



(10) 授权公告号 CN 116073204 B

(45) 授权公告日 2023. 07. 25

(21) 申请号 202310189243.3

(22) 申请日 2023.03.02

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 116073204 A

(43) 申请公布日 2023.05.05

(73) 专利权人 国网山东省电力公司寿光市供电公司

地址 262700 山东省潍坊市寿光市渤海路
东庆寿街北

专利权人 国网山东省电力公司潍坊供电公司

(72) 发明人 郭光吉 杨晓江 王军海 窦学升
于德水

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公
司 37205

专利代理师 杨彬

(51) Int.Cl.

H01R 31/06 (2006.01)

H01R 13/58 (2006.01)

H01R 13/631 (2006.01)

H01R 35/00 (2006.01)

(56) 对比文件

JP 2021129489 A, 2021.09.02

DE 4322443 A1, 1995.01.12

审查员 冯昊

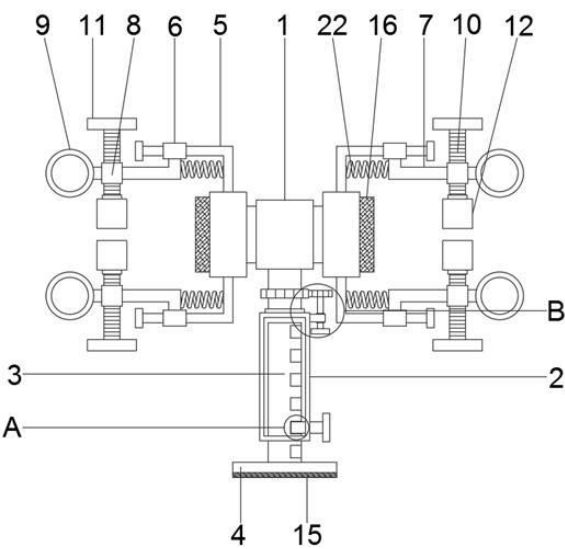
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种电力配电线路转接装置

(57) 摘要

本发明公开了一种电力配电线路转接装置，包括转接头，转接头的底部固定安装有转轴，转轴的底端转动连接有调节筒，调节筒的内部设有调节杆，调节杆的底端固定连接有安装板，转接头的上下两侧固定安装有滑杆，滑杆的另一端固定安装有限位块，滑杆的外部滑动连接有滑套，滑套的底部固定安装有连接杆，连接杆的另一端固定安装有螺母，螺母的内部螺纹连接有螺杆，螺杆的一端固定连接有转杆，螺杆的另一端固定安装有弧形固定板。本发明通过上述等结构的配合，实现了对电线的夹持固定，从而能够提高电线转接的稳固性，并且能够进一步防止电线脱落，保证转接头的正常使用。



1. 一种电力配电线路转接装置,包括转接头(1),其特征在于:转接头(1)的底部固定安装有转轴,转轴的底端通过轴承转动连接有调节筒(2),调节筒(2)的内部设有调节杆(3),调节杆(3)的底端穿出调节筒(2)固定连接有安装板(4),转接头(1)的上下两侧固定安装有滑杆(5),滑杆(5)的另一端固定安装有限位块,滑杆(5)的外部滑动连接有滑套(6),滑套(6)的底部固定安装有连接杆(7),连接杆(7)的另一端固定安装有螺母(8),螺母(8)的另一侧固定安装有拉环(9),螺母(8)的内部螺纹连接有螺杆(10),螺杆(10)的一端固定连接有转杆(11),螺杆(10)的另一端固定安装有弧形固定板(12);转轴的外部固定安装有齿环(17),齿环(17)的右侧活动连接有齿轮(18),齿轮(18)的底端底部固定安装有转动杆(19);转动杆(19)的底端固定安装有旋钮(20),转动杆(19)的外部转动连接有转动套(21),转动套(21)的左侧与调节筒(2)固定连接;滑杆(5)的外侧固定安装有弹簧(22),弹簧(22)的另一端与连接杆(7)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电力配电线路转接装置,其特征在于:调节筒(2)的右侧且靠近其底部的位置设有固定螺栓(13),调节杆(3)的右侧开设有若干个固定槽(14),固定螺栓(13)的左端穿进固定筒的内部与固定槽(14)相互卡接且适配。

