(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219954788 U
(45)授权公告日 2023.11.03

(21)申请号 202321105991.0

(22)申请日 2023.05.10

(73)专利权人 湖北安一辰光电科技有限公司
地址 438000 湖北省黄冈市黄州区长江一路以东唐渡五路以北

(72)发明人 韩东

(74)专利代理机构 合肥繁知新知识产权代理事务所(普通合伙) 34278
专利代理师 汪伟

(51)Int.Cl.
*F16M 11/04*(2006.01)
*H04B 10/50*(2013.01)
*F16M 11/06*(2006.01)
*F16M 11/18*(2006.01)

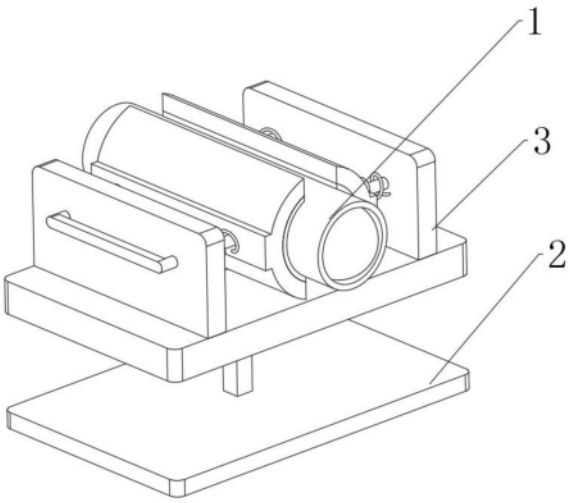
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种无线通信的激光发射器件

(57)摘要

本实用新型提供一种无线通信的激光发射器件，涉及激光发射技术领域，包括激光发射装置，所述激光发射装置的外表面设置有固定组件，所述固定组件的下表面设置有调节组件；所述固定组件包括安装台。本实用新型中，通过拉动两侧连接杆，使两组滑动杆向外侧滑动并带动弹簧进行压缩，使两个夹持块向外侧移动，然后工作人员将激光发射装置放置在两个夹持块之间，松开连接杆，此时多个弹簧回弹复位，带动夹持块和滑动杆向内侧挤压，从而通过两个夹持块对激光发射装置进行夹持固定，通过两个橡胶垫增加对激光发射装置的固定效果，可以快速地对激光发射装置进行安装和拆卸，实用性高。




CN 219954788 U

1.一种无线通信的激光发射器件,包括激光发射装置(1),其特征在于:所述激光发射装置(1)的外表面设置有固定组件(3),所述固定组件(3)的下表面设置有调节组件(2);

所述固定组件(3)包括安装台(301),所述安装台(301)的上表面对称固定连接有矩形块(305),两个所述矩形块(305)的外表面均滑动贯穿连接有滑动杆(303),多个所述滑动杆(303)的外表面均套设有弹簧(306),多个所述滑动杆(303)分为两组,两组所述滑动杆(303)的端面均固定连接有连接杆(304),两组所述滑动杆(303)远离连接杆(304)的一端均固定连接有夹持块(302),两个所述夹持块(302)的内表面均设置有橡胶垫(307)。

2.根据权利要求1所述的无线通信的激光发射器件,其特征在于:两个所述夹持块(302)的外表面均设置有限位块(309),所述安装台(301)的下表面开设有限位槽(308),两个所述限位块(309)与限位槽(308)呈滑动设置。

3.根据权利要求1所述的无线通信的激光发射器件,其特征在于:多个所述弹簧(306)的端面与两个所述夹持块(302)的外表面固定连接,多个所述弹簧(306)远离夹持块(302)的一端均与两个所述矩形块(305)的外表面固定连接。

4.根据权利要求1所述的无线通信的激光发射器件,其特征在于:所述调节组件(2)包括底座(207),所述底座(207)上表面中心位置固定连接有支撑杆(204),所述支撑杆(204)的上表面固定连接有第一转动块(202),所述第一转动块(202)的内表面转动连接都有第一连接块(203)。

