



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206237366 U

(45)授权公告日 2017.06.09

(21)申请号 201621295069.2

(22)申请日 2016.11.29

(73)专利权人 浙江尚越新能源开发有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区余杭经济技术开发区兴国路399号

(72)发明人 过志斌 任宇航 徐彩军 姚永杰

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公司 33109

代理人 尉伟敏 刘正君

(51)Int.Cl.

H02S 50/15(2014.01)

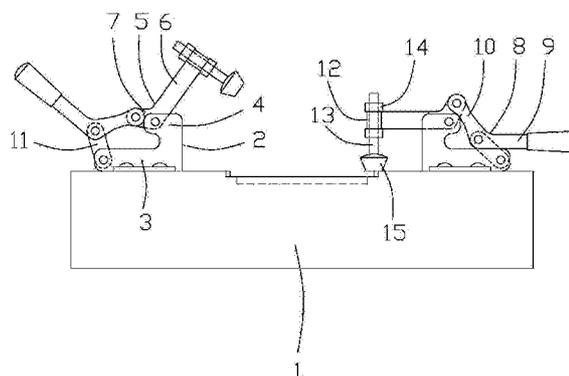
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种具有地埋灯电池测试夹具的IV测试仪

## (57)摘要

本实用新型涉及一种具有地埋灯电池测试夹具的IV测试仪。解决了现有技术中对电池片IV检测存在操作不方便,劳动强度大,工作效率低的问题。测试仪包括放置电池片的测试平台,测试平台上设置有与电池片形成电连接的接线机构,测试平台上还至少设置有一个将电池片与接线机构相压紧的测试夹具。本实用新型的优点是每次检测时无需将电池片重新连接电压电流表接线头,只需将电池片放入检测平台即可,操作方便快捷,提高了工作效率。测试夹具对电池片进行压紧,测试夹具结构简单,操作方便。



1. 一种具有地理灯电池测试夹具的IV测试仪,其特征在于:包括放置电池片的测试平台(1),测试平台上设置有与电池片形成电连接的接线机构,测试平台上还至少设置有一个将电池片与接线机构相压紧的测试夹具。

2. 根据权利要求1所述的一种具有地理灯电池测试夹具的IV测试仪,其特征是所述测试夹具包括铰接座(2)、操作臂(8)、转动臂(5)和连接板(11),所述铰接座为横置的J形,包括与测试平台固定的长边部(3)和位于长边部上的短边部(4),所述转动臂为V形,包括第一摆臂(6)和第二摆臂(7),第一摆臂前端连接有可调压紧机构,转动臂的转折处与短边部前端相铰接,所述操作臂为V形,包括把柄部(9)和第三摆臂(10),第三摆臂前端与第二摆臂前端相铰接,操作臂的转折处与连接板的一端相铰接,连接板的另一端与长边部的前端相铰接。

3. 根据权利要求2所述的一种具有地理灯电池测试夹具的IV测试仪,其特征是所述压紧机构包括固定在第一摆臂(6)前端的螺套(12),螺套内设置有螺杆(13),在螺杆上下部分别设置有调节螺母(14),在螺杆的下端上固定有缓冲头(15)。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种具有地理灯电池测试夹具的IV测试仪,其特征是接线机构包括分别设置在测试平台(1)两侧的连接片(16),所述连接片前端位于在测试平台表面且向上翘起形成弹片部(17),连接片下端位于测试平台侧面翘起形成接头部(18)。

5. 根据权利要求1或2或3所述的一种具有地理灯电池测试夹具的IV测试仪,其特征是所述测试平台(1)上设置有检测槽(19),在检测槽的两侧壁中间处分别设置有定位凸块(20)。

6. 根据权利要求4所述的一种具有地理灯电池测试夹具的IV测试仪,其特征是所述测试平台(1)上设置有检测槽(19),检测槽两端在测试平台侧边上开口,所述弹片部(17)设置在检测槽两端处。

