

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101545721 B

(45) 授权公告日 2012. 09. 19

(21) 申请号 200910302307. 6

(22) 申请日 2009. 05. 14

(73) 专利权人 中国十九冶集团有限公司
地址 617000 四川省攀枝花市东区人民街
350 号

(72) 发明人 郑辉 赵文东 彭强

(74) 专利代理机构 成都虹桥专利事务所 51124
代理人 杨冬

(51) Int. Cl.
F27D 1/00 (2006. 01)

审查员 姜松

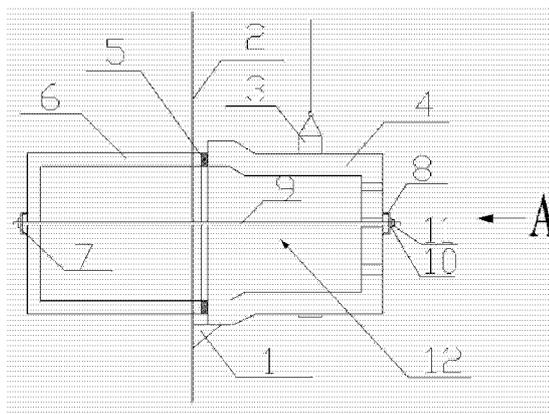
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

蓄热式加热炉烧嘴砖的安装方法

(57) 摘要

本发明公开了一种安装速度快、安装后炉体严密性好的蓄热式加热炉烧嘴砖的安装方法。该方法的特点是先将烧嘴砖定位安装在烧嘴上,然后再对浇注料墙体进行浇注成型,在将烧嘴砖与烧嘴进行定位安装时,通过拉结螺杆组件将烧嘴砖与烧嘴连接并拉紧固定,待浇注料墙体达到要求的强度后再将拉结螺杆组件拆除;所述拉结螺杆组件包括螺杆,螺杆的一端穿过烧嘴并固定连接槽钢,螺杆的另一端穿过烧嘴砖上的喷口与螺帽连接。这种方法不仅安装速度更快,同时浇注次数减少,施工缝减少,整个炉体严密性更好。



1. 蓄热式加热炉烧嘴砖的安装方法,先将烧嘴砖(4)定位安装在烧嘴(6)上,然后再对浇注料墙体进行浇注成型,其特征是:在将烧嘴砖(4)与烧嘴(6)进行定位安装时,通过拉结螺杆组件(12)将烧嘴砖(4)与烧嘴(6)连接并拉紧固定,待浇注料墙体达到要求的强度后再将拉结螺杆组件(12)拆除;所述拉结螺杆组件(12)包括螺杆(9),螺杆(9)的一端穿过烧嘴(6)并固定连接槽钢(7),螺杆(9)的另一端穿过烧嘴砖(4)上的喷口(13)与螺帽(11)连接;在将烧嘴砖(4)与烧嘴(6)进行定位安装时,先在炉墙钢板(2)上放出统一的烧嘴砖(4)下部标高线,然后在标高线位置焊上支撑板(1),支撑板(1)上表面与标高线平齐,将烧嘴砖(4)吊放并支撑在支撑板(1)上,然后再通过拉结螺杆组件(12)将烧嘴砖(4)与烧嘴(6)连接并拉紧固定。

2. 如权利要求1所述的蓄热式加热炉烧嘴砖的安装方法,其特征是:在螺杆(9)上位于烧嘴砖(4)与螺帽(11)之间安装槽钢(8)。

3. 如权利要求1或2所述的蓄热式加热炉烧嘴砖的安装方法,其特征是:在烧嘴砖(4)与烧嘴(6)的结合面上设置硅酸铝纤维毡(5)。

蓄热式加热炉烧嘴砖的安装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及蓄热式加热炉烧嘴砖的安装方法。

背景技术

[0002] 蓄热式加热炉较常规加热炉复杂,在安装与调试过程中要求较严格,特别是烧嘴砖的安装。目前传统的烧嘴砖安装方法是:将炉墙浇注料浇注至下排烧嘴砖下部 200mm 左右,用耐火砖砌筑至烧嘴砖高度,将烧嘴砖与烧嘴靠拢定位,然后支设模板进行浇注料的浇注。上排烧嘴砖也是用同样的方法施工。这种方法的安装速度慢,并且由于浇注料分成多次浇注,炉墙浇注料形成多道施工缝,这将对整个炉体严密性造成影响,成为薄弱部位。另外烧嘴砖与烧嘴是靠拢的,间隙大、不密实。

