(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210156351 U
(45)授权公告日 2020.03.17

(21)申请号 201921498227.8

(22)申请日 2019.09.10

(73)专利权人 上海伏羿新能源科技有限公司
地址 200241 上海市闵行区东川路555号戊楼5169室

(72)发明人 吴恩贞

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640
代理人 赵登阳

(51)Int.Cl.
H01L 21/66(2006.01)
H01L 31/18(2006.01)

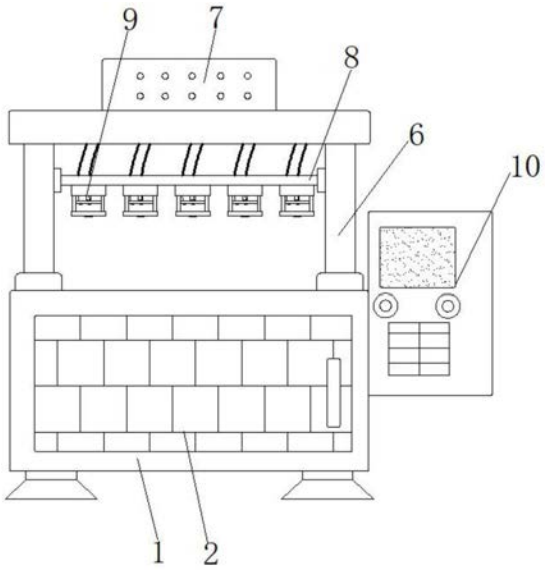
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种太阳能板生产用检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能板生产用检测装置，包括工作台，所述工作台顶部外壁的两侧均通过螺栓固定有第一电动滑轨，且两个第一电动滑轨的两侧内壁均滑动连接有滑动件，两个所述滑动件的顶部外壁设置有同一个安装架，所述工作台顶部外壁开设有矩形槽，且矩形槽的底部内壁开设有等距离分布的放置槽，所述安装架顶部外壁通过螺栓固定有功率分析仪，所述安装架的两侧内壁均通过螺栓固定有第二电动滑轨，且两个第二电动滑轨的两侧内壁滑动连接有同一个安装板。本实用新型通过工作台上的放置槽进行配合，再通过功率分析仪的检测，实现了半自动化检测功率，解决了现有的太阳能板手动检测效率低的问题。



CN 210156351 U

1.一种太阳能板生产用检测装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)顶部外壁的两侧均通过螺栓固定有第一电动滑轨(3),且两个第一电动滑轨(3)的两侧内壁均滑动连接有滑动件,两个所述滑动件的顶部外壁设置有同一个安装架(6),所述工作台(1)顶部外壁开设有矩形槽(4),且矩形槽(4)的底部内壁开设有等距离分布的放置槽(5),所述安装架(6)顶部外壁通过螺栓固定有功率分析仪(7),所述安装架(6)的两侧内壁均通过螺栓固定有第二电动滑轨,且两个第二电动滑轨的两侧内壁滑动连接有同一个安装板(8),所述安装板(8)底部外壁均设置有等距离分布的检测机构(9),所述工作台(1)的一侧外壁通过螺栓固定有控制箱(10),所述工作台(1)的一侧外壁设置有检修门(2),所述检测机构(9)通过导线连接在功率分析仪(7)上。

2.根据权利要求1所述的一种太阳能板生产用检测装置,其特征在于,所述检测机构(9)包括固定板(11),且固定板(11)通过螺栓固定在安装板(8)上。

3.根据权利要求2所述的一种太阳能板生产用检测装置,其特征在于,所述固定板(11)底部外壁的两侧均通过螺栓固定有挡板,且两个挡板的底部外壁通过螺栓固定有同一个压紧板(15)。

4.根据权利要求3所述的一种太阳能板生产用检测装置,其特征在于,两个所述挡板相对一侧外壁均开设有滑槽,且两个滑槽的两侧内壁滑动连接有同一个检测板(12)。

5.根据权利要求4所述的一种太阳能板生产用检测装置,其特征在于,所述固定板(11)底部外壁设置有电动伸缩杆(13),且电动伸缩杆(13)的一端连接在检测板(12)上,所述检测板(12)底部外壁的两侧均设置有导电块(14)。

6.根据权利要求5所述的一种太阳能板生产用检测装置,其特征在于,所述压紧板(15)底部外壁设置有接触开关,且压紧板(15)顶部外壁的两侧均开设有和导电块(14)相匹配的通孔。

