



(21) 申请号 202420481880.8

(22) 申请日 2024.03.13

(73) 专利权人 中国建筑一局(集团)有限公司

地址 100000 北京市丰台区西四环南路52号

专利权人 中建一局集团(辽宁)建设有限公司

(72) 发明人 赵珈毅 梁鹏 郭峰 吴志峰
李博文 张小峰 韩玉 郭岩松
田迪

(74) 专利代理机构 北京国源中科知识产权代理
事务所(普通合伙) 16179

专利代理师 王少勇

(51) Int.Cl.

E01D 22/00 (2006.01)

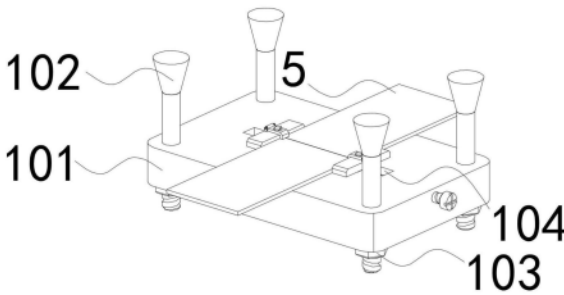
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种碳纤维板安装拼接用对齐定位工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种碳纤维板安装拼接用对齐定位工装,涉及碳纤维板技术领域。本实用新型包括安装座,所述安装座内腔中滑动安装对齐组件,所述对齐组件的一端转动安装有动力组件,所述动力组件与所述安装座转动安装。本实用新型通过用螺丝刀转动动力组件使得动力组件移动,使得对齐组件的两端同步相互靠近,并对两个碳纤维板进行夹持限位,以及可通过调整对齐组件的两端之间的距离,以此来应用不同同宽度的碳纤维板,使得两个碳纤维板能够对齐,以及通过压持组件进行对两个碳纤维板的连接处进行压制限位,以此防止在安装过程中碳纤维板位置发生变化,解决了两个碳纤维板之间不易对齐定位的问题,使得操作十分的便捷。



1. 一种碳纤维板安装拼接用对齐定位工装, 包括安装座(1), 其特征在于: 所述安装座(1) 内腔中滑动安装对齐组件(2), 所述对齐组件(2) 的一端转动安装有动力组件(3), 所述动力组件(3) 与所述安装座(1) 转动安装, 所述对齐组件(2) 的顶部且位于所述安装座(1) 上方对称转动安装有压持组件(4), 所述压持组件(4) 底部且位于所述安装座(1) 顶部对称设置有两个碳纤维板(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种碳纤维板安装拼接用对齐定位工装, 其特征在于, 所述安装座(1) 包括底座本体(101), 所述底座本体(101) 四角均滑动安装有螺栓(102), 所述螺栓(102) 外表面且位于所述底座本体(101) 下方螺纹安装有螺帽(103)。

3. 根据权利要求2所述的一种碳纤维板安装拼接用对齐定位工装, 其特征在于, 所述对齐组件(2) 包括转动盘(201), 所述转动盘(201) 转动安装在底座本体(101) 内腔中顶部, 所述转动盘(201) 的两端对称转动安装有转动杆(202), 所述转动杆(202) 的另一端转动安装有移动块(203), 所述移动块(203) 与所述底座本体(101) 滑动安装。

4. 根据权利要求3所述的一种碳纤维板安装拼接用对齐定位工装, 其特征在于, 所述动力组件(3) 包括螺纹杆(301), 所述螺纹杆(301) 转动安装在两个所述移动块(203) 上的其中一个, 所述螺纹杆(301) 与所述底座本体(101) 螺纹安装, 所述螺纹杆(301) 的另一端固定安装有螺丝扣(302)。

