(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117317947 A
(43)申请公布日 2023.12.29

(21)申请号 202311043106.5

(22)申请日 2023.08.18

(71)申请人 国网安徽省电力有限公司涡阳县供电公司
地址 233600 安徽省亳州市涡阳县城关街道建设路12号
申请人 国网安徽省电力有限公司亳州供电公司

(72)发明人 王峰 姚庭镜 李飞 段青兰 肖显 刘宪娟 张钰 余威 杨帆 程会玲

(74)专利代理机构 北京三巨人知识产权代理事务所(普通合伙) 16024
专利代理师 刘晏生

(51)Int.Cl.
H02G 7/05(2006.01)
H02G 7/00(2006.01)
H02G 1/02(2006.01)
H02G 1/14(2006.01)

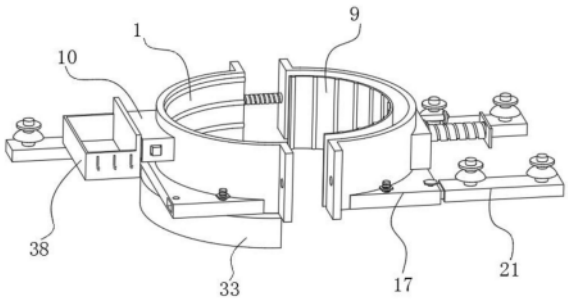
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种配电网接线结构

(57)摘要

本发明公开了一种配电网接线结构,涉及配电网接线技术领域。本发明包括固定管;一固定管一端固定有固定块,固定块内部固定有第一轴承,第一轴承内圈固定有螺纹管;螺纹管内部螺纹连接有第一螺纹杆,第一螺纹杆一端固定有连接杆,连接杆一端固定有第二轴承;第一螺纹杆远离连接杆一端固定有把手;第二轴承外圈固定有夹板;另一固定管一端固定有安装壳,安装壳一侧开有安装槽。本发明通过固定管的作用,该装置可以根据电线杆顶部直径的不同,进行灵活的调整,使得固定管可以更加稳定的固定在电线杆顶部,为后续工作人员的接线工作提供良好的工作条件,同时固定过程简单合理,便于工作人员高效的固定好固定管,以此提高工作人员的工作效率。



CN 117317947 A

1.一种配电网接线结构,其特征在于:包括固定管(1);

一所述固定管(1)一端固定有固定块(2),所述固定块(2)内部固定有第一轴承(3),所述第一轴承(3)内圈固定有螺纹管(4);

所述螺纹管(4)内部螺纹连接有第一螺纹杆(5),所述第一螺纹杆(5)一端固定有连接杆(6),所述连接杆(6)一端固定有第二轴承(7);

所述第一螺纹杆(5)远离连接杆(6)一端固定有把手(8);

所述第二轴承(7)外圈固定有夹板(9);

另一所述固定管(1)一端固定有安装壳(10),所述安装壳(10)一侧开有安装槽(11),所述安装壳(10)两侧均开有固定孔(12);

所述固定管(1)两端均固定有安装板(13),所述安装板(13)表面开有通孔(14);

所述通孔(14)内部贯穿有第二螺纹杆(15),所述第二螺纹杆(15)外圈螺纹连接有第一螺帽(16);

所述固定管(1)外圈固定有连接板(17),所述连接板(17)一侧开有定位槽(18),所述定位槽(18)上表面开有第一螺纹孔(19);

所述定位槽(18)内部活动连接有定位板(20),所述定位板(20)一侧固定有支架(21),所述支架(21)表面固定有若干绝缘子(22);

所述定位板(20)表面开有第二螺纹孔(23),所述第一螺纹孔(19)和第二螺纹孔(23)内部螺纹连接有螺栓(24)。

2.根据权利要求1所述的一种配电网接线结构,其特征在于,所述固定块(2)表面开有限位孔(25),所述夹板(9)一侧固定有限位杆(26);

所述限位杆(26)一端固定有限位板(27),所述限位杆(26)贯穿限位孔(25)。

3.根据权利要求1所述的一种配电网接线结构,其特征在于,所述夹板(9)内壁固定有若干防滑条(28);

所述防滑条(28)采用橡胶材料制成,所述防滑条(28)为圆柱形结构。

4.根据权利要求1所述的一种配电网接线结构,其特征在于,所述连接板(17)表面开有定位孔(29);

所述定位孔(29)内部贯穿有支撑杆(30),所述支撑杆(30)一端固定有第三螺纹杆(31),所述第三螺纹杆(31)外圈螺纹连接有第二螺帽(32)。

5.根据权利要求4所述的一种配电网接线结构,其特征在于,所述支撑杆(30)一端固定有加固板(33),所述加固板(33)内圈固定有若干第一弹簧(34);

