



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210690663 U

(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201921397484.2

(22)申请日 2019.08.27

(73)专利权人 合肥迪美电子科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥东县八斗镇
八斗社区合蚌路68号

(72)发明人 周庆婷

(74)专利代理机构 成都蓉创智汇知识产权代理
有限公司 51276

代理人 谭新民

(51)Int.Cl.

G01R 11/04(2006.01)

G01R 1/067(2006.01)

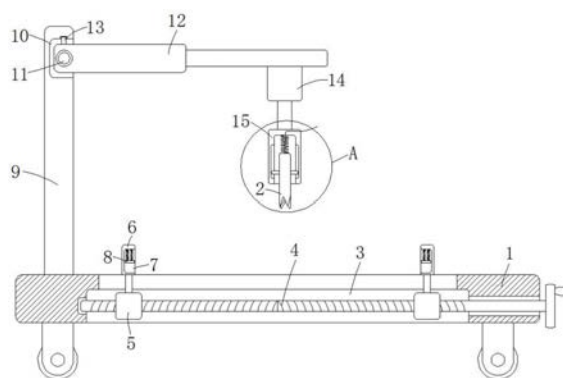
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种农网电表采集模块用交采板

(57)摘要

本实用新型公开了一种农网电表采集模块用交采板,包括底座以及探针,所述底座下端侧壁开设有第一凹槽,所述第一凹槽侧壁转动连接有双头螺纹杆,所述双头螺纹杆上对称螺纹连接有滑块,所述滑块上安装有对交采板进行夹紧的夹紧装置。本实用新型案例通过设置对称螺纹连接在双头螺纹杆上的两个滑块,转动双头螺纹杆使得两个滑块同步移动,对交采板左右进行夹紧,另外夹板在弹簧的作用下会对交采板进行上下夹紧,便于对不同大小厚度是交采板进行快速固定,设置与伸缩杆螺纹连接的丝杠,转动丝杠可以使探针在交采板上前后移动,同时调节伸缩杆可以使探针在交采板上左右移动,便于对交采板不同位置的性能进行检测。



1. 一种农网电表采集模块用交采板,包括底座(1)以及探针(2),其特征在于,所述底座(1)下端侧壁开设有第一凹槽(3),所述第一凹槽(3)侧壁转动连接有双头螺纹杆(4),所述双头螺纹杆(4)上对称螺纹连接有滑块(5),所述滑块(5)上安装有对交采板进行夹紧的夹紧装置,所述底座(1)上端侧壁固定连接竖板(9),所述竖板(9)侧壁开设有第二凹槽(10),所述第二凹槽(10)内滑动连接有伸缩杆(12),所述第二凹槽(10)上安装有调节伸缩杆(12)位置的调节装置,所述伸缩杆(12)上安装有对交采板进行检测的检测装置。

2. 根据权利要求1所述的一种农网电表采集模块用交采板,其特征在于,所述夹紧装置包括通过连接杆固定连接在滑块(5)上端侧壁的推板(6),所述连接杆可在底座(1)侧壁上自由滑动,所述推板(6)侧壁开设有第三凹槽(7),所述第三凹槽(7)上端侧壁通过多个弹簧弹性连接有夹板(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种农网电表采集模块用交采板,其特征在于,所述调节装置包括转动连接在第二凹槽(10)侧壁的丝杠(11),所述丝杠(11)与伸缩杆(12)侧壁螺纹连接,所述伸缩杆(12)上端侧壁通过横杆(13)与第二凹槽(10)侧壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种农网电表采集模块用交采板,其特征在于,所述检测装置包括固定连接在伸缩杆(12)下端侧壁的气缸(14),所述气缸(14)活动端固定连接开口朝下的套筒(15),所述套筒(15)内顶部通过弹簧与探针(2)弹性连接,所述探针(2)上连接有导线。

5. 根据权利要求4所述的一种农网电表采集模块用交采板,其特征在于,所述套筒(15)相对内壁开设有第四凹槽(16),所述探针(2)侧壁通过连接块(17)与第四凹槽(16)侧壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种农网电表采集模块用交采板,其特征在于,所述底座(1)下端侧壁通过连接杆固定连接万向轮。

一种农网电表采集模块用交采板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农网电表采集技术领域,尤其涉及一种农网电表采集模块用交采板。

背景技术

[0002] 农网也被成为农村电网,是指在我国为县级区域内的县城、村镇、农垦区及林牧区用户供电的110kV及以下配电网,农网中所使用的集中器和专变配备的电压、电流、功率和功率因数等模拟量采集功能要依靠交采板来完成,由于交采板内部是由多种线路集成而成,在对其使用之前需要对其进行性能检测。

