



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107680914 A

(43)申请公布日 2018.02.09

(21)申请号 201711118075.X

(22)申请日 2017.11.13

(71)申请人 佛山鑫进科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区河宕村
委河南工业大道鸿艺建材城D座

(72)发明人 向龙 谭映红

(51)Int.Cl.

H01L 21/66(2006.01)

H01L 31/18(2006.01)

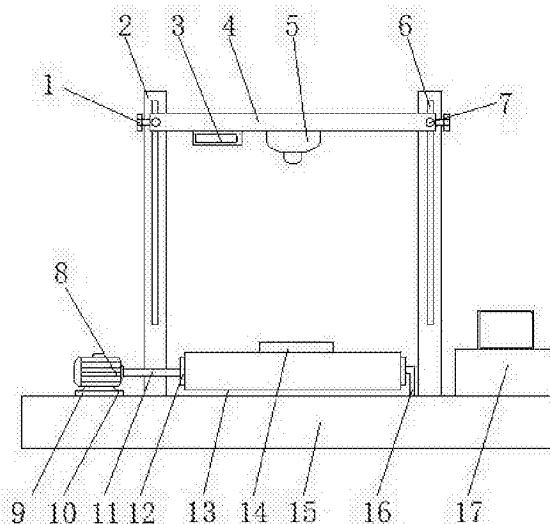
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种太阳能电池单片缺陷计算机检测装置

(57)摘要

本发明公开了一种太阳能电池单片缺陷计算机检测装置,包括工作平台和太阳能电池单片,所述工作平台的上方中部设置有皮带轮,所述皮带轮与工作平台之间设置有皮带轮支撑杆,所述皮带轮的另一侧设置有计算机,所述可移动横杆的下方设置有电池和扫描仪。利用一套计算机装置配合皮带轮使用,使得整个检查过程变得智能化,解放了人力,使得人们能够轻松地完成检查太阳能电池单片的活,且这个装置的结构简单,使用操作方便;整套检测流程方便快捷,扫描仪能够快速采集到电池单片的图片信息,经计算机能快速的检查出有缺陷的太阳能电池单片,皮带轮能有条不紊的传递每一个电池单片,不存在漏查的情况发生,使得检查效率得到大大的提升。



1. 一种太阳电池单片缺陷计算机检测装置,包括工作平台(15)和太阳电池单片(14),其特征在于:所述工作平台(15)的上方中部设置有皮带轮(12),所述皮带轮(12)与工作平台(15)之间设置有皮带轮支撑杆(16),所述皮带轮(12)的一侧安装有电机(8),所述电机(8)的底部设置有缓冲垫(9),所述缓冲垫(9)的两侧设置有相互对称的紧固螺丝(10),所述电机(8)与皮带轮(12)之间安装有旋转转轴(11),所述皮带轮(12)的另一侧设置有计算机(17),所述皮带轮(12)的外侧设置有皮带(13),所述太阳电池单片(14)安装在皮带(13)的上表面,所述皮带轮(12)中部的两侧设置有相互对称的固定支架(2),所述固定支架(2)的外侧均设置有调节旋钮(1),所述固定支架(2)的内部均设置有滑轨(6),两个所述固定支架(2)之间设置有可移动横杆(4),所述固定支架(2)与可移动横杆(4)之间设置有小滑块(7),所述小滑块(7)安装在滑轨(6)上,所述可移动横杆(4)的下方设置有电池(3)和扫描仪(5),所述电池(3)安装在扫描仪(5)的一侧,所述计算机(17)上设置有显示屏(22),所述显示屏(22)的下方设置有第一测试端口(23),所述第一测试端口(23)的下方设置有第二测试端口(24),所述第一测试端口(23)的一侧设置有指示灯(21),所述指示灯(21)的另一侧设置有电源开关(20),所述电源开关(20)远离指示灯(21)的一侧设置有USB接口(19),所述USB接口(19)的另一侧设置有电源接线口(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳电池单片缺陷计算机检测装置,其特征在于:所述小滑块(7)与滑轨(6)的连接方式为卡合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳电池单片缺陷计算机检测装置,其特征在于:所述调节旋钮(1)与可移动横杆(4)的连接方式为螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳电池单片缺陷计算机检测装置,其特征在于:所述电机(8)通过缓冲垫(9)和紧固螺丝(10)固定在工作平台(15)的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳电池单片缺陷计算机检测装置,其特征在于:所述电源开关(20)与显示屏(22)的连接方式为电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种太阳电池单片缺陷计算机检测装置,其特征在于:所述扫描仪(5)与计算机(17)的连接方式为电性连接。

