(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217444839 U
(45)授权公告日 2022.09.16

(21)申请号 202221233562.7

(22)申请日 2022.05.23

(73)专利权人 武汉华开鑫泰电力设备有限公司
地址 430200 湖北省武汉市江夏区阳光创谷政务服务中心-10号室

(72)发明人 代茂才 朱超

(74)专利代理机构 深圳市远航专利商标事务所(普通合伙) 44276
专利代理师 苏广洁 袁浩华

(51)Int.Cl.
H02B 1/20(2006.01)

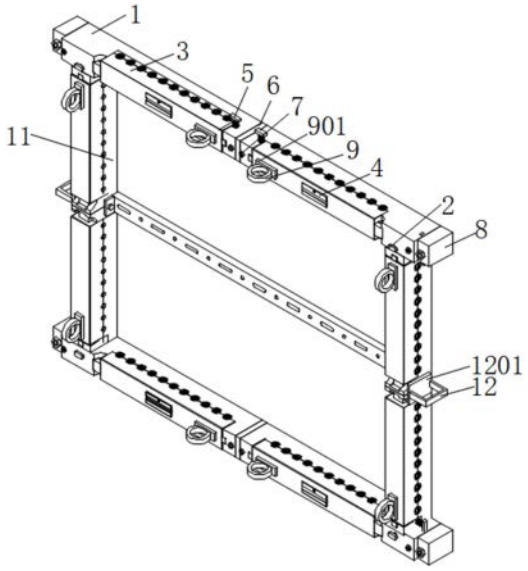
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于灯光配电柜线路走线装配装置

(57)摘要

本实用新型涉及配电柜技术领域，尤其涉及一种便于灯光配电柜线路走线装配装置。其技术方案包括：横杆、活动杆和竖杆，横杆的两侧活动安装有固定件，横杆的内侧活动安装有限位块，竖杆的顶部与底部皆固定连接有插块，横杆与竖杆的表面皆通过活动件活动安装有活动杆，且导线槽的内部贴附有定位圈，横杆的顶部和底部与竖杆的两侧皆活动安装有插杆，插杆与横杆和竖杆之间固定连接有弹簧。本实用新型通过各种结构的组合使得本装置能够便于使用人员装配固定导线和拆卸导线，节省了人力与时间，同时提升了对导线固定的稳定性，并且便于使用人员根据需要拆卸或组装使用装置，提升了装置的实用性。



CN 217444839 U

1.一种便于灯光配电柜线路走线装配装置,包括横杆(1)、活动杆(3)和竖杆(11),其特征在于:所述横杆(1)的两侧活动安装有固定件(8),所述横杆(1)的内侧活动安装有限位块(6),所述横杆(1)之间活动安装有竖杆(11),所述竖杆(11)的顶部与底部皆固定连接有插块(19),且插块(19)与横杆(1)相嵌合,所述横杆(1)与竖杆(11)的表面皆通过活动件(14)活动安装有活动杆(3),所述活动杆(3)两侧的横杆(1)表面活动安装有限位栓(2),所述活动杆(3)、横杆(1)和竖杆(11)的内部皆开设有导线槽(18),且导线槽(18)的内部贴附有定位圈(16),所述横杆(1)的顶部和底部与竖杆(11)的两侧皆活动安装有插杆(5),所述插杆(5)与横杆(1)和竖杆(11)之间固定连接有弹簧(17)。

2.根据权利要求1所述的一种便于灯光配电柜线路走线装配装置,其特征在于:所述竖杆(11)两侧的表面固定安装有连接块(1201),且连接块(1201)的两侧焊接有握把(12),横杆(1)表面的两侧活动安装有插栓(13)。

3.根据权利要求1所述的一种便于灯光配电柜线路走线装配装置,其特征在于:所述活动杆(3)的表面固定焊接有连接件(901),且连接件(901)的表面固定连接有拉环(9),限位块(6)两侧的横杆(1)表面活动安装有定位栓(7)。

4.根据权利要求1所述的一种便于灯光配电柜线路走线装配装置,其特征在于:所述限位栓(2)之间的活动杆(3)表面固定连接有标牌(4),且标牌(4)与活动杆(3)通过螺栓固定。