发明内容

[0003] 本发明所解决的技术问题是:提供一种安装速度快、安装后炉体严密性好的蓄热式加热炉烧嘴砖的安装方法。

[0004] 解决上述技术问题的技术方案是:蓄热式加热炉烧嘴砖的安装方法,先将烧嘴砖定位安装在烧嘴上,然后再对浇注料墙体进行浇注成型,在将烧嘴砖与烧嘴进行定位安装时,通过拉结螺杆组件将烧嘴砖与烧嘴连接并拉紧固定,待浇注料墙体达到要求的强度后再将拉结螺杆组件拆除;所述拉结螺杆组件包括螺杆,螺杆的一端穿过烧嘴并固定连接槽钢,螺杆的另一端穿过烧嘴砖上的喷口与螺帽连接。

[0005] 为方便通过拉结螺杆将烧嘴砖与烧嘴进行连接,在将烧嘴砖与烧嘴进行定位安装时,先在炉墙钢板上焊接支撑板,将烧嘴砖吊放并支撑在支撑板上,然后再通过拉结螺杆组件将烧嘴砖与烧嘴连接并拉紧固定。

[0006] 本发明的有益效果是:烧嘴砖的安装速度更快,同时浇注次数减少,施工缝减少,整个炉体严密性更好。

附图说明

[0007] 图 1 为本申请中通过拉结螺杆组件将烧嘴砖与烧嘴连接并拉紧固定后的结构示意图。

[0008] 图 2 为图 1 中 A 向视图。

[0009] 图 3 为拉结螺杆组件的局部示意图。

[0010] 图中标记为:1-支撑板;2-炉墙钢板;3-软吊带;4-烧嘴砖;5-硅酸铝纤维毡;6-烧嘴;7-槽钢;8-槽钢;9-螺杆;10-垫片;11-螺帽;12-拉结螺杆组件;13-喷口。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本发明做进一步说明。

[0012] 本申请的蓄热式加热炉烧嘴砖的安装方法,先将烧嘴砖 4 定位安装在烧嘴 6 上,然

后再对浇注料墙体进行浇注成型。该安装方法与现有安装方法的区别在于本申请先将烧嘴砖 4 与烧嘴 6 连接后再进行浇注料墙体的浇注,因此可以将各排烧嘴砖 4 分别安装在烧嘴 6 上进行浇注料墙体的整体浇注,因此烧嘴砖 4 的安装速度更快,同时浇注次数减少,施工缝减少,整个炉体严密性更好。

[0013] 由于现有安装方法仅将烧嘴砖与烧嘴靠拢,没有进行预紧,因此烧嘴砖与烧嘴之间的间隙大、不密实。为克服该问题,如图 1 所示,在将烧嘴砖 4 与烧嘴 6 进行定位安装时,通过拉结螺杆组件 12 将烧嘴砖 4 与烧嘴 6 连接并拉紧固定,待浇注料墙体达到要求的强度后再将拉结螺杆组件 12 拆除。拉结螺杆组件 12 具有使烧嘴砖 4 与烧嘴 6 连接并轴向预紧的作用,这样当浇注料墙体达到要求的强度后,烧嘴砖 4 与烧嘴 6 紧密连接,可提高烧嘴砖 4 的安装精度和安装质量。

[0014] 其中,如图 1 所示,所述拉结螺杆组件 12 包括螺杆 9,螺杆 9 的一端穿过烧嘴 6 并固定连接槽钢 7,螺杆 9 的另一端穿过烧嘴砖 4 上的喷口 13 与螺帽 11 连接。在制作拉结螺杆组件 12 时,先在槽钢 7 上开两个孔,孔距为烧嘴砖 4 上喷口 13 中心距;孔比螺杆 9 直径略大,螺杆 9 穿入孔中并将螺杆 9 与槽钢 7 焊牢,让螺杆 9 与槽钢 7 保持垂直。槽钢 7 长度比烧嘴宽。螺杆 9 可用废钢筋一头功丝进行制作。在使用拉结螺杆组件 12 连接烧嘴砖 4 和烧嘴 6 时,螺杆 9 攻有螺纹的一端从烧嘴砖 4 的喷口 13 穿出,使槽钢 7 平靠在烧嘴 6 上,然后连接螺帽 11,使烧嘴砖 4 与烧嘴 6 拉紧固定。为了便于通过螺杆 9 向烧嘴砖 4 施力,在螺杆 9 上位于烧嘴砖 4 与螺帽 11 之间安装槽钢 8。安装后槽钢 8 紧靠在烧嘴砖 4 上。

