(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 210669493 U
(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201922191507.0

(22)申请日 2019.12.10

(73)专利权人 福州万山电力咨询有限公司
地址 350003 福建省福州市鼓楼区湖前路150号10幢

(72)发明人 陈敬壘 姜春林 许春梅 陈专 陈钦勇 石能荣

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 王欢

(51)Int.Cl.
H02G 15/08(2006.01)
H01R 4/12(2006.01)

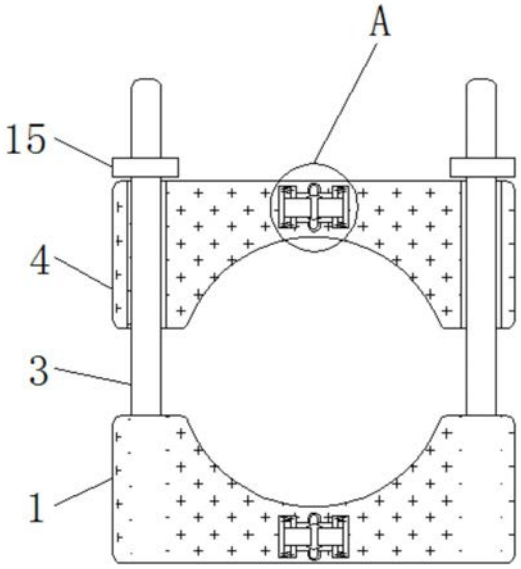
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种新型电缆接线装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型电缆接线装置，包括第一固定板和螺母，所述第一固定板的右方设置有第二固定板，且第一固定板和第二固定板前后两端的上方均连接有螺纹杆，所述第一固定板的上方设置有第三固定板，且第一固定板的右方开设有连接槽，所述连接槽的上下两侧均连接有限位槽，所述第二固定板的上方设置有第四固定板，且第四固定板的左侧连接有连接杆，所述连接杆的上下两侧均设置有限位块，所述连接杆的前后两侧均安装有棘齿。该新型电缆接线装置整个装置可使用第一固定板和第三固定板对其中一个电缆的接线端固定，使用第二固定板和第四固定板对另一根电缆的接线端固定，从而可利用此装置实现电缆的接触，并且可对电缆连接端进行防护。



CN 210669493 U

1.一种新型电缆接线装置,包括第一固定板(1)和螺母(15),其特征在于:所述第一固定板(1)的右方设置有第二固定板(2),且第一固定板(1)和第二固定板(2)前后两端的上方均连接有螺纹杆(3),所述第一固定板(1)的上方设置有第三固定板(4),且第一固定板(1)的右方开设有连接槽(6),所述连接槽(6)的上下两侧均连接有限位槽(5),所述第二固定板(2)的上方设置有第四固定板(7),且第四固定板(7)的左侧连接有连接杆(8),所述连接杆(8)的上下两侧均设置有限位块(9),所述连接杆(8)的前后两侧均安装有棘齿(10),所述棘齿(10)的外侧设置有棘爪(11),且棘爪(11)安装在转轴(12)中部的外侧,所述转轴(12)的上下两端均通过涡旋弹簧(13)与第三固定板(4)连接,所述螺母(15)位于螺纹杆(3)的外侧,所述第一固定板(1)的前侧开设有通槽(14)。

2.根据权利要求1所述的一种新型电缆接线装置,其特征在于:所述螺纹杆(3)与第三固定板(4)为滑动连接,且螺纹杆(3)关于第三固定板(4)的横向中心线对称设置。

3.根据权利要求1所述的一种新型电缆接线装置,其特征在于:所述第三固定板(4)和第一固定板(1)的侧剖面均为“凹”形结构,且第三固定板(4)和第一固定板(1)的内侧面均为橡胶材质。

4.根据权利要求1所述的一种新型电缆接线装置,其特征在于:所述连接杆(8)与第一固定板(1)为滑动连接,且连接杆(8)的前后两侧面均等间距的分布有棘齿(10)。

5.根据权利要求1所述的一种新型电缆接线装置,其特征在于:所述棘爪(11)与第一固定板(1)构成转动机构,且棘爪(11)与棘齿(10)为卡合连接。

6.根据权利要求1所述的一种新型电缆接线装置,其特征在于:所述通槽(14)的内侧面呈弧形分布,且通槽(14)贯穿第一固定板(1)和第二固定板(2)与第三固定板(4)和第四固定板(7)的相对侧。

