



(21) 申请号 202321501921.7

(22) 申请日 2023.06.13

(73) 专利权人 济源市信通高科电器有限公司

地址 459000 河南省焦作市济源市科技城
北海路东段(大峪)

(72) 发明人 牛超 尹胜利 赵军伟 党军星
张娜娜 党娟

(74) 专利代理机构 河南大象律师事务所 41129
专利代理师 袁曼曼

(51) Int.Cl.

H01R 13/02 (2006.01)

H01R 13/502 (2006.01)

H01R 13/40 (2006.01)

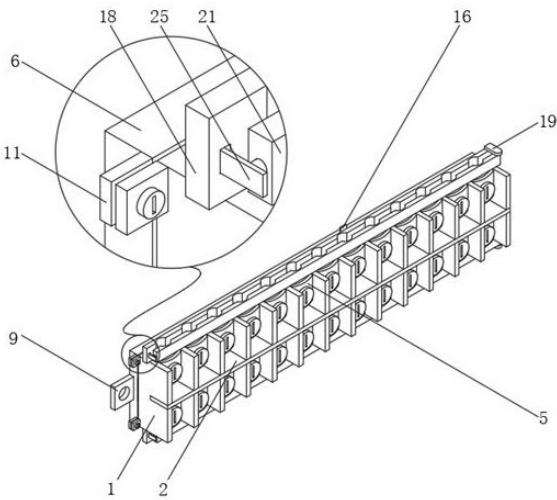
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种方便安装的接线端子

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便安装的接线端子,包括端子主体,所述端子主体的背面安装有支撑板,本实用新型通过安装有安装片,工作人员通过使用外界固定零件将安装片固定在配电柜的合适位置处,工作人员拧动第二螺丝,使第二螺丝能够移出螺纹片的内侧,工作人员移动端子主体,将端子主体移动到合适位置处,工作人员能够通过将第二螺丝拧紧合适位置的圆孔的内侧对端子主体进行固定,工作人员还可以不将第二螺丝拧进圆孔的内侧,按动活动板转动端子主体,使端子主体能够与支撑板保持垂直状态,工作人员松开活动板,使第一弹簧通过自身弹力带动活动板进行移动,使活动板能够带动插块移进合适位置的圆孔的内侧对端子主体进行固定。



1. 一种方便安装的接线端子,包括端子主体(1),其特征在于:所述端子主体(1)的背面安装有支撑板(6);

所述支撑板(6)的正面开设有滑槽(7),所述支撑板(6)的正面开设有两组圆孔(8),且十三个圆孔(8)为一组,所述支撑板(6)的两侧安装有安装片(9),所述滑槽(7)的内侧安装有滑块(10),所述支撑板(6)的两侧各安装有两个螺纹片(11),且螺纹片(11)位于安装片(9)的两侧,所述螺纹片(11)的内部贯穿螺纹安装有第二螺丝(13),所述第二螺丝(13)的外侧螺纹安装有边片(12),且边片(12)位于螺纹片(11)的正面,所述端子主体(1)的顶部和底部各开设有一个边槽(14),所述边槽(14)的内侧安装有第一弹簧(15),所述第一弹簧(15)的一侧安装有活动板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便安装的接线端子,其特征在于:所述端子主体(1)的内侧安装有隔板(2)。

3. 根据权利要求2所述的一种方便安装的接线端子,其特征在于:所述端子主体(1)的内侧安装有十三个导电片(3),导电片(3)的内部贯穿螺纹安装有两个第一螺丝(4),且二十六个第一螺丝(4)与端子主体(1)进行螺纹连接,第一螺丝(4)的外侧安装有固定片(5),且固定片(5)位于导电片(3)的正面。

4. 根据权利要求1所述的一种方便安装的接线端子,其特征在于:所述活动板(16)的一侧安装有插块(17)。

5. 根据权利要求3所述的一种方便安装的接线端子,其特征在于:所述端子主体(1)的顶部和底部各安装有一个固定板(18),固定板(18)的一侧安装有半圆块(19),半圆块(19)的一侧安装有短栓(20),且短栓(20)位于固定板(18)的正面。

