



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216389025 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202123209373.4

(22) 申请日 2021.12.20

(73) 专利权人 国网辽宁省电力有限公司朝阳供电公司

地址 122000 辽宁省朝阳市双塔区朝阳大街三段13号

(72) 发明人 王博 王宪伟 张明伟 李仕杰
戴为 范恩鹏

(74) 专利代理机构 安徽致至知识产权代理事务所(普通合伙) 34221

代理人 韦映川

(51) Int. Cl.

H01F 27/29 (2006.01)

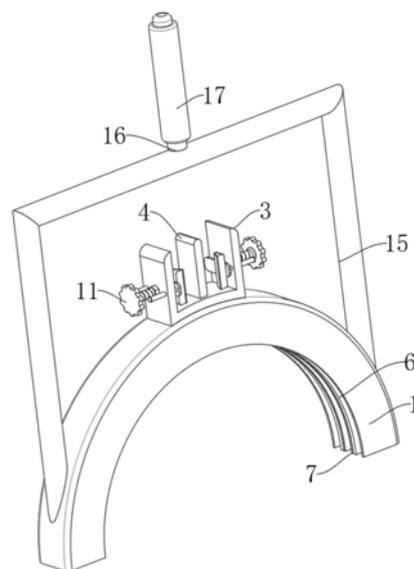
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种变压器检修用安全接线装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种变压器检修用安全接线装置,包括卡环,所述卡环的内侧壁上固定连接连接有接触片,所述卡环的内侧壁上连接有多个卡紧机构,所述卡环上固定连接有限位座,所述限位座的中间位置固定连接有与接触片相连接的导电板,所述限位座上连接有两个限位机构,两个所述限位机构上均连接有卡紧机构,所述卡环上固定连接有用拿持机构。本实用新型中工作人员再把卡环卡在变压器套管的接头上,进一步的可以使卡板对接头进行限位,本装置避免了夹子的松动和倾斜,进一步的保证了夹子的稳定性,间接的提高了全自动介质损耗测试仪的检测精度,从而方便了工作人员的工作,间接的提高了工作人员的工作效率。



1. 一种变压器检修用安全接线装置,其特征在于,包括卡环(1),所述卡环(1)的内侧壁上固定连接接触片(2),所述卡环(1)的内侧壁上连接有多个卡紧机构;

所述卡环(1)上固定连接有限位座(3),所述限位座的中间位置固定连接有与接触片(2)相连接的导电板(4);

所述限位座(3)上连接有两个限位机构,两个所述限位机构上均连接有卡紧机构;

所述卡环(1)上固定连接有限位机构。

2. 根据权利要求1所述的一种变压器检修用安全接线装置,其特征在于,所述卡紧机构包括固定连接于卡环(1)内侧壁上的多个收缩弹簧(5),多个所述收缩弹簧(5)的一端固定连接于同一块卡板(6),所述卡板(6)上固定连接有绝缘垫(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种变压器检修用安全接线装置,其特征在于,所述限位机构包括固定连接于限位座(3)侧壁上的限位螺母(8),所述限位座(3)上贯穿设有两根限位杆(9),两根所述限位杆(9)的一端均固定连接有限位板(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种变压器检修用安全接线装置,其特征在于,所述卡紧机构包括螺纹连接于限位螺母(8)上的旋转丝杆(11),所述旋转丝杆(11)的一端转动连接有移动板(12),所述移动板(12)上固定连接有卡块(13),所述卡块(13)上固定连接有防护垫(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种变压器检修用安全接线装置,其特征在于,所述旋转丝杆(11)与移动板(12)的连接处设有轴承,所述卡块(13)的一端端面为倾斜状,且防护垫(14)为绝缘材质。

6. 根据权利要求1所述的一种变压器检修用安全接线装置,其特征在于,所述限位机构包括固定连接于卡环(1)上的安装支架(15),所述安装支架(15)上固定连接有限位杆(16),所述限位杆(16)上固定连接有限位板(17)。

一种变压器检修用安全接线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器检修接线装置技术领域,尤其涉及一种变压器检修用安全接线装置。

背景技术

[0002] 变压器是利用电磁感应的原理来改变交流电压的装置,主要构件是初级线圈、次级线圈和铁芯。主要功能有:电压变换、电流变换、阻抗变换、隔离、稳压等,变压器是输配电的基础设备,广泛应用于工业、农业、交通、城市社区等领域,变压器损耗约占输配电电力损耗的40%,具有较大节能潜力。

