



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205067619 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520712195. 2

(22) 申请日 2015. 09. 15

(73) 专利权人 惠州市忠邦电子有限公司

地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区平南
工业区 2 号厂房

(72) 发明人 梁德新 向啟平

(74) 专利代理机构 惠州市超越知识产权代理事
务所(普通合伙) 44349

代理人 肖婉萍

(51) Int. Cl.

G01R 31/00(2006. 01)

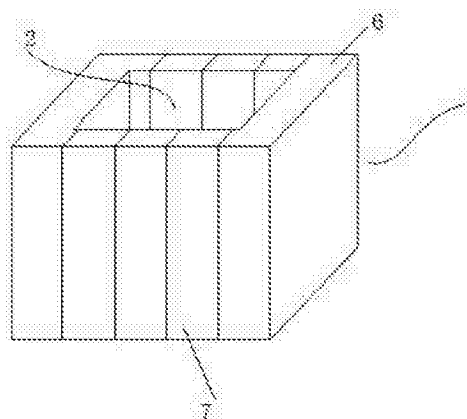
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电源插头快速测试治具

(57) 摘要

本实用新型公开一种电源插头快速测试治具,包括一绝缘块(1),所述绝缘块上设有与电源插头输出端匹配的电源插头安装槽(2),电源插头安装槽(2)的底部设有多个测试端子(3),还包括设置在绝缘块外侧的输出接口(4);所述测试端子(3)分别通过导线(5)与输出接口(4)电性连接。利用本实用新型测试电源插头,无需对电源插头的导电螺丝和导线进行频繁地拆卸、安装,导电螺丝只需要和对应的测试端子接触,即可实现与测试设备的连接,测试效率得到大幅度提升。而接触式的连接方式,信号传输效果更加稳定,有利于提高测试精度,从而提升产品品质。



1. 一种电源插头快速测试治具,包括一绝缘块(1),其特征在于:所述绝缘块上设有与电源插头输出端匹配的电源插头安装槽(2),电源插头安装槽(2)的底部设有多个测试端子(3),还包括设置在绝缘块外侧的输出接口(4);所述测试端子(3)通过导线(5)与输出接口(4)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的电源插头快速测试治具,其特征在于:所述绝缘块(1)由两个平行设置的侧绝缘片(6)和设置在侧绝缘片件之间的多个凹字形绝缘片(7)叠合而成;侧绝缘片和叠合的凹字形绝缘片叠合后形成所述电源插头安装槽。

3. 根据权利要求1或2所述的电源插头快速测试治具,其特征在于:所述测试端子包括一设置在电源插头安装槽底部的金属片(8),金属片的底部与所述导线连接;所述金属片的顶部从下向上依次设有向金属片一侧倾斜的斜面(9)、与金属片平行的引导面(10);所述斜面与引导面间通过一过渡弧面(11)连接。

4. 根据权利要求2所述的电源插头快速测试治具,其特征在于:所述侧绝缘片和凹字形绝缘片上设有对应的通孔(12);所述绝缘块还包括穿透通孔的固定栓(13)。

一种电源插头快速测试治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电源插头测试治具,具体涉及一种电源插头快速测试治具。

背景技术

[0002] 电源插头主要分为注塑式电源插头、装配式电源插头。装配式电源插头其外壳的输出端镶嵌有导电的导电螺丝,在装配时,需要将电源线接上所述导电螺丝,这样保证了电源插头的灵活性。例如英国市场上就有很大部分比例在使用这种装配式电源插头。电源插头在生产过程中,需要对电源插手的过载保护、输出电流、输出电压等参数进行检测,在这一过程中,需要将电源插头通过导线接入测试仪器中。在这一过程中,需要将导电螺丝松开、缠绕上导线后拧紧导电螺丝;而在测试完成后,还需要再次松开螺丝将导线拆除。上述现有技术测试手续繁琐且效率低下,更容易导致导线结构损耗而影响测试精度;同时现有技术测试电源插头时,也容易因为螺丝安装不牢而降低测试精度,最终影响电源插头的品质提升。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型公开一种可提高测试效率、测试精度的电源插头测试治具。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案实现:一种电源插头快速测试治具,包括一绝缘块,所述绝缘块上设有与电源插头输出端匹配的电源插头安装槽,电源插头安装槽的底部设有多个测试端子,还包括设置在绝缘块外侧的输出接口;所述测试端子通过导线与输出接口电性连接。

[0005] 通过本实用新型测试电源插头时,只需要将电源插头的输出端插入电源插头安装槽中,测试端子即可与电源插头上的导电螺丝接触,形成电连接。而输出接口则可通过导线与测试设备连接,电源插头通过测试端子、输出接口与测试设备进行电信号传输,完成测试工序。利用本实用新型测试电源插头,无需对电源插头的导电螺丝和导线进行频繁地拆卸、安装,导电螺丝只需要和对应的测试端子接触,即可实现与测试设备的连接,测试效率得到大幅度提升。而接触式的连接方式,信号传输效果更加稳定,有利于提高测试精度,从而提升产品品质。电源插头安装槽主要用于固定电源插头,维持电源插头与测试端子接触的稳定性。电源插头安装槽的形状与具体电源插头输出端(设有导电螺丝的一端)匹配,确保电源插头可以稳定地固定在电源插头安装槽中。测试端子、输出接口可选用任一种现有技术实现。

