



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217981781 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 06

(21) 申请号 202220403637.5

(22) 申请日 2022.02.25

(73) 专利权人 刘文壮

地址 071000 河北省保定市顺平县高于铺
镇大辛店村

(72) 发明人 刘文壮 刘阳 刘飞

(74) 专利代理机构 深圳泛航知识产权代理事务
所(普通合伙) 44867

专利代理师 邓爱军

(51) Int.Cl.

G01R 31/52 (2020.01)

G01R 1/04 (2006.01)

H01B 17/56 (2006.01)

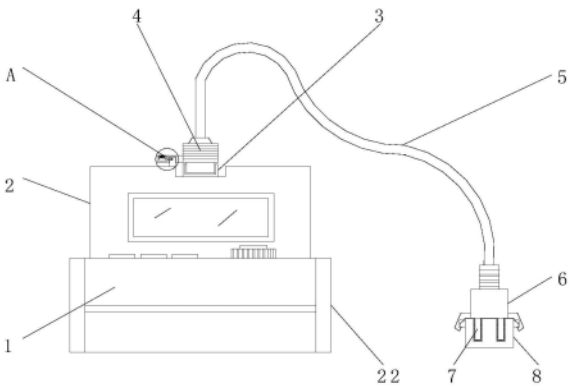
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种变电站运行用具有绝缘结构的漏电检测
仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种变电站运行用具有绝缘结构的漏电检测仪,包括:操控器、显示器和插座;所述操控器一侧设置有显示器,且操控器作用于控制显示器,所述显示器一侧安装有插座,所述插座内部连接有插头,且插座作用于外接插头,所述插头一端连接有电源线,所述电源线一端连接有检测头,所述检测头一侧连接有导电触角。该变电站运行用具有绝缘结构的漏电检测仪,首先,将导电触角会插入连接槽内部,此时绝缘垫对导电触角进行包裹,以便于对导电触角进行绝缘保护,接着,将矩形块固定在固定槽内,进而会将插座与插头固定在一起,由此可以防止插头松动,最后,拉动显示器通过连接轴进行翻转,便于调节显示器的使用角度。



1. 一种变电站运行用具有绝缘结构的漏电检测仪,包括:操控器(1)、显示器(2)和插座(3),其特征在于;

所述操控器(1)一侧设置有显示器(2),所述显示器(2)一侧安装有插座(3),所述插座(3)内部连接有插头(4),所述插头(4)一端连接有电源线(5),所述电源线(5)一端连接有检测头(6),所述检测头(6)一侧连接有导电触角(7);

绝缘套(8),设置在所述检测头(6)一侧,所述绝缘套(8)内部开设有连接槽(9),所述连接槽(9)内部嵌合有导电触角(7),靠近导电触角(7)的所述连接槽(9)内部连接有绝缘垫(10),且绝缘垫(10)为橡胶材质。

2. 根据权利要求1所述的一种变电站运行用具有绝缘结构的漏电检测仪,其特征在于:所述检测头(6)一侧连接有连接块(11),所述连接块(11)内部开设有卡槽(12),所述卡槽(12)内部嵌合有卡块(13),所述卡块(13)连接在绝缘套(8)一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种变电站运行用具有绝缘结构的漏电检测仪,其特征在于:所述连接块(11)与卡块(13)之间通过卡槽(12)构成卡合结构,且连接块(11)与卡块(13)同为塑料材质。

4. 根据权利要求1所述的一种变电站运行用具有绝缘结构的漏电检测仪,其特征在于:所述插头(4)一侧连接有固定块(14),所述固定块(14)内部开设有固定槽(15),所述固定槽(15)内部嵌合有矩形块(16),所述矩形块(16)连接在显示器(2)一侧,所述矩形块(16)与固定槽(15)一侧均开设有插槽(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种变电站运行用具有绝缘结构的漏电检测仪,其特征在于:所述固定块(14)一侧开设有缺口(18),所述缺口(18)内部连接有滑杆(19),所述滑杆(19)上滑动连接有L形插块(20),所述L形插块(20)一端嵌合在插槽(17)内部;