[0003] 目前的交采板检测装置如申请号为“201420734231.0”的实用新型专利“交采板测试工装”中所述,通过气泵将交采板压到工装主电路板的探针上,在测试结束后,在工装主电路板的控制下弹开,带动压盘动作,将交采板推出工装主体,以此来完成对交采板的性能检测,但是这种检测方式一次只能对交采板上的一个位置进行检测,在需要进行不同位置时需要变换交采板的位置,重新利用气泵将交采板压到工装主电路板的探针上,这样会使得对交采板的检测效率不高而且检测工作强度大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种农网电表采集模块用交采板。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种农网电表采集模块用交采板,包括底座以及探针,所述底座下端侧壁开设有第一凹槽,所述第一凹槽侧壁转动连接有双头螺纹杆,所述双头螺纹杆上对称螺纹连接有滑块,所述滑块上安装有对交采板进行夹紧的夹紧装置,所述底座上端侧壁固定连接竖板,所述竖板侧壁开设有第二凹槽,所述第二凹槽内滑动连接有伸缩杆,所述第二凹槽上安装有调节伸缩杆位置的调节装置,所述伸缩杆上安装有对交采板进行检测的检测装置。

[0007] 优选地,所述夹紧装置包括通过连接杆固定连接在滑块上端侧壁的推板,所述连接杆可在底座侧壁上自由滑动,所述推板侧壁开设有第三凹槽,所述第三凹槽上端侧壁通过多个弹簧弹性连接有夹板。

[0008] 优选地,所述调节装置包括转动连接在第二凹槽侧壁的丝杠,所述丝杠与伸缩杆侧壁螺纹连接,所述伸缩杆上端侧壁通过横杆与第二凹槽侧壁滑动连接。

[0009] 优选地,所述检测装置包括固定连接在伸缩杆下端侧壁的气缸,所述气缸活动端固定连接开口朝下的套筒,所述套筒内顶部通过弹簧与探针弹性连接,所述探针上连接有导线。

[0010] 优选地,所述套筒相对内壁开设有第四凹槽,所述探针侧壁通过连接块与第四凹槽侧壁滑动连接。

[0011] 优选地,所述底座下端侧壁通过连接杆固定连接万向轮。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果：

[0013] 1、通过设置对称螺纹连接在双头螺纹杆上的两个滑块，转动双头螺纹杆使得两个滑块同步移动，对交采板左右进行夹紧，另外夹板在弹簧的作用下会对交采板进行上下夹紧，便于对不同大小厚度是交采板进行快速固定，便于对交采板的性能检测；

[0014] 2、通过设置探针与弹簧弹性连接，在气缸驱动下使探针与交采板进行抵触时，弹簧会对探针对交采板的抵触力进行缓冲，避免交采板因为抵触力过大导致交采板损坏；

[0015] 3、通过设置与伸缩杆螺纹连接的丝杠，转动丝杠可以使探针在交采板上前后移动，同时调节伸缩杆可以使得探针在交采板上左右移动，便于对交采板不同位置的性能进行检测。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种农网电表采集模块用交采板的结构示意图；

[0017] 图2为图1中A处的结构结构放大示意图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种农网电表采集模块用交采板的侧面剖视结构示意图。

[0019] 图中：1底座、2探针、3第一凹槽、4双头螺纹杆、5滑块、6推板、7第三凹槽、8夹板、9竖板、10第二凹槽、11丝杠、12伸缩杆、13横杆、14气缸、15套筒、16第四凹槽、17连接块。

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1-3，一种农网电表采集模块用交采板，包括底座1以及探针2，底座1下端侧壁通过连接杆固定连接万向轮，底座1下端侧壁开设有第一凹槽3，第一凹槽3侧壁转动连接有双头螺纹杆4，双头螺纹杆4上对称螺纹连接有滑块5，双头螺纹杆4贯穿底座1侧壁并延伸至其外部，双头螺纹杆4远离第一凹槽3侧壁的一端固定连接转手，滑块5上安装有对交采板进行夹紧的夹紧装置，夹紧装置包括通过连接杆固定连接在滑块5上端侧壁的推板6，连接杆可在底座1侧壁上自由滑动，推板6侧壁开设有第三凹槽7，第三凹槽7上端侧壁通过多个弹簧弹性连接有夹板8，夹板8在弹簧的作用下可以对交采板的上下两侧进行夹紧。

