



(21) 申请号 202320956825.5

(22) 申请日 2023.04.25

(73) 专利权人 洛阳亚日电力科技集团有限公司

地址 471000 河南省洛阳市伊川县白沙镇
产业集聚区

(72) 发明人 段洪辉

(74) 专利代理机构 广州中粤知识产权代理事务

所(普通合伙) 44752

专利代理师 刘金菊

(51) Int. Cl.

H02G 13/00 (2006.01)

H01C 7/12 (2006.01)

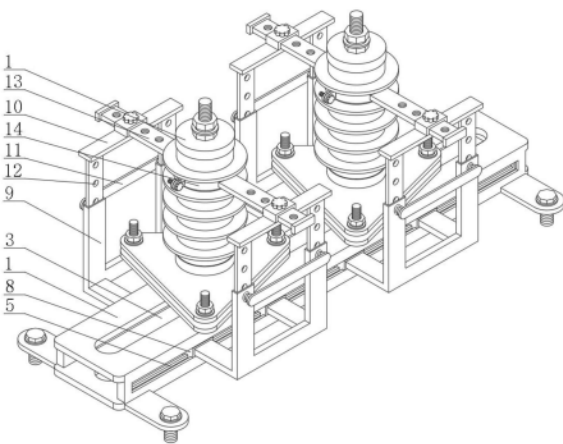
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种输配线电压保护用电力避雷器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种输配线电压保护用电力避雷器,本实用新型有效解决了现有的安装结构在经过长时间使用后对避雷器的固定效果会变差,无法保证避雷器的良好性能,不便于避雷器对输配线路进行长久保护的问题。该输配线电压保护用电力避雷器通过安装架、支撑组件和卡紧组件的设置,安装架可以安装在输配线设备的不同部位,同时避雷器本体通过绝缘套管能在滑槽内滑动,便于将避雷器本体固定安装在不同部位以便于保持良好的避雷效果,两侧的支撑组件和卡紧组件能与避雷器本体同步移动,并将避雷器本体中部卡紧固定,保证避雷器本体经过长时间安装后依然能保持稳定,能使避雷器始终保持良好的避雷性能,对输配线电压起到长久的保护作用。



1. 一种输配线电压保护用电力避雷器,包括安装架(1)和避雷器本体(2),其特征在于:所述安装架(1)的中部开设有滑槽(3)且滑槽(3)的内部卡接有可在其内部滑动的绝缘套管(4),所述避雷器本体(2)的底端螺纹穿设在绝缘套管(4)的内部,所述安装架(1)的两侧均开设有卡槽(5)且卡槽(5)的内部滑动连接有支撑组件,所述支撑组件的顶端设置有助于卡紧避雷器本体(2)的卡紧组件,所述卡紧组件设置在避雷器本体(2)的外部。

2. 根据权利要求1所述的一种输配线电压保护用电力避雷器,其特征在于:所述绝缘套管(4)的底端固定连接有点位板(6)且定位板(6)下表面的两侧均螺纹穿设有定位螺栓(7),所述定位螺栓(7)贯穿定位板(6)的一端螺纹穿设在安装架(1)的下表面。

3. 根据权利要求1所述的一种输配线电压保护用电力避雷器,其特征在于:所述支撑组件包括滑块(8)、直角支撑架(9)和活动架(10),所述直角支撑架(9)固定连接在滑块(8)的侧面且滑块(8)卡接在卡槽(5)的内部,所述活动架(10)穿设在直角支撑架(9)的顶端。

4. 根据权利要求3所述的一种输配线电压保护用电力避雷器,其特征在于:所述直角支撑架(9)侧面的顶部插接有卡架(11)且卡架(11)的插接端外部套接有拉伸弹簧,所述拉伸弹簧的两端分别与卡架(11)和直角支撑架(9)固定连接,所述活动架(10)的侧面开设有卡孔(12)且卡架(11)与其对应的卡孔(12)插接。

