(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216215429 U
(45)授权公告日 2022.04.05

(21)申请号 202122730201.5

(22)申请日 2021.11.09

(73)专利权人 浏阳市湘东电力安装工程有限公司

地址 410300 湖南省长沙市浏阳市荷花办事处掌山村新屋组427号

(72)发明人 李国文

(74)专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504

代理人 李小婷

(51)Int.Cl.

H02G 1/00(2006.01)

H02G 1/14(2006.01)

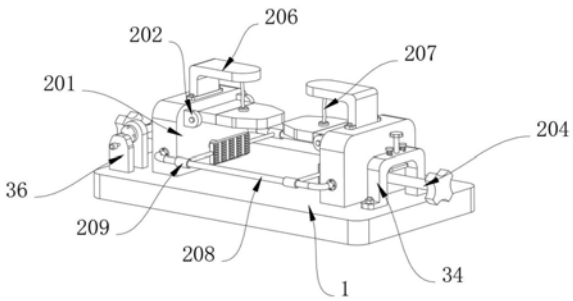
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电力工程施工用线头固定装置

(57)摘要

本实用新型涉及线头固定装置技术领域，具体为一种电力工程施工用线头固定装置。本实用新型，包括安装板和固定结构，所述安装板的表面设有固定结构，所述固定结构包括两个矩形板，两个所述矩形板的表面均与安装板固定连接，两个所述矩形板彼此靠近的一侧均固定连接有两个立板，两个所述立板的表面转动连接有转动板，两个所述矩形板彼此远离的一侧均螺纹连接有螺杆，两个所述螺杆彼此靠近的一端均转动连接有夹板，两个所述矩形板的表面均固定连接有隔板，所述隔板靠近转动板的一侧固定连接有弹性绳，所述弹性绳远离隔板的一端与转动板固定连接。解决了在电力施工过程中需要对线缆维修时，不方便固定线缆的问题。



CN 216215429 U

1.一种电力工程施工用线头固定装置,包括安装板(1)和固定结构(2),其特征在于:所述安装板(1)的表面设有固定结构(2),所述固定结构(2)包括两个矩形板(201),两个所述矩形板(201)的表面均与安装板(1)固定连接,两个所述矩形板(201)彼此靠近的一侧均固定连接有两个立板(202),两个所述立板(202)的表面转动连接有转动板(203),两个所述矩形板(201)彼此远离的一侧均螺纹连接有螺杆(204),两个所述螺杆(204)彼此靠近的一端均转动连接有夹板(205)。

2.根据权利要求1所述的一种电力工程施工用线头固定装置,其特征在于:两个所述矩形板(201)的表面均固定连接有隔板(206),所述隔板(206)靠近转动板(203)的一侧固定连接有弹性绳(207),所述弹性绳(207)远离隔板(206)的一端与转动板(203)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种电力工程施工用线头固定装置,其特征在于:两个所述矩形板(201)的表面固定连接有两个固定杆(208),所述固定杆(208)的圆弧面滑动连接有两个滑套(209),四个所述滑套(209)的表面均固定连接有长杆(210),四个所述长杆(210)两两一组,同一组所述长杆(210)彼此靠近的一端均与夹板(205)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种电力工程施工用线头固定装置,其特征在于:两个所述夹板(205)彼此靠近的一侧均固定连接有若干个凸块(211),若干个所述凸块(211)均匀分布在夹板(205)的表面。

5.根据权利要求1所述的一种电力工程施工用线头固定装置,其特征在于:所述安装板(1)的表面设有辅助结构(3),所述辅助结构(3)包括两个固定板(31),两个所述固定板(31)的表面均与安装板(1)固定连接,两个所述固定板(31)的表面转动连接有握杆(32),所述握杆(32)的圆弧面固定连接有背带(33),所述安装板(1)的上表面固定连接有U形板(34),所述U形板(34)的表面螺纹连接有驱动杆(35),所述安装板(1)的表面固定连接有连接板(36),所述连接板(36)远离握杆(32)的一侧滑动插设有插杆,插杆靠近固定板(31)的一端与握杆(32)滑动连接。

6.根据权利要求5所述的一种电力工程施工用线头固定装置,其特征在于:所述U形板(34)的表面滑动插设有两个圆杆(37),两个所述圆杆(37)靠近安装板(1)的一端固定连接有顶板(38)。