6. 根据权利要求5所述的一种方便安装的接线端子,其特征在于:所述短栓(20)的外侧安装有长板(21),且长板(21)位于固定板(18)的正面,长板(21)的一侧开设有凹槽(22),凹槽(22)的内侧安装有第二弹簧(23),第二弹簧(23)的一侧安装有圆块(24)。

7. 根据权利要求6所述的一种方便安装的接线端子,其特征在于:所述圆块(24)的一侧安装有拉板(25),且拉板(25)位于长板(21)的一侧,拉板(25)的一侧安装有卡块(26),且卡块(26)位于固定板(18)的卡槽的内侧。

一种方便安装的接线端子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及接线端子技术领域,具体为一种方便安装的接线端子。

背景技术

[0002] 接线端子是接线工作中必不可少的装置之一,工作人员将电气设备的线路固定在接线端子上,使其能够进行正常的通电工作,工作人员需要将接线端子安装在配电柜的合适位置处,有鉴于此,传统的装置不够完善,没有方便对接线端子进行安装的设施,比较麻烦,而一种方便安装的接线端子能够为上述问题提供解决方案。

[0003] 专利文件:CN209298366U 一种组合式弹性接线端子,“包括端子本体,所述端子本体由一体式的外壳体、接线端子主体、接线端子按钮、接线端子导电片及接线端子弹片所构成,所述接线端子主体排列在外壳体内,所述接线端子按钮、接线端子导电片及接线端子弹片均位于接线端子主体内,且所述接线端子按钮与接线端子弹片使用配合;所述外壳体的一端开设有榫头,另一端开设有榫槽,相邻的外壳体之间相互卡接;所述接线端子主体上端面设置有可卡接小型接线端子的滑槽;所述外壳体上端面设置有外接装置,优点是:本实用新型能够将多个接线端子进行组合使用、空间分布较为合理及使用较为方便”。上述公开文献主要公开了能够将多个接线端子进行组合使用、空间分布较为合理及使用较为方便的问题。

[0004] 现有的接线端子通常在工作人员对其进行固定后,不便于改变接线端子的安装状态,从而不便于工作人员将外界电气设备的线路安装固定在接线端子上,降低了灵活性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种方便安装的接线端子,能够解决现有技术中不方便对接线端子进行安装,灵活性低的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便安装的接线端子,包括端子主体,所述端子主体的背面安装有支撑板;

[0007] 所述支撑板的正面开设有滑槽,所述支撑板的正面开设有两组圆孔,且十三个圆孔为一组,所述支撑板的两侧安装有安装片,所述滑槽的内侧安装有滑块,所述支撑板的两侧各安装有两个螺纹片,且螺纹片位于安装片的两侧,所述螺纹片的内部贯穿螺纹安装有第二螺丝,所述第二螺丝的外侧螺纹安装有边片,且边片位于螺纹片的正面,所述端子主体的顶部和底部各开设有一个边槽,所述边槽的内侧安装有第一弹簧,所述第一弹簧的一侧安装有活动板。

[0008] 优选的,所述端子主体的内侧安装有隔板。

[0009] 优选的,所述端子主体的内侧安装有十三个导电片,导电片的内部贯穿螺纹安装有两个第一螺丝,且二十六个第一螺丝与端子主体进行螺纹连接,第一螺丝的外侧安装有固定片,且固定片位于导电片的正面。