5.根据权利要求4所述的无线通信的激光发射器件,其特征在于:所述底座(207)的上表面靠近后侧的位置固定连接有电动伸缩杆(201),所述电动伸缩杆(201)的驱动端固定连接有第二转动块(205),所述第二转动块(205)的内表面固定连接有第二连接块(206)。

6.根据权利要求5所述的无线通信的激光发射器件,其特征在于:所述第一连接块(203)和所述第二连接块(206)的上表面均与安装台(301)的下表面固定连接,所述激光发射装置(1)的位置与两个所述夹持块(302)的位置相配合。

# 一种无线通信的激光发射器件

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光发射技术领域，尤其涉及一种无线通信的激光发射器件。

## 背景技术

[0002] 无线通信是指多个节点间不经由导体或缆线传播进行的远距离传输通讯，利用收音机、无线电等都可以进行无线通讯，无线通讯利用光在自由空间中行进来传递讯号的无线，通常会使到激光发射装置。

[0003] 现有技术中，激光发射装置在安装时通常同时通过螺丝进行固定安装，需要工作人员手持工件对螺丝进行拧紧，导致激光发射装置与固定件之间的固定较为繁琐，费时费力，不便于对于激光发射装置的安装，而提出的一种无线通信的激光发射器件。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在激光发射装置在安装时通常同时通过螺丝进行固定安装，需要工作人员手持工件对螺丝进行拧紧，导致激光发射装置与固定件之间的固定较为繁琐，费时费力，不便于对于激光发射装置的安装的问题，而提出的一种无线通信的激光发射器件。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种无线通信的激光发射器件，包括激光发射装置，所述激光发射装置的外表面设置有固定组件，所述固定组件的下表面设置有调节组件；所述固定组件包括安装台，所述安装台的上表面对称固定连接有矩形块，两个所述矩形块的外表面均滑动贯穿连接有滑动杆，多个所述滑动杆的外表面均套设有弹簧，多个所述滑动杆分为两组，两组所述滑动杆的端面均固定连接有连接杆，两组所述滑动杆远离连接杆的一端均固定连接有夹持块，两个所述夹持块的内表面均设置有橡胶垫。

[0006] 优选的，两个所述夹持块的外表面均设置有限位块，所述安装台的下表面开设有限位槽，两个所述限位块与限位槽呈滑动设置。

[0007] 优选的，多个所述弹簧的端面与两个所述夹持块的外表面固定连接，多个所述弹簧远离夹持块的一端均与两个所述矩形块的外表面固定连接。

[0008] 优选的，所述调节组件包括底座，所述底座上表面中心位置固定连接有支撑杆，所述支撑杆的上表面固定连接有第一转动块，所述第一转动块的内表面转动连接都有第一连接块。

[0009] 优选的，所述底座的上表面靠近后侧的位置固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的驱动端固定连接有第二转动块，所述第二转动块的内表面固定连接有第二连接块。

[0010] 优选的，所述第一连接块和所述第二连接块的上表面均与安装台的下表面固定连接，所述激光发射装置的位置与两个所述夹持块的位置相配合。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的优点和积极效果在于，

[0012] 1、本实用新型中，通过拉动两侧连接杆，使两组滑动杆向外侧滑动并带动弹簧进

行压缩，使两个夹持块向外侧移动，然后工作人员将激光发射装置放置在两个夹持块之间，松开连接杆，此时多个弹簧回弹复位，带动夹持块和滑动杆向内侧挤压，从而通过两个夹持块对激光发射装置进行夹持固定，通过两个橡胶垫增加对激光发射装置的固定效果，可以快速地对激光发射装置进行安装和拆卸，实用性高。

[0013] 2、本实用新型中，通过电动伸缩杆、第一转动块、第一连接块、支撑杆、第二转动块、第二连接块和底座配合使用，便于对激光发射装置的照射角度进行调节，便于使用。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种无线通信的激光发射器件的立体图；

[0015] 图2为本实用新型提出一种无线通信的激光发射器件的侧视图；

[0016] 图3为本实用新型提出一种无线通信的激光发射器件的固定组件结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型提出一种无线通信的激光发射器件的安装台剖视图；