7.根据权利要求6所述的一种电力工程施工用线头固定装置,其特征在于:所述圆杆(37)的圆弧面套有弹簧,弹簧的一端与U形板(34)固定连接,弹簧的另一端与圆杆(37)固定连接。

一种电力工程施工用线头固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线头固定装置技术领域，尤其涉及一种电力工程施工用线头固定装置。

背景技术

[0002] 线头固定装置即用来固定线头的装置，在电力施工过程中，往往需要对线缆进行维修，在工作人员对线缆进行连接时，不方便将线头固定在一个位置上，这样工作人员在连接线缆时，线缆容易发生晃动，不方便工作人员对线缆定位，一定程度上降低了工作人员的工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在在电力施工过程中需要对线缆维修时，不方便固定线缆的缺点，而提出的一种电力工程施工用线头固定装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种电力工程施工用线头固定装置，包括安装板和固定结构，所述安装板的表面设有固定结构，所述固定结构包括两个矩形板，两个所述矩形板的表面均与安装板固定连接，两个所述矩形板彼此靠近的一侧均固定连接有两个立板，两个所述立板的表面转动连接有转动板，两个所述矩形板彼此远离的一侧均螺纹连接有螺杆，两个所述螺杆彼此靠近的一端均转动连接有夹板，将线头搭在两个转动板的表面并按压下去，转动板会与立板发生转动，直到线头接触到安装板的表面，此时拧动螺杆，两个夹板随着螺杆的驱动向彼此靠近的方向移动，直到夹板接触到线头，达到固定线头的效果。

[0005] 优选的，两个所述矩形板的表面均固定连接有隔板，所述隔板靠近转动板的一侧固定连接有弹性绳，所述弹性绳远离隔板的一端与转动板固定连接，转动板向下转动的同时会将弹性绳拉至拉伸状态，当线头脱离转动板的表面时，处于拉伸的弹性绳会带动转动板回弹，恢复到原来位置。

[0006] 优选的，两个所述矩形板的表面固定连接有两个固定杆，所述固定杆的圆弧面滑动连接有两个滑套，四个所述滑套的表面均固定连接有长杆，四个所述长杆两两一组，同一组所述长杆彼此靠近的一端均与夹板固定连接，夹板在移动的同时，会带动滑套沿着固定杆的圆弧面滑动，达到对夹板限位的效果。

[0007] 优选的，两个所述夹板彼此靠近的一侧均固定连接有若干个凸块，若干个所述凸块均匀分布在夹板的表面，凸块起到增大夹板与线头之间摩擦力的作用，达到使线头更加紧固的效果。

[0008] 优选的，所述安装板的表面设有辅助结构，所述辅助结构包括两个固定板，两个所述固定板的表面均与安装板固定连接，两个所述固定板的表面转动连接有握杆，所述握杆的圆弧面固定连接有背带，所述安装板的上表面固定连接有U形板，所述U形板的表面螺纹连接有驱动杆，所述安装板的表面固定连接有连接板，所述连接板远离握杆的一侧滑动插

设有插杆，插杆靠近固定板的一端与握杆滑动连接，拉动背带，到达合适的长度后，推动插杆，将插杆插入到握杆中，达到固定背带的效果，接着将背带的另一端缠绕在驱动杆的圆弧面上，并拧动驱动杆，直到驱动杆将背带挤压在U形板的表面，达到再次固定背带的效果，此时可直接用手提着背带，达到方便携带的效果。

[0009] 优选的，所述U形板的表面滑动插设有两个圆杆，两个所述圆杆靠近安装板的一端固定连接有顶板，将背带从U形板和顶板之间的空隙穿过，接着向上拉动圆杆，直到顶板将背带挤压在U形板的表面，达到使背带更加紧固的效果。

[0010] 优选的，所述圆杆的圆弧面套有弹簧，弹簧的一端与U形板固定连接，弹簧的另一端与圆杆固定连接，弹簧起到方便顶板带动圆杆来回移动的作用。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的优点和积极效果在于：