## 一种具有地理灯电池测试夹具的IV测试仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种测试仪,尤其涉及一种结构简单,操作便捷的具有地理灯电池测试夹具的IV测试仪。

### 背景技术

[0002] 电池片在生产后都需要对其电性能进行检测,以及判断电池片是否合格。而目前在检测中很多厂家还是采用简易的IV检测工具对电池片进行检测,一般采用电压测量仪器,用连接脚连接太阳能电池片正负极,在模拟光照下进行检测,这种检测方式需要手动对太阳能电池片连接脚进行连接和拆卸,操作不方便,劳动强度大,工作效率低。

### 发明内容

[0003] 本实用新型主要解决了现有技术中对电池片IV检测存在操作不方便,劳动强度大,工作效率低的问题,提供了一种结构简单,操作便捷的具有地理灯电池测试夹具的IV测试仪。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种具有地理灯电池测试夹具的IV测试仪,包括放置电池片的测试平台,测试平台上设置有与电池片形成电连接的接线机构,测试平台上还至少设置有一个将电池片与接线机构相压紧的测试夹具。本实用新型提供了一种简单易使用的测试仪,操作人员将电压电流检测表与测试仪接线机构连接,每次只需要将要检测的电池片通过测试夹具压紧测试平台上就可进行检测,解决了直接采用电压电流表测试时每次都需要重新连接电压电流表接线头的问题,操作更加简便。测试夹具用于将电池片压紧在接线机构上,使得每次测试电池片都能很好的与接线机构相接触而导通,保证了检测效果。

[0005] 作为上述方案的一种优选方案,所述测试夹具包括铰接座、操作臂、转动臂和连接板,所述铰接座为横置的J形,包括与测试平台固定的长边部和位于长边部上的短边部,所述转动臂为V形,包括第一摆臂和第二摆臂,第一摆臂前端连接有可调压紧机构,转动臂的转折处与短边部前端相铰接,所述操作臂为V形,包括把柄部和第三摆臂,第三摆臂前端与第二摆臂前端相铰接,操作臂的转折处与连接板的一端相铰接,连接板的另一端与长边部的前端相铰接。本方案中第二摆臂、第三摆臂、连接板和铰接座相当于形成一个四连杆机构,铰接座固定,摆动第三摆臂则带动第二摆臂转动,进而带动与第二摆臂一体连接的第一摆臂转动,使得压紧机构对电池进行压紧或松开。该连接板在测试夹具压紧状态下向短边部倾斜,形成一个自锁结构,使得第一摆臂无法向上抬起,保证了对电池片的压紧。

[0006] 作为上述方案的一种优选方案,所述压紧机构包括固定在第一摆臂前端的螺套,螺套内设置有螺杆,在螺杆上下部分别设置有调节螺母,在螺杆的下端上固定有缓冲头。本方案中螺杆通过旋转可以调整位置,调整好后将上下部调节螺母拧紧在螺套上下端上,对螺杆进行固定,缓冲头为橡胶制成,用于压紧电池片。

[0007] 作为上述方案的一种优选方案,接线机构包括分别设置在测试平台两侧的连接

片,所述连接片前端位于在测试平台表面且向上翘起形成弹片部,连接片下端位于测试平台侧面翘起形成接头部。电池在检测时放在测试平台上并压在连接片弹片部上,弹片部使得连接片保持与电池片的连接,防止脱离。接头部设置在测试平台侧面,用于和电压电流表接线头相连接。

[0008] 作为上述方案的一种优选方案,所述测试平台上设置有检测槽,在检测槽的两侧壁中间处分别设置有定位凸块。本方案中检测槽用于放置电池片,检测槽两端在测试平台侧面上开口,检测槽的宽度设置成与电池片长度相配合,检测槽深度设置成电池高度差不多,这样电池片可以嵌入放置在检测槽内,定位凸块用于限制电池片放置位置,在电池片的两侧对应具有两个凹槽,定位凸块正好卡入在凹槽内对电池片形成定位。