所述第一弹簧(34)一端固定有支撑板(35),所述支撑板(35)表面固定有若干防滑块(36);

所述防滑块(36)采用橡胶材料制成。

6.根据权利要求1所述的一种配电网接线结构,其特征在于,所述安装壳(10)内部活动连接有安装器(37);

所述安装器(37)包括壳体(371),所述壳体(371)内部固定有固定板(372);

所述固定板(372)两侧均固定有伸缩杆(373),所述伸缩杆(373)外圈套接有第二弹簧(374);

所述伸缩杆(373)一端固定有调节板(375)。

7.根据权利要求6所述的一种配电网接线结构,其特征在于,所述壳体(371)两侧均开有卡槽(376);

所述调节板(375)一侧固定有卡杆(377),所述卡杆(377)贯穿卡槽(376),所述卡杆(377)贯穿固定孔(12)。

8.根据权利要求7所述的一种配电网接线结构,其特征在于,所述壳体(371)一侧固定有放置箱(38),所述放置箱(38)两侧均固定有若干挂钩(39)。

一种配电网接线结构

技术领域

[0001] 本发明属于配电网接线技术领域,特别是涉及一种配电网接线结构。

背景技术

[0002] 配电网是指从输电网或地区发电厂接受电能,通过配电设施就地分配或按电压逐级分配给各类用户的电力网。是由架空线路、电缆、杆塔、配电变压器、隔离开关、无功补偿器及一些附属设施等组成的,在电力网中起重要分配电能作用的网络。

[0003] 但是在一些地区还在使用一些陈旧的设备以及电网连接方式,一般是将支架安装在电线杆上端,然后给支架上通过螺栓固定几个绝缘子,然后使电网线在绝缘子上缠绕一圈。这种接线方式无法很好的应用在不同直径的电线杆顶端,同时由于结构不稳定,容易导致后续出现电线脱落的情况,给使用带来麻烦。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种配电网接线结构,通过固定管的作用,该装置可以根据电线杆顶部直径的不同,进行灵活的调整,使得固定管可以更加稳定的固定在电线杆顶部,为后续工作人员的接线工作提供良好的工作条件,同时固定过程简单合理,便于工作人员高效的固定好固定管,以此提高工作人员的工作效率,解决了现有的接线方式无法很好的应用在不同直径的电线杆顶端,同时由于结构不稳定,容易导致后续出现电线脱落的情况,给使用带来麻烦的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:

[0006] 一种配电网接线结构,包括固定管;

[0007] 一所述固定管一端固定有固定块,所述固定块内部固定有第一轴承,所述第一轴承内圈固定有螺纹管;

[0008] 所述螺纹管内部螺纹连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆一端固定有连接杆,所述连接杆一端固定有第二轴承;

[0009] 所述第一螺纹杆远离连接杆一端固定有把手;

[0010] 所述第二轴承外圈固定有夹板;

[0011] 另一所述固定管一端固定有安装壳,所述安装壳一侧开有安装槽,所述安装壳两侧均开有固定孔;

[0012] 所述固定管两端均固定有安装板,所述安装板表面开有通孔;

[0013] 所述通孔内部贯穿有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆外圈螺纹连接有第一螺帽;

[0014] 所述固定管外圈固定有连接板,所述连接板一侧开有定位槽,所述定位槽上表面开有第一螺纹孔;

[0015] 所述定位槽内部活动连接有定位板,所述定位板一侧固定有支架,所述支架表面固定有若干绝缘子;

[0016] 所述定位板表面开有第二螺纹孔,所述第一螺纹孔和第二螺纹孔内部螺纹连接有

螺栓。

[0017] 本发明进一步设置为:所述固定块表面开有限位孔,所述夹板一侧固定有限位杆;

[0018] 所述限位杆一端固定有限位板,所述限位杆贯穿限位孔。

[0019] 本发明进一步设置为:所述夹板内壁固定有若干防滑条;

[0020] 所述防滑条采用橡胶材料制成,所述防滑条为圆柱形结构。

[0021] 本发明进一步设置为:所述连接板表面开有定位孔;

[0022] 所述定位孔内部贯穿有支撑杆,所述支撑杆一端固定有第三螺纹杆,所述第三螺纹杆外圈螺纹连接有第二螺帽。

[0023] 本发明进一步设置为:所述支撑杆一端固定有加固板,所述加固板内圈固定有若干第一弹簧;

[0024] 所述第一弹簧一端固定有支撑板,所述支撑板表面固定有若干防滑块;

[0025] 所述防滑块采用橡胶材料制成;

[0026] 通过固定管的作用,该装置可以根据电线杆顶部直径的不同,进行灵活的调整,使得固定管可以更加稳定的固定在电线杆顶部,为后续工作人员的接线工作提供良好的工作条件,同时固定过程简单合理,便于工作人员高效的固定好固定管,以此提高工作人员的工作效率。

