(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 204594431 U
(45)授权公告日 2015.08.26

(21)申请号 201520231308.7

(22)申请日 2015.04.16

(73)专利权人 苏州康鸿电子科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区角直镇东庄路2号

(72)发明人 赵国满

(51)Int.Cl.
G01B 11/30(2006.01)

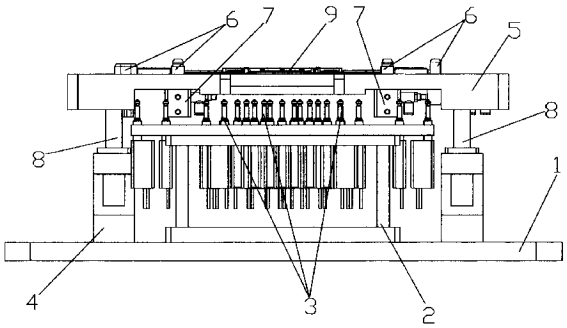
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

薄件平整度检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种薄件平整度检测装置，包括底座，底座上设有测试机构和薄件装夹机构，测试结构包括固定于底座上的测试基座和安装于测试基座上的若干红外激光探头，薄件装夹机构包括安装于底座上的薄件装夹基座和安装于薄件装夹基座上的薄件装夹板，该薄件装夹板位于测试机构的上方，薄件装夹板上设有装夹腔，该装夹腔中装有薄件，薄件装夹板的装夹腔四周设有多个用于对薄件进行定位的定位块。本实用新型不仅可以对所要检测的薄件进行很好的装夹定位，而且可以实现对薄件平整度的自动化检测，检测精准度高，检测效率较高。



CN 204594431 U

1. 一种薄件平整度检测装置，其特征在于：包括底座，所述底座上设有测试机构和薄件装夹机构，所述测试机构包括固定于底座上的测试基座和安装于测试基座上的若干红外激光探头，所述薄件装夹机构包括安装于底座上的两个薄件装夹基座和安装于两个薄件装夹基座上的薄件装夹板，该薄件装夹板位于所述测试机构的上方，所述薄件装夹板上设有装夹腔，该装夹腔中装有薄件，所述薄件装夹板的装夹腔四周设有多个用于对薄件进行定位的定位块。

2. 根据权利要求 1 所述的薄件平整度检测装置，其特征在于：所述薄件装夹板通过立柱安装于所述薄件装夹基座上。

3. 根据权利要求 1 所述的薄件平整度检测装置，其特征在于：所述定位块与气缸连接。

薄件平整度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检测装置，特别涉及一种薄件平整度检测装置。

背景技术

[0002] 薄件产品（如电脑键盘板）在加工成型后，其表面的各个部分的平整度需要符合要求。因此，薄件产品需要进行平整度的检测，如果检测的平整度不符合产品要求，则需要对其平整度进行修整。目前，对薄件产品平整度的检测主要通过人工来实现，检测精度不高，检测效率较低。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题，本实用新型的目的在于提供一种薄件平整度检测装置，该薄件平整度检测装置结构简单，检测精度和检测效率都较高。

[0004] 为实现上述技术目的，达到上述技术效果，本实用新型通过以下技术方案实现：一种薄件平整度检测装置，包括底座，所述底座上设有测试机构和薄件装夹机构，所述测试机构包括固定于底座上的测试基座和安装于测试基座上的若干红外激光探头，所述薄件装夹机构包括安装于底座上的两个薄件装夹基座和安装于两个薄件装夹基座上的薄件装夹板，该薄件装夹板位于所述测试机构的上方，所述薄件装夹板上设有装夹腔，该装夹腔中装有薄件，所述薄件装夹板的装夹腔四周设有多个用于对薄件进行定位的定位块。

[0005] 进一步的，所述薄件装夹板通过立柱安装于所述薄件装夹基座上。

[0006] 进一步的，所述定位块与气缸连接。

[0007] 本实用新型的有益效果是：本实用新型通过薄件装夹机构装夹薄件，薄件置于薄件装夹板的装夹腔中，薄件固定较牢靠。而且薄件装夹板的装夹腔四周设有定位块，定位块可以对薄件进行很好的定位，从而薄件不会在测试时移动。定位块是与气缸连接的，气缸可以带动定位块伸缩，可以与薄件装夹板的装夹腔配合实现薄件的快速装夹和定位。本实用新型通过红外激光探头对薄件的平整度实现自动化检测，检测到的平整度数据可以传输到外部设备。本实用新型不仅可以对所要检测的薄件进行很好的装夹定位，而且可以实现对薄件平整度的自动化检测，检测精准度高，且由于测试基座上具有若干个与薄件所要检测部位所对应的红外激光探头，无需红外激光探头移动，就可以对薄件的所要检测的部位进行检测，检测效率高。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0009] 图 2 为本实用新型中的薄件装夹机构的结构示意图。