7.根据权利要求1所述的一种太阳能板生产用检测装置,其特征在于,所述第一电动滑轨(3)和电动伸缩杆(13)均通过导线连接有开关,且开关和接触开关均通过导线连接有控制器。

一种太阳能板生产用检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能板技术领域，尤其涉及一种太阳能板生产用检测装置。

背景技术

[0002] 太阳能电池又称为"太阳能芯片"或"光电池"，是一种利用太阳光直接发电的光电半导体薄片。单体太阳能电池不能直接做电源使用。作电源必须将若干单体太阳能电池串、并联连接和严密封装成组件，太阳能板(也叫太阳能电池组件)多个太阳能电池片按组装的组装件，是太阳能发电系统中的核心部分，也是太阳能发电系统中最重要的部分。

[0003] 太阳能板在生产过程中需要检验太阳能板的功率，现有的中小型企业中检测都是通过人工检测，浪费时间且生产效率低，提高了生产的成本。

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存在的缺点，而提出的一种太阳能板生产用检测装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种太阳能板生产用检测装置，包括工作台，所述工作台顶部外壁的两侧均通过螺栓固定有第一电动滑轨，且两个第一电动滑轨的两侧内壁均滑动连接有滑动件，两个所述滑动件的顶部外壁设置有同一个安装架，所述工作台顶部外壁开设有矩形槽，且矩形槽的底部内壁开设有等距离分布的放置槽，所述安装架顶部外壁通过螺栓固定有功率分析仪，所述安装架的两侧内壁均通过螺栓固定有第二电动滑轨，且两个第二电动滑轨的两侧内壁滑动连接有同一个安装板，所述安装板底部外壁均设置有等距离分布的检测机构，所述工作台的一侧外壁通过螺栓固定有控制箱，所述工作台的一侧外壁设置有检修门，所述检测机构通过导线连接在功率分析仪上。

[0007] 优选的，所述检测机构包括固定板，且固定板通过螺栓固定在安装板上。

[0008] 优选的，所述固定板底部外壁的两侧均通过螺栓固定有挡板，且两个挡板的底部外壁通过螺栓固定有同一个压紧板。

[0009] 优选的，两个所述挡板相对一侧外壁均开设有滑槽，且两个滑槽的两侧内壁滑动连接有同一个检测板。

[0010] 优选的，所述固定板底部外壁设置有电动伸缩杆，且电动伸缩杆的一端连接在检测板上，所述检测板底部外壁的两侧均设置有导电块。

[0011] 优选的，所述压紧板底部外壁设置有接触开关，且压紧板顶部外壁的两侧均开设有和导电块相匹配的通孔。

[0012] 优选的，所述第一电动滑轨和电动伸缩杆均通过导线连接有开关，且开关和接触开关均通过导线连接有控制器。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 本太阳能板生产用检测装置，通过在工作台上设置检测机构，又通过工作台上的

放置槽进行配合，再通过功率分析仪的检测，实现了半自动化检测功率，解决了现有的太阳能板手动检测效率低的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种太阳能板生产用检测装置的主视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种太阳能板生产用检测装置的工作台俯视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种太阳能板生产用检测装置的检测机构结构示意图。

[0018] 图中：1工作台、2检修门、3第一电动滑轨、4矩形槽、5放置槽、6安装架、7功率分析仪、8安装板、9检测机构、10控制箱、11固定板、12检测板、13电动伸缩杆、14导电块、15压紧板、16接触开关。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3，一种太阳能板生产用检测装置，包括工作台1，工作台1顶部外壁的两侧均通过螺栓固定有第一电动滑轨3，且两个第一电动滑轨3的两侧内壁均滑动连接有滑动件，两个滑动件的顶部外壁设置有同一个安装架6，工作台1顶部外壁开设有矩形槽4，且矩形槽4的底部内壁开设有等距离分布的放置槽5，安装架6顶部外壁通过螺栓固定有功率分析仪7，安装架6的两侧内壁均通过螺栓固定有第二电动滑轨，且两个第二电动滑轨的两侧内壁滑动连接有同一个安装板8，安装板8底部外壁均设置有等距离分布的检测机构9，工作台1的一侧外壁通过螺栓固定有控制箱10，工作台1的一侧外壁设置有检修门2，检测机构9通过导线连接在功率分析仪7上，检测机构9包括固定板11，且固定板11通过螺栓固定在安装板8上，固定板11底部外壁的两侧均通过螺栓固定有挡板，且两个挡板的底部外壁通过螺栓固定有同一个压紧板15，两个挡板相对一侧外壁均开设有滑槽，且两个滑槽的两侧内壁滑动连接有同一个检测板12，固定板11底部外壁设置有电动伸缩杆13，且电动伸缩杆13的一端连接在检测板12上，检测板12底部外壁的两侧均设置有导电块14，压紧板15底部外壁设置有接触开关，且压紧板15顶部外壁的两侧均开设有和导电块14相匹配的通孔，第一电动滑轨3和电动伸缩杆13均通过导线连接有开关，且开关和接触开关均通过导线连接有控制器。

