



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213304936 U

(45) 授权公告日 2021.05.28

(21) 申请号 202021868289.6

(22) 申请日 2020.08.31

(73) 专利权人 江苏金逸电力科技有限公司
地址 225000 江苏省扬州市江都区仙女镇
新民工业园

(72) 发明人 朱明媚 景政 赵晓艳

(51) Int. Cl.
H02G 7/05 (2006.01)

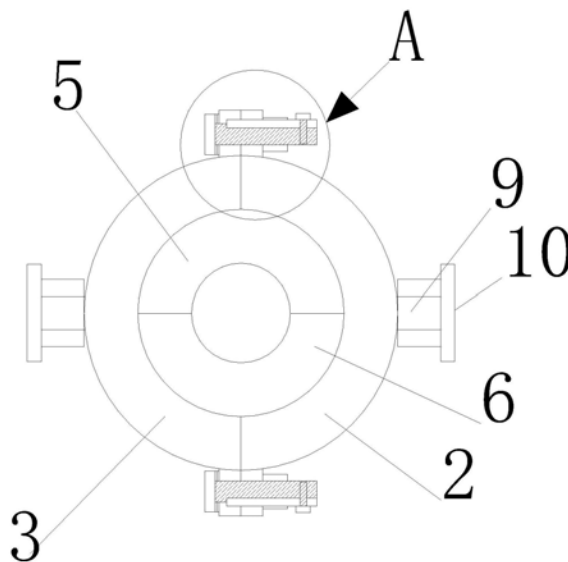
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种架空电力线路线夹

(57) 摘要

本实用新型公开了一种架空电力线路线夹，包括线夹外壳和线缆，所述线夹外壳内部中空设置，所述线夹外壳为前外壳和后外壳分体设置，所述前外壳和后外壳前后对称分布，所述线夹外壳内部设置有夹板，夹板表面与线夹外壳内壁接触，所述夹板为上夹板和下夹板分体设置，上夹板和下夹板上下对称分布，所述线夹外壳顶面竖直设置有一组固定板，所述固定板为两组，另一组所述固定板设置在线夹外壳下方。本实用新型具有采用线夹外壳和夹板皆为楔形设置，使线夹的夹持力增强，线夹与线缆之间设置有防滑条保证防脱夹紧，安装时可防止错位；通过设置有键块和紧固螺钉，保证紧固螺栓二在受到振动时不会造成螺母一松动，增加稳定性效果。



1. 一种架空电力线路夹, 包括线夹外壳 (1) 和线缆 (7), 其特征在于: 所述线夹外壳 (1) 内部中空设置, 所述线夹外壳 (1) 为前外壳 (2) 和后外壳 (3) 分体设置, 所述前外壳 (2) 和后外壳 (3) 前后对称分布, 所述线夹外壳 (1) 内部设置有夹板 (4), 所述夹板 (4) 表面与线夹外壳 (1) 内壁接触, 所述夹板 (4) 为上夹板 (5) 和下夹板 (6) 分体设置, 所述上夹板 (5) 和下夹板 (6) 上下对称分布, 所述线夹外壳 (1) 顶面竖直设置有一组固定板 (13), 所述固定板 (13) 为两组, 另一组所述固定板 (13) 设置在线夹外壳 (1) 下方, 位于上方一组所述固定板 (13) 为两个, 上方两个所述固定板 (13) 前后设置, 上方两个所述固定板 (13) 底面分别与前外壳 (2) 顶面和后外壳 (3) 顶面固定连接, 上方两个所述固定板 (13) 前后设置有紧固螺栓二 (14) 和螺母一 (15), 所述紧固螺栓二 (14) 前端贯穿上方两个固定板 (13) 与螺母一 (15) 螺纹连接, 所述紧固螺栓二 (14) 表面沿紧固螺栓二 (14) 轴向开设有键槽 (16), 上方两个所述固定板 (13) 内壁和螺母一 (15) 内壁对应键槽 (16) 位置开设有凹槽, 所述键槽 (16) 和凹槽前端开口设置, 所述键槽 (16) 内部设置有键块 (18), 所述键块 (18) 表面与键槽 (16) 内壁和凹槽内壁滑动连接, 位于下方一组所述固定板 (13) 与上方一组固定板 (13) 相同设置。