[0010] 优选的,所述活动板的一侧安装有插块。

[0011] 优选的,所述端子主体的顶部和底部各安装有一个固定板,固定板的一侧安装有半圆块,半圆块的一侧安装有短栓,且短栓位于固定板的正面。

[0012] 优选的,所述短栓的外侧安装有长板,且长板位于固定板的正面,长板的一侧开设有凹槽,凹槽的内侧安装有第二弹簧,第二弹簧的一侧安装有圆块。

[0013] 优选的,所述圆块的一侧安装有拉板,且拉板位于长板的一侧,拉板的一侧安装有卡块,且卡块位于固定板的卡槽的内侧。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过安装有安装片,工作人员通过使用外界固定零件将安装片固定在配电柜的合适位置处,使安装片能够为支撑板提供固定支撑,工作人员拧动第二螺丝,使第二螺丝在螺纹片和边片的螺纹支撑下进行移动,使第二螺丝能够移出螺纹片的内侧,使第二螺丝不再通过螺纹片和边片对端子主体进行固定,工作人员移动端子主体,使端子主体在外力的作用下能够带动滑块沿着滑槽的内侧进行移动,使工作人员能够将端子主体移动到合适位置处,工作人员能够通过将第二螺丝拧紧合适位置的圆孔的内侧对端子主体进行固定,工作人员还可以不将第二螺丝拧进圆孔的内侧,按动活动板转动端子主体,使端子主体在外力的作用下能够带动滑块进行转动,使端子主体能够与支撑板保持垂直状态,工作人员松开活动板,使第一弹簧通过自身弹力带动活动板进行移动,使活动板能够带动插块移进合适位置的圆孔的内侧对端子主体进行固定,工作人员在使用接线端子时,该装置能够方便工作人员将端子主体调整到合适位置和状态,从而能够方便工作人员将电气设备的线路安装固定在端子主体上。

[0016] 2、本实用新型通过安装有固定板,工作人员将电气设备的线路安装后,将线路依次整理到固定板对应的弧槽处,工作人员转动长板,使长板在外力的作用下以短栓为中心进行转动,工作人员按动拉板,使拉板在外力的作用下能够带动圆块移进凹槽的内侧,使工作人员通过转动长板将拉板和卡块移进固定板的卡槽的内侧,工作人员松开拉板,使拉板在第二弹簧弹力的作用下能够带动卡块进行移动,使固定板的卡槽能够通过卡块、拉板和圆块对长板进行固定,使长板能够移动到固定板在正面配合固定板对线路进行限位,工作人员在使用接线端子时,该装置能够对电气设备的线路进行限位,从而能够使线路安装的更加整齐美观,从而避免缠绕。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的导电片结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的端子主体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的固定板结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的短栓结构示意图。

[0022] 图中:1、端子主体;2、隔板;3、导电片;4、第一螺丝;5、固定片;6、支撑板;7、滑槽;8、圆孔;9、安装片;10、滑块;11、螺纹片;12、边片;13、第二螺丝;14、边槽;15、第一弹簧;16、活动板;17、插块;18、固定板;19、半圆块;20、短栓;21、长板;22、凹槽;23、第二弹簧;24、圆块;25、拉板;26、卡块。

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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,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装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参阅图1、图2、图3、图4和图5,一种方便安装的接线端子;

[0027] 包括端子主体1,端子主体1的内侧安装有隔板2,端子主体1在边片12和滑块10的支撑下能够为与其相关联的部件提供支撑,隔板2能够将两组固定片5进行分割,端子主体1的内侧安装有十三个导电片3,导电片3的内部贯穿螺纹安装有两个第一螺丝4,且二十六个第一螺丝4与端子主体1进行螺纹连接,第一螺丝4的外侧安装有固定片5,且固定片5位于导电片3的正面,导电片3能够使两组线路的电路相通,工作人员将外界电气设备的线路插头放置在导电片3和固定片5之间,拧紧第一螺丝4,使第一螺丝4在导电片3和端子主体1的螺纹支撑下带动固定片5进行移动,使固定片5配合导电片3夹紧线路插头对线路插头进行固定,端子主体1的背面安装有支撑板6,支撑板6的正面开设有滑槽7,滑槽7的内侧安装有滑块10,端子主体1的顶部和底部各开设有一个边槽14,支撑板6在安装片9的固定支撑下能够为与其相关联的部件提供支撑,滑槽7能够为滑块10的移动提供导向作用,边槽14能够为第一弹簧15和活动板16提供移动空间,端子主体1的顶部和底部各安装有一个固定板18,固定板18的一侧安装有半圆块19,长板21的一侧开设有凹槽22,固定板18在端子主体1的固定支撑下能够为与其相关联的部件提供支撑,半圆块19在固定板18的固定支撑下能够为短栓20提供固定支撑,凹槽22能够为第二弹簧23和圆块24提供活动空间。