一种新型电缆接线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆技术领域，具体为一种新型电缆接线装置。

背景技术

[0002] 电缆是由一根或多根相互绝缘的导体和外包绝缘保护层制成的导线，电缆可以将电力或信息从一处传输到另一处，在对电缆进行安装时，因为电力或信息传输距离的限定，常常会需要将相邻两根电缆进行连接，实现远距离的电力或信息输送。

[0003] 但是，现有的电缆接线方式多是将两根电缆的连接接头剥皮到合适距离，一人将两根电缆相互拉近接触，一人使用工具对电缆进行拧紧连接，不能方便的实现电缆的接触固定，并且不便于单人进行操作，使用存在一定的局限性。

[0004] 所以，我们提出了一种新型电缆接线装置以便于解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种新型电缆接线装置，以解决上述背景技术提出的目前市场上现有的电缆接线方式不能方便的实现电缆的接触固定，并且不便于单人进行操作的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种新型电缆接线装置，包括第一固定板和螺母，所述第一固定板的右方设置有第二固定板，且第一固定板和第二固定板前后两端的上方均连接有螺纹杆，所述第一固定板的上方设置有第三固定板，且第一固定板的右方开设有连接槽，所述连接槽的上下两侧均连接有限位槽，所述第二固定板的上方设置有第四固定板，且第四固定板的左侧连接有连接杆，所述连接杆的上下两侧均设置有限位块，所述连接杆的前后两侧均安装有棘齿，所述棘齿的外侧设置有棘爪，且棘爪安装在转轴中部的外侧，所述转轴的上下两端均通过涡旋弹簧与第三固定板连接，所述螺母位于螺纹杆的外侧，所述第一固定板的前侧开设有通槽。

[0007] 优选的，所述螺纹杆与第三固定板为滑动连接，且螺纹杆关于第三固定板的横向中心线对称设置。

[0008] 优选的，所述第三固定板和第一固定板的侧剖面均为“凹”形结构，且第三固定板和第一固定板的内侧面均为橡胶材质。

[0009] 优选的，所述连接杆与第一固定板为滑动连接，且连接杆的前后两侧面均等间距的分布有棘齿。

[0010] 优选的，所述棘爪与第一固定板构成转动机构，且棘爪与棘齿为卡合连接。

[0011] 优选的，所述通槽的内侧面呈弧形分布，且通槽贯穿第一固定板和第二固定板与第三固定板和第四固定板的相对侧。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该新型电缆接线装置，

[0013] (1)整个装置可使用第一固定板和第三固定板对其中一个电缆的接线端固定，使用第二固定板和第四固定板对另一根电缆的接线端固定，从而可利用此装置实现电缆的接

触，并且可对电缆连接端进行防护；

[0014] (2)第二固定板和第四固定板的外侧均设置有连接杆，将第三固定板和第四固定板以及第一固定板和第二固定板相互贴近时，可将连接杆推入对应位置的第三固定板和第一固定板中滑动，配合棘齿和棘轮的使用，对连接杆进行锁定，从而对第三固定板和第四固定以及第一固定板1和第二固定板的位置锁定，方便的实现两个电缆的接触及其固定，便于工作人员进行操作，且此过程可单人进行使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型侧剖结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型第一固定板俯视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型第一固定板俯剖结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型图1中的A处放大结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型主剖结构示意图；

[0020] 图6为本实用新型主视结构示意图。

[0021] 图中：1、第一固定板；2、第二固定板；3、螺纹杆；4、第三固定板；5、限位槽；6、连接槽；7、第四固定板；8、连接杆；9、限位块；10、棘齿；11、棘爪；12、转轴；13、涡旋弹簧；14、通槽；15、螺母。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：一种新型电缆接线装置，包括第一固定板1、第二固定板2、螺纹杆3、第三固定板4、限位槽5、连接槽6、第四固定板7、连接杆8、限位块9、棘齿10、棘爪11、转轴12、涡旋弹簧13、通槽14和螺母15，第一固定板1的右方设置有第二固定板2，且第一固定板1和第二固定板2前后两端的上方均连接有螺纹杆3，第一固定板1的上方设置有第三固定板4，且第一固定板1的右方开设有连接槽6，连接槽6的上下两侧均连接有限位槽5，第二固定板2的上方设置有第四固定板7，且第四固定板7的左侧连接有连接杆8，连接杆8的上下两侧均设置有限位块9，连接杆8的前后两侧均安装有棘齿10，棘齿10的外侧设置有棘爪11，且棘爪11安装在转轴12中部的外侧，转轴12的上下两端均通过涡旋弹簧13与第三固定板4连接，螺母15位于螺纹杆3的外侧，第一固定板1的前侧开设有通槽14。