5.根据权利要求1所述的一种便于灯光配电柜线路走线装配装置,其特征在于:所述竖杆(11)内侧固定安装有安装杆(10),且安装杆(10)与竖杆(11)之间活动安装有活动栓。

6.根据权利要求1所述的一种便于灯光配电柜线路走线装配装置,其特征在于:所述限位块(6)外围的横杆(1)内部粘贴有防滑块(15),且防滑块(15)的表面开设有防滑纹。

一种便于灯光配电柜线路走线装配装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域，具体为一种便于灯光配电柜线路走线装配装置。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜，是配电系统的末级设备，配电柜是电动机控制中心的统称，在配电柜中对导线线路走线进行固定装配时，需要利用到装配装置，而现有的装配装置不便于使用人员固定装配导线线路走线，且无法根据需要自由拆卸或组装使用装置，因此我们提出一种便于灯光配电柜线路走线装配装置。

[0003] 经检索，专利公告号为CN211428585U公开了一种供电配电柜理线装置，包括设置在配电柜主体内的多个理线条，多个所述理线条均与配电柜主体的内壁固定连接，多个所述理线条的侧壁上均等间距设有多个理线机构，多个所述理线机构包括连接板、第一理线扣环、第二理线扣环、两个限位块和固定块，所述第一理线扣环和第二理线扣环的侧壁上均贯穿设有卡口，现有的技术中CN211428585U，不具有可打开和关闭的定位结构，需要使用人员依次穿入导线，较为耗费时间与人力，并且不具有多个可拆卸结构，不便于使用人员根据需要拆卸或组装使用装置，鉴于此我们提出一种便于灯光配电柜线路走线装配装置来解决现有的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于灯光配电柜线路走线装配装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于灯光配电柜线路走线装配装置，包括横杆、活动杆和竖杆，所述横杆的两侧活动安装有固定件，所述横杆的内侧活动安装有限位块，所述横杆之间活动安装有竖杆，所述竖杆的顶部与底部皆固定连接有插块，且插块与横杆相嵌合，所述横杆与竖杆的表面皆通过活动件活动安装有活动杆，所述活动杆两侧的横杆表面活动安装有限位栓，所述活动杆、横杆和竖杆的内部皆开设有导线槽，且导线槽的内部贴附有定位圈，所述横杆的顶部和底部与竖杆的两侧皆活动安装有插杆，所述插杆与横杆和竖杆之间固定连接有弹簧。

[0006] 使用人员通过将装置安装至外部配电柜的内部，通过拉动插杆使其与活动杆分离，并拉动活动杆使其通过活动件旋转打开，此时使用人员即可将外部配电柜线路的导线压入定位圈的内部，定位圈采用弹性橡胶材质制成，可随导线的形状相应形变，提升了导线与横杆或竖杆之间的摩擦力，导线卡入完成后，通过将活动杆旋转关闭，并重新拉起松开插杆，弹簧回弹带动插杆复位，使其插入活动杆的内部，对活动杆的旋转角度进行限定，通过活动杆对导线进行限位，使用人员可通过将定位栓拧下，并将限位块取下，通过拧下插栓拉动拆卸固定件，并将其安装至横杆的右侧，将定位栓拧入固定件的内部，将固定件与横杆进行固定，可在无需使用竖杆时，通过将限位栓拧下，并拉动横杆，使插块与横杆分离，即可对

竖杆进行拆卸，通过将固定件与外部结构进行固定，即可将横杆拆卸单独安装使用，使用人员也可添加一根横杆，将其与安装在限位块与原有的横杆之间，即可对横杆进行延长使用。

[0007] 优选的，所述竖杆两侧的表面固定安装有连接块，且连接块的两侧焊接有握把，横杆表面的两侧活动安装有插栓。使用人员通过手握握把抬起装置进行移动，通过连接块将握把与竖杆进行连接固定。

[0008] 优选的，所述活动杆的表面固定焊接有连接件，且连接件的表面固定连接有拉环，限位块两侧的横杆表面活动安装有定位栓。使用人员通过手握拉环拉动打开活动杆，通过连接件将拉环与活动杆进行连接固定。

