



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214353207 U

(45) 授权公告日 2021.10.08

(21) 申请号 202022812325.3

(22) 申请日 2020.11.27

(73) 专利权人 郭宝清

地址 528000 广东省佛山市南海区里水镇
草场大道中蟹坑村冲上一巷8号四楼

(72) 发明人 赖秋燕 郭宝清

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int. Cl.

B28B 13/06 (2006.01)

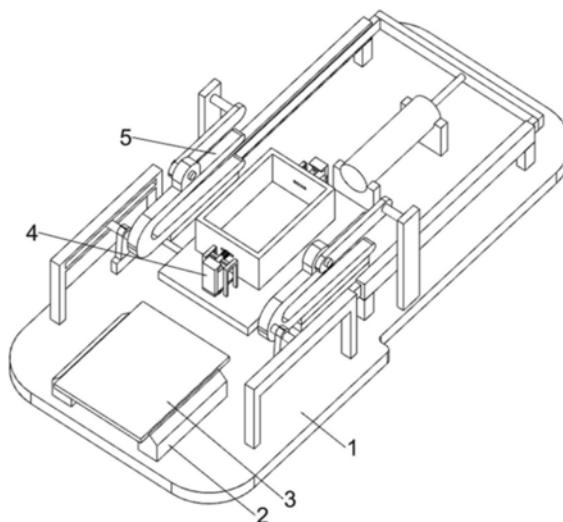
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种工业用红砖制作设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种制作设备,尤其涉及一种工业用红砖制作设备。提供一种无需人工手动对模具进行翻转和脱模,自动化程度较高,制作效率高的工业用红砖制作设备。本实用新型提供了这样一种工业用红砖制作设备,包括有底座、支撑块、放置板和卡紧机构,底座顶部前侧设有支撑块,支撑块上设有放置板,底座顶部中间设有卡紧机构。通过滑板、滑杆、第一转动板、第二连接板和第二转动板之间的配合,两侧的滑板带动滑杆向后滑动,滑杆通过带动第二转动板带动第一转动板进行翻转,两侧的第一转动板通过第一连接板带动模具翻转,使模具与红砖泥均翻转至放置板上,然后两侧的滑板带动滑杆向前滑动,带动模具进行翻转复位,提高了制作红砖的效率。



1. 一种工业用红砖制作设备,包括有底座(1)、支撑块(2)、放置板(3)和卡紧机构(4),底座(1)顶部前侧设有支撑块(2),支撑块(2)上设有放置板(3),底座(1)顶部中间设有卡紧机构(4),其特征在于:还包括有翻转机构(5),底座(1)与卡紧机构(4)之间连接有翻转机构(5)。

2. 如权利要求1所述的一种工业用红砖制作设备,其特征在于:卡紧机构(4)包括有安装板(40)、第一弹性件(41)、楔形块(42)、卡块(43)、导向架(44)和第二弹性件(45),翻转机构(5)的部件上设有安装板(40),安装板(40)顶部前后两部分分别设有一对第一弹性件(41),每一对第一弹性件(41)均上连接有楔形块(42),安装板(40)顶部前后两部分分别设有导向架(44),导向架(44)顶部中间滑动式连接有卡块(43),卡块(43)与导向架(44)之间连接有第二弹性件(45)。

3. 如权利要求2所述的一种工业用红砖制作设备,其特征在于:翻转机构(5)包括有第一支撑板(50)、气缸(51)、第一滑轨(52)、第二滑轨(53)、滑板(54)、第一连接板(55)、滑杆(56)、第一转动板(57)、第二连接板(58)、第二支撑板(59)和第二转动板(510),底座(1)顶部后部设有两个第一支撑板(50),两个第一支撑板(50)上设有气缸(51),底座(1)顶部后部左右两侧分别设有第一滑轨(52),底座(1)顶部前部左右两侧分别设有第二滑轨(53),第一滑轨(52)内均滑动式连接有滑板(54),两个滑板(54)之间连接有第一连接板(55),第一连接板(55)与气缸(51)相连接,滑板(54)顶部前侧均设有滑杆(56),滑杆(56)均与两侧的第二滑轨(53)滑动式连接,两个滑杆(56)的另一端分别连接有第一转动板(57),两个第一转动板(57)之间连接有第二连接板(58),底座(1)顶部中部左右两侧分别设有第二支撑板(59),第二支撑板(59)上分别转动式连接有第二转动板(510),第二转动板(510)与第一转动板(57)转动式连接。