[0018] 图5为本实用新型提出一种无线通信的激光发射器件的调节组件结构示意图。

[0019] 图例说明：1、激光发射装置；2、调节组件；201、电动伸缩杆；202、第一转动块；203、第一连接块；204、支撑杆；205、第二转动块；206、第二连接块；207、底座；3、固定组件；301、安装台；302、夹持块；303、滑动杆；304、连接杆；305、矩形块；306、弹簧；307、橡胶垫；308、限位槽；309、限位块。

## 具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点，下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是，本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施，因此，本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0022] 实施例1，如图1-图5所示，本实用新型提供了一种无线通信的激光发射器件，包括激光发射装置1，激光发射装置1的外表面设置有固定组件3，固定组件3的下表面设置有调节组件2；固定组件3包括安装台301，安装台301的上表面对称固定连接有矩形块305，两个矩形块305的外表面均滑动贯穿连接有滑动杆303，多个滑动杆303的外表面均套设有弹簧306，多个滑动杆303分为两组，两组滑动杆303的端面均固定连接有连接杆304，两组滑动杆303远离连接杆304的一端均固定连接有夹持块302，两个夹持块302的内表面均设置有橡胶垫307，两个夹持块302的外表面均设置有限位块309，安装台301的下表面开设有限位槽308，两个限位块309与限位槽308呈滑动设置，多个弹簧306的端面与两个夹持块302的外表面固定连接，多个弹簧306远离夹持块302的一端均与两个矩形块305的外表面固定连接。

[0023] 其整个实施例1达到的效果为，当工作人员需要使用到激光发射装置1时，通过拉动两侧连接杆304，使两组滑动杆303通过矩形块305向外侧滑动并带动弹簧306进行压缩，从而使用两个夹持块302向外侧移动，然后工作人员将激光发射装置1放置在两个夹持块302之间，然后缓慢松开连接杆304，此时通过多个弹簧306回弹复位，从而带动夹持块302和滑动杆303向内侧挤压，从而通过两个夹持块302对激光发射装置1进行夹持固定，通过两个

橡胶垫307配合使用，增加两个夹持块302对激光发射装置1的夹持效果，通过限位槽308和限位块309配合使用，使两个夹持块302在移动夹持时更加稳定，需要拆卸时，通过拉动两侧连接杆304，使两组滑动杆303向外侧滑动并带动弹簧305进行压缩，从而使用两个夹持块302向外侧移动，然后工作人员将激光发射装置1从两个夹持块302之间取出，从而可以快速地对激光发射装置进行拆卸和安装。

[0024] 实施例2，如图1-图5所示，调节组件2包括底座207，底座207上表面中心位置固定连接有支撑杆204，支撑杆204的上表面固定连接有第一转动块202，第一转动块202的内表面转动连接都有第一连接块203，底座207的上表面靠近后侧的位置固定连接有电动伸缩杆201，电动伸缩杆201的驱动端固定连接有第二转动块205，第二转动块205的内表面固定连接有第二连接块206，第一连接块203和第二连接块206的上表面均与安装台301的下表面固定连接，激光发射装置1的位置与两个夹持块302的位置相配合。

[0025] 其整个实施例2达到的效果为，当激光发射装置1安装在固定组件3时，通过启动电动伸缩杆201，通过第二转动块205和第二连接块206配合使用，消除电动伸缩杆201的运动干扰，使安装台301的后侧向上或向下移动，带动第一转动块202在第一连接块203上转动，配合支撑杆204，从而调节安装台301的角度，达到调节激光发射装置1的照射角度。