[0015] 为了方便通过拉结螺杆将烧嘴砖与烧嘴进行连接,在将烧嘴砖 4 与烧嘴 6 进行定位安装时,先在炉墙钢板 2 上焊接支撑板 1,将烧嘴砖 4 吊放并支撑在支撑板 1 上,然后再通过拉结螺杆组件 12 将烧嘴砖 4 与烧嘴 6 连接并拉紧固定。

[0016] 此外,在烧嘴砖 4 与烧嘴 6 的结合面上设置硅酸铝纤维毡 5,以便烧嘴砖 4 与烧嘴 6 的连接。

[0017] 实施例

[0018] 蓄热式加热炉烧嘴砖的安装包括如下步骤:

[0019] 1)、拉结螺杆组件 12 的准备:如图 1 所示,在槽钢 7 上开两个孔,孔距为烧嘴砖 4 的喷口 13 中心距;孔比螺杆 9 直径略大,螺杆 9 穿入孔中将螺杆 9 与槽钢 7 焊牢,并让螺杆 9 与槽钢 7 保持垂直。槽钢 7 长度比烧嘴 6 宽 300mm。螺杆 9 可用废钢筋一头功丝进行制作。

[0020] 2)、如图 2、3 所示,在炉墙钢板 2 上放出统一的烧嘴砖 4 下部标高线。在标高线位置焊上支撑板 1,支撑板 1 上表面与标高线平齐;

[0021] 3)、如图 2 所示,用软吊带 3 将烧嘴砖 4 吊起放在支撑板 1 上,烧嘴砖 4 与烧嘴 6 结合部位贴上 20mm 厚硅酸铝纤维毡 5 后,让两者紧靠在一起,将拉结螺杆的槽钢 7 平靠在烧嘴 6 上,螺杆 9 从烧嘴砖 4 中部喷口 13 穿出,放好槽钢 8 和垫片 10,调整好烧嘴砖 4 的平面位置,套上螺帽 11 拉紧烧嘴砖 4,最终以 20mm 硅酸铝纤维毡 5 被压缩成 10mm 为标准。槽钢 8 的长度比烧嘴砖 4 宽度短 300mm。