2. 根据权利要求1所述的一种架空电力线路夹, 其特征在于: 所述线夹外壳 (1) 和夹板 (4) 皆为左窄右宽的楔形设置, 所述线夹外壳 (1) 和夹板 (4) 材质为铝合金材质。

3. 根据权利要求1所述的一种架空电力线路夹, 其特征在于: 所述线缆 (7) 右端贯穿线夹外壳 (1) 和夹板 (4) 延伸至线夹外壳 (1) 右侧, 所述线缆 (7) 表面与夹板 (4) 内壁相接触位置设置有防滑条 (8), 所述防滑条 (8) 均匀设置在上夹板 (5) 底面和下夹板 (6) 顶面。

4. 根据权利要求1所述的一种架空电力线路夹, 其特征在于: 所述前外壳 (2) 正面与固定柱 (9) 背面固定连接, 所述固定柱 (9) 正面与限位盘 (10) 背面固定连接, 所述固定柱 (9) 表面与卡板 (11) 左端内壁转动连接, 所述后外壳 (3) 背面与前外壳 (2) 对称设置, 两个所述卡板 (11) 右端通过紧固螺栓一 (12) 固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种架空电力线路夹, 其特征在于: 所述紧固螺栓二 (14) 与上端后方固定板 (13) 之间设置有垫片和弹片, 所述螺母一 (15) 内螺纹与紧固螺栓二 (14) 外螺纹相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种架空电力线路夹, 其特征在于: 所述键块 (18) 长度等于键槽 (16) 长度, 所述键块 (18) 为铸钢材质。

7. 根据权利要求1所述的一种架空电力线路夹, 其特征在于: 所述键槽 (16) 内壁沿紧固螺栓二 (14) 径向开设有螺纹孔 (17), 所述键块 (18) 远离螺纹孔 (17) 一端设置有紧固螺钉 (19), 所述紧固螺钉 (19) 一端贯穿键块 (18) 延伸至螺纹孔 (17) 内部, 所述紧固螺钉 (19) 表面与螺纹孔 (17) 内壁螺纹连接。

一种架空电力线路线夹

技术领域

[0001] 本实用新型涉及架空线路电力金具技术领域,具体为一种架空电力线路线夹。

背景技术

[0002] 目前,在输电线路架设作业中所使用的电力线路线夹,大致有三种。一种是压紧式,线夹为铝合金制铝管,安装时两端插入导线,然后用液压工具将其压紧,使导线连接在一起,这种产品一是不方便,需携带笨重的液压工具,作业速度慢。另外,铝管承受上百吨压力,本身金属变形很大,金属金相受到不同程度改变。线夹体出现裂纹,造成机械强度降低而容易发生意外。另一种是暴压式,线夹也是铝合金管,导线插入管内后,外面缠上导爆索,靠起爆瞬间的强大冲击力,使线夹夹住导线,但由于强大的冲击力,金属金相受到不同程度改变,机械强度降低低,还有一种为螺栓式电力线路线夹,由螺栓夹紧张力导线,由于受风力、结冰或其他振动而造成螺丝松动,造成导线在线夹内滑动抽筈,导线弧垂下降、容易造成跑线现象。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种架空电力线路线夹,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种架空电力线路线夹,包括线夹外壳和线缆,所述线夹外壳内部中空设置,所述线夹外壳为前外壳和后外壳分体设置,所述前外壳和后外壳前后对称分布,所述线夹外壳内部设置有夹板,所述夹板表面与线夹外壳内壁接触,所述夹板为上夹板和下夹板分体设置,所述上夹板和下夹板上下对称分布,所述线夹外壳顶面竖直设置有一组固定板,所述固定板为两组,另一组所述固定板设置在线夹外壳下方,位于上方一组所述固定板为两个,上方两个所述固定板前后设置,上方两个所述固定板底面分别与前外壳顶面和后外壳顶面固定连接,上方两个所述固定板前后设置有紧固螺栓二和螺母一,所述紧固螺栓二前端贯穿上方两个固定板与螺母一螺纹连接,所述紧固螺栓二表面沿紧固螺栓二轴向开设有键槽,上方两个所述固定板内壁和螺母一内壁对应键槽位置开设有凹槽,所述键槽和凹槽前端开口设置,所述键槽内部设置有键块,所述键块表面与键槽内壁和凹槽内壁滑动连接,位于下方一组所述固定板与上方一组固定板相同设置。