[0010] 图 3 为本实用新型中的测试机构的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述，以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0012] 如图1至图3所示，一种薄件平整度检测装置，包括底座1，所述底座1上设有测试机构和薄件装夹机构，所述测试机构包括固定于底座1上的测试基座2和安装于测试基座2上的若干红外激光探头3，所述薄件装夹机构包括安装于底座1上的两个薄件装夹基座4和安装于两个薄件装夹基座4上的薄件装夹板5，该薄件装夹板5位于所述测试机构的上方，所述薄件装夹板5上设有装夹腔，该装夹腔中装有薄件9，所述薄件装夹板5的装夹腔四周设有多个用于对薄件9进行定位的定位块6。

[0013] 进一步说，所述薄件装夹板5通过立柱8安装于所述薄件装夹基座4上。

[0014] 进一步说，所述定位块6与气缸7连接。

[0015] 工作时，将薄件9置于薄件装夹板5的装夹腔中，气缸7带动定位块6向上移动，定位块6对薄件9进行定位，使薄件9不会在测试过程中移动。装夹好薄件9后，薄件装夹板5下方的若干个红外激光探头3对薄件装夹板5上的薄件9的所要检测位置的平整度进行检测，并且红外激光探头3可以将所检测到的平整度数据传输给外部设备。

[0016] 本实用新型的薄件9置于薄件装夹板5的装夹腔中，薄件9固定较牢靠。而且薄件装夹板5的装夹腔四周设有定位块6，定位块6可以对薄件9进行很好的定位，从而薄件9不会在测试时移动。定位块6是与气缸7连接的，气缸7可以带动定位块6伸缩，可以与薄件装夹板5的装夹腔配合实现薄件9的快速装夹和定位。

[0017] 本实用新型通过红外激光探头3对薄件9的平整度实现自动化检测，检测到的平整度数据可以传输到外部设备。本实用新型不仅可以对所要检测的薄件进行很好的装夹定位，而且可以实现对薄件平整度的自动化检测，检测精准度高，且由于测试基座2上具有若干个与薄件所要检测部位所对应的红外激光探头3，无需红外激光探头移动，就可以对薄件的所要检测的部位进行检测，检测效率高。