[0009] 作为上述方案的一种优选方案,所述测试平台上设置有检测槽,检测槽两端在测试平台侧边上开口,所述弹片部设置在检测槽两端处。

[0010] 本实用新型的优点是:每次检测时无需将电池片重新连接电压电流表接线头,只需将电池片放入检测平台即可,操作方便快捷,提高了工作效率。测试夹具对电池片进行压紧,测试夹具结构简单,操作方便。

## 附图说明

[0011] 图1是本实用新型的一种结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型中检测平台的一种俯视结构示意图;

[0013] 图3是图2中A-A向的一种剖视结构示意图。

[0014] 1-检测平台 2-铰接座 3-长边部 4-短边部 5-转动臂 6-第一摆臂 7-第二摆臂 8-操作臂 9-把柄部 10-第三摆臂 11-连接板 12-螺套 13-螺杆 14-调整螺母 15-缓冲头 16-连接片 17-弹片部 18-接头部 19-检测槽 20-定位凸块。

## 具体实施方式

[0015] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的说明。

[0016] 实施例:

[0017] 本实施例一种具有地理灯电池测试夹具的IV测试仪,如图1所示,包括放置电池片的测试平台1,测试平台上设置有与电池片形成电连接的接线机构,测试平台上还至少设置有一个将电池片与接线机构相压紧的测试夹具。

[0018] 检测平台上设置有检测槽19,检测槽两端在测试平台侧边上开口,在检测槽的两侧壁中间处分别设置有定位凸块20。

[0019] 如图3所示,接线机构包括分别设置在测试平台1两侧的连接片16。连接片前端位于在测试平台检测槽表面上且向上翘起形成弹片部17,连接片下端位于测试平台侧面翘起形成接头部18。

[0020] 测试夹具包括铰接座2、操作臂8、转动臂5和连接板11,铰接座为横置的J形,包括与测试平台固定的长边部3和位于长边部上的短边部4。转动臂为V形,包括第一摆臂6和第二摆臂7,第一摆臂前端连接有可调压紧机构,转动臂的转折处与短边部前端相铰接。操作臂为V形,包括把柄部9和第三摆臂10,第三摆臂前端与第二摆臂前端相铰接,操作臂的转折处与连接板的一端相铰接,连接板的另一端与长边部的前端相铰接。

[0021] 压紧机构包括固定在第一摆臂前端的螺套12,螺套内设置有螺杆13,在螺杆上下部分别设置有调节螺母14,在螺杆的下端上固定有缓冲头15。

[0022] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0023] 尽管本文较多地使用了检测平台、铰接座、长边部、短边部、转动臂等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了方便地描述和解释本发明的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