[0012] 本实用新型中，通过设置固定结构，当需要固定线头时，先将安装板安装在合适的位置，紧接着将线头搭在两个转动板的表面并向靠近安装板的方向按压，两个转动板会向靠近安转板的方向转动，在转动板转动的同时，弹性绳会处于拉伸状态，此时线头会随着两个转动板的转动而向靠近安装板的方向移动，直到线头接触到安装板的表面，紧接着，处于拉伸的弹性绳会迅速带动转动板回弹，恢复到原来的位置，接着拧动两个螺杆，两个螺杆借助螺纹向彼此靠近的方向驱动，两个夹板就会随着两个螺杆的驱动而移动，直到夹板表面的凸块接触到线头的表面，达到固定线头的效果，其中凸块起到增大夹板与线头之间摩擦力的作用，使线头更加牢固，在夹板移动的同时，长杆会随着夹板的移动带动滑套沿着固定杆的圆弧面滑动，达到对夹板限位的效果，通过设置固定结构，帮助了工作人员在需要连接线缆时，能够方便地将线头紧固住，避免了因线缆晃动导致不易接线的情况发生。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出一种电力工程施工用线头固定装置的立体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型提出一种电力工程施工用线头固定装置图1的左后侧结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型提出一种电力工程施工用线头固定装置图2中A处结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型提出一种电力工程施工用线头固定装置辅助结构的部分结构示意图。

[0017] 图例说明：1、安装板；2、固定结构；201、矩形板；202、立板；203、转动板；204、螺杆；205、夹板；206、隔板；207、弹性绳；208、固定杆；209、滑套；210、长杆；211、凸块；3、辅助结构；31、固定板；32、握杆；33、背带；34、U形板；35、驱动杆；36、连接板；37、圆杆；38、顶板。

具体实施方式

[0018] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种电力工程施工用线头固定装置，包括安装板1和固定结构2，安装板1的表面设有固定结构2。

[0019] 下面具体说一下其固定结构2和辅助结构3的具体设置和作用。

[0020] 本实施方案中：固定结构2包括两个矩形板201，两个矩形板201的表面均与安装板1固定连接，两个矩形板201彼此靠近的一侧均固定连接有两个立板202，两个立板202的表面转动连接有转动板203，两个矩形板201彼此远离的一侧均螺纹连接有螺杆204，两个螺杆

204彼此靠近的一端均转动连接有夹板205，将线头搭在两个转动板203的表面并按压下去，转动板203会与立板202发生转动，直到线头接触到安装板1的表面，此时拧动螺杆204，两个夹板205随着螺杆204的驱动向彼此靠近的方向移动，直到夹板205接触到线头，达到固定线头的效果。

[0021] 具体的，两个矩形板201的表面均固定连接有隔板206，隔板206靠近转动板203的一侧固定连接有弹性绳207，弹性绳207远离隔板206的一端与转动板203固定连接，转动板203向下转动的同时会将弹性绳207拉至拉伸状态，当线头脱离转动板203的表面时，处于拉伸的弹性绳207会带动转动板203回弹，恢复到原来位置。

[0022] 具体的，两个矩形板201的表面固定连接有两个固定杆208，固定杆208的圆弧面滑动连接有两个滑套209，四个滑套209的表面均固定连接有长杆210，四个长杆210两两一组，同一组长杆210彼此靠近的一端均与夹板205固定连接。

[0023] 在本实施例中：夹板205在移动的同时，会带动滑套209沿着固定杆208的圆弧面滑动，达到对夹板205限位的效果。

[0024] 具体的，两个夹板205彼此靠近的一侧均固定连接有若干个凸块211，若干个凸块211均匀分布在夹板205的表面，凸块211起到增大夹板205与线头之间摩擦力的作用，达到使线头更加紧固的效果。

[0025] 具体的，安装板1的表面设有辅助结构3，辅助结构3包括两个固定板31，两个固定板31的表面均与安装板1固定连接，两个固定板31的表面转动连接有握杆32，握杆32的圆弧面固定连接有背带33，安装板1的上表面固定连接有U形板34，U形板34的表面螺纹连接有驱动杆35，安装板1的表面固定连接有连接板36，连接板36远离握杆32的一侧滑动插设有插杆，插杆靠近固定板31的一端与握杆32滑动连接。