一种太阳能电池单片缺陷计算机检测装置

技术领域

[0001] 本发明属于计算机检测技术领域,具体涉及一种太阳能电池单片缺陷计算机检测装置。

背景技术

[0002] 太阳能电池是通过光电效应或者光化学效应直接把光能转化成电能的装置。只要被光照到,瞬间就可输出电压及电流。在物理学上称为太阳能光伏,简称光伏。以光电效应工作的薄膜式太阳能电池为主流,而以光化学效应工作的湿式太阳能电池则还处于萌芽阶段。当电力、煤炭、石油等不可再生能源频频告急,能源问题日益成为制约国际社会经济发展的瓶颈时,越来越多的国家开始实行“阳光计划”,开发太阳能资源,寻求经济发展的新动力。欧洲一些高水平的核研究机构也开始转向可再生能源。在国际光伏市场巨大潜力的推动下,各国的太阳能电池制造业争相投入巨资,扩大生产,以争一席之地。在世界光伏市场的强力拉动下,中国太阳能电池制造业通过引进、消化、吸收和再创新,获得了长足的发展。中国太阳能电池产业的发展大致可分为三个阶段。第一阶段为1984年以后的研究开发时期;之后迎来了2001年以后的产业形成时期,第二阶段也是尚德等太阳能电池厂商开始创业的时期;2005年至今的第三阶段是中国太阳能电池产业的快速发展时期。

[0003] 现有技术的太阳能电池存在以下问题:1、市场上大多数太阳能电池单片的检查全靠人的肉眼观察,导致漏查的情况时有发生;2、即使少部分使用计算机检查,当还是存在检查效率低下,错误率高的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种太阳能电池单片缺陷计算机检测装置,以解决上述背景技术中提出的太阳能电池单片的全靠肉眼检查,效率低下的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种太阳能电池单片缺陷计算机检测装置,包括工作平台和太阳能电池单片,所述工作平台的上方中部设置有皮带轮,所述皮带轮与工作平台之间设置有皮带轮支撑杆,所述皮带轮的一侧安装有电机,所述电机的底部设置有缓冲垫,所述缓冲垫的两侧设置有相互对称的紧固螺丝,所述电机与皮带轮之间安装有旋转转轴,所述皮带轮的另一侧设置有计算机,所述皮带轮的外侧设置有皮带,所述太阳能电池单片安装在皮带的上表面,所述皮带轮中部的两侧设置有相互对称的固定支架,所述固定支架的外侧均设置有调节旋钮,所述固定支架的内部均设置有滑轨,两个所述固定支架之间设置有可移动横杆,所述固定支架与可移动横杆之间设置有小滑块,所述小滑块安装在滑轨上,所述可移动横杆的下方设置有电池和扫描仪,所述电池安装在扫描仪的一侧,所述计算机上设置有显示屏,所述显示屏的下方设置有第一测试端口,所述第一测试端口的下方设置有第二测试端口,所述第一测试端口的一侧设置有指示灯,所述指示灯的另一侧设置有电源开关,所述电源开关远离指示灯的一侧设置有USB接口,所述USB接口的另一侧设置有电源接线口。

