



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221312083 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 12

(21) 申请号 202323330811.1

(22) 申请日 2023.12.07

(73) 专利权人 黄梅县利泰铸造有限公司

地址 435512 湖北省黄冈市黄梅县独山镇
高岭村委会办公楼一楼

(72) 发明人 曹敏 袁涛

(74) 专利代理机构 武汉华强专利代理事务所
(普通合伙) 42237

专利代理师 张朵

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 45/04 (2006.01)

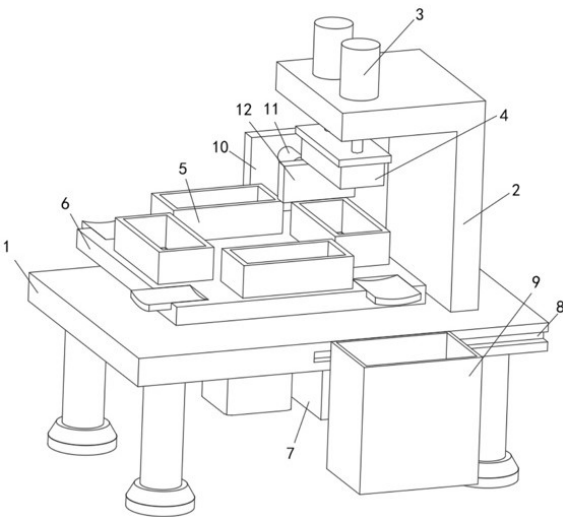
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种钢铁铸件生产用成型装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种钢铁铸件生产用成型装置,包括底板,底板顶部固定连接有架体,架体顶部固定连接有液压杆,液压杆底部固定连接有上模具,底板顶部设置有下模具。该钢铁铸件生产用成型装置,将需要冲压成型的铸件放置于下模具内,启动液压杆带动上模具向下移动对铸件进行冲压成型,当需要铸件时,启动第二电机带动螺纹杆转动,螺纹杆转动带动螺纹块相对移动,螺纹块相对移动带动活动杆发生转动,活动杆转动即可带动滑板、顶杆和顶板向上移动,即可将成型的铸件顶起脱模,同时启动电动推杆带动推板移动,移动的推板配合下料板即可将铸件推到收集箱内,同时启动第一电机带动连接板与下模具转动,即可实现连续作业,加工效率较高。



1. 一种钢铁铸件生产用成型装置,包括底板(1),所述底板(1)顶部固定连接有架体(2),所述架体(2)顶部固定连接有液压杆(3),所述液压杆(3)底部固定连接有上模具(4),所述底板(1)顶部设置下模具(5),其特征在于:所述底板(1)顶部与底部均设置有用于对下模具(5)进行传动的传动组件(6),所述底板(1)顶部与底部均设置有用于脱模的顶起组件(7);

所述传动组件(6)包括有固定连接于底板(1)底部的第一电机(601),所述第一电机(601)顶部固定连接有连接板(602),所述连接板(602)内部开设有空腔(603);

所述顶起组件(7)包括有固定连接于底板(1)底部的箱体(701),所述箱体(701)背面固定连接有第二电机(702),所述第二电机(702)正面固定连接有螺纹杆(703),所述螺纹杆(703)外表面螺纹连接有螺纹块(704),所述螺纹块(704)顶部固定连接有第一连接轴(705),所述第一连接轴(705)内部转动连接有活动杆(707),所述箱体(701)内部滑动连接有滑板(708),所述滑板(708)底部固定连接有第二连接轴(706),所述滑板(708)顶部固定连接有顶杆(710),所述顶杆(710)顶部固定连接有顶板(709)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢铁铸件生产用成型装置,其特征在于:所述连接板(602)内部固定连接有下料板(13),所述底板(1)顶部固定连接有固定板(10),所述固定板(10)正面固定连接有电动推杆(11),所述电动推杆(11)正面固定连接有推板(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种钢铁铸件生产用成型装置,其特征在于:所述螺纹杆(703)为双向螺纹杆,所述螺纹块(704)滑动连接于箱体(701)内部,所述活动杆(707)与第二连接轴(706)为铰接。