[0009] 优选的，所述限位栓之间的活动杆表面固定连接有标牌，且标牌与活动杆通过螺栓固定。可在生产装置时将装置的型号等信息印入标牌的表面，便于使用人员对装置的型号等信息进行观察。

[0010] 优选的，所述竖杆内侧固定安装有安装杆，且安装杆与竖杆之间活动安装有活动栓。使用人员可将外部电气设备安装至安装杆的表面，通过活动栓将安装杆与竖杆进行连接固定。

[0011] 优选的，所述限位块外围的横杆内部粘贴有防滑块，且防滑块的表面开设有防滑纹。通过防滑块增加了限位块与横杆之间的摩擦力，从而增加了横杆连接的稳定性。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、通过在横杆与竖杆的表面皆通过活动件活动安装有活动杆，通过拉动插杆使其与活动杆分离，并拉动活动杆使其通过活动件旋转打开，此时使用人员即可将外部配电柜线路的导线压入定位圈的内部，导线卡入完成后，通过将活动杆旋转关闭，并利用插杆对活动杆的旋转角度进行限定，通过活动杆对导线进行限位，无需使用人员依次将导线穿入导线槽的内部进行装配，节省了人力与时间，便于使用人员装配固定导线和拆卸导线，同时提升了对导线固定的稳定性。

[0014] 2、通过在横杆的内侧活动安装有限位块，使用人员可通过将定位栓拧下，并将限位块取下，通过固定件与横杆进行固定，通过将限位栓拧下，并拉动横杆，使插块与横杆分离，即可对竖杆进行拆卸，通过将固定件与外部结构进行固定，即可将横杆拆卸单独安装使用，使用人员也可添加一根横杆，将其与安装在限位块与原有的横杆之间，即可对横杆进行延长使用，从而便于使用人员根据需要拆卸或组装使用装置，提升了装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体图；

[0016] 图2为本实用新型的主视图；

[0017] 图3为本实用新型的内部结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型的横杆与活动杆局部结构示意图。

[0019] 图中：1、横杆；2、限位栓；3、活动杆；4、标牌；5、插杆；6、限位块；7、定位栓；8、固定件；9、拉环；901、连接件；10、安装杆；11、竖杆；12、握把；1201、连接块；13、插栓；14、活动件；15、防滑块；16、定位圈；17、弹簧；18、导线槽；19、插块。

具体实施方式

[0020] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0021] 实施例一

[0022] 如图1、图2、图3和图4所示，本实用新型提出的一种便于灯光配电柜线路走线装配装置，包括横杆1、活动杆3和竖杆11，横杆1的两侧活动安装有固定件8，横杆1的内侧活动安装有限位块6，横杆1之间活动安装有竖杆11，竖杆11的顶部与底部皆固定连接有插块19，且插块19与横杆1相嵌合，横杆1与竖杆11的表面皆通过活动件14活动安装有活动杆3，活动杆3两侧的横杆1表面活动安装有限位栓2，活动杆3、横杆1和竖杆11的内部皆开设有导线槽18，且导线槽18的内部贴附有定位圈16，横杆1的顶部和底部与竖杆11的两侧皆活动安装有插杆5，插杆5与横杆1和竖杆11之间固定连接有弹簧17，竖杆11两侧的表面固定安装有连接块1201，且连接块1201的两侧焊接有握把12，横杆1表面的两侧活动安装有插栓13，活动杆3的表面固定焊接有连接件901，且连接件901的表面固定连接有拉环9，限位块6两侧的横杆1表面活动安装有定位栓7。