[0005] 进一步的,所述线夹外壳和夹板皆为左窄右宽的楔形设置,所述线夹外壳和夹板材质为铝合金材质,使该线夹整体重量减轻,增加坚固性。

[0006] 进一步的,所述线缆右端贯穿线夹外壳和夹板延伸至线夹外壳右侧,所述线缆表面与夹板内壁相接触位置设置有防滑条,所述防滑条均匀设置在上夹板底面和下夹板顶面。使线缆在夹板中间通过防滑条保持不滑动。

[0007] 进一步的,所述前外壳正面与固定柱背面固定连接,所述固定柱正面与限位盘背面固定连接,所述固定柱表面与卡板左端内壁转动连接,所述后外壳背面与前外壳对称设

置,两个所述卡板右端通过紧固螺栓一固定连接。

[0008] 进一步的,所述紧固螺栓二与上端后方固定板之间设置有垫片和弹片,所述螺母一内螺纹与紧固螺栓二外螺纹相适配。

[0009] 进一步的,所述键块长度等于键槽长度,所述键块为铸钢材质,通过键块的坚固性进一步保持紧固螺栓二不松动。

[0010] 进一步的,所述键槽内壁沿紧固螺栓二径向开设有螺纹孔,所述键块远离螺纹孔一端设置有紧固螺钉,所述紧固螺钉一端贯穿键块延伸至螺纹孔内部,所述紧固螺钉表面与螺纹孔内壁螺纹连接,使键块稳定固定在键槽内部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型采用线夹外壳和夹板皆为楔形设置,使线夹的夹持力增强,线夹与线缆之间设置有防滑条保证防脱夹紧,安装时可防止错位;通过设置有键块和紧固螺钉,保证紧固螺栓二在受到振动时不会造成螺母一松动,增加稳定性。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1是本实用新型的整体左侧截面图;

[0014] 图2是本实用新型的整体正面结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型的整体正面剖视图;

[0016] 图4是本实用新型的整体俯视图;

[0017] 图5是本实用新型的图1中A区放大图。

[0018] 图中:1线夹外壳;2前外壳;3后外壳;4夹板;5上夹板;6下夹板;7线缆;8防滑条;9固定柱;10限位盘;11卡板;12紧固螺栓一;13固定板;14紧固螺栓二;15螺母一;16键槽;17螺纹孔;18键块;19紧固螺钉。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-5,本实用新型提供技术方案:一种架空电力线路夹,包括线夹外壳1和线缆7,线夹外壳1内部中空设置,线夹外壳1为前外壳2和后外壳3分体设置,前外壳2和后外壳3前后对称分布,线夹外壳1内部设置有夹板4,线夹外壳1和夹板4皆为左窄右宽的楔形设置,线夹外壳1和夹板4材质为铝合金材质,夹板4表面与线夹外壳1内壁接触,夹板4为上夹板5和下夹板6分体设置,上夹板5和下夹板6上下对称分布,线缆7右端贯穿线夹外壳1和夹板4延伸至线夹外壳1右侧,线缆7表面与夹板4内壁相接触位置设置有防滑条8,防滑条8均匀设置在上夹板5底面和下夹板6顶面,前外壳2正面与固定柱9背面固定连接,固定柱9正面与限位盘10背面固定连接,固定柱9表面与卡板11左端内壁转动连接,后外壳3背面与前外壳2对称设置,两个卡板11右端通过紧固螺栓一12固定连接,本实用新型采用线夹外壳1