[0024] 本例中螺纹杆3与第三固定板4为滑动连接，且螺纹杆3关于第三固定板4的横向中心线对称设置，此设计可调节第三固定板4与第一固定板1的相对位置，对电缆进行固定，并配合螺母15的使用对第三固定板4进行锁定；

[0025] 第三固定板4和第一固定板1的侧剖面均为“凹”形结构，且第三固定板4和第一固定板1的内侧面均为橡胶材质，方便对电缆进行固定，并减少对电缆外皮造成损伤；

[0026] 连接杆8与第一固定板1为滑动连接，且连接杆8的前后两侧面均等间距的分布有

棘齿10，顺利的将连接杆8推入对应位置的第三固定板4和第一固定板1内，实现第三固定板4和第一固定板1与第四固定板7和第二固定板2的连接；

[0027] 棘爪11与第一固定板1构成转动机构，且棘爪11与棘齿10为卡合连接，对连接杆8的位置进行锁定，从而将第三固定板4和第一固定板1与第四固定板7和第二固定板2进行锁定；

[0028] 通槽14的内侧面呈弧形分布，且通槽14贯穿第一固定板1和第二固定板2与第三固定板4和第四固定板7的相对侧，方便将两根电缆的连接端穿出，对电缆进行接线。

[0029] 工作原理：在使用该新型电缆接线装置时，首先，使用者先将装置分别与电缆的连接端固定，将一根电缆的连接端穿过图1所示的第一固定板1和第三固定板4之间，下压第三固定板4，使得第三固定板4在螺纹杆3的外侧向下滑动，对电缆进行挤压固定，因第一固定板1和第三固定板4的内侧均为橡胶材质，故避免对电缆造成破损，固定完毕之后，便可转动螺母15，使得螺母15在螺纹连接的螺纹杆3的外侧边转动边向下移动，对第三固定板4的位置进行锁定，根据图2和图6所示，将电缆的一头从通槽14的内侧穿出，根据上述步骤，将另一跟电缆穿过图5所示的第二固定板2和第四固定板7之间，第二固定板2和第四固定板7的分布形状和分布特点分别与第一固定板1和第三固定板4相同，故下压第四固定板7，可将另一根电缆固定在第二固定板2和第四固定板7之间，同时配合螺纹杆3和螺母15的使用，对第四固定板7进行锁定，并将另一根电缆的一端从对应位置的通槽14内穿出，此时便可对装置进行组装；

[0030] 拉动两根电缆，使得第三固定板4和第四固定板7以及第一固定板1和第二固定板2相互贴近，根据图3-5所示，将连接杆8插入到连接槽6内，而限位块9滑入限位槽5内，推动连接杆8稳定水平的移动，并且连接杆8前后两侧安装的棘齿10推动棘爪11通过转轴12转动，转轴12上下两端连接的涡旋弹簧13进行蓄力，使得连接杆8顺利滑动，当第三固定板4和第四固定板7以及第一固定板1和第二固定板2逐步贴近，使得通槽14内侧的两根电缆相互接触后，便可停止拉动电缆，此时涡旋弹簧13带动转轴12复位，转轴12带动外侧安装的棘爪11复位，对棘齿10进行卡合限位，从而对连接杆8卡合限位，实现第三固定板4和第四固定板7以及第一固定板1和第二固定板2的锁定，方便的对两根电缆进行固定，此时工作人员便可使用工具将两根电缆拧紧连接，便于单人进行操作，且省时省力，以上便是整个装置的工作过程，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0031] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

