



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221792481 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 01

(21) 申请号 202420792401.4

(22) 申请日 2024.04.17

(73) 专利权人 青岛共威金属制品有限公司

地址 266109 山东省青岛市城阳区棘洪滩  
街道荣海一路18号

(72) 发明人 张希龙 张红红 陈长居

(74) 专利代理机构 山东迅尔知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 37445

专利代理师 王安妮

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

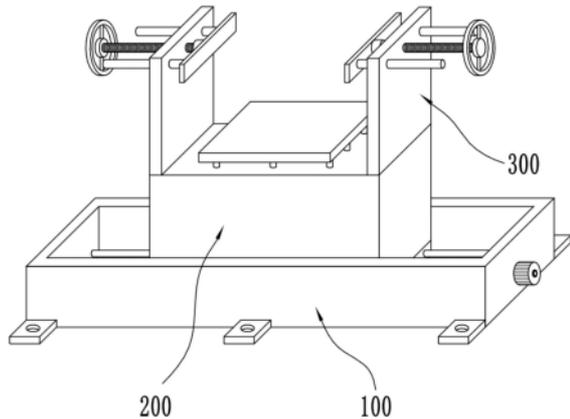
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种模架定位机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种定位机构,具体的说是一种模架定位机构,包括平移组件和夹持组件,平移组件包括底座,底座的一侧通过螺栓安装有电机,电机的输出轴连接有丝杆,底座内部平移有平移座,平移组件的顶部安装有支撑组件,夹持组件安装在支撑组件上,夹持组件包括支撑板,支撑板的一侧螺纹贯穿有螺杆,螺杆的一端设置有夹持板,夹持板的一侧固定有连接座,螺杆的一端固定有转动盘,转动盘转动在连接座内,支撑板的底部固定在支撑架的顶部,支撑架的一侧固定电动伸缩杆,电动伸缩杆的伸缩轴固定有升降板。本实用新型便于灵活调节模架加工的左右位置,同时不便于夹持在模架不同高度的位置,提高对模架加工定位的灵活性。



1. 一种模架定位机构,包括平移组件(100)和夹持组件(300),其特征在于:所述平移组件(100)包括底座(101),所述底座(101)的一侧通过螺栓安装有电机(102),所述电机(102)的输出轴连接有丝杆(103),所述底座(101)内部平移有平移座(104),所述平移组件(100)的顶部安装有支撑组件(200),所述夹持组件(300)安装在支撑组件(200)上,所述夹持组件(300)包括支撑板(301),所述支撑板(301)的一侧螺纹贯穿有螺杆(302),所述螺杆(302)的一端设置有夹持板(304),所述夹持板(304)的一侧固定有连接座(305),所述螺杆(302)的一端固定有转动盘(306),所述转动盘(306)转动在连接座(305)内。

2. 根据权利要求1所述的一种模架定位机构,其特征在于:所述底座(101)的内部固定有导向杆一(106),所述平移座(104)的一侧开有导向孔一(105),所述平移座(104)通过导向孔一(105)滑动调节在导向杆一(106)的外部。

3. 根据权利要求1所述的一种模架定位机构,其特征在于:所述底座(101)的正面和背面均固定有安装板(107),所述安装板(107)的顶部开有安装孔(108)。

4. 根据权利要求1所述的一种模架定位机构,其特征在于:所述支撑组件(200)包括支撑架(201),所述支撑架(201)的底部固定有在平移座(104)上,所述支撑板(301)的底部固定在支撑架(201)的顶部。

5. 根据权利要求4所述的一种模架定位机构,其特征在于:所述支撑架(201)的一侧固定有电动伸缩杆(202),所述电动伸缩杆(202)的伸缩轴固定有升降板(203)。

6. 根据权利要求5所述的一种模架定位机构,其特征在于:所述升降板(203)的底部固定有导向杆二(205),所述支撑架(201)的顶部开有导向孔二(204),所述导向杆二(205)滑动插接在导向孔二(204)。

7. 根据权利要求1所述的一种模架定位机构,其特征在于:所述螺杆(302)的另一端固定有把盘(303),所述丝杆(103)螺纹贯穿在平移座(104)内。

8. 根据权利要求1所述的一种模架定位机构,其特征在于:所述夹持板(304)的一侧固定有导向杆三(308),所述支撑板(301)的一侧开有导向孔三(307),所述导向杆三(308)滑动插接在导向孔三(307)的内部。