[0003] 实际情况中,变压器在运行的过程中,电力工作人员会使用相关的设备对变压器进行检修,从而保证变压器的正常运行,其中工作人员会使用全自动介质损耗测试仪对变压器进行相关的检测。

[0004] 但是工作人员在操作的过程中,需要把全自动介质损耗测试仪上的夹子夹持到变压器的套管接触头上,由于户外变压器的体积比较大,因此在夹持之后,会由于导线距离过长,而不小心被其他人员触碰到,从而导致夹子倾斜松动,进一步的导致检测精准度降低,从而影响了工作人员的检修工作。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种变压器检修用安全接线装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种变压器检修用安全接线装置,包括卡环,所述卡环的内侧壁上固定连接有接触片,所述卡环的内侧壁上连接有多个卡紧机构;

[0008] 所述卡环上固定连接有限位座,所述限位座的中间位置固定连接有与接触片相连接的导电板;

[0009] 所述限位座上连接有两个限位机构,两个所述限位机构上均连接有卡紧机构;

[0010] 所述卡环上固定连接有限位机构。

[0011] 优选地,所述卡紧机构包括固定连接于卡环内侧壁上的多个收缩弹簧,多个所述收缩弹簧的一端固定连接有同一块卡板,所述卡板上固定连接有绝缘垫。

[0012] 优选地,所述限位机构包括固定连接于限位座侧壁上的限位螺母,所述限位座上贯穿设有两根限位杆,两根所述限位杆的一端均固定连接有限位板。

[0013] 优选地,所述卡紧机构包括螺纹连接于限位螺母上的旋转丝杆,所述旋转丝杆的一端转动连接有移动板,所述移动板上固定连接有限位板,所述限位板上固定连接有限位垫。

[0014] 优选地,所述旋转丝杆与移动板的连接处设有轴承,所述限位板的一端端面为倾斜状,且限位垫为绝缘材质。

[0015] 优选地,所述限位机构包括固定连接于卡环上的安装支架,所述安装支架上固定

连接有握持杆,所述握持杆上固定连接有防护套。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0017] 工作人员可以直接把全自动介质损耗测试仪上的夹子夹持在导弹板上,然后工作人员再转动旋转丝杆,从而就可以使防护垫与夹子相接触,进一步的就可以使夹子得到固定,同时工作人员再把卡环卡在变压器套管的接头上,进一步的可以使卡板对接头进行限位,本装置避免了夹子的松动和倾斜,进一步的保证了夹子的稳定性,间接的提高了全自动介质损耗测试仪的检测精准度,从而方便了工作人员的工作,间接的提高了工作人员的工作效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种变压器检修用安全接线装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种变压器检修用安全接线装置的仰视示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种变压器检修用安全接线装置的侧视示意图;

[0021] 图4为图3中A处局部放大结构示意图。

[0022] 图中:1卡环、2接触片、3限位座、4导电板、5收缩弹簧、6卡板、7绝缘垫、8限位螺母、9限位杆、10限位板、11旋转丝杆、12移动板、13卡块、14防护垫、15安装支架、16握持杆、17防护套。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-4,一种变压器检修用安全接线装置,包括卡环1,卡环1的内侧壁上固定连接有限位座3,限位座的中间位置固定连接有与接触片2相连接的导电板4,其中尤为注意的是,卡环1能够与套管的接触头相匹配,进一步的就可以使卡环1卡在接触头上,同时接触片2和导电板4的材质均为导电材质,从而就可以使全自动介质损耗测试仪正常使用。

[0025] 卡环1的内侧壁上连接有多个卡紧机构,卡紧机构包括固定连接于卡环1内侧壁上的多个收缩弹簧5,多个收缩弹簧5的一端固定连接有同一块卡板6,卡板6上固定连接有绝缘垫7,其中尤为注意的是,当接触头进入到卡环1中的时候,卡板6会随之收缩,同时在收缩弹簧5的辅助下,就可以使卡板6卡住卡环1,同时绝缘垫7并不会影响全自动介质损耗测试仪的正常使用。

[0026] 限位座3上连接有两个限位机构,限位机构包括固定连接于限位座3侧壁上的限位螺母8,限位座3上贯穿设有两根限位杆9,两根限位杆9的一端均固定连接有限位板10,其中尤为注意的是,限位板10能够避免限位杆9的脱离限位座3,从而能够使装置正常使用。

