



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201859200 U

(45) 授权公告日 2011. 06. 08

(21) 申请号 201020503580. 3

(22) 申请日 2010. 08. 25

(73) 专利权人 贵州航天电器股份有限公司

地址 550009 贵州省贵阳市 361 信箱 4 分箱

(72) 发明人 苏天德

(74) 专利代理机构 遵义市遵科专利事务所

52102

代理人 刘学诗

(51) Int. Cl.

G01R 31/327(2006. 01)

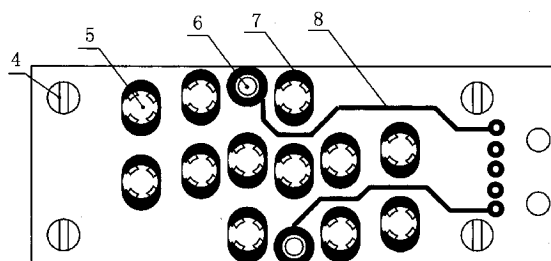
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种即插即用的继电器测试装置

(57) 摘要

一种即插即用的继电器测试装置,在印制板上设有安装孔及焊盘以及印制线路,安装孔及焊盘按继电器引脚排列用以固定和电气连接接触簧圈,实现线路互连和外连接口;导向板按继电器引脚排列布局焊盘,插装时为继电器引脚导向,螺母螺钉用于固定印制板及其组合,将其固定在一起组成测试装置,该测试装置即插即用,无需在继电器引脚上焊线保护了继电器的引脚,且快速、省时省力、保证测试准确、避免接错、省去焊接、缩短测试周期、降低了成本。



1. 一种即插即用的继电器测试装置,它包括印制板(1)、导向板(2)、螺母(3)、螺钉(4)、大接触簧圈(5)、小接触簧圈(6)、安装孔及焊盘(7)、印制线路(8);其特征在于:印制板(1)上设有安装孔及焊盘(7)及印制线路(8),安装孔及焊盘(7)按继电器引脚排列,用以固定和电气连接大小接触簧圈(5、6),实现线路互连和外连接口,大接触簧圈(5)和小接触簧圈(6)分别固定在印制板(1)的相应孔中,通过焊接与印制板(1)形成电气组合,导向板(2)按继电器引脚排列布局焊盘、快速插装时将继电器引脚导向,螺母(3)、螺钉(4)用于将印制板(1)与印制板的组合固定在一起组成测试装置。

2. 根据权利要求1的即插即用的继电器测试装置,其特征在于:接触簧圈为圆形开口结构,根据产品引脚的结构和尺寸设计为相应的大小接触簧圈(5、6),其侧面设有接触片,接触片卷曲向内弯曲形成弹性撑刺与继电器引脚实现弹性接触。

一种即插即用的继电器测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及继电器测试领域,尤其涉及一种即插即用的继电器测试装置。

背景技术

[0002] 继电器制造领域,普遍存在继电器筛选试验的要求。行业内通常采用“焊接导线引出”方式完成筛选试验中继电器引脚电气外接,该方式易于操作实现而被广泛应用。

[0003] 但该方式存在以下问题:

[0004] 1、搪锡、焊接、解焊等工作,极大延长了继电器的测试周期;

[0005] 2、由于焊接需要导线、助焊剂和焊料使得原料消耗量比较大同时必要的焊接设备和电能消耗也比较大,这大大增加了产品的成本投入;

[0006] 3、测试时容易损伤导线及焊接点,造成产品误判;

