



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214725060 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202023224265.X

(22) 申请日 2020.12.28

(73) 专利权人 郑州光大耐火材料有限公司

地址 452300 河南省郑州市新密市超化镇
申沟村

(72) 发明人 周战朝 武书朋 郭立鹏

(74) 专利代理机构 郑州科硕专利代理事务所
(普通合伙) 41157

代理人 汪镇

(51) Int.Cl.

B28B 3/02 (2006.01)

B28B 13/06 (2006.01)

B28B 13/02 (2006.01)

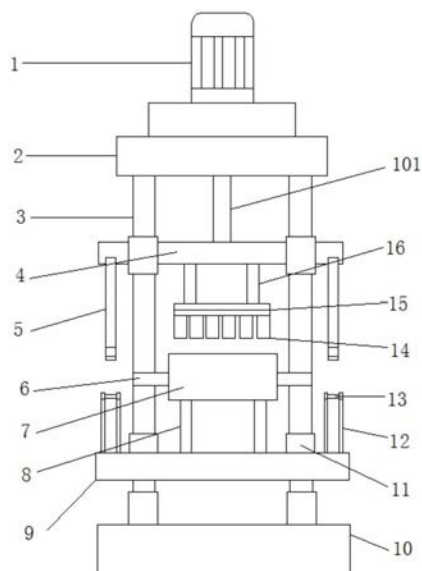
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型一次多块自动出砖液压机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型一次多块自动出砖液压机,包括液压缸,所述液压缸的下端设置有顶座,且液压缸的下端连接有液压杆,所述底座的下端连接有导柱,且导柱的内侧连接有动模板,所述动模板的外侧连接有挂杆,且挂杆的下端设置有挂钩,所述动模板的中部下端固定有吊杆,且吊杆的下端固定有压板,并且压板的下端设置有压块,所述压块的下侧设置有成型盒,且成型盒的两端连接有固定板,并且成型盒的下端设置有顶杆,所述顶杆的下端设置有顶板,且顶板的下端设置有底座。该新型一次多块自动出砖液压机,通过将液压机传动部件与脱模装置联动连接,使得液压机一机多用,降低设备的投入成本,提高收益率。



1. 一种新型一次多块自动出砖液压机, 包括液压缸(1), 其特征在于: 所述液压缸(1)的下端设置有顶座(2), 且液压缸(1)的下端连接有液压杆(101), 所述顶座(2)的下端连接有导柱(3), 且导柱(3)的内侧连接有动模板(4), 所述动模板(4)的外侧连接有挂杆(5), 且挂杆(5)的下端设置有挂钩(24), 所述动模板(4)的中部下端固定有吊杆(16), 且吊杆(16)的下端固定有压板(15), 并且压板(15)的下端设置有压块(14), 所述压块(14)的下侧设置有成型盒(7), 且成型盒(7)的两端连接有固定板(6), 并且成型盒(7)的下端设置有顶杆(8), 所述顶杆(8)的下端设置有顶板(9), 且顶板(9)的下端设置有底座(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型一次多块自动出砖液压机, 其特征在于: 所述顶板(9)的上端固定有限位块(11), 且限位块(11)内部中空, 并且限位块(11)和顶板(9)与导柱(3)滑动连接, 且在顶板(9)的下端, 并且在底座(10)的上端设置有缓冲挡块, 且挡块固定在导柱(3)的表面。

3. 根据权利要求1所述的一种新型一次多块自动出砖液压机, 其特征在于: 所述顶板(9)的上端, 且限位块(11)的外侧设置有拉板(12), 并且拉板(12)的上端内侧设置有轴杆(13), 且轴杆(13)与拉板(12)转动连接, 并且轴杆(13)与挂钩(24)处于同一垂直平面。

