



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222328566 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 10

(21) 申请号 202421113646.6

(22) 申请日 2024.05.21

(73) 专利权人 陕西国伟药王生态环保有限公司
地址 727000 陕西省铜川市耀州区孙塬镇
惠原工业园区

(72) 发明人 张朋 董西峰 焦琨鹏 焦云朋

(74) 专利代理机构 北京智征启营专利代理事务
所(特殊普通合伙) 16250
专利代理师 侯震东

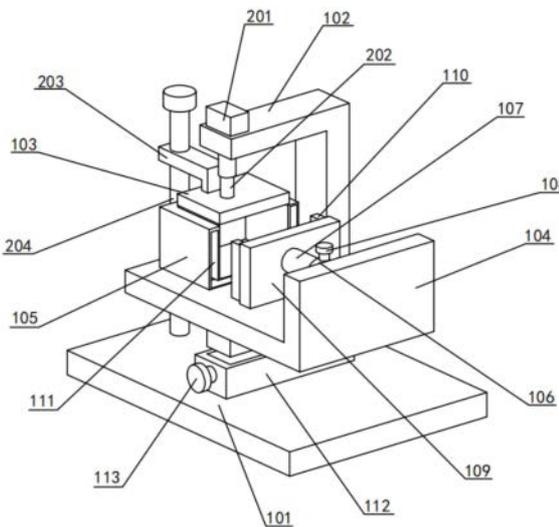
(51) Int. Cl.
B28B 3/26 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种透水砖成型机

(57) 摘要

本实用新型涉及透水砖加工技术领域,具体涉及一种透水砖成型机,包括成型台、机架、压制上模、压制装置和成型装置,成型装置包括安装板、成型框、固定支杆、连接杆、锁紧螺杆、滑动侧板和拆卸组件,安装板与成型台通过拆卸组件可拆卸连接,成型框与安装板固定连接,固定支杆与安装板固定连接,连接杆与固定支杆滑动连接,锁紧螺杆与固定支杆滑动连接,并与连接杆抵接,滑动侧板与连接杆固定连接,通过旋出锁紧螺杆,使连接杆解除在固定支杆内的限位,然后推动连接杆,使连接杆推入固定支杆内,从而使滑动侧板向右移动,进而使成型框的右侧露出,进一步便于取出成型框内的透水砖。



1. 一种透水砖成型机,包括成型台、机架、压制上模和压制装置,所述机架与所述成型台固定连接,并位于所述成型台的一侧,所述压制上模与所述机架通过所述压制装置连接,并位于所述机架靠近所述成型台的一侧,其特征在于,

还包括成型装置,

所述成型装置包括安装板、成型框、固定支杆、连接杆、锁紧螺杆、滑动侧板和拆卸组件,所述安装板与所述成型台通过所述拆卸组件可拆卸连接,并位于所述成型台靠近所述压制上模的一侧,所述成型框与所述安装板固定连接,并位于所述安装板靠近所述压制上模的一侧,所述固定支杆与所述安装板固定连接,并位于所述安装板靠近所述成型框的一侧,所述连接杆与所述固定支杆滑动连接,并位于所述固定支杆靠近所述成型框的一侧,所述锁紧螺杆与所述固定支杆滑动连接,并与所述连接杆抵接,且位于所述固定支杆靠近所述连接杆的一侧,所述滑动侧板与所述连接杆固定连接,并位于所述连接杆靠近所述成型框的一侧。

2. 如权利要求1所述的透水砖成型机,其特征在于,

所述滑动侧板具有连接凸起,所述连接凸起位于所述滑动侧板靠近所述成型框的一侧;所述成型框具有插接槽,所述插接槽位于所述成型框靠近所述连接凸起的一侧,并与所述连接凸起配合。

3. 如权利要求1所述的透水砖成型机,其特征在于,

所述拆卸组件包括定位座和拆卸螺栓,所述定位座与所述成型台固定连接,并与所述安装板可拆卸连接,且位于所述成型台靠近所述安装板的一侧;所述拆卸螺栓与所述定位座滑动连接,并与所述安装板抵接,且位于所述定位座靠近所述安装板的一侧。