[0026] 在本实施例中：拉动背带33，到达合适的长度后，推动插杆，将插杆插入到握杆32中，达到固定背带33的效果，接着将背带33的另一端缠绕在驱动杆35的圆弧面上，并拧动驱动杆35，直到驱动杆35将背带33挤压在U形板34的表面，达到再次固定背带33的效果，此时可直接用手提着背带33，达到方便携带的效果。

[0027] 具体的，U形板34的表面滑动插设有两个圆杆37，两个圆杆37靠近安装板1的一端固定连接有顶板38，将背带33从U形板34和顶板38之间的空隙穿过，接着向上拉动圆杆37，直到顶板38将背带33挤压在U形板34的表面，达到使背带33更加紧固的效果。

[0028] 具体的，圆杆37的圆弧面套有弹簧，弹簧的一端与U形板34固定连接，弹簧的另一端与圆杆37固定连接。

[0029] 在本实施例中：弹簧起到方便顶板38带动圆杆37来回移动的作用。

[0030] 工作原理：当需要固定线头时，先将安装板1安装在合适的位置，紧接着将线头搭在两个转动板203的表面并向靠近安装板1的方向按压，两个转动板203会向靠近安转板的方向转动，在转动板203转动的同时，弹性绳207会处于拉伸状态，此时线头会随着两个转动板203的转动而向靠近安装板1的方向移动，直到线头接触到安装板1的表面，紧接着，处于拉伸的弹性绳207会迅速带动转动板203回弹，恢复到原来的位置，接着拧动两个螺杆204，两个螺杆204借助螺纹向彼此靠近的方向驱动，两个夹板205就会随着两个螺杆204的驱动而移动，直到夹板205表面的凸块211接触到线头的表面，达到固定线头的效果，其中凸块211起到增大夹板205与线头之间摩擦力的作用，使线头更加牢固，在夹板205移动的同时，

长杆210会随着夹板205的移动带动滑套209沿着固定杆208的圆弧面滑动，达到对夹板205限位的效果，当需要携带整个装置时，先拉动连接板36上的插杆，当插杆脱离握杆32表面时，直接拉动背带33，当背带33拉动到合适的长度后，将插杆重新插入到握杆32中，达到固定背带33的效果，此时向下拉动顶板38，顶板38带动两个圆杆37沿着U形板34的表面向下滑动，并将弹簧挤压至压缩状态，紧接着，将背带33从U形板34和顶板38之间的空隙穿过，此时松开顶板38，处于压缩的弹簧迅速回弹，使顶板38将背带33挤压在U形板34的表面，接着将背带33的剩余段缠绕在驱动杆35的圆弧面上，并拧动驱动杆35，直到驱动杆35将背带33挤压在U形板34的表面，达到再次固定背带33的效果，最后在携带时，就可以直接用手提着背带33，达到方便携带的效果。