5. 根据权利要求4所述的一种输配线电压保护用电力避雷器,其特征在于:所述卡紧组件包括活动板(13)、弧形卡环(14)和橡胶垫(15),所述活动板(13)插接在活动架(10)顶端的中部且其表面开设有螺纹孔,所述活动架(10)的顶端螺纹穿设有卡紧螺栓,所述卡紧螺栓贯穿活动架(10)顶端的一侧与活动板(13)上的螺纹孔螺纹连接,所述橡胶垫(15)粘接在弧形卡环(14)的内表面且弧形卡环(14)固定连接在活动板(13)靠近避雷器本体(2)的一端且调节在避雷器本体(2)的外部。

6. 根据权利要求5所述的一种输配线电压保护用电力避雷器,其特征在于:所述避雷器本体(2)的两侧均设置有支撑组件和卡紧组件,两侧的支撑组件和卡紧组件均以避雷器本体(2)的垂直中线为对称轴呈对称设置,所述避雷器本体(2)的数量为两个且两个避雷器本体(2)均通过绝缘套管(4)安装在安装架(1)上。

一种输配线电压保护用电力避雷器

技术领域

[0001] 本实用新型属于避雷器技术领域,具体涉及一种输配线电压保护用电力避雷器。

背景技术

[0002] 避雷器是用于保护电气设备免受雷击时高瞬态过电压危害,并限制续流时间,也常限制续流幅值的一种电器,避雷器有时也称为过电压保护器,过电压限制器。

[0003] 目前市场上的避雷器结构复杂,在安装的时候比较麻烦,且用在输配线电压保护的电力避雷器安装结构固定,无法根据不同输配线或变电站的线体架设情况而降避雷器安装在不同部位,同时避雷器因需要长久使用,现有的安装结构在经过长时间使用后对避雷器的固定效果会变差,无法保证避雷器的良好性能,不便于避雷器对输配线路进行长久的保护。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本实用新型提供一种输配线电压保护用电力避雷器,该输配线电压保护用电力避雷器便于将避雷器本体固定安装在不同部位以便于保持良好的避雷效果,两侧的支撑组件和卡紧组件能与避雷器本体同步移动,并将避雷器本体中部卡紧固定,为其提供更好的支撑效果,保证避雷器本体经过长时间安装后依然能保持稳定,能使避雷器始终保持良好的避雷性能,对输配线电压起到长久的保护作用。

[0005] 一种输配线电压保护用电力避雷器,包括安装架和避雷器本体,所述安装架的中部开设有滑槽且滑槽的内部卡接有可在其内部滑动的绝缘套管,所述避雷器本体的底端螺纹穿设在绝缘套管的内部,所述安装架的两侧均开设有卡槽且卡槽的内部滑动连接有支撑组件,所述支撑组件的顶端设置有利于卡紧避雷器本体的卡紧组件,所述卡紧组件设置在避雷器本体的外部。

[0006] 优选的,所述绝缘套管的底端固定连接有定位板且定位板下表面的两侧均螺纹穿设有定位螺栓,所述定位螺栓贯穿定位板的一端螺纹穿设在安装架的下表面。

[0007] 优选的,所述支撑组件包括滑块、直角支撑架和活动架,所述直角支撑架固定连接在滑块的侧面且滑块卡接在卡槽的内部,所述活动架穿设在直角支撑架的顶端。

[0008] 优选的,所述直角支撑架侧面的顶部插接有卡架且卡架的插接端外部套接有拉伸弹簧,所述拉伸弹簧的两端分别与卡架和直角支撑架固定连接,所述活动架的侧面开设有卡孔且卡架与其对应的卡孔插接。

[0009] 优选的,所述卡紧组件包括活动板、弧形卡环和橡胶垫,所述活动板插接在活动架顶端的中部且其表面开设有螺纹孔,所述活动架的顶端螺纹穿设有卡紧螺栓,所述卡紧螺栓贯穿活动架顶端的一侧与活动板上的螺纹孔螺纹连接,所述橡胶垫粘接在弧形卡环的内表面且弧形卡环固定连接在活动板靠近避雷器本体的一端且调节在避雷器本体的外部。

[0010] 优选的,所述避雷器本体的两侧均设置有支撑组件和卡紧组件,两侧的支撑组件和卡紧组件均以避雷器本体的垂直中线为对称轴呈对称设置,所述避雷器本体的数量为两