[0018] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

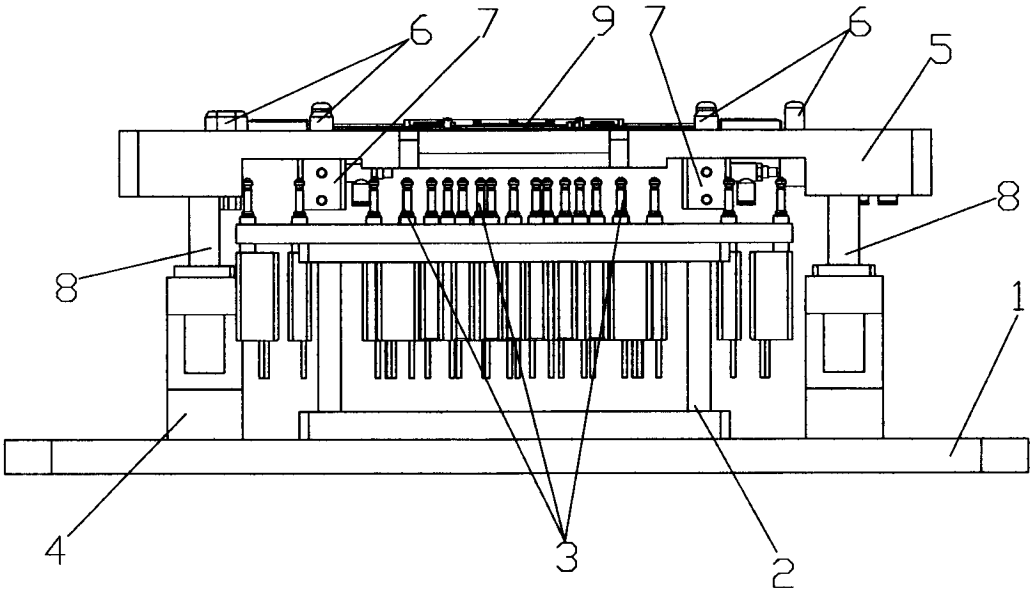


图 1

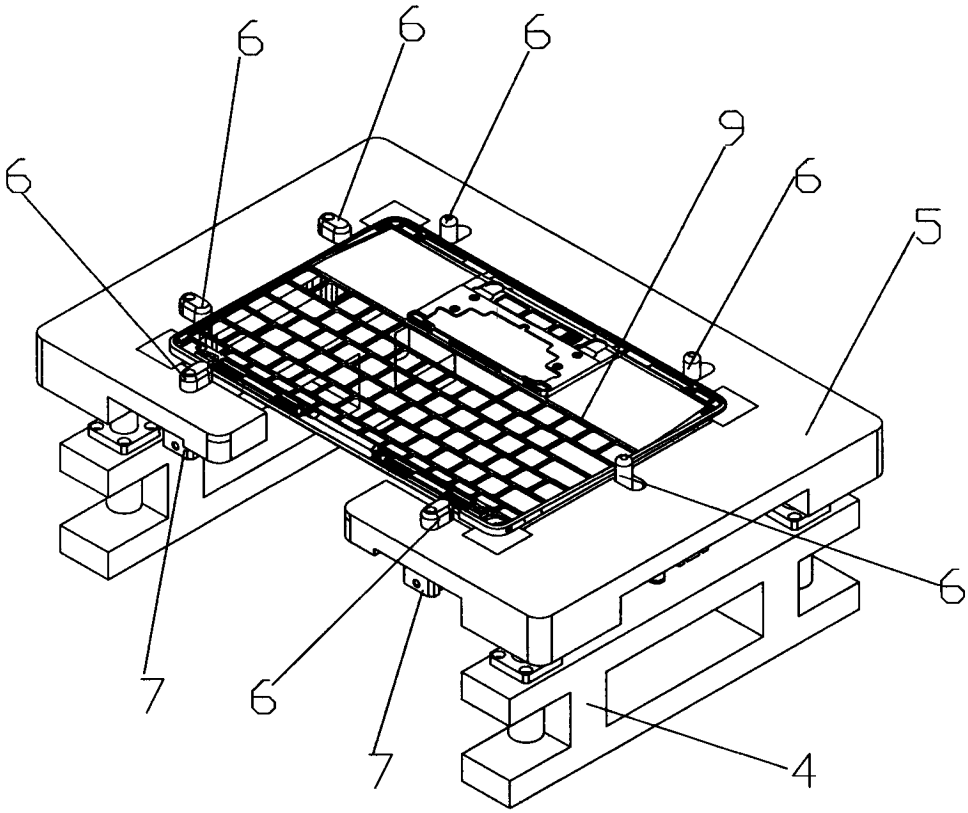


图 2

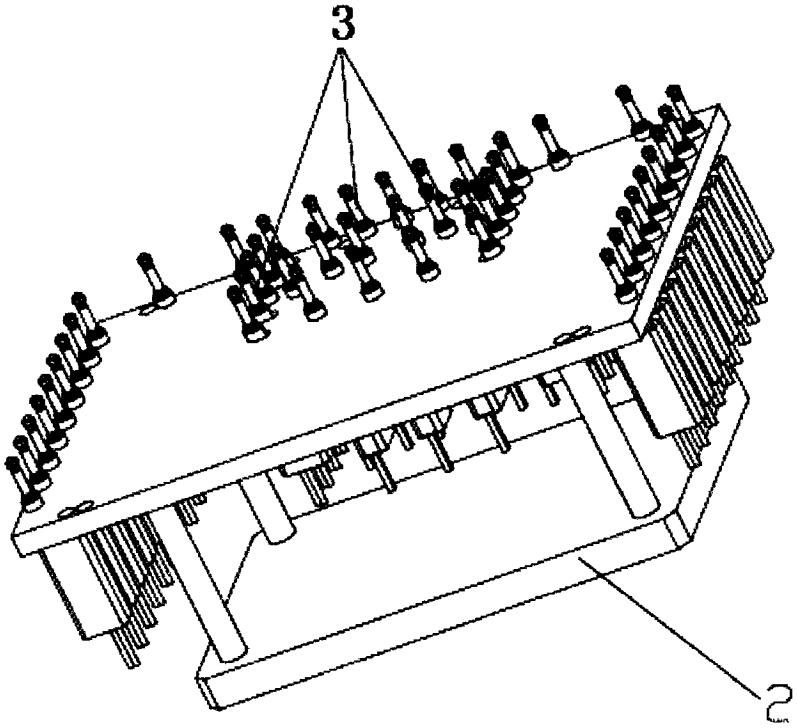


图 3