## 一种模架定位机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种定位机构,具体为一种模架定位机构,属于模架加工定位技术领域。

### 背景技术

[0002] 模架即模具的支撑,比如压铸机上将模具各部分按一定规律和位置加以组合和固定,并使模具能安装到压铸机上工作的部分就叫模架,由推出机构、导向机构、预复位机构模脚垫块、座板组成,模架是模具之半制成品,由各种不同的钢板配合零件组成,可以说是整套模具的骨架。由于模架及模具所涉及的加工有很大差异,模具制造商会选择向模架制造商订购模架,利用双方的生产优势,以提高整体生产质量及效率。

[0003] 中国专利号CN217493988U提供一种模架加工用定位固定装置,包括固定台、定位机构和第一凸台,所述第一凸台固定安装于固定台的上表面,所述定位机构设置于第一凸台的内部。本实用新型通过将模架放置到第一凸台和第二凸台的上表面,转动手轮带动螺纹杆进行转动,其螺纹杆推动移动块沿着滑槽向右移动,其移动块上表面的第一定位板对模架将夹紧固定,使模架被固定在第一定位板和第二定位板之间,达到对模架的定位作用,再通过启动转角缸时下压板下压的模架的上表面,使模架被完全固定住,结构简单,便于操作人员进行操作,提高了固定装置的定位效果,避免了模架在受到较大的加工力度时会发生位置偏移的现象。

[0004] 然而,上述中案例虽然便于操作人员进行操作,提高了固定装置的定位效果,避免了模架在受到较大的加工力度时会发生位置偏移的现象,但是不便于灵活调节模架加工的左右位置,同时不便于夹持在模架不同高度的位置。

[0005] 有鉴于此特提出本实用新型。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种模架定位机构。

[0007] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种模架定位机构,包括平移组件和夹持组件,所述平移组件包括底座,所述底座的一侧通过螺栓安装有电机,所述电机的输出轴连接有丝杆,所述底座内部平移有平移座,所述平移组件的顶部安装有支撑组件,所述夹持组件安装在支撑组件上,所述夹持组件包括支撑板,所述支撑板的一侧螺纹贯穿有螺杆,所述螺杆的一端设置有夹持板,所述夹持板的一侧固定有连接座,所述螺杆的一端固定有转动盘,所述转动盘转动在连接座内。

[0008] 进一步的,所述底座的内部固定有导向杆一,所述平移座的一侧开有导向孔一,所述平移座通过导向孔一滑动调节在导向杆一的外部。

[0009] 进一步的,所述底座的正面和背面均固定有安装板,所述安装板的顶部开有安装孔。

[0010] 进一步的,所述支撑组件包括支撑架,所述支撑架的底部固定在平移座上,所述支

撑板的底部固定在支撑架的顶部。

[0011] 进一步的,所述支撑架的一侧固定电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩轴固定有升降板。

[0012] 进一步的,所述升降板的底部固定有导向杆二,所述支撑架的顶部开有导向孔二,所述导向杆二滑动插接在导向孔二。

[0013] 进一步的,所述螺杆的另一端固定有把盘,所述丝杆螺纹贯穿在平移座内。

[0014] 进一步的,所述夹持板的一侧固定有导向杆三,所述支撑板的一侧开有导向孔三,所述导向杆三滑动插接在导向孔三的内部。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:(1)通过设置的夹持组件,夹持组件内的螺杆螺纹转动在支撑板上,螺杆的一端通过转动盘转动在连接座内,使得螺杆转动带动夹持板移动,两个夹持板相对移动对其模架能够进行夹持固定,同时配合支撑组件对模架支撑,从而提高模架定位的稳定性;(2)通过设置的平移组件,平移组件内的电机带动丝杆转动,丝杆螺纹转动在平移座内,丝杆转动带动平移座移动,从而带动支撑组件、夹持组件和夹持的模架进行左右平移,从而提高模架左右平移的便利性;(3)通过设置的支撑组件,电动伸缩杆带动升降板升降,升降板升降能调整模架的高度,从而满足对不同厚度的模架进行夹持固定。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的夹持组件结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的支撑组件结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的平移组件结构示意图。