个且两个避雷器本体均通过绝缘套管安装在安装架上。

[0011] 上述技术方案有益效果在于：

[0012] 该输配线电压保护用电力避雷器通过安装架、滑槽、支撑组件和卡紧组件的设置，安装架可以安装在输配线设备的不同部位，同时避雷器本体通过绝缘套管能在滑槽内滑动，便于将避雷器本体固定安装在不同部位以便于保持良好的避雷效果，两侧的支撑组件和卡紧组件能与避雷器本体同步移动，并将避雷器本体中部卡紧固定，为其提供更好的支撑效果，保证避雷器本体经过长时间安装后依然能保持稳定，能使避雷器始终保持良好的避雷性能，对输配线电压起到长久的保护作用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型安装架和绝缘套管示意图；

[0015] 图3为本实用新型避雷器本体示意图；

[0016] 图4为本实用新型支撑组件和卡紧组件示意图；

[0017] 图5为本实用新型图4的拆分示意图。

[0018] 图中：1、安装架；2、避雷器本体；3、滑槽；4、绝缘套管；5、卡槽；6、定位板；7、定位螺栓；8、滑块；9、直角支撑架；10、活动架；11、卡架；12、卡孔；13、活动板；14、弧形卡环；15、橡胶垫。

具体实施方式

[0019] 有关本实用新型的前述及其他技术内容、特点与功效，在以下配合参考附图1至5对实施例进行详细说明。

[0020] 本实施例提供一种输配线电压保护用电力避雷器，如附图所示，包括安装架1和避雷器本体2，避雷器本体2为现有公知技术，故不在此进行过多阐述，安装架1的四角处均螺纹穿设有可与外部结构连接的螺栓，安装架1的中部开设有滑槽3且滑槽3的内部卡接有可在其内部滑动的绝缘套管4，绝缘套管4的底端固定连接有定位板6且定位板6下表面的两侧均螺纹穿设有定位螺栓7，定位螺栓7贯穿定位板6的一端螺纹穿设在安装架1的下表面，安装架1的下表面开设有与定位螺栓7相适配的螺纹孔，定位螺栓7与其对应的螺纹孔螺纹连接，能将绝缘套管4以及内部的避雷器本体2固定在滑槽3内的固定位置，从而便于将避雷器本体2的位置固定，避雷器本体2的底端螺纹穿设在绝缘套管4的内部，安装架1的两侧均开设有卡槽5且卡槽5的内部滑动连接有支撑组件，支撑组件包括滑块8、直角支撑架9和活动架10，直角支撑架9固定连接在滑块8的侧面且滑块8卡接在卡槽5的内部，活动架10穿设在直角支撑架9的顶端，直角支撑架9侧面的顶部插接有卡架11且卡架11的插接端外部套接有拉伸弹簧，拉伸弹簧的两端分别与卡架11和直角支撑架9固定连接，活动架10的侧面开设有卡孔12且卡架11与其对应的卡孔12插接，在拉伸弹簧的作用下能使卡架11插接在与其对应的卡孔12内，从而对活动架10的高度进行固定，活动架10的侧面开设有若干个卡孔12，活动架10能在直角支撑架9的内部上下活动，便于调节卡紧组件的高度从而对避雷器本体2的不同高度部位进行固定，支撑组件的顶端设置有利于卡紧避雷器本体2的卡紧组件，卡紧组件设置在避雷器本体2的外部，卡紧组件包括活动板13、弧形卡环14和橡胶垫15，活动板13插

接在活动架10顶端的中部且其表面开设有螺纹孔,活动架10的顶端螺纹穿设有卡紧螺栓,卡紧螺栓贯穿活动架10顶端的一侧与活动板13上的螺纹孔螺纹连接,橡胶垫15粘接在弧形卡环14的内表面且弧形卡环14固定连接在活动板13靠近避雷器本体2的一端且调节在避雷器本体2的外部,避雷器本体2的两侧均设置有支撑组件和卡紧组件,两侧的支撑组件和卡紧组件均以避雷器本体2的垂直中线为对称轴呈对称设置,避雷器本体2两侧的弧形卡环14相互抵接且通过螺栓相互连接固定,两侧的弧形卡环14套紧在避雷器本体2外部,并通过卡紧螺栓与螺纹孔连接从而将活动板13的位置固定,能对避雷器本体2的中部进行固定支撑,提高了避雷器本体2安装的稳定性,且橡胶垫15与避雷器本体2连接,起到了绝缘的作用且防止弧形卡环14对避雷器本体2磨损,避雷器本体2的数量为两个且两个避雷器本体2均通过绝缘套管4安装在安装架1上。