5. 根据权利要求4所述的一种碳纤维板安装拼接用对齐定位工装, 其特征在于, 所述压持组件(4) 包括转动板(401), 所述转动板(401) 转动安装在所述移动块(203) 上, 所述转动板(401) 的中部且位于所述移动块(203) 的顶部转动安装限位块(402), 所述限位块(402) 的底部固定安装有限位杆(403), 所述限位杆(403) 与所述移动块(203) 转动安装。

6. 根据权利要求5所述的一种碳纤维板安装拼接用对齐定位工装, 其特征在于, 所述限位块(402) 呈L型设置, 所述转动杆(202) 呈L形设置, 所述底座本体(101) 上开设有与所述移动块(203) 滑动安装的滑动槽(104)。

一种碳纤维板安装拼接用对齐定位工装

技术领域

[0001] 本实用新型属于碳纤维板技术领域,具体来说,特别涉及一种碳纤维板安装拼接用对齐定位工装。

背景技术

[0002] 随着我国交通运输快速发展,高速公路、国省干道建设里程迅速增加,桥梁数量达到96万座,90年代以前修建桥梁21万座,占桥梁总数22%,早期修建桥梁因承载能力低,运营时间久,出现一定破损,需要进行加固维修,体外预应力是桥梁加固维修的主要方法之一,常用材料有预应力钢绞线、预应力高强钢丝和预应力碳纤维板。

[0003] 在现有的碳纤维板安装中,在碳纤维板安装时遇到需要两个碳纤维板拼接时,常常需要操作人员用两只手对两个碳纤维板进行拼接,然后再进行安装,且此方式不仅仅繁琐,而且不易将两个碳纤维板进行相对定位,使得操作人员多次操作,十分的繁琐。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种碳纤维板安装拼接用对齐定位工装,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 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:

[0007] 本实用新型为一种碳纤维板安装拼接用对齐定位工装,包括安装座,所述安装座内腔中滑动安装对齐组件,所述对齐组件的一端转动安装有动力组件,所述动力组件与所述安装座转动安装,所述对齐组件的顶部且位于所述安装座上方对称转动安装有压持组件,所述压持组件底部且位于所述安装座顶部对称设置有两个碳纤维板。

[0008] 进一步地,所述安装座包括底座本体,所述底座本体四角均滑动安装有螺栓,所述螺栓外表面且位于所述底座本体下方螺纹安装有螺帽。

[0009] 进一步地,所述对齐组件包括转动盘,所述转动盘转动安装在底座本体内腔中顶部,所述转动盘的两端对称转动安装有转动杆,所述转动杆的另一端转动安装有移动块,所述移动块与所述底座本体滑动安装。

[0010] 进一步地,所述动力组件包括螺纹杆,所述螺纹杆转动安装在两个所述移动块上的其中一个,所述螺纹杆与所述底座本体螺纹安装,所述螺纹杆的另一端固定安装有螺丝扣。

[0011] 进一步地,所述压持组件包括转动板,所述转动板转动安装在所述移动块上,所述转动板的中部且位于所述移动块的顶部转动安装限位块,所述限位块的底部固定安装有限位杆,所述限位杆与所述移动块转动安装。

[0012] 进一步地,所述限位块呈L型设置,所述转动杆呈L形设置,所述底座本体上开设有与所述移动块滑动安装的滑动槽。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 本实用新型通过用螺丝刀转动动力组件使得动力组件移动,使得对齐组件的两端同步相互靠近,并对两个碳纤维板进行夹持限位,以及可通过调整对齐组件的两端之间的距离,以此来应用不同宽度的碳纤维板,使得两个碳纤维板能够对齐,以及通过压持组件进行对两个碳纤维板的连接处进行压制限位,以此防止在安装过程中碳纤维板位置发生变化,解决了两个碳纤维板之间不易对齐定位的问题,使得操作十分的便捷。

[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地介绍,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为本实用新型立体结构图;

[0018] 图2为本实用新型的安装座示意图;

[0019] 图3为本实用新型的动力组件示意图;

[0020] 图4为本实用新型的螺纹杆示意图;

