(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216900755 U
(45)授权公告日 2022.07.05

(21)申请号 202220213783.1

(22)申请日 2022.01.26

(73)专利权人 国网安徽省电力有限公司芜湖市湾沚区供电公司
地址 241000 安徽省芜湖市芜湖县湾沚镇芜湖北路01幢1号

(72)发明人 方浩腾 李婷 吴传彦 赵福海 张阳 王耀 许娜 吕春龙

(74)专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所(普通合伙) 44611
专利代理师 侯英俊

(51)Int.Cl.
G01R 31/00(2006.01)

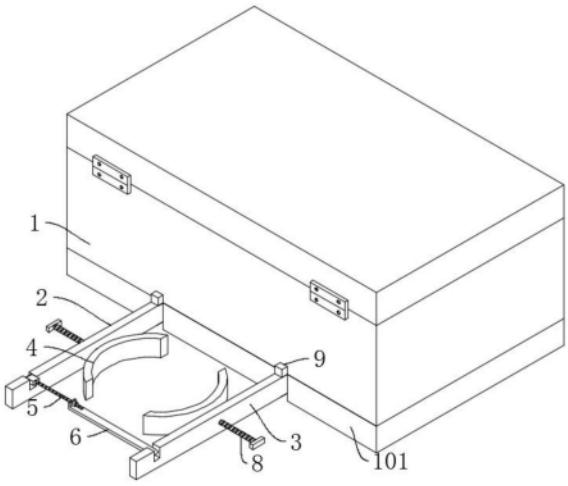
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种智能变电站故障检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能变电站故障检测装置，属于变电站故障检测领域。一种智能变电站故障检测装置，包括故障检测箱，还包括：转动连接在故障检测箱底部的第一侧板和第二侧板；其中，所述第一侧板和第二侧板上均设置有相互对应的卡板；丝杆，转动连接在第一侧板上；其中，所述丝杆上螺纹连接有螺帽；转动板，转动连接在第二侧板上；其中，所述转动板上固定连接有卡座；本实用新型通过卡板对电线杆进行夹持，使第一侧板和第二侧板对故障检测箱进行支撑，减少人工手持故障检测箱操作的危险性，提高在高空操作的方便性和检测的效率。



CN 216900755 U

1.一种智能变电站故障检测装置,包括故障检测箱(1),其特征在于,还包括:

转动连接在故障检测箱(1)底部的第一侧板(2)和第二侧板(3);

其中,所述第一侧板(2)和第二侧板(3)上均设置有相互对应的卡板(4);

丝杆(5),转动连接在第一侧板(2)上;

其中,所述丝杆(5)上螺纹连接有螺帽(7);

转动板(6),转动连接在第二侧板(3)上;

其中,所述转动板(6)上固定连接有卡座(601)。

2.根据权利要求1所述的一种智能变电站故障检测装置,其特征在于,所述第一侧板(2)和第二侧板(3)上均螺纹连接有螺纹杆(8),所述卡板(4)固定连接在螺纹杆(8)上,所述螺纹杆(8)远离卡板(4)的一端固定连接有转把(801)。

3.根据权利要求1所述的一种智能变电站故障检测装置,其特征在于,所述卡板(4)为弧形卡板。

4.根据权利要求1所述的一种智能变电站故障检测装置,其特征在于,所述第一侧板(2)和第二侧板(3)上均设置有限位块(9)。

5.根据权利要求1所述的一种智能变电站故障检测装置,其特征在于,所述故障检测箱(1)底部设置有磁铁(10)。

6.根据权利要求1所述的一种智能变电站故障检测装置,其特征在于,所述故障检测箱(1)底部设置有固定架(101),所述固定架(101)上固定连接有两组转座(102),第一侧板(2)和第二侧板(3)分别转动连接在两组所述转座(102)上。

一种智能变电站故障检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变电站故障检测技术领域，尤其涉及一种智能变电站故障检测装置。