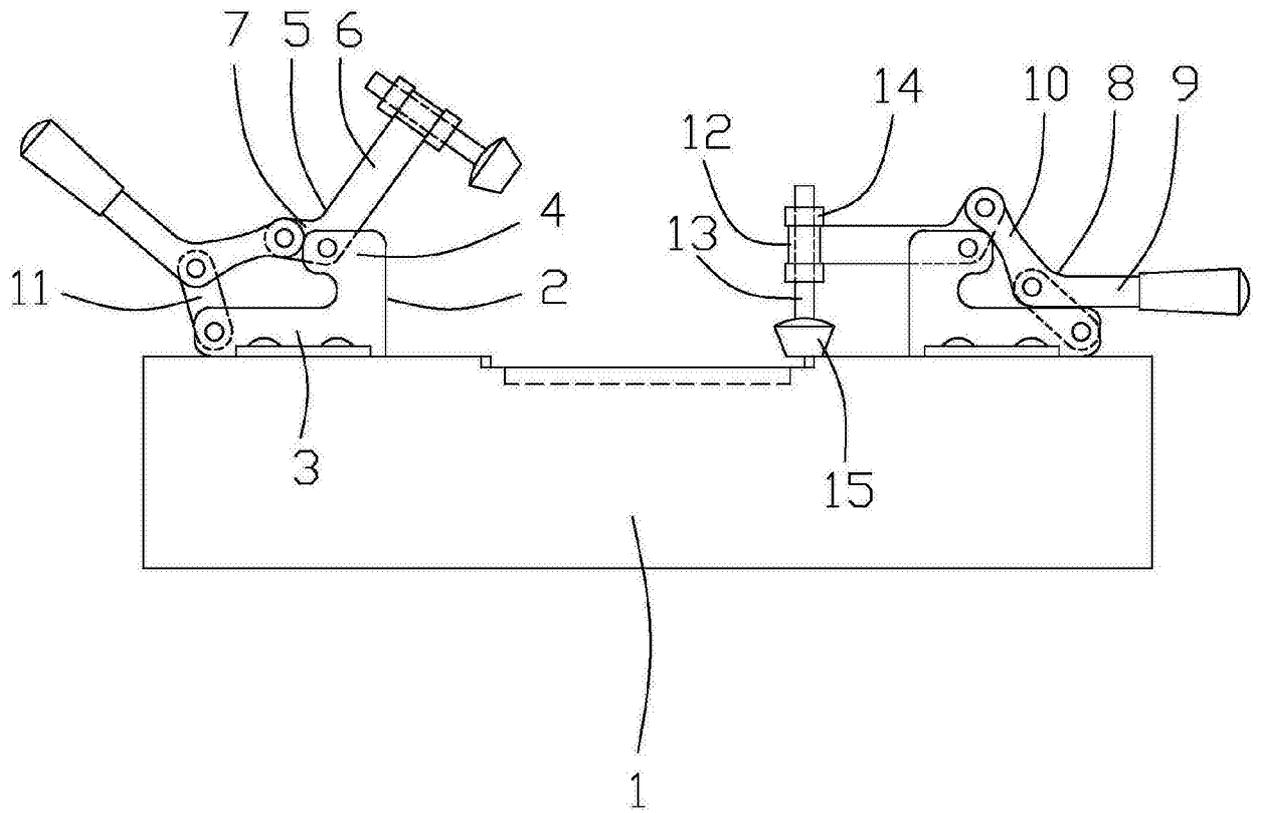


图1

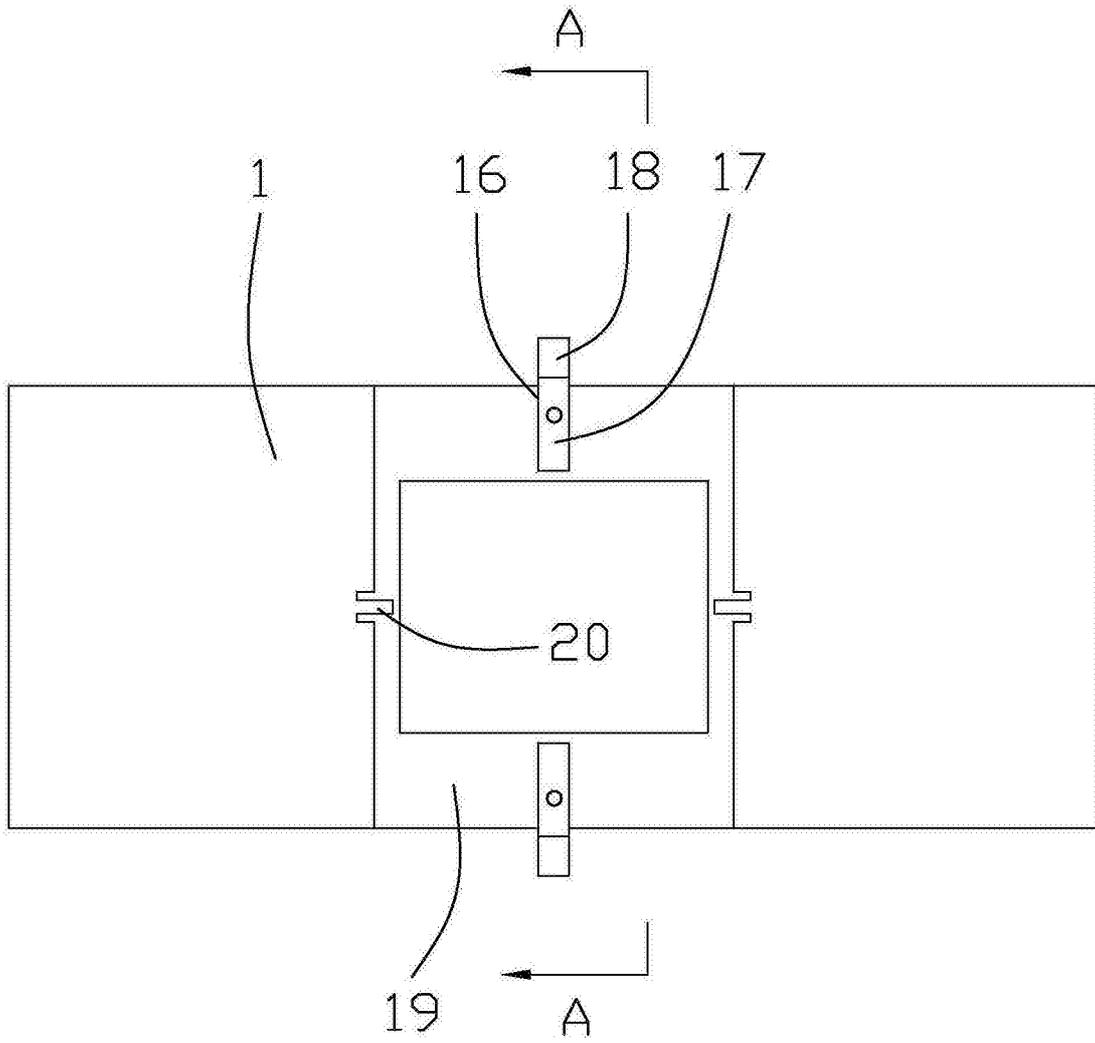


