



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221416946 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202323082409.6

(22) 申请日 2023.11.15

(73) 专利权人 鞍山钢铁冶金炉材科技有限公司
地址 114000 辽宁省鞍山市铁西区环钢路1号(鞍钢厂区内)

(72) 发明人 韩城岩 郭明月

(74) 专利代理机构 鞍山嘉讯科技专利事务所
(普通合伙) 21224
专利代理师 王金旗

(51) Int.Cl.
B28B 7/42 (2006.01)

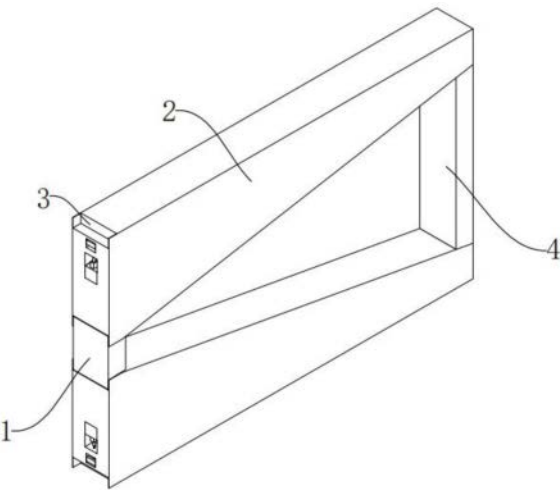
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生产转炉砖用双面模板

(57) 摘要

本实用新型属于转炉砖生产技术领域,尤其为一种生产转炉砖用双面模板,包括第一同侧板,所述第一同侧板上设有两个模板主体,所述模板主体的左侧开设有两个一侧为开口设置的凹槽。本实用新型通过往注水空腔内将入冷水对其进行散热,提高使用寿命,加入后再将堵块放置到对应的方孔内对其进行封堵,通过模板主体上开设的凹槽,此凹槽中心对称,模板主体内外双侧均按工作面加工,双侧的尺寸板稍度均按转炉砖的稍度加工,此种方式在生产过程中保证了砖型尺寸的准确,随电动螺旋压砖机压力变化尺寸变动小,产品的合格率有所提高,当模板主体内部磨损,只需将两个模板主体调换即可,达到了模板双面使用,在保证尺寸准确的同时降低了模板消耗。



1. 一种生产转炉砖用双面模板,包括第一同侧板(1),其特征在于:所述第一同侧板(1)上设有两个模板主体(2),所述模板主体(2)的左侧开设有两个一侧为开口设置的凹槽(3),所述模板主体(2)通过凹槽(3)与第一同侧板(1)活动接触,两个所述模板主体(2)之间设有第二同侧板(4),所述模板主体(2)上开设有注水空腔(5),所述注水空腔(5)的一侧内壁上开设有方孔(6),所述方孔(6)上活动接触有堵块(7),所述模板主体(2)的一侧开设有矩形槽(8),所述矩形槽(8)的一侧内壁与方孔(6)的一侧内壁相连通,所述堵块(7)的顶部固定连接有梯形块(9),所述梯形块(9)的一侧开设有卡槽(10),所述矩形槽(8)的一侧内壁上固定连接有固定杆(11),所述固定杆(11)上滑动连接有卡杆(12),所述卡杆(12)与卡槽(10)相卡装,所述卡杆(12)的另一端与矩形槽(8)的一侧内壁上之间焊接有第一弹簧(14),所述模板主体(2)的左侧开设有方槽(20),所述方槽(20)的一侧内壁上转动连接有定滑轮(15),所述方槽(20)的另一侧内壁上固定连接有限位杆(16),所述限位杆(16)上滑动连接有L形杆(17),所述L形杆(17)的一侧内壁上固定连接有柔性钢绳(19),所述柔性钢绳(19)的端部绕过定滑轮(15)的一侧并延伸至矩形槽(8)内与对应的卡杆(12)的另一端固定连接,所述L形杆(17)的端部固定连接移动块(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种生产转炉砖用双面模板,其特征在于:所述卡杆(12)的端部嵌装有滚珠(13),所述梯形块(9)的设有倾斜面,所述滚珠(13)与对应的倾斜面相配合。

3. 根据权利要求1所述的一种生产转炉砖用双面模板,其特征在于:所述第一弹簧(14)活动套设在固定杆(11)上。

4. 根据权利要求1所述的一种生产转炉砖用双面模板,其特征在于:所述L形杆(17)的一侧与对应的方槽(20)的一侧内壁之间焊接有第二弹簧(21),所述第二弹簧(21)活动套设在对应的限位杆(16)上。