[0026] 工作原理：工作人员需要使用到激光发射装置1时，通过拉动两侧连接杆304，使两组滑动杆303通过矩形块305向外侧滑动并带动弹簧306进行压缩，从而使用两个夹持块302向外侧移动，然后工作人员将激光发射装置1放置在两个夹持块302之间，然后缓慢松开连接杆304，此时通过多个弹簧306回弹复位，从而带动夹持块302和滑动杆303向内侧挤压，从而通过两个夹持块302对激光发射装置1进行夹持固定，通过两个橡胶垫307配合使用，增加两个夹持块302对激光发射装置1的夹持效果，通过限位槽308和限位块309配合使用，使两个夹持块302在移动夹持时更加稳定，然后通过启动电动伸缩杆201，通过第二转动块205和第二连接块206配合使用，消除电动伸缩杆201的运动干扰，使安装台301的后侧向上或向下移动，带动第一转动块202在第一连接块203上转动，配合支撑杆204，从而调节安装台301的角度，达到调节激光发射装置1的照射角度。

[0027] 本实用新型中的电动伸缩杆201和激光发射装置1的接线图属于本领域的公知常识，其工作原理是已经公知的技术，其型号根据实际使用选择合适的型号，所以对电动伸缩杆201和激光发射装置1不再详细解释控制方式和接线布置。

[0028] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非是对本实用新型作其它形式的限制，任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域，但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型，仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