[0021] 综上所述,该输配线电压保护用电力避雷器,使用步骤如下:

[0022] 1、通过螺栓将安装架1固定安装在输配线设备上方,然后将避雷器本体2安装在绝缘套管4内,根据输配线的架设情况将避雷器本体2在滑槽3内滑动并将其调整至合适位置,通过绝缘套管4底部的定位螺栓7对避雷器本体2的位置固定;

[0023] 2、向外拉出两侧的卡架11,根据避雷器本体2的高度将活动架10向上提起,使弧形卡环14与避雷器本体2的中部或上部对应,松开卡架11后卡架会在拉伸弹簧的作用下与其对应的卡孔12插接,对弧形卡环14的高度进行固定;

[0024] 3、将两侧的活动板13向内移动,使弧形卡环14卡紧在避雷器本体2的外部,通过卡紧螺栓将活动板13的位置固定,从而能使两侧活动板13将避雷器本体2卡紧,对避雷器本体2起到了稳定支撑的作用。

[0025] 上面所述只是为了说明本实用新型,应该理解为本实用新型并不局限于以上实施例,符合本实用新型思想的各种变通形式均在本实用新型的保护范围之内。

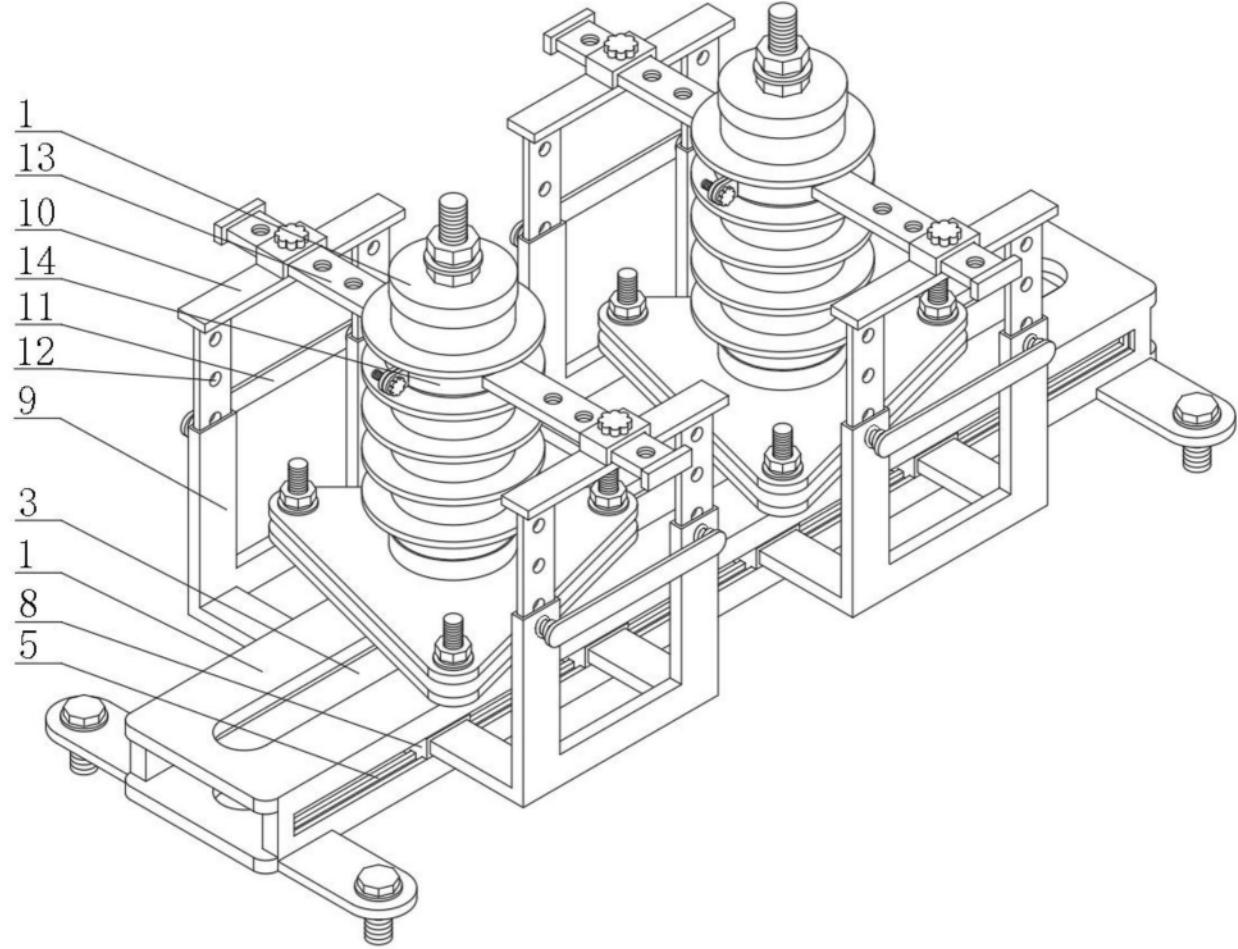


图1

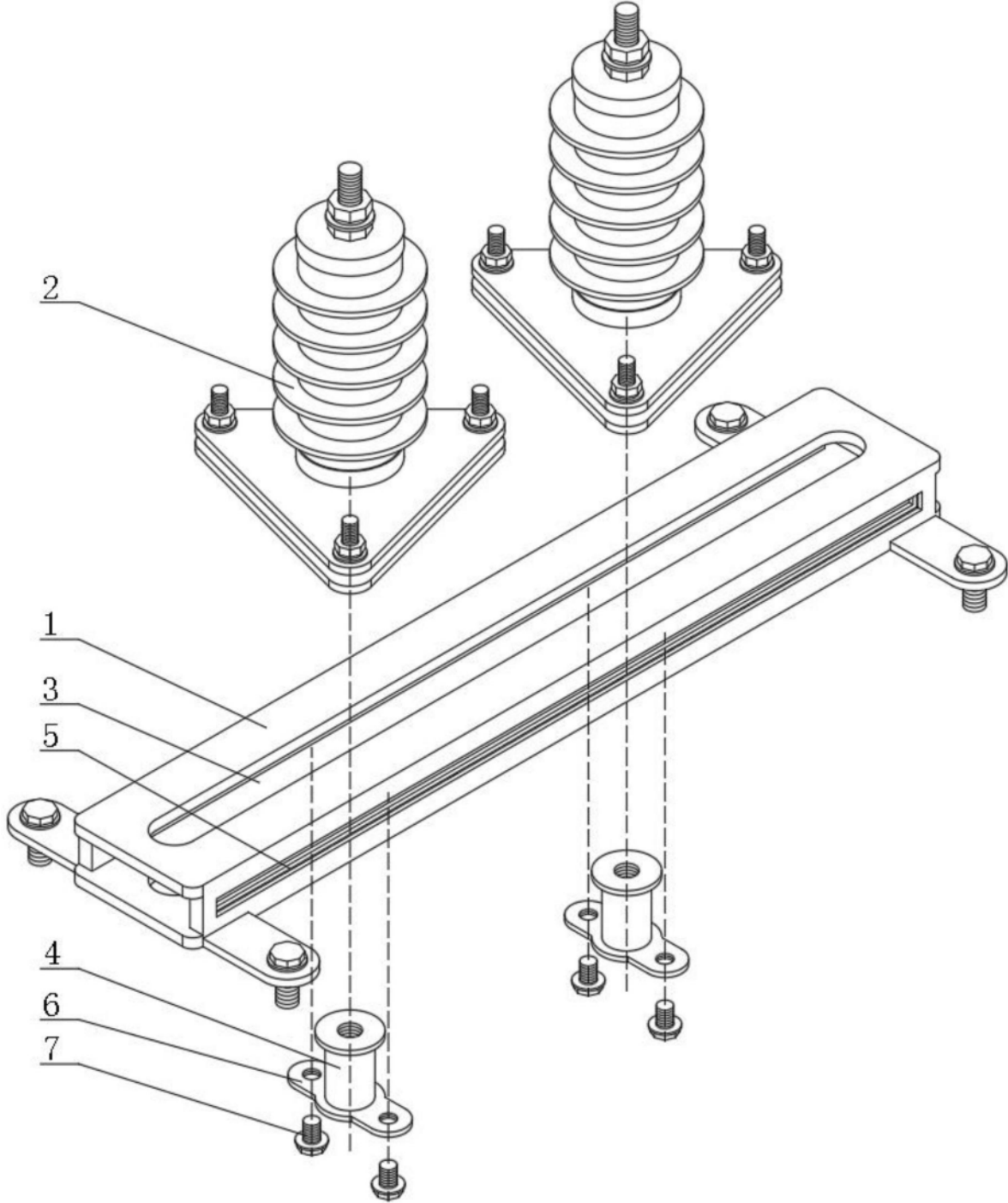


图2