弹簧(21),套接在所述滑杆(19)上,所述L形插块(20)与缺口(18)之间连接有弹簧(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种变电站运行用具有绝缘结构的漏电检测仪,其特征在于:所述L形插块(20)与缺口(18)之间通过弹簧(21)构成伸缩结构,且L形插块(20)与插槽(17)之间构成滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种变电站运行用具有绝缘结构的漏电检测仪,其特征在于:所述操控器(1)一侧连接有安装板(22),所述安装板(22)一侧连接有连接轴(23),所述连接轴(23)一侧连接有显示器(2),且显示器(2)与安装板(22)之间通过连接轴(23)构成旋转结构;

锁紧螺栓(24),螺纹连接在所述安装板(22)一侧,靠近显示器(2)的所述锁紧螺栓(24)一端连接有防滑套(25)。

8. 根据权利要求7所述的一种变电站运行用具有绝缘结构的漏电检测仪,其特征在于:所述防滑套(25)为橡胶材质,且锁紧螺栓(24)与防滑套(25)关于显示器(2)的中心线对称分布有两组。

一种变电站运行用具有绝缘结构的漏电检测仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变电站运行技术领域,具体为一种变电站运行用具有绝缘结构的漏电检测仪。

背景技术

[0002] 漏电检测仪是指一种用来检测漏电现象设备仪器。能够检测电流型触电保安器的动作电流及检测小于电流型触电保安器动作的不平衡泄漏电流,还能区分对人体有害的泄漏电压及对人体无害的感应电压,现有的漏电检测仪在使用时还存在一定缺陷,就比如;

[0003] 如公开号CN209946343U一种多用途的漏电检测仪,涉及漏电检测仪领域,其包括绝缘的检测杆、设置在检测杆一端的检测钳、固定在检测杆远离检测钳一端的第一把手、与检测杆远离检测钳一端相铰接的第二把手以及与检测钳电连接的漏电电流表,所述检测钳包括第一钳嘴和第二钳嘴,两个钳嘴均由金属制成并均与漏电电流表电连接;所述检测杆呈中空状,所述漏电电流表设置在检测杆内;所述第一把手上设有滑轮,所述第二把手向第一把手延伸有一对相互平行的驱动杆,所述检测钳的两个钳嘴外侧均连接有连接线,连接线远离检测钳的一端绕经滑轮并与驱动杆固定连接。本实用新型具有能够实现在离线路较远的位置进行漏电检测,保证检测人员的安全的效果;

[0004] 这种现有技术方案在使用时还存在以下问题:

[0005] 1.不便于对导电触角进行绝缘防护;

[0006] 2.不便于防止插头松动;

[0007] 3.不便于调节显示器的角度;

[0008] 所以需要针对上述问题进行改进。

实用新型内容

[0009] 本实用新型的目的在于提供一种变电站运行用具有绝缘结构的漏电检测仪,以解决上述背景技术提出的目前市场上的不便于对导电触角进行绝缘防护,不便于防止插头松动,不便于调节显示器的角度的问题。

[0010] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种变电站运行用具有绝缘结构的漏电检测仪,包括:操控器、显示器和插座;

[0011] 所述操控器一侧设置有显示器,且操控器作用于控制显示器,所述显示器一侧安装有插座,所述插座内部连接有插头,且插座作用于外接插头,所述插头一端连接有电源线,所述电源线一端连接有检测头,所述检测头一侧连接有导电触角,且导电触角作用于进行电流传导;

[0012] 绝缘套,设置在所述检测头一侧,所述绝缘套内部开设有连接槽,所述连接槽内部嵌合有导电触角,靠近导电触角的所述连接槽内部连接有绝缘垫,且绝缘垫为橡胶材质。

[0013] 优选的,所述检测头一侧连接有连接块,所述连接块内部开设有卡槽,所述卡槽内部嵌合有卡块,所述卡块连接在绝缘套一侧,拉动绝缘套与检测头对接,这时卡块会对连接

