



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221087041 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 07

(21) 申请号 202322673897.1

(22) 申请日 2023.10.07

(73) 专利权人 天津金中马电气成套设备有限公司

地址 300380 天津市西青区汽车工业区(张家窝工业区)泰进道15号A

(72) 发明人 高海英 郑佑建 郑铭 高文李

(74) 专利代理机构 深圳海豚知识产权代理事务所(普通合伙) 44952

专利代理师 何智超

(51) Int. Cl.

B21D 43/02 (2006.01)

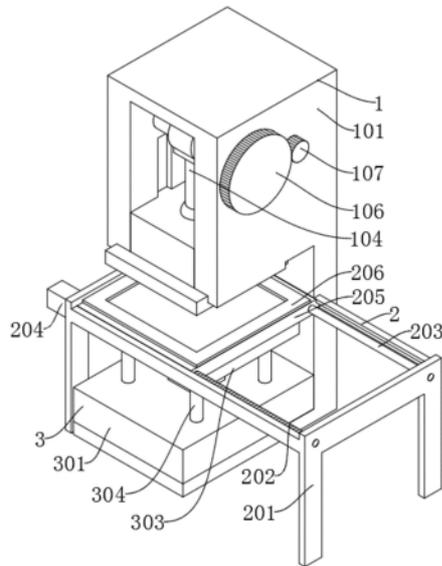
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种固定台压力机

(57) 摘要

本实用新型属于配电柜板材加工领域,公开了一种固定台压力机,包括用于冲压成型的主体装置,还包括所述主体装置底部设置的用于移出冲压范围后放置配电柜板材进行上料的上料装置,所述上料装置下方设置有用于伸长上顶支撑冲压的支撑装置;所述上料装置包括支撑架,所述支撑架顶部前后对称设置有丝杆和滑杆,所述丝杆一侧设置有第二电机,所述丝杆与所述滑杆之间设置有滑板。本实用新型所述的一种固定台压力机,通过移出冲压范围后放置配电柜板材进行上料的设置,方便了上料;通过移出冲压范围后放置配电柜板材进行上料的设置,提高了上料的安全性;通过伸长上顶支撑冲压的设置,提高了冲压成型的质量。



1. 一种固定台压力机,包括用于冲压成型的主体装置(1),其特征在于:还包括所述主体装置(1)底部设置的用于移出冲压范围后放置配电柜板材进行上料的上料装置(2),所述上料装置(2)下方设置有用以伸长上顶支撑冲压的支撑装置(3);

所述上料装置(2)包括支撑架(201),所述支撑架(201)顶部前后对称设置有丝杆(202)和滑杆(203),所述丝杆(202)一侧设置有第二电机(204),所述丝杆(202)与所述滑杆(203)之间设置有滑板(205),所述滑板(205)与所述丝杆(202)螺纹连接,所述滑板(205)与所述滑杆(203)滑动连接,所述滑板(205)内滑动安装有模板(206);

所述支撑装置(3)包括支撑台(301),所述支撑台(301)上面设置有液压缸(302),所述液压缸(302)上面设置有支撑板(303),所述支撑板(303)与所述支撑台(301)之间设置有若干导向杆(304)。

2. 根据权利要求1所述的一种固定台压力机,其特征在于:所述主体装置(1)包括机架(101),所述机架(101)顶部滑动安装有滑块(102),所述滑块(102)下面设置有压板(103),所述滑块(102)上方设置有连杆(104),所述连杆(104)与所述滑杆(203)铰接在一起,所述连杆(104)顶部设置有偏心轴(105),所述偏心轴(105)与所述连杆(104)转动连接,所述偏心轴(105)一侧设置有传动轮(106),所述传动轮(106)后面啮合有主动轮(107),所述主动轮(107)一侧安装有第一电机(108)。

3. 根据权利要求1所述的一种固定台压力机,其特征在于:所述滑杆(203)表面设置有光滑层,所述滑杆(203)与所述支撑架(201)插拔连接。

4. 根据权利要求1所述的一种固定台压力机,其特征在于:所述丝杆(202)采用CrWMn材质,所述丝杆(202)与所述支撑架(201)轴承连接。

5. 根据权利要求1所述的一种固定台压力机,其特征在于:所述导向杆(304)设置有四根,分别位于支撑板(303)四角,所述导向杆(304)与所述支撑台(301)滑动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种固定台压力机,其特征在于:所述机架(101)采用Q235材质,所述机架(101)与所述滑块(102)之间设置有滑轨,所述偏心轴(105)与所述机架(101)转动连接。