[0027] 本发明进一步设置为:所述安装壳内部活动连接有安装器;

[0028] 所述安装器包括壳体,所述壳体内部固定有固定板;

[0029] 所述固定板两侧均固定有伸缩杆,所述伸缩杆外圈套接有第二弹簧;

[0030] 所述伸缩杆一端固定有调节板。

[0031] 本发明进一步设置为:所述壳体两侧均开有卡槽;

[0032] 所述调节板一侧固定有卡杆,所述卡杆贯穿卡槽,所述卡杆贯穿固定孔;

[0033] 通过放置箱的作用,该装置可以对工作人员在工作过程中需要使用的零部件、电线等进行暂时的放置和收纳,当接线结束后,再次按动卡杆,即可取下放置箱,便于下次安装时继续使用。

[0034] 本发明进一步设置为:所述壳体一侧固定有放置箱,所述放置箱两侧均固定有若干挂钩。

[0035] 本发明具有以下有益效果:

[0036] 1、本发明通过固定管的作用,该装置可以根据电线杆顶部直径的不同,进行灵活的调整,使得固定管可以更加稳定的固定在电线杆顶部,为后续工作人员的接线工作提供良好的工作条件,同时固定过程简单合理,便于工作人员高效的固定好固定管,以此提高工作人员的工作效率。

[0037] 2、本发明通过放置箱的作用,该装置可以对工作人员在工作过程中需要使用的零部件、电线等进行暂时的放置和收纳,当接线结束后,再次按动卡杆,即可取下放置箱,便于下次安装时继续使用。

[0038] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0039] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的

附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0040] 图1为本发明一种配电网接线结构的结构示意图。

[0041] 图2为本发明的侧视视角结构示意图。

[0042] 图3为本发明的俯视视角结构示意图。

[0043] 图4为本发明的夹板结构示意图。

[0044] 图5为本发明的安装槽结构示意图。

[0045] 图6为本发明的固定管结构示意图。

[0046] 图7为本发明的安装器内部结构示意图。

[0047] 图8为本发明的支架结构示意图。

[0048] 图9为本发明的加固板结构示意图。

[0049] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0050] 1-固定管,2-固定块,3-第一轴承,4-螺纹管,5-第一螺纹杆,6-连接杆,7-第二轴承,8-把手,9-夹板,10-安装壳,11-安装槽,12-固定孔,13-安装板,14-通孔,15-第二螺纹杆,16-第一螺帽,17-连接板,18-定位槽,19-第一螺纹孔,20-定位板,21-支架,22-绝缘子,23-第二螺纹孔,24-螺栓,25-限位孔,26-限位杆,27-限位板,28-防滑条,29-定位孔,30-支撑杆,31-第三螺纹杆,32-第二螺帽,33-加固板,34-第一弹簧,35-支撑板,36-防滑块,37-安装器,371-壳体,372-固定板,373-伸缩杆,374-第二弹簧,375-调节板,376-卡槽,377-卡杆,38-放置箱,39-挂钩。

具体实施方式

[0051] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互结合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0052] 需要指出的是,除非另有指明,本申请使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的相同含义。

[0053] 本发明中,在未作相反说明的情况下,使用的方位如“上、下”通常是针对附图所示的方向而言,或者是针对竖直、垂直或重力方向上而言的;同样地,为便于理解和描述,“左、右”通常是针对附图所示的左、右;“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内、外,但上述方位词并不用于限制本发明。

[0054] 实施例一

[0055] 请参阅图1-9,本发明提供以下技术方案:

[0056] 具体地是指一种配电网接线结构,包括固定管1;一固定管1一端固定有固定块2,固定块2内部固定有第一轴承3,第一轴承3内圈固定有螺纹管4;螺纹管4内部螺纹连接有第一螺纹杆5,第一螺纹杆5一端固定有连接杆6,连接杆6一端固定有第二轴承7;第一螺纹杆5远离连接杆6一端固定有把手8;第二轴承7外圈固定有夹板9;另一固定管1一端固定有安装壳10,安装壳10一侧开有安装槽11,安装壳10两侧均开有固定孔12;固定管1两端均固定有安装板13,安装板13表面开有通孔14;通孔14内部贯穿有第二螺纹杆15,第二螺纹杆15外圈螺纹连接有第一螺帽16;固定管1外圈固定有连接板17,连接板17一侧开有定位槽18,定位