块进行挤压,连接块受到挤压会向一侧翘起。

[0014] 优选的,所述连接块与卡块之间通过卡槽构成卡合结构,且连接块与卡块同为塑料材质,当连接块复位回弹后卡块会卡入卡槽内部。

[0015] 优选的,所述插头一侧连接有固定块,所述固定块内部开设有固定槽,所述固定槽内部嵌合有矩形块,所述矩形块连接在显示器一侧,所述矩形块与固定槽一侧均开设有插槽,当矩形块固定在固定槽内部后会将插座与插头固定在一起。

[0016] 优选的,所述固定块一侧开设有缺口,所述缺口内部连接有滑杆,所述滑杆上滑动连接有L形插块,所述L形插块一端嵌合在插槽内部;

[0017] 弹簧,套接在所述滑杆上,所述L形插块与缺口之间连接有弹簧,L形插块移动时会在滑杆上滑动,此时L形插块会对弹簧进行挤压。

[0018] 优选的,所述L形插块与缺口之间通过弹簧构成伸缩结构,且L形插块与插槽之间构成滑动连接,受到挤压的弹簧会通过自身的张力推动L形插块插入插槽内部。

[0019] 优选的,所述操控器一侧连接有安装板,所述安装板一侧连接有连接轴,所述连接轴一侧连接有显示器,且显示器与安装板之间通过连接轴构成旋转结构,拉动显示器通过连接轴进行翻转;

[0020] 锁紧螺栓,螺纹连接在所述安装板一侧,靠近显示器的所述锁紧螺栓一端连接有防滑套。

[0021] 优选的,所述防滑套为橡胶材质,且锁紧螺栓与防滑套关于显示器的中心线对称分布有两组,锁紧螺栓螺纹滑动到适应位置时会对防滑套向显示器一侧移动,此时锁紧螺栓会带动防滑套对显示器进行挤压。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该变电站运行用具有绝缘结构的漏电检测仪,首先,将导电触角会插入连接槽内部,此时绝缘垫对导电触角进行包裹,以便于对导电触角进行绝缘保护,接着,将矩形块固定在固定槽内,进而会将插座与插头固定在一起,由此可以防止插头松动,最后,拉动显示器通过连接轴进行翻转,便于调节显示器的使用角度。

[0023] 1.首先,拉动绝缘套与检测头对接,这时卡块会对连接块进行挤压,连接块受到挤压会向一侧翘起,再将导电触角会插入连接槽内部,此时卡槽会与卡块对接,于是受到挤压的连接块会自动回弹,当连接块复位回弹后卡块会卡入卡槽内部,进而将绝缘套固定在检测头一侧,进而使绝缘垫对导电触角进行包裹,以便于对导电触角进行绝缘保护。

[0024] 2.接着,拉动L形插块沿缺口向后移动,L形插块移动时会在滑杆上滑动,此时L形插块会对弹簧进行挤压,再拉动插头插入插座内部,这时会带动矩形块嵌入固定槽内部,然后松开L形插块,受到挤压的弹簧会通过自身的张力推动L形插块插入插槽内部,使矩形块固定在固定槽内,进而会将插座与插头固定在一起,由此可以防止插头松动。

[0025] 3.最后,松动锁紧螺栓,再拉动显示器通过连接轴进行翻转,当显示器翻转到适应角度位置后再转动锁紧螺栓沿安装板进行螺纹滑动,锁紧螺栓螺纹滑动到适应位置时会对防滑套向显示器一侧移动,此时锁紧螺栓会带动防滑套对显示器进行挤压,从而可以将显示器固定在适应角度上,便于调节显示器的使用角度。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0027] 图2为本实用新型俯视结构示意图；

[0028] 图3为本实用新型导电触角放大结构示意图；

[0029] 图4为本实用新型A部放大结构示意图。

[0030] 图中：1、操控器；2、显示器；3、插座；4、插头；5、电源线；6、检测头；7、导电触角；8、绝缘套；9、连接槽；10、绝缘垫；11、连接块；12、卡槽；13、卡块；14、固定块；15、固定槽；16、矩形块；17、插槽；18、缺口；19、滑杆；20、L形插块；21、弹簧；22、安装板；23、连接轴；24、锁紧螺栓；25、防滑套。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种变电站运行用具有绝缘结构的漏电检测仪，包括：操控器1、显示器2和插座3；