[0023] 底座1上端侧壁固定连接竖板9，竖板9侧壁开设有第二凹槽10，第二凹槽10内滑动连接有伸缩杆12，第二凹槽10上安装有调节伸缩杆12位置的调节装置，调节装置包括转动连接在第二凹槽10侧壁的丝杠11，丝杠11与伸缩杆12侧壁螺纹连接，伸缩杆12上端侧壁通过横杆13与第二凹槽10侧壁滑动连接，丝杠11贯穿竖板9侧壁并延伸至其外部，丝杠11远离第二凹槽10侧壁的一端固定连接转手。

[0024] 伸缩杆12上安装有对交采板进行检测的检测装置，检测装置包括固定连接在伸缩

杆12下端侧壁的气缸14,气缸14活动端固定连接有开口朝下的套筒15,套筒15内顶部通过弹簧与探针2弹性连接,探针2上连接有导线,导线与外界的检测设备电连接,检测设备为现有技术,可以对交采板上的性能进行显示分析,套筒15相对内壁开设有第四凹槽16,探针2侧壁通过连接块17与第四凹槽16侧壁滑动连接。

[0025] 本实用新型中,将交采板放在底座1表面,转动双头螺纹杆4使得两个推板6将交采板左右两侧进行夹紧,另外,夹板8在弹簧的作用下对交采板上下进行夹紧,调节气缸14使得探针2与交采板上待检测点接触,通过导线可以对交采板的性能进行检测分析,在需要对交采板上不同位置进行性能检测时,调节伸缩杆12可以使得探针2在交采板上左右移动,转动丝杠11可以使得探针2在交采板上前后移动,便于对交采板上不同位置的性能检测。