槽18上表面开有第一螺纹孔19;定位槽18内部活动连接有定位板20,定位板20一侧固定有支架21,支架21表面固定有若干绝缘子22;定位板20表面开有第二螺纹孔23,第一螺纹孔19和第二螺纹孔23内部螺纹连接有螺栓24;固定块2表面开有限位孔25,夹板9一侧固定有限位杆26;限位杆26一端固定有限位板27,限位杆26贯穿限位孔25;夹板9内壁固定有若干防滑条28;防滑条28采用橡胶材料制成,防滑条28为圆柱形结构;连接板17表面开有定位孔29;定位孔29内部贯穿有支撑杆30,支撑杆30一端固定有第三螺纹杆31,第三螺纹杆31外圈螺纹连接有第二螺帽32;支撑杆30一端固定有加固板33,加固板33内圈固定有若干第一弹簧34;第一弹簧34一端固定有支撑板35,支撑板35表面固定有若干防滑块36;防滑块36采用橡胶材料制成;在使用时,将两个固定管1卡在需要接线的电线杆顶端,取出第二螺纹杆15,将第二螺纹杆15转进安装板13中,并将第一螺帽16转在第二螺纹杆15的外侧,以此调节两个固定管1之间的距离,当保证两个固定管1可以卡住电线杆之后,若要进一步的夹紧电线杆顶部,可以继续转动把手8,把手8带动其一端的第一螺纹杆5转动,第一螺纹杆5在转动时,带动其一端的夹板9活动,夹板9更进一步的贴紧电线杆,使得该装置可以更加稳定,固定好两个固定管之后,根据需求,将定位板20卡进定位槽18中,并用螺栓24对其进行固定,固定好绝缘子22之后,即可以开始进行后续的接线工作,在使用时,若想要该装置可以更加稳定,可以在固定管1底部加设加固板33,加固板33内壁的若干第一弹簧34产生作用力,令支撑板35与其表面的防滑块36更加贴紧电线杆顶部,该装置可以根据电线杆顶部直径的不同,进行灵活的调整,使得固定管1可以更加稳定的固定在电线杆顶部,为后续工作人员的接线工作提供良好的工作条件,同时固定过程简单合理,便于工作人员高效的固定好固定管1,以此提高工作人员的工作效率。

[0057] 实施例二

[0058] 请参阅图6-7,在实施例一的基础上本发明提供以下技术方案:

[0059] 安装壳10内部活动连接有安装器37;安装器37包括壳体371,壳体371内部固定有固定板372;固定板372两侧均固定有伸缩杆373,伸缩杆373外圈套接有第二弹簧374;伸缩杆373一端固定有调节板375;壳体371两侧均开有卡槽376;调节板375一侧固定有卡杆377,卡杆377贯穿卡槽376,卡杆377贯穿固定孔12;壳体371一侧固定有放置箱38,放置箱38两侧均固定有若干挂钩39;当工作人员进行接线操作时,一些工具不好放置,可以将安装器37卡进安装壳10中,即按动两侧的卡杆377,使得卡杆377收进壳体371中,再将壳体371塞进安装壳10中,在固定板372两侧的第二弹簧374的作用力下,第二弹簧374推动卡杆377推出,卡杆377卡进固定孔12中,即可将放置箱38固定在固定管1一侧,该装置可以对工作人员在工作过程中需要使用的零部件、电线等进行暂时的放置和收纳,当接线结束后,再次按动卡杆377,即可取下放置箱38,工作人员保存放置箱38,以便于下次安装时继续使用。

[0060] 本发明提供的一种配电网接线结构的工作原理如下:。

[0061] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0062] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽

叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

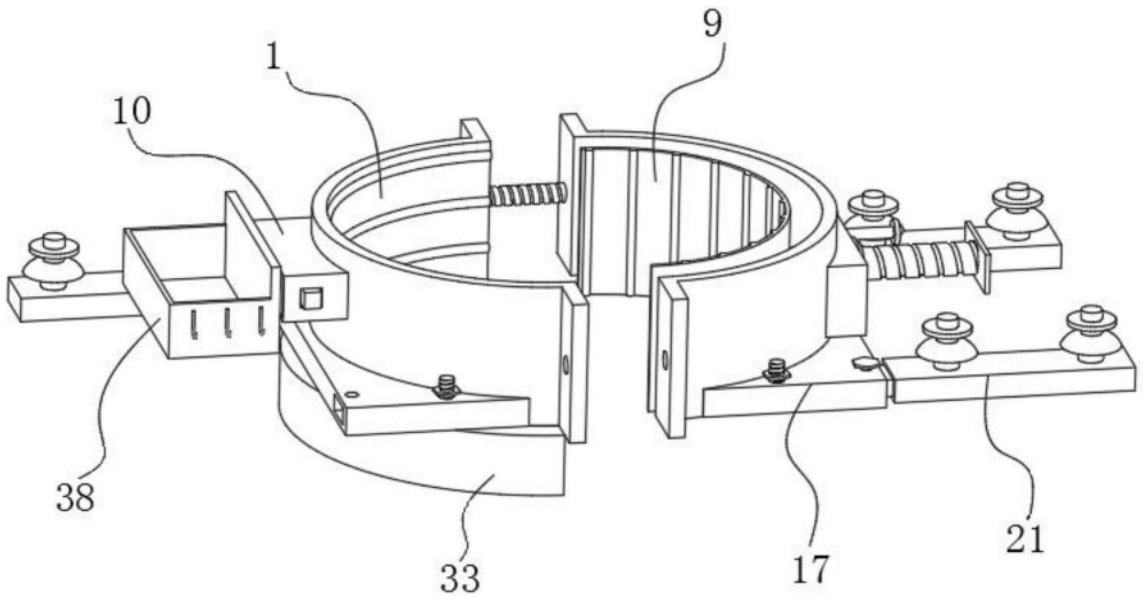


图1