4. 如权利要求3所述的一种工业用红砖制作设备,其特征在于:还包括有限位块(6),安装板(40)顶部中间设有限位块(6)。

5. 如权利要求2所述的一种工业用红砖制作设备,其特征在于:第一弹性件(41)为压缩弹簧。

6. 如权利要求4所述的一种工业用红砖制作设备,其特征在于:限位块(6)分为两部分,一部分设置在安装板(40)上,另一部分设置在模具底部。

一种工业用红砖制作设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种制作设备,尤其涉及一种工业用红砖制作设备。

背景技术

[0002] 红砖是以粘土,页岩,煤矸石等为原料,经粉碎,混合捏练后以人工或机械压制成型,经干燥后在900摄氏度左右的温度下以氧化焰烧制而成的烧结型建筑砖块。

[0003] 目前,现有的制作工艺比较原始,需要人工将红砖泥放在模具中,将红砖泥涂抹均匀,然后将模具倒扣在地面上,使成型的红砖脱模,然后在干燥环境下进行晾晒,最后再经由火焰烧制而成,此过程需要人工将模具进行翻转,耗费大量人力,且人工制作效率低下,自动化程度低。

[0004] 因此,需要一种无需人工手动对模具进行翻转和脱模,自动化程度较高,制作效率高的工业用红砖制作设备,来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了克服需要人工将模具进行翻转,耗费大量人力,且人工制作效率低下,自动化程度低的缺点,提供一种无需人工手动对模具进行翻转和脱模,自动化程度较高,制作效率高的工业用红砖制作设备。

[0006] 本实用新型的技术实施方案为:一种工业用红砖制作设备,包括有底座、支撑块、放置板、卡紧机构和翻转机构,底座顶部前侧设有支撑块,支撑块上设有放置板,底座顶部中间设有卡紧机构,底座与卡紧机构之间连接有翻转机构。

[0007] 进一步说明,卡紧机构包括有安装板、第一弹性件、楔形块、卡块、导向架和第二弹性件,翻转机构的部件上设有安装板,安装板顶部前后两部分分别设有一对第一弹性件,每一对第一弹性件上均连接有楔形块,安装板顶部前后两部分分别设有导向架,导向架顶部中间滑动式连接有卡块,卡块与导向架之间连接有第二弹性件。

[0008] 进一步说明,翻转机构包括有第一支撑板、气缸、第一滑轨、第二滑轨、滑板、第一连接板、滑杆、第一转动板、第二连接板、第二支撑板和第二转动板,底座顶部后部设有两个第一支撑板,两个第一支撑板上设有气缸,底座顶部后部左右两侧分别设有第一滑轨,底座顶部前部左右两侧分别设有第二滑轨,第一滑轨内均滑动式连接有滑板,两个滑板之间连接有第一连接板,第一连接板与气缸相连接,滑板顶部前侧均设有滑杆,滑杆均与两侧的第二滑轨滑动式连接,两个滑杆的另一端分别连接有第一转动板,两个第一转动板之间连接有第二连接板,底座顶部中部左右两侧分别设有第二支撑板,第二支撑板上分别转动式连接有第二转动板,第二转动板与第一转动板转动式连接。