4. 根据权利要求1所述的一种新型一次多块自动出砖液压机, 其特征在于: 所述固定板(6)的内部开设有固定孔(17), 且固定孔(17)内部设置有锁紧螺栓, 并且通过锁紧螺栓将成型盒(7)与导柱(3)固定连接, 且成型盒(7)的内部设置有成型腔(18), 并且在成型腔(18)两侧设置有隔板(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型一次多块自动出砖液压机, 其特征在于: 所述成型盒(7)的底部设置有底推板(20), 且底推板(20)的内部设置有底推块(21), 并且底推块(21)之间设置有间隙(22), 且间隙(22)与隔板(19)匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种新型一次多块自动出砖液压机, 其特征在于: 所述成型盒(7)的后端连接有送料平台(25), 且送料平台(25)的上端滑动连接有无底的送料盒(28), 并且送料盒(28)的后端固定有连接杆(26), 且送料盒(28)左右两侧设置有联动杆(27), 并且联动杆(27)的前端安装有滑轮(23), 且联动杆(27)的后端与连接杆(26)固定连接, 并且连接杆(26)的后端连接有气缸。

一种新型一次多块自动出砖液压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制砖机设备技术领域,具体为一种新型一次多块自动出砖液压机。

背景技术

[0002] 水泥制砖机就是利用炉渣、矿渣、粉煤灰、石粉、沙子、石子、水泥等为原料,科学配比,加水搅拌,通过制砖机械高压压制出水泥砖、空心砌块或彩色路面砖的机械设备,这种设备也就是大家所知道的免烧砖机,也就是说生产出来的水泥砖或空心砌块,不需要烧结,通过短时间的晾晒就可以出厂,可以说投资少,见效快,是很多投资者投资的热门行业。

[0003] 但是,现有的制砖机仅仅使用液压机产生的机械高压的作用对材料进行压制,而在压制成型后,需要其他动力设备进行脱模顶出砖块,进而增加了设备的投资成本,且浪费了液压机的一部分机械能,为此我们提出了一种新型一次多块自动出砖液压机,用来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型一次多块自动出砖液压机,以解决上述背景技术中提出的现有的制砖机仅仅使用液压机产生的机械高压的作用对材料进行压制,而在压制成型后,需要其他动力设备进行脱模顶出砖块,进而增加了设备的投资成本,且浪费了液压机的一部分机械能的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型一次多块自动出砖液压机,包括液压缸,所述液压缸的下端设置有顶座,且液压缸的下端连接有液压杆,所述顶座的下端连接有导柱,且导柱的内侧连接有动模板,所述动模板的外侧连接有挂杆,且挂杆的下端设置有挂钩,所述动模板的中部下端固定有吊杆,且吊杆的下端固定有压板,并且压板的下端设置有压块,所述压块的下侧设置有成型盒,且成型盒的两端连接有固定板,并且成型盒的下端设置有顶杆,所述顶杆的下端设置有顶板,且顶板的下端设置有底座。

[0006] 优选的,所述顶板的上端固定有限位块,且限位块内部中空,并且限位块和顶板与导柱滑动连接,且在顶板的下端,并且在底座的上端设置有缓冲挡块,且挡块固定在导柱的表面。

[0007] 优选的,所述顶板的上端,且限位块的外侧设置有拉板,并且拉板的上端内侧设置有轴杆,且轴杆与拉板转动连接,并且轴杆与挂钩处于同一垂直平面。

[0008] 优选的,所述固定板的内部开设有固定孔,且固定孔内部设置有锁紧螺栓,并且通过锁紧螺栓将成型盒与导柱固定连接,且成型盒的内部设置有成型腔,并且在成型腔两侧设置有隔板。

[0009] 优选的,所述成型盒的底部设置有底推板,且底推板的内部设置有底推块,并且底推块之间设置有间隙,且间隙与隔板匹配。

[0010] 优选的,所述成型盒的后端连接有送料平台,且送料平台的上端滑动连接有无底

的送料盒,并且送料盒的后端固定有连接杆,且送料盒左右两侧设置有联动杆,并且联动杆的前端安装有滑轮,且联动杆的后端与连接杆固定连接,并且连接杆的后端连接有气缸。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该新型一次多块自动出砖液压机,结构设置合理,通过将液压机传动部件与脱模装置联动连接,使得液压机一机多用,降低设备的投入成本,提高收益率;