和夹板4皆为楔形设置,使线夹的夹持力增强,线夹与线缆7之间设置有防滑条8保证防脱夹紧,安装时可防止错位,线夹外壳1顶面竖直设置有一组固定板13,固定板13为两组,另一组固定板13设置在线夹外壳1下方,位于上方一组固定板13为两个,上方两个固定板13前后设置,上方两个固定板13底面分别与前外壳2顶面和后外壳3顶面固定连接,上方两个固定板13前后设置有紧固螺栓二14和螺母一15,紧固螺栓二14前端贯穿上方两个固定板13与螺母一15螺纹连接,紧固螺栓二14与上端后方固定板13之间设置有垫片和弹片,螺母一15内螺纹与紧固螺栓二14外螺纹相适配,紧固螺栓二14表面沿紧固螺栓二14轴向开设有键槽16,上方两个固定板13内壁和螺母一15内壁对应键槽16位置开设有凹槽,键槽16和凹槽前端开口设置,键槽16内部设置有键块18,键块18长度等于键槽16长度,键块18为铸钢材质,键块18表面与键槽16内壁和凹槽内壁滑动连接,键槽16内壁沿紧固螺栓二14径向开设有螺纹孔17,键块18远离螺纹孔17一端设置有紧固螺钉19,紧固螺钉19一端贯穿键块18延伸至螺纹孔17内部,紧固螺钉19表面与螺纹孔17内壁螺纹连接,位于下方一组固定板13与上方一组固定板13相同设置,通过设置有键块18和紧固螺钉19,保证紧固螺栓二14在受到振动时不会造成螺母一15松动,降低事故发生的几率。

[0021] 本实用新型的工作原理:将线缆7夹入上夹板5和下夹板6之间,外面再夹上上外壳2和后外壳3,将两个卡板11右端通过紧固螺栓一12固定在杆塔上,拉紧线缆7左端,通过线夹外壳1和夹板4相配合,使得防滑条8对线缆7进行夹紧,避免滑脱,将紧固螺栓二14穿过两组固定板13与螺母一15螺纹连接,将键块18卡入键槽16和凹槽内部,最后将紧固螺钉19拧入螺纹孔17内部,使线缆7完全卡紧。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