[0007] 4、极易损伤产品外观。

发明内容

[0008] 本实用新型的目的是针对原有测试方法的不足,提供一种能即插即用的继电器装置使其快速连接,实现使用方便快捷,提高测试效率。

[0009] 本实用新型所述一种即插即用的继电器测试装置,它包括印制板、导向板、螺母、螺钉、大接触簧圈、小接触簧圈、安装孔及焊盘、印制线路;印制板上设有安装孔及焊盘及印制线路,安装孔及焊盘按继电器引脚排列,用以固定和电气连接大小接触簧圈,实现线路互连和外接口,大接触簧圈和小接触簧圈分别固定在印制板的相应孔中,通过焊接与印制板形成电气组合,导向板按继电器引脚排列布局焊盘、快速插装时将继电器引脚导向,螺母、螺钉用于将印制板与印制板的组合固定在一起组成测试装置。

[0010] 所述的接触簧圈为圆形开口结构,根据产品引脚的结构和尺寸设计为相应的大小接触簧圈,其侧面设有接触片,接触片卷曲向内弯曲形成弹性撑刺与继电器引脚实现弹性接触。

[0011] 采用上述技术方案的有益效果:

[0012] 1、在继电器测试连接装置焊线,从而无需在继电器引脚上焊线,起到保护继电器引脚的作用。

[0013] 2、测试连接装置即插即用,快速安装,省时省力。

[0014] 3、保证测试连接的准确性,避免连接差错。

[0015] 4、省掉焊接工序,缩短测试周期和成本投入。

附图说明

[0016] 图 1a 系本实用新型一种即插即用的继电器测试装置的主视图;

[0017] 图 1b 系本实用新型一种即插即用的继电器测试装置的侧剖视图;

[0018] 图 1c 系本实用新型一种即插即用的继电器测试装置的仰视图;

[0019] 图 2 系本实用新型一种即插即用的继电器测试装置的测试连接示意图。

[0020] 图中 :1- 印制板、2- 导向板、3- 螺母、4- 螺钉、5- 大 接触簧圈、6- 小接触簧圈、7- 安装孔及焊盘、8- 印制线路、9- 焊杯引脚、10- 圆柱引脚、11- 接触件。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型的一个实施例做进一步详细说明：

[0022] 如图 1a、b 所示，本装置中大接触簧圈 5 和小接触簧圈 6 被分别固定印制板 1 的相应孔中，通过焊接与印制板 1 形成电气组合，该组合与导向板 2 通过螺母 3、螺钉 4 固定在一起形成测试连接装置。图 3 所示为继电器与测试连接装置连接示意图，继电器插装到测试连接装置上，继电器的焊杯引脚 9 与大接触簧圈 5、圆柱引脚 10 与接触簧圈 6 分别通过接触件 11 实现弹性接触后，即可实现快速连接，即插即用的目的。