- [0006] 优选的,所述小滑块与滑轨的连接方式为卡合连接。
- [0007] 优选的,所述调节旋钮与可移动横杆的连接方式为螺纹连接。
- [0008] 优选的,所述电机通过缓冲垫和紧固螺丝固定在工作平台的上方。
- [0009] 优选的,所述电源开关与显示屏的连接方式为电性连接。
- [0010] 优选的,所述扫描仪与计算机的连接方式为电性连接。
- [0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明利用一套计算机装置配合皮带轮使用,使得整个检查过程变得智能化,解放了人力,使得人们能够轻松地完成检查太阳电池单片的活,且这个装置的结构简单,使用操作方便。

[0012] 2、本发明的整套检测流程方便快捷,扫描仪能够快速的采集到电池单片的图片信息,经计算机能快速的检查出有缺陷的太阳电池单片,皮带轮能有条不紊的传递每一个电池单片,不存在漏查的情况发生,使得检查效率得到大大的提升。

附图说明

[0013] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明的侧视图;

图3为本发明计算机的结构示意图;

图中:1、调节旋钮;2、固定支架;3、电池;4、可移动横杆;5、扫描仪;6、滑轨;7、小滑块;8、电机;9、缓冲垫;10、紧固螺丝;11、旋转转轴;12、皮带轮;13、皮带;14、太阳电池单片;15、工作平台;16、皮带轮支撑杆;17、计算机;18、电源接线口;19、USB接口;20、电源开关;21、指示灯;22、显示屏;23、第一测试端口;24、第二测试端口。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-2,本发明提供以下技术方案:一种太阳电池单片缺陷计算机检测装置,包括工作平台15和太阳电池单片14,工作平台15的上方中部设置有皮带轮12,皮带轮12与工作平台15之间设置有皮带轮支撑杆16,皮带轮12的一侧安装有电机8,电机8的底部设置有缓冲垫9,缓冲垫9的两侧设置有相互对称的紧固螺丝10,电机8通过缓冲垫9和紧固螺丝10固定在工作平台15的上方,使得电机8运转更牢固,电机8与皮带轮12之间安装有旋转转轴11,皮带轮12的另一侧设置有计算机17,皮带轮12的外侧设置有皮带13,太阳电池单片14安装在皮带13的上表面,皮带轮12中部的两侧设置有相互对称的固定支架2,固定支架2的外侧均设置有调节旋钮1,固定支架2的内部均设置有滑轨6,两个固定支架2之间设置有可移动横杆4,调节旋钮1与可移动横杆4的连接方式为螺纹连接,固定支架2与可移动横杆4之间设置有小滑块7,小滑块7安装在滑轨6上,小滑块7与滑轨6的连接方式为卡合连接,方便小滑块7的上下移动,可移动横杆4的下方设置有电池3和扫描仪5,电池3安装在扫描仪5的一侧,扫描仪5与计算机17的连接方式为电性连接,计算机17上设置有显示屏22,显示屏

22的下方设置有第一测试端口23,第一测试端口23的下方设置有第二测试端口24,第一测试端口23的一侧设置有指示灯21,指示灯21的另一侧设置有电源开关20,电源开关20与显示屏22的连接方式为电性连接,电源开关20远离指示灯21的一侧设置有USB接口19,USB接口19的另一侧设置有电源接线口18。

[0016] 本发明中扫描仪5为已经公开的广泛运用与日常生活的已知技术,是利用光电技术和数字处理技术,以扫描方式将图形或图像信息转换为数字信号的装置。扫描仪通常被用于计算机外部仪器设备,通过捕获图像并将之转换成计算机可以显示、编辑、存储和输出的数字化输入设备。

[0017] 本发明的工作原理及使用流程:本发明安装好过后,将计算机17通过电源接线口18连接在外部电源中,将扫描仪5也连接在外部电源中,检测时,通过电源开关20开启计算机17,当指示灯21亮起时便可开始工作,利用扫描仪5获得太阳能电池单片14的图片信息,扫描仪5通过第一测试端口23或第二测试端口24将图片传送至计算机17内,计算机17内本身设置有一套标准的信息对比系统,经该系统对比后可得出太阳能电池单片14是否有故障,检测完成后可通过USB接口19将计算机17内的处理信息导出来后储存起来。

