(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 204142937 U
(45)授权公告日 2015.02.04

(21)申请号 201420204827.X

(22)申请日 2014.04.24

(73)专利权人 东莞市冠佳电子设备有限公司
地址 523000 广东省东莞市塘厦镇莆心湖浦龙工业区莆田路7号

(72)发明人 李垂猛 罗成

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246
代理人 连平

(51)Int.Cl.
G01R 31/40(2014.01)

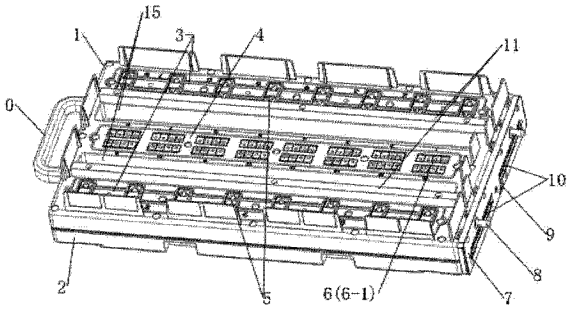
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种老化测试通用治具

(57)摘要

本实用新型涉及老化测试设备技术领域，具体的涉及一种老化测试通用治具，其结构包括基座，基座包括基座上盖和基座下盖、AC盖以及DC盖，基座内设置有PCB板，PCB板设置有DC信号连接装置，基座上盖两侧各设置有桌面式AC信号接口、DC信号接口，桌面式AC信号接口、DC信号接口均通过PCB板与DC信号连接装置电连接。本实用新型的治具具有通用性，可实现不同种类的电源产品的老化测试，节约了更换治具的制作成本，大大提供的生产效率，有效降低了企业生产成本。



CN 204142937 U

1. 一种老化测试通用治具，包括基座，基座包括基座上盖和基座下盖、所述基座内设置有 PCB 板，所述 PCB 板设置有 DC 信号连接装置，所述基座上盖设置有桌面式 AC 信号接口和 DC 信号接口，所述桌面式 AC 信号接口以及所述 DC 信号接口均通过所述 PCB 板与所述 DC 信号连接装置电连接，其特征在于：所述基座上盖设置有 AC 盖、DC 盖和高度挡板，所述高度挡板设置于所述基座上盖的四周，所述基座下盖底部设置有 ID 卡。

2. 根据权利要求 1 所述的一种老化测试通用治具，其特征在于：所述基座下盖装设有 AC 盖板，所述基座上盖的表面两侧设置有 AC 接口固定座，所述桌面式 AC 信号接口固定于所述 AC 接口固定座。

3. 根据权利要求 2 所述的一种老化测试通用治具，其特征在于：所述 AC 插座固定盖为防呆型。

4. 根据权利要求 1 所述的一种老化测试通用治具，其特征在于：所述 DC 信号接口的一侧固定于 PCB 板，所述 DC 接口固定 PCB 板开设有多个与所述 DC 信号接口相配合的插孔，所述 DC 接口固定 PCB 板通过直插针连接器与所述 PCB 板孔座配合接触，并设有 DC 盖与基座上盖锁附固定，所述 DC 接口固定板与两侧 AC 插座处于一一对应关系。

5. 根据权利要求 4 所述的一种老化测试通用治具，其特征在于：上盖中间靠两侧边分开设有 DC 安装槽，DC 信号接口装置安装于 DC 安装槽内。

6. 根据权利要求 1 所述的一种老化测试通用治具，其特征在于：上盖两侧 AC 信号接口与 DC 信号接口之间的位置处设置有放线槽，老化测试通用治具四周外围设置档线槽。

7. 根据权利要求 1 所述的一种老化测试通用治具，其特征在于：所述基座下盖两侧各设置两处阻挡槽。

8. 根据权利要求 1 所述的一种老化测试通用治具，其特征在于：基座一侧设置有定位柱及通用治具转接连接装置。

9. 根据权利要求 1 所述的一种老化测试通用治具，其特征在于：所述基 座上盖两侧 AC 信号接口与放线槽之间分别设置有支撑产品托条。

一种老化测试通用治具

技术领域

[0001] 本实用新型设计老化测试设备技术领域，具体的设计一种老化测试通用治具。

背景技术

[0002] 为了提高电子产品的出厂质量，电子产品在出厂前需要进行老化测试，早期老化测试工序是将电子产品进行单个电连接测试，这种方式效率低，特别是当电子产品需要进行多个项目的老化测试时，电子产品的接口需要多次与不同的测试设备电连接，因而在测试项目装换时，电子产品的接口需要多次插拔，从而导致接口磨损较大，影响电子产品的使用寿命。