3. 根据权利要求1所述的一种电力配电线路转接装置,其特征在于:安装板(4)的底部固定安装有绝缘板(15),绝缘板(15)为PVC材料。

4. 根据权利要求1所述的一种电力配电线路转接装置,其特征在于:转接头(1)的两侧固定安装有密封环(16),密封环(16)的直径与转接口的内径相同。

5. 根据权利要求1所述的一种电力配电线路转接装置,其特征在于:弧形固定板(12)的内侧固定安装有防滑垫(23),防滑垫(23)的内部固定连接有防滑颗粒。

一种电力配电线路转接装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电力配电设备技术领域,具体为一种电力配电线路转接装置。

背景技术

[0002] 配电是在电力系统中直接与用户相连并向用户分配电能的环节。配电系统由配电变电所、高压配电线路、配电变压器、低压配电线路以及相应的控制保护设备组成,并且在配电的过程中,需要线路转接装置对电线进行转接,但是现有的转接装置对电线的固定效果较差,从而导致了电线在转接的过程中不够稳定,并且在转接的过程中,电线容易脱落,从而无法保证转接头的正常使用,给实际使用带来了一定的不利影响,因此需要进行改进。申请号为公开了一种线路转接装置,由两个配电线本体、铜丝和连接板,两个配电线本体的内壁均固定安装有铜丝、配电线本体的表面活动连接有连接板,连接板的两侧均固定连接有U形架,U形架的内部滑动插设有两个限位块,两个限位块的侧壁固定连接有凹槽板,U形架的内部螺纹插设有螺杆,螺杆用作驱动凹槽板向靠近配电线本体的一侧移动,凹槽板的内壁设有固定件,固定件为锥刺,解决了直接将两根配电线上的铜丝缠绕在一起的话两根配电线容易在拉直受力的状况下出现脱落的问题。但是,该方案凹槽板中设置刺锥易将电缆皮刺穿,造成损伤。

[0003] 对此,研发一种新的电力配电线路转接装置以替代现有的转接装置,解决在转接的过程中电线容易脱落的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种电力配电线路转接装置,具备的固定装置实现了对电线的夹持固定,从而能够提高电线转接的稳固性,并且能够进一步防止电线脱落,保证转接头的正常使用,具备的转动装置能够对转接头进行转动,从而能够对转接头的转接角度进行调整,进而便于工作人员对电线进行转接安装,给实际使用带来了一定的有利影响,解决了以上背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种电力配电线路转接装置,包括转接头,转接头的底部固定安装有转轴,转轴的底端通过轴承转动连接有调节筒,调节筒的内部设有调节杆,调节杆的底端穿出调节筒固定连接有安装板,转接头的上下两侧固定安装有滑杆,滑杆的另一端固定安装有限位块,滑杆的外部滑动连接有滑套,滑套的底部固定安装有连接杆,连接杆的另一端固定安装有螺母,螺母的另一侧固定安装有拉环,螺母的内部螺纹连接有螺杆,螺杆的一端固定连接有转杆,螺杆的另一端固定安装有弧形固定板。