[0033] 操控器1一侧设置有显示器2，且操控器1作用于控制显示器2，显示器2一侧安装有插座3，插座3内部连接有插头4，且插座3作用于外接插头4，插头4一端连接有电源线5，电源线5一端连接有检测头6，检测头6一侧连接有导电触角7，且导电触角7作用于进行电流传导。

[0034] 绝缘套8，设置在检测头6一侧，绝缘套8内部开设有连接槽9，连接槽9内部嵌合有导电触角7，靠近导电触角7的连接槽9内部连接有绝缘垫10，且绝缘垫10为橡胶材质。检测头6一侧连接有连接块11，连接块11内部开设有卡槽12，卡槽12内部嵌合有卡块13，卡块13连接在绝缘套8一侧。连接块11与卡块13之间通过卡槽12构成卡合结构，且连接块11与卡块13同为塑料材质。

[0035] 当连接块11复位回弹后卡块13会卡入卡槽12内部，进而将绝缘套8固定在检测头6一侧，进而使绝缘垫10对导电触角7进行包裹，以便于对导电触角7进行绝缘保护。

[0036] 插头4一侧连接有固定块14，固定块14内部开设有固定槽15，固定槽15内部嵌合有矩形块16，矩形块16连接在显示器2一侧，矩形块16与固定槽15一侧均开设有插槽17。固定块14一侧开设有缺口18，缺口18内部连接有滑杆19，滑杆19上滑动连接有L形插块20，L形插块20一端嵌合在插槽17内部，弹簧21，套接在滑杆19上，L形插块20与缺口18之间连接有弹簧21。L形插块20与缺口18之间通过弹簧21构成伸缩结构，且L形插块20与插槽17之间构成滑动连接。

[0037] 拉动插头4插入插座3内部，这时会带动矩形块16嵌入固定槽15内部，然后松开L形插块20，受到挤压的弹簧21会通过自身的张力推动L形插块20插入插槽17内部，使矩形块16固定在固定槽15内，进而会将插座3与插头4固定在一起，由此可以防止插头4松动。

[0038] 操控器1一侧连接有安装板22，安装板22一侧连接有连接轴23，连接轴23一侧连接有显示器2，且显示器2与安装板22之间通过连接轴23构成旋转结构，锁紧螺栓24，螺纹连接

在安装板22一侧,靠近显示器2的锁紧螺栓24一端连接有防滑套25。防滑套25为橡胶材质,且锁紧螺栓24与防滑套25关于显示器2的中心线对称分布有两组。

[0039] 当显示器2翻转到适应角度位置后再转动锁紧螺栓24,此时锁紧螺栓24会带动防滑套25对显示器2进行挤压,从而可以将显示器2固定在适应角度上,便于调节显示器2的使用角度。

[0040] 工作原理:如图1-4所示,在使用该变电站运行用具有绝缘结构的漏电检测仪时,首先,拉动绝缘套8与检测头6对接,这时卡块13会对连接块11进行挤压,连接块11受到挤压会向一侧翘起,再将导电触角7会插入连接槽9内部,此时卡槽12会与卡块13对接,于是受到挤压的连接块11会自动回弹,当连接块11复位回弹后卡块13会卡入卡槽12内部,进而将绝缘套8固定在检测头6一侧,进而使绝缘垫10对导电触角7进行包裹,以便于对导电触角7进行绝缘保护,接着,拉动L形插块20沿缺口18向后移动,L形插块20移动时会在滑杆19上滑动,此时L形插块20会对弹簧21进行挤压,再拉动插头4插入插座3内部,这时会带动矩形块16嵌入固定槽15内部,然后松开L形插块20,受到挤压的弹簧21会通过自身的张力推动L形插块20插入插槽17内部,使矩形块16固定在固定槽15内,进而会将插座3与插头4固定在一起,由此可以防止插头4松动,最后,松动锁紧螺栓24,再拉动显示器2通过连接轴23进行翻转,当显示器2翻转到适应角度位置后再转动锁紧螺栓24沿安装板22进行螺纹滑动,锁紧螺栓24螺纹滑动到适应位置时会对防滑套25向显示器2一侧移动,此时锁紧螺栓24会带动防滑套25对显示器2进行挤压,从而可以将显示器2固定在适应角度上,便于调节显示器2的使用角度,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0041] 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。