4. 如权利要求1所述的透水砖成型机,其特征在于,

所述压制装置包括下压气缸、下压连杆和支撑组件,所述下压气缸与所述机架固定连接,并位于所述机架靠近所述压制上模的一侧;所述下压连杆分别与所述压制上模和所述下压气缸连接,所述下压连杆位于所述压制上模靠近所述下压气缸的一侧;所述支撑组件对所述压制上模进行支撑。

5. 如权利要求4所述的透水砖成型机,其特征在于,

所述支撑组件包括支撑滑块和支撑柱,所述支撑滑块与所述压制上模固定连接,并位于所述压制上模靠近所述成型台的一侧;所述支撑柱与所述成型台固定连接,并与所述支撑滑块滑动连接,且位于所述成型台靠近所述支撑滑块的一侧。

一种透水砖成型机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及透水砖加工技术领域,尤其涉及一种透水砖成型机。

背景技术

[0002] 透水砖成型一般采用成型机,将原材料放入模具内通过压模进行高压成型,目前成型机的模具及压模只能成型一种尺寸的透水砖,使其适用范围受限。

[0003] 现有技术CN212978686U公开一种透水砖成型设备,包括机架,所述机架上设有多个导向柱,所述导向柱上滑动设有压台,所述压台下部还没有滑动设于导向柱上的模具台,所述模具台下部设有产品架,所述产品架上设有托板,所述压台底部设有多个压柱,所述压柱底部设有与其螺栓连接的压模,所述模具台上对应位置设有与压柱配合的模槽,所述模槽内设有模具。所述模具上设有与压模配合的模腔,所述机架上还设有驱动压台以及模具台在导向柱上滑动升降的驱动源,可更换不同模具及压模以使用不同尺寸的透水砖成型,使适用范围广。

[0004] 但现有技术的成型设备在透水砖成型后脱模不便,导致透水砖难以取出。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种透水砖成型机,旨在更好地对透水砖进行脱模,使透水砖更易取出。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种透水砖成型机,包括成型台、机架、压制上模和压制装置,所述机架与所述成型台固定连接,并位于所述成型台的一侧,所述压制上模与所述机架通过所述压制装置连接,并位于所述机架靠近所述成型台的一侧,

[0007] 还包括成型装置,

[0008] 所述成型装置包括安装板、成型框、固定支杆、连接杆、锁紧螺杆、滑动侧板和拆卸组件,所述安装板与所述成型台通过所述拆卸组件可拆卸连接,并位于所述成型台靠近所述压制上模的一侧,所述成型框与所述安装板固定连接,并位于所述安装板靠近所述压制上模的一侧,所述固定支杆与所述安装板固定连接,并位于所述安装板靠近所述成型框的一侧,所述连接杆与所述固定支杆滑动连接,并位于所述固定支杆靠近所述成型框的一侧,所述锁紧螺杆与所述固定支杆滑动连接,并与所述连接杆抵接,且位于所述固定支杆靠近所述连接杆的一侧,所述滑动侧板与所述连接杆固定连接,并位于所述连接杆靠近所述成型框的一侧。

[0009] 其中,所述滑动侧板具有连接凸起,所述连接凸起位于所述滑动侧板靠近所述成型框的一侧;所述成型框具有插接槽,所述插接槽位于所述成型框靠近所述连接凸起的一侧,并与所述连接凸起配合。

[0010] 其中,所述拆卸组件包括定位座和拆卸螺栓,所述定位座与所述成型台固定连接,并与所述安装板可拆卸连接,且位于所述成型台靠近所述安装板的一侧;所述拆卸螺栓与所述定位座滑动连接,并与所述安装板抵接,且位于所述定位座靠近所述安装板的一侧。

[0011] 其中,所述压制装置包括下压气缸、下压连杆和支撑组件,所述下压气缸与所述机架固定连接,并位于所述机架靠近所述压制上模的一侧;所述下压连杆分别与所述压制上模和所述下压气缸连接,所述下压连杆位于所述压制上模靠近所述下压气缸的一侧;所述支撑组件对所述压制上模进行支撑。