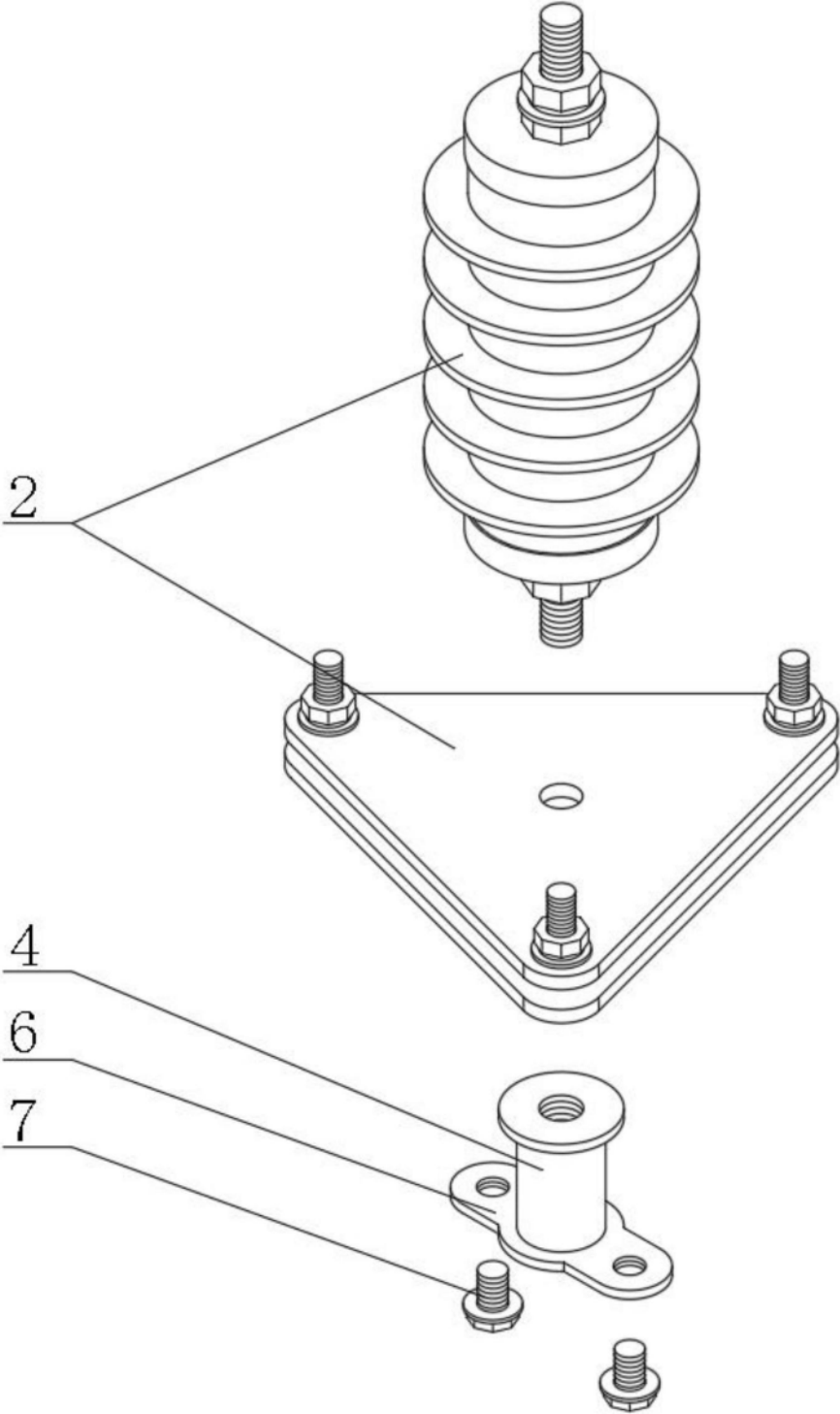


图3

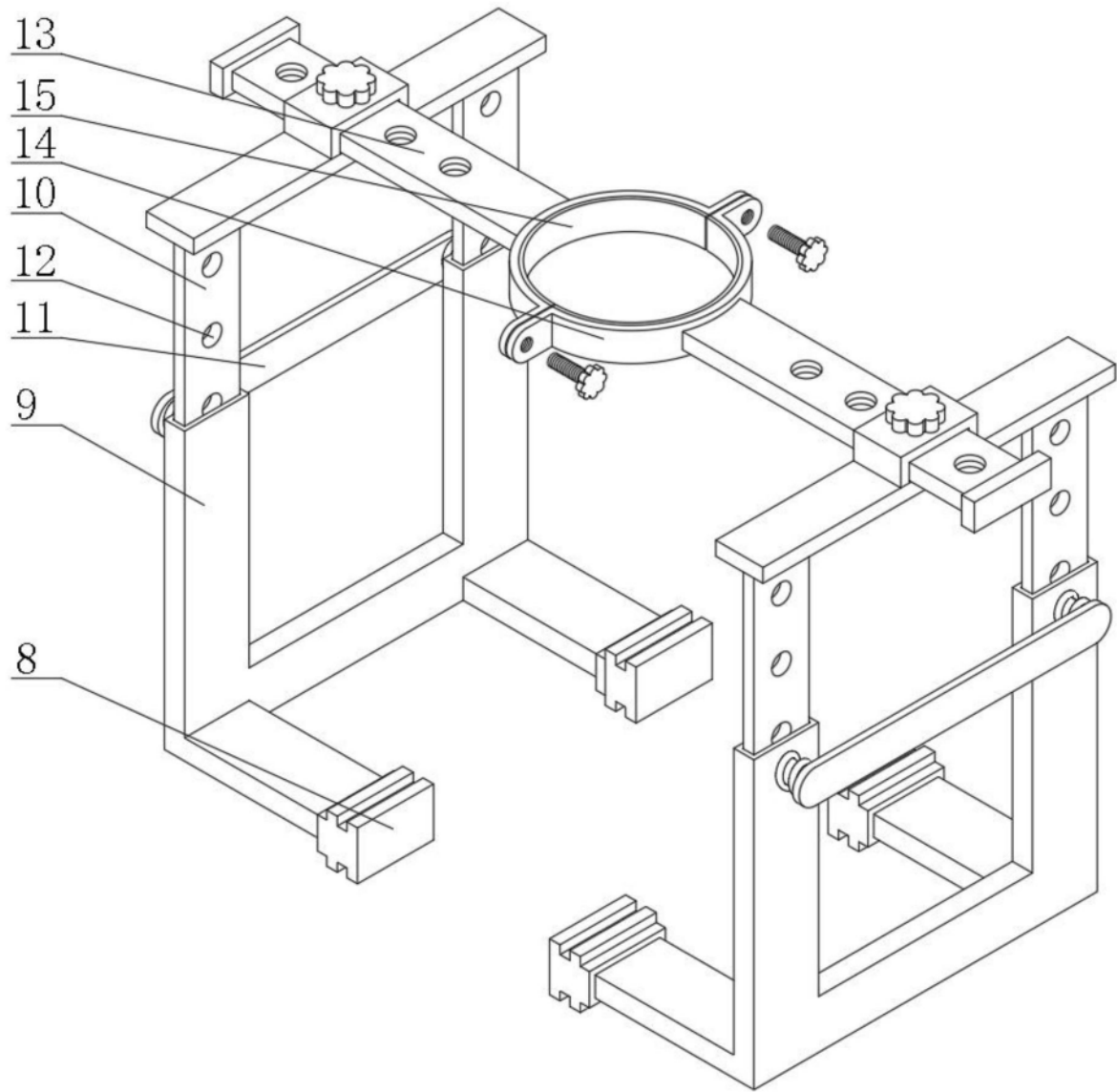


图4

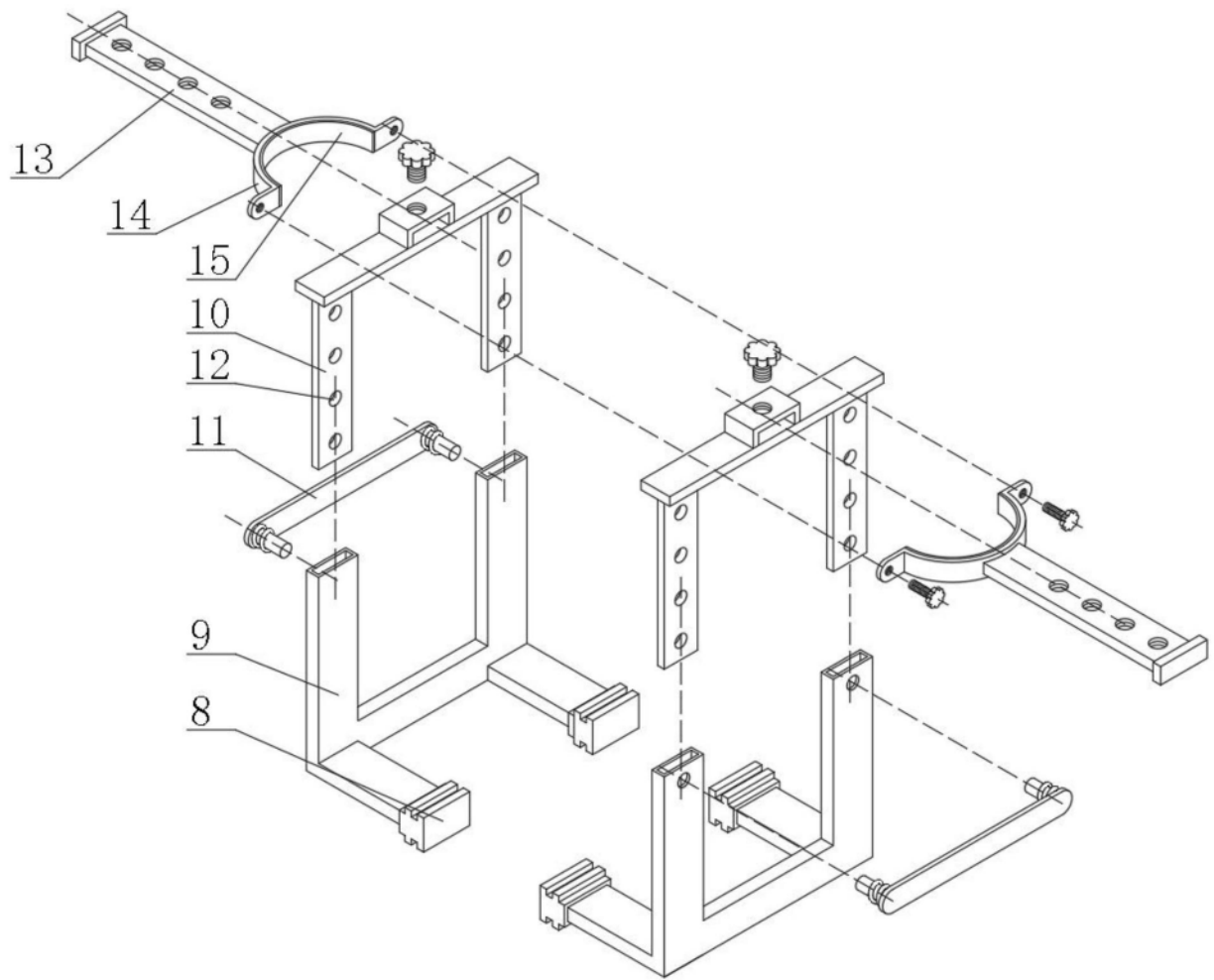


图5