[0022] 4)、安装好烧嘴砖 4 后,取下软吊带 3,支设好模板进行浇注料墙体的浇注。浇注料达到强度后拆除模板,取出螺杆 9 和槽钢 8。

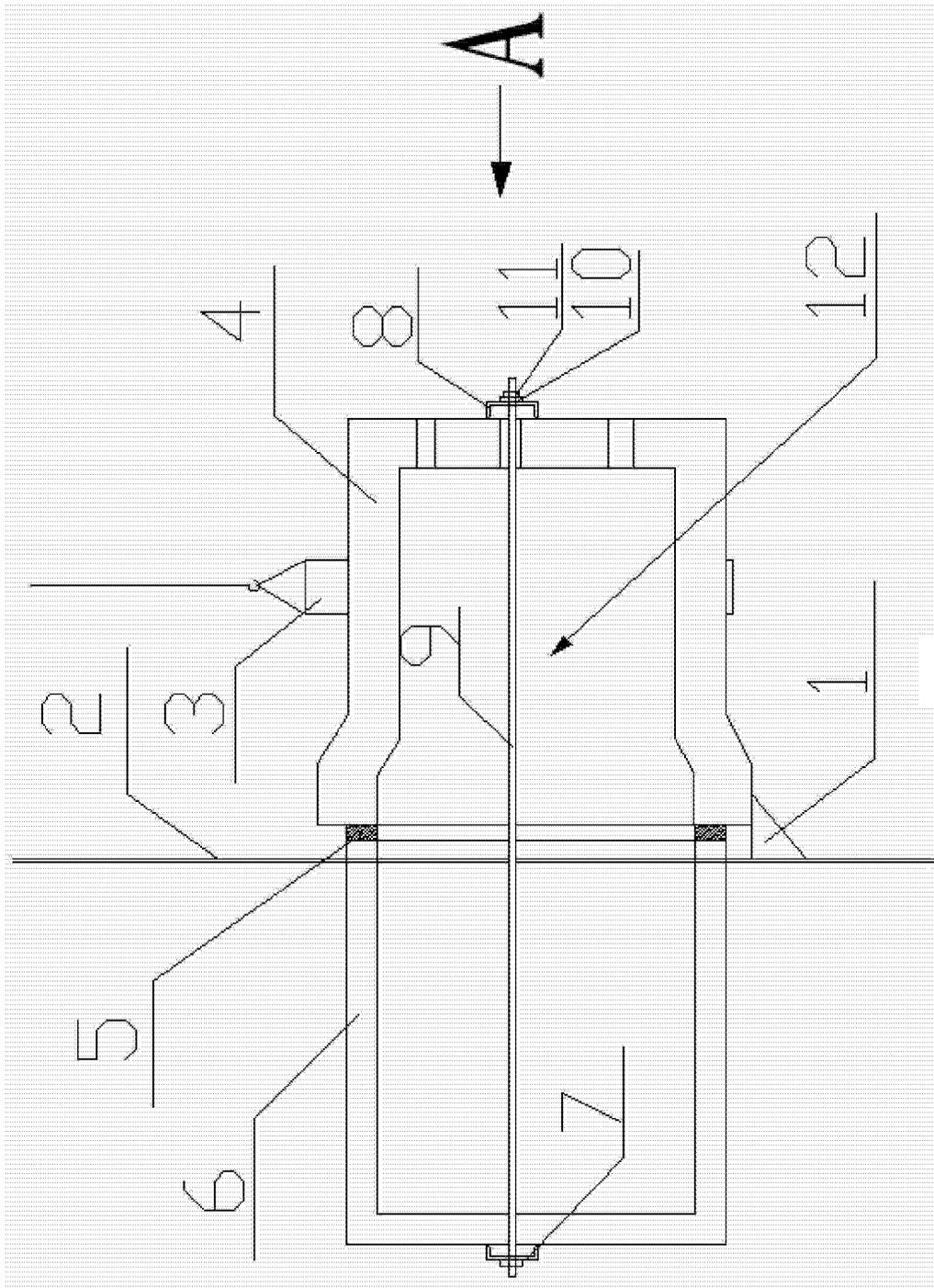