[0012] 1、设有液压缸、动模板、压板和压块,通过液压缸下端的液压杆与动模板固定连接,使得液压缸带动动模板上下往复运动,通过吊杆将压板与动模板固定连接,且通过在压板下端设置的多块等距排列的压块,使得动模板带动压块在成型盒内将原料一次性压制多块成型砖块;

[0013] 2、设有挂杆、挂钩、拉板和轴杆,通过挂杆与动模板转动连接,并且通过轴杆与拉板转动连接,轴杆与挂钩处于同一垂直平面,使得动模板在带动挂杆下降与轴杆接触过程中,挂钩接触碰到轴杆并向前移动,挂杆继续下降,挂钩滑过轴杆,并且在重力作用下,使得挂钩钩槽与轴杆挂合,进而使得在挂杆上升的同时带动拉板上升;

[0014] 3、设有成型盒、成型腔、底推板和底推块,通过将原料铺满在成型盒的成型腔内,再通过压板压制成型,然后通过拉板上升带动顶板上升,顶板通过顶杆将底推板向上顶升,进而将底推块向上顶出,最后底推块将压制成型的砖块顶出成型盒。

[0015] 4、设有送料盒、联动杆、滑轮和连接杆,通过连接杆与外部气缸连接,使得送料盒在送料平台表面滑动,通过联动杆与连接杆固定连接,使得联动杆推动滑轮向前移动,进而使得滑轮将挂杆向前推动,使挂钩脱离轴杆后,顶板自重落下,而送料盒则将成型盒上端顶出的砖块推送到前方输送线,并将原料再次填满成型腔,循环作业。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型成型盒俯视内部示意图;

[0018] 图3为本实用新型底推板俯视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型成型盒上端部分结构侧视示意图。

[0020] 图中:1、液压缸;101、液压杆;2、顶座;3、导柱;4、动模板;5、挂杆;6、固定板;7、成型盒;8、顶杆;9、顶板;10、底座;11、限位块;12、拉板;13、轴杆;14、压块;15、压板;16、吊杆;17、固定孔;18、成型腔;19、隔板;20、底推板;21、底推块;22、间隙;23、滑轮;24、挂钩;25、送料平台;26、连接杆;27、联动杆;28、送料盒。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种新型一次多块自动出砖液压机,包括液压缸1、液压杆101、顶座2、导柱3、动模板4、挂杆5、固定板6、成型盒7、顶杆8、顶板9、底座10、限位块11、拉板12、轴杆13、压块14、压板15、吊杆16、固定孔17、成型腔18、隔板

19、底推板20、底推块21、间隙22、滑轮23、挂钩24、送料平台25、连接杆26、联动杆27和送料盒28,液压缸1的下端设置有顶座2,且液压缸1的下端连接有液压杆101,顶座2的下端连接有导柱3,且导柱3的内侧连接有动模板4,动模板4的外侧连接有挂杆5,且挂杆5的下端设置有挂钩24,动模板4的中部下端固定有吊杆16,且吊杆16的下端固定有压板15,并且压板15的下端设置有压块14,压块14的下侧设置有成型盒7,且成型盒7的两端连接有固定板6,并且成型盒7的下端设置有顶杆8,顶杆8的下端设置有顶板9,且顶板9的下端设置有底座10。