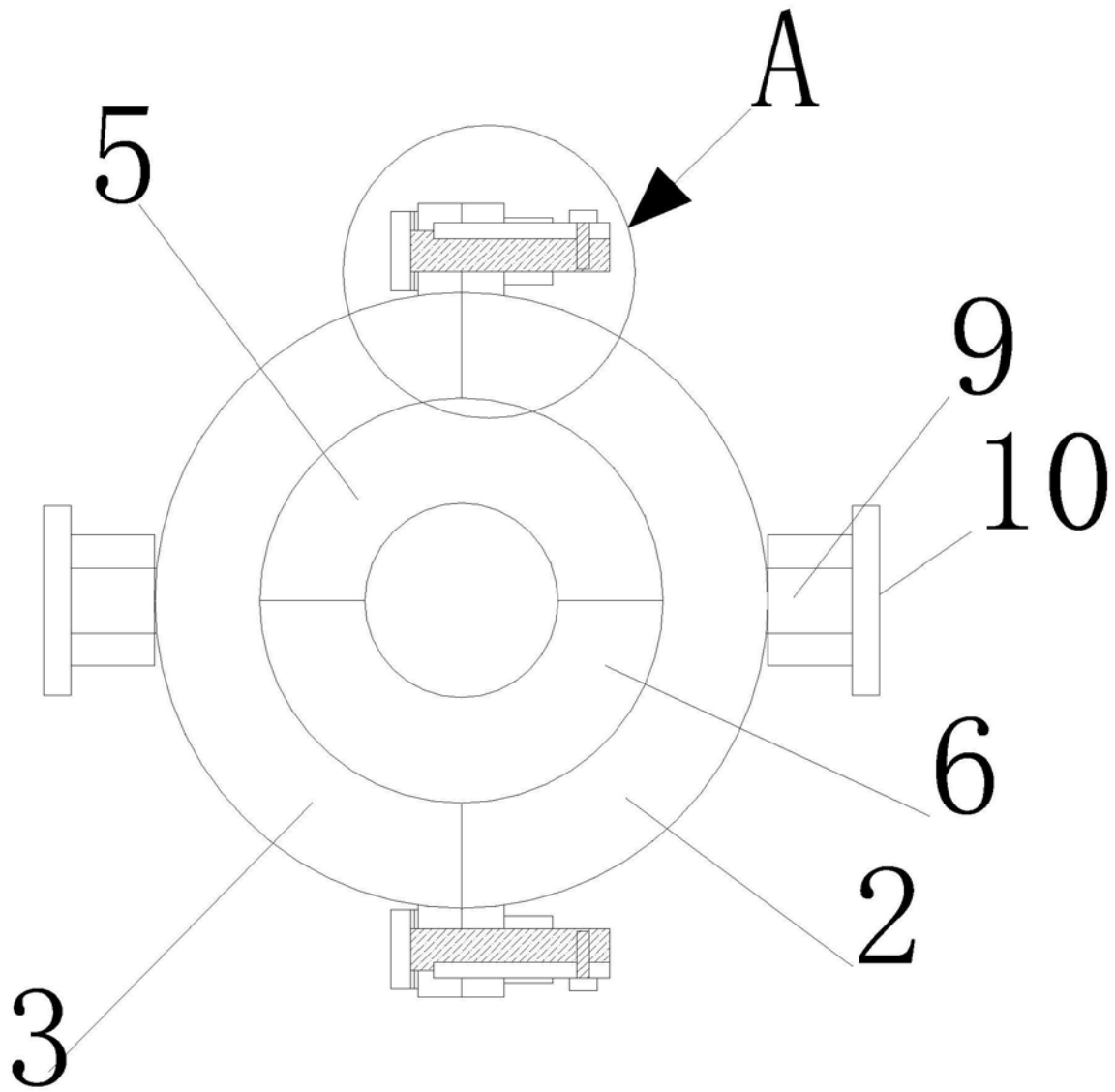


图1

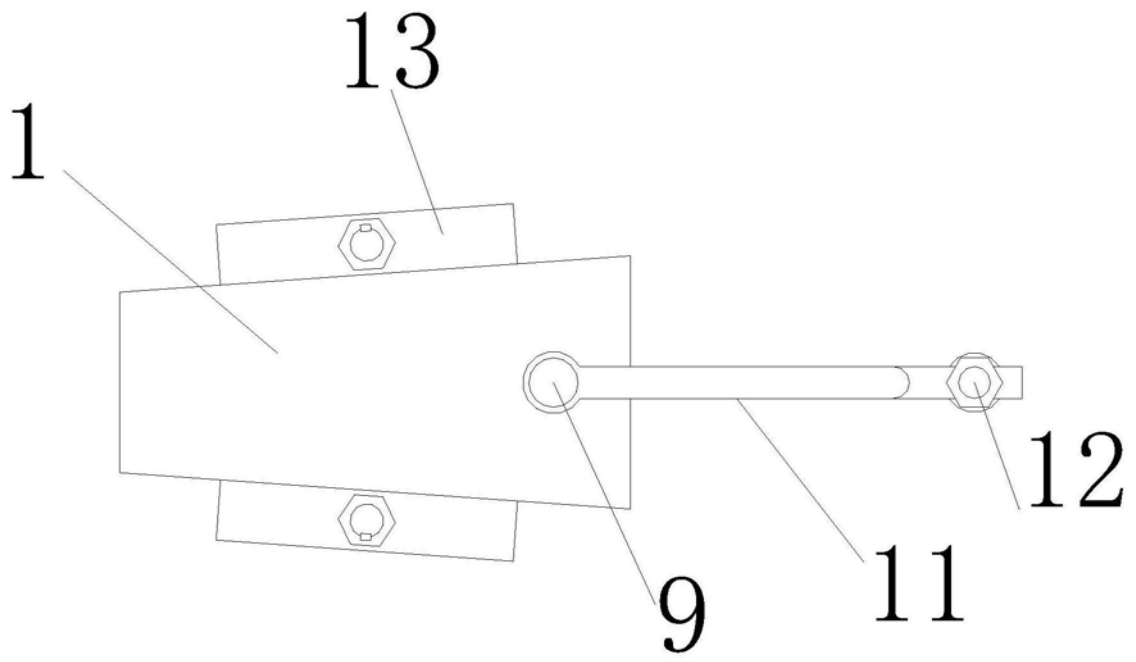