背景技术

[0002] 变电站是电力系统中变换和调整电压、接受和分配电能并控制电力流向的电力设备，是电力传输过程中的关键环节。随着国家经济技术的发展和自动控制技术的广泛应用，变电站的自动化水平也在稳步提升。

[0003] 变电站在工作过程中发生故障时，维修人员不能迅速找出故障点时，就需要使用到故障检测装置寻找变电站的故障点，但是在对变电站内电线杆上的电线故障进行检测时，就需要人工攀爬到电线杆上通过故障检测装置进行检测，但是人工在高空中手持故障检测装置进行检测，需要一边手持检测仪器或进行数据记录，一边手持探头进行操作，增加了操作的危险性和劳动强度，因此我们提出了一种智能变电站故障检测装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中人工在高空中手持故障检测装置进行检测，需要一边手持检测仪器或进行数据记录，一边手持探头进行操作，增加了操作的危险性和劳动强度问题，而提出的一种智能变电站故障检测装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种智能变电站故障检测装置，包括故障检测箱，还包括：转动连接在故障检测箱底部的第一侧板和第二侧板；其中，所述第一侧板和第二侧板上均设置有相互对应的卡板；丝杆，转动连接在第一侧板上；其中，所述丝杆上螺纹连接有螺帽；转动板，转动连接在第二侧板上；其中，所述转动板上固定连接有卡座。

[0007] 为了方便对不同大小的电线杆进行夹紧，优选地，所述第一侧板和第二侧板上均螺纹连接有螺纹杆，所述卡板固定连接在螺纹杆上，所述螺纹杆远离卡板的一端固定连接有转把。

[0008] 为了提高与电线杆接触的面积，优选地，所述卡板为弧形卡板。

[0009] 为了提高故障检测箱的稳定性，优选地，所述第一侧板和第二侧板上均设置有限位块。

[0010] 为了方便对第一侧板和第二侧板进行吸附收纳，优选地，所述故障检测箱底部设置有磁铁。

[0011] 为了方便对第一侧板和第二侧板进行隐藏，优选地，所述故障检测箱底部设置有固定架，所述固定架上固定连接有两组转座，第一侧板和第二侧板分别转动连接在两组所述转座上。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种智能变电站故障检测装置，具备以下有益效果：

[0013] 1、该智能变电站故障检测装置，通过卡板对电线杆进行夹持，使第一侧板和第二侧板对故障检测箱进行支撑，减少人工手持故障检测箱操作的危险性，提高在高空操作的方便性和检测的效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种智能变电站故障检测装置立体的结构示意图一；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种智能变电站故障检测装置立体的结构示意图二；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种智能变电站故障检测装置立体的结构示意图三；

[0017] 图4为本实用新型提出的一种智能变电站故障检测装置第一侧板和第二侧板的结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型提出的一种智能变电站故障检测装置图4中A部分的结构示意图。

[0019] 图中：1、故障检测箱；101、固定架；102、转座；2、第一侧板；3、第二侧板；4、卡板；5、丝杆；6、转动板；601、卡座；7、螺帽；8、螺纹杆；801、转把；9、限位块；10、磁铁。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 参照图1-5，一种智能变电站故障检测装置，包括故障检测箱1，还包括：转动连接在故障检测箱1底部的第一侧板2和第二侧板3；第一侧板2和第二侧板3的放置位置相互对应分别设置在电线杆两侧，其中，第一侧板2和第二侧板3上均设置有相互对应的卡板4对电线杆进行夹持；丝杆5，转动连接在第一侧板2上；其中，丝杆5上螺纹连接有螺帽7；转动板6，转动连接在第二侧板3上；其中，转动板6上固定连接有卡座601，丝杆5和转动板6第一侧板2和第二侧板3中间转动，丝杆5卡接在转动板6上的卡座601内，然后转动丝杆5上的螺帽7与卡座601相抵对第一侧板2和第二侧板3进行固定，通过第一侧板2和第二侧板3上的卡板4对电线杆进行夹持，使故障检测箱1固定在电线杆上，减少人工手持故障检测箱1操作的危险性，提高在高空操作的方便性和检测的效率。