图2

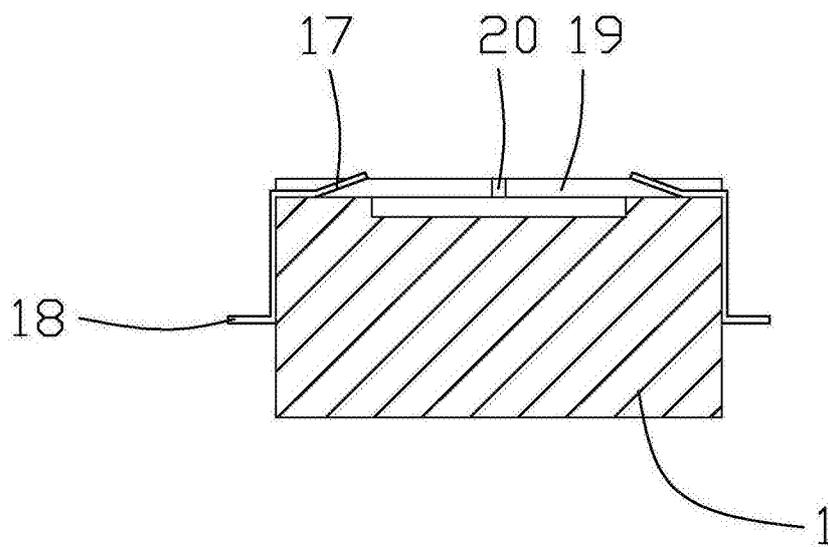


图3