## 一种固定台压力机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于配电柜板材加工领域,特别是涉及一种固定台压力机。

### 背景技术

[0002] 配电柜使用于安装和保护电力控制系统的装置,通常是由板材组成的柜体,在其板材加工时需要用到固定台压力机;固定台压力机精度高,性能可靠,操作方便,可配备自动送料装置,实现半自动化冲压作业,固定台压力机适用于板料的剪切、落料、冲孔、弯曲、浅拉伸等多种冷冲压工序,广泛应用于各工业制造部门,固定台压力机有了很大程度的发展,它的发展给人们对工件进行冲压锻造时带来了很大的便利。

[0003] 对比授权公告号为CN219274278U的中国专利,公开了一种便于定位工件的固定台压力机,包括工作台,所述工作台顶部靠近中心处开设有卡槽,所述卡槽内腔中心处卡接有托料底座,所述托料底座底部靠近中心处和工作台底部相邻处共同开设有衔接槽,所述工作台底部靠近中心处固定安装有U型板,所述U型板右侧靠近顶部处固定安装有电机箱,所述电机箱内腔靠近右侧处固定安装有伺服电机,所述伺服电机动力输出轴固定安装有丝杆,所述丝杆左端贯穿电机箱内腔左侧和U型板右侧,并插接在U型板内腔左侧。

[0004] 上述专利需要在冲压区域上料,上料不便。因此要设计一种新的设备。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种固定台压力机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种固定台压力机,包括用于冲压成型的主体装置,还包括所述主体装置底部设置的用于移出冲压范围后放置配电柜板材进行上料的上料装置,所述上料装置下方设置有用于伸长上顶支撑冲压的支撑装置;

[0008] 所述上料装置包括支撑架,所述支撑架顶部前后对称设置有丝杆和滑杆,所述丝杆一侧设置有第二电机,所述丝杆与所述滑杆之间设置有滑板,所述滑板与所述丝杆螺纹连接,所述滑板与所述滑杆滑动连接,所述滑板内滑动安装有模板;

[0009] 所述支撑装置包括支撑台,所述支撑台上面设置有液压缸,所述液压缸上面设置有支撑板,所述支撑板与所述支撑台之间设置有若干导向杆。

[0010] 进一步地:所述主体装置包括机架,所述机架顶部滑动安装有滑块,所述滑块下面设置有压板,所述滑块上方设置有连杆,所述连杆与所述滑杆铰接在一起,所述连杆顶部设置有偏心轴,所述偏心轴与所述连杆转动连接,所述偏心轴一侧设置有传动轮,所述传动轮后面啮合有主动轮,所述主动轮一侧安装有第一电机。

[0011] 进一步地:所述滑杆表面设置有光滑层,所述滑杆与所述支撑架插拔连接。

[0012] 进一步地:所述丝杆采用CrWMn材质,所述丝杆与所述支撑架轴承连接。

[0013] 进一步地:所述导向杆设置有四根,分别位于支撑板四角,所述导向杆与所述支撑

台滑动连接。

[0014] 进一步地:所述机架采用Q235材质,所述机架与所述滑块之间设置有滑轨,所述偏心轴与所述机架转动连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、通过移出冲压范围后放置配电柜板材进行上料的设置,方便了上料;

[0017] 2、通过移出冲压范围后放置配电柜板材进行上料的设置,提高了上料的安全性;

[0018] 3、通过伸长上顶支撑冲压的设置,提高了冲压成型的质量。

### 附图说明

[0019] 图1是本实用新型所述一种固定台压力机的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型所述一种固定台压力机的主体装置轴测图;

[0021] 图3是本实用新型所述一种固定台压力机的上料装置轴测图;

[0022] 图4是本实用新型所述一种固定台压力机的支撑装置正视图。

[0023] 附图标记中:1、主体装置;101、机架;102、滑块;103、压板;104、连杆;105、偏心轴;106、传动轮;107、主动轮;108、第一电机;2、上料装置;201、支撑架;202、丝杆;203、滑杆;204、第二电机;205、滑板;206、模板;3、支撑装置;301、支撑台;302、液压缸;303、支撑板;304、导向杆。

