



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220216795 U

(45) 授权公告日 2023.12.22

(21) 申请号 202321489684.7

(22) 申请日 2023.06.12

(73) 专利权人 杭州邦典精密钣金有限公司

地址 310000 浙江省杭州市萧山区新塘街  
道畝里童村

(72) 发明人 祝志明

(74) 专利代理机构 杭州汇和信专利代理有限公司 33475

专利代理师 周竑

(51) Int. Cl.

B23B 41/00 (2006.01)

B23B 47/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

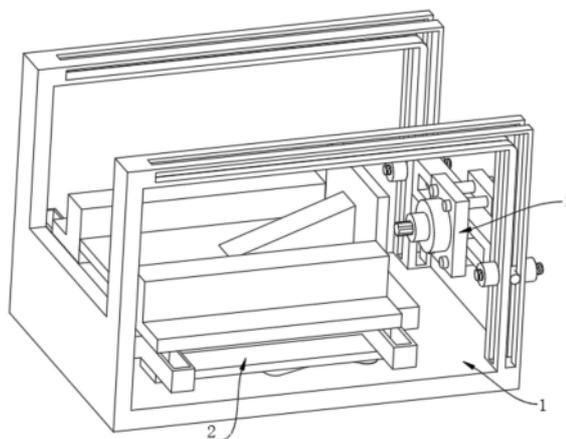
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种直角安装座钻孔装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及钻孔技术领域,且公开了一种直角安装座钻孔装置,包括框架和钻孔组件,滑轨槽开设在框架的上表面和外侧壁上,滑块板设置在框架的内侧壁之间,滑块板延伸至滑轨槽的内侧壁上,固定栓固定连接在滑块板延伸处上,固定栓延伸至滑轨槽的外侧,螺母螺纹连接在固定栓的外侧壁上。本实用新型通过滑轨槽的设置,滑块板延伸处设在滑轨槽的内侧壁上,滑轨槽呈直角形排列,所以滑块板可以在垂直面进行纵向移动,对安装座工件的垂直面进行钻孔,也可以调整到水平面进行横向移动,对安装座工件的水平面进行钻孔,通过螺母和固定栓对钻头装置进行固定,这样的设置解决了,对安装座不同平面需要重新调整安装的问题,从而提高了工作效率。



1. 一种直角安装座钻孔装置,包括框架(1)、夹持组件(2)和钻孔组件(3),其特征在于:所述框架(1)包括滑轨槽(101),所述滑轨槽(101)开设在框架(1)的上表面和外侧壁上;

所述钻孔组件(3)包括钻头装置(301)、滑块板(302)、夹板(303)、螺栓(304)、固定栓(305)和螺母(306),所述滑块板(302)设置在框架(1)的内侧壁之间,所述滑块板(302)延伸至滑轨槽(101)的内侧壁上,所述固定栓(305)固定连接在滑块板(302)延伸处上,所述固定栓(305)延伸至滑轨槽(101)的外侧,所述螺母(306)螺纹连接在固定栓(305)的外侧壁上,所述钻头装置(301)靠近滑块板(302)一侧设置有底板,底板靠近滑块板(302)的一侧固定连接有连接柱,连接柱设置在滑块板(302)的内侧壁上,连接柱与滑块板(302)进行滑动连接,所述夹板(303)套设在连接柱远离底板的一端,所述螺栓(304)贯穿夹板(303)和底板的外侧壁,所述螺栓(304)与底板进行螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种直角安装座钻孔装置,其特征在于:所述夹持组件(2)包括支撑板(201)、滑槽(202)、活动板(203)、夹块(204)、支撑杆(205)、安装座工件(206)、转杆(207)、连杆(208)、电动伸缩杆(209)和固定柱(210),所述支撑板(201)固定连接在框架(1)的内侧壁上,四个所述滑槽(202)分别设置在支撑板(201)的外侧壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种直角安装座钻孔装置,其特征在于:所述活动板(203)设置在滑槽(202)的下表面,所述固定柱(210)设置在滑槽(202)的内侧壁上,所述固定柱(210)的下表面与活动板(203)的上表面进行固定连接,两个所述夹块(204)分别设置在滑槽(202)的上表面,所述固定柱(210)的上表面与夹块(204)的下表面进行固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种直角安装座钻孔装置,其特征在于:所述转杆(207)设置在支撑板(201)的下方,所述转杆(207)的中部与支撑板(201)的下表面进行转动连接,所述连杆(208)的一端转动连接在转杆(207)的一端,所述连杆(208)远离转杆(207)的一端转动连接在活动板(203)的下表面。