[0028] 请参阅图1、图2和图3,一种方便安装的接线端子;

[0029] 包括支撑板6,支撑板6的正面开设有两组圆孔8,且十三个圆孔8为一组,支撑板6的两侧安装有安装片9,支撑板6的两侧各安装有两个螺纹片11,且螺纹片11位于安装片9的两侧,螺纹片11的内部贯穿螺纹安装有第二螺丝13,第二螺丝13的外侧螺纹安装有边片12,且边片12位于螺纹片11的正面,边槽14的内侧安装有第一弹簧15,第一弹簧15的一侧安装有活动板16,活动板16的一侧安装有插块17,工作人员通过使用外界固定零件将安装片9固定在配电柜的合适位置处,使安装片9能够为支撑板6提供固定支撑,工作人员拧动第二螺丝13,使第二螺丝13在螺纹片11和边片12的螺纹支撑下进行移动,使第二螺丝13能够移出螺纹片11的内侧,使第二螺丝13不再通过螺纹片11和边片12对端子主体1进行固定,工作人

员移动端子主体1,使端子主体1在外力的作用下能够带动滑块10沿着滑槽7的内侧进行移动,使工作人员能够将端子主体1移动到合适位置处,工作人员能够通过将第二螺丝13拧紧合适位置的圆孔8的内侧对端子主体1进行固定,工作人员还可以不将第二螺丝13拧进圆孔8的内侧,按动活动板16转动端子主体1,使端子主体1在外力的作用下能够带动滑块10进行转动,使端子主体1能够与支撑板6保持垂直状态,工作人员松开活动板16,使第一弹簧15通过自身弹力带动活动板16进行移动,使活动板16能够带动插块17移进合适位置的圆孔8的内侧对端子主体1进行固定,工作人员在使用接线端子时,该装置能够方便工作人员将端子主体1调整到合适位置和状态,从而能够方便工作人员将电气设备的线路安装固定在端子主体1上。

[0030] 请参阅图1、图4和图5,一种方便安装的接线端子;

[0031] 包括半圆块19,半圆块19的一侧安装有短栓20,且短栓20位于固定板18的正面,短栓20的外侧安装有长板21,且长板21位于固定板18的正面,凹槽22的内侧安装有第二弹簧23,第二弹簧23的一侧安装有圆块24,圆块24的一侧安装有拉板25,且拉板25位于长板21的一侧,拉板25的一侧安装有卡块26,且卡块26位于固定板18的卡槽的内侧,工作人员将电气设备的线路安装后,将线路依次整理到固定板18对应的弧槽处,工作人员转动长板21,使长板21在外力的作用下以短栓20为中心进行转动,工作人员按动拉板25,使拉板25在外力的作用下能够带动圆块24移进凹槽22的内侧,使工作人员通过转动长板21将拉板25和卡块26移进固定板18的卡槽的内侧,工作人员松开拉板25,使拉板25在第二弹簧23弹力的作用下能够带动卡块26进行移动,使固定板18的卡槽能够通过卡块26、拉板25和圆块24对长板21进行固定,使长板21能够移动到固定板18在正面配合固定板18对线路进行限位,工作人员在使用接线端子时,该装置能够对电气设备的线路进行限位,从而能够使线路安装的更加整齐美观,从而避免缠绕。

[0032] 工作原理:在使用该装置前应先检查该装置是否存在影响使用的问题,当工作人员需要使用该装置时,工作人员将电气设备的线路放置在导电片3和固定片5之间,拧紧第一螺丝4,按动拉板25转动长板21,再松开拉板25对长板21进行固定即可。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其它的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