[0003] 为了解决上述问题，人们采用了老化测试治具，将多个电子产品放入老化测试治具，然后将老化测试治具与测试设备电连接，以提供测试效率，同时避免了直接与电子产品电连接所造成的损害，然而，目前我国电子产品所使用的老化测试治具，大多只能对应一种电子产品的使用，当电子厂家每次更换不同类型的电源适配器时，不得不再重新设计所配套的老化测试治具，这不仅耗费大量的成本，而且需要电子厂家腾出大量的空间厂区来放置闲置的老化测试治具，同时，老化测试治具的重新设计也延迟了相应的生产时间，降低了生产效率。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于避免现有技术中的不足之处而提供一种操作简单、老化测试效率高、产能高、能够实现多种电子产品共用的老化测试通用治具。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案实现。

[0006] 提供一种老化测试通用治具，包括基座，基座包括基座上盖和基座下盖、所述基座内设置有 PCB 板，所述 PCB 板设置有 DC 信号连接装置，所述基座上盖设置有桌面式 AC 信号接口和 DC 信号接口，所述桌面式 AC 信号接口以及所 述 DC 信号接口均通过所述 PCB 板与所述 DC 信号连接装置电连接，所述基座上盖设置有 AC 盖、DC 盖和高度挡板，所述高度挡板设置于所述基座上盖的四周，所述基座下盖底部设置有 ID 卡。

[0007] 所述基座下盖装设有 AC 盖板，所述基座上盖的表面两侧设置有 AC 接口固定座，所述桌面式 AC 信号接口固定于所述 AC 接口固定座。

[0008] 所述 AC 插座固定盖为防呆型。

[0009] 所述 DC 信号接口的一侧固定于 PCB 板，所述 DC 接口固定 PCB 板开设有多个与所述 DC 信号接口相配合的插孔，所述 DC 接口固定 PCB 板通过直插针连接器与所述 PCB 板孔座配合接触，并设有 DC 盖与基座上盖锁附固定，所述 DC 接口固定板与两侧 AC 插座处于一一对应关系。

[0010] 所述上盖中间靠两侧边分开设有 DC 安装槽，DC 信号接口装置安装于 DC 安装槽内。

[0011] 所述上盖两侧 AC 信号接口与 DC 信号接口之间的位置处设置有放线槽，老化测试通用治具四周外围设置档线槽。

[0012] 所述基座下盖两侧各设置两处阻挡槽。

[0013] 所述基座一侧设置有定位柱及通用治具转接连接装置。

[0014] 所述基座上盖两侧 AC 信号接口与放线槽之间分别设置有支撑产品托条。

[0015] 本实用新型的有益效果：

[0016] 本实用新型的一种老化测试通用治具，在基座上盖设置有防呆型 AC 盖和高度挡板，在基座下盖上设置 ID 卡，可以解决因人为的差错接头而造成的产品损坏，ID 卡跟踪治具的位置信息和测试结果反馈，方便后期对产品的质量跟踪和等级分次，并且盖上设置有多种型号的插槽，可以同时对多种产品进行测试，从而大大提供生产效率，节约了更换治具的制作成本，有效降低了企业的生产成本。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型的一种老化测试通用治具的结构示意图。

[0018] 图 2 为本实用新型的一种老化测试通用治具的另一角度的结构示意图。

[0019] 图 3 为本实用新型的一种老化测试通用治具的剖面图。

[0020] 图 4 为本实用新型的一种老化测试通用治具的可更换防呆型 AC 盖 1 示意图。

[0021] 图 5 为本实用新型的一种老化测试通用治具的可更换不防呆型 AC 盖 2 示意图。

[0022] 图 1 和图 2 中包括有：基座 0、基座上盖 1、基座下盖 2、AC 插座固定盖 3、DC 盖 4、桌面式 AC 信号接口 5、DC 信号连接装置 6，15、转接连接装置固定板 7、转接导向柱 8、到位感应铜片 9、转接连接装置 10、支撑产品托条 11、信号铜柱测试点 12、ID 卡 13、PCB 板 14、高度挡板 18。

具体实施方式

[0023] 下面结合实例及附图对本实用新型作进一步详细的描述，但本实用新型的实施按时不限于此。

[0024] 本实用新型的一种老化测试通用治具的一个实施例如图 1 和图 2 所示，包括基座 0，基座 0 包括基座上盖 1 和基座下盖 2，基座 0 内设置有 PCB 板 14，PCB 板 14 设置有 DC 信号连接装置 6、15，基座上盖 1 设置有 AC 插座固定盖 3、DC 盖 4，AC 插座固定盖 3 上设置有 AC 信号接口 5、DC 盖 4 下方设置 DC 信号接口 6、15，桌面式 AC 信号接口 5 以及 DC 信号接口 6、15 均通过 PCB 板 14 与 DC 信号连接装置 6、15 电连接。