[0021] 图5为本实用新型的转动板示意图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1、安装座;101、底座本体;102、螺栓;103、螺帽;104、滑动槽;2、对齐组件;201、转动盘;202、转动杆;203、移动块;3、动力组件;301、螺纹杆;302、螺丝扣;4、压持组件;401、转动板;402、限位块;403、限位杆;5、碳纤维板。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“开孔”、“上”、“下”、“顶”、“中”、“内”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对实用新型的限制。

[0026] 请参阅图1-图5所示,本实用新型为一种碳纤维板安装拼接用对齐定位工装,包括安装座1,所述安装座1内腔中滑动安装对齐组件2,所述对齐组件2的一端转动安装有动力组件3,所述动力组件3与所述安装座1转动安装,所述对齐组件2的顶部且位于所述安装座1上方对称转动安装有压持组件4,所述压持组件4底部且位于所述安装座1顶部对称设置有两个碳纤维板5。

[0027] 在安装时,首先将安装座1安装至墙体上,随后将两个碳纤维板5连接处放置在安装座1的顶部且位于压持组件4底部处,随后操作人员用螺丝刀转动动力组件3并使得动力组件3相对于安装座1进行向安装座1的内腔中移动,使得动力组件3带动对齐组件2的两端

同步相互靠近,并对两个碳纤维板5进行夹持对齐,随后还可以根据每一个两个碳纤维板5的宽度不同,还调整对齐组件2的两端之间的距离,以保证对齐组件2能够应用不同宽度的碳纤维板5,随后再将压持组件4进行对两个碳纤维板5的连接处进行压制限位,以此防止在安装过程中碳纤维板5位置发生变化,随后即可对碳纤维板5进行安装至墙体上。

[0028] 从而通过用螺丝刀转动动力组件3使得动力组件3移动,使得对齐组件2的两端同步相互靠近,并对两个碳纤维板5进行夹持限位,以及可通过调整对齐组件2的两端之间的距离,以此来应用不同同宽度的碳纤维板5,使得两个碳纤维板5能够对齐,以及通过压持组件4进行对两个碳纤维板5的连接处进行压制限位,以此防止在安装过程中碳纤维板5位置发生变化,解决了两个碳纤维板之间不易对齐定位的问题,使得操作十分的便捷。

[0029] 在一个实施例中,对于上述安装座1来说,所述安装座1包括底座本体101,所述底座本体101四角均滑动安装有螺栓102,所述螺栓102外表面且位于所述底座本体101下方螺纹安装有螺帽103。

[0030] 在安装时,首先将螺栓102的一端镶入到墙体中,随后将底座本体101穿过四个螺栓102之后,随后再将螺帽103拧到螺栓102上,并移动至底座本体101的底部即可。

[0031] 在一个实施例中,对于上述对齐组件2来说,所述对齐组件2包括转动盘201,所述转动盘201转动安装在底座本体101内腔中顶部,所述转动盘201的两端对称转动安装有转动杆202,所述转动杆202的另一端转动安装有移动块203,所述移动块203与所述底座本体101滑动安装。

[0032] 所述动力组件3包括螺纹杆301,所述螺纹杆301转动安装在两个所述移动块203上的其中一个,所述螺纹杆301与所述底座本体101螺纹安装,所述螺纹杆301的另一端固定安装有螺丝扣302。

[0033] 将两个碳纤维板5连接处放置在安装座1的顶部且位于压持组件4底部处,随后操作人员用螺丝刀拧动螺丝扣302进行转动,随后螺丝扣302会带动固定安装的螺纹杆301进行转动,由于螺纹杆301与底座本体101螺纹安装,随后螺纹杆301会在底座本体101内腔中进行移动,随后螺纹杆301带动固定安装的移动块203进行移动,随后移动块203会带动其中一个转动安装的转动杆202进行转动,随后转动杆202带动转动盘201进行转动,随后转动盘201也会带动另外一个转动杆202转动以及另外一个移动块203进行移动,以此使得两个移动块203能够同步的相对或者远离的移动,直至将两个碳纤维板5进行对齐限位即可,随后还可以通过调整两个移动块203的距离,来应用不同宽度的碳纤维板5。