[0023] 如图1中,顶板9的上端固定有限位块11,且限位块11内部中空,并且限位块11和顶板9与导柱3滑动连接,且在顶板9的下端,并且在底座10的上端设置有缓冲挡块,且挡块固定在导柱3的表面,顶板9的上端,且限位块11的外侧设置有拉板12,并且拉板12的上端内侧设置有轴杆13,且轴杆13与拉板12转动连接,并且轴杆13与挂钩24处于同一垂直平面,通过挂杆5与动模板4转动连接,并且通过轴杆13与拉板12转动连接,轴杆13与挂钩24处于同一垂直平面,使得动模板4在带动挂杆5下降与轴杆13接触过程中,挂钩24接触碰到轴杆13并向前移动,挂杆5继续下降,挂钩24滑过轴杆13,并且在重力作用下,使得挂钩24钩槽与轴杆13挂合,进而使得在挂杆5上升的同时带动拉板12上升。

[0024] 如图2和图3中,固定板6的内部开设有固定孔17,且固定孔17内部设置有锁紧螺栓,并且通过锁紧螺栓将成型盒7与导柱3固定连接,且成型盒7的内部设置有成型腔18,并且在成型腔18两侧设置有隔板19,成型盒7的底部设置有底推板20,且底推板20的内部设置有底推块21,并且底推块21之间设置有间隙22,且间隙22与隔板19匹配,通过将原料铺满在成型盒7的成型腔18内,再通过压板15压制成型,然后通过拉板12上升带动顶板9上升,顶板9通过顶杆8将底推板20向上顶升,进而将底推块21向上顶出,最后底推块21将压制成型的砖块顶出成型盒7。

[0025] 如图4中,成型盒7的后端连接有送料平台25,且送料平台25的上端滑动连接有无底的送料盒28,并且送料盒28的后端固定有连接杆26,且送料盒28左右两侧设置有联动杆27,并且联动杆27的前端安装有滑轮23,且联动杆27的后端与连接杆26固定连接,并且连接杆26的后端连接有气缸,通过连接杆26与外部气缸连接,使得送料盒28在送料平台25表面滑动,通过联动杆27与连接杆26固定连接,使得联动杆27推动滑轮23向前移动,进而使得滑轮23将挂杆5向前推动,使挂钩24脱离轴杆13后,顶板9自重落下,而送料盒28则将成型盒7上端顶出的砖块推送到前方输送线,并将原料再次填满成型腔18,循环作业。

[0026] 工作原理:在使用该新型一次多块自动出砖液压机时,首先结合图1、图2和图3所示,通过液压缸1下端的液压杆101与动模板4固定连接,使得液压缸1带动动模板4上下往复运动,通过吊杆16将压板15与动模板4固定连接,且通过在压板15下端设置的多块等距排列的压块14,使得动模板4带动压块14在成型盒7内将原料一次性压制多块成型砖块,通过挂杆5与动模板4转动连接,并且通过轴杆13与拉板12转动连接,轴杆13与挂钩24处于同一垂直平面,使得动模板4在带动挂杆5下降与轴杆13接触过程中,挂钩24接触碰到轴杆13并向前移动,挂杆5继续下降,挂钩24滑过轴杆13,并且在重力作用下,使得挂钩24钩槽与轴杆13挂合,进而使得在挂杆5上升的同时带动拉板12上升,通过将原料铺满在成型盒7的成型腔18内,再通过压板15压制成型,然后通过拉板12上升带动顶板9上升,顶板9通过顶杆8将底推板20向上顶升,进而将底推块21向上顶出,最后底推块21将压制成型的砖块顶出成型盒7,通过连接杆26与外部气缸连接,使得送料盒28在送料平台25表面滑动,通过联动杆27与

连接杆26固定连接,使得联动杆27推动滑轮23向前移动,进而使得滑轮23将挂杆5向前推动,使挂钩24脱离轴杆13后,顶板9自重落下,而送料盒28则将成型盒7上端顶出的砖块推送到前方输送线,并将原料再次填满成型腔18,循环作业,这就是新型一次多块自动出砖液压机使用的整个过程。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

