



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202393874 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 22

(21) 申请号 201120541935. 2

(22) 申请日 2011. 12. 22

(73) 专利权人 江苏万丰光伏有限公司

地址 212200 江苏省镇江市扬中市群英工业
区职中路 285 号

(72) 发明人 吴韦

(74) 专利代理机构 北京立成智业专利代理事务
所(普通合伙) 11310

代理人 张江涵

(51) Int. Cl.

G01R 31/26(2006. 01)

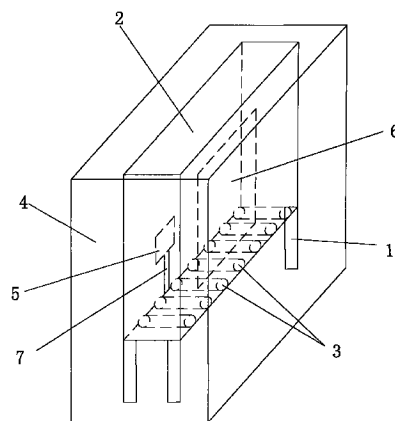
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

太阳能电池板测试设备

(57) 摘要

太阳能电池板测试设备,包括有机架,机架上设有测试台,测试台底端上设有滑动滚轮,其特征在于:机架外设有遮光层,检测光源设置在测试台侧板上;滑动滚轮的宽度不小于电池板的厚度但小于电池板的宽度。该设备检测时间短,更换检测光源方便,适用于各种规格电池板检测。



1. 太阳能电池板测试设备,包括有机架,机架上设有测试台,测试台底端上设有滑动滚轮,其特征在于:机架外设有遮光层,检测光源位于在测试台侧板上;滑动滚轮的宽度不小于电池板的厚度但小于电池板的宽度。

2. 如权利要求1中所述的太阳能电池板测试设备,其特征在于:所述检测光源设置在支架上,支架设置在测试台底端。

太阳能电池板测试设备

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及一种专门用于太阳能电池板进行电性能测试的太阳能电池板测试设备。

背景技术

[0002] 太阳能电池板测试仪是一种全智能化太阳能电池组件测量装置,专门用于太阳能单晶硅、多晶硅、非晶硅电池组件的电性能测试。它采用了新型太阳模拟灯作为光源,用微机控制和管理,提高了测量精度。可以满足生产线上对大功率太阳电池组件的快速测试要求。测试系统的基本工作原理是:当闪光照射到被测电池上时,用电子负载控制太阳电池中电流变化,测出电池的伏安特性曲线上的电压和电流,温度,光的辐射强度,测试数据送入微机进行处理并显示、打印出来。

[0003] 太阳能电池组件测试仪是太阳电池生产的最终测试设备,现有技术设备是卧式的,如图1中所示,将电池板6平放至测试台2中进行测试,操作人员将电池板6顺着水平滑动滚轮3滑到既定的位置进行测试。测试时需要先从左边顺着轨道划入对应位置进行测试,测完后从另一边取下,整个测试过程需要50s~60s的时间,时间较长。而且检测光源5是挂在电池板6测试位置的上方的,如果将其换掉或其他情况需要修理更换都很麻烦甚至危险。同时现有装置测试不同规格的电池板需要制定不同的标样,给操作带来不便。设备两端为开放式,整个检测过程中会导致强光外露,测试结果不精准。

发明内容

[0004] 本实用新型提供一种太阳能电池板测试设备,目的是解决现有技术问题,提供一种检测时间短,更换检测光源方便,适用于各种规格组件检测。

[0005] 本实用新型解决问题采用的技术方案是:

[0006] 太阳能电池板测试设备,包括有机架,机架上设有测试台,测试台底端上设有滑动滚轮,机架外设有遮光层,检测光源位于在测试台侧板上。滑动滚轮的宽度不小于电池板的厚度但小于电池板的宽度。

[0007] 所述检测光源设置在支架上,支架设置在测试台底端。

[0008] 本实用新型的有益效果:

[0009] 1、测试速度加快了。原来每块电池板测试时需要先从左边顺着轨道划入对应位置进行测试,测完后从另一边取下,整个测试过程需要50s~60s的时间。改变安装方式后,将组件竖起顺着底部的滚轮划入测试位置,测完后拉出取下,可以快速地完成测试,整个测试过程只需要40s~50s的时间。

[0010] 2、适用于多种规格型号的电池板测试。原有的装置测试不同规格的电池板需要制定不同的标样,很麻烦。改变后则不受电池板大小的影响,都可以测。

[0011] 3、原来光源是挂在电池板测试位置的上方的,如果换掉或其他情况需要修理更换都很麻烦甚至危险;改装后直接竖立在地面上,任何操作都很方便安全。

[0012] 4、原来是开放式的,改装后变成密封式的,有效防止强光外露,加强了采光作用,使测试结果更为精准。

附图说明

[0013] 图 1 是现有技术测试设备的结构示意图;