[0018] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

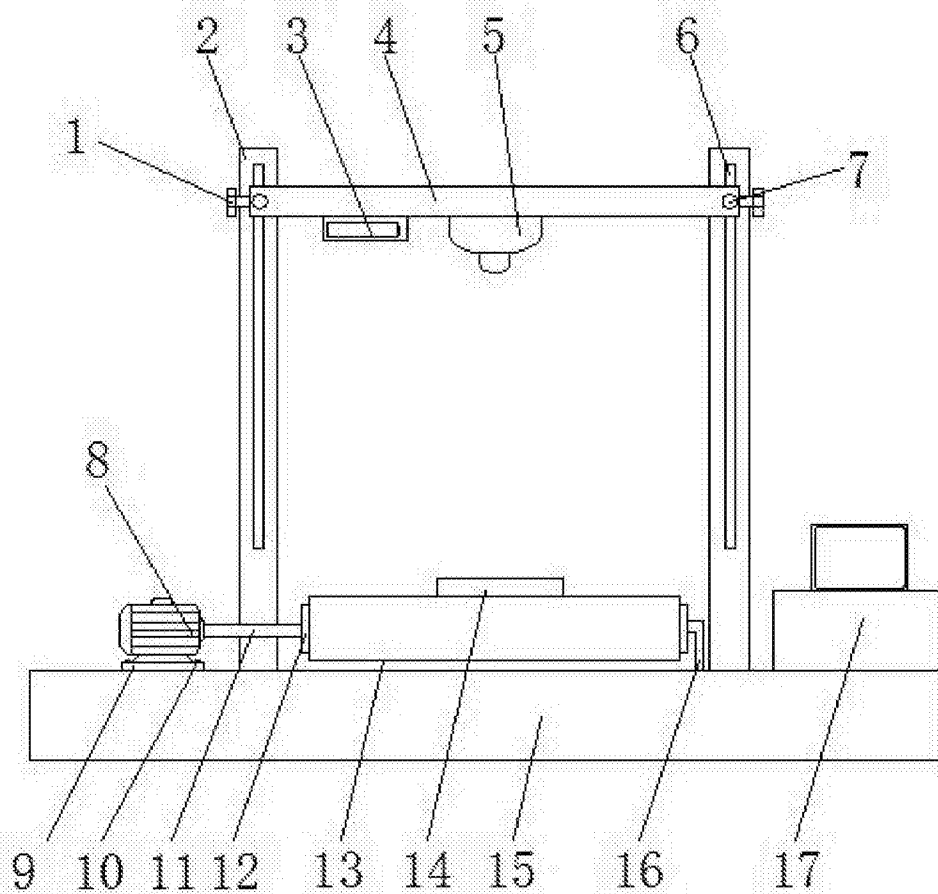