5. 根据权利要求1所述的一种生产转炉砖用双面模板,其特征在于:所述矩形槽(8)的另一侧内壁上开设有圆形孔,所述圆形孔的内壁与对应的柔性钢绳(19)的外侧滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种生产转炉砖用双面模板,其特征在于:所述卡杆(12)上开设有限位槽,所述卡杆(12)通过限位槽与对应的固定杆(11)滑动连接。

一种生产转炉砖用双面模板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及转炉砖生产技术领域,具体为一种生产转炉砖用双面模板。

背景技术

[0002] 电动螺旋压砖机是耐火材料行业定型制品的主要成型设备,该设备用模板组装成不同尺寸的模腔,生产各种不同的产品,基本原理是在模腔内安装模板,加入混合好的泥料,压制成型;

[0003] 电动螺旋压砖机生产转炉砖现有方式,模板单面生产使用,在生产过程中,随着电动螺旋压砖机压力不断变化,模板之间缝隙会不断变化,生产出来的转炉砖尺寸也随之变化,易因尺寸不合格产生成型废品,同时现在有的模板不具备散热功能,降低模板的使用寿命,因此我们提出了一种生产转炉砖用双面模板来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种生产转炉砖用双面模板,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0008] 一种生产转炉砖用双面模板,包括第一同侧板,所述第一同侧板上设有两个模板主体,所述模板主体的左侧开设有两个一侧为开口设置的凹槽,所述模板主体通过凹槽与第一同侧板活动接触,两个所述模板主体之间设有第二同侧板,所述模板主体上开设有注水空腔,所述注水空腔的一侧内壁上开设有方孔,所述方孔上活动接触有堵块,所述模板主体的一侧开设有矩形槽,所述矩形槽的一侧内壁与方孔的一侧内壁相连通,所述堵块的顶部固定连接有梯形块,所述梯形块的一侧开设有卡槽,所述矩形槽的一侧内壁上固定连接固定杆,所述固定杆上滑动连接有卡杆,所述卡杆与卡槽相卡装,所述卡杆的另一端与矩形槽的一侧内壁上之间焊接有第一弹簧,所述模板主体的左侧开设有方槽,所述方槽的一侧内壁上转动连接有定滑轮,所述方槽的另一侧内壁上固定连接有限位杆,所述限位杆上滑动连接有L形杆,所述L形杆的一侧内壁上固定连接柔性钢绳,所述柔性钢绳的端部绕过定滑轮的一侧并延伸至矩形槽内与对应的卡杆的另一端固定连接,所述L形杆的端部固定连接移动块。

[0009] 进一步地,所述卡杆的端部嵌装有滚珠,所述梯形块的上设有倾斜面,所述滚珠与对应的倾斜面相配合。

[0010] 进一步地,所述第一弹簧活动套设在固定杆上。

[0011] 进一步地,所述L形杆的一侧与对应的方槽的一侧内壁之间焊接有第二弹簧,所述第二弹簧活动套设在对应的限位杆上。

[0012] 进一步地,所述矩形槽的另一侧内壁上开设有圆形孔,所述圆形孔的内壁与对应

的柔性钢绳的外侧滑动连接。

[0013] 进一步地,所述卡杆上开设有限位槽,所述卡杆通过限位槽与对应的固定杆滑动连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种生产转炉砖用双面模板,具备以下有益效果:

[0016] 本实用新型,通过往注水空腔内将入冷水对其进行散热,提高使用寿命,加入后再将堵块放置到对应的方孔内对其进行封堵,通过模板主体上开设的凹槽,此凹槽中心对称,模板主体内外两侧均按工作面加工,双侧的尺寸板稍度均按转炉砖的稍度加工,此种方式在生产过程中保证了砖型尺寸的准确,随电动螺旋压砖机压力变化尺寸变动小,产品的合格率有所提高,当模板主体内部磨损,只需将两个模板主体调换即可,达到了模板双面使用,在保证尺寸准确的同时降低了模板消耗。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型模板主体切开结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型模板主体局部切开立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型滚珠、卡杆、第一弹簧、柔性钢绳和L形杆连接立体结构示意图。

[0021] 图中:1、第一同侧板;2、模板主体;3、凹槽;4、第二同侧板;5、注水空腔;6、方孔;7、堵块;8、矩形槽;9、梯形块;10、卡槽;11、固定杆;12、卡杆;13、滚珠;14、第一弹簧;15、定滑轮;16、限位杆;17、L形杆;18、移动块;19、柔性钢绳;20、方槽;21、第二弹簧。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例