4. 根据权利要求1所述的一种钢铁铸件生产用成型装置,其特征在于:所述顶杆(710)活动连接于底板(1)内部且贯穿底板(1),所述顶板(709)活动连接于空腔(603)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种钢铁铸件生产用成型装置,其特征在于:所述底板(1)正面开设有限位槽(8),所述底板(1)正面设置有收集箱(9),所述收集箱(9)背面限定滑动连接于限位槽(8)内部。

一种钢铁铸件生产用成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢铁铸件生产设备技术领域,具体为一种钢铁铸件生产用成型装置。

背景技术

[0002] 铁铸件泛指用铁铸造的物件,是最常用的金属,在进行成型加工的过程中,通常都需要配合冲压成型设备进行铸造冲压成型,铸件在进行加热之后,高温铸件在模具的冲压过程中逐渐成型从而完成铸件的最终成型。

[0003] 目前市场上使用的钩型铸件成型设备在工作时只能将单个铸件冲压成型后,然后通过油缸、气缸等电器对其进行冲压塑形,生产效率较低,且在固定和收取时容易对工作人员造成伤害,故而提出一种钢铁铸件生产用成型装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种钢铁铸件生产用成型装置,具备脱模方便、加工效率较高等优点,解决了上述背景技术中所提及的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钢铁铸件生产用成型装置,包括底板,所述底板顶部固定连接有架体,所述架体顶部固定连接有液压杆,所述液压杆底部固定连接有上模具,所述底板顶部设置有下模具,所述底板顶部与底部均设置有用以对下模具进行传动的传动组件,所述底板顶部与底部均设置有用以脱模的顶起组件;

[0006] 所述传动组件包括有固定连接于底板底部的第一电机,所述第一电机顶部固定连接有连接板,所述连接板内部开设有空腔;

[0007] 所述顶起组件包括有固定连接于底板底部的箱体,所述箱体背面固定连接有第二电机,所述第二电机正面固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆外表面螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块顶部固定连接有第一连接轴,所述第一连接轴内部转动连接有活动杆,所述箱体内部滑动连接有滑板,所述滑板底部固定连接有第二连接轴,所述滑板顶部固定连接有顶杆,所述顶杆顶部固定连接有顶板。

[0008] 进一步,所述连接板内部固定连接有下料板,所述底板顶部固定连接有固定板,所述固定板正面固定连接有电动推杆,所述电动推杆正面固定连接有推板。

[0009] 进一步,所述螺纹杆为双向螺纹杆,所述螺纹块滑动连接于箱体内部,所述活动杆与第二连接轴为铰接。

[0010] 进一步,所述顶杆活动连接于底板内部且贯穿底板,所述顶板活动连接于空腔内部。

[0011] 进一步,所述底板正面开设有限位槽,所述底板正面设置有收集箱,所述收集箱背面限定滑动连接于限位槽内部。

[0012] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0013] 该钢铁铸件生产用成型装置,将需要冲压成型的铸件放置于下模具内,启动液压

杆带动下模具向下移动对铸件进行冲压成型,当需要铸件时,启动第二电机带动螺纹杆转动,螺纹杆转动带动螺纹块相对移动,螺纹块相对移动带动活动杆发生转动,活动杆转动即可带动滑板、顶杆和顶板向上移动,即可将成型的铸件顶起脱模,同时启动电动推杆带动推板移动,移动的推板配合下料板即可将铸件推到收集箱内,同时启动第一电机带动连接板与下模具转动,即可实现连续作业,加工效率较高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型另一视角示意图;

[0016] 图3为本实用新型下模具与传动组件连接示意图;

[0017] 图4为本实用新型顶起组件示意图。

[0018] 图中:1底板、2架体、3液压杆、4上模具、5下模具、6传动组件、601第一电机、602连接板、603空腔、7顶起组件、701箱体、702第二电机、703螺纹杆、704螺纹块、705第一连接轴、706第二连接轴、707活动杆、708滑板、709顶板、710顶杆、8限位槽、9收集箱、10固定板、11电动推杆、12推板、13下料板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实施例中的一种钢铁铸件生产用成型装置,包括底板1,底板1顶部固定连接有架体2,架体2顶部固定连接有液压杆3,液压杆3底部固定连接有上模具4,底板1顶部设置有下模具5,底板1顶部与底部均设置有用以对下模具5进行传动的传动组件6,底板1顶部与底部均设置有用以脱模的顶起组件7。

