



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207051417 U

(45)授权公告日 2018.02.27

(21)申请号 201720781915.X

(22)申请日 2017.06.30

(73)专利权人 中国航空工业集团公司西安飞行
自动控制研究所

地址 710065 陕西省西安市雁塔区电子一
路92号

(72)发明人 杨佳 王耀强

(74)专利代理机构 中国航空专利中心 11008
代理人 俞晓祥

(51)Int.Cl.

G01R 31/04(2006.01)

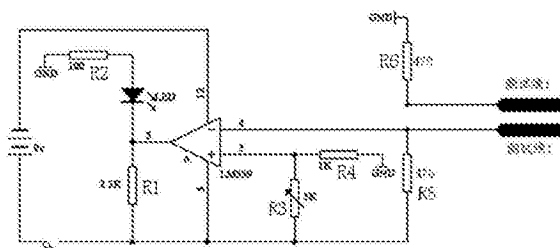
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电连接器测试装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种电连接器测试装置,属于产品功能检测领域。在电子行业中,广泛使用了电连接器,元器件检测对插头的测试一直是使用三用表,测试方法复杂,测试效率低。本实用新型在操作盒内具有测试电路和电源,所述测试电路包括若干组测试单元,每组测试单元从电源正极引出四路引线,采用LM339组成测试单元,测试装置两端引出测试线,对连接线路同时进行测试,判断其接触电阻是否符合要求。实现对电连接器测试简单易用。



1. 一种电连接器测试装置,其特征在于:该装置在操作盒内具有测试电路和电源,外部具有操作开关和状态显示灯,所述测试电路包括若干组测试单元,每组测试单元从电源正极引出四路引线,第一路引线依次与开关、电阻R1、发光二极管和电阻R2连接后接地;第二路引线接入比较器A的电源正端,比较器A的电源负端与电源负极连接,比较器A的输出端连接在电阻R1和发光二极管之间;第三路引线依次与可变电阻R3和电阻R4连接后接地,比较器A的同相输入端连接在可变电阻R3和电阻R4之间;第四路引线通过电阻R5后分两路,一路接入所述比较器A的反相输入端,另一路与插头端电缆的测试线连接,插座端电缆的测试线通过电阻R6后接地。

2. 根据权利要求1所述的电连接器测试装置,其特征在于:所述电源为9V电池。

3. 根据权利要求1或2所述的电连接器测试装置,其特征在于:采用LM339组成8路测试单元,测试装置两端各引出8根测试线。

4. 根据权利要求1或2所述的电连接器测试装置,其特征在于:当电连接器管脚电阻小于0.5欧姆时,发光二极管亮;如果测试值大于0.5欧姆时测试灯灭。

一种电连接器测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电连接器测试装置,属于产品功能检测领域。

背景技术

[0002] 在电子行业中,广泛使用了电连接器,元器件检测对插头的测试一直是使用三用表,测试方法复杂,测试效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提出一种能简单方便测试电连接器的装置。

[0004] 本实用新型电连接器测试装置,在操作盒内具有测试电路和电源,外部具有操作开关和状态显示灯,所述测试电路包括若干组测试单元,每组测试单元从电源正极引出四路引线,第一路引线依次与开关、电阻R1、发光二极管和电阻R2连接后接地;第二路引线接入比较器A的电源正端,比较器A的电源负端与电源负极连接,比较器A的输出端连接在电阻R1和发光二极管之间;第三路引线依次与可变电阻R3和电阻R4连接后接地,比较器A的同相输入端连接在可变电阻R3和电阻R4之间;第四路引线通过电阻R5后分两路,一路接入所述比较器A的反相输入端,另一路与插头端电缆的测试线连接,插座端电缆的测试线通过电阻R6后接地。

[0005] 所述电源为9V电池。

[0006] 采用LM339组成8路测试单元,测试装置两端各引出8根测试线。

[0007] 当电连接器管脚电阻小于0.5欧姆时,发光二极管亮;如果测试值大于0.5欧姆时测试灯灭。

[0008] 有益效果:实现对电连接器测试简单易用。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型测试装置的电路图;

[0010] 图2是本实用新型测试装置的外部界面示意图。

具体实施方式

[0011] 下面对本实用新型做进一步详细说明。将测试电路制成电路板,连同9V电源固定在操作盒内部。在操作盒左右两端打一10mm的孔,将插头端电缆和插座端电缆从左右两端的孔中分别引出,并在插头和插座端每一根电缆上依次标注1-8。在外壳上安装有开关。

[0012] 电连接器由插头和插座组成,插头和插座中有若干插针和插孔(本实施例中将采用8根插针和插孔的形式)。将本测试装置的插头端电缆,从1-8依次插接到插头尾部的焊接针脚,插座端电缆从1-8依次连接到插座尾部的焊接针脚。对接插头和插座。按下开关,本装置对8路连接线路同时进行测试,判断其接触电阻是否符合要求。

[0013] 在测试过程中,8只LED灯显示8路连接的测试状态。LED亮表示符合要求的一路,当

发现有一路或者多路连接不正常,本装置会自动做出判断,LED灯灭,判断该线路故障。

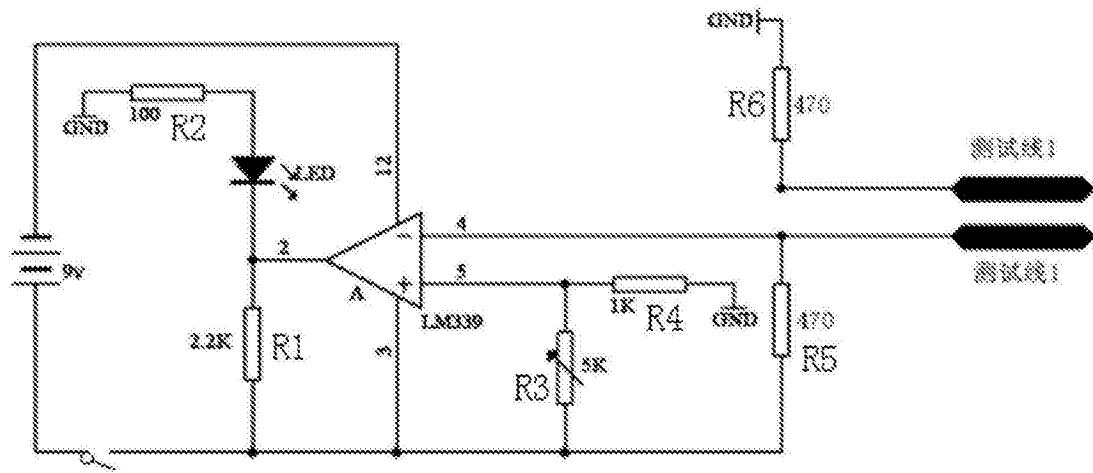


图1



图2