[0006] 优选的,调节筒的右侧且靠近其底部设有固定螺栓,调节杆的右侧开设有若干个固定槽,固定螺栓的左端穿进固定筒的内部与固定槽相互卡接且适配。

[0007] 优选的,安装板的底部固定安装有绝缘板,绝缘板为PVC材料。

[0008] 优选的,转接头的两侧固定安装有密封环,密封环的直径与转接口的内径相同。

[0009] 优选的,转轴的外部固定安装有齿环,齿环的右侧活动连接有齿轮,齿轮的底端底

部固定安装有转动杆,转动杆的底端固定安装有旋钮,转动杆的外部转动连接有转动套,转动套的左侧与调节筒固定连接。

[0010] 优选的,滑杆的外侧固定安装有弹簧,弹簧的另一端与连接杆固定连接。

[0011] 优选的,弧形固定板的内侧固定安装有防滑垫,防滑垫的内部固定连接有防滑颗粒。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:转杆转动能够带动螺杆进行转动,螺杆能够在转动的同时带动弧形固定板进行移动,弧形固定板能够对电线进行夹持固定,从而能够提高电线转接的稳固性,并且滑杆的外侧固定安装有弹簧,弹簧的另一端与连接杆固定连接,在弹簧的弹性作用下,使得电线能够与转接头连接的更加紧固,从而能够进一步防止电线脱落,保证转接头的正常使用,并且旋钮转动能够带动转动杆进行转动,转动杆能够带动齿轮进行转动,齿轮能够带动齿环进行转动,齿环能够带动转轴进行转动,转轴能够带动转接头进行转动,从而能够对转接头的转接角度进行调整,进而便于工作人员对电线进行转接安装。

附图说明

[0013] 图1为本发明的结构示意图;

[0014] 图2为本发明的夹持装置结构示意图;

[0015] 图3为本发明的A处放大图;

[0016] 图4为本发明的B处放大图。

[0017] 图中:1、转接头;2、调节筒;3、调节杆;4、安装板;5、滑杆;6、滑套;7、连接杆;8、螺母;9、拉环;10、螺杆;11、转杆;12、弧形固定板;13、固定螺栓;14、固定槽;15、绝缘板;16、密封环;17、齿环;18、齿轮;19、转动杆;20、旋钮;21、转动套;22、弹簧;23、防滑垫。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 实施例1,请参阅图1至图4,本发明提供一种技术方案:一种电力配电线路转接装置,包括转接头1,转接头1的底部固定安装有转轴,转轴的底端通过轴承转动连接有调节筒2,调节筒2的内部设有调节杆3,调节杆3的底端穿出调节筒2固定连接在安装板4,转接头1的上下两侧固定安装有滑杆5,滑杆5的另一端固定安装有限位块,滑杆5的外部滑动连接有滑套6,滑套6的底部固定安装有连接杆7,连接杆7的另一端固定安装有螺母8,螺母8的另一侧固定安装有拉环9,螺母8的内部螺纹连接有螺杆10,螺杆10的一端固定连接在转杆11,螺杆10的另一端固定安装有弧形固定板12。

[0020] 进一步的,调节筒2的右侧且靠近其底部设有固定螺栓13,调节杆3的右侧开设有若干个固定槽14,固定螺栓13的左端穿进固定筒的内部与固定槽14相互卡接且适配,通过固定槽14和固定螺栓13的设置,实现了对转接头1与安装位置之间距离的调节,从而提高了转接装置的适用性,并且方便工作人员进行转接操作。

[0021] 进一步的,安装板4的底部固定安装有绝缘板15,绝缘板15为PVC材料,绝缘板15能够在安装位置和转接头1之间起到绝缘的作用,从而能够防止电线短路,保证转接头1使用的安全性。

[0022] 进一步的,转接头1的两侧固定安装有密封环16,密封环16的直径与转接口的内径相同,密封环16能够提高转接头1接口与电线之间的密封性,进而能够防止外部灰尘和雨水进入到转接头1的内部。

[0023] 实施例2,请参阅图1至图4,本实施例与实施例1的区别在于:转轴的外部固定安装有齿环17,齿环17的右侧活动连接有齿轮18,齿轮18的底端底部固定安装有转动杆19,转动杆19的底端固定安装有旋钮20,转动杆19的外部转动连接有转动套21,转动套21的左侧与调节筒2固定连接,在转动杆19和转动套21的转动作用下,能够稳定的对转接头1的转接角度进行调整,滑杆5的外侧固定安装有弹簧22,弹簧22的另一端与连接杆7固定连接,在弹簧22的弹性作用下,使得电线能够与转接头1连接的更加紧固,从而能够进一步防止电线脱落,弧形固定板12的内侧固定安装有防滑垫23,防滑垫23的内部固定连接有防滑颗粒,防滑垫23能够增大弧形固定板12与电线之间的摩擦,从而能够防止电线在转接的过程中出现滑动的情况。