[0012] 其中,所述支撑组件包括支撑滑块和支撑柱,所述支撑滑块与所述压制上模固定连接,并位于所述压制上模靠近所述成型台的一侧;所述支撑柱与所述成型台固定连接,并与所述支撑滑块滑动连接,且位于所述成型台靠近所述支撑滑块的一侧。

[0013] 本实用新型的一种透水砖成型机,通过旋出所述锁紧螺杆,使所述连接杆解除在所述固定支杆内的限位,然后推动所述连接杆,使所述连接杆推入所述固定支杆内,从而使所述滑动侧板向右移动,进而使所述成型框的右侧露出,进一步便于取出所述成型框内的透水砖。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0015] 图1是本实用新型的第一实施例的透水砖成型机的整体结构图。

[0016] 图2是本实用新型的第一实施例的透水砖成型机的右视图。

[0017] 图3是本实用新型的第二实施例的透水砖成型机的整体结构图。

[0018] 图4是本实用新型的第二实施例的透水砖成型机的右视图。

[0019] 图中:101-成型台、102-机架、103-压制上模、104-安装板、105-成型框、106-固定支杆、107-连接杆、108-锁紧螺杆、109-滑动侧板、110-连接凸起、111-插接槽、112-定位座、113-拆卸螺栓、201-下压气缸、202-下压连杆、203-支撑滑块、204-支撑柱。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 第一实施例

[0022] 请参阅图1和图2,图1是本实用新型的第一实施例的透水砖成型机的整体结构图。图2是本实用新型的第一实施例的透水砖成型机的右视图。

[0023] 本实用新型提供一种透水砖成型机:包括成型台101、机架102、压制上模103、成型装置和压制装置,所述成型装置包括安装板104、成型框105、固定支杆106、连接杆107、锁紧螺杆108、滑动侧板109和拆卸组件,所述滑动侧板109具有连接凸起110,所述成型框105具有插接槽111,所述拆卸组件包括定位座112和拆卸螺栓113。通过前述方案解决了透水砖成型后脱模不便的问题,可以理解的是,前述方案可以用在便于取出透水砖的情况,还可以用于上模移动时易偏移的解决上。

[0024] 在本实施方式中,所述机架102与所述成型台101固定连接,并位于所述成型台101的一侧,所述压制上模103与所述机架102通过所述压制装置连接,并位于所述机架102靠近

所述成型台101的一侧。所述成型台101为矩形台,所述机架102为L形架体,所述机架102固定设置在所述成型台101的上方,所述压制上模103设置在所述机架102的下方,所述压制装置控制所述压制上模103竖向移动。

[0025] 其中,所述安装板104与所述成型台101通过所述拆卸组件可拆卸连接,并位于所述成型台101靠近所述压制上模103的一侧,所述成型框105与所述安装板104固定连接,并位于所述安装板104靠近所述压制上模103的一侧,所述固定支杆106与所述安装板104固定连接,并位于所述安装板104靠近所述成型框105的一侧,所述连接杆107与所述固定支杆106滑动连接,并位于所述固定支杆106靠近所述成型框105的一侧,所述锁紧螺杆108与所述固定支杆106滑动连接,并与所述连接杆107抵接,且位于所述固定支杆106靠近所述连接杆107的一侧,所述滑动侧板109与所述连接杆107固定连接,并位于所述连接杆107靠近所述成型框105的一侧。所述安装板104为底部具有矩形块的L形板体,所述安装板104可拆卸设置在所述成型台101上,所述成型框105为U形框,所述成型框105固定设置在所述安装板104上,所述固定支杆106为左侧具有圆形滑槽的圆柱杆,所述固定支杆106固定设置在所述安装板104的右端,所述连接杆107为圆柱杆,所述连接杆107的直径与所述固定支杆106的圆形滑槽的直径相等,所述连接杆107的右侧伸入所述固定支杆106的圆形滑槽内,并与所述固定支杆106通过外表面滑动连接,所述锁紧螺杆108为具有外螺纹的圆柱杆,所述锁紧螺杆108螺旋旋入所述固定支杆106内,并旋入所述固定支杆106的一侧可贯穿所述固定支杆106的圆形滑槽,且伸入所述连接杆107内,从而实现对所述连接杆107的抵接,所述滑动侧板109为矩形板,所述滑动侧板109固定设置在所述连接杆107的左侧,并与所述成型框105构成一个完整的矩形框,通过旋出所述锁紧螺杆108,使所述连接杆107解除在所述固定支杆106内的限位,然后推动所述连接杆107,使所述连接杆107推入所述固定支杆106内,从而使所述滑动侧板109向右移动,进而使所述成型框105的右侧露出,进一步便于取出所述成型框105内的透水砖。