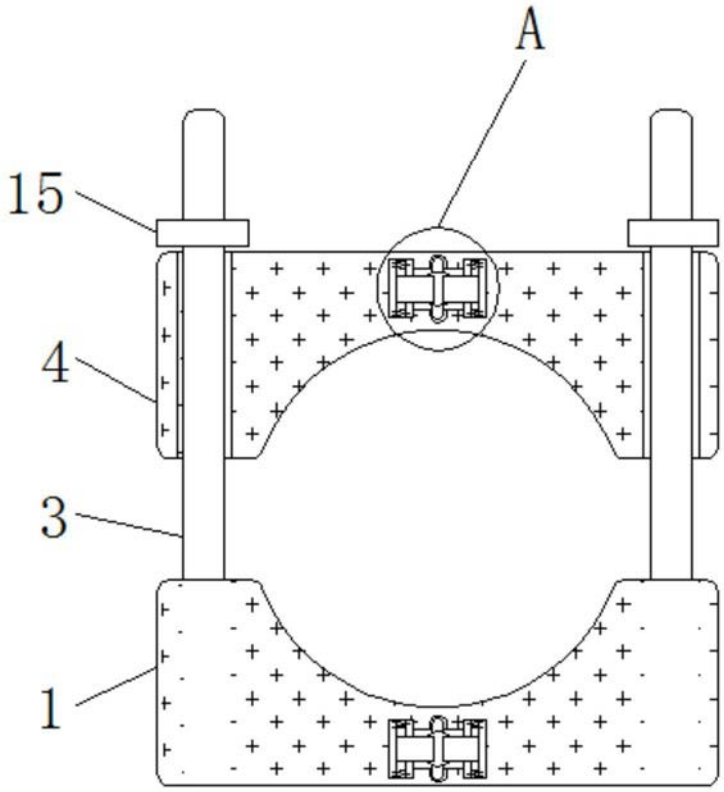


图1

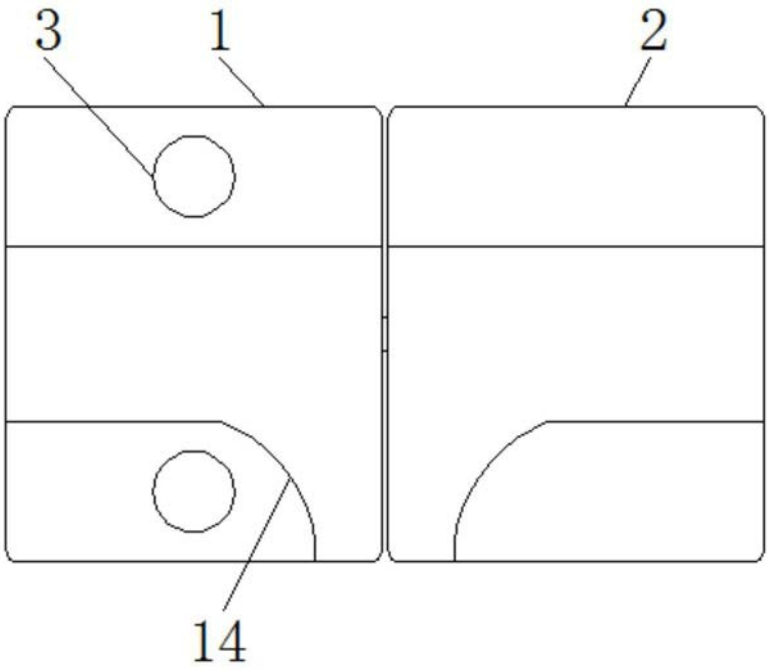


图2