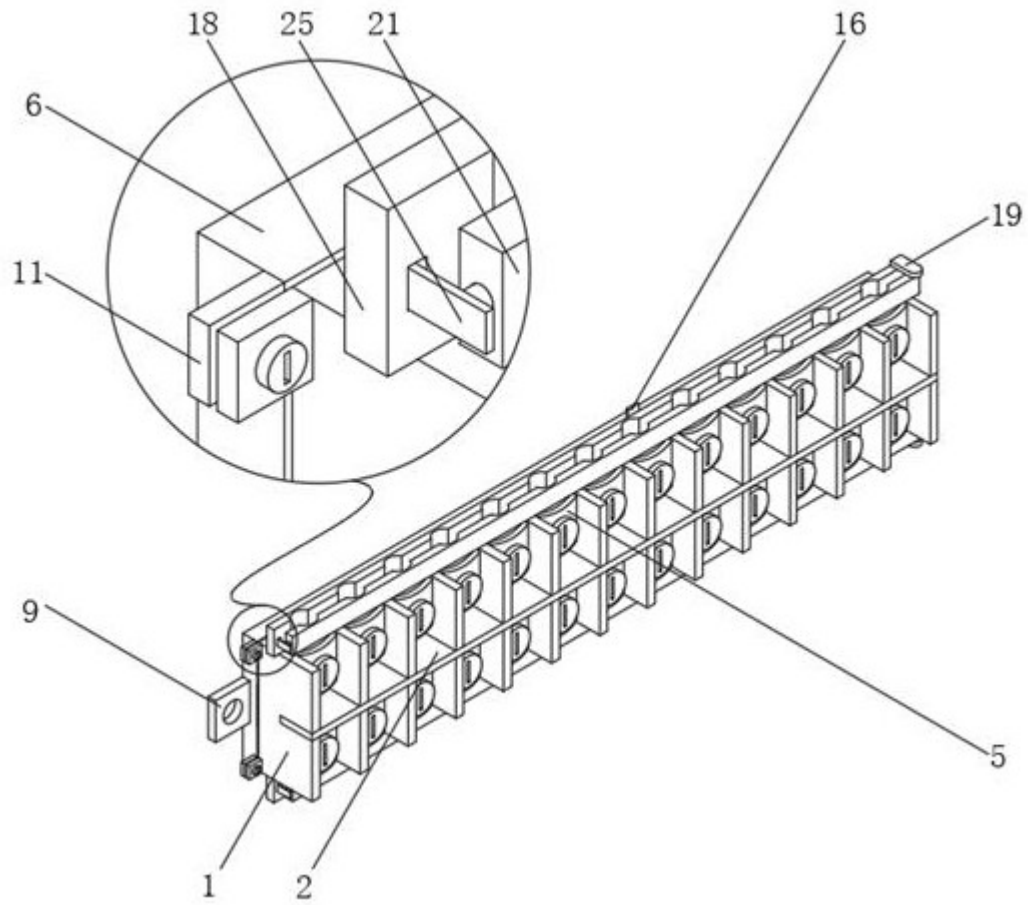


图1