[0023] 基于实施例1的便于灯光配电柜线路走线装配装置工作原理是：使用人员通过将装置安装至外部灯光配电柜的内部，通过拉动插杆5使其与活动杆3分离，并拉动活动杆3使其通过活动件14旋转打开，此时使用人员即可将外部灯光配电柜线路的导线压入定位圈16的内部，定位圈16采用弹性橡胶材质制成，可随导线的形状相应形变，提升了导线与横杆1或竖杆11之间的摩擦力，导线卡入完成后，通过将活动杆3旋转关闭，并重新拉起松开插杆5，弹簧17回弹带动插杆5复位，使其插入活动杆3的内部，对活动杆3的旋转角度进行限定，通过活动杆3对导线进行限位，无需使用人员依次将导线穿入导线槽18的内部进行装配，节省了人力与时间，便于使用人员装配固定导线和拆卸导线，同时提升了对导线固定的稳定性，使用人员可通过将定位栓7拧下，并将限位块6取下，通过拧下插栓13拉动拆卸固定件8，并将其安装至横杆1的右侧，将定位栓7拧入固定件8的内部，将固定件8与横杆1进行固定，可在无需使用竖杆11时，通过将限位栓2拧下，并拉动横杆1，使插块19与横杆1分离，即可对竖杆11进行拆卸，通过将固定件8与外部结构进行固定，即可将横杆1拆卸单独安装使用，使用人员也可添加一根横杆1，将其与安装在限位块6与原有的横杆1之间，即可对横杆1进行延长使用，从而便于使用人员根据需要拆卸或组装使用装置，提升了装置的实用性，使用人员通过手握握把12抬起装置进行移动，通过连接块1201将握把12与竖杆11进行连接固定，使用人员通过手握拉环9拉动打开活动杆3，通过连接件901将拉环9与活动杆3进行连接固定。

[0024] 实施例二

[0025] 如图1、图3所示，本实用新型提出的一种便于灯光配电柜线路走线装配装置，相较于实施例一，本实施例还包括：限位栓2之间的活动杆3表面固定连接有标牌4，且标牌4与活动杆3通过螺栓固定，竖杆11内侧固定安装有安装杆10，且安装杆10与竖杆11之间活动安装有活动栓，限位块6外围的横杆1内部粘贴有防滑块15，且防滑块15的表面开设有防滑纹。

[0026] 本实施例中，如图1所示，可在生产装置时将装置的型号等信息印入标牌4的表面，便于使用人员对装置的型号等信息进行观察；如图1所示，使用人员可将外部电气设备安装至安装杆10的表面，通过活动栓将安装杆10与竖杆11进行连接固定；如图3所示，通过防滑块15增加了限位块6与横杆1之间的摩擦力，从而增加了横杆1连接的稳定性。