[0023] 第一侧板2和第二侧板3上均螺纹连接有螺纹杆8，卡板4固定连接在螺纹杆8上，螺纹杆8远离卡板4的一端固定连接有转把801，转动转把801，带动螺纹杆8转动，螺纹杆8带动卡板4向第一侧板2和第二侧板3中间移动，方便对不同直径的电线杆进行夹持，提高使用的方便性。

[0024] 卡板4为弧形卡板对电线杆进行包裹，增加夹持的面积，提高夹持固定的稳定性。

[0025] 第一侧板2和第二侧板3为铁板，第一侧板2和第二侧板3上均设置有限位块9与故障检测箱1相贴，提高第一侧板2和第二侧板3对故障检测箱1支撑的稳定性。

[0026] 故障检测箱1底部设置有磁铁10，当故障检测箱1不使用时，转动第一侧板2和第二侧板3到故障检测箱1底部与磁铁10相贴进行吸附，提高收纳的方便性。

[0027] 故障检测箱1底部设置有固定架101，固定架101上固定连接有两组转座102，第一侧板2和第二侧板3分别转动连接在两组转座102上，第一侧板2和第二侧板3转动到固定架101内进行收纳，提高收纳的隐蔽性。

[0028] 本实用新型中，使用者使用时，转动第一侧板2和第二侧板3从固定架101内转出到电线杆的两侧，第一侧板2和第二侧板3从磁铁10分离，第一侧板2和第二侧板3与故障检测箱1之间成90度，同时第一侧板2和第二侧板3上的限位块9与故障检测箱1相贴对第一侧板2和第二侧板3进行限位，然后转动转动板6和丝杆5到第一侧板2和第二侧板3中间，使丝杆5卡接到转动板6上的卡座601内，然后转动丝杆5上的螺帽7与卡座601相抵，对第一侧板2和第二侧板3进行固定，然后分别转动第一侧板2和第二侧板3上的螺纹杆8，两组螺纹杆8分别带动两组卡板4移动与电线杆外壁相贴进行夹持，通过卡板4对电线杆进行夹持，使第一侧板2和第二侧板3对故障检测箱1进行支撑，减少人工手持故障检测箱1操作的危险性，提高在高空操作的方便性和检测的效率。