[0027] 两个限位机构上均连接有卡紧机构,卡紧机构包括螺纹连接于限位螺母8上的旋转丝杆11,旋转丝杆11的一端转动连接有移动板12,旋转丝杆11与移动板12的连接处设有轴承,当工作人员转动旋转丝杆11的时候,旋转丝杆11会按照限位螺母8的螺纹方向移动,进一步的就可以使移动板12随之移动,移动板12上固定连接有卡块13,卡块13上固定连接

有防护垫14,卡块13的一端端面为倾斜状,且防护垫14为绝缘材质,其中尤为注意的是,卡块13为倾斜状正好能够和夹子的倾斜角度相匹配,进一步的能够对夹子进行限位,从而能够增加装置的稳定性。

[0028] 卡环1上固定连接有拿持机构,拿持机构包括固定连接于卡环1上的安装支架15,安装支架15上固定连接有握持杆16,握持杆16上固定连接有防护套17,其中尤为注意的是,防护套17为绝缘材质,同时握持杆16方便工作人员拿持装置,进一步的方便工作人员的工作,间接的提高了工作人员的工作效率。

[0029] 本实用新型中,当工作人员需要使用此装置时,首先工作人员可以直接把全自动介质损耗测试仪上的夹子夹持在导弹板4上,然后工作人员再转动旋转丝杆11,在限位螺母8和限位杆9的辅助下,就可以使移动板12移动,进一步的就可以使卡块13移动,从而就可以使防护垫14与夹子相接触,进一步的就可以使夹子得到固定,之后工作人员再手持握持杆16,这样就可以使卡环1的位置发生改变。

[0030] 同时工作人员再把卡环1卡在变压器套管的接头上,这样就可以使接头进入到卡环1中,在收缩弹簧5的辅助下,就可以使卡板6对接头进行限位,由于注意的是,卡板6对接头的限位力十分充足,从而避免了卡环1的脱落。

[0031] 本实用新型中,以上所述所有部件的安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,并且其所有部件的具体结构、型号和系数指标均为其自带技术,以“所属技术领域的技术人员”能够实现为准,只要能够达成其有益效果的均可进行实施,故不在多加赘述。

[0032] 上述实施例为本实用新型较佳的实施方式,但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制,其他的任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

[0033] 本实用新型中,在未作相反说明的情况下,“上下左右、前后内外以及垂直水平”等包含在术语中的方位词仅代表该术语在常规使用状态下的方位,或为本领域技术人员理解的俗称,而不应视为对该术语的限制,与此同时,“第一”、“第二”和“第三”等数列名词不代表具体的数量及顺序,仅仅是用于名称的区分,而且,术语“包括”、“包含”或者其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。