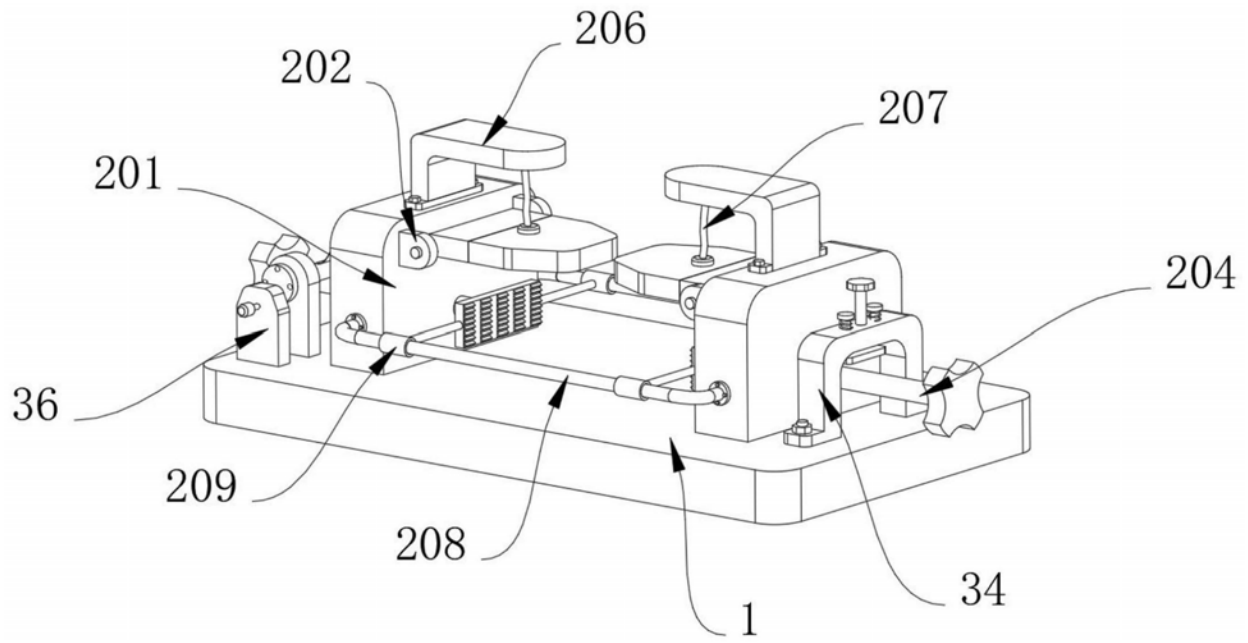

206
202
207
201
204
36
209
208
34
1

图1

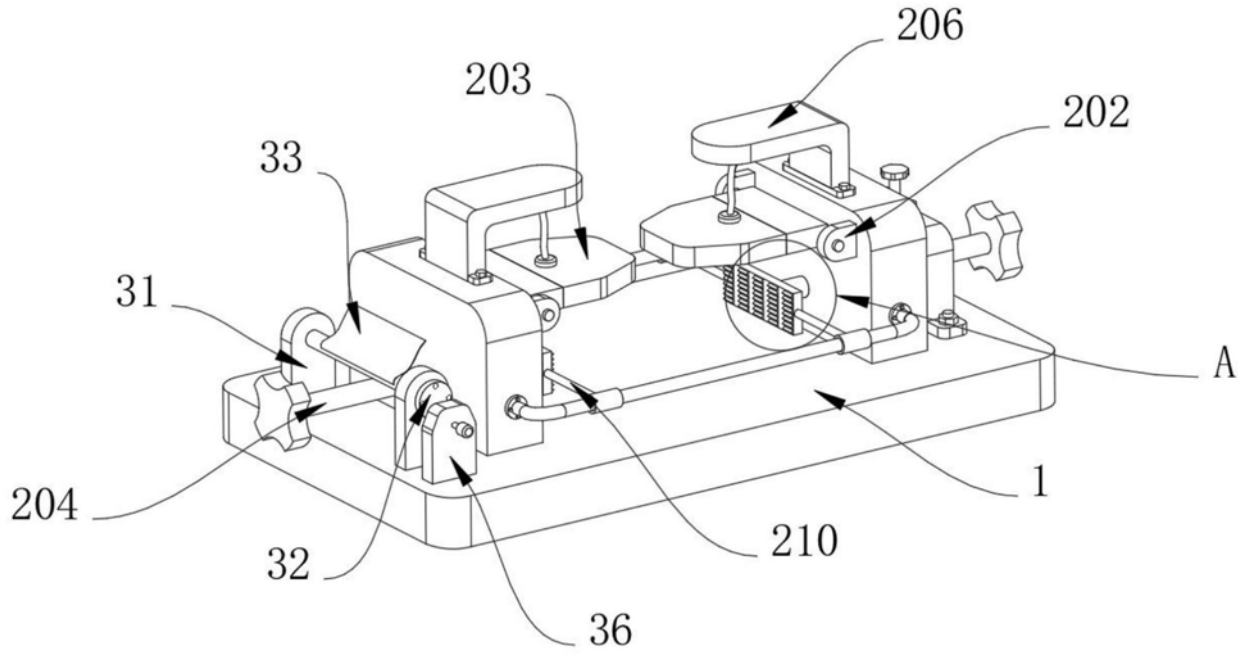

206