[0024] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型一个实施例提出的一种生产转炉砖用双面模板,包括第一同侧板1,第一同侧板1上设有两个模板主体2,模板主体2的左侧设有两个一侧为开口设置的凹槽3,模板主体2通过凹槽3与第一同侧板1活动接触,两个模板主体2之间设有第二同侧板4,模板主体2上开设有注水空腔5,注水空腔5的一侧内壁上开设有方孔6,方孔6上活动接触有堵块7,模板主体2的一侧开设有矩形槽8,矩形槽8的一侧内壁与方孔6的一侧内壁相连通,堵块7的顶部固定连接有梯形块9,梯形块9的一侧开设有卡槽10,矩形槽8的一侧内壁上固定连接有固定杆11,固定杆11上滑动连接有卡杆12,卡杆12与卡槽10相卡装,卡杆12的另一端与矩形槽8的一侧内壁上之间焊接有第一弹簧14,模板主体2的左侧开设有方槽20,方槽20的一侧内壁上转动连接有定滑轮15,方槽20的另一侧内壁上固定连接有限位杆16,限位杆16上滑动连接有L形杆17,L形杆17的一侧内壁上固定连接有柔性钢绳19,柔性钢绳19的端部绕过定滑轮15的一侧并延伸至矩形槽8内与对应的卡杆12的另一

端固定连接,L形杆17的端部固定连接有移动块18,往注水空腔5内将入冷水对其进行散热,加入后再将堵块7放置到对应的方孔6内对其进行封堵,堵块7带动对应的梯形块9移动,梯形块9的倾斜面与对应的滚珠13接触并挤压,在挤压力的作用下,滚珠13移动并转动,滚珠13带动对应的卡杆12移动,卡杆12在对应的固定杆11上滑动并对第一弹簧14进行压缩,当卡杆12与对应的卡槽10对其时,此时处于压缩状态下的第一弹簧14复位,在第一弹簧14自身弹力的作用下,第一弹簧14带动对应的卡杆12与卡槽10相卡装,从而将堵块7进行固定,通过模板主体2上开设的凹槽3,此凹槽3中心对称,模板主体2内外双侧均按工作面加工,双侧的尺寸板稍度均按转炉砖的稍度加工,此种方式在生产过程中保证了砖型尺寸的准确,随电动螺旋压砖机压力变化尺寸变动小,产品的合格率有所提高,当模板主体2内部磨损,只需将两个模板主体2调换即可,达到了模板双面使用,在保证尺寸准确的同时降低了模板消耗。

[0025] 如图3所示,在一些实施例中,卡杆12的端部嵌装有滚珠13,梯形块9的上设有倾斜面,滚珠13与对应的倾斜面相配合,倾斜面的设置,减小摩擦力。

[0026] 如图4所示,在一些实施例中,第一弹簧14活动套设在固定杆11上,固定杆11的设置,起到了限位的作用。

[0027] 如图4所示,在一些实施例中,L形杆17的一侧与对应的方槽20的一侧内壁之间焊接有第二弹簧21,第二弹簧21活动套设在对应的限位杆16上,第二弹簧21的设置,起到了自动复位的作用。

[0028] 如图3所示,在一些实施例中,矩形槽8的另一侧内壁上开设有圆形孔,圆形孔的内壁与对应的柔性钢绳19的外侧滑动连接,圆形孔的设置,不影响柔性钢绳19的移动。

[0029] 如图4所示,在一些实施例中,卡杆12上开设有限位槽,卡杆12通过限位槽与对应的固定杆11滑动连接,通过限位槽的设置,使得卡杆12在移动的过程中不会出现位移的现象。

[0030] 工作原理或者结构原理,使用时,推动移动块18,移动块18带动对应的L形杆17在限位杆16上滑动并对第二弹簧21进行压缩,同时L形杆17带动柔性钢绳19移动,柔性钢绳19带动对应的卡杆12在固定杆11上滑动,卡杆12在移动的过程中对对应的第一弹簧14进行压缩,使得卡杆12与对应的卡槽10相分离,紧接着将堵块7取出,往注水空腔5内将入冷水对其进行散热,加入后再将堵块7放置到对应的方孔6内对其进行封堵,堵块7带动对应的梯形块9移动,梯形块9的倾斜面与对应的滚珠13接触并挤压,在挤压力的作用下,滚珠13移动并转动,滚珠13带动对应的卡杆12移动,卡杆12在对应的固定杆11上滑动并对第一弹簧14进行压缩,当卡杆12与对应的卡槽10对其时,此时处于压缩状态下的第一弹簧14复位,在第一弹簧14自身弹力的作用下,第一弹簧14带动对应的卡杆12与卡槽10相卡装,从而将堵块7进行固定,通过模板主体2上开设的凹槽3,此凹槽3中心对称,模板主体2内外双侧均按工作面加工,双侧的尺寸板稍度均按转炉砖的稍度加工,此种方式在生产过程中保证了砖型尺寸的准确,随电动螺旋压砖机压力变化尺寸变动小,产品的合格率有所提高,当模板主体2内部磨损,只需将两个模板主体2调换即可,达到了模板双面使用,在保证尺寸准确的同时降低了模板消耗。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员