[0026] 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。

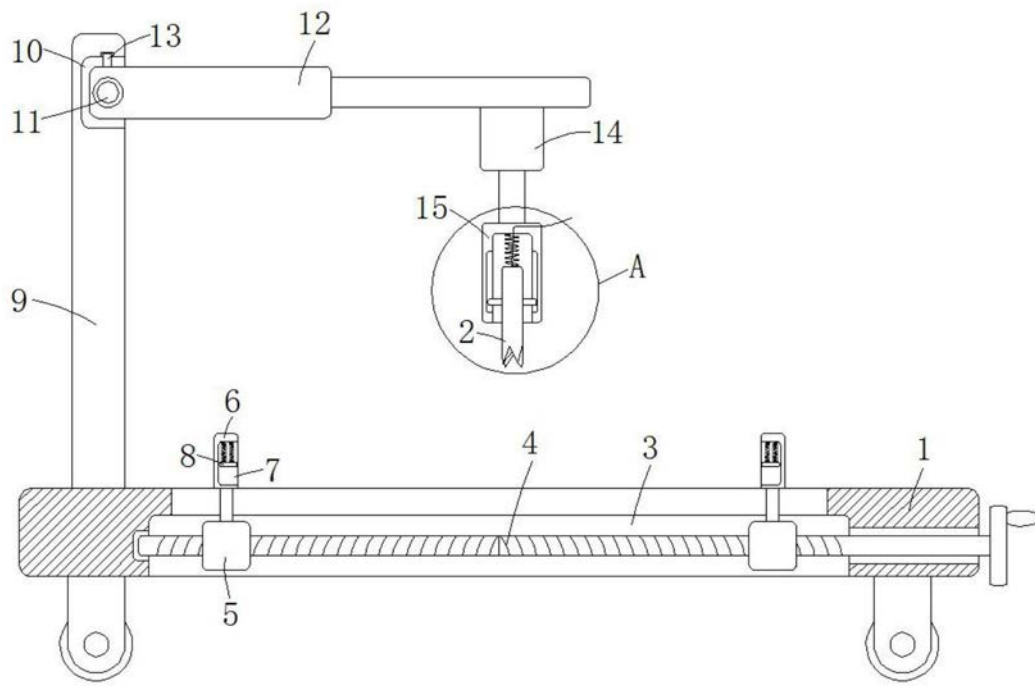


图1

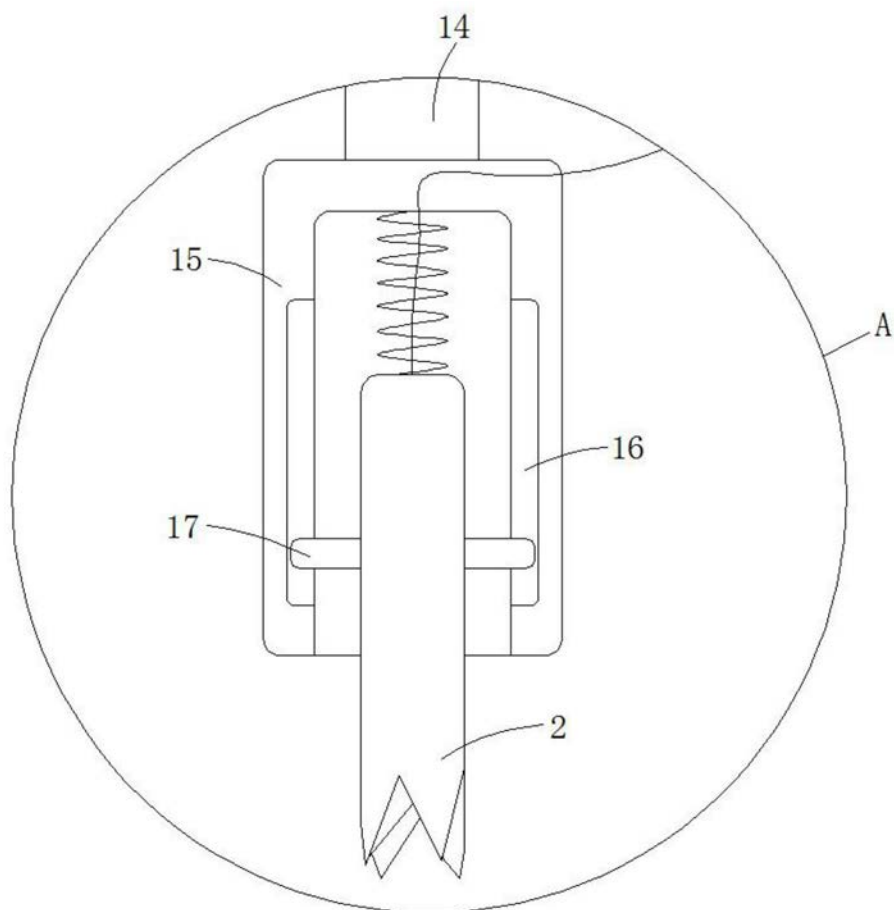


图2

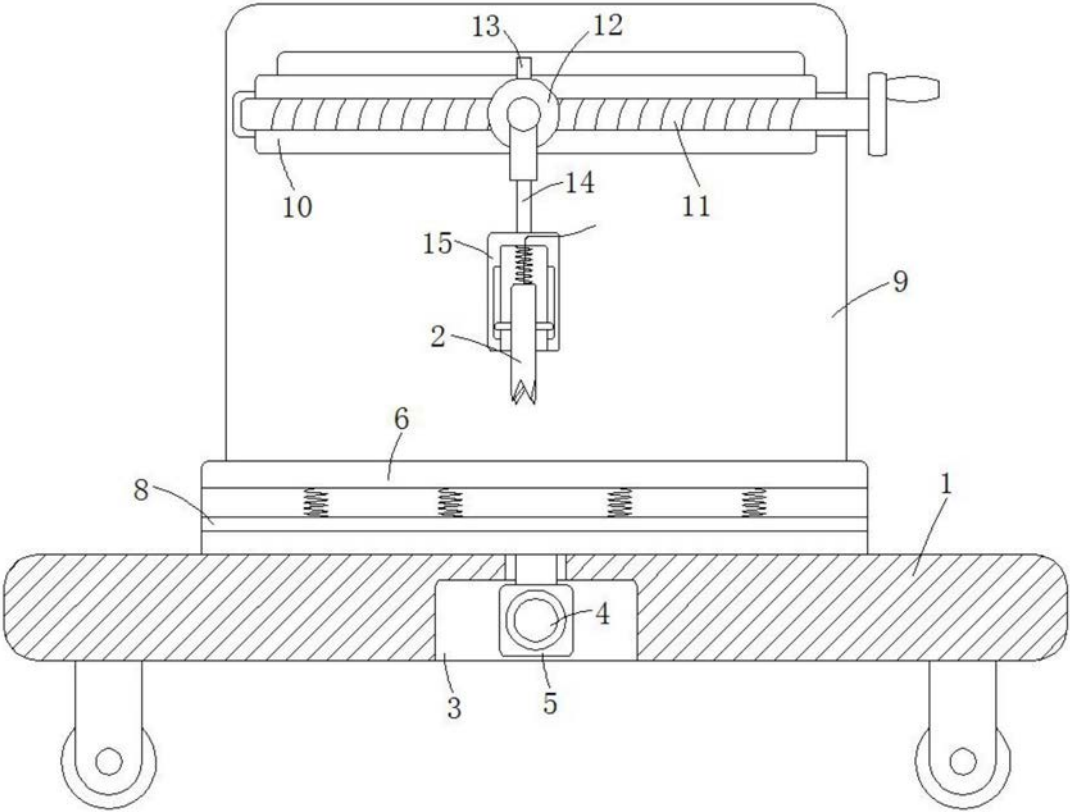


图3