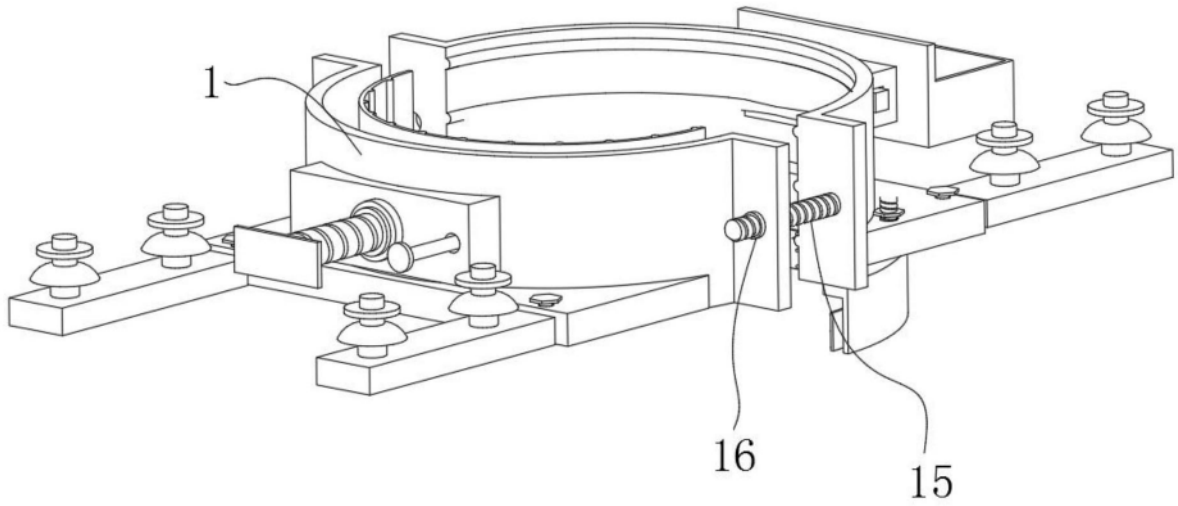


图2

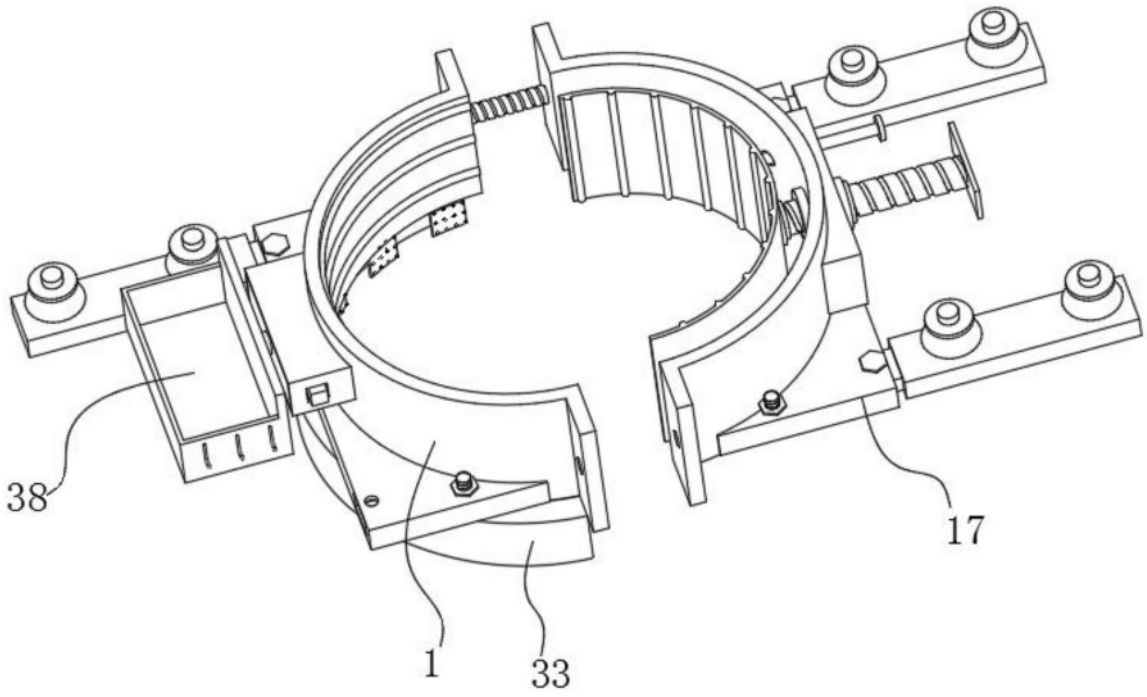


图3

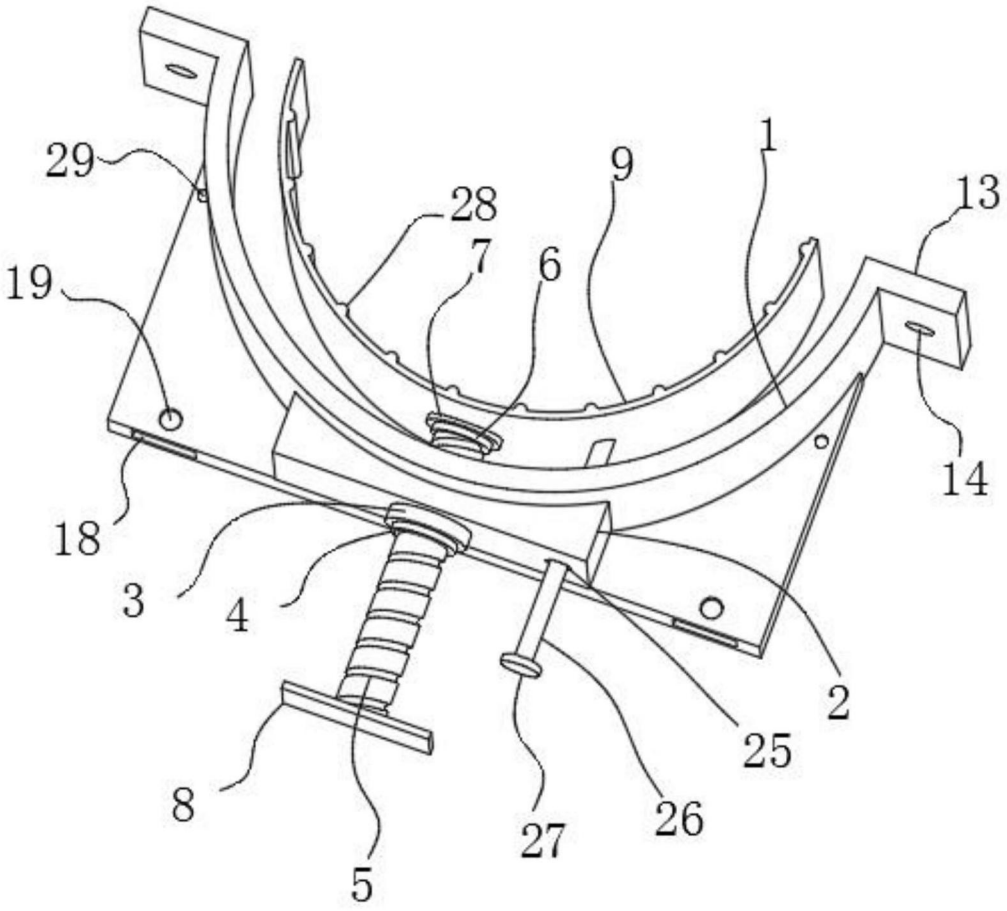