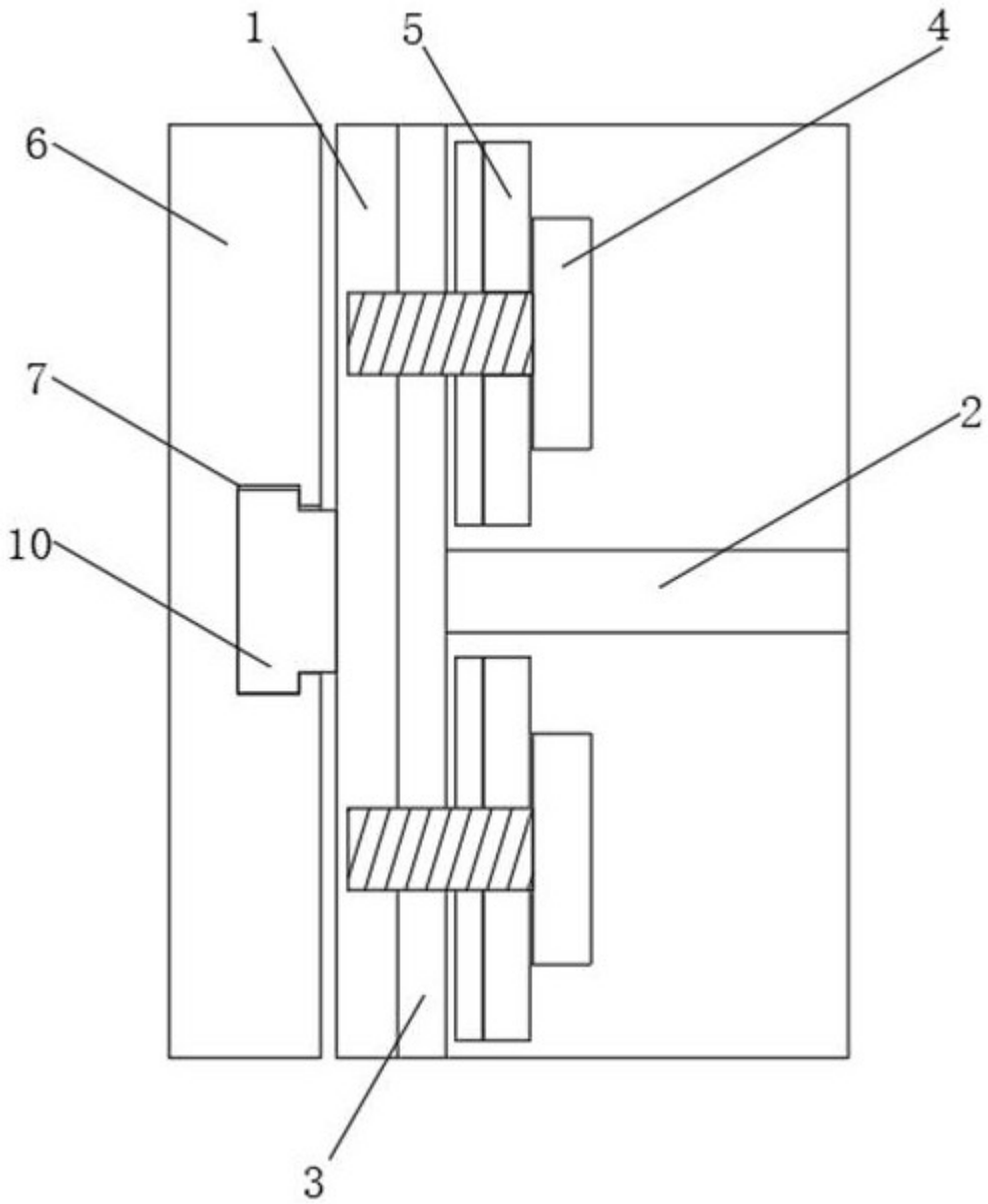


图2

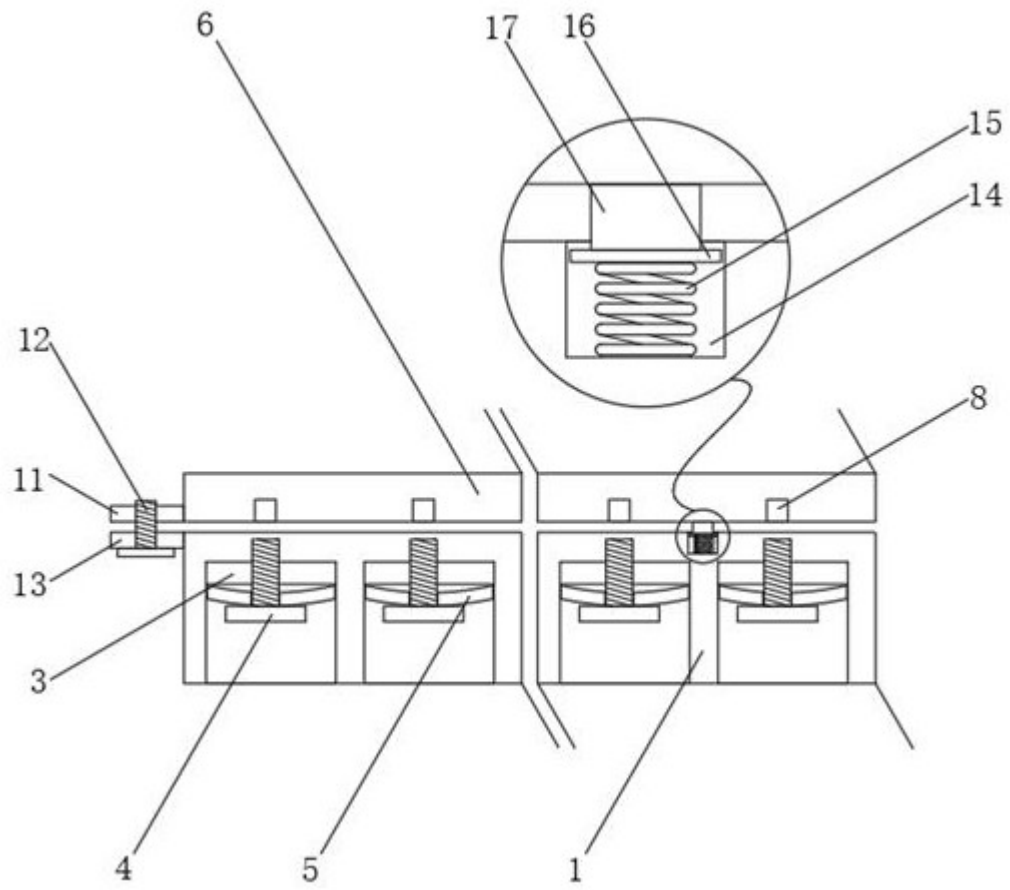