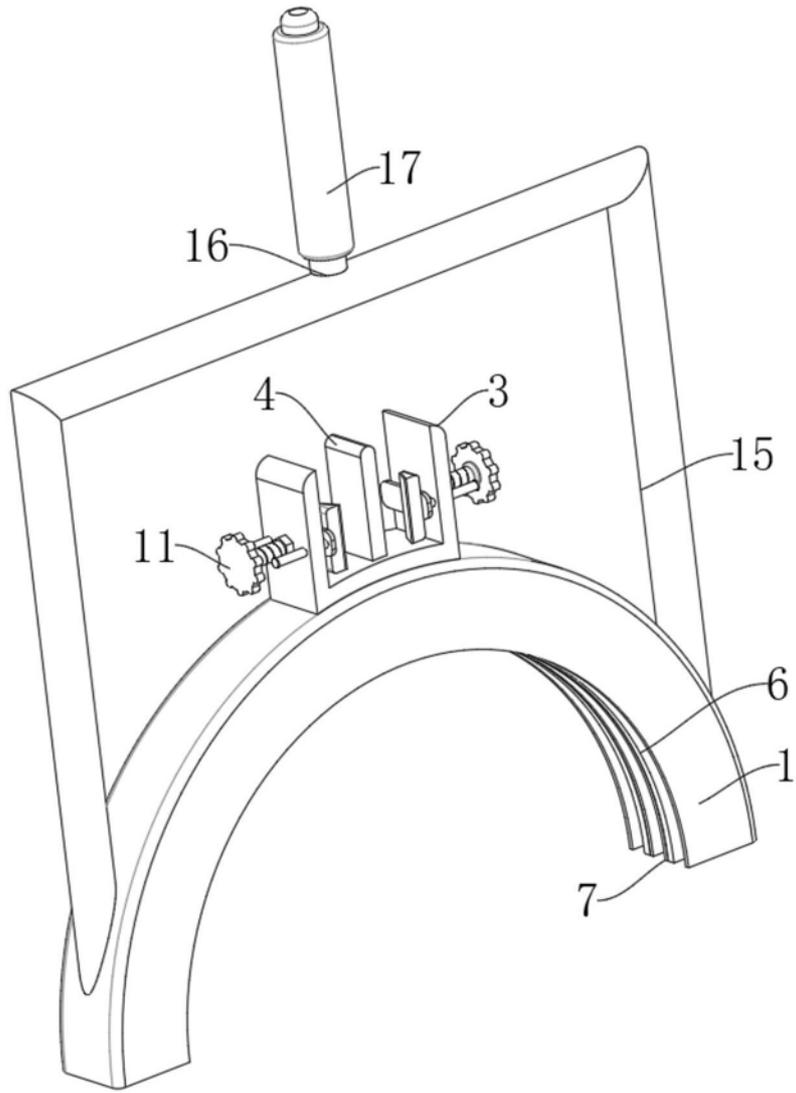


图1

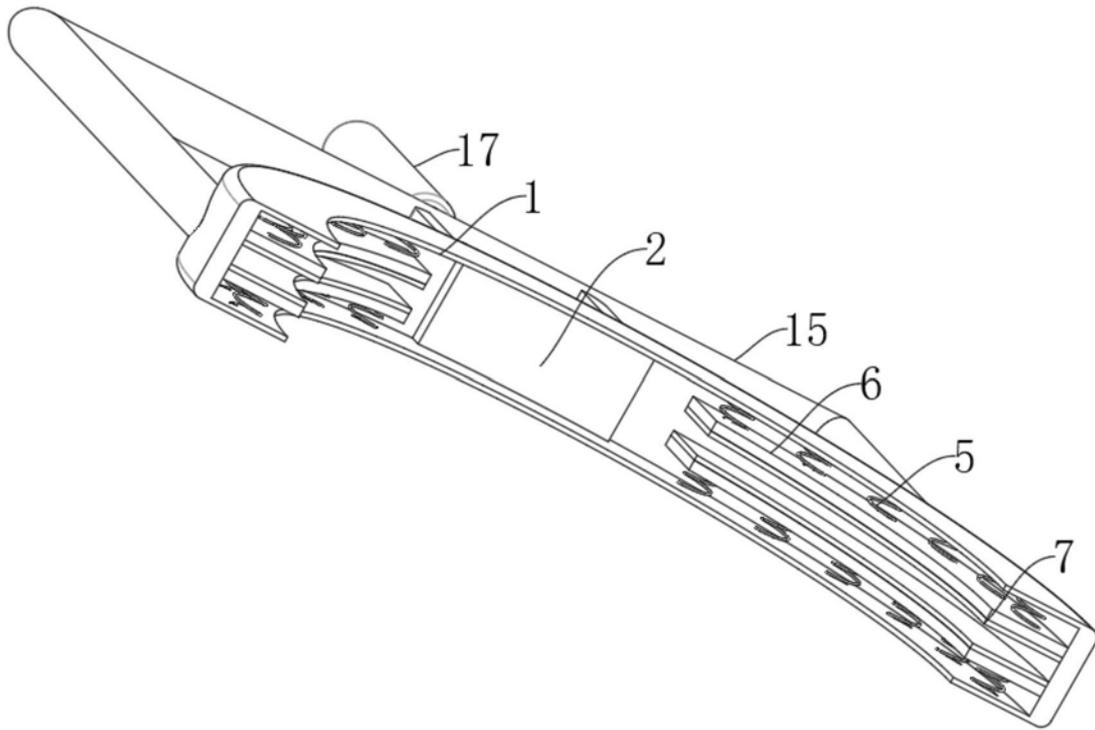


图2