[0020] 图中:100、平移组件;101、底座;102、电机;103、丝杆;104、平移座;105、导向孔一;106、导向杆一;107、安装板;108、安装孔;200、支撑组件;201、支撑架;202、电动伸缩杆;203、升降板;204、导向孔二;205、导向杆二;300、夹持组件;301、支撑板;302、螺杆;303、把盘;304、夹持板;305、连接座;306、转动盘;307、导向孔三;308、导向杆三。

## 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所示,一种模架定位机构,包括平移组件100和夹持组件300,平移组件100包括底座101,底座101的一侧通过螺栓安装有电机102,电机102带动丝杆103转动,电机102的输出轴连接有丝杆103,丝杆103螺纹转动在平移座104内,丝杆103转动带动平移座104移动,从而带动支撑组件200、夹持组件300和夹持的模架进行左右平移,从而提高模架左右平移的便利性,底座101内部平移有平移座104,底座101的内部固定有导向杆一106,平移座104的一侧开有导向孔一105,平移座104通过导向孔一105滑动调节在导向杆一106的外部,导向杆一106能对平移座104起到导向作用,提高平移座104平移的稳定性,底座101的正面和背面均固定有安装板107,安装板107通过螺栓固定到指定位置,安装板107的顶部开

有安装孔108;

[0023] 夹持组件300安装在支撑组件200上,夹持组件300包括支撑板301,支撑板301的一侧螺纹贯穿有螺杆302,转动螺杆302,螺杆302螺纹转动在支撑板301上,螺杆302的一端设置有夹持板304,夹持板304的一侧固定有连接座305,螺杆302的一端固定有转动盘306,转动盘306转动在连接座305内,由于螺杆302的一端通过转动盘306转动在连接座305内,使得螺杆302转动带动夹持板304移动,两个夹持板304相对移动对其模架能够进行夹持固定,螺杆302的另一端固定有把盘303,丝杆103螺纹贯穿在平移座104内,夹持板304的一侧固定有导向杆三308,支撑板301的一侧开有导向孔三307,导向杆三308滑动插接在导向孔三307的内部,导向杆三308对夹持板304进行平移导向作用,提高夹持板304平移对模架夹持的稳定性。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,平移组件100的顶部安装有支撑组件200,支撑组件200包括支撑架201,支撑架201的底部固定在平移座104上,支撑板301的底部固定在支撑架201的顶部,支撑架201的一侧固定电动伸缩杆202,电动伸缩杆202带动升降板203升降,升降板203升降能调整模架的高度,从而满足对不同厚度的模架进行夹持固定,电动伸缩杆202的伸缩轴固定有升降板203,升降板203对模架进行支撑,进一步提高模架定位的稳定性,升降板203的底部固定有导向杆二205,支撑架201的顶部开有导向孔二204,导向杆二205滑动插接在导向孔二204,导向杆二205对升降板203升降起到导向作用,提高升降板203升降时的稳定性。

[0025] 本实用新型在使用时,将底座101通过安装板107和螺栓固定到指定位置,将模架放置到升降板203上,然后启动电动伸缩杆202,电动伸缩杆202带动升降板203升降,升降板203升降能调整模架的高度,从而满足对不同厚度的模架进行夹持固定,然后将模架升降到两个夹持板304之间,转动螺杆302,螺杆302螺纹转动在支撑板301上,由于螺杆302的一端通过转动盘306转动在连接座305内,使得螺杆302转动带动夹持板304移动,两个夹持板304相对移动对其模架能够进行夹持固定,同时配合支撑组件200对模架支撑,从而提高模架定位的稳定性,启动电机102,电机102带动丝杆103转动,丝杆103螺纹转动在平移座104内,丝杆103转动带动平移座104移动,从而带动支撑组件200、夹持组件300和夹持的模架进行左右平移,从而提高模架左右平移的便利性。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