[0026] 其次,所述连接凸起110位于所述滑动侧板109靠近所述成型框105的一侧;所述插接槽111位于所述成型框105靠近所述连接凸起110的一侧,并与所述连接凸起110配合。所述连接凸起110为U形凸起,所述连接凸起110固定设置在所述滑动侧板109的左侧,所述插接槽111为U形凹槽,所述插接槽111的尺寸与所述连接凸起110的尺寸一致,并位于所述成型框105的右侧,且与所述连接凸起110对应设置,通过所述连接凸起110与所述插接槽111配合,使所述连接凸起110可伸入所述插接槽111内,从而使所述滑动侧板109与所述成型框105之间的连接更紧密。

[0027] 再次,所述定位座112与所述成型台101固定连接,并与所述安装板104可拆卸连接,且位于所述成型台101靠近所述安装板104的一侧;所述拆卸螺栓113与所述定位座112滑动连接,并与所述安装板104抵接,且位于所述定位座112靠近所述安装板104的一侧。所述定位座112为具有定位槽的矩形座,所述定位座112固定设置在所述成型台101的上方,所述安装板104的矩形块可放入所述定位座112的定位槽内,所述拆卸螺栓113为具有外螺纹的圆柱体螺栓,所述拆卸螺栓113螺旋旋入所述定位座112内,并旋入所述定位座112的一侧可贯穿所述定位座112的定位槽,且伸入所述安装板104的矩形块内,从而实现所述安装板104的抵接,通过转动所述拆卸螺栓113,使所述安装板104与所述定位座112的限制解除,从而使所述安装板104可从所述成型台101上取下,进而便于更好不同尺寸的所述成型框

105。

[0028] 在使用本实用新型的透水砖成型机时,通过旋出所述锁紧螺杆108,使所述连接杆107解除在所述固定支杆106内的限位,然后推动所述连接杆107,使所述连接杆107推入所述固定支杆106内,从而使所述滑动侧板109向右移动,进而使所述成型框105的右侧露出,进一步便于取出所述成型框105内的透水砖。

[0029] 第二实施例

[0030] 请参阅图3和图4,图3是本实用新型的第二实施例的透水砖成型机的整体结构图。图4是本实用新型的第二实施例的透水砖成型机的右视图。在第一实施例的基础上,所述压制装置包括下压气缸201、下压连杆202和支撑组件,所述支撑组件包括支撑滑块203和支撑柱204。

[0031] 其中,所述下压气缸201与所述机架102固定连接,并位于所述机架102靠近所述压制上模103的一侧;所述下压连杆202分别与所述压制上模103和所述下压气缸201连接,所述下压连杆202位于所述压制上模103靠近所述下压气缸201的一侧;所述支撑组件对所述压制上模103进行支撑。所述下压气缸201为内部具有往复活塞的直线缸,所述下压气缸201固定设置在所述机架102的顶端,所述下压连杆202为可竖向伸缩的圆柱杆,所述下压连杆202的两端分别与所述压制上模103和所述下压气缸201的往复活塞连接,所述下压连杆202竖直设置在所述压制上模103与所述下压气缸201之间,通过所述下压气缸201的往复运动,带动所述下压连杆202进行竖向伸缩,从而带动所述压制上模103进行竖向移动,进而对所述成型框105内的原料进行压紧。

[0032] 其次,所述支撑滑块203与所述压制上模103固定连接,并位于所述压制上模103靠近所述成型台101的一侧;所述支撑柱204与所述成型台101固定连接,并与所述支撑滑块203滑动连接,且位于所述成型台101靠近所述支撑滑块203的一侧。所述支撑滑块203为具有导向孔的L形滑块,所述支撑滑块203固定设置在所述压制上模103的顶端,所述支撑柱204为圆形柱,所述支撑柱204的直径与所述支撑滑块203的导向孔的直径相等,所述支撑柱204固定设置在所述成型台101的上方,并沿导向孔贯穿所述支撑滑块203,且与所述支撑滑块203通过外表面滑动连接,通过所述支撑滑块203和所述支撑柱204的支撑作用,在所述压制上模103进行竖向移动时,所述支撑滑块203沿所述支撑柱204进行同步滑动,从而对所述压制上模103的移动进行导向。