[0021] 其中,传动组件6包括有固定连接于底板1底部的第一电机601,第一电机601顶部固定连接有连接板602,连接板602内部开设有空腔603。

[0022] 顶起组件7包括有固定连接于底板1底部的箱体701,箱体701背面固定连接有第二电机702,第二电机702正面固定连接有螺纹杆703,螺纹杆703外表面螺纹连接有螺纹块704,螺纹杆703为双向螺纹杆,通过将螺纹杆703设置为双向螺纹杆,可以使螺纹杆在转动时使螺纹块704相对或者相离移动。螺纹块704滑动连接于箱体701内部,螺纹块704顶部固定连接有第一连接轴705,第一连接轴705内部转动连接有活动杆707,活动杆707与第二连接轴706为铰接。箱体701内部滑动连接有滑板708,滑板708底部固定连接有第二连接轴706,滑板708顶部固定连接有顶杆710,顶杆710活动连接于底板1内部且贯穿底板1,顶杆710顶部固定连接有顶板709,顶板709活动连接于空腔603内部,顶板709的形状可以根据铸件的实际形状而定,合理即可。

[0023] 另外的,连接板602内部固定连接有下料板13,底板1顶部固定连接有固定板10,固定板10正面固定连接有电动推杆11,电动推杆11正面固定连接有推板12,启动电动推杆11带动推板12移动,移动的推板12配合下料板13即可将铸件推到收集箱9内,便于收集,底板1

正面开设有限位槽8,底板1正面设置有收集箱9,收集箱9背面限定滑动连接于限位槽8内部,通过设置限位槽8,便于将收集箱9与底板之间脱离。

[0024] 上述实施例的工作原理为:

[0025] 该钢铁铸件生产用成型装置,将需要冲压成型的铸件放置于下模具5内,启动液压杆3带动上模具4向下移动对铸件进行冲压成型,当需要铸件时,启动第二电机702带动螺纹杆703转动,螺纹杆703转动带动螺纹块704相对移动,螺纹块704相对移动带动活动杆707发生转动,活动杆707转动即可带动滑板708、顶杆710和顶板709向上移动,即可将成型的铸件顶起脱模,同时启动电动推杆11带动推板12移动,移动的推板12配合下料板13即可将铸件推到收集箱9内,同时启动第一电机601带动连接板602与下模具5转动,即可实现连续作业,加工效率较高。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[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。

