



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202794249 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201220501683. 5

(22) 申请日 2012. 09. 27

(73) 专利权人 贵州航天计量测试技术研究所

地址 550009 贵州省贵阳市小河区红河路 7 号

(72) 发明人 唐诚 唐美琼 赵青莲

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

代理人 吴无惧

(51) Int. Cl.

G01R 1/06 (2006. 01)

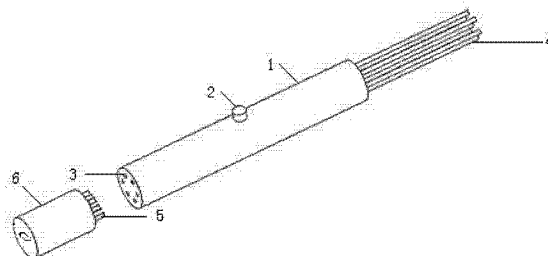
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种表贴半导体分立器件测试探头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种表贴半导体分立器件测试探头,它包括手柄(1)和转换头(6),手柄(1)一端有插孔(3)另一端有插头(4),转换头(6)通过插针(5)插入手柄(1)的插孔(3)中,手柄(1)通过插头(4)与测试仪器连接,手柄(1)上安装有开关(2),转换头(6)一端有插针(5)另一端有探针(11),探针(11)通过导线(9)与插针(5)连接;解决了表贴半导体分立器件不能在现有的半导体分立器件仪器上进行测试,由于测试不方便导致的影响表贴半导体分立器件的推广应用等问题。



1. 一种表贴半导体分立器件测试探头,它包括手柄(1)和转换头(6),其特征在于:手柄(1)一端有插孔(3)另一端有插头(4),转换头(6)通过插针(5)插入手柄(1)的插孔(3)中,手柄(1)通过插头(4)与测试仪器连接,手柄(1)上安装有开关(2),转换头(6)一端有插针(5)另一端有探针(11),探针(11)通过导线(9)与插针(5)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种表贴半导体分立器件测试探头,其特征在于:开关(2)通过手柄(1)内部的导线与测试仪器连接。

3. 根据权利要求1所述的一种表贴半导体分立器件测试探头,其特征在于:在探针(11)与导线(9)之间连接有弹簧(10),在探针(11)末端与电极接触部位有卡槽(13)和防器件接反装置(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种表贴半导体分立器件测试探头,其特征在于:卡槽(13)与被测件封装外形相同。

一种表贴半导体分立器件测试探头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及半导体测试领域，具体涉及一种表贴半导体分立器件测试探头。

背景技术

[0002] 随着半导体分立器件的迅速发展，以前立式封装的器件，逐渐被表贴封装的器件所取代。这种表面贴装的半导体分立器件，与立式封装相比体积小，精度高，引线细短，封装形式多样，其电参数已不能在现有的半导体分立器件仪器上进行测试。测试不方便，由于表贴封装的半导体分立器件带来的测试问题，直接影响了该类器件的推广运用。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题：提供一种表贴半导体分立器件测试探头，以解决表贴半导体分立器件不能在现有的半导体分立器件仪器上进行测试，由于测试不方便导致的影响表贴半导体分立器件的推广应用等问题。

[0004] 本实用新型技术方案：

[0005] 一种表贴半导体分立器件测试探头，它包括手柄和转换头，手柄一端有插孔另一端有插头，转换头通过插针插入手柄的插孔中，手柄通过插头与测试仪器连接，手柄上安装有开关，转换头一端有插针另一端有探针，探针通过导线与插针连接。

[0006] 开关通过手柄内部的导线与测试仪器连接。

[0007] 在探针与导线之间连接有弹簧，在探针末端与电极接触部位有卡槽和防器件接反装置。

[0008] 卡槽与被测件封装外形相同。

[0009] 本实用新型的有益效果：

[0010] 采用本实用新型，能将表贴封装的半导体分立器件在现有测试仪上实现测试。表贴半导体分立器件测试探头具有结构简单、测试速度快、接触良好、防止器件接反、使用方便等特点，其中转换头的插接设计，解决了表贴封装多样化的测试问题。高低温测试需要时间短，由于探头的使用方便和快速，有效的实现高低温测试，解决了表贴半导体分立器件不能在现有的半导体分立器件仪器上进行测试，由于测试不方便导致的影响表贴半导体分立器件的推广应用等问题。