[0024] 工作原理:该一种电力配电线路转接装置在用时,工作人员能够通过安装板4对转接装置进行安装,并且调节筒2的右侧且靠近其底部设有固定螺栓13,调节杆3的右侧开设有若干个固定槽14,固定螺栓13的左端穿进固定筒的内部与固定槽14相互卡接且适配,通过固定槽14和固定螺栓13的设置,实现了对转接头1与安装位置之间距离的调节,从而提高了转接装置的适用性,并且方便工作人员进行转接操作,同时工作人员能够转动旋钮20,旋钮20转动能够带动转动杆19进行转动,转动杆19能够带动齿轮18进行转动,齿轮18能够带动齿环17进行转动,齿环17能够带动转轴进行转动,转轴能够带动转接头1进行转动,从而能够对转接头1的转接角度进行调整,进而便于工作人员对电线进行转接安装,角度调节完成后,工作人员能够将电线插入转接头1两端的接口中,并且工作人员能够箱外侧拉动拉环9,同时工作人员能够转动转杆11,转杆11转动能够带动螺杆10进行转动,螺杆10能够在转动的同时带动弧形固定板12进行移动,弧形固定板12能够对电线进行夹持固定,从而能够提高电线转接的稳固性,并且滑杆5的外侧固定安装有弹簧22,弹簧22的另一端与连接杆7固定连接,在弹簧22的弹性作用下,使得电线能够与转接头1连接的更加紧固,从而能够进一步防止电线脱落,保证转接头1的正常使用。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