[0034] 从而通过操作人员用螺丝刀拧动螺丝扣302,使得两个移动块203能够同步的相对或者远离的移动,以此来用两个移动块203对不同宽度的碳纤维板5进行对齐限位,以此防止在安装过程中碳纤维板5位置发生变化,解决了两个碳纤维板之间不易对齐定位的问题,使得操作十分的便捷。

[0035] 在一个实施例中,对于上述压持组件4来说,所述压持组件4包括转动板401,所述转动板401转动安装在所述移动块203上,所述转动板401的中部且位于所述移动块203的顶部转动安装限位块402,所述限位块402的底部固定安装有限位杆403,所述限位杆403与所述移动块203转动安装。

[0036] 在两个碳纤维板5被夹持限位后,随后用手转动转动板401,使得转动板401的一端能够压制在两个碳纤维板5的连接处,随后用手转动限位块402,随后限位块402会带动固定

安装的限位杆403在移动块203的转动,使得限位块402的一端对两个碳纤维板5连接处的顶部进行压制限位,以此防止在安装过程中碳纤维板5位置发生变化。

[0037] 从而通过用手转动限位块402,使得限位块402对转动板401进行转动位置进行限制,随后使得转动板401柜两个碳纤维板5连接处进行压制限位,以此防止在安装过程中碳纤维板5位置发生变化。

[0038] 在一个实施例中,对于上述限位块402来说,所述限位块402呈L型设置,所述转动杆202呈L形设置,所述底座本体101上开设有与所述移动块203滑动安装的滑动槽104。

[0039] 滑动槽104的作用是为了移动块203能够在底座本体101上进行同步滑动。

[0040] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0041] 以上公开的实用新型优选实施例只是用于帮助阐述实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。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。