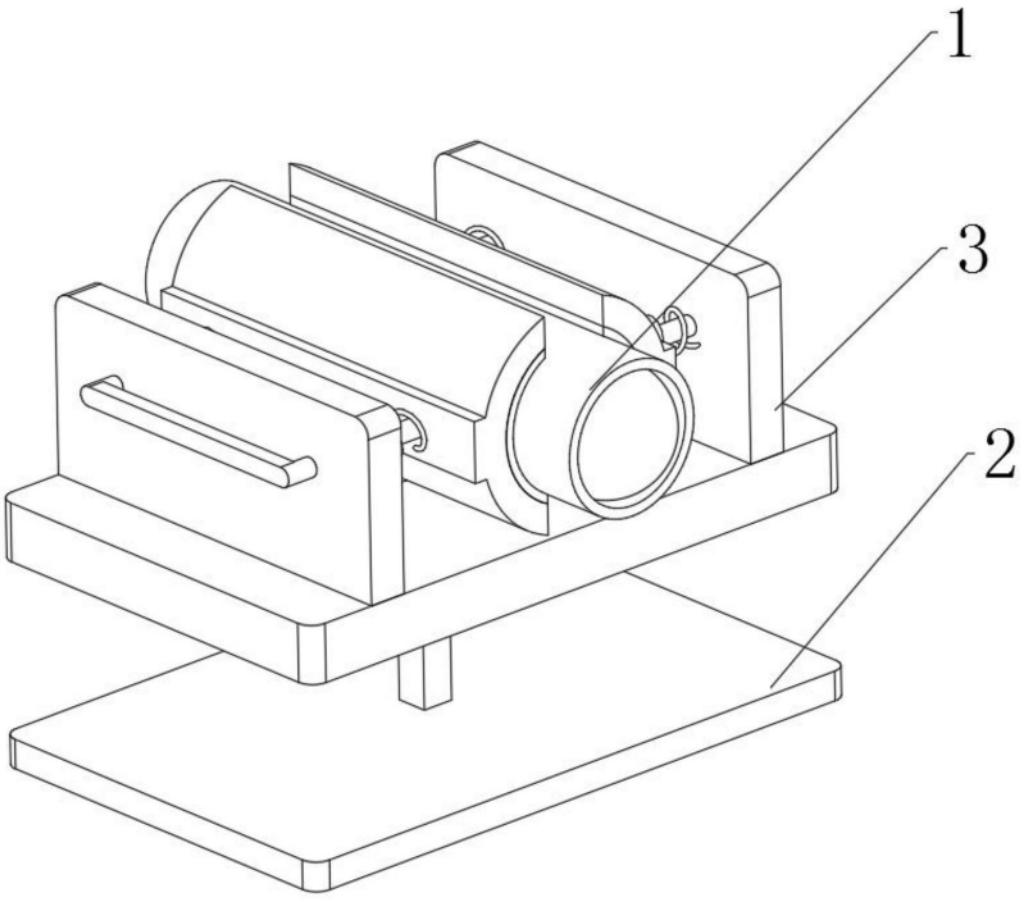



图1

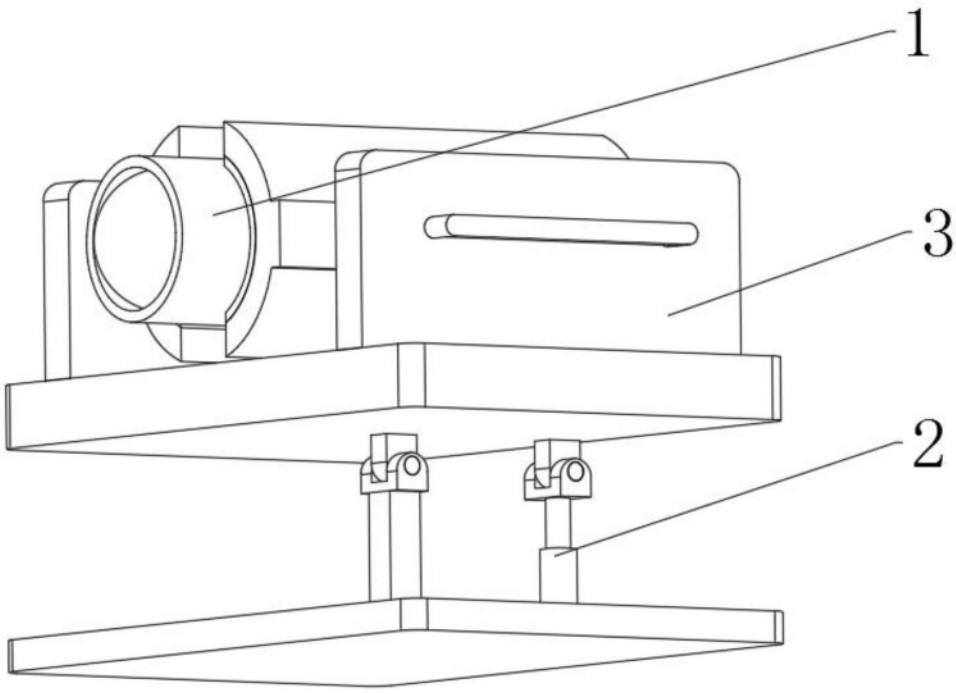