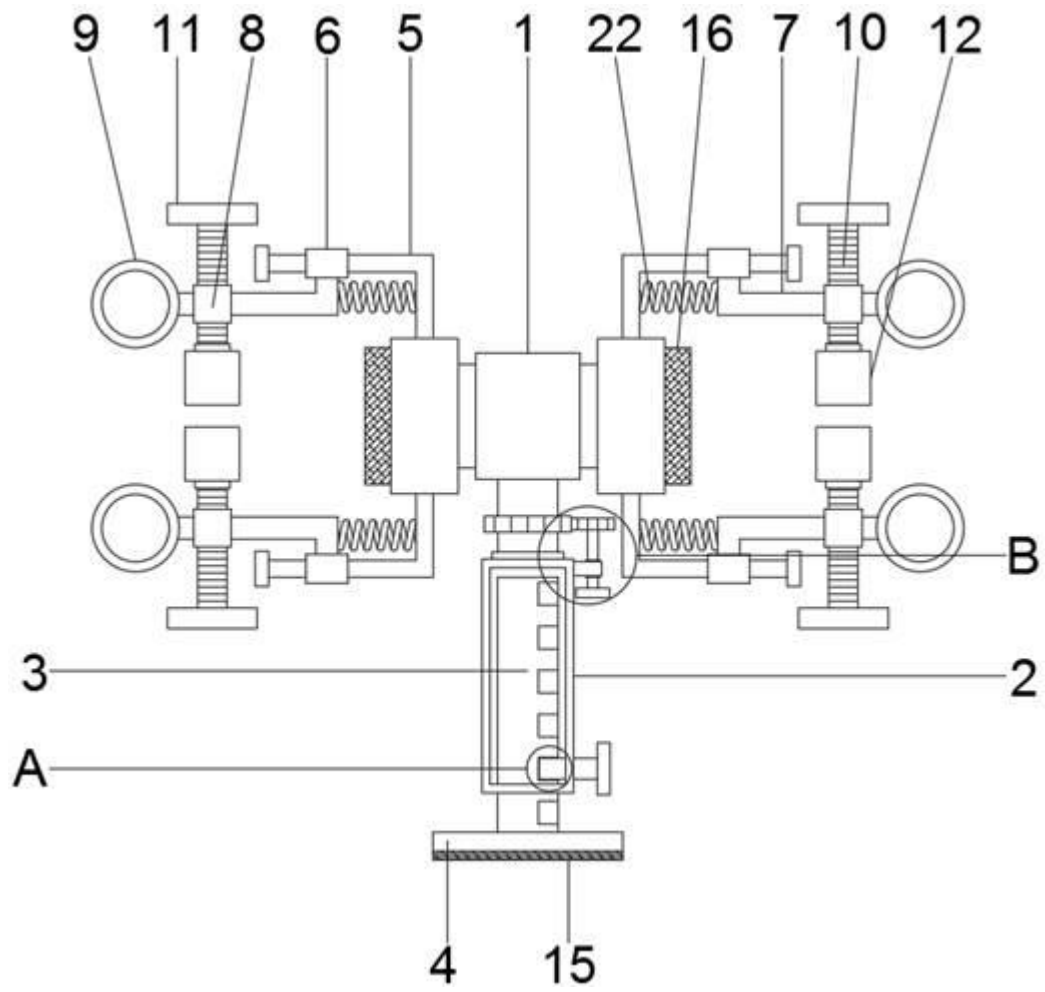


图 1

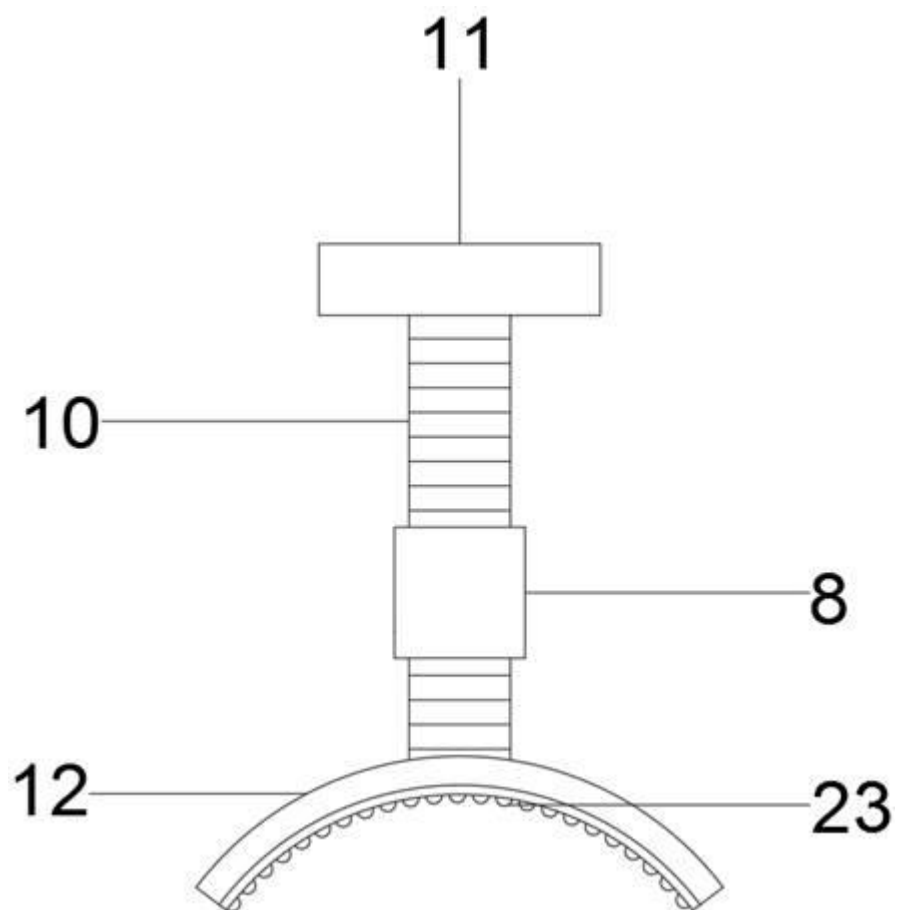


图 2