[0029] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

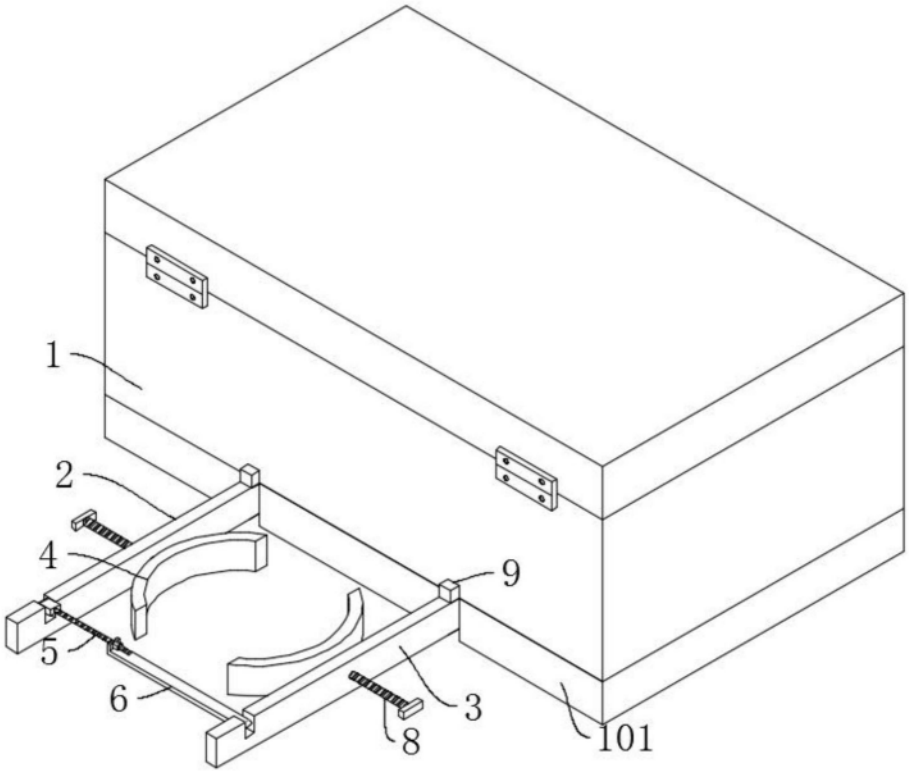