[0033] 在使用本实用新型的透水砖成型机时,通过所述下压气缸201的往复运动,带动所述下压连杆202进行竖向伸缩,从而带动所述压制上模103进行竖向移动,进而对所述成型框105内的原料进行压紧,通过所述支撑滑块203和所述支撑柱204的支撑作用,在所述压制上模103进行竖向移动时,所述支撑滑块203沿所述支撑柱204进行同步滑动,从而对所述压制上模103的移动进行导向,进而避免所述压制上模103方向偏移。

[0034] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于本实用新型所涵盖的范围。

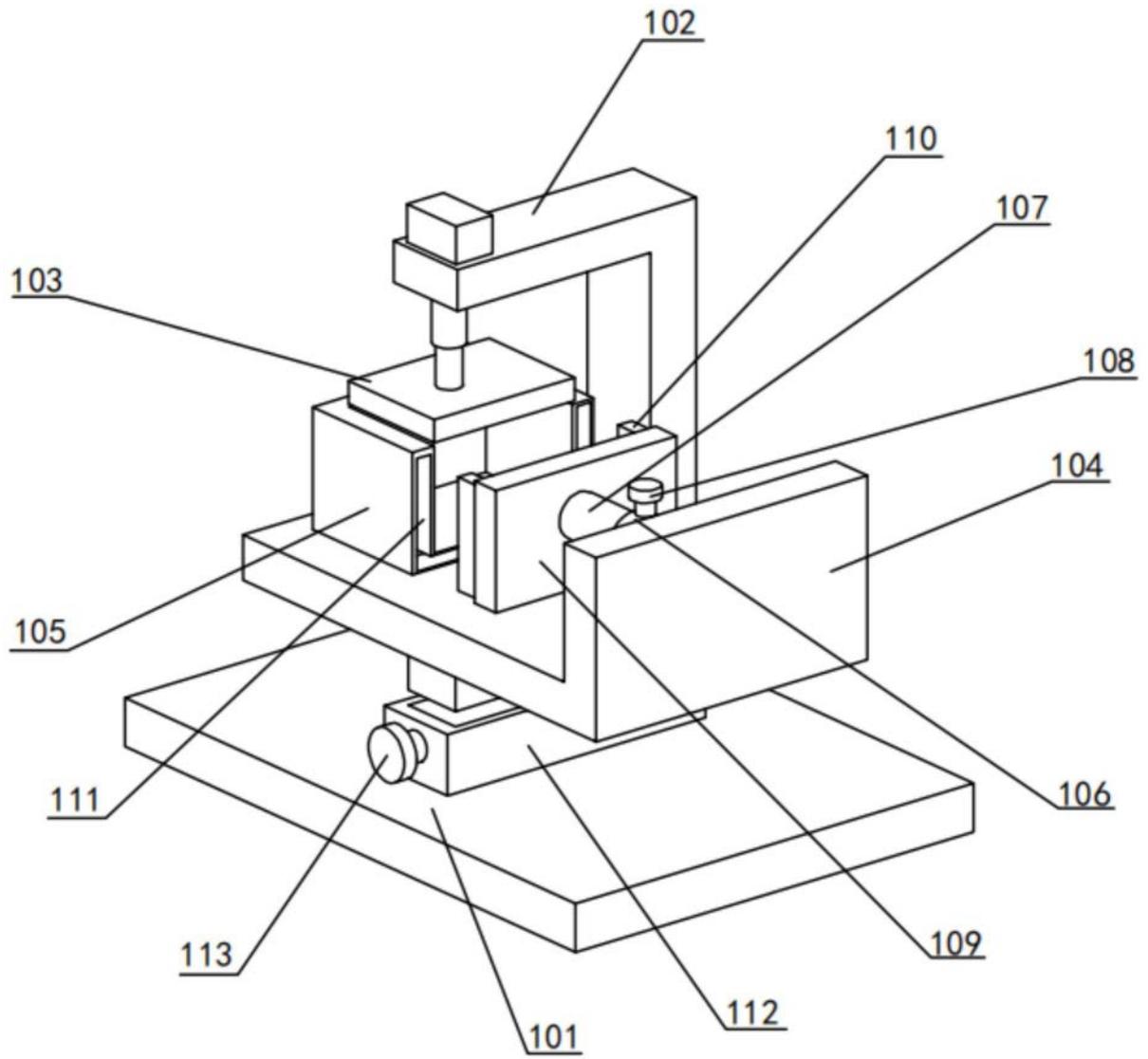


图1

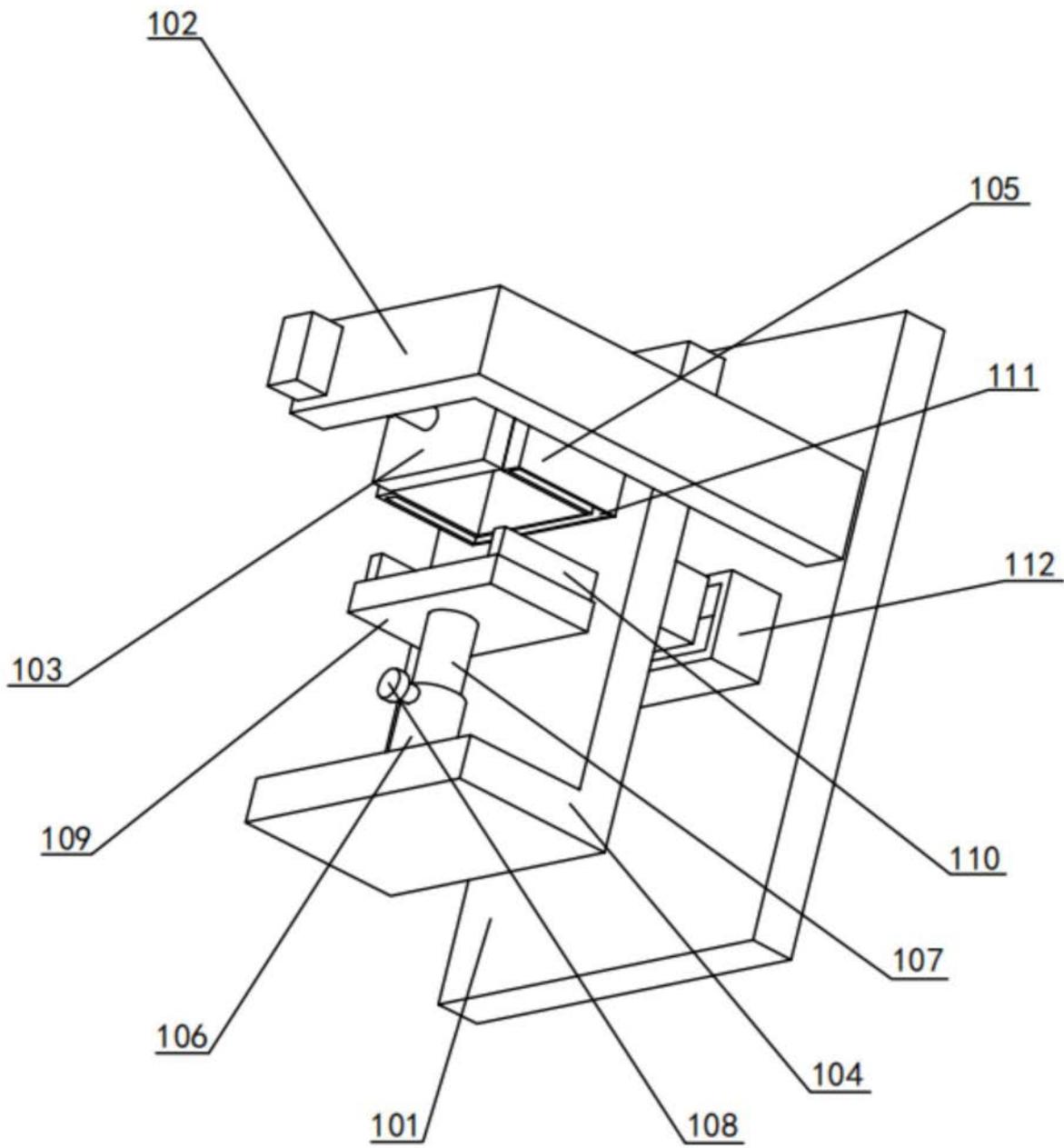