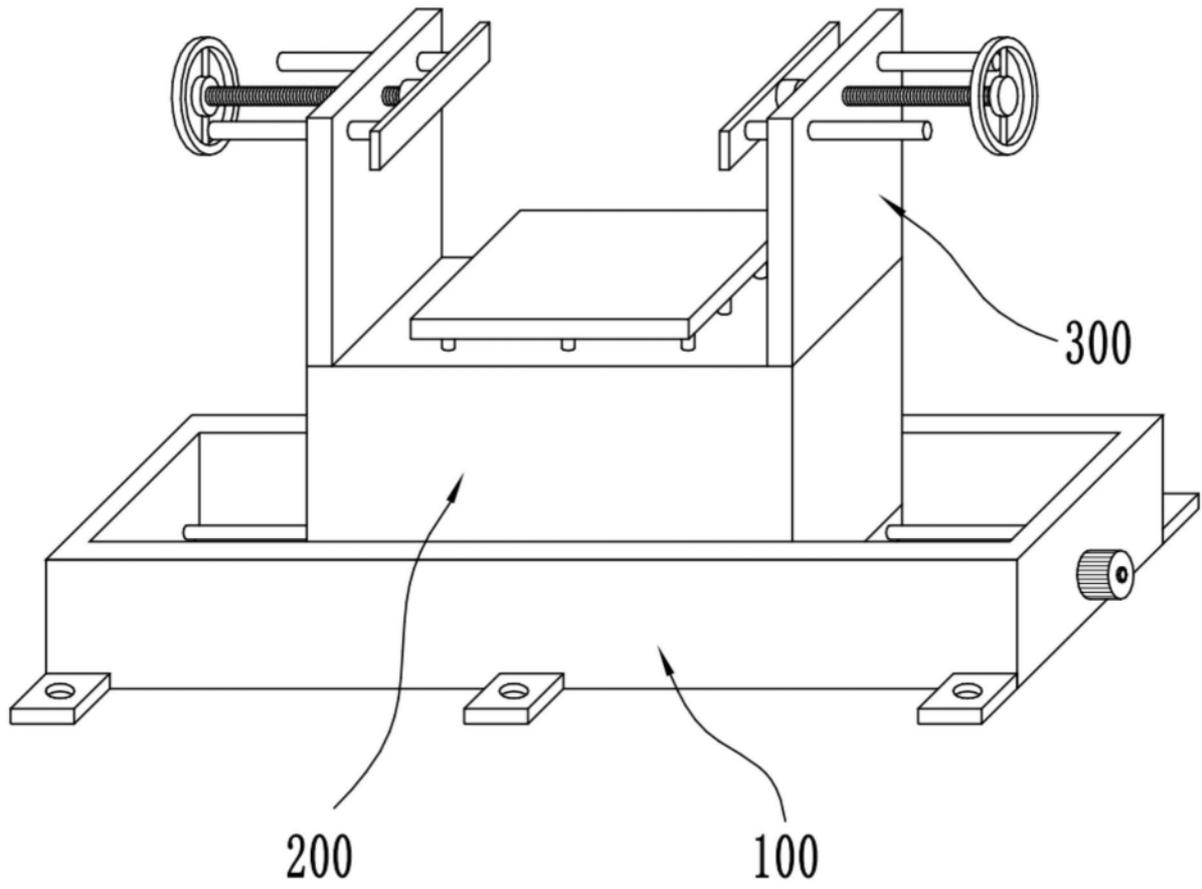


图1