### 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-图4,一种固定台压力机,包括用于冲压成型的主体装置1,还包括主体装置1底部设置的用于移出冲压范围后放置配电柜板材进行上料的上料装置2,上料装置2下方设置有用于伸长上顶支撑冲压的支撑装置3。

[0026] 本实施例中:主体装置1包括机架101,机架101顶部滑动安装有滑块102,滑块102下面设置有压板103,滑块102上方设置有连杆104,连杆104与滑杆203铰接在一起,连杆104顶部设置有偏心轴105,偏心轴105与连杆104转动连接,偏心轴105一侧设置有传动轮106,传动轮106后面啮合有主动轮107,主动轮107一侧安装有第一电机108,机架101采用Q235材质,机架101与滑块102之间设置有滑轨,偏心轴105与机架101转动连接,第一电机108驱动主动轮107转动啮合传动轮106带动偏心轴105转动,偏心轴105通过连杆104带动滑块102下面的压板103沿机架101内的滑轨向下运动对配电柜板材进行冲压,随后上升至复位,完成配电柜板材的加工;

[0027] 本实施例中:上料装置2包括支撑架201,支撑架201顶部前后对称设置有丝杆202和滑杆203,丝杆202一侧设置有第二电机204,丝杆202与滑杆203之间设置有滑板205,滑板205与丝杆202螺纹连接,滑板205与滑杆203滑动连接,滑板205内滑动安装有模板206,滑杆203表面设置有光滑层,滑杆203与支撑架201插拔连接,丝杆202采用CrWMn材质,丝杆202与支撑架201轴承连接,支撑架201支撑第二电机204驱动丝杆202推动滑板205上的模板206沿

滑杆203移动出冲压区域,将配电柜板材放在模板206上,进行上述相反步骤将配电柜板材移动至压板103下方,进行安全地上料;

[0028] 本实施例中:支撑装置3包括支撑台301,支撑台301上面设置有液压缸302,液压缸302上面设置有支撑板303,支撑板303与支撑台301之间设置有四根导向杆304,导向杆304分别位于支撑板303四角,导向杆304与支撑台301滑动连接,支撑台301支撑液压缸302伸长带动支撑板303沿导向杆304向上运动,顶起模板206和模板206上面的配电柜板材,为其提供支撑力。

[0029] 工作原理:支撑架201支撑第二电机204驱动丝杆202推动滑板205上的模板206沿滑杆203移动出冲压区域,将配电柜板材放在模板206上,进行上述相反步骤将配电柜板材移动至压板103下方,支撑台301支撑液压缸302伸长带动支撑板303沿导向杆304向上运动,顶起模板206和模板206上面的配电柜板材,为其提供支撑力,第一电机108驱动主动轮107转动啮合传动轮106带动偏心轴105转动,偏心轴105通过连杆104带动滑块102下面的压板103沿机架101内的滑轨向下运动对配电柜板材进行冲压,随后上升至复位,完成配电柜板材的加工。