图2

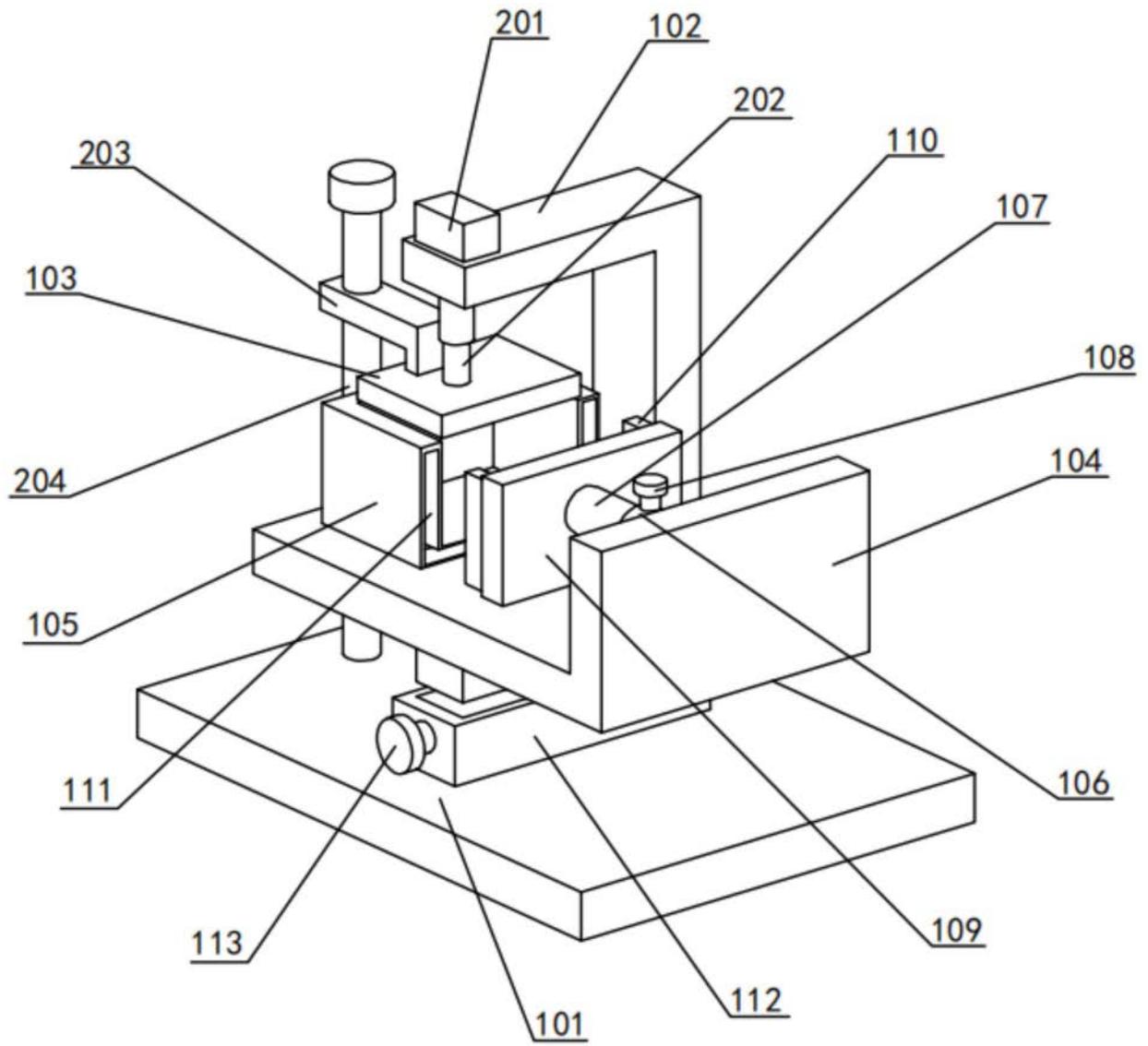


图3

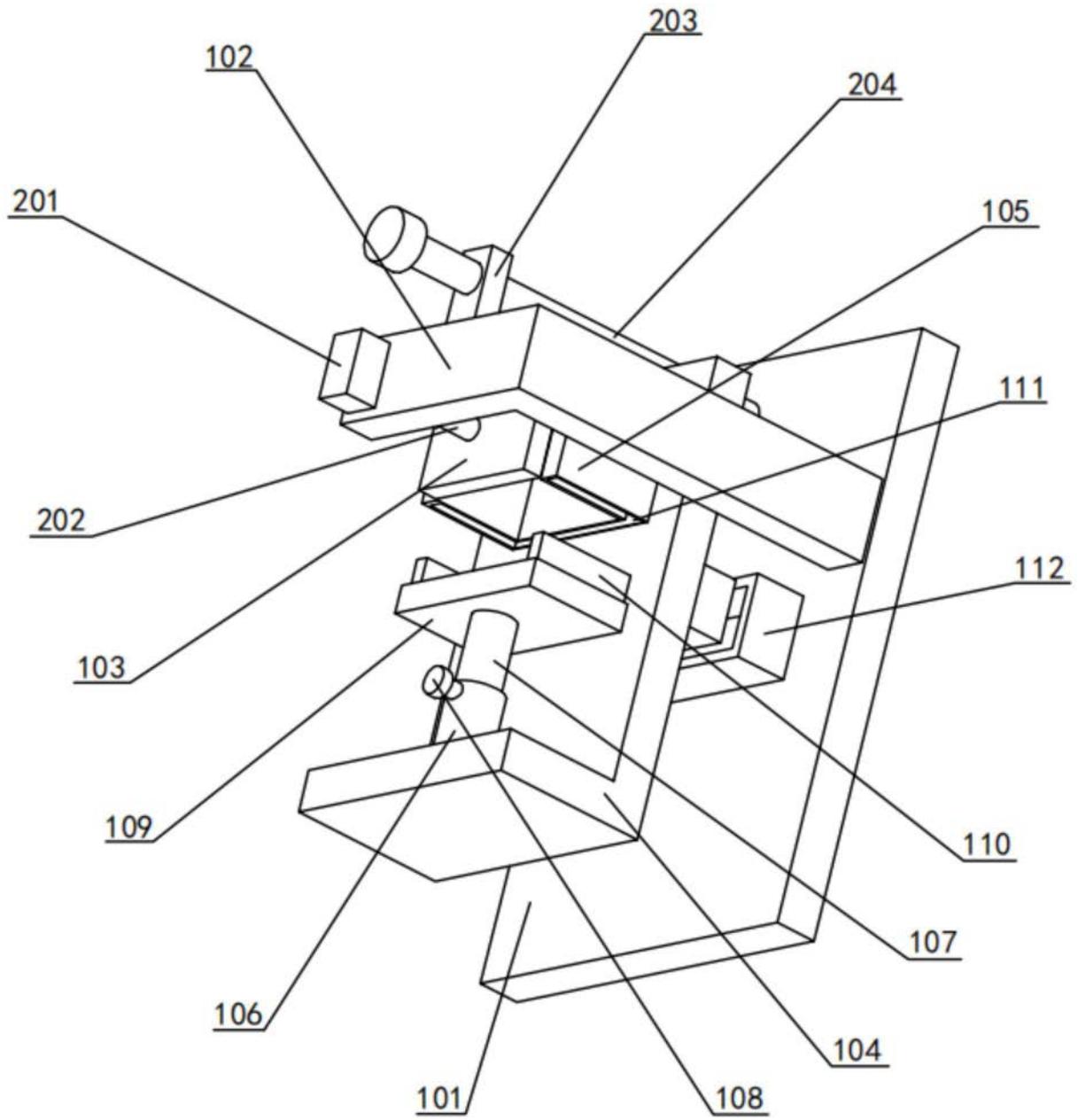


图4