图2

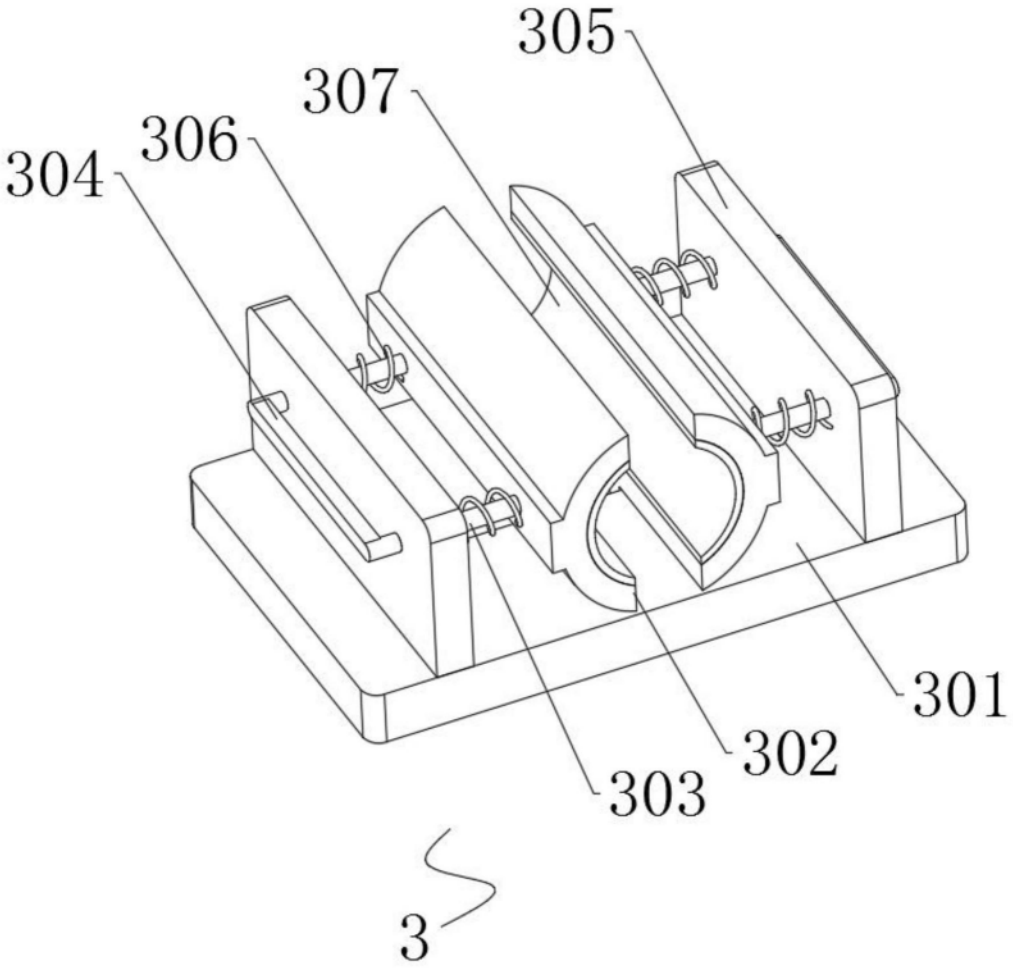



图3