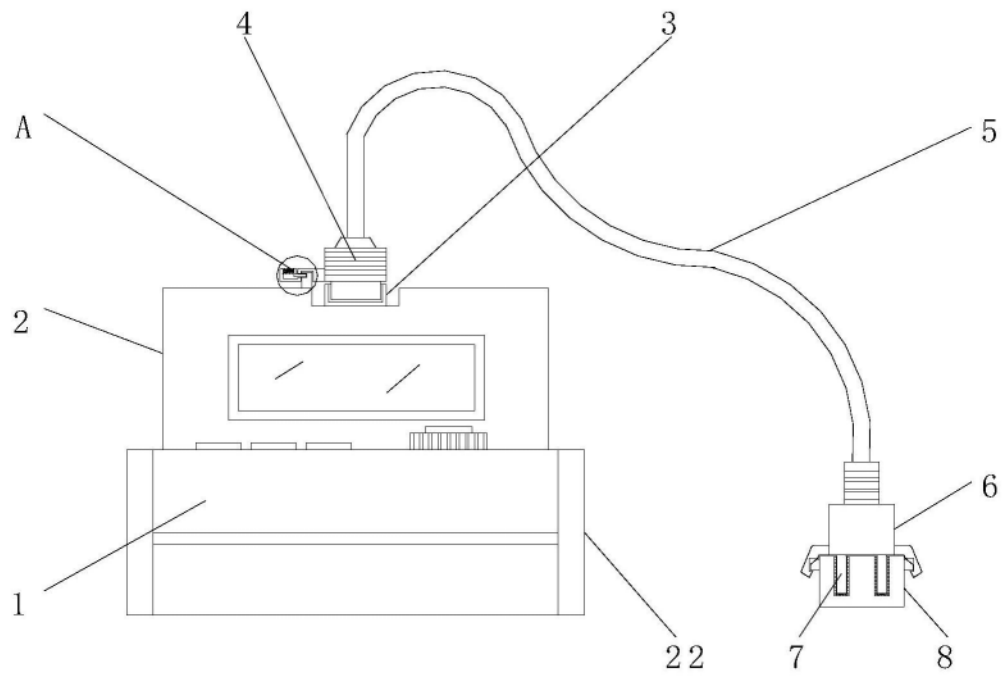


图1

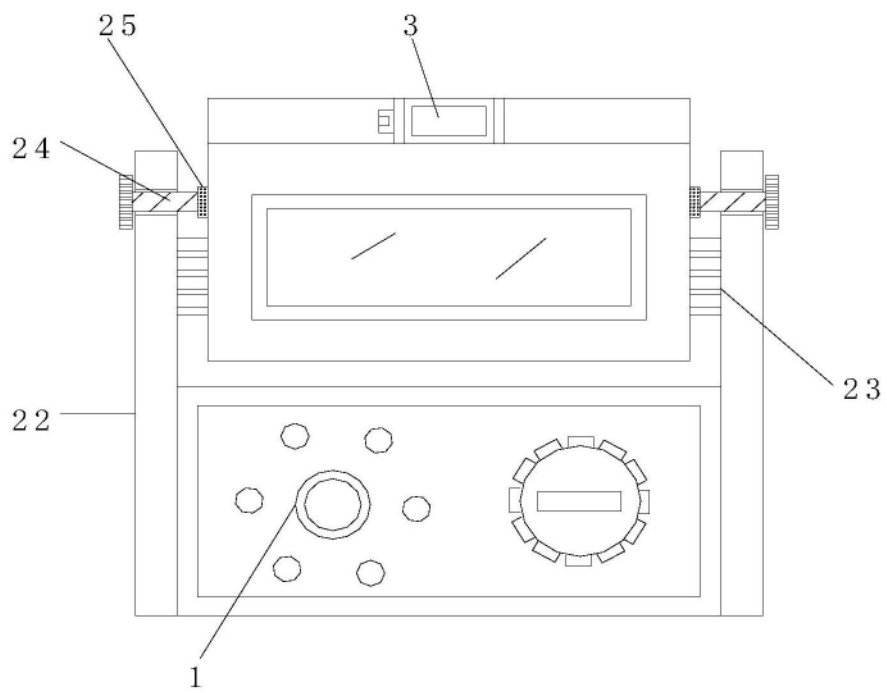


图2