[0006] 进一步的,所述绝缘块由两个平行设置的侧绝缘片和设置在侧绝缘片件的多个凹字形绝缘片叠合而成;侧绝缘片和叠合的凹字形绝缘片叠合后形成所述电源插头安装槽。

[0007] 本实用新型的绝缘块是由侧绝缘片和凹字形绝缘片叠合形成,在实际应用中可以根据电源插头输出端的形状、大小而选择不同数量、规格的凹字形绝缘片,提高本实用新型的适用范围。绝缘片可选用任一种绝缘材料制成,如塑料、陶瓷等。

[0008] 更进一步的,所述测试端子包括一设置在电源插头安装槽底部的金属片,金属片

的底部与所述导线连接；所述金属片的顶部从下向上依次设有向金属片一侧倾斜的斜面、与金属片平行的引导面；所述斜面与引导面间通过一过渡弧面连接。

[0009] 电源插头插入所述电源插头安装槽后，金属片将楔入导电螺丝和电源插头外壳的间隙当中，实现与导电螺丝的连接，结构简单且稳定性高。本实用新型特别在金属片的顶部设有斜面、引导面，引导面可对导电螺丝进行定位，提高安装效率；斜面则可降低金属片插入导电螺丝与外壳间隙的阻力，同时可以提高金属片与导电螺丝的接触面，防止金属片从间隙中滑出，影响测试效果。

[0010] 优选的，所述侧绝缘片和凹字形绝缘片上设有对应的通孔；所述绝缘块还包括穿透通孔的固定栓。

[0011] 层叠的侧绝缘片和凹字形绝缘片之间通过固定栓连接、固定，组装简便且成本低廉，有利于本技术在行业内大规模推广应用。

[0012] 本实用新型相对于现有技术，具有如下的有益效果：

[0013] 1. 利用本实用新型测试电源插头，无需对电源插头的导电螺丝和导线进行频繁地拆卸、安装，导电螺丝只需要和对应的测试端子接触，即可实现与测试设备的连接，测试效率得到大幅度提升。而接触式的连接方式，信号传输效果更加稳定，有利于提高测试精度，从而提升产品品质。

[0014] 2. 本实用新型的绝缘块是由侧绝缘片和凹字形绝缘片叠合形成，在实际应用中可以根据电源插头输出端的形状、大小而选择不同数量、规格的凹字形绝缘片，提高本实用新型的适用范围。绝缘片可选用任一种绝缘材料制成，如塑料、陶瓷等。

[0015] 3. 本实用新型特别在金属片的顶部设有斜面、引导面，引导面可对导电螺丝进行定位，提高安装效率；斜面则可降低金属片插入导电螺丝与外壳间隙的阻力，同时可以提高金属片与导电螺丝的接触面，防止金属片从间隙中滑出。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图 2 是本实用新型的工作状态图。

[0018] 图 3 是本实用新型凹字形绝缘片的结构示意图。

[0019] 图 4 是本实用新型爆炸图。

[0020] 图 5 是本实用新型金属片的局部放大图。

具体实施方式

[0021] 为了便于本领域技术人员理解，下面将结合附图以及实施例对本实用新型作进一步详细描述：

[0022] 实施例 1

[0023] 本实施例提供一种电源插头快速测试治具，包括一绝缘块 1，所述绝缘块上设有与电源插头输出端匹配的电源插头安装槽 2，电源插头安装槽 2 的底部设有 2 个测试端子 3，还包括设置在绝缘块外侧的输出接口 4；所述测试端子 3 通过导线 5 与输出接口 4 电性连接。

[0024] 进一步的，所述绝缘块 1 由两个平行设置的侧绝缘片 6 和设置在侧绝缘片件之间

的 3 个凹字形绝缘片 7 叠合而成 ;侧绝缘片和叠合的凹字形绝缘片叠合后形成所述电源插头安装槽。

[0025] 进一步的,所述测试端子包括一设置在电源插头安装槽底部的金属片 8,金属片的底部与所述导线连接 ;所述金属片的顶部从下向上依次设有向金属片一侧倾斜的斜面 9、与金属片平行的引导面 10 ;所述斜面与引导面间通过一过渡弧面 11 连接。

[0026] 优选的,所述侧绝缘片和凹字形绝缘片上设有对应的通孔 12 ;所述绝缘块还包括穿透通孔的固定栓 13。

[0027] 本实施例的使用方式如下 :将电源插头的输出端 14 插入电源插头安装槽中,使金属片楔入导电螺丝 15 和输出端外壳的间隙中。而输出端 4 通过导线与电源插头测试装置,完成测试工序。

[0028] 以上为本实用新型的其中具体实现方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些显而易见的替换形式均属于本实用新型的保护范围。