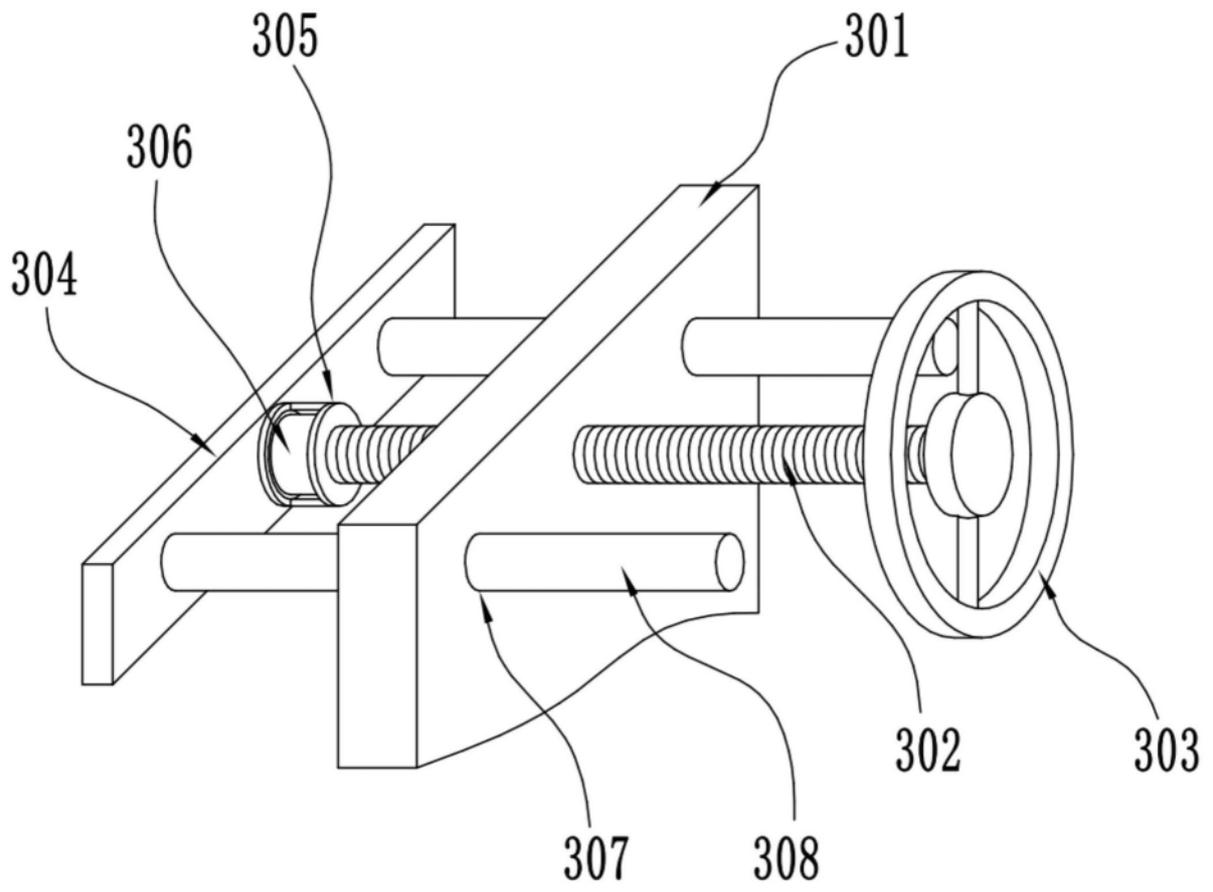


图2

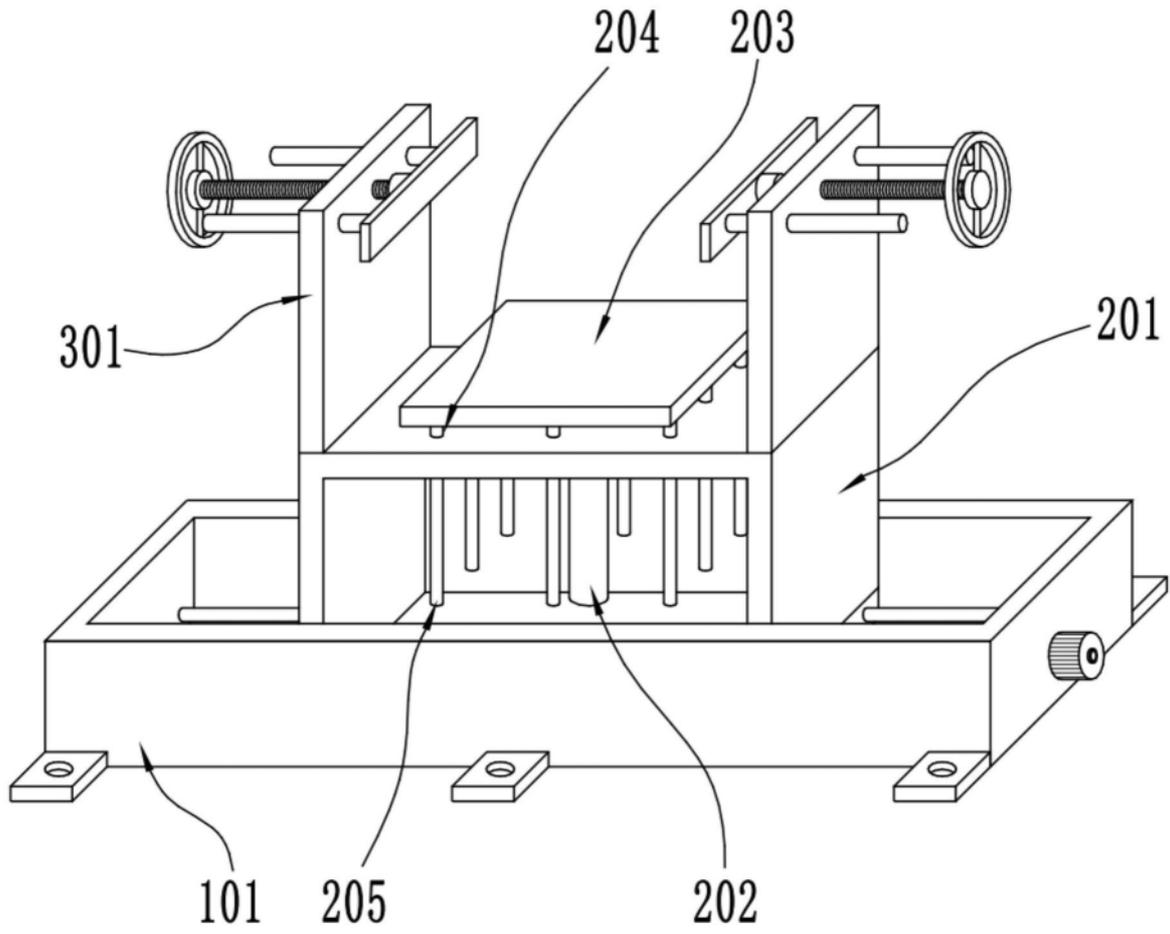