[0030] 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。

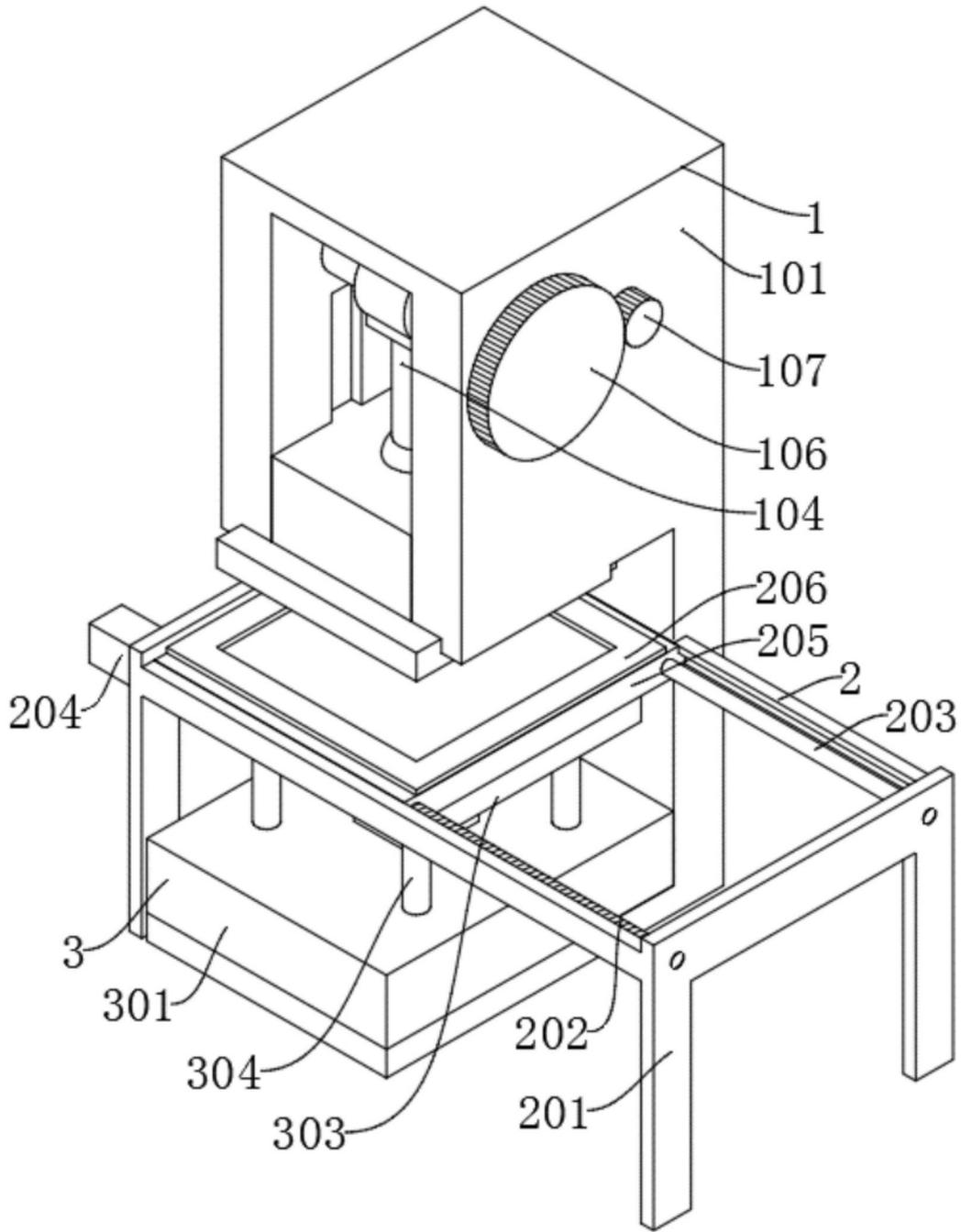


图1

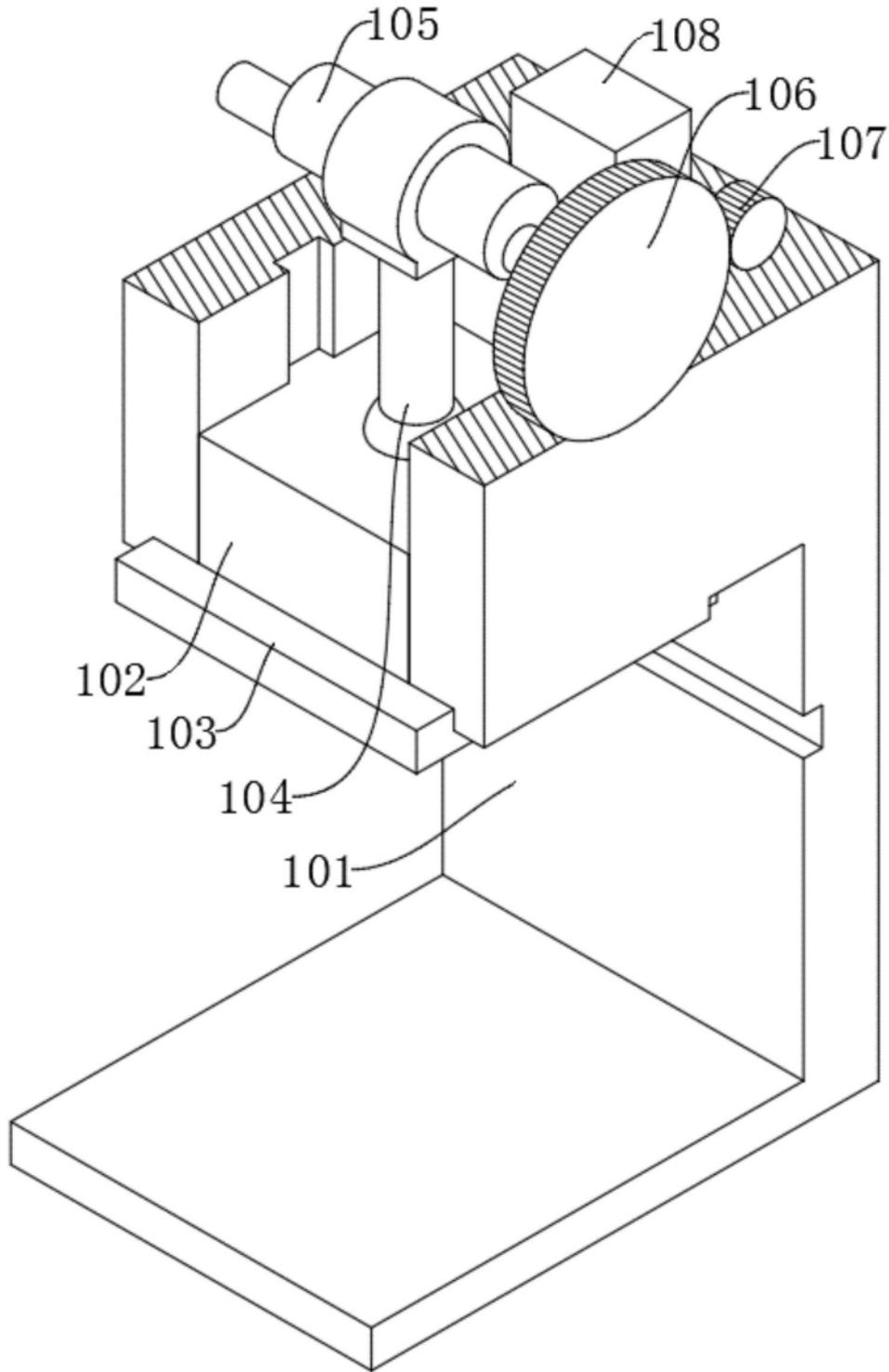


图2