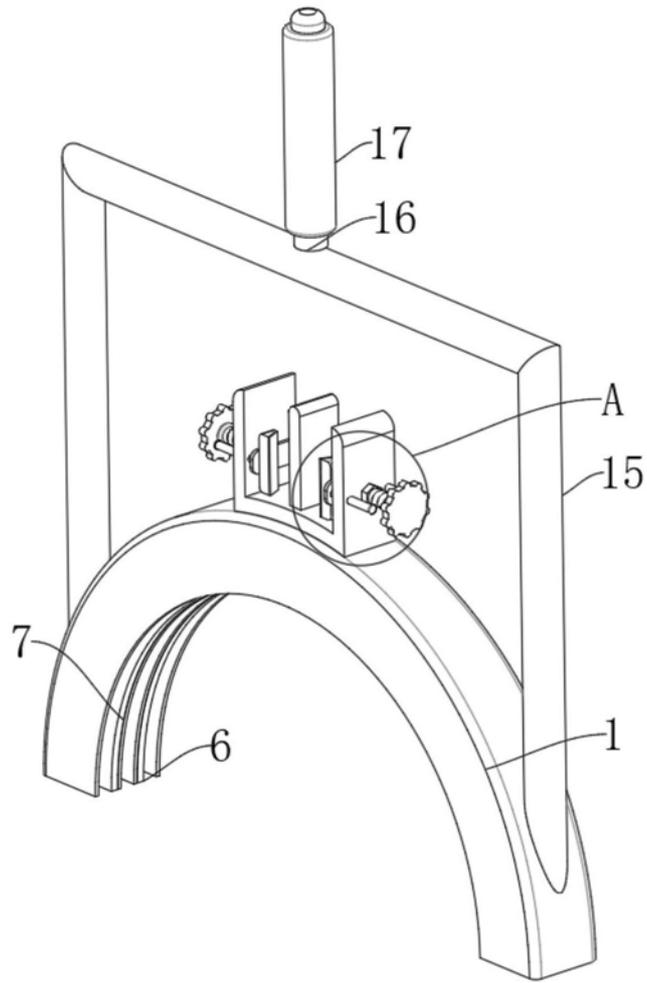


图3

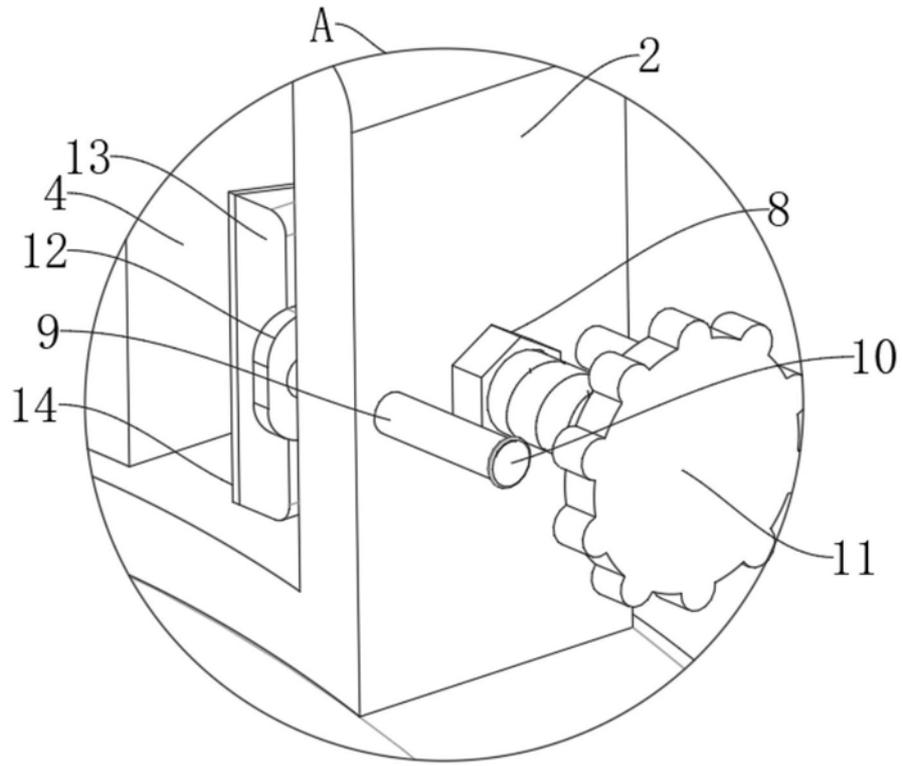


图4