图1

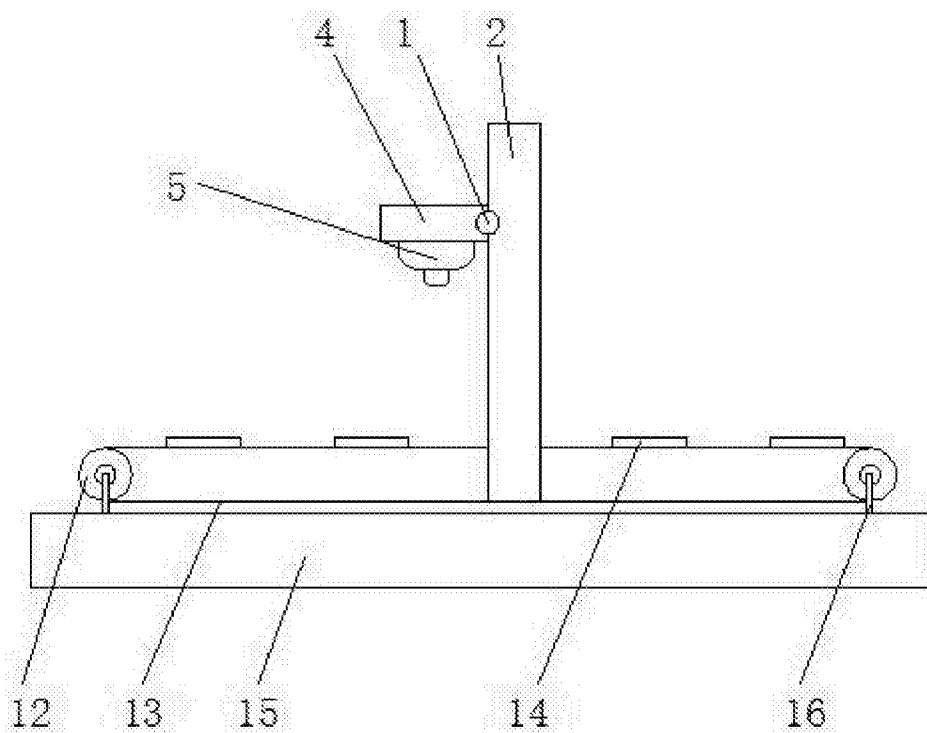


图2

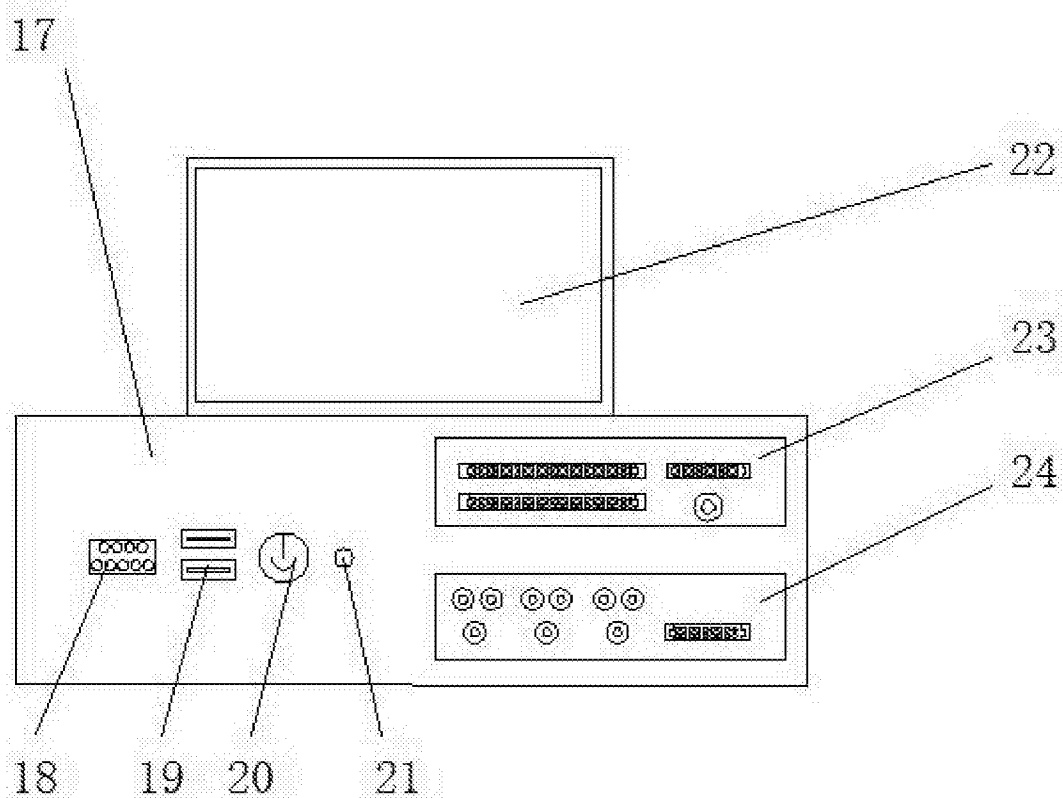


图3