图1

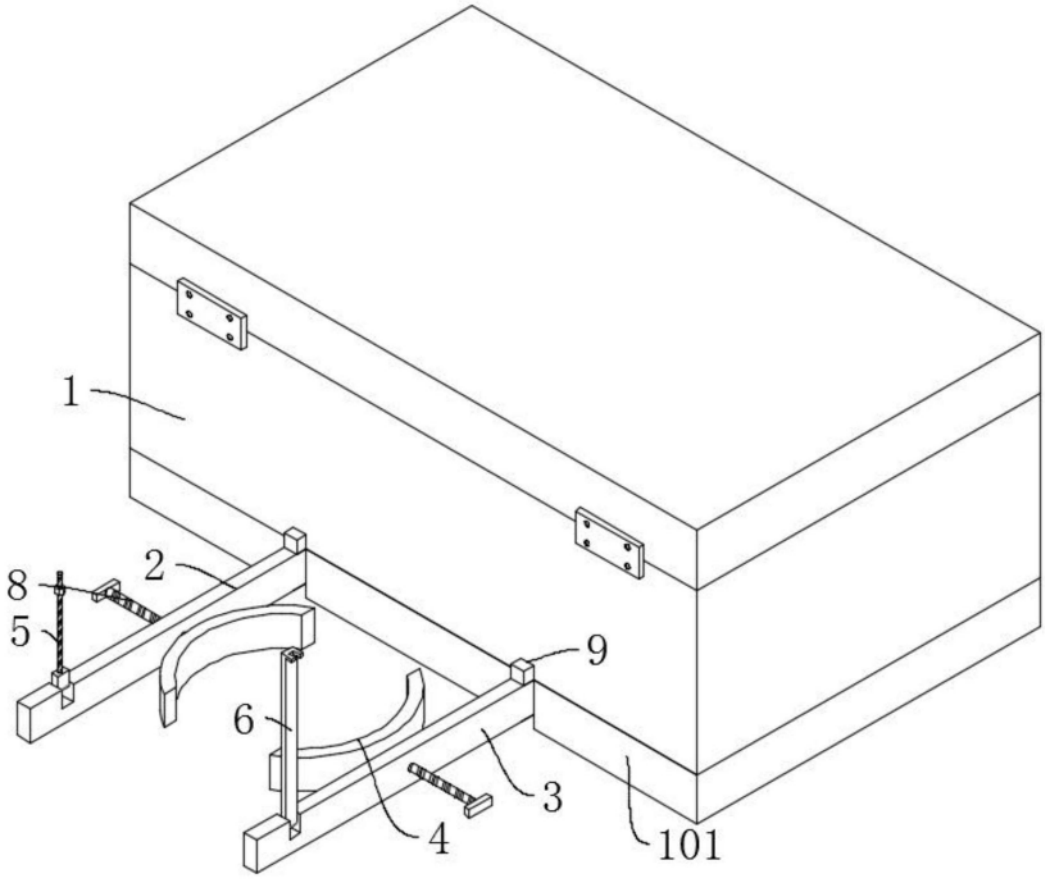


图2

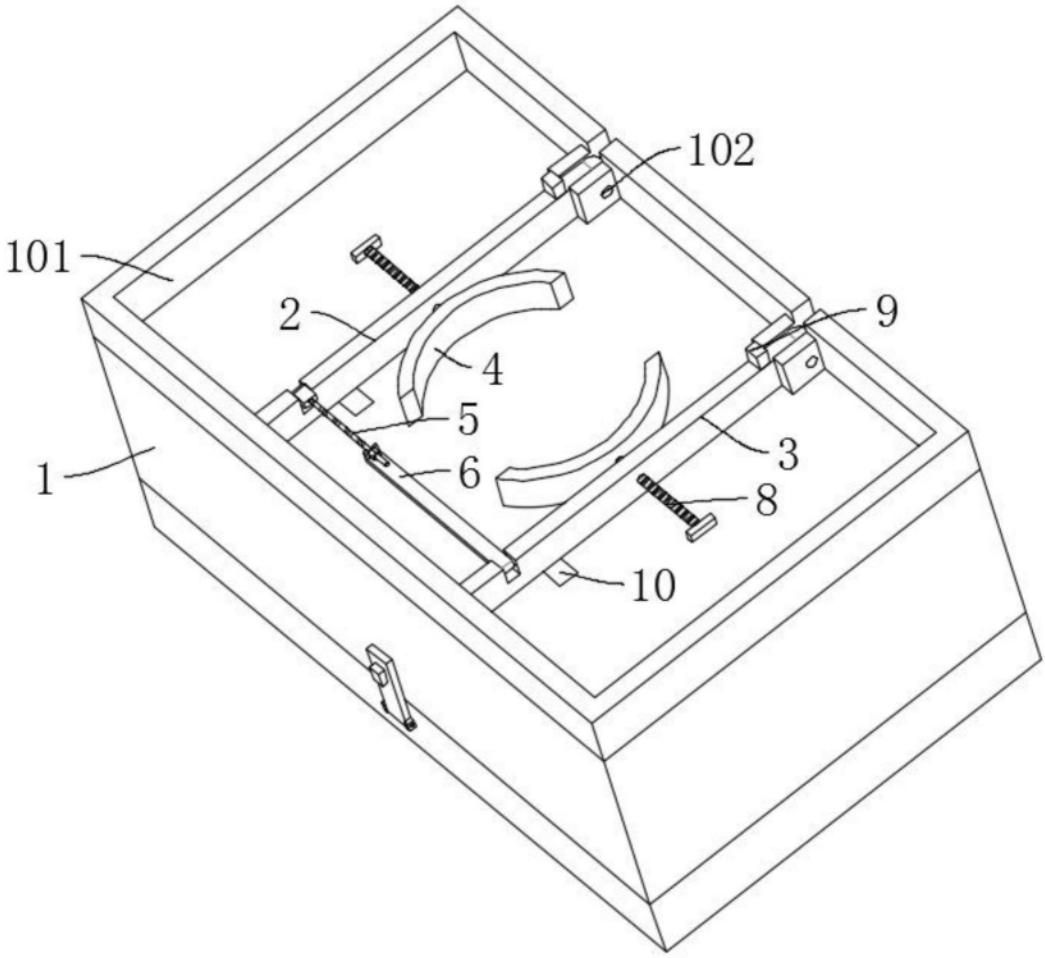