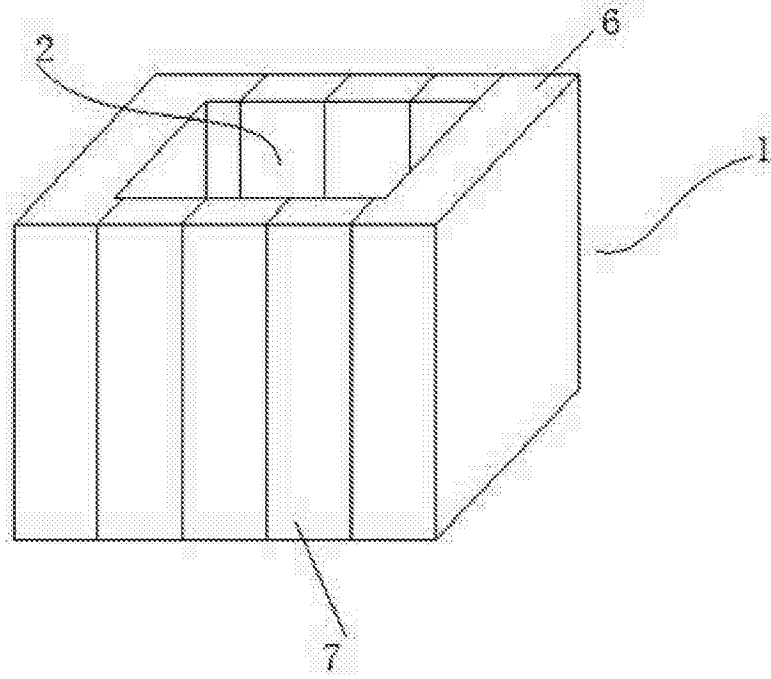


图 1

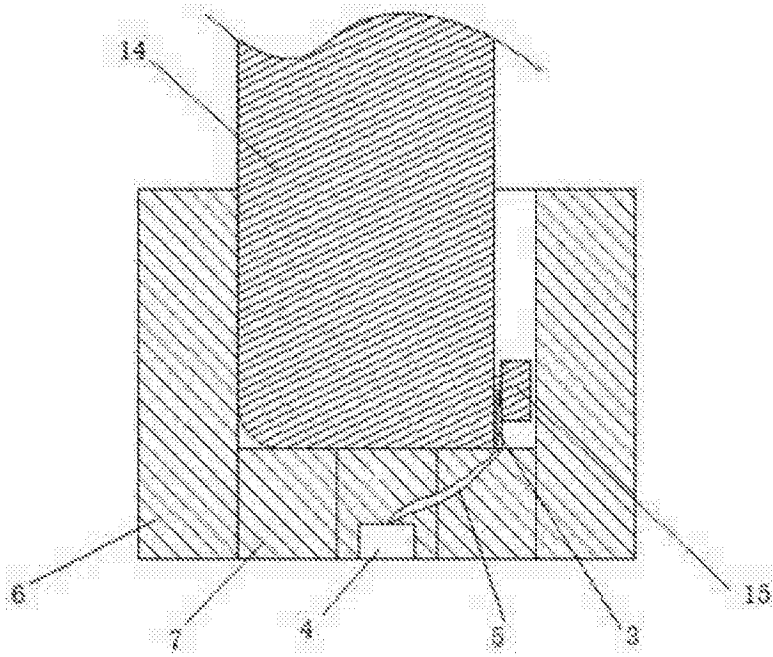


图 2

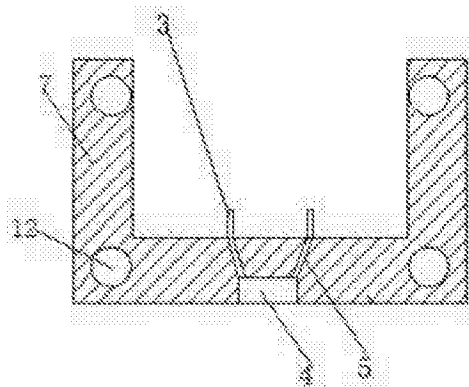


图 3

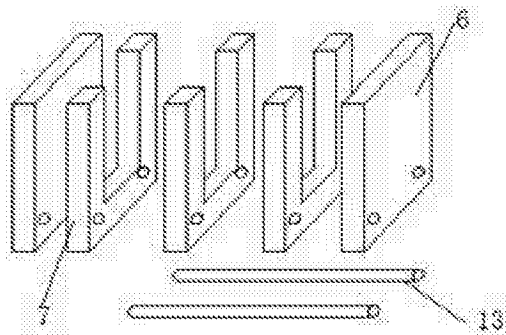


图 4

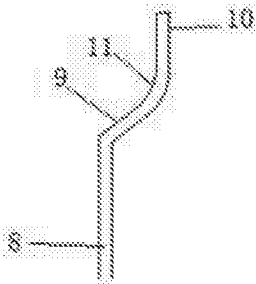


图 5