(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 204758729 U
(45)授权公告日 2015.11.11

(21)申请号 201520488755.0

(22)申请日 2015.07.08

(73)专利权人 天宇通讯科技(昆山)有限公司
地址 215331 江苏省苏州市昆山市陆家镇金珠路1号

(72)发明人 吴祖榆

(74)专利代理机构 昆山四方专利事务所 32212
代理人 盛建德 张文婷

(51)Int.Cl.
G01R 31/00(2006.01)
G01R 1/073(2006.01)

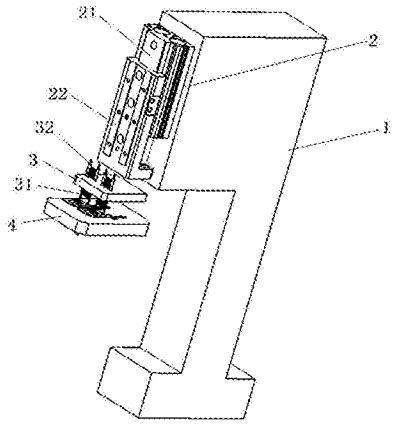
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

基板自动测试设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种基板自动测试设备，包括基座，该基座的侧面上设有垂直升降机构以及与该垂直升降机构下端连接的测试针固定板，该垂直升降机构能够带动该测试针固定板沿所述基座的侧面在竖直方向往返运动；所述测试针固定板正下方设有测试平台，该测试平台上设有用于定位待测试基板的基板固定装置；所述测试针固定板上设有若干个测试探针，若干个测试探针分别对应定位于所述测试平台上的待测试基板的测试位置设置。该基板自动测试设备配合自动化测试仪器进行自动化测试，提高了测试过程的自动化程度，测试精度高，避免了人为测试的失误等问题，有效保证了生产品质。



CN 204758729 U

1. 一种基板自动测试设备，包括基座 (1)，其特征在于：所述基座的侧面上设有垂直升降机构 (2) 以及与该垂直升降机构下端连接的测试针固定板 (3)，该垂直升降机构能够带动该测试针固定板沿所述基座的侧面在竖直方向往返运动；所述测试针固定板正下方设有测试平台 (4)，该测试平台上设有用于定位待测试基板的基板固定装置；所述测试针固定板上设有若干个测试探针 (31)，若干个测试探针分别对应定位于所述测试平台上的待测试基板的测试位置设置。

2. 根据权利要求 1 所述的基板自动测试设备，其特征在于：所述垂直升降机构包括气缸 (21) 和滑块 (22)，该气缸底座的内侧面固定于所述基座的侧面上，该滑块滑动定位于该气缸的底座的外侧面上，且该滑块底部与所述气缸的活塞杆固连。

3. 根据权利要求 1 所述的基板自动测试设备，其特征在于：所述测试针固定板上还设有基板固定针 (32)。

4. 根据权利要求 1 所述的基板自动测试设备，其特征在于：所述基板固定装置为卡槽。

基板自动测试设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动化设备，具体发说是涉及一种基板自动测试设备。

背景技术

[0002] 基板在加工完之后，需要对其各功能进行验证，根据功能测试用例，逐项测试，检查产品是否达到用户要求的功能。目前的测试方法，一般采用人工单项测试，不仅测试效率低下，而且测试品质不易管控，经常有误侧的不良品流出，进而对基板后续加工造成不必要的损失。

发明内容

[0003] 为了克服上述缺陷，本实用新型提供了一种基板自动测试设备，对基板的测试实现自动化，不仅测试效率高，而且测试品质有保证。

[0004] 本实用新型为了解决其技术问题所采用的技术方案是：一种基板自动测试设备，包括基座，该基座的侧面上设有垂直升降机构以及与该垂直升降机构下端连接的测试针固定板，该垂直升降机构能够带动该测试针固定板沿所述基座的侧面在竖直方向往返运动；所述测试针固定板正下方设有测试平台，该测试平台上设有用于定位待测试基板的基板固定装置；所述测试针固定板上设有若干个测试探针，若干个测试探针分别对应定位于所述测试平台上的待测试基板的测试位置设置。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进，所述垂直升降机构包括气缸和滑块，该气缸底座的内侧面固定于所述基座的侧面上，该滑块滑动定位于该气缸的底座的外侧面上，且该滑块底部与所述气缸的活塞杆固连。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进，所述测试针固定板上还设有基板固定针。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进，所述基板固定装置为卡槽。

[0008] 本实用新型的有益效果是：该基板自动测试设备配合自动化测试仪器进行自动化测试，提高了测试过程的自动化程度，测试精度高，避免了人为测试的失误等问题，有效保证了生产品质。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0010] 结合附图，作以下说明：

[0011] 1——基座 2——垂直升降机构

[0012] 3——测试针固定板 4——测试平台

[0013] 21——气缸 22——滑块

[0014] 31——测试探针 32——基板固定针

具体实施方式

[0015] 以下结合附图，对本实用新型的一个较佳实施例作详细说明。但本实用新型的保护范围不限于下述实施例，即但凡以本实用新型申请专利范围及说明书内容所作的简单的等效变化与修饰，皆仍属本实用新型专利涵盖范围之内。