[0021] 工作原理：使用时，先将太阳能板放在放置槽5上，然后启动检测装置，第二电动滑轨带动检修机构9下降，检测机构9上的压紧板15压紧太阳能板，压紧太阳能板时触动接触开关16，然后电动伸缩杆13推动导电块14和太阳能板的正负极接触，再通过功率分析仪7进行检测，测完完成后第一电动滑轨3驱动检测机构9进入下一轮检测。

[0022] 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。

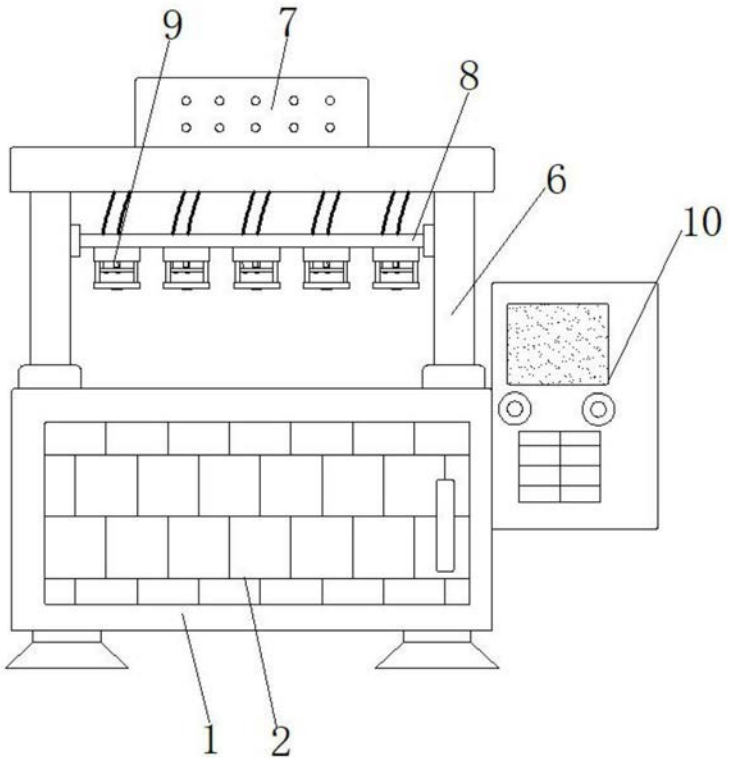


图1

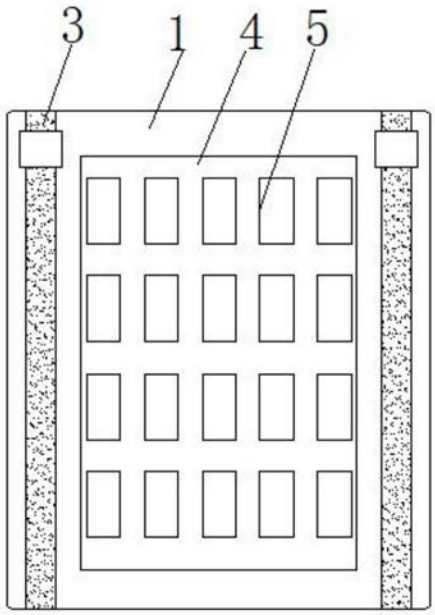


图2

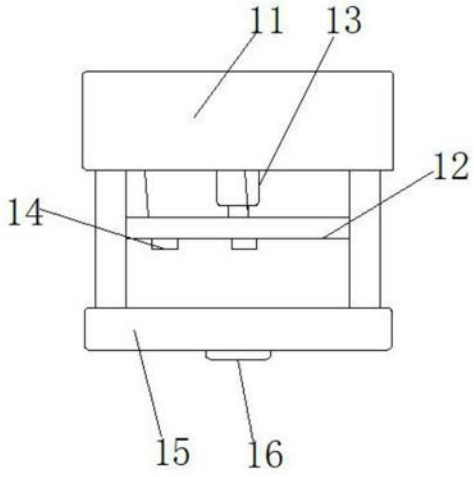


图3