图2

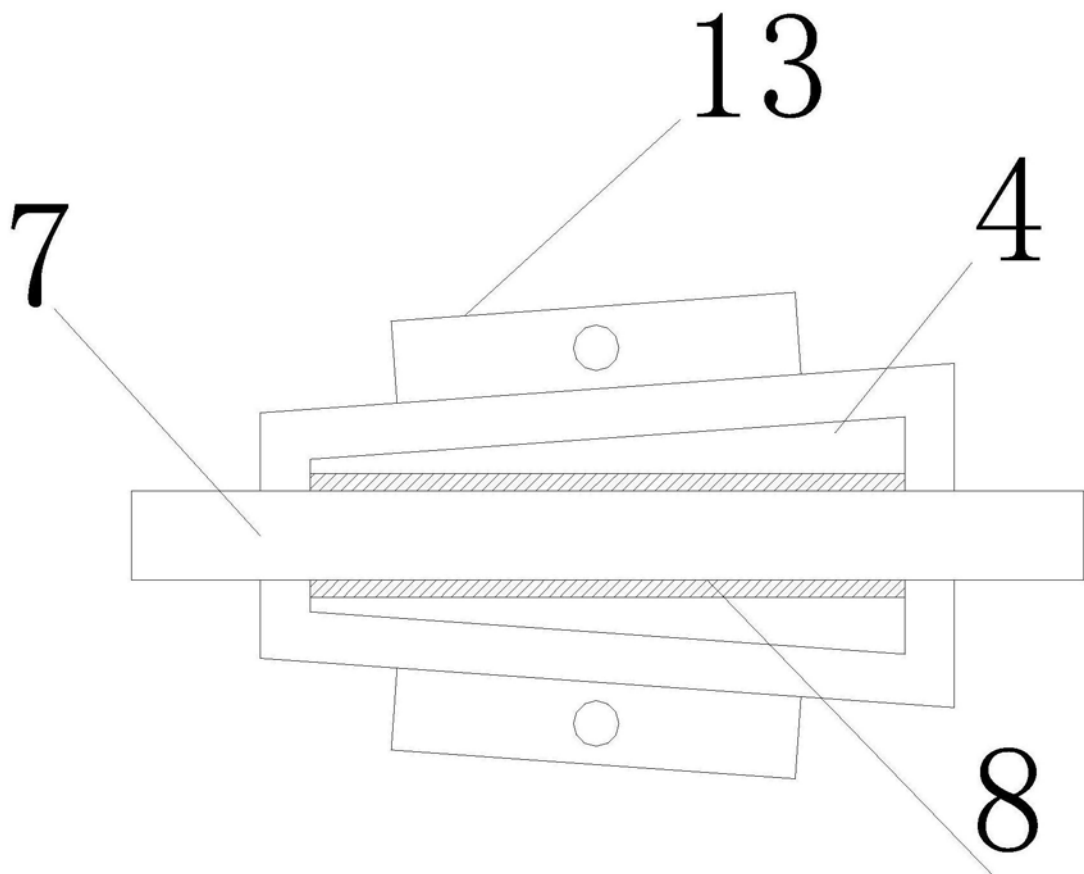


图3