[0016] 如图 1 所述，一种基板自动测试设备，包括基座 1，该基座的侧面上设有垂直升降机构 2 以及与该垂直升降机构下端连接的测试针固定板 3，该垂直升降机构能够带动该测试针固定板沿所述基座的侧面在竖直方向往返运动；所述测试针固定板正下方设有测试平台 4，该测试平台上设有用于定位待测试基板的基板固定装置；所述测试针固定板上设有若干个测试探针 31，若干个测试探针分别对应定位于所述测试平台上的待测试基板的测试位置设置。

[0017] 所述垂直升降机构包括气缸 21 和滑块 22，该气缸底座的内侧面固定于所述基座的侧面上，该滑块滑动定位于该气缸的底座的外侧面上，且该滑块底部与所述气缸的活塞杆固连。所述测试针固定板上还设有基板固定针 32。所述基板固定装置为卡槽。

[0018] 工作时，首先将待测试基板放入测试平台上进行定位，然后启动测试，垂直升降机构的气缸动作，其活塞杆带动滑块下移，从而带动测试针固定板向下移动靠近测试平台，基板固定针的长度较测试探针长一些，先接触测试基板，将测试固定板和测试基板固定住，然后测试探针接触测试点，即可进行测试。基板固定针和测试探针内部均设有弹簧，依靠弹簧的弹力保持与基板之间的测试力。测试完成后，垂直升降机构上升，测试探针先离开基板，然后基板固定针离开基板，完成一次测试。测试探针均接线于自动测试仪器，由自动测试仪器提供测试所需的电压电流并侦测实际的测试数据。该基板自动测试设备配合自动测试仪器进行自动化测试，提高工厂测试自动化程度，测试精度高，避免了人为测试的失误等问题，有效保证了生产产品的品质。

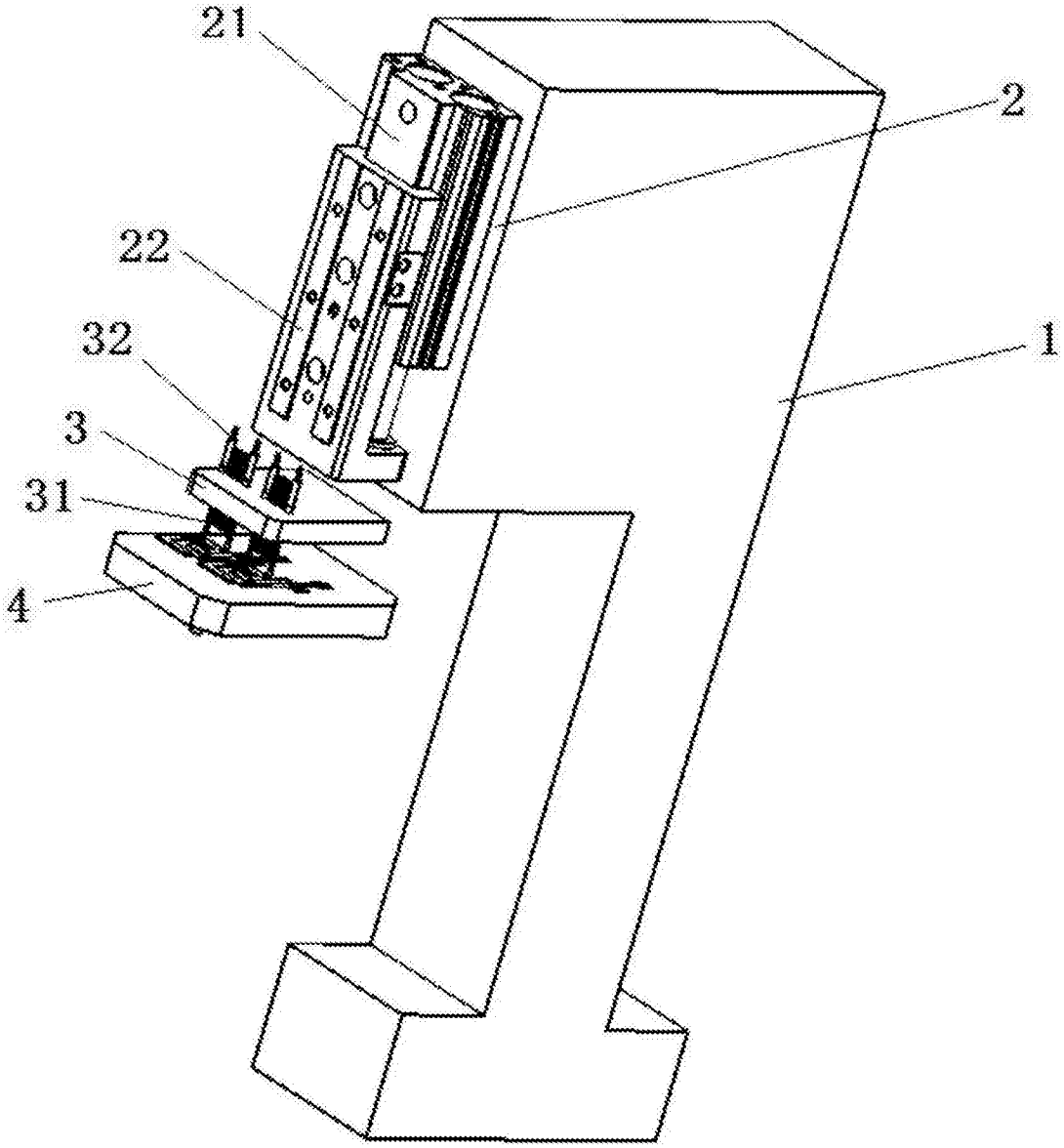


图 1