图 1

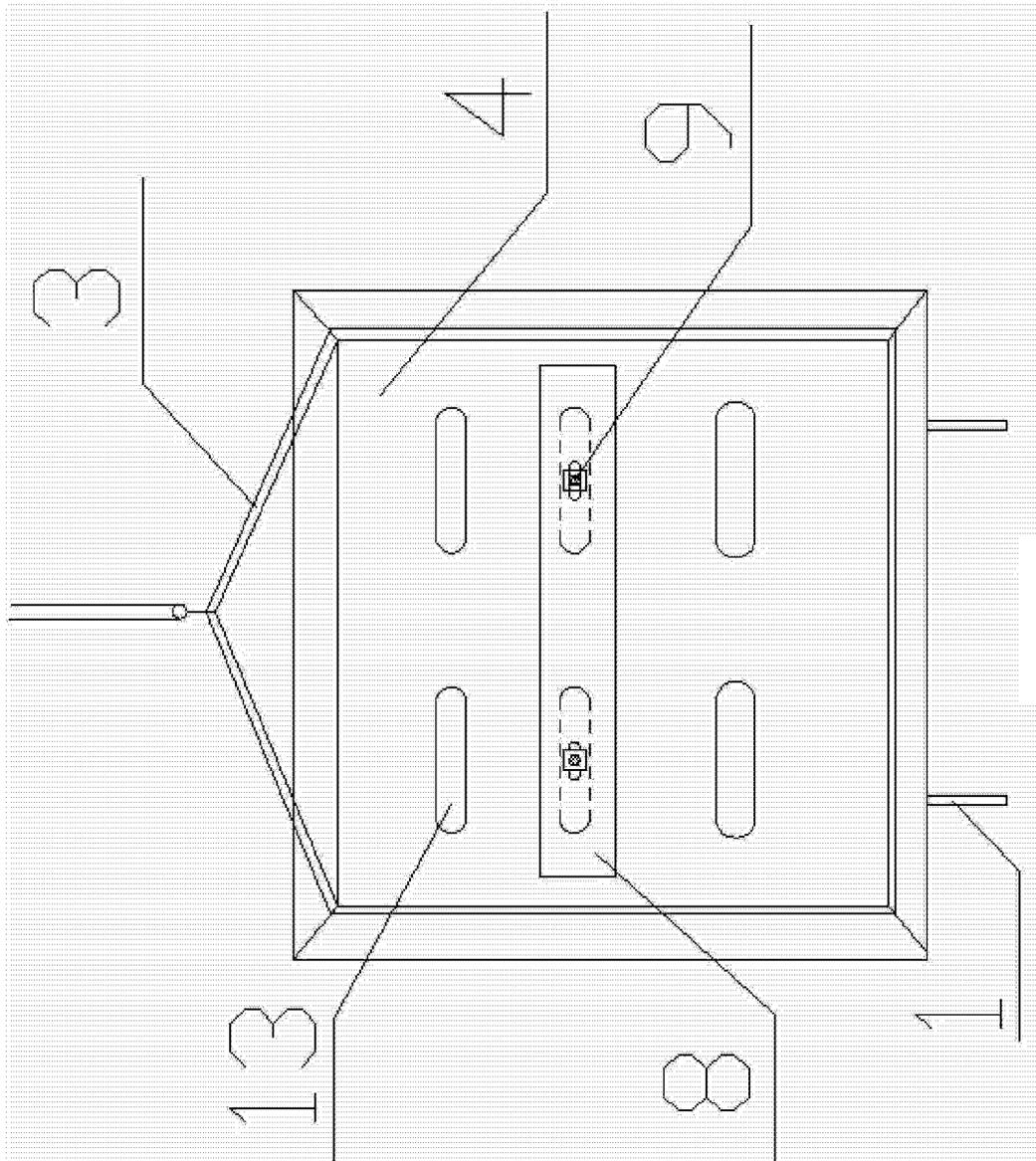


图 2

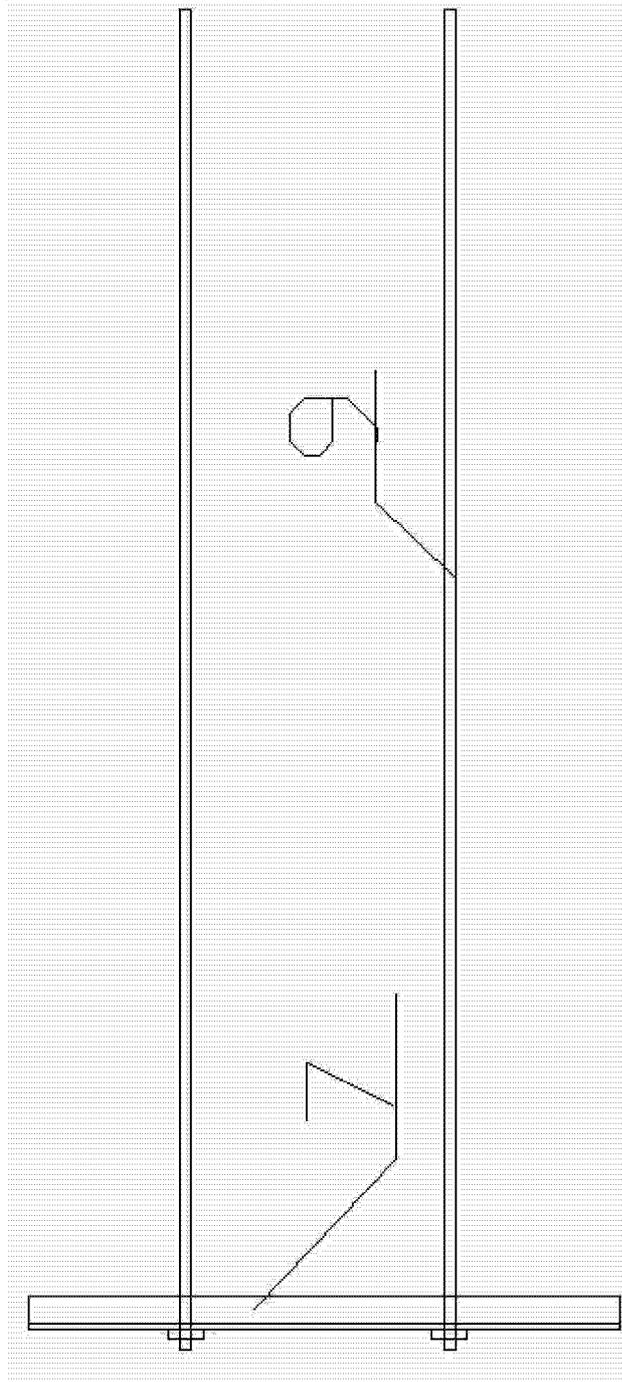


图 3