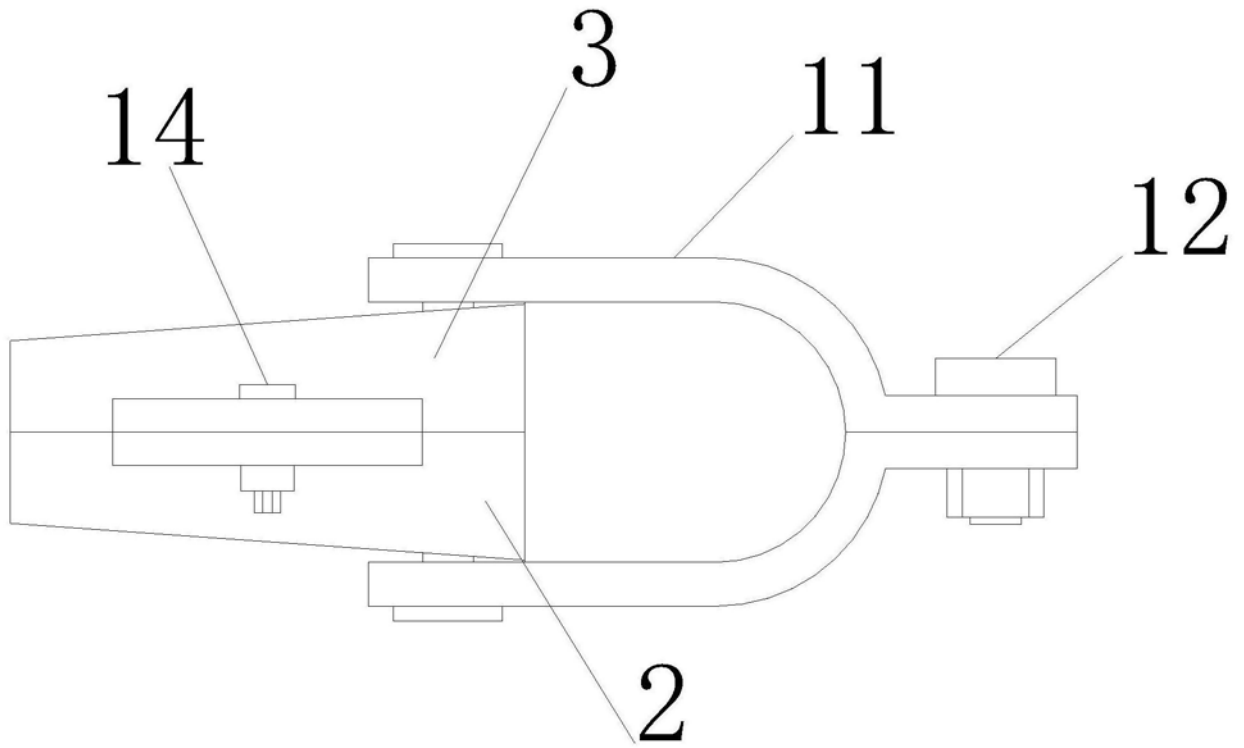


图4

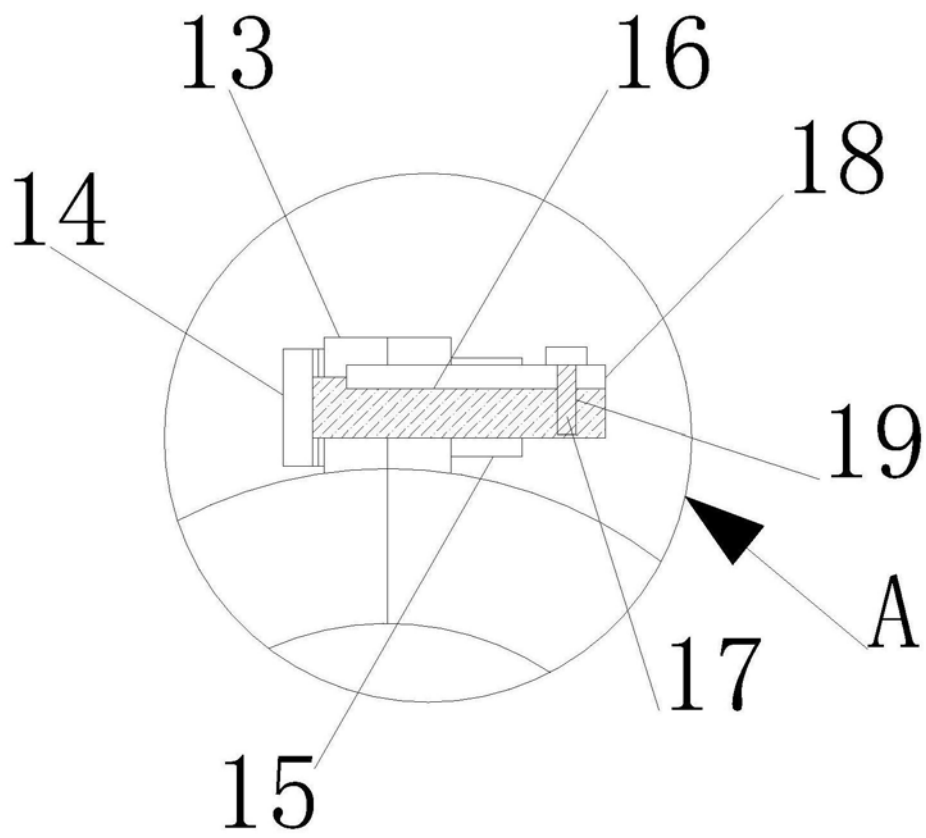


图5