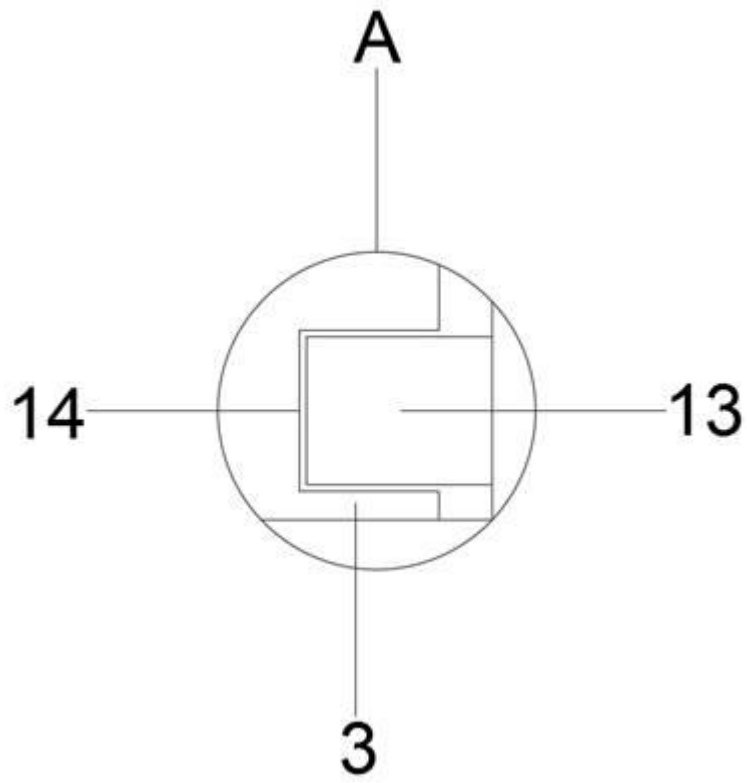


图 3

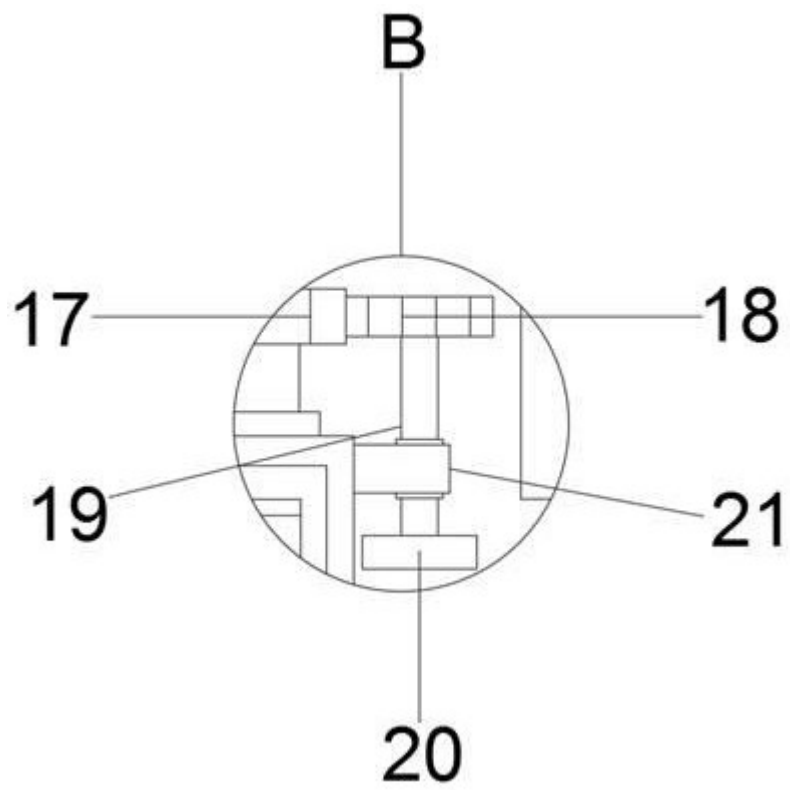


图 4