来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

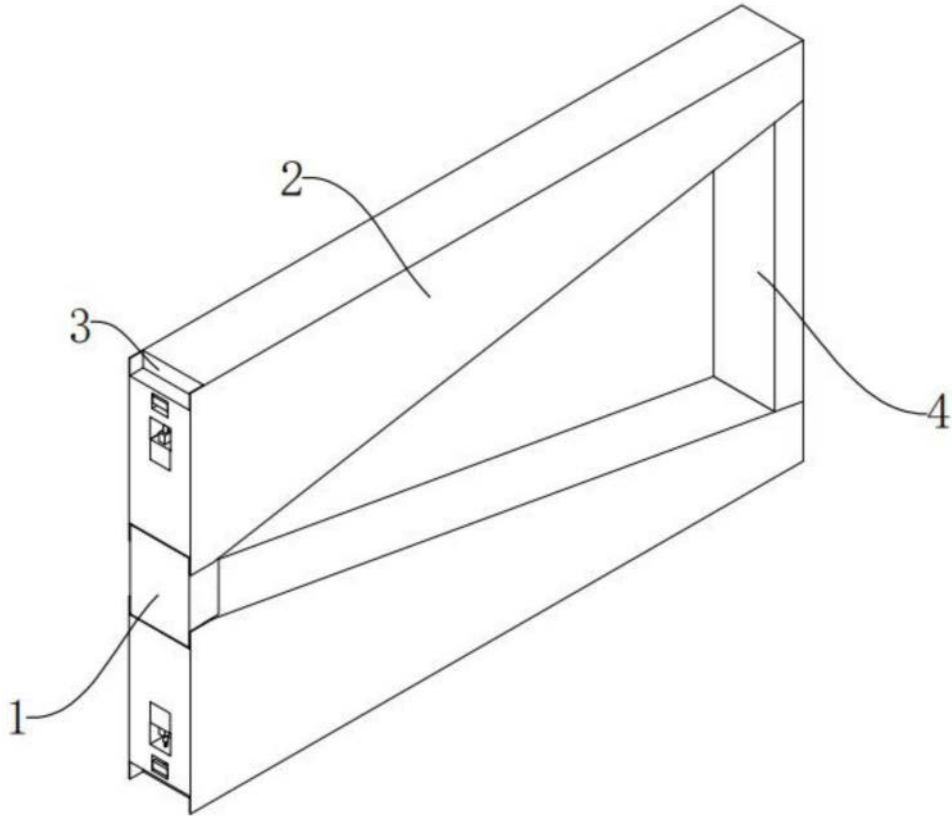


图1