[0025] 当进行老化测试时，将电源产品的 DC 连接端与 DC 信号接口 6 连接，电源产品的 AC 连接端与桌面式 AC 信号接口 5 连接，电源产品线放置治具线槽 16 内，然后老化测试通用治具转接装置 10 以及信号铜柱测试点 12 与测试设备电连接即可依次进行不同项目的老化测试，由于治具上安装了多种 AC 信号接口 4 和 DC 信号接口 5，可同时测试桌面式电源，因此治具具有通用性，可实现不同种类的电源产品的老化测试。

[0026] 具体的，基座上盖 1 装设有 AC 插座固定盖，插墙式 AC 信号接口 4 固定于 AC 插座固定盖。

[0027] 具体的，基座上盖 12 的表面垂直设置有 AC 盖 3，桌面式 AC 信号接口 5 固定于 AC 盖 3 上。

[0028] 具体的，桌面式 AC 信号接口 5 在治具两侧分两列排列，能够同时测试多个电源产

品。当要测试不同国家电源产品时，可通过更换 AC 盖 3 及桌面式 AC 信号接口 5 来满足多种类电源产品需求（如图 4 示），增加治具适用范围。

[0029] 本实施例中，DC 信号接口 6-1 的下端连接 DC 接口 PCB 固定板 6-2，DC 接口 PCB 固定板 6-2 开设有多个与 DC 信号接口 6-1 相配合的插孔，该插孔 6-1 与 DC 信号接口 6 相匹配，插孔设置有多种规格的尺寸大小，以满足不同型号的电源产品的需要，提供治具的通用性。

[0030] 具体的，DC 接口 PCB 固定板 6-2 通过针座 6-3 与 PCB 板 14 的孔座 6-4 固定连接，DC 信号接口 6 边上刻有与 AC 接口对应产品区摆放产品的序列数字，使得再老化测试时，上位机的显示屏幕可以清楚地显示每一个电源产品的具体情况，从而使每一个电源产品的测试数据不会错乱、颠倒。

[0031] 具体的，AC 插座固定盖 3 与 DC 信号接口 6 之间位置设置有放线槽 15。

[0032] 具体的，上盖 1 中间靠两侧边分开设有 DC 安装槽 6-5，DC 信号接口装置 6 安装于 DC 安装槽 6-5 内，能起到快速安装限位效果。

[0033] 转接连接装置固定板 7 设置有导向定位柱 8，当治具与老化设备对接是，达到快速定位的效果。

[0034] 本实用新型的一种老化测试通用治具，在基座上盖设置有防呆型 AC 盖和高度挡板，在基座下盖上设置 ID 卡，可以解决因人为的差错接头而造成的产品损坏，ID 卡跟踪治具的位置信息和测试结果反馈，方便后期对产品的质量跟踪和等级分次，并且盖上设置有多种型号的插槽，可以同时对多种产品进行测试，从而大大提供生产效率，节约了更换治具的制作成本，有效降低了企业的生产成本。

[0035] 最后应当说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非 对本实用新型保护范围的限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