图3

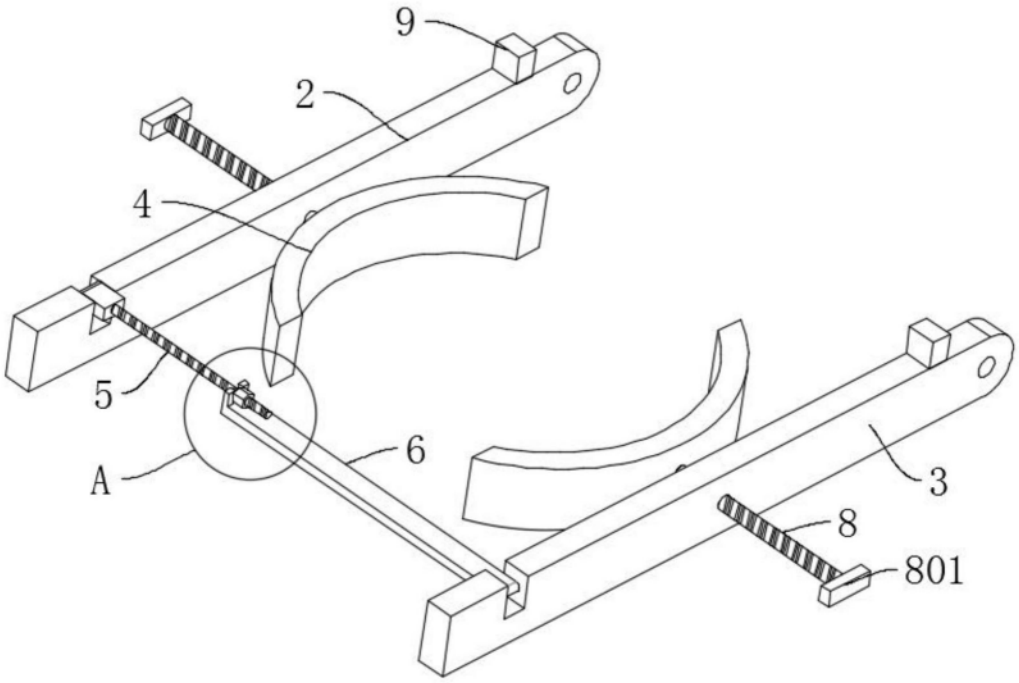


图4

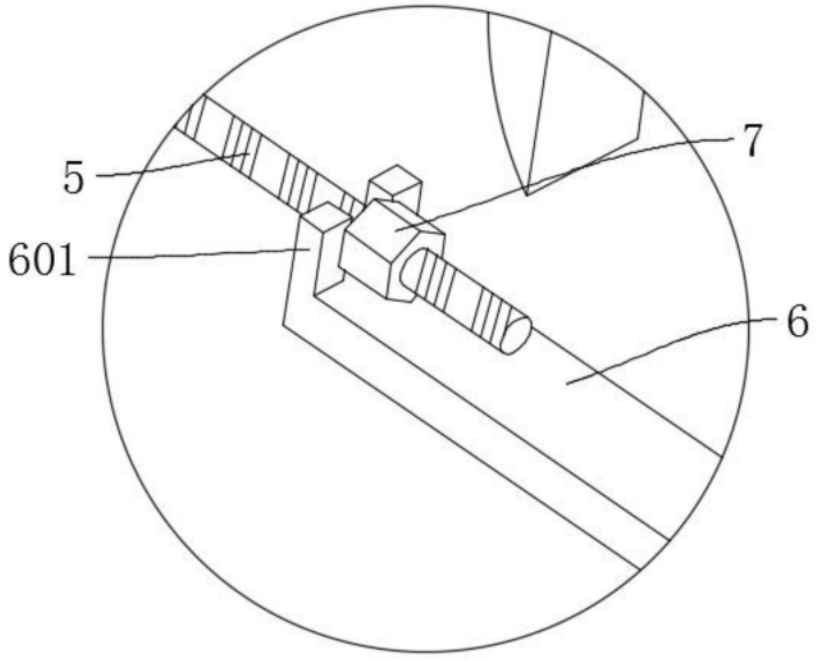


图5