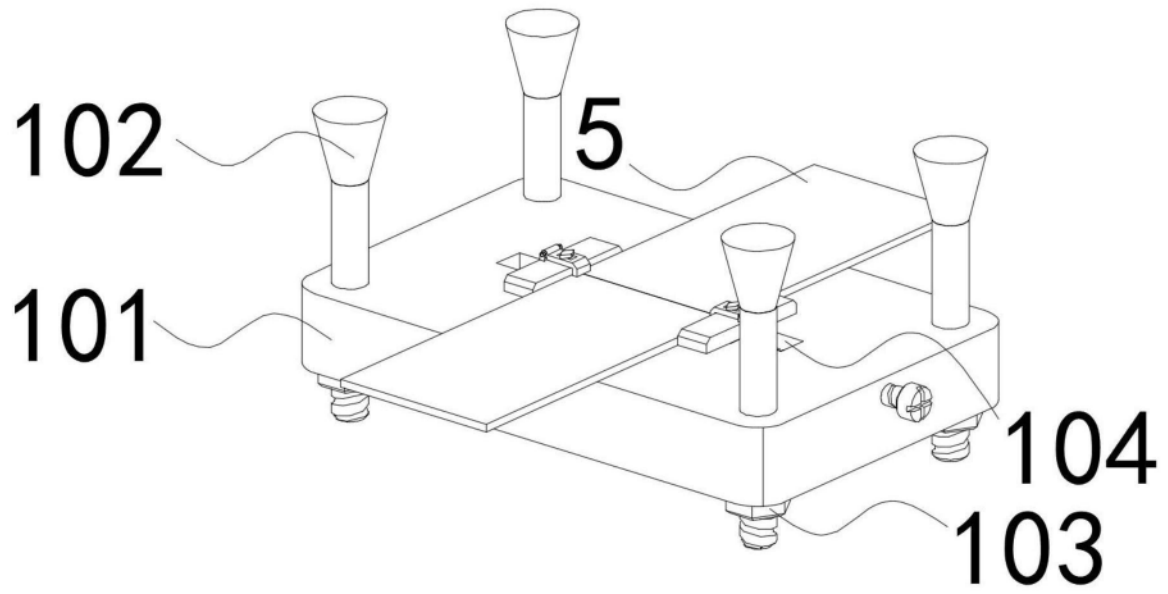


图1

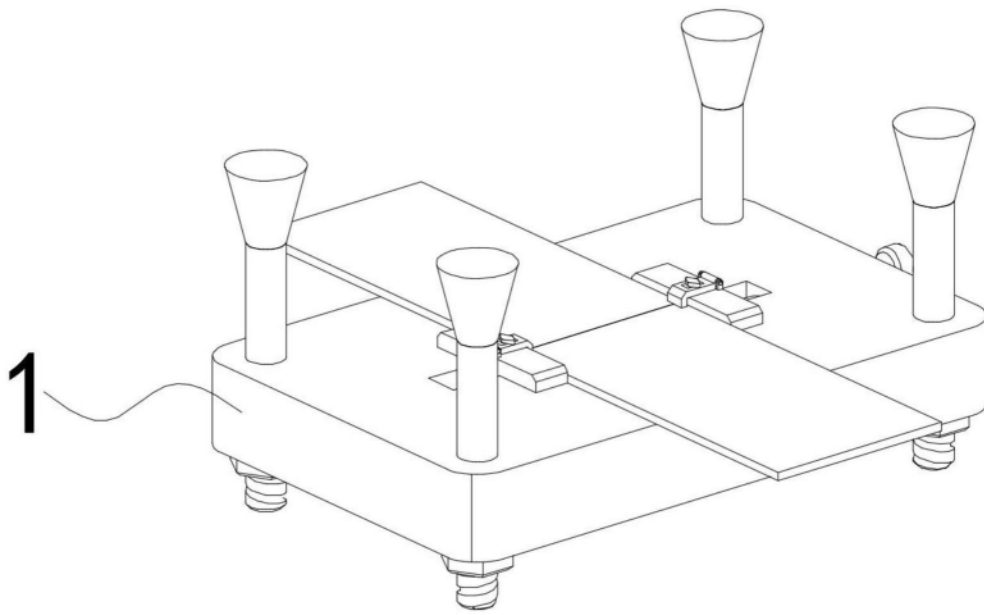


图2

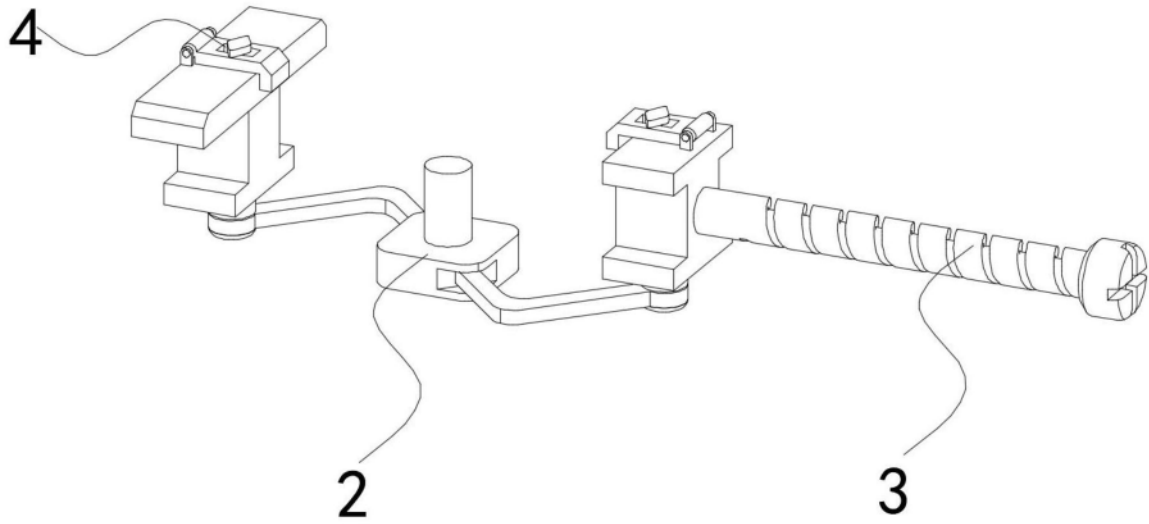