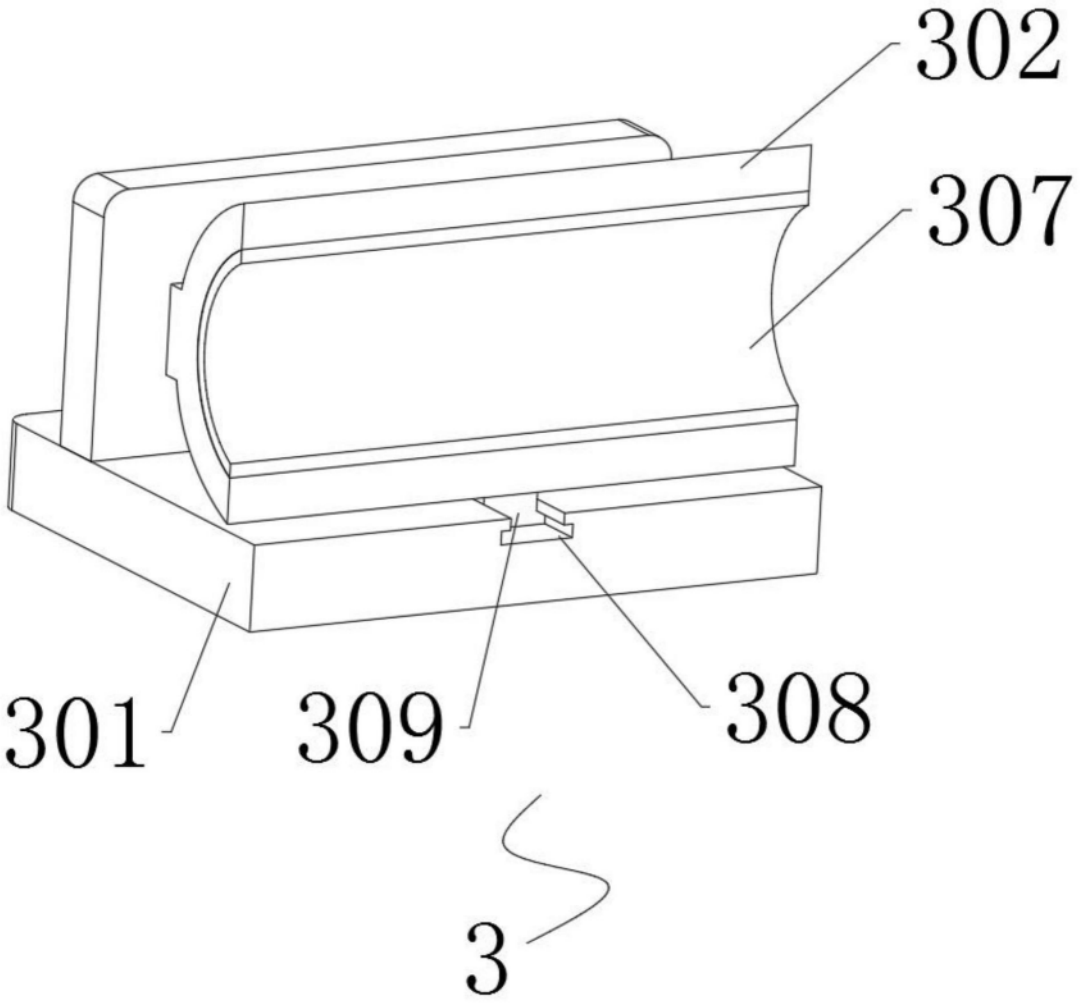



图4

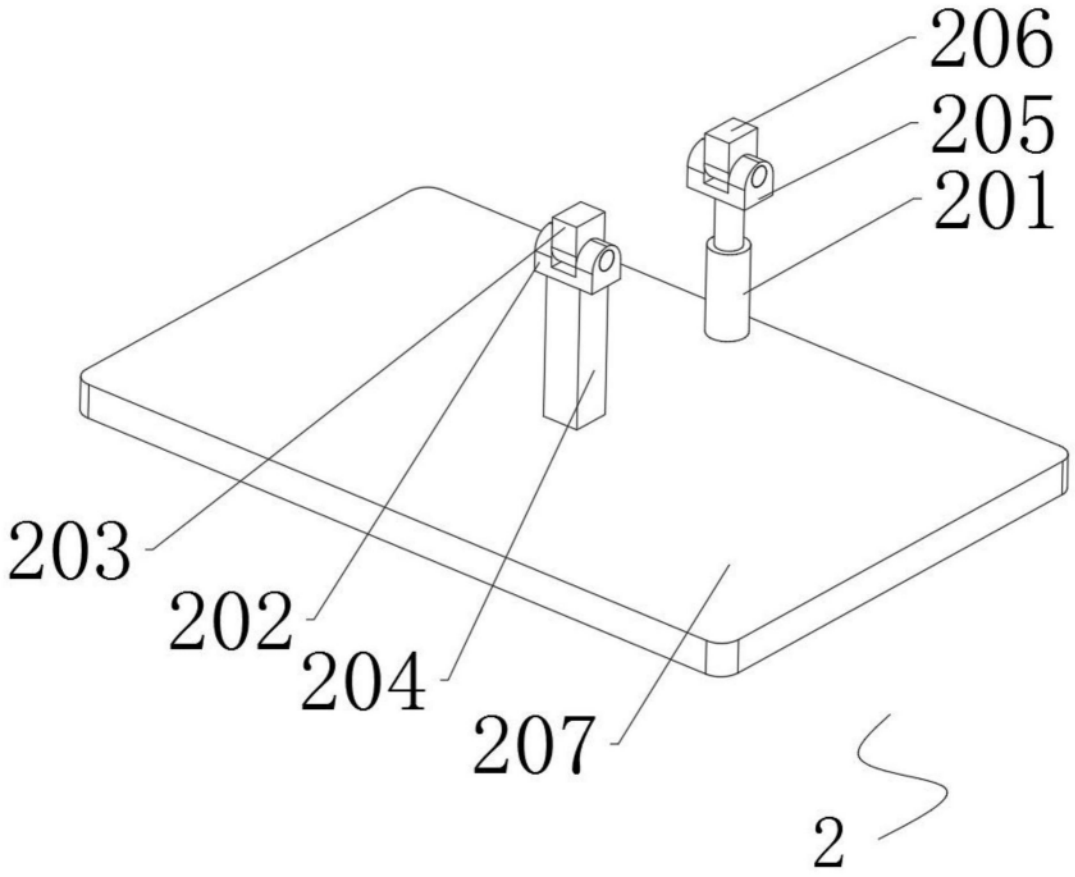



图5