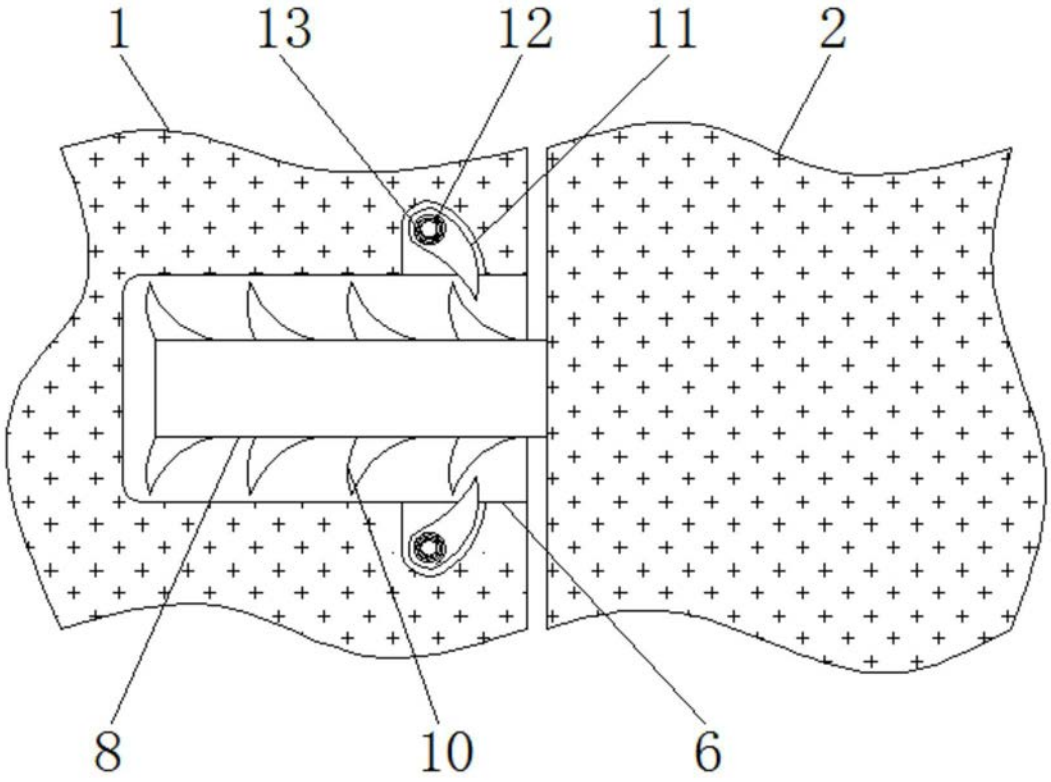


图3

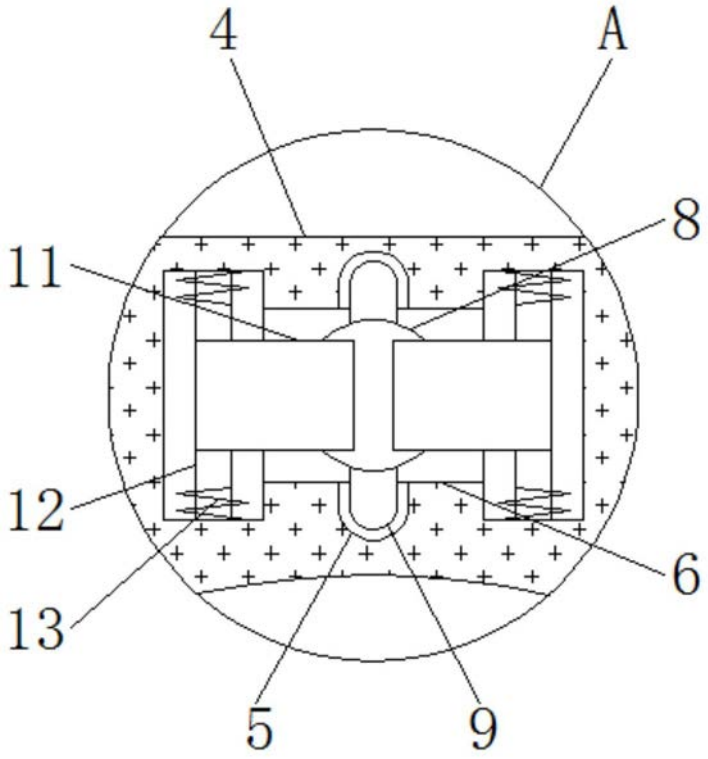


图4