图3

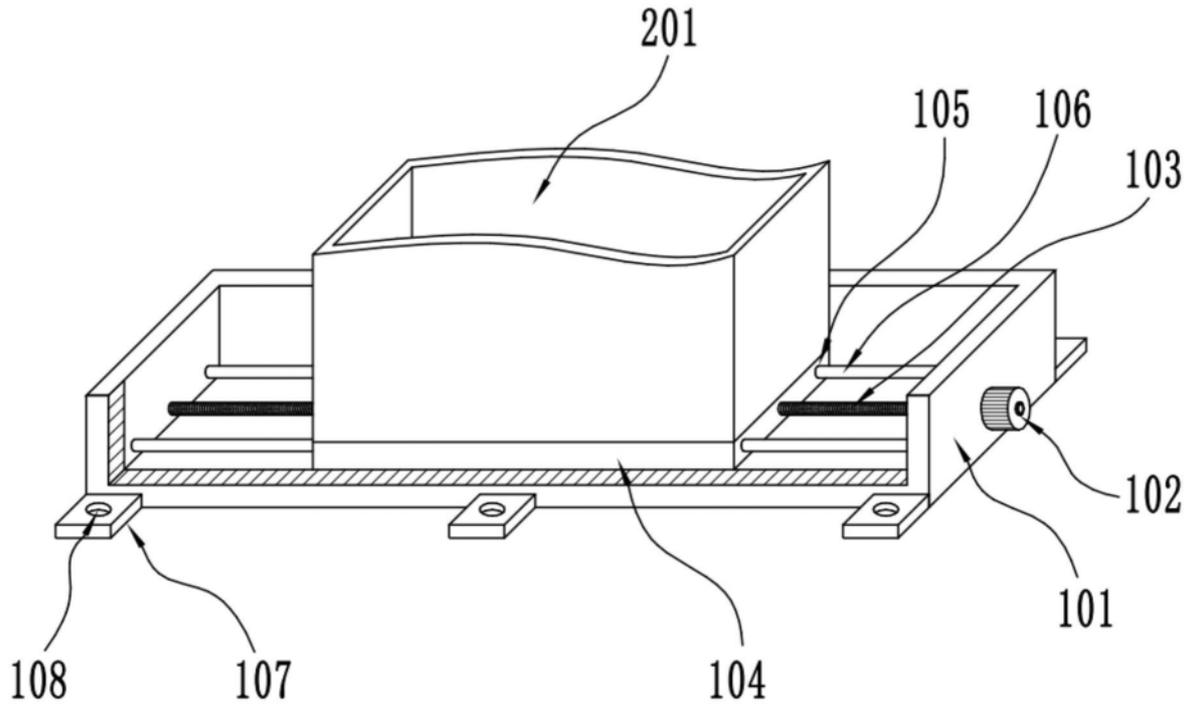


图4