5. 根据权利要求4所述的一种直角安装座钻孔装置,其特征在于:所述电动伸缩杆(209)安装在支撑板(201)的下表面,所述电动伸缩杆(209)的输出端与活动板(203)的外侧壁进行固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种直角安装座钻孔装置,其特征在于:两个所述支撑杆(205)固定连接在支撑板(201)的上表面,所述安装座工件(206)设置在支撑杆(205)的上表面,所述安装座工件(206)处于在两个夹块(204)之间。

## 一种直角安装座钻孔装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔设备技术领域,具体为一种直角安装座钻孔装置。

### 背景技术

[0002] 钻孔装置指主要用钻头装置在工件上加工孔的机床。通常钻头装置旋转为主运动,钻头装置轴向移动为进给运动。钻孔装置结构简单,加工精度相对较低,可钻通孔、盲孔,更换特殊刀具,可扩、铰孔,铰孔或进行攻丝等加工。加工过程中工件不动,让刀具移动,将刀具中心对正孔中心,并使刀具转动。钻孔装置的特点是工件固定不动,刀具做旋转运动。

[0003] 现有的钻孔装置在对直角安装座这种工件进行钻孔时,直角安装座因为直角,所以对其他的装置或工件有良好的固定作用,这两个面都需要钻孔,方便后期使用螺钉螺母对其他工件进行固定,直角安装座存在水平面和垂直面,但是现有的钻孔装置在对其钻孔时,当钻完水平面的孔时,需要将直角安装座取下重新固定,然后再对垂直面进行钻孔,这一系列过程比较费时费力,工作效率较低。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种直角安装座钻孔装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种直角安装座钻孔装置,包括框架、夹持组件和钻孔组件,所述框架包括滑轨槽,所述滑轨槽开设在框架的上表面和外侧壁上。

[0007] 进一步地,所述钻孔组件包括钻头装置、滑块板、夹板、螺栓、固定栓和螺母,所述滑块板设置在框架的内侧壁之间,所述滑块板延伸至滑轨槽的内侧壁上,所述固定栓固定连接在滑块板延伸处上,所述固定栓延伸至滑轨槽的外侧,所述螺母螺纹连接在固定栓的外侧壁上,所述钻头装置靠近滑块板一侧设置有底板,底板靠近滑块板的一侧固定连接连接有连接柱,连接柱设置在滑块板的内侧壁上,连接柱与滑块板进行滑动连接,所述夹板套设在连接柱远离底板的一端,所述螺栓贯穿夹板和底板的外侧壁,所述螺栓与底板进行螺纹连接,这样设置的目的是方便钻头装置进行左右移动,上下移动,移动到工件的上方,可以对工件的水平面和垂直面进行钻孔。

[0008] 进一步地,所述夹持组件包括支撑板、滑槽、活动板、夹块、支撑杆、安装座工件、转杆、连杆、电动伸缩杆和固定柱,所述支撑板固定连接在框架的内侧壁上,四个所述滑槽分别设置在支撑板的外侧壁上。

[0009] 进一步地,所述活动板设置在滑槽的下表面,所述固定柱设置在滑槽的内侧壁上,所述固定柱的下表面与活动板的上表面进行固定连接,两个所述夹块分别设置在滑槽的上表面,所述固定柱的上表面与夹块的下表面进行固定连接,这样设置的目的是活动板和夹块同时移动。

[0010] 进一步地,所述转杆设置在支撑板的下方,所述转杆的中部与支撑板的下表面进行转动连接,所述连杆的一端转动连接在转杆的一端,所述连杆远离转杆的一端转动连接在活动板的下表面,这样设置的目的是带动活动板进行移动。