图3

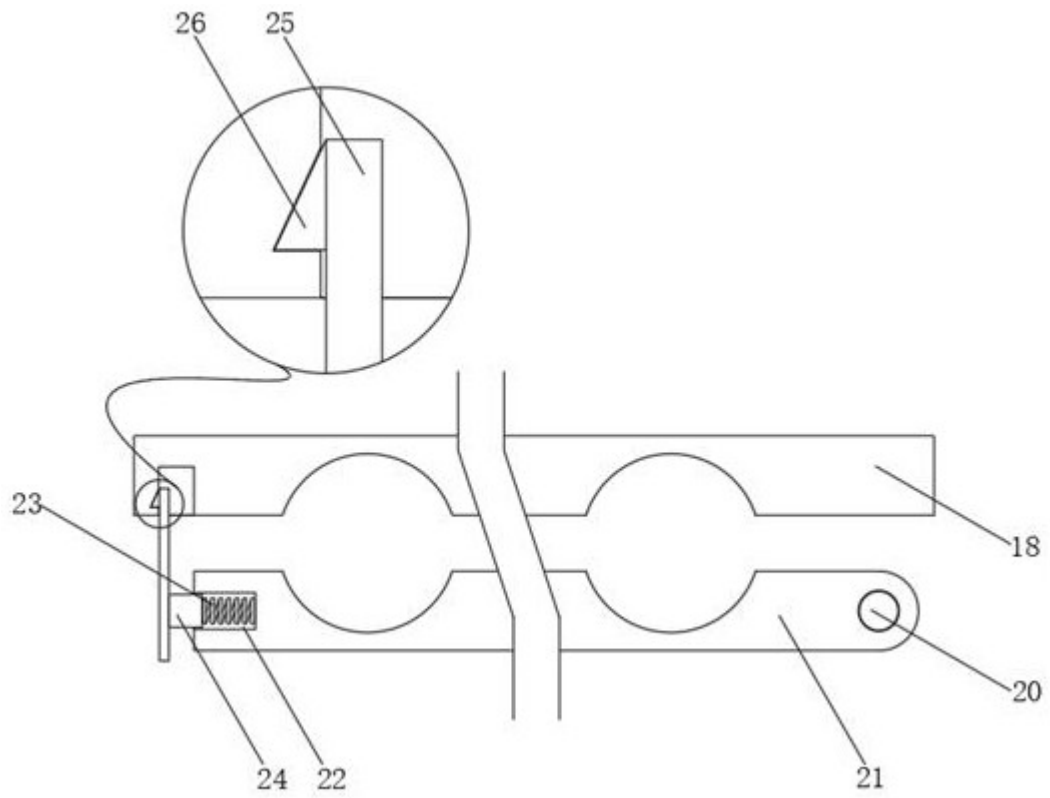