图3

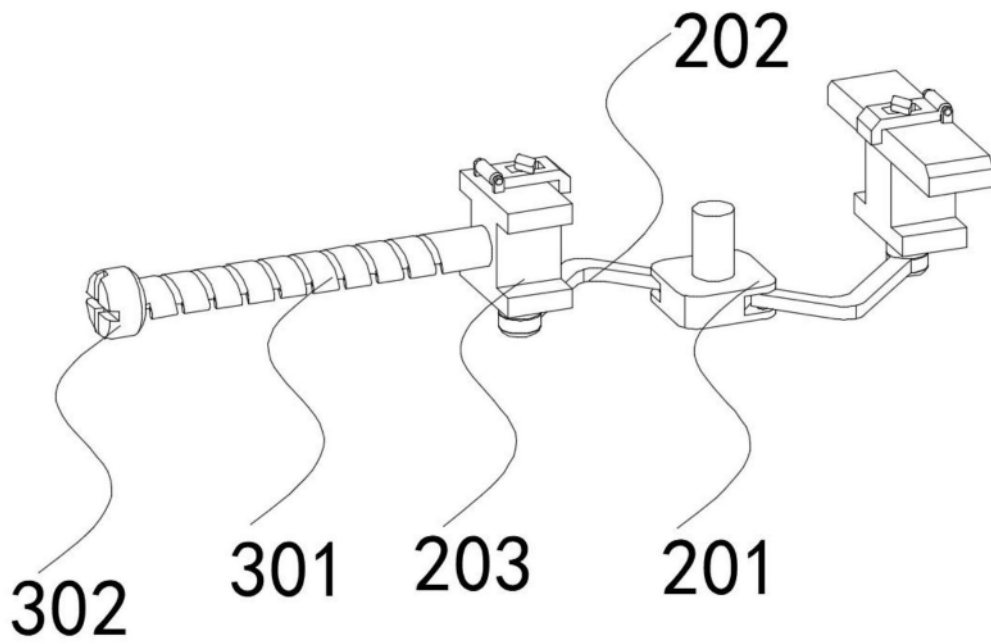


图4

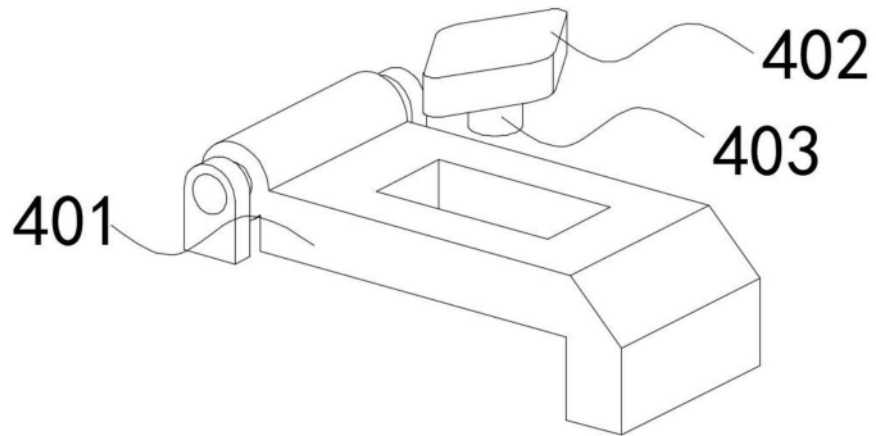


图5