图4

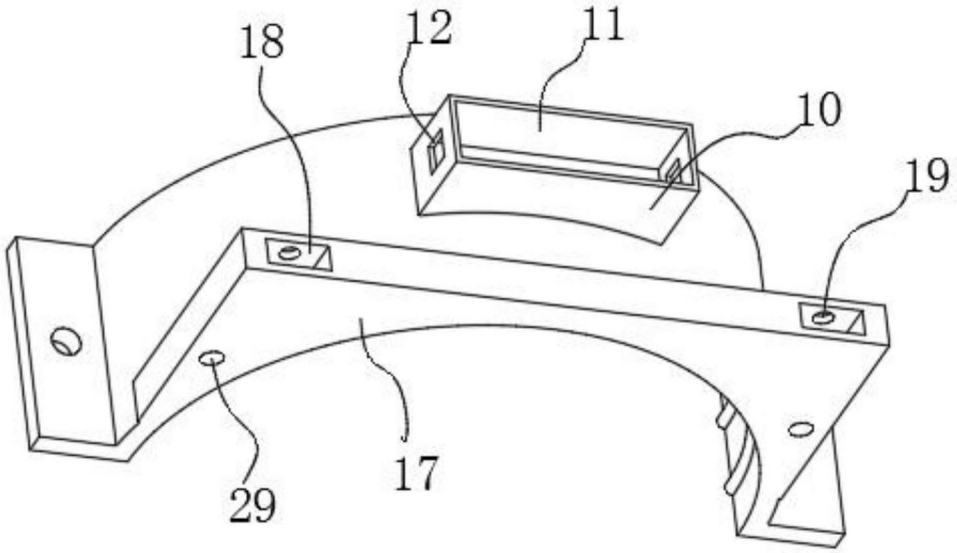


图5

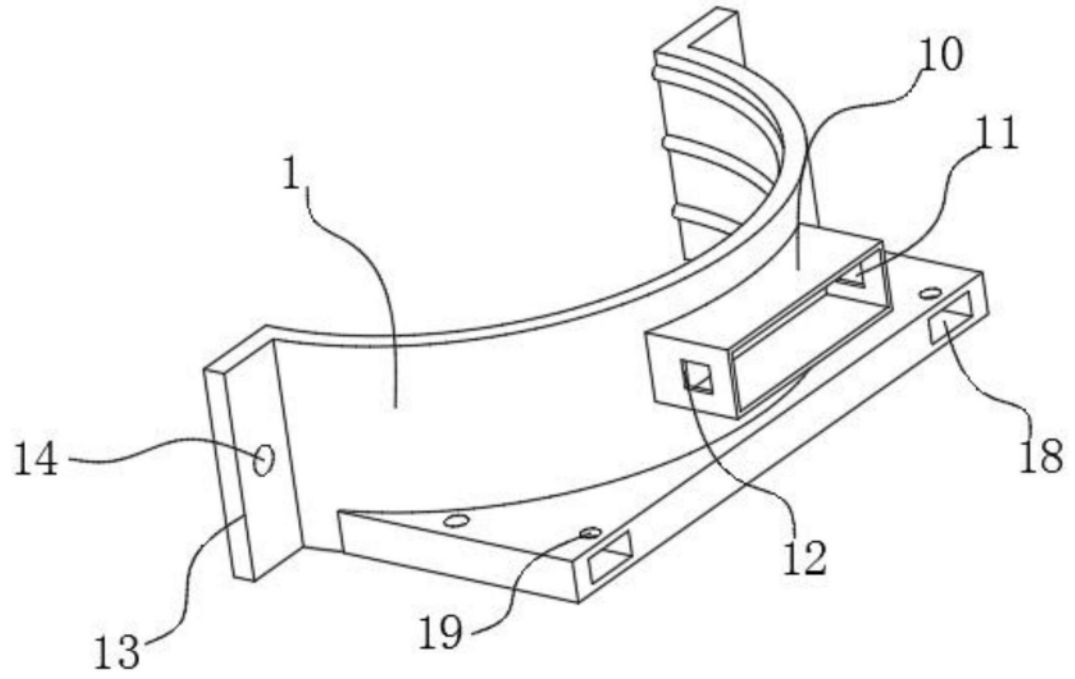


图6