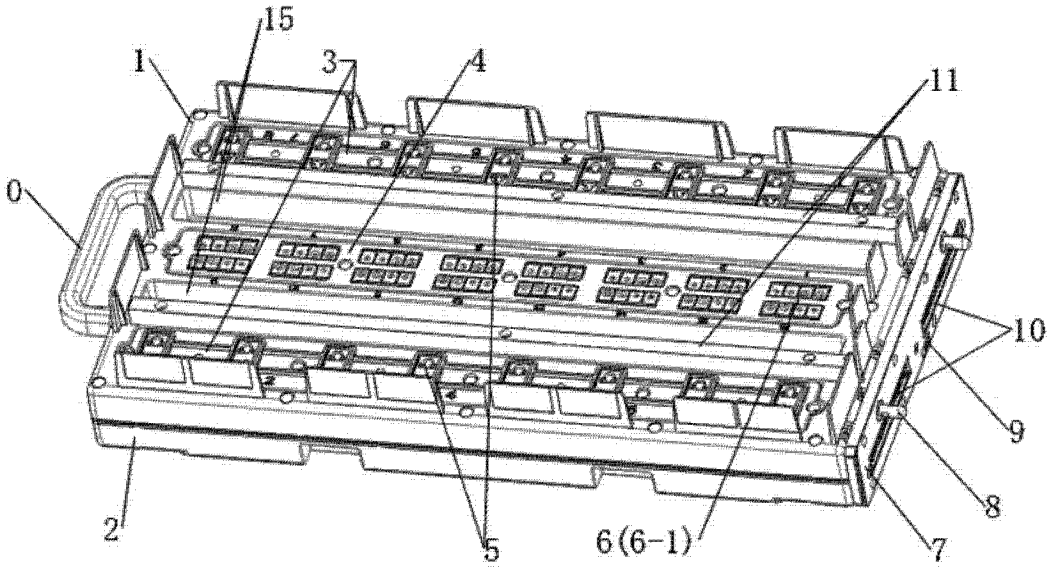


图 1

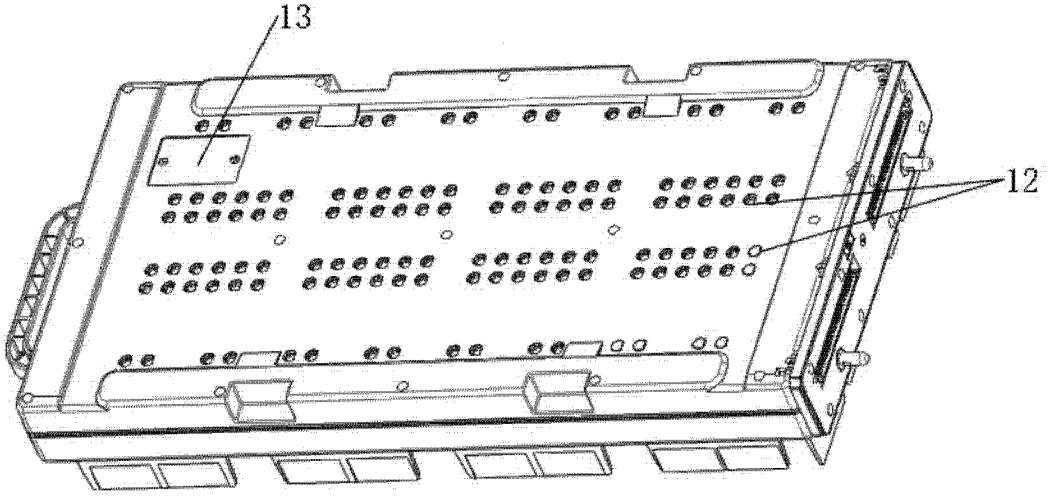


图 2

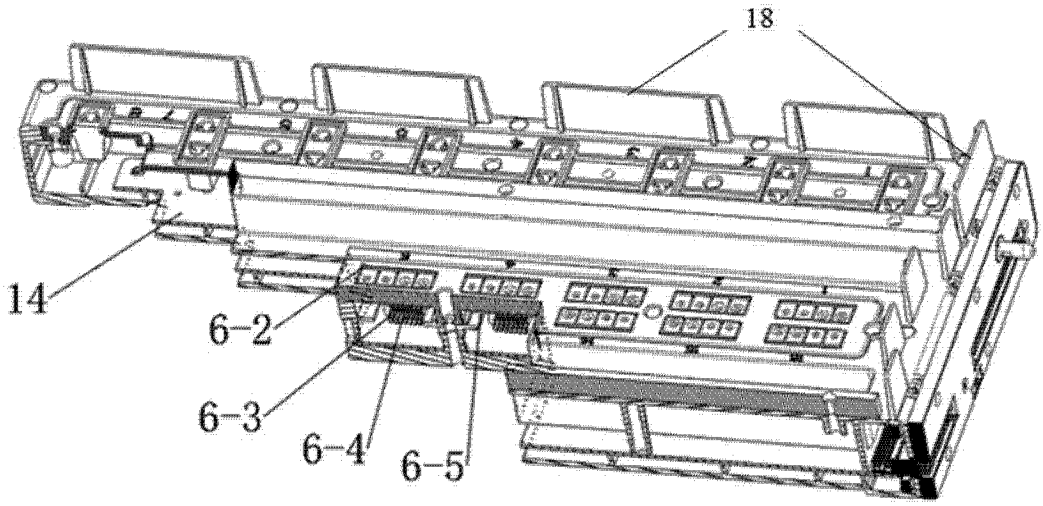


图 3

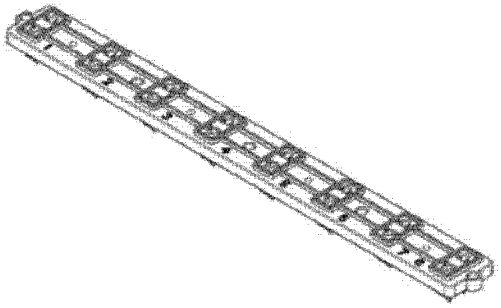


图 4

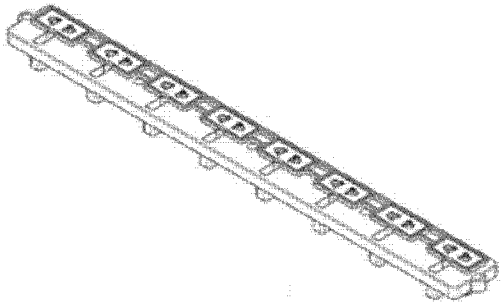


图 5