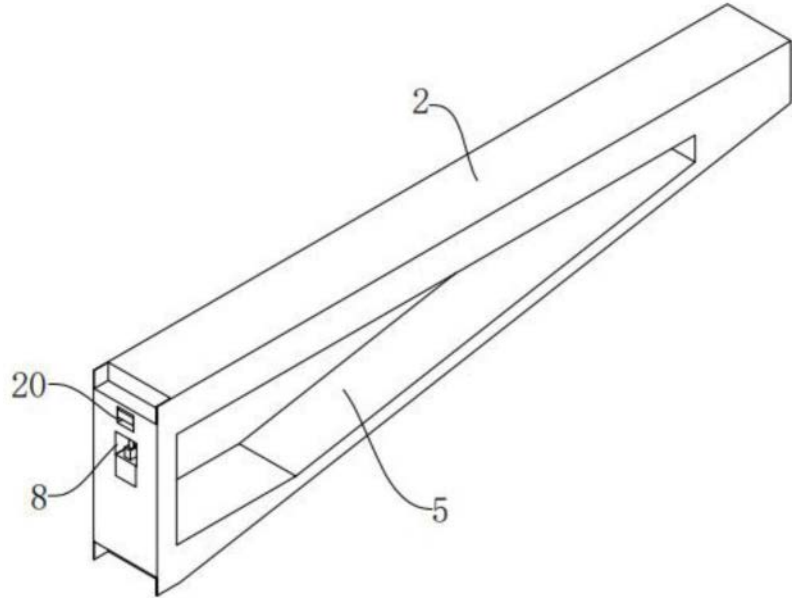


图2

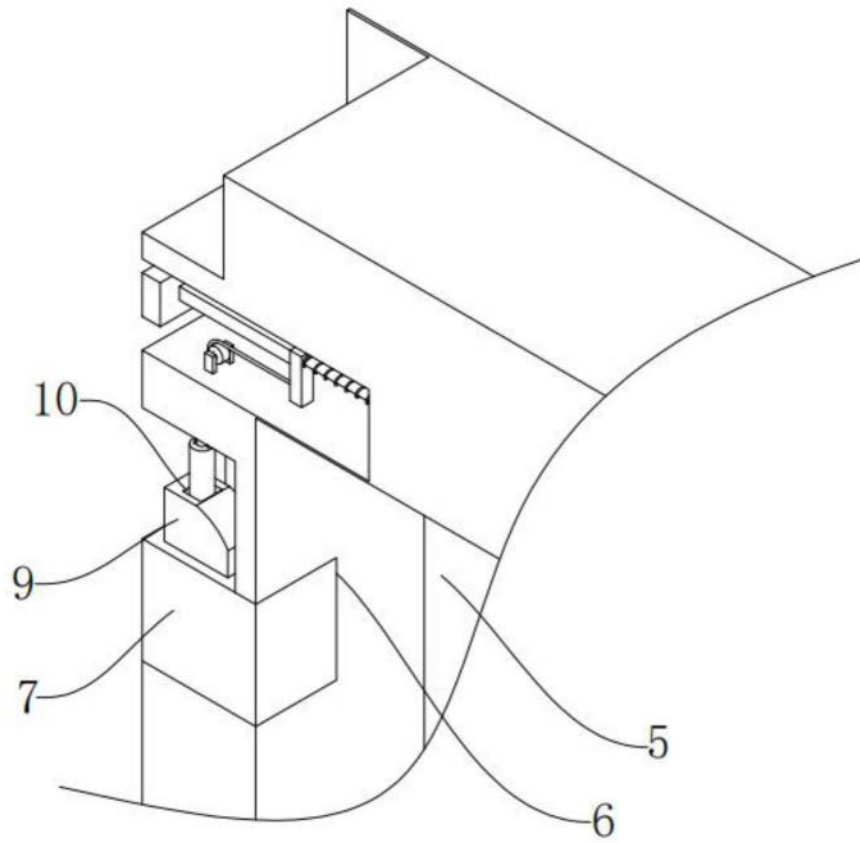


图3

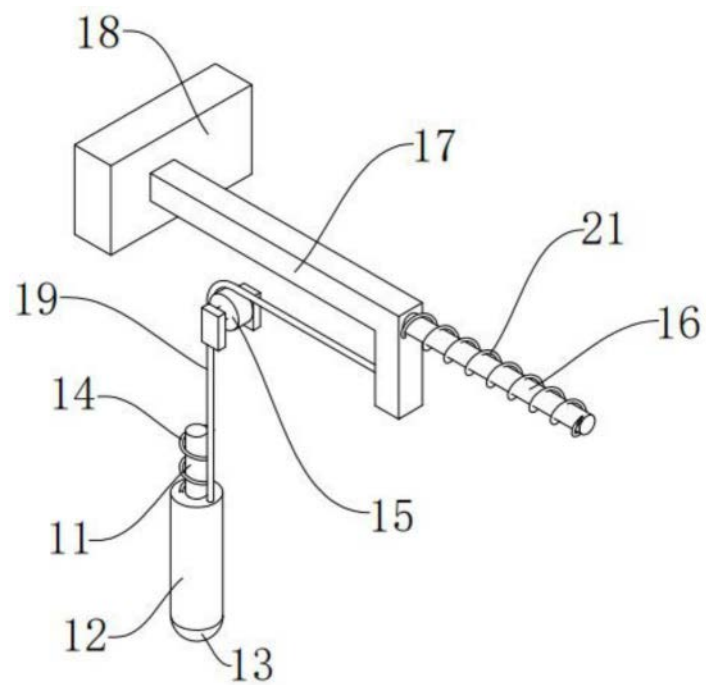


图4