[0011] 进一步地,所述电动伸缩杆安装在支撑板的下表面,所述电动伸缩杆的输出端与活动板的外侧壁进行固定连接,这样设置的目的是推动活动板让夹块形成夹持效果。

[0012] 进一步地,两个所述支撑杆固定连接在支撑板的上表面,这样设置的目的是让安装座工件和支撑板保持一定距离,方便钻孔加工,所述安装座工件设置在支撑杆的上表面,所述安装座工件处于在两个夹块之间,这样设置的目的是对安装座工件进行钻孔。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] (1) 本实用新型通过滑轨槽的设置,在使用时,滑块板延伸处设在滑轨槽的内侧壁上,滑轨槽呈直角形排列,所以滑块板可以在垂直面进行纵向移动,对安装座工件的垂直面进行钻孔,也可以调整到水平面进行横向移动,对安装座工件的水平面进行钻孔,移动到指定位置后,通过螺母和固定栓对钻头装置进行固定,这样的设置解决了,对安装座不同平面需要重新调整安装的问题,从而提高了工作效率。

[0015] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型侧身结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型夹持组件结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型夹持组件结构示意图;

[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0022] 图中:1、框架;101、滑轨槽;2、夹持组件;201、支撑板;202、滑槽;203、活动板;204、夹块;205、支撑杆;206、安装座工件;207、转杆;208、连杆;209、电动伸缩杆;210、固定柱;3、钻孔组件;301、钻头装置;302、滑块板;303、夹板;304、螺栓;305、固定栓;306、螺母。

## 具体实施方式

[0023] 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、完整的描述,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。

[0024] 请参阅图1—图4所示,本实用新型为一种直角安装座钻孔装置,包括框架1、夹持组件2和钻孔组件3,框架1包括滑轨槽101,滑轨槽101开设在框架1的上表面和外侧壁上。

[0025] 钻孔组件3包括钻头装置301、滑块板302、夹板303、螺栓304、固定栓305和螺母306,滑块板302设置在框架1的内侧壁之间,滑块板302延伸至滑轨槽101的内侧壁上,固定

栓305固定连接在滑块板302延伸处上,固定栓305延伸至滑轨槽101的外侧,螺母306螺纹连接在固定栓305的外侧壁上,钻头装置301靠近滑块板302一侧设置有底板,底板靠近滑块板302的一侧固定连接有连接柱,连接柱设置在滑块板302的内侧壁上,连接柱与滑块板302进行滑动连接,夹板303套设在连接柱远离底板的一端,螺栓304贯穿夹板303和底板的外侧壁,螺栓304与底板进行螺纹连接,这样设置的目的是方便钻头装置301进行左右移动,上下移动,移动到工件的上方,可以对工件的水平面和垂直面进行钻孔。

[0026] 夹持组件2包括支撑板201、滑槽202、活动板203、夹块204、支撑杆205、安装座工件206、转杆207、连杆208、电动伸缩杆209和固定柱210,支撑板201固定连接在框架1的内侧壁上,四个滑槽202分别设置在支撑板201的外侧壁上。

[0027] 活动板203设置在滑槽202的下表面,固定柱210设置在滑槽202的内侧壁上,固定柱210的下表面与活动板203的上表面进行固定连接,两个夹块204分别设置在滑槽202的上表面,固定柱210的上表面与夹块204的下表面进行固定连接,这样设置的目的是活动板203和夹块204同时移动。

[0028] 转杆207设置在支撑板201的下方,转杆207的中部与支撑板201的下表面进行转动连接,连杆208的一端转动连接在转杆207的一端,连杆208远离转杆207的一端转动连接在活动板203的下表面,这样设置的目的是带动活动板203进行移动。

[0029] 电动伸缩杆209安装在支撑板201的下表面,电动伸缩杆209的输出端与活动板203的外侧壁进行固定连接,这样设置的目的是推动活动板203让夹块204形成夹持效果。

[0030] 两个支撑杆205固定连接在支撑板201的上表面,这样设置的目的是让安装座工件206和支撑板201保持一定距离,方便钻孔加工,安装座工件206设置在支撑杆205的上表面,安装座工件206处于在两个夹块204之间,这样设置的目的是对安装座工件206进行钻孔。