[0011] 附图说明：

[0012] 图 1 为本实用新型器件组成示意图；

[0013] 图 2 为本实用新型手柄圆截面示意图；

[0014] 图 3 为本实用新型转换头结构示意图。

[0015] 具体实施方式：

[0016] 一种表贴半导体分立器件测试探头(见图 1)，它包括手柄 1 和转换头 6，手柄 1 一端有插孔 3 另一端有插头 4，转换头 6 通过插针 5 插入手柄 1 的插孔 3 中，手柄 1 通过插头 4 与测试仪器连接，手柄 1 上安装有开关 2，转换头 6 一端有插针 5 另一端有探针 11，探针

11 通过导线 9 与插针 5 连接。

[0017] 开关 2 通过手柄 1 内部的导线(8)与测试仪器连接,手柄内其他导线(7)分别连接到插头 4,连接到测试仪器。

[0018] 在探针 11 与导线 9 之间连接有弹簧 10,在探针 11 末端与电极接触部位有卡槽 13 和防器件接反装置 14,卡槽 13 与被测件封装外形相同,通过插针 5 将测试仪器的信号引入,同时通过导线 9 传输到探针 11 上,为实现探针与器件电极 12 的良好接触,在探针与导线之间接入弹簧 10,当下压探头时,通过弹簧 10 作用使探针 11 与被测器件电极良好接触。转换头 6 的卡槽 13 的设计必须与器件外形封装相同,在有极性标识的封装下,为了防止被测器件电极与探针 11 极性接反,设置有一个防器件接反装置 14 为一缺口形状,实现器件可靠的测试。为提高测试的精度,引入转换头 6 的信号接线方式采用开尔文接法。

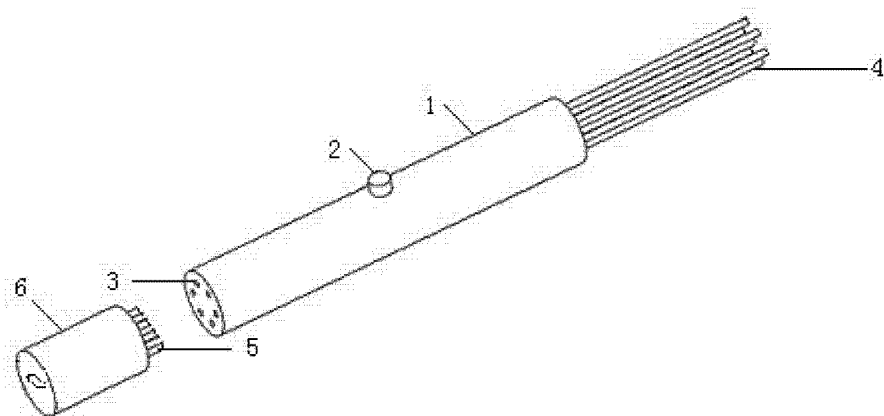


图 1

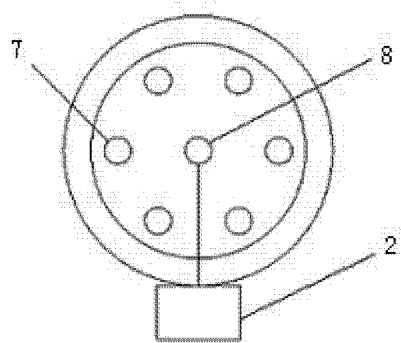


图 2

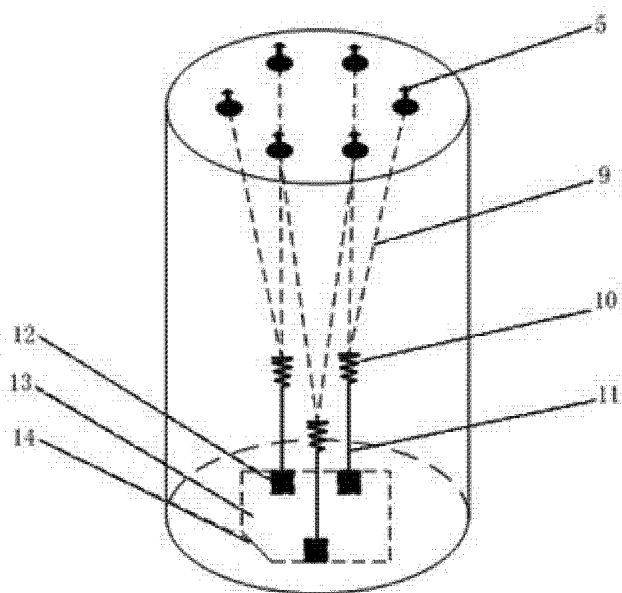


图 3