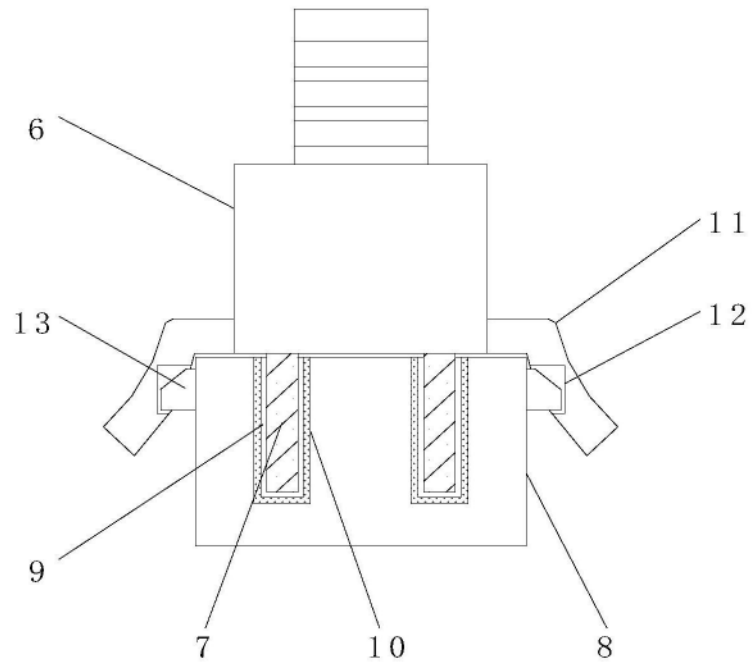


图3

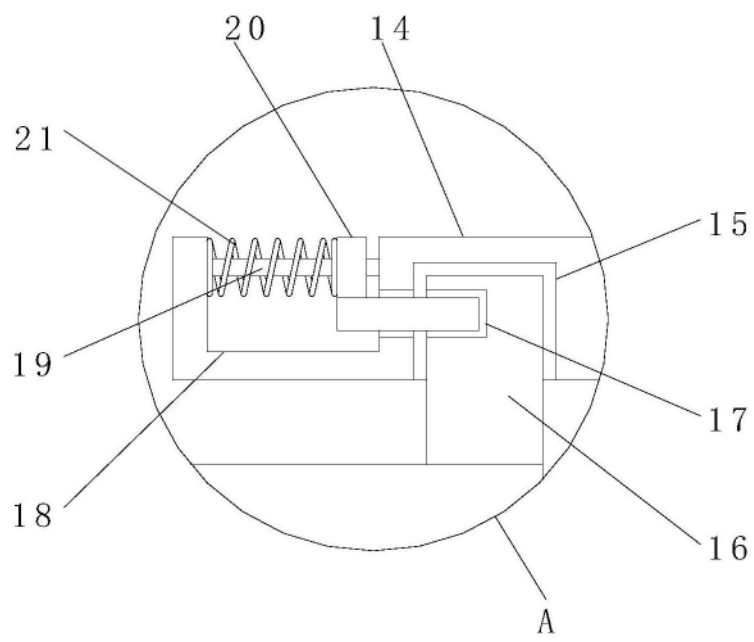


图4