[0009] 进一步说明,还包括有限位块,安装板顶部中间设有限位块。

[0010] 进一步说明,第一弹性件为压缩弹簧。

[0011] 进一步说明,限位块分为两部分,一部分设置在安装板上,另一部分设置在模具底部。

[0012] 本实用新型具有如下优点:通过滑板、滑杆、第一转动板、第二连接板和第二转动板之间的配合,两侧的滑板带动滑杆向后滑动,滑杆通过带动第二转动板带动第一转动板进行翻转,两侧的第一转动板通过第一连接板带动模具进行翻转,使模具与红砖泥均翻转至放置板上,然后两侧的滑板带动滑杆向前滑动,两侧的第一转动板通过第一连接板带动模具进行翻转复位,无需人工进行放料与复位,提高了制作的效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的第一部分立体结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型的第二部分立体结构示意图。

[0016] 附图中的标记:1-底座,2-支撑块,3-放置板,4-卡紧机构,40-安装板,41-第一弹性件,42-楔形块,43-卡块,44-导向架,45-第二弹性件,5-翻转机构,50-第一支撑板,51-气缸,52-第一滑轨,53-第二滑轨,54-滑板,55-第一连接板,56-滑杆,57-第一转动板,58-第二连接板,59-第二支撑板,510-第二转动板,6-限位块。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型的技术方案作进一步说明。

[0018] 实施例1

[0019] 一种工业用红砖制作设备,如图1、图2和图3所示,包括有底座1、支撑块2、放置板3、卡紧机构4和翻转机构5,底座1顶部前侧设有支撑块2,支撑块2上设有放置板3,底座1顶部中间设有卡紧机构4,底座1与卡紧机构4之间连接有翻转机构5。

[0020] 工作人员将模具放置在卡紧机构4内,然后将红砖泥放置在模具内,使卡紧机构4在重力的作用下将模具卡紧,然后启动翻转机构5工作,翻转机构5将模具与红砖泥翻转至放置板3上,然后关闭翻转机构5,工作人员将放置板3移动至室外,将模具内成型的红砖取出进行晾晒,若需要继续制作红砖,可以在支撑块2上放置新的放置板3,并重复上述动作。

[0021] 卡紧机构4包括有安装板40、第一弹性件41、楔形块42、卡块43、导向架44和第二弹性件45,翻转机构5的部件上设有安装板40,安装板40顶部前后两部分分别设有一对第一弹性件41,每一对第一弹性件41上均连接有楔形块42,安装板40顶部前后两部分分别设有导向架44,导向架44顶部中间滑动式连接有卡块43,卡块43与导向架44之间连接有第二弹性件45。

[0022] 工作人员将模具放置在两部的楔形块42上,然后将红砖泥放置在模具内,在重力的作用下,模具向下压动楔形块42,第一弹性件41均被压缩,楔形块42向下压动卡块43,使卡块43向内侧移动,第二弹性件45均被压缩,卡块43卡在模具两侧开的凹槽内,使模具被卡紧,当翻转机构5带动模具与红砖泥翻转后,由于模具不再向下压动楔形块42,第一弹性件41均复位,在第二弹性件45复位的作用下,卡块43向外侧移动,使模具被放开,此时模具与红砖泥均放在放置板3上。

[0023] 翻转机构5包括有第一支撑板50、气缸51、第一滑轨52、第二滑轨53、滑板54、第一连接板55、滑杆56、第一转动板57、第二连接板58、第二支撑板59和第二转动板510,底座1顶部后部设有两个第一支撑板50,两个第一支撑板50上设有气缸51,底座1顶部后部左右两侧分别设有第一滑轨52,底座1顶部前部左右两侧分别设有第二滑轨53,第一滑轨52内均滑动

式连接有滑板54,两个滑板54之间连接有第一连接板55,第一连接板55与气缸51相连接,滑板54顶部前侧均设有滑杆56,滑杆56均与两侧的第二滑轨53滑动式连接,两个滑杆56的另一端分别连接有第一转动板57,两个第一转动板57之间连接有第二连接板58,底座1顶部中部左右两侧分别设有第二支撑板59,第二支撑板59上分别转动式连接有第二转动板510,第二转动板510与第一转动板57转动式连接。