[0031] 使用时,滑块板302延伸处设在滑轨槽101的内侧壁上,滑轨槽101呈直角形排列,所以滑块板302可以在垂直面进行纵向移动,对安装座工件206的垂直面进行钻孔,也可以调整到水平面进行横向移动,对安装座工件206的水平面进行钻孔,移动到指定位置后,通过螺母306和固定栓305对钻头装置301进行固定,这样的设置解决了,对安装座不同平面需要重新调整安装的问题,从而提高了工作效率。

[0032] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可做很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

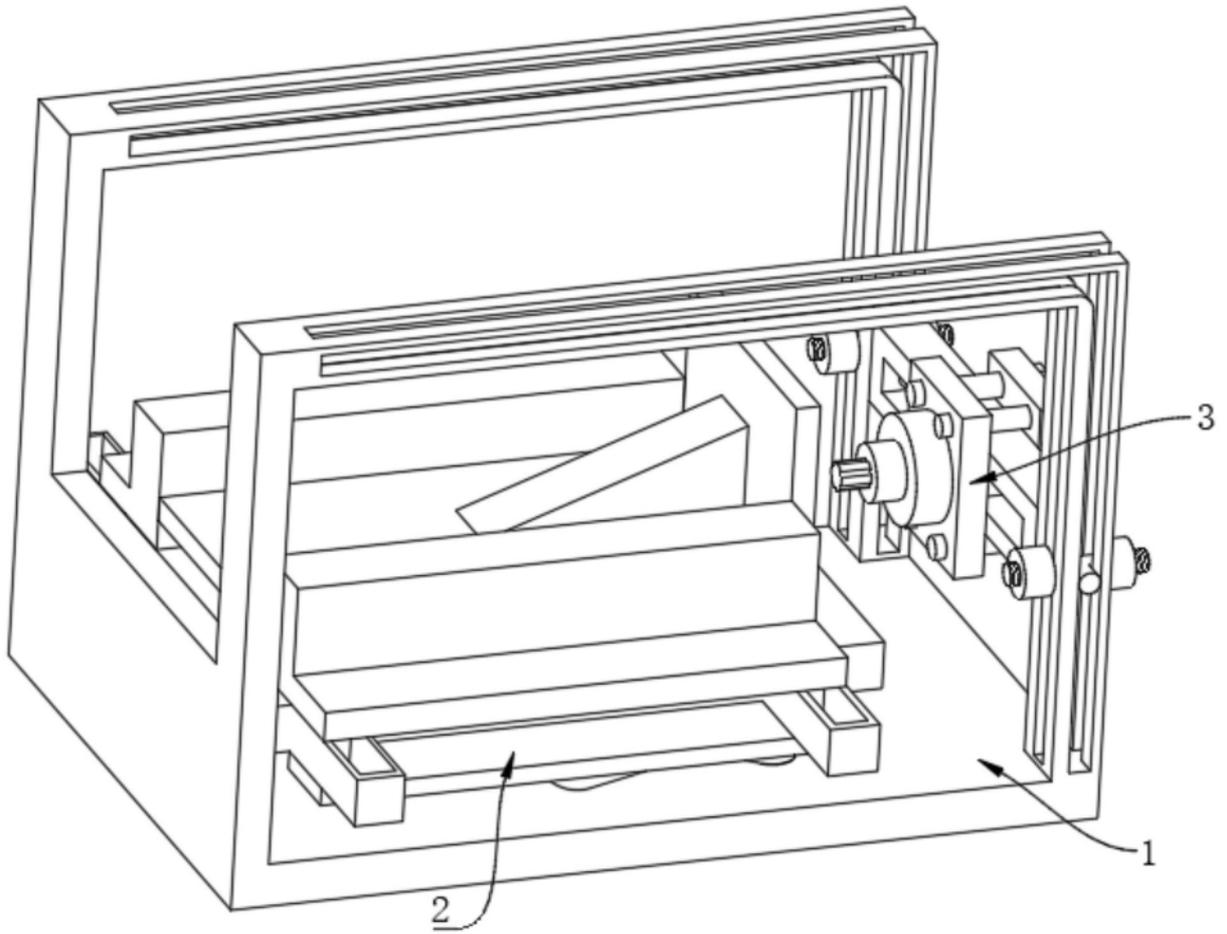


图1

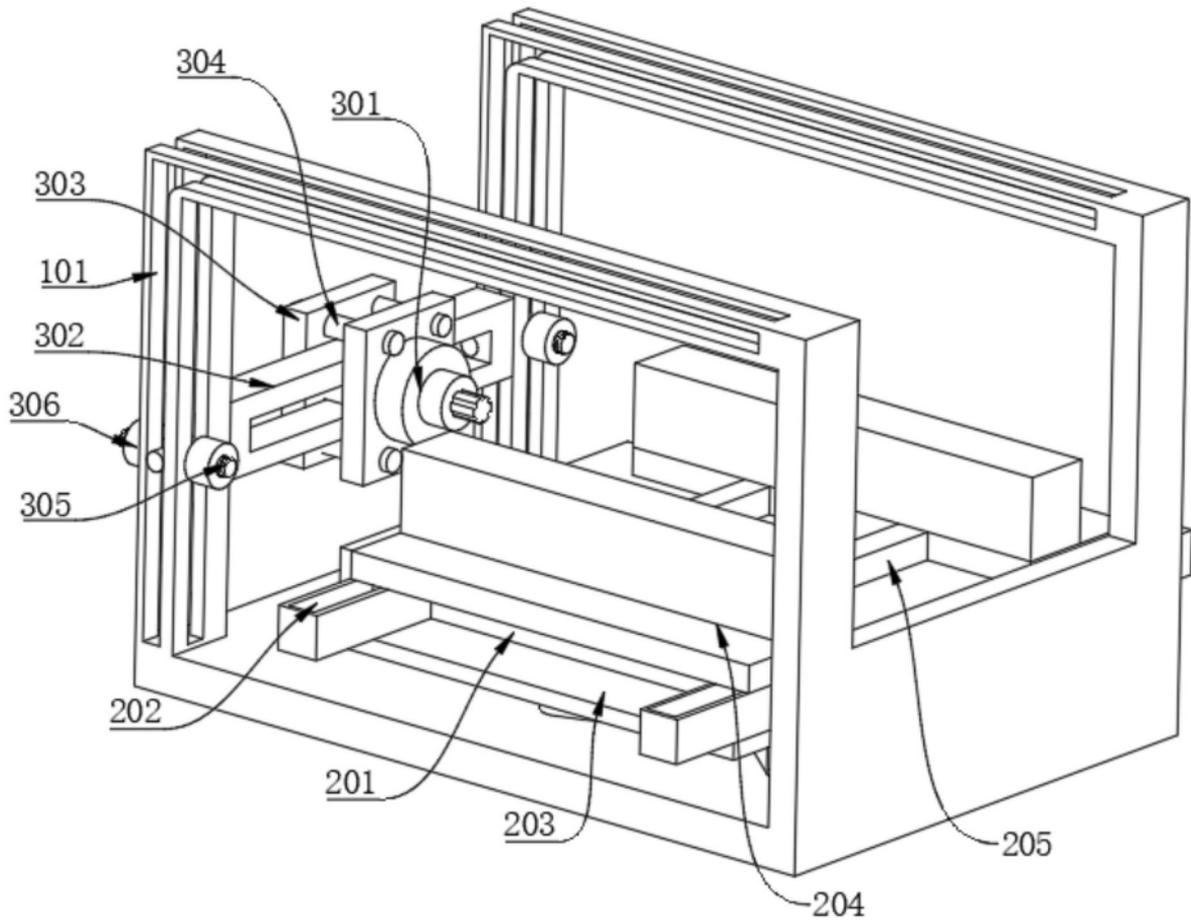


图2

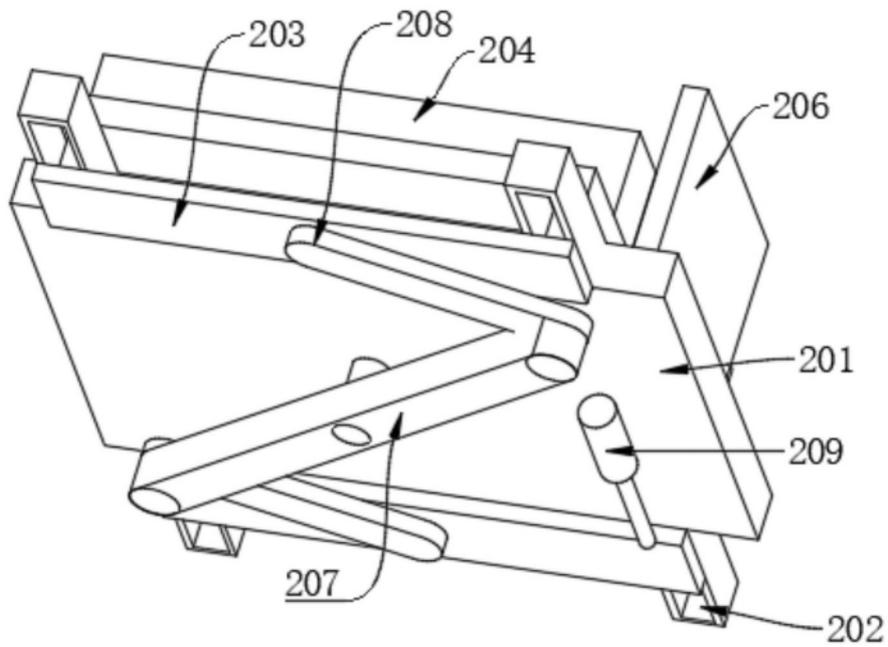


图3

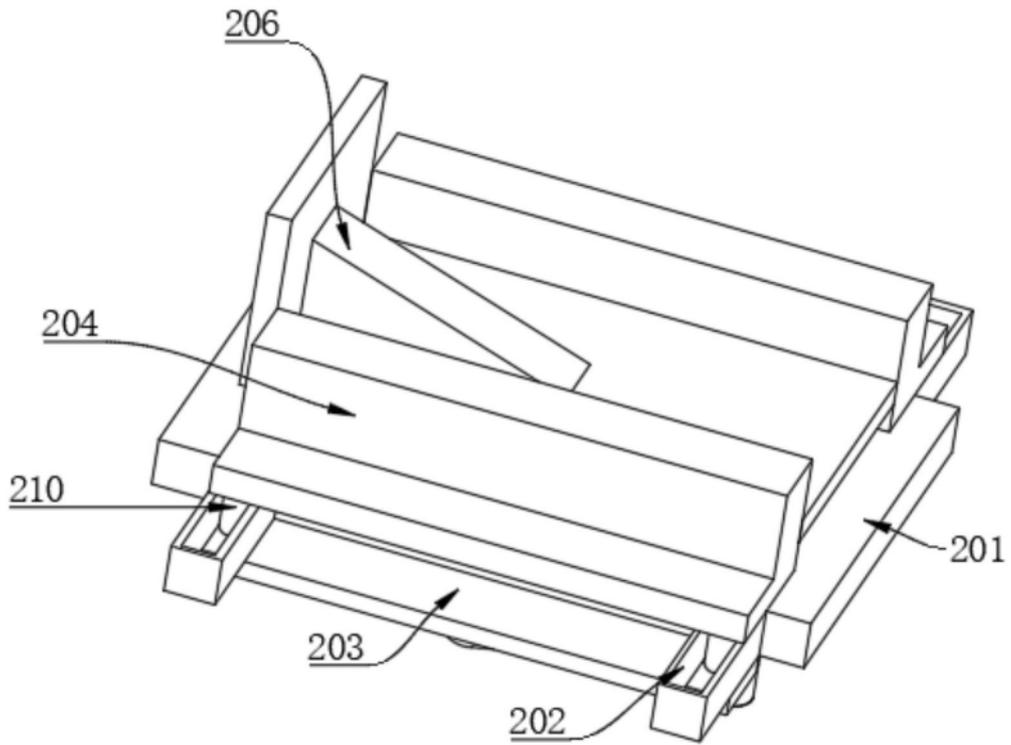


图4