[0014] 图 2 是本实用新型的结构示意图。

[0015] 图中:1. 机架、2. 测试台、3. 滑动滚轮、4. 遮光层、5. 检测光源、6. 电池板、7. 支架

具体实施方式

[0016] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型做详细说明。

[0017] 如图 2 中所示的太阳能电池板测试设备,包括有机架 1,机架 1 上设有测试台 2,测试台 2 底端上设有滑动滚轮 3,机架 1 外设有遮光层 4,检测光源 5 固定在测试台 2 侧板上。本实施例中为方便更换或维修检测光源 5,将检测光源 5 固定在一个支架 7 上,支架 7 放置在测试台底端。滑动滚轮 3 的宽度不小于电池板 6 的厚度但小于电池板 6 的宽度。

[0018] 由于滑动滚轮 3 的宽度小于电池板 6 的宽度,因此检测时将电池板 6 竖向放置在滑动滚轮 3 上,顺着滚轮 3 划入测试位置,测完后拉出取下,可以快速地完成测试,整个测试过程只需要 40s ~ 50s 的时间其检测速度加快。同时检测光源 5 设立在测试台 2 底端上对其进行检测,如果检测光源 5 发生故障需要更换或维修时可以方便操作。整个设备外设有遮光层 4,可以防止检测光源 5 发出的光泄漏,从而影响检测数据的精确性。