[0027] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

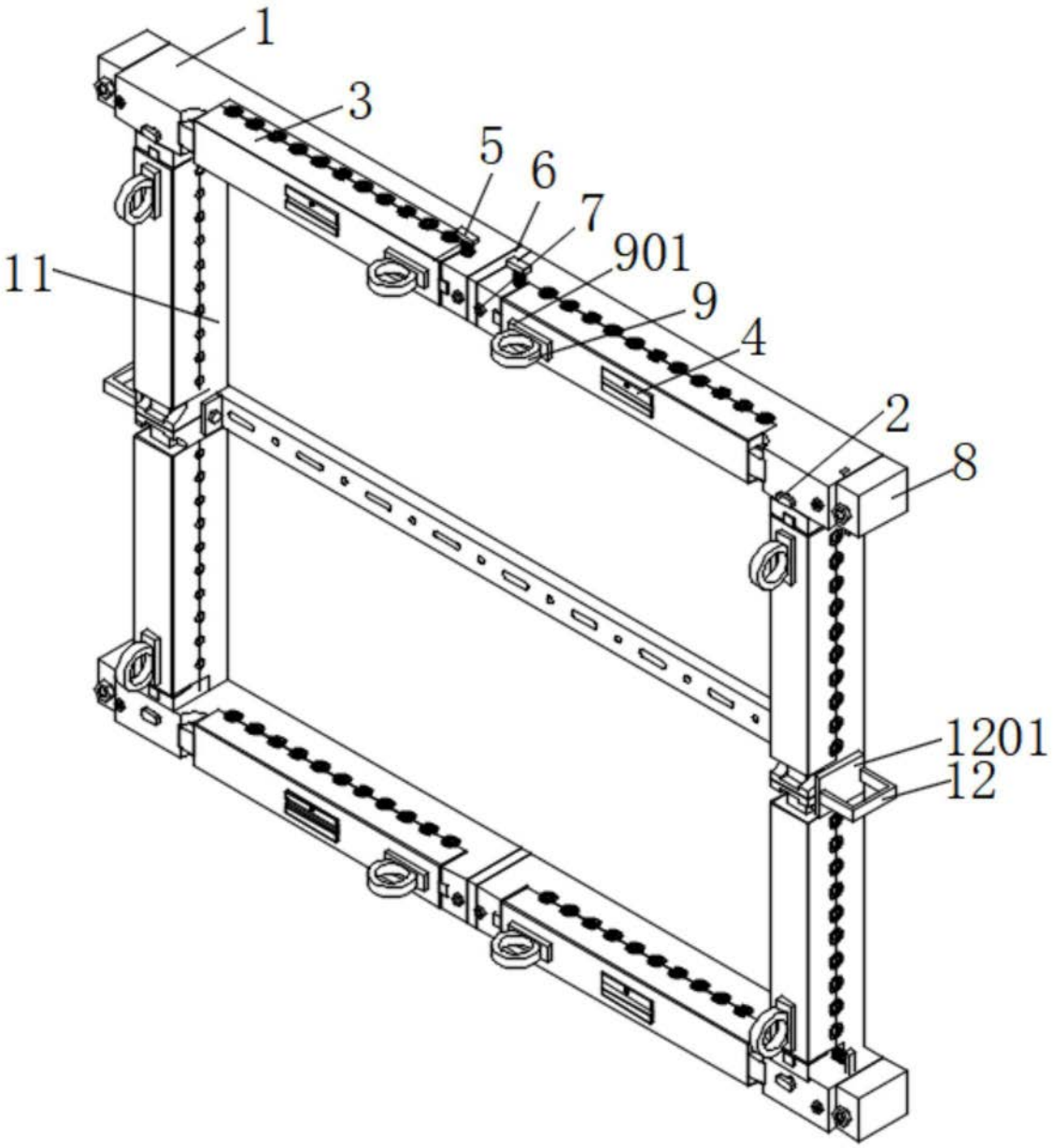