[0024] 工作人员启动气缸51工作,当气缸51通过第一连接板55带动两侧的滑板54向后滑动时,两侧的滑板54带动滑杆56向后滑动,滑杆56通过带动第二转动板510带动第一转动板57进行翻转,两侧的第一转动板57通过第一连接板55带动模具进行翻转,使模具与红砖泥均翻转至放置板3上,当气缸51通过第一连接板55带动两侧的滑板54向前滑动时,两侧的滑板54带动滑杆56向前滑动,滑杆56通过带动第二转动板510带动第一转动板57进行翻转复位。

[0025] 还包括有限位块6,安装板40顶部中间设有限位块6。

[0026] 工作人员将新的模具放置在限位块6上,限位块6对模具起限位作用。

[0027] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

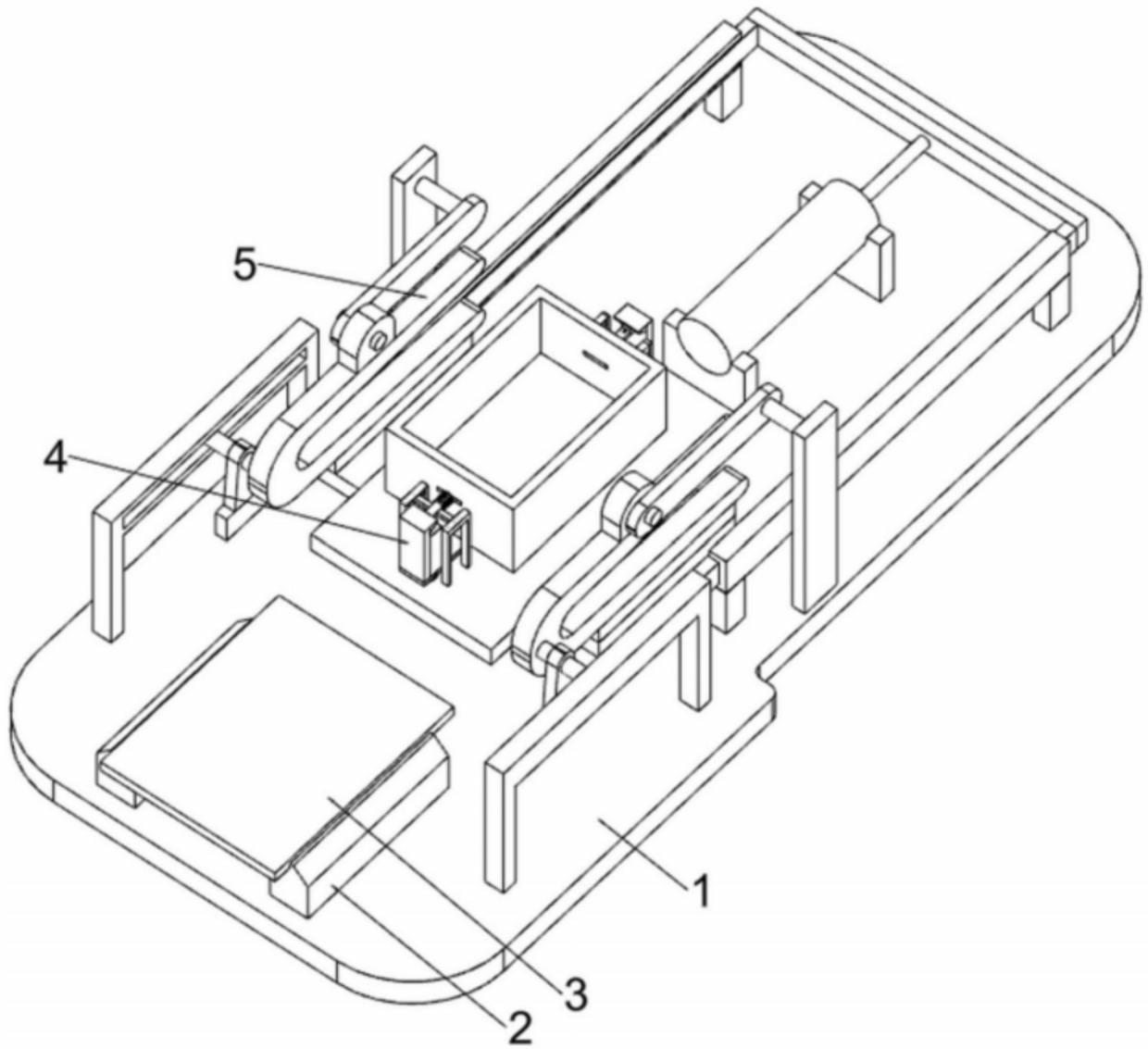


图1

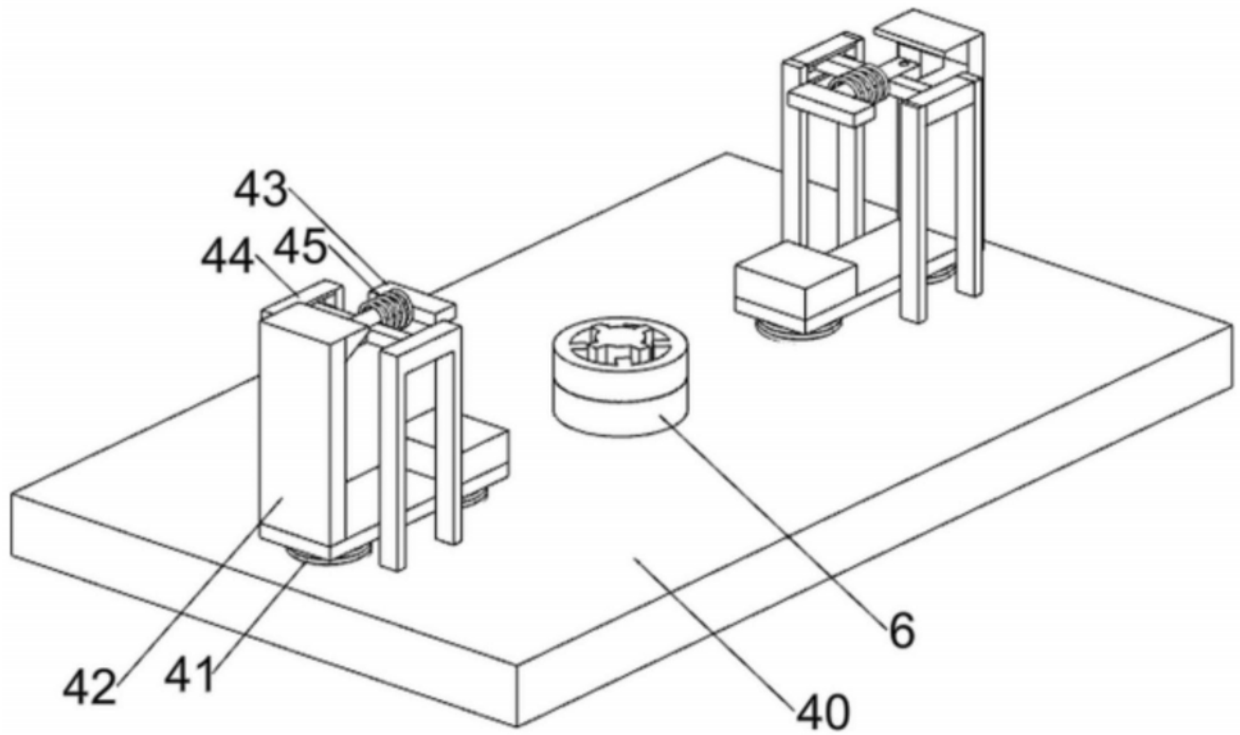


图2

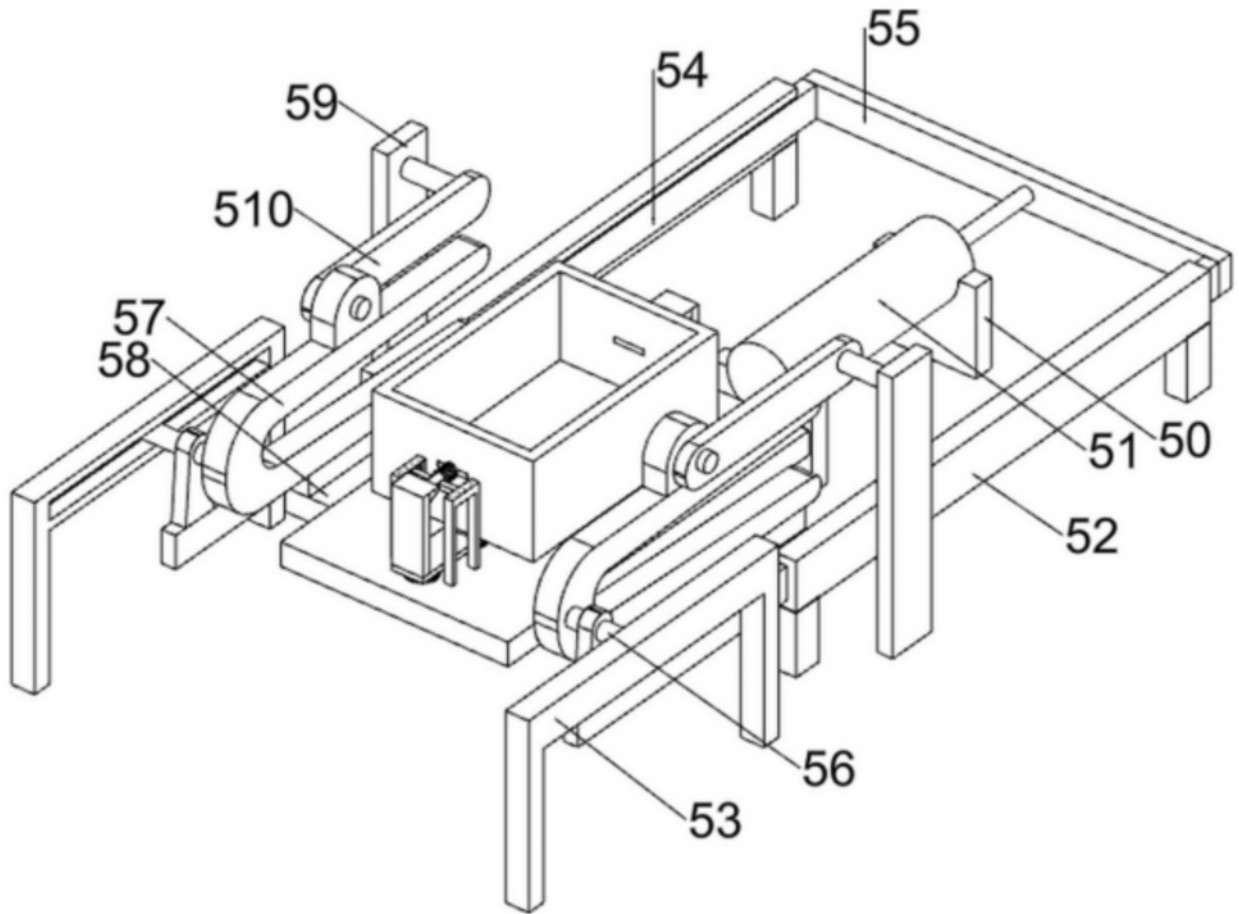


图3