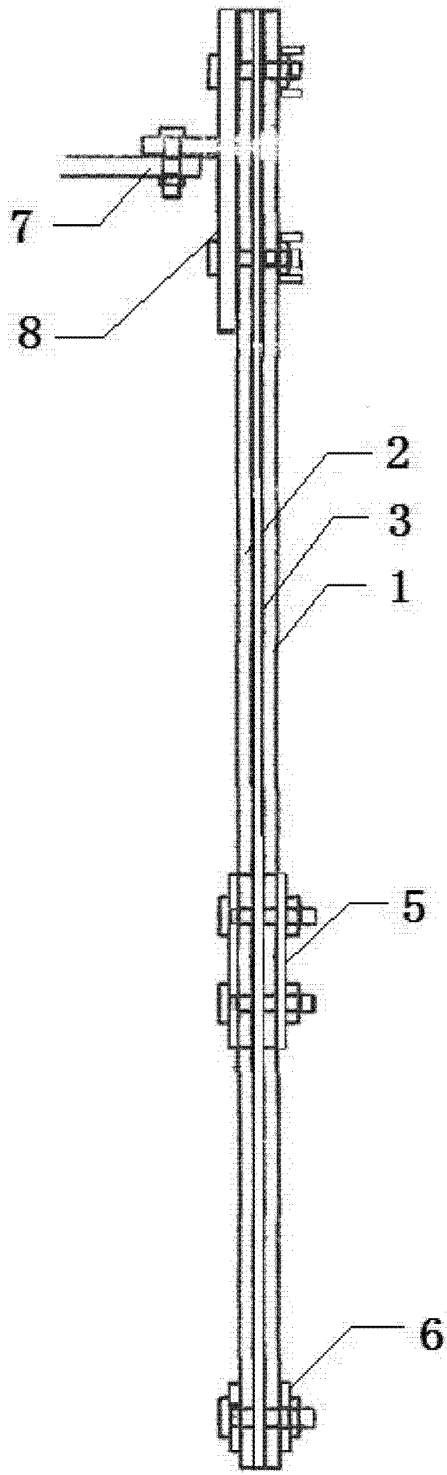


图 1

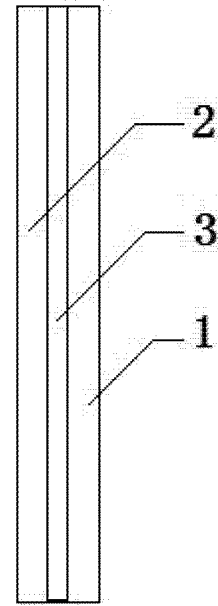


图 2

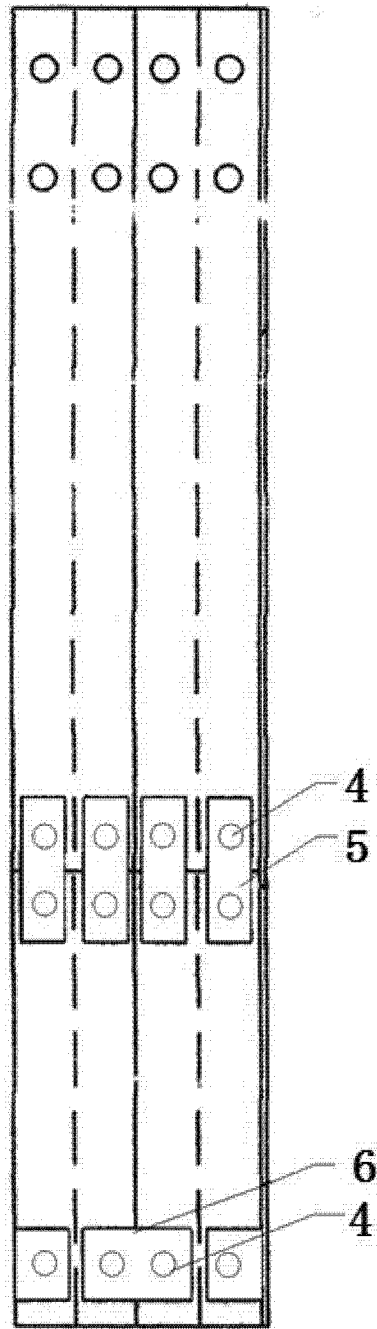


图 3

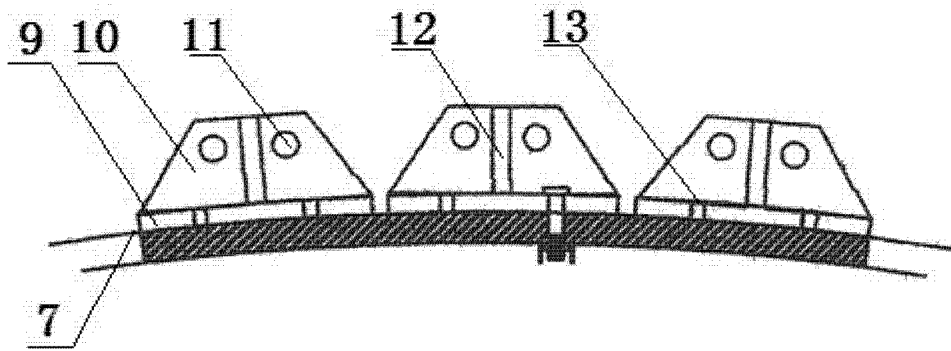


图 4

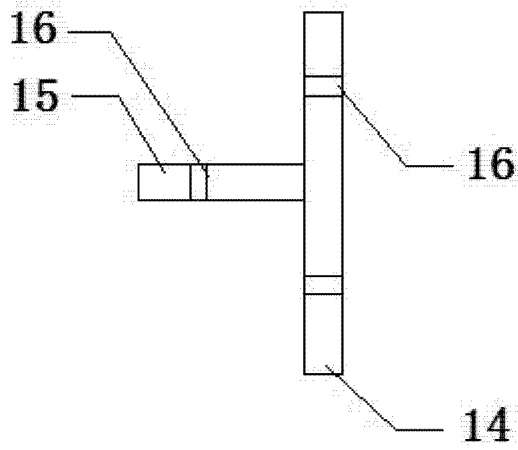


图 5