图1

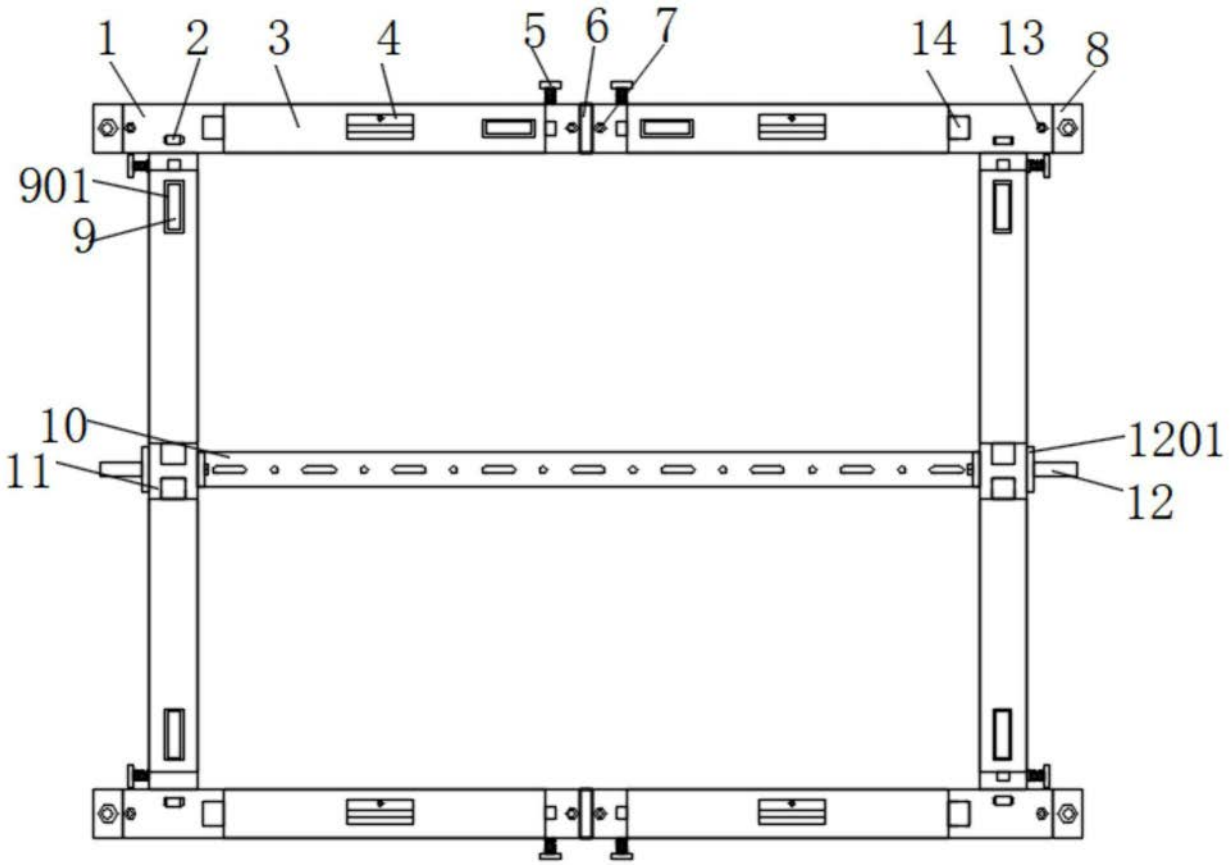


图2