图4

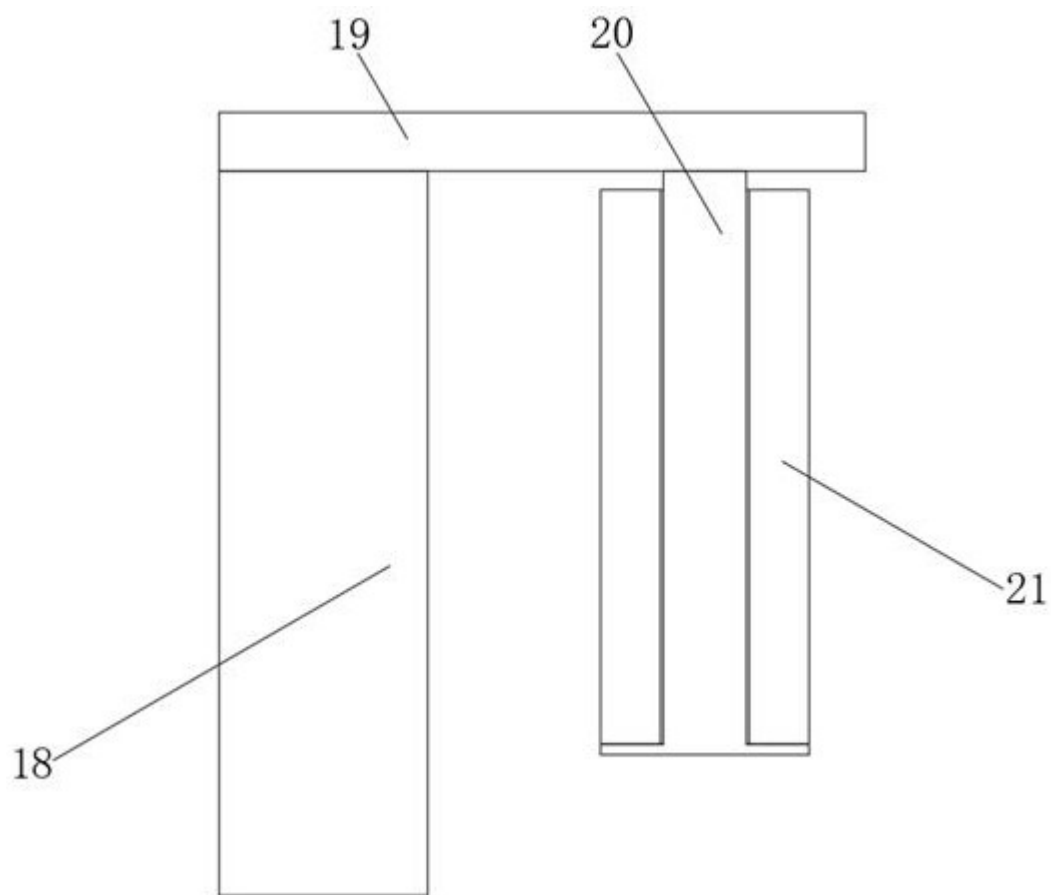


图5