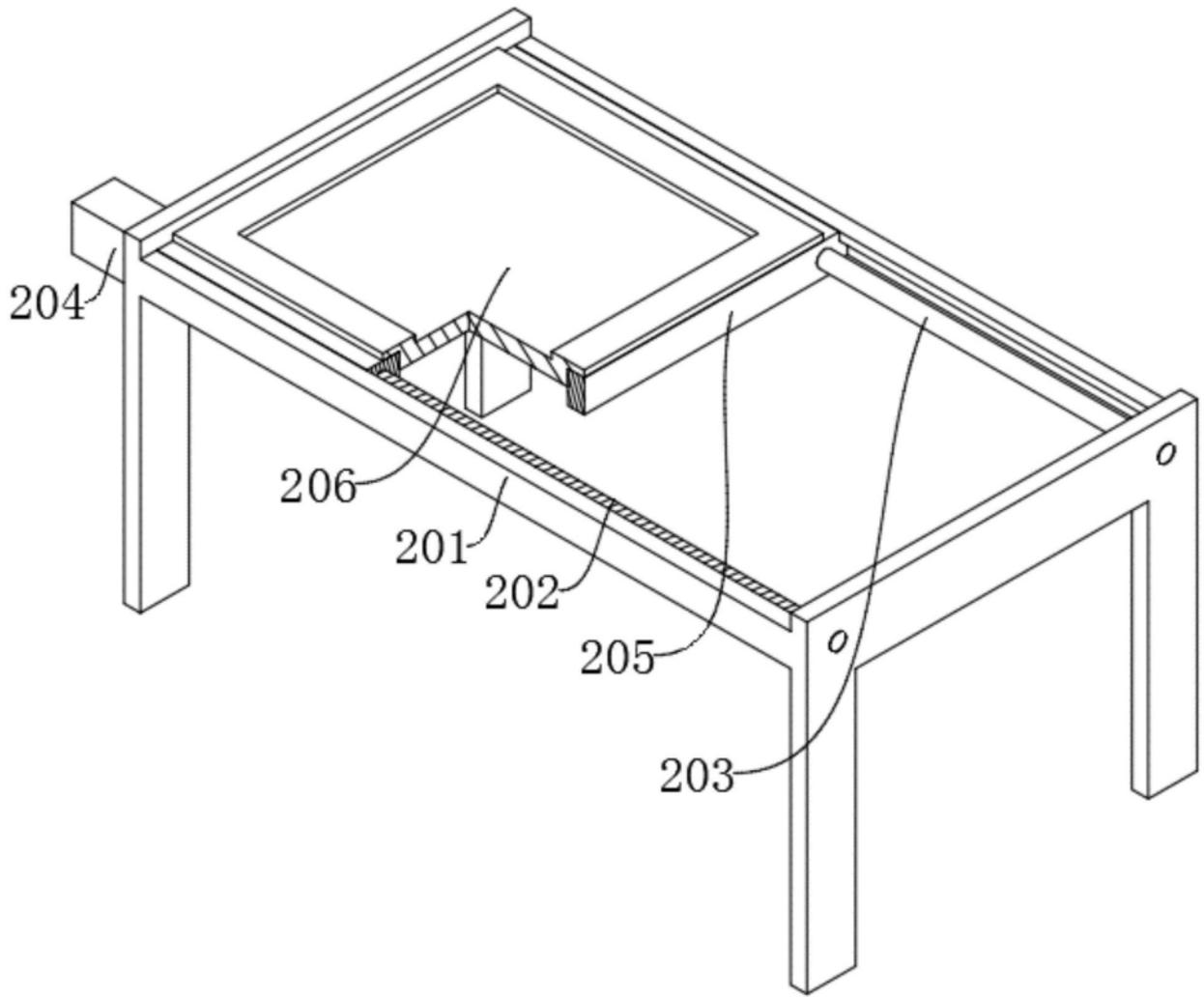


图3

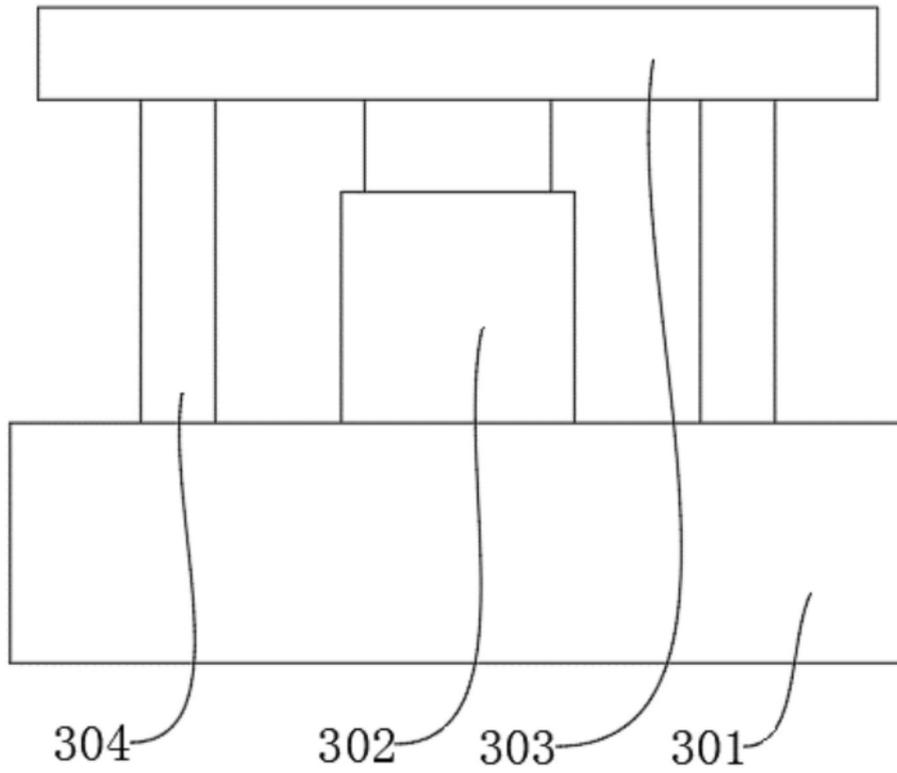


图4