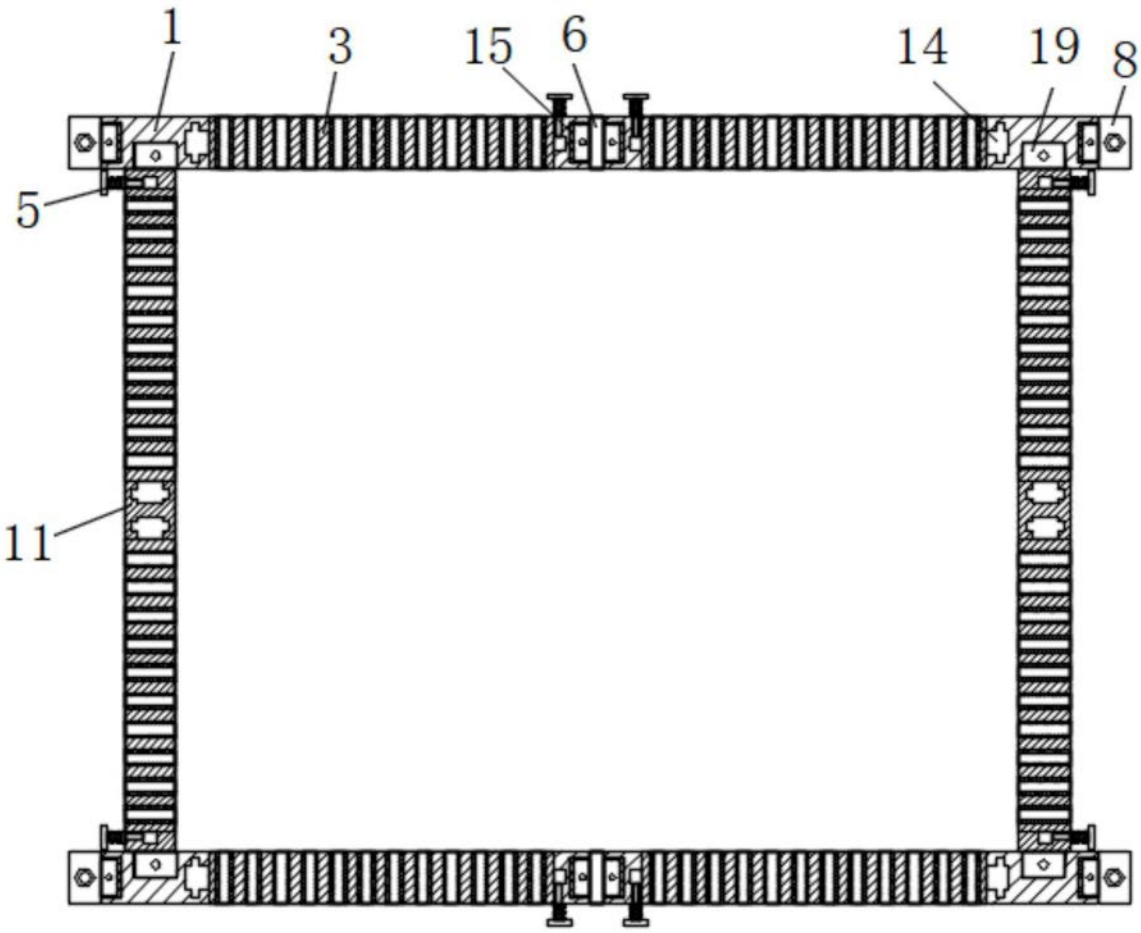


图3

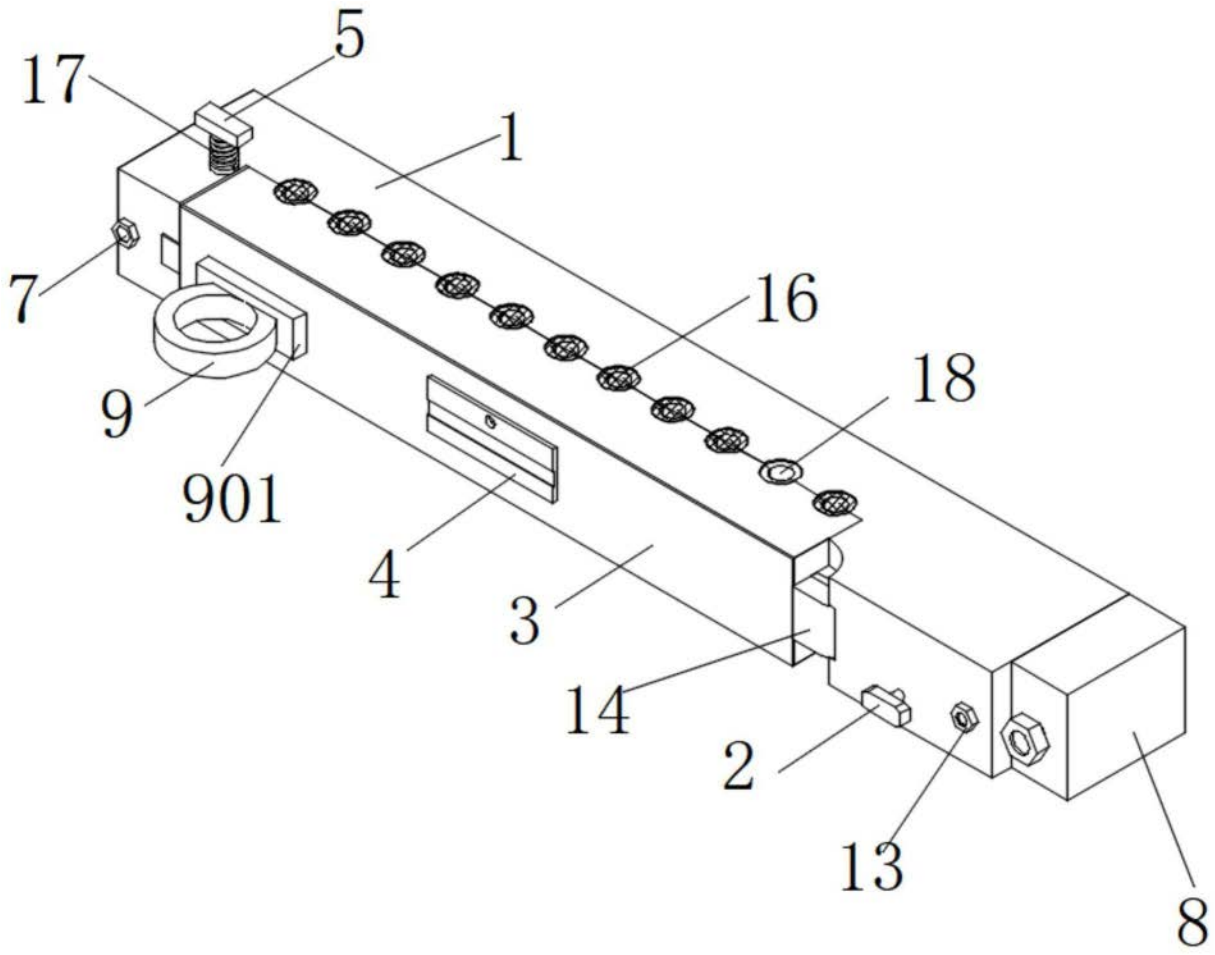


图4