203
202
33
31
A
1
204
210
32
36

图2

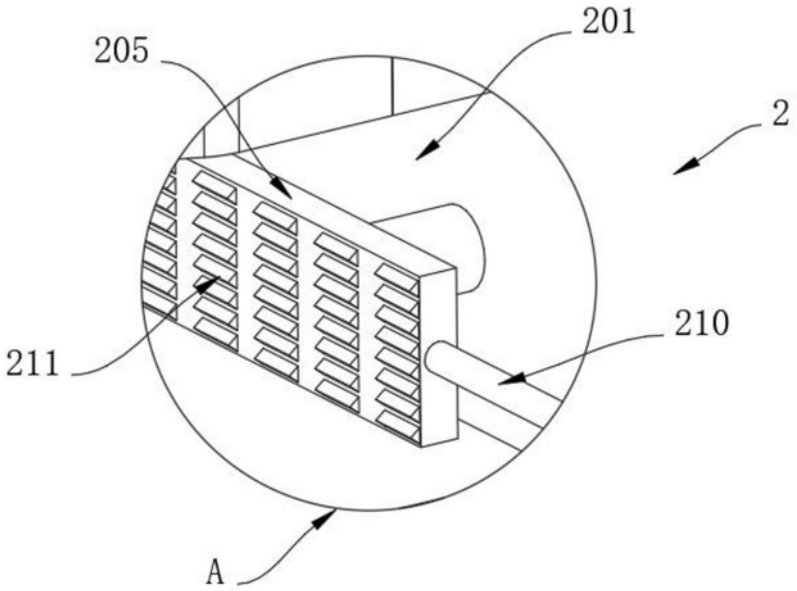


图3

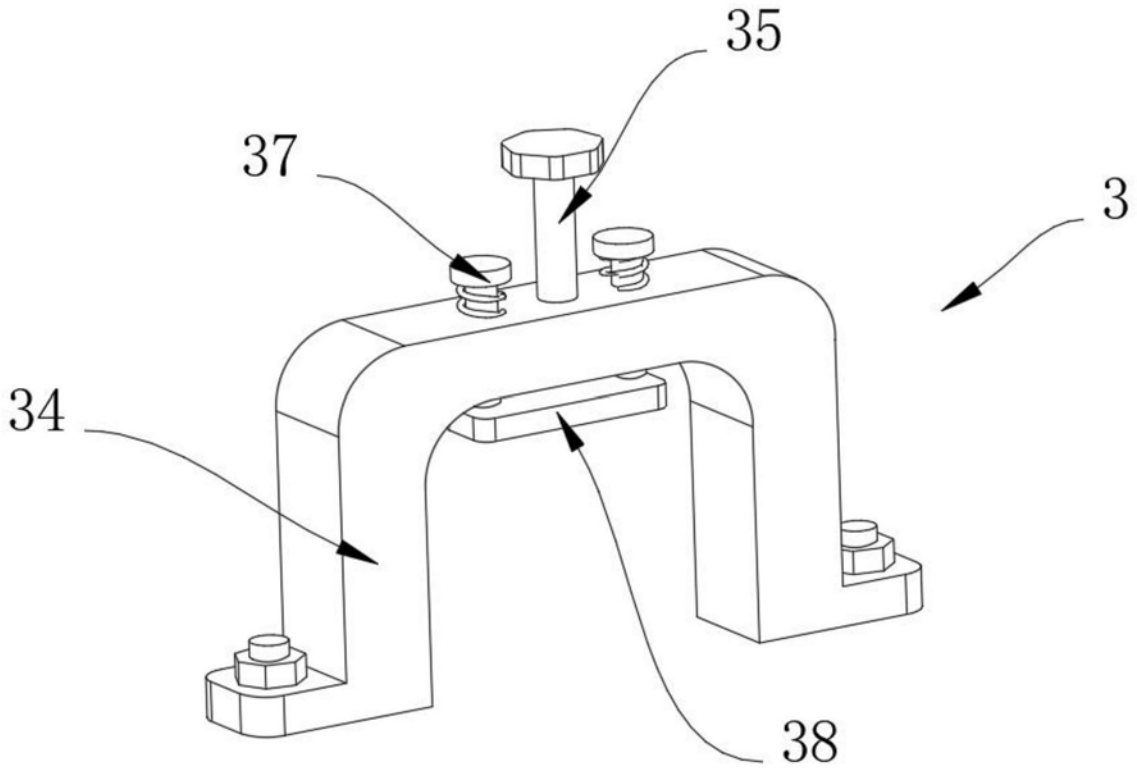


图4