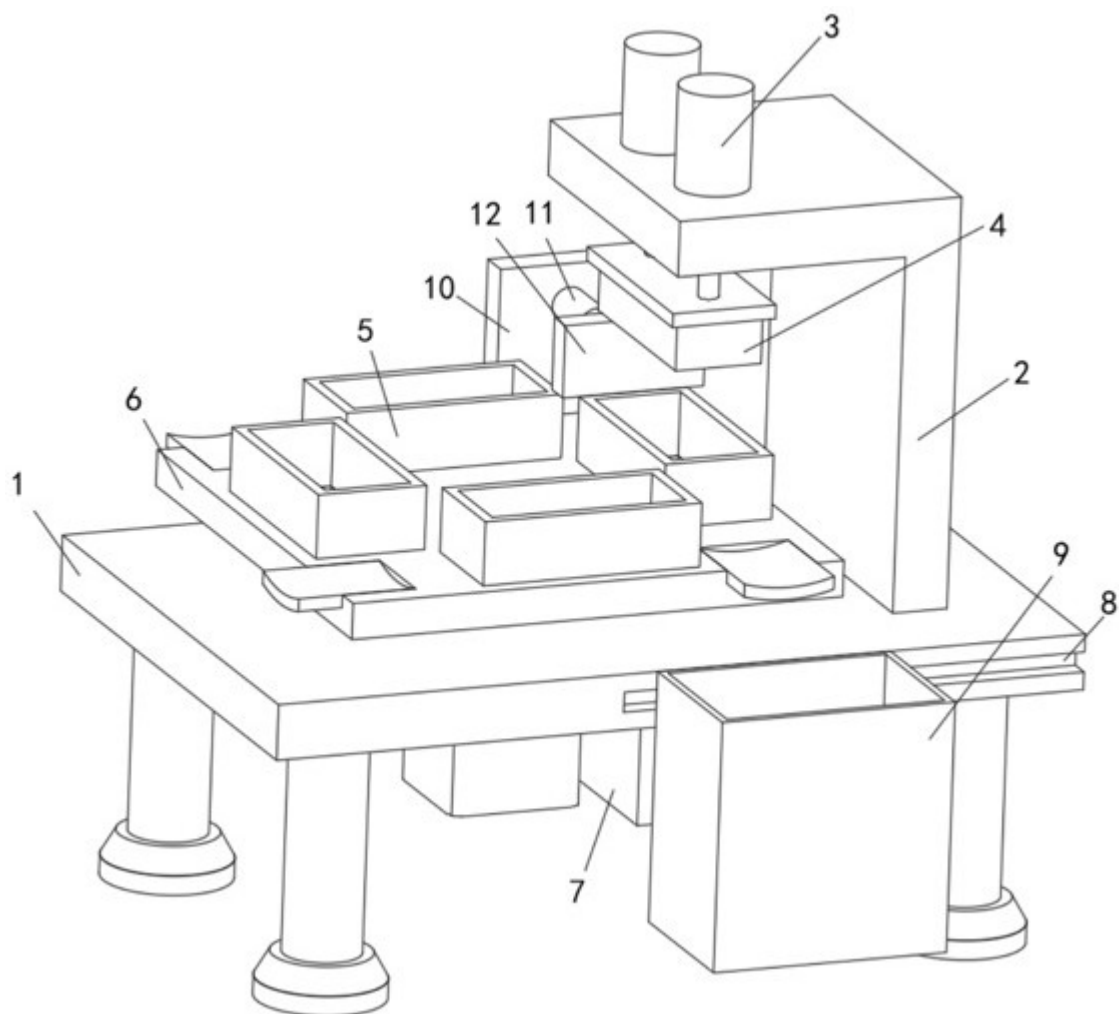


图1