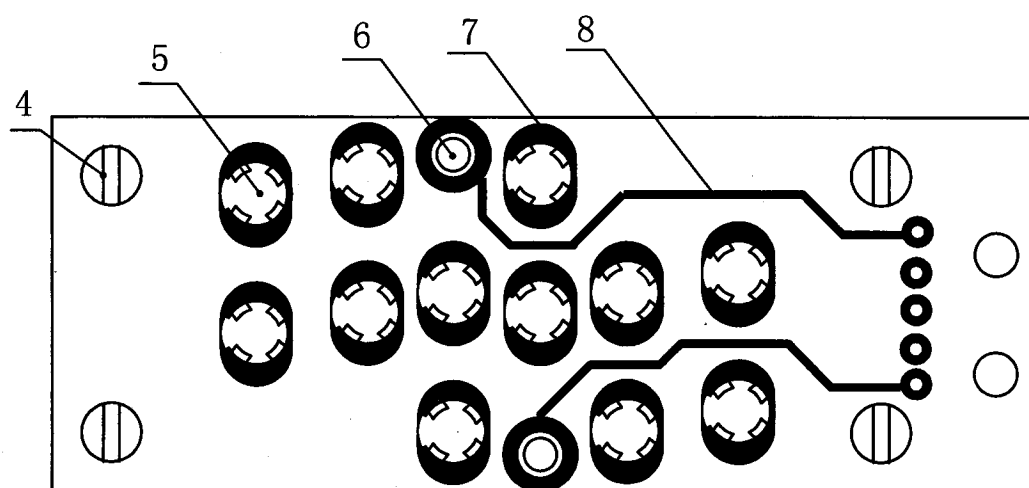


图 1a

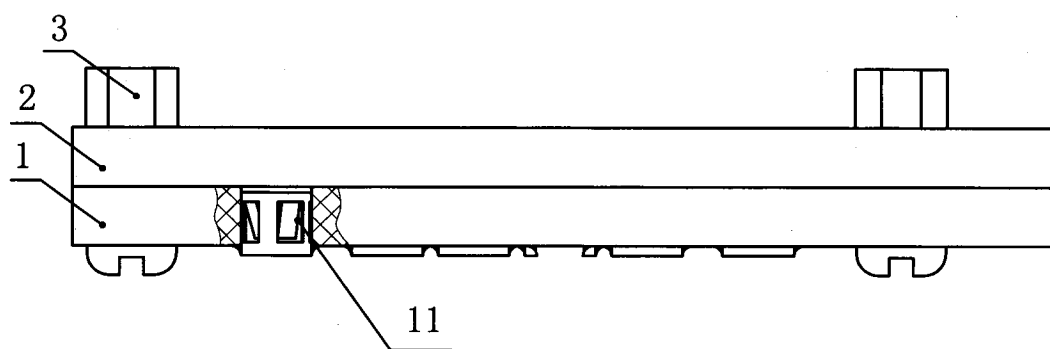


图 1b

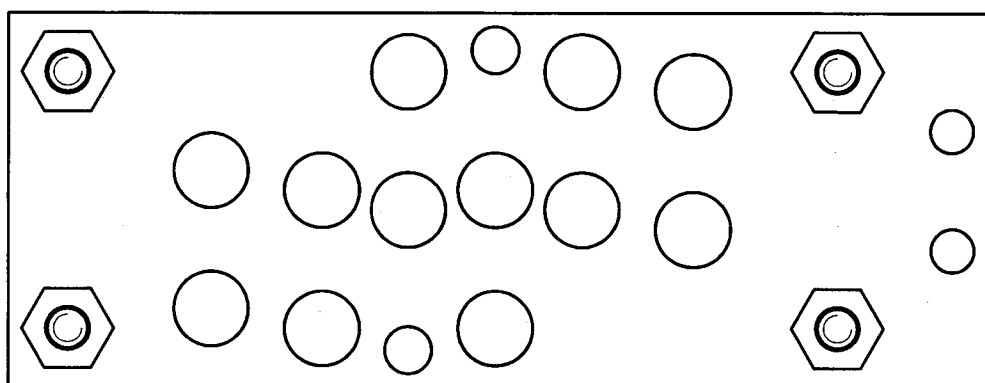


图 1c

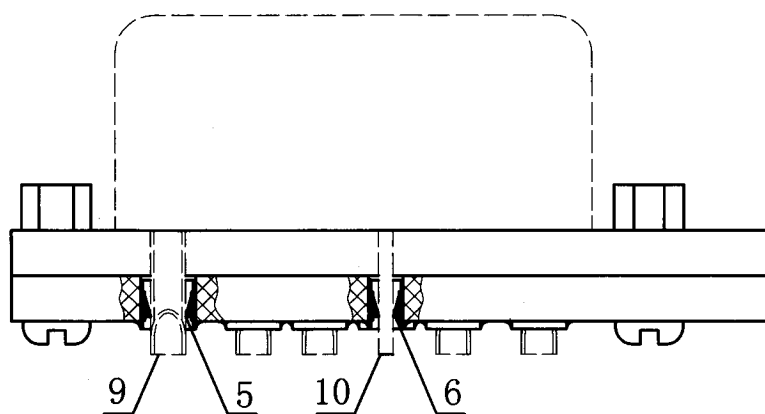


图 2