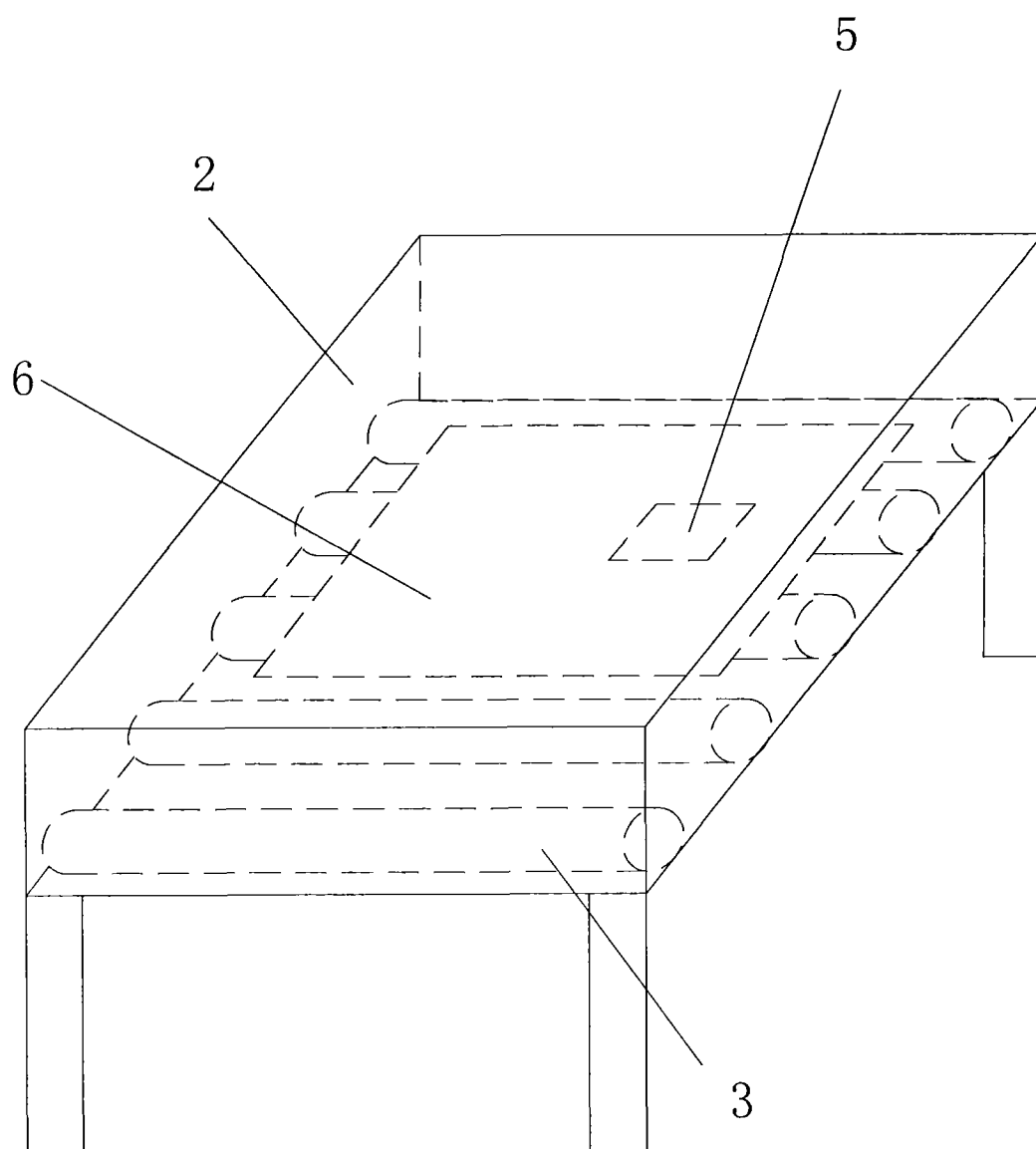


图 1

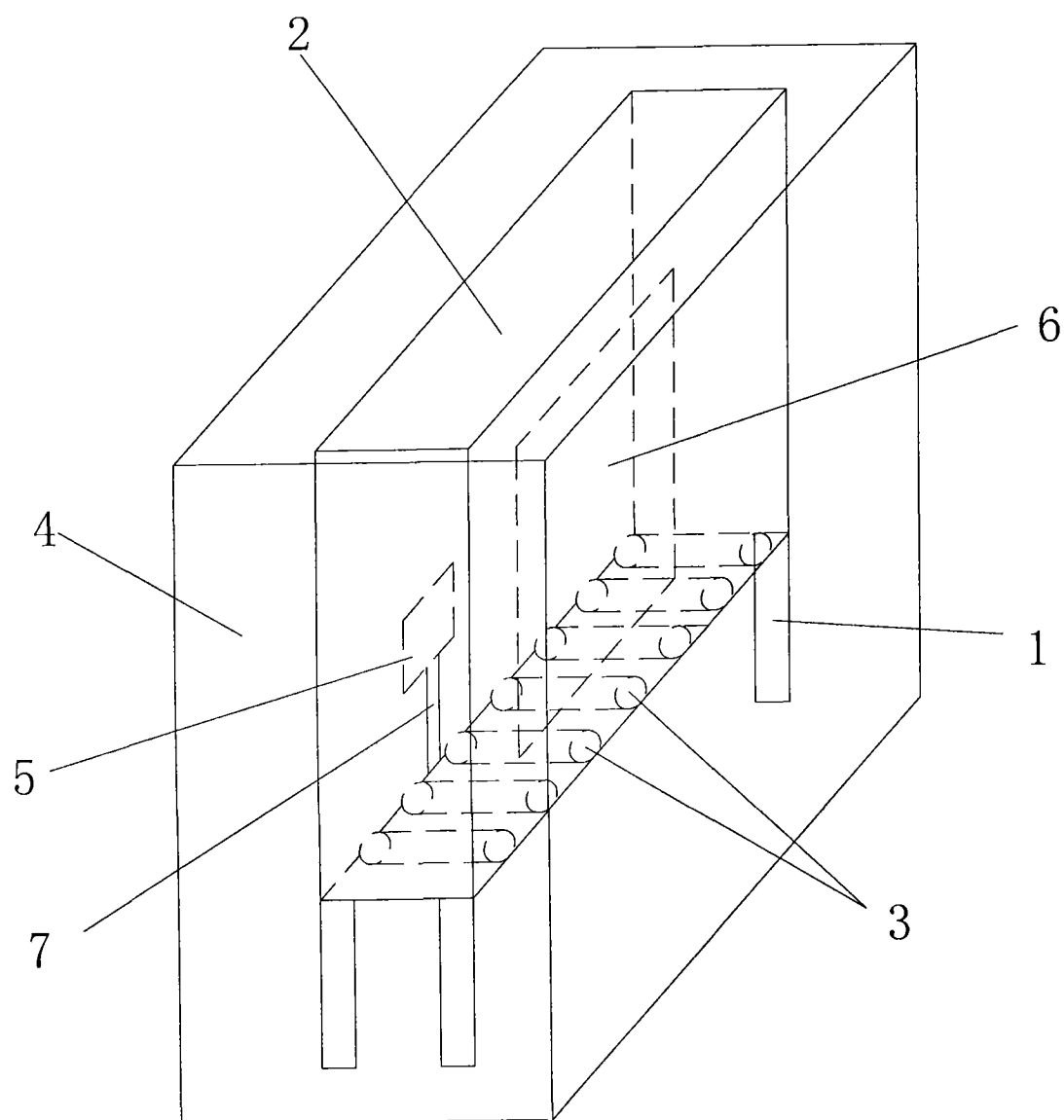


图 2