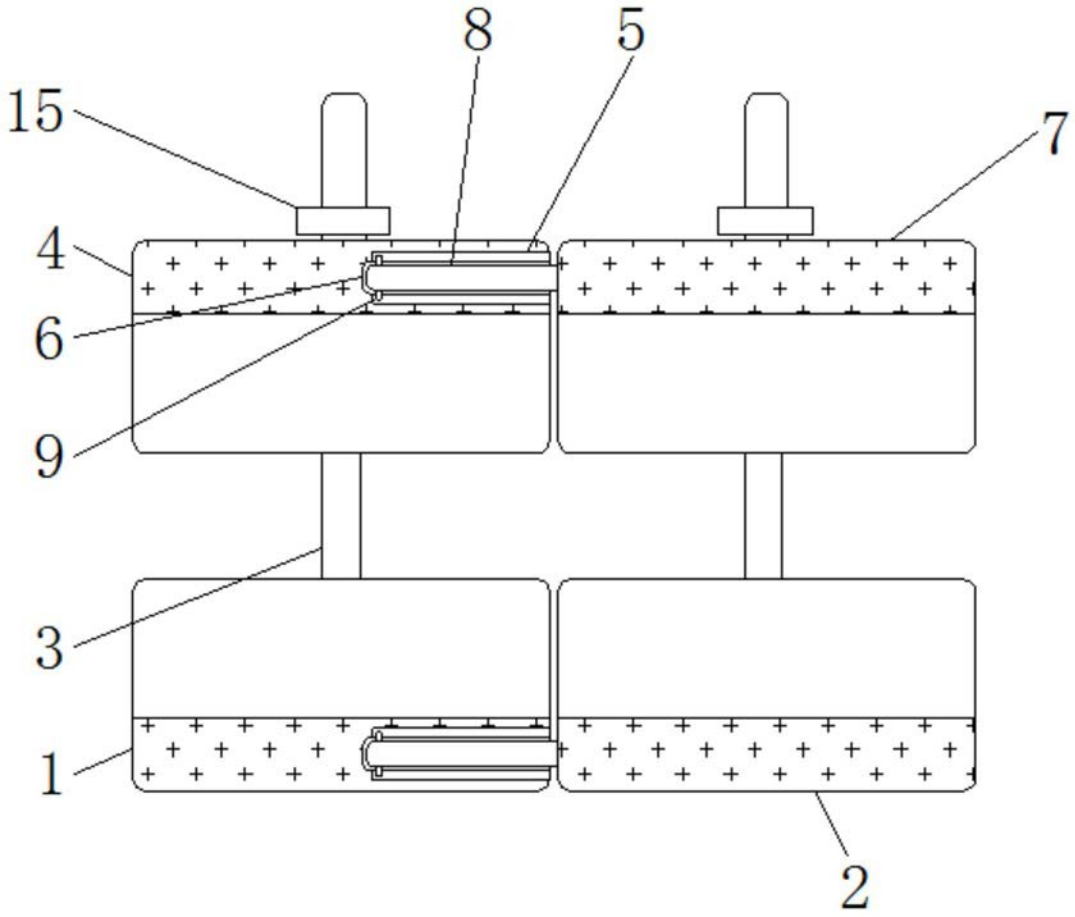


图5

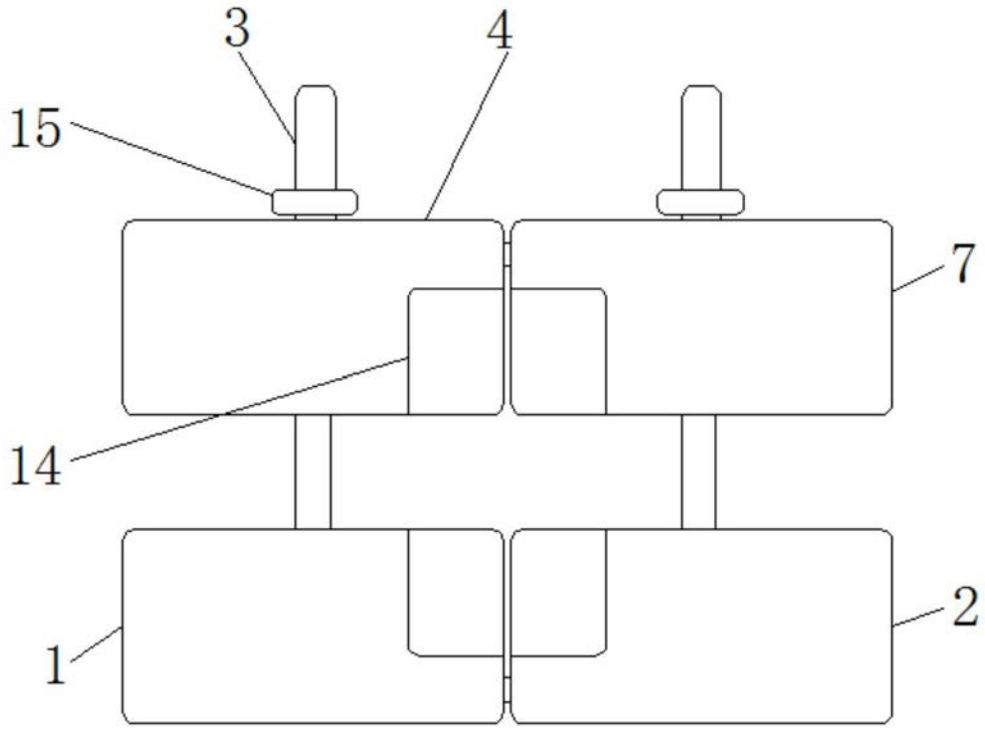


图6