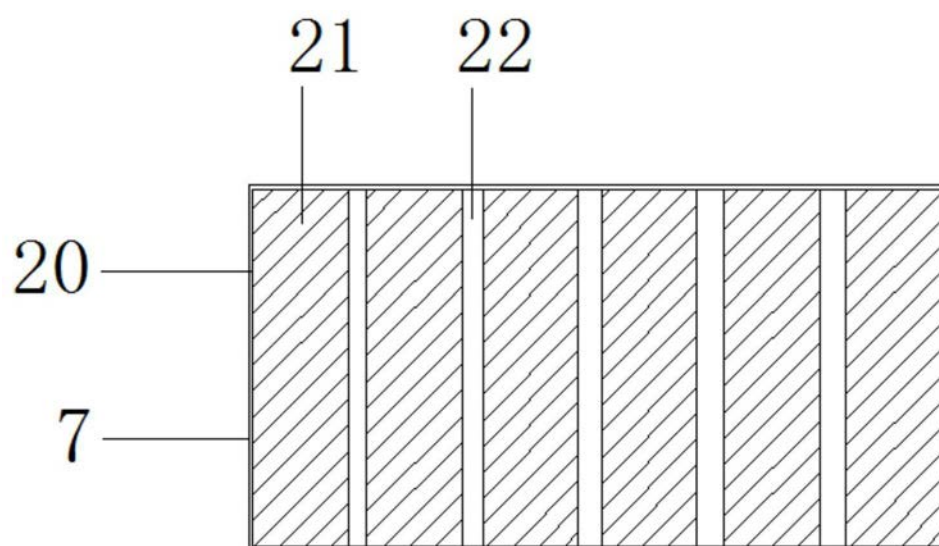


图3

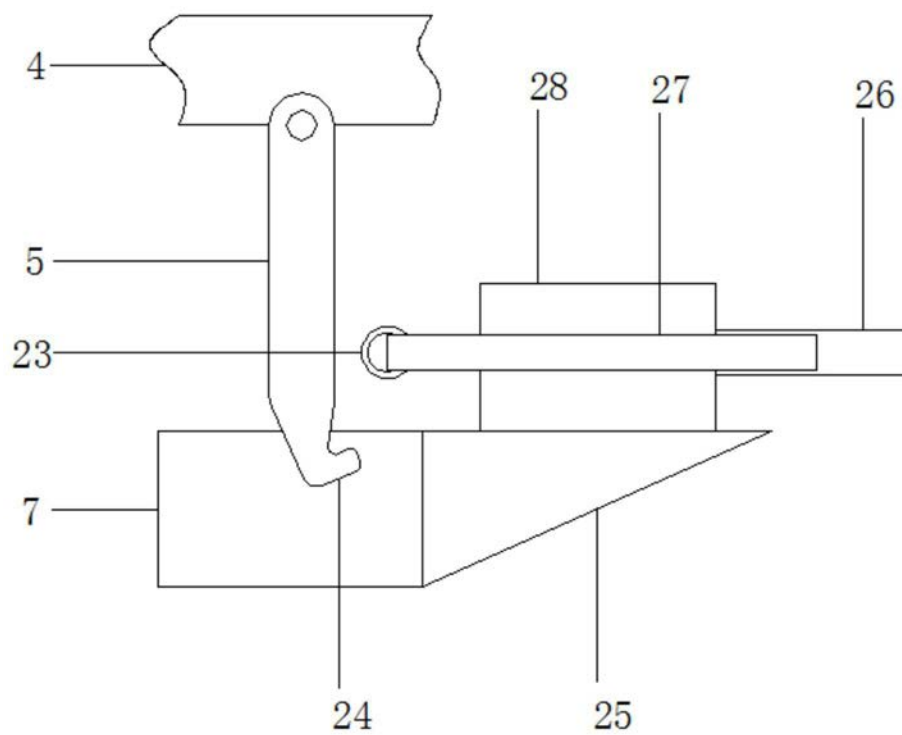


图4