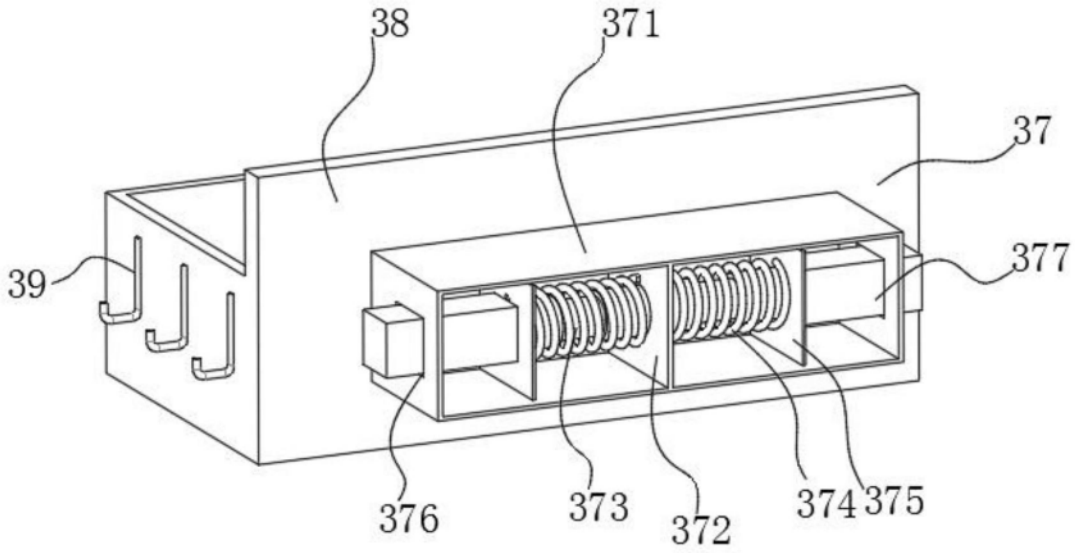


图7

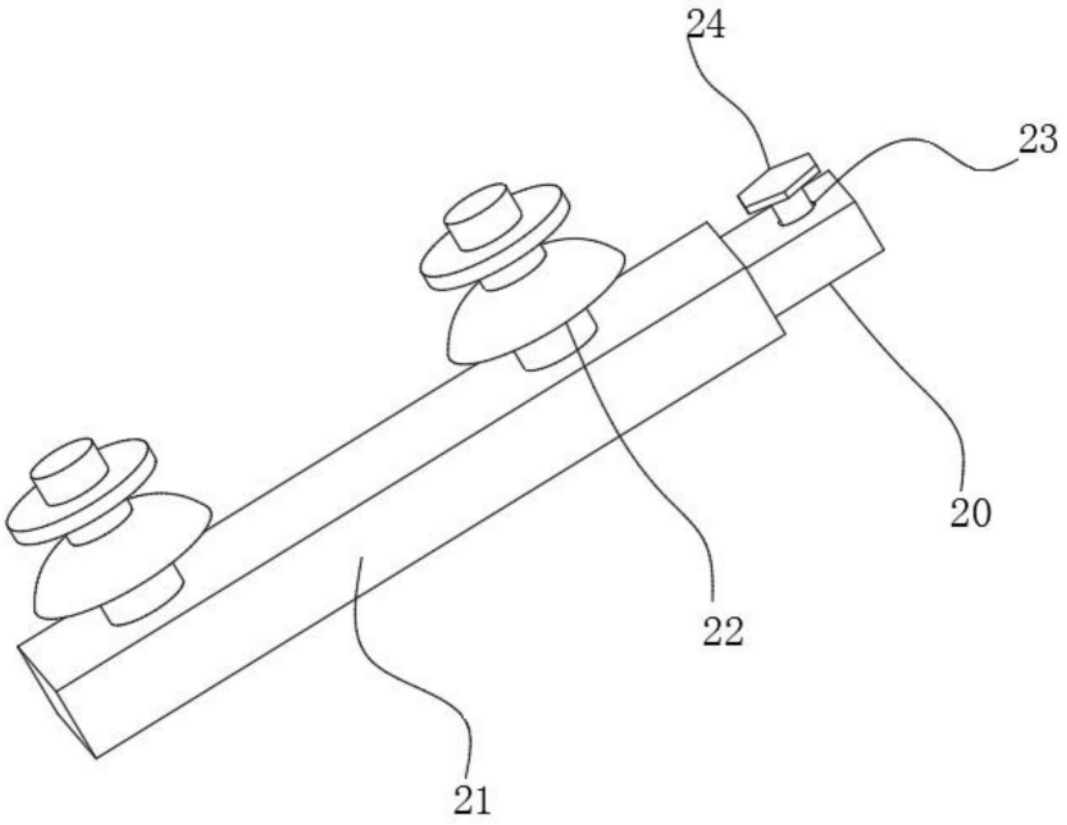


图8

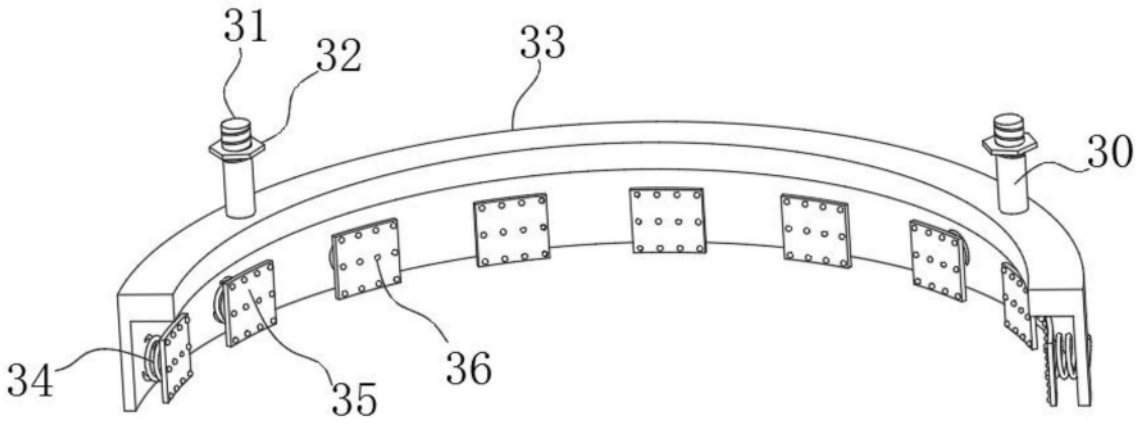


图9