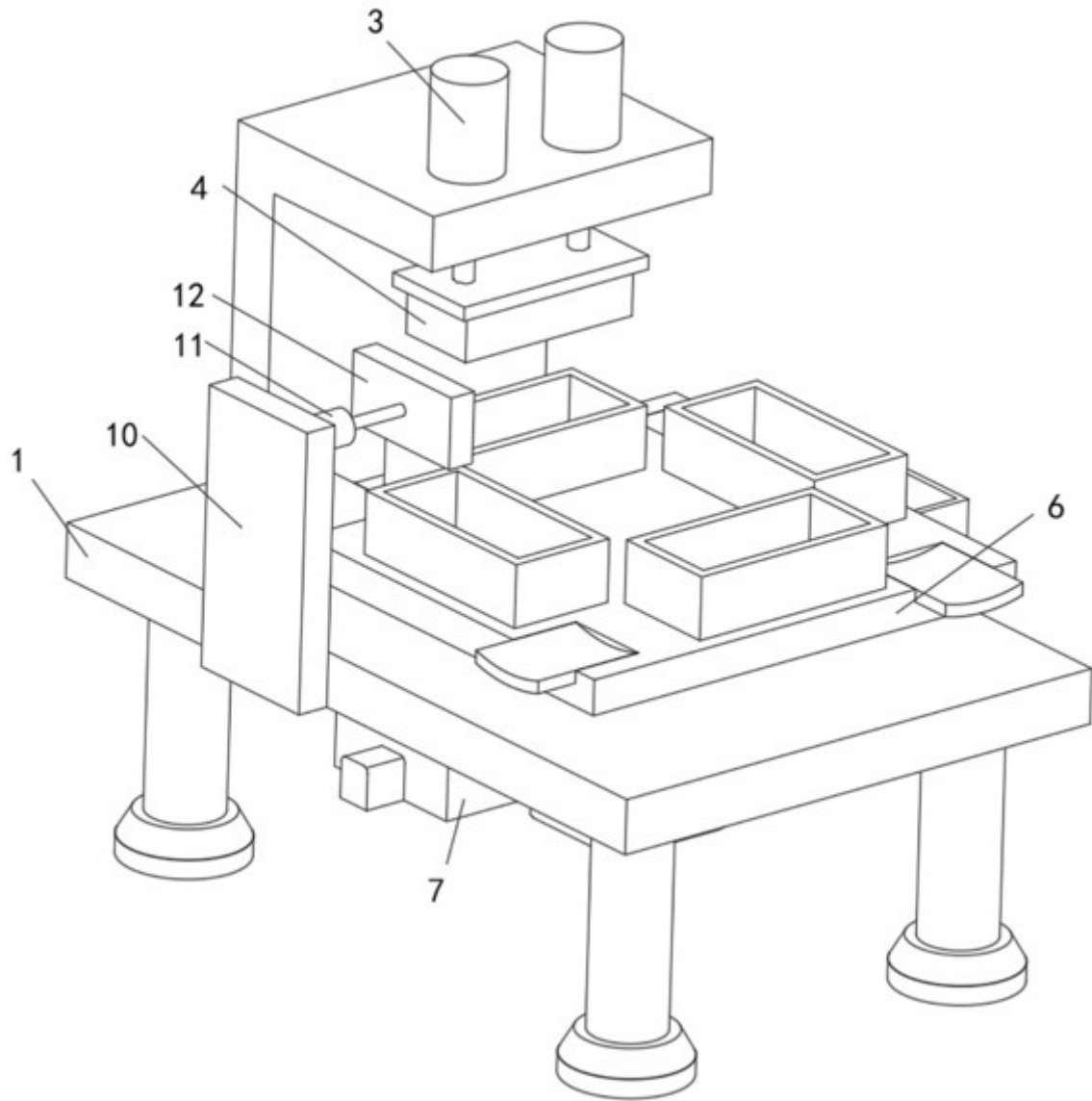


图2

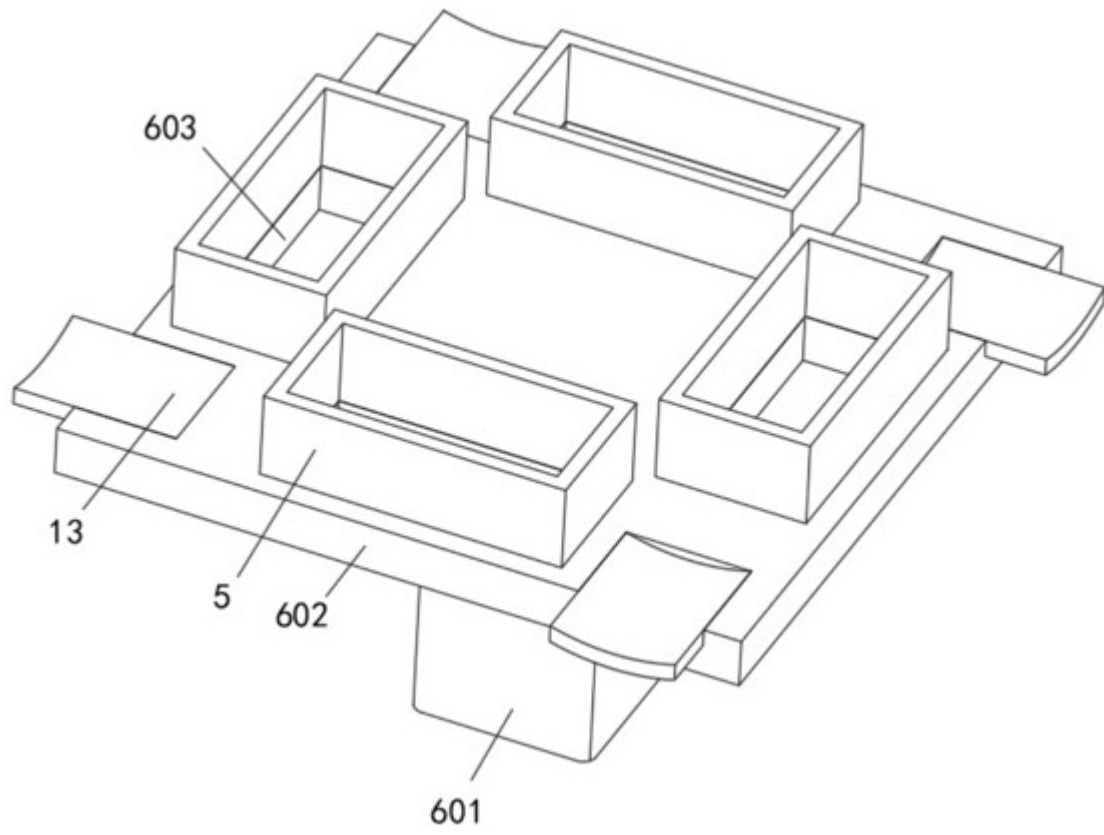


图3

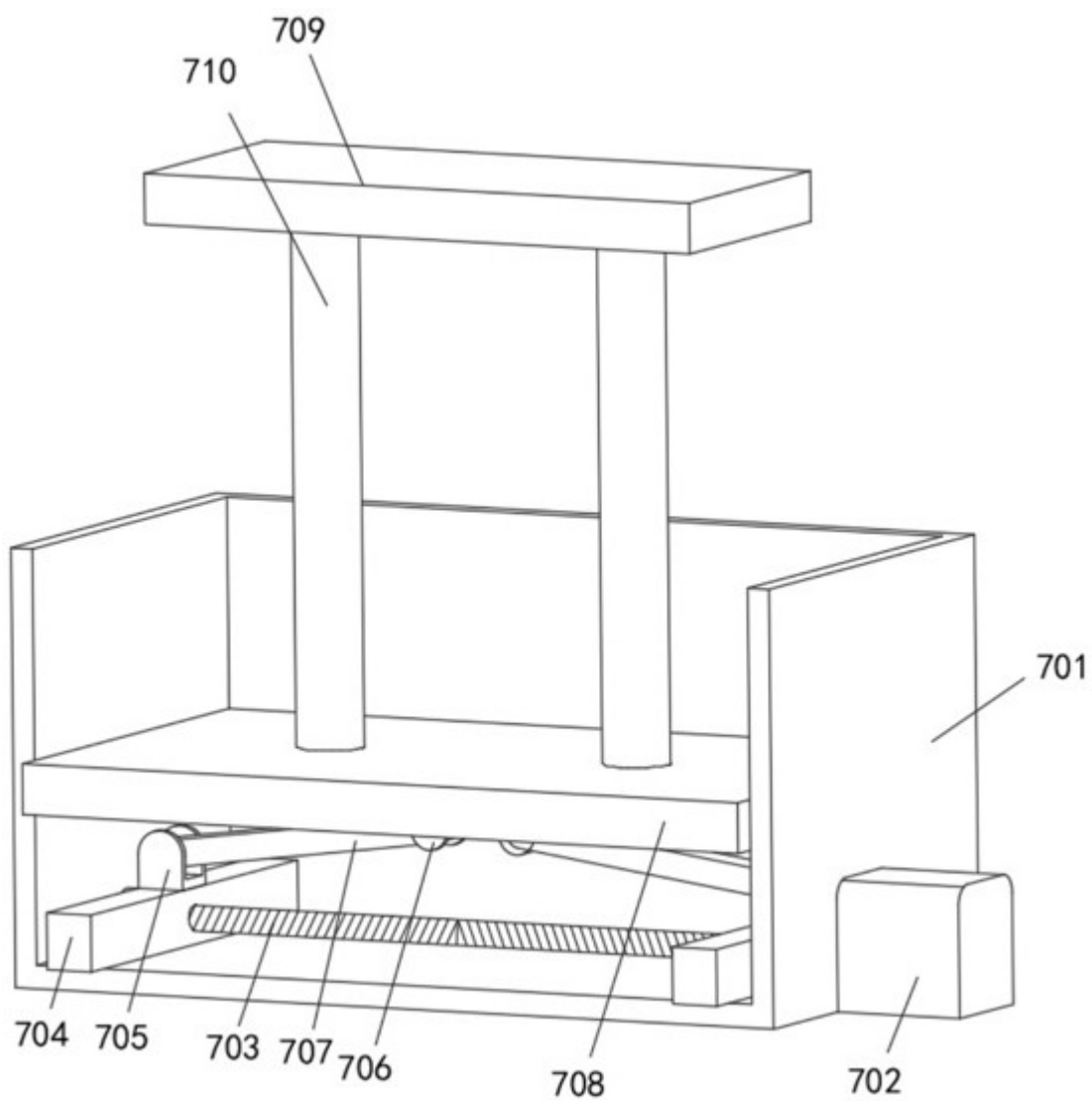


图4