



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107942105 A

(43)申请公布日 2018.04.20

(21)申请号 201711177806.8

(22)申请日 2017.11.23

(71)申请人 中国电子科技集团公司第四十一研究所

地址 266555 山东省青岛市经济技术开发区香江路98号

(72)发明人 赵建波 赵广峰 许晓龙 刘长春  
柴进 文春华

(74)专利代理机构 青岛智地领创专利代理有限公司 37252

代理人 种艳丽

(51)Int. Cl.

G01R 1/04(2006.01)

G01R 31/02(2006.01)

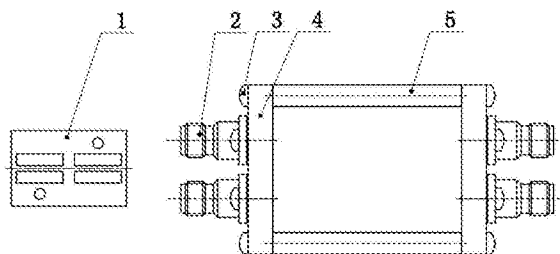
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种波导同轴转接器测试夹具及测试方法

(57)摘要

本发明公开了一种波导同轴转接器测试夹具及测试方法,属于通信测试领域。采用本发明的波导同轴转接器测试夹具后,简化了测试系统,只需要对矢网的两个端口采用矢网附属同轴校准件,按照矢网校准向导进行开路、短路、负载和直通校准,省掉了波导校准件,同时矢网端口不需要进行同轴到波导端口的转换,测试方便,提高了测试效率。



1. 一种波导同轴转接器测试夹具,其特征在于:包括直通波导板、同轴接头组件、安装螺钉、安装板和顶杆,其中,同轴接头组件通过安装螺钉安装于安装板上,顶杆作为支撑部件,通过安装螺钉安装于安装板上,直通波导板,被配置为用于测试时将两个波导同轴转接器固定在一起。

2. 根据权利要求1所述的波导同轴转接器测试夹具,其特征在于:同轴接头组件中安装有弹性内导体,用于保证波导同轴转接器装入后接触良好。

3. 根据权利要求1所述的波导同轴转接器测试夹具,其特征在于:安装板上开设有具有让位和定位作用的让位孔。

4. 一种波导同轴转接器的测试方法,其特征在于:采用如权利要求1所述的一种波导同轴转接器测试夹具,具体包括如下步骤:

步骤1:将两个波导同轴转接器通过直通波导板固定在一起;

步骤2:将通过直通波导板固定在一起的两个波导同轴转接器装入安装板,拧紧安装螺钉;

步骤3:在同轴接头组件的两端分别接入同轴信号,即可进行测试。

## 一种波导同轴转接器测试夹具及测试方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于通信测试领域,具体涉及一种波导同轴转接器测试夹具及测试方法。

### 背景技术

[0002] 波导同轴转接器可以实现同轴接口到波导接口之间的信号传输,而且波导同轴转接器体积小,信号传输质量高,是一种应用广泛的微波部件,尤其是在雷达和天线等各种测试系统中。现有测试方案需要将矢网的一个端口转换为波导测试端口,同时由于波导同轴转接器同轴端无法与现有同轴连接器直接相连,需要使用相关夹具才能进行测试,整套测试系统复杂,校准麻烦,且效率低下,尤其对于同时带有多路转接的波导同轴转接器。

### 发明内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述技术问题,本发明提出了一种波导同轴转接器测试夹具及测试方法,设计合理,克服了现有技术的不足,具有良好的效果。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种波导同轴转接器测试夹具,包括直通波导板、同轴接头组件、安装螺钉、安装板和顶杆,其中,同轴接头组件通过安装螺钉安装于安装板上,顶杆作为支撑部件,通过安装螺钉安装于安装板上,直通波导板,被配置为用于测试时将两个波导同轴转接器固定在一起。

[0006] 优选地,同轴接头组件中安装有弹性内导体,用于保证波导同轴转接器装入后接触良好。

[0007] 优选地,安装板上开设有具有让位和定位作用的让位孔。

[0008] 此外,本发明还提到一种波导同轴转接器的测试方法,该方法采用如上所述的一种波导同轴转接器测试夹具,具体包括如下步骤:

[0009] 步骤1:将两个波导同轴转接器通过直通波导板固定在一起;

[0010] 步骤2:将通过直通波导板固定在一起的两个波导同轴转接器装入安装板,拧紧安装螺钉;

[0011] 步骤3:在同轴接头组件的两端分别接入同轴信号,即可进行测试。

[0012] 本发明所带来的有益技术效果:

[0013] 采用本发明的波导同轴转接器测试夹具后,简化了测试系统,只需要对矢网的两个端口采用矢网附属同轴校准件,按照矢网校准向导进行开路、短路、负载和直通校准,省掉了波导校准件,同时矢网端口不需要进行同轴到波导端口的转换,测试方便,提高了测试效率。

### 附图说明

[0014] 图1为波导同轴转接器测试夹具的结构示意图。

[0015] 图2为安装板的俯视图。

[0016] 图3为四通道波导同轴转接器的俯视图。

[0017] 其中,1-直通波导板;2-同轴接头组件;3-安装螺钉;4-安装板;5-顶杆。

### 具体实施方式

[0018] 下面结合附图以及具体实施方式对本发明作进一步详细说明:

[0019] 实施例1:

[0020] 如图1所示,一种波导同轴转接器测试夹具,包括直通波导板1、同轴接头组件2、安装螺钉3、安装板4和顶杆5,其中,同轴接头组件2通过安装螺钉3安装于安装板4上,顶杆5作为支撑部件,通过安装螺钉3装在安装板4上,可以保证预紧的时候波导同轴转接器不至于装偏,直通波导板1在测试时,与两个波导同轴转接器一起装入波导同轴转接器测试夹具中,为两个波导同轴转接器背靠背测试提供通道。

[0021] 同轴接头组件2中安装有弹性内导体,用于保证波导同轴转接器装入后接触良好。

[0022] 如图2所示,安装板4上开有让位孔,不仅可以起到让位的作用,还可以起到定位的作用。

[0023] 实施例2:

[0024] 在上述实施例的基础上,本发明还提到一种波导同轴转接器的测试方法,具体包括如下步骤:

[0025] 步骤1:将两个波导同轴转接器通过直通波导板固定在一起;

[0026] 步骤2:将通过直通波导板固定在一起的两个波导同轴转接器装入安装板,拧紧安装螺钉;

[0027] 步骤3:在同轴接头组件的两端分别接入同轴信号,进行测试。

[0028] 本测试夹具以四通道波导同轴转接器为例,其结构如图3所示。

[0029] 采用本发明的波导同轴转接器测试夹具后,简化了测试系统,只需要对矢网的两个端口采用矢量网附属同轴校准件,按照矢量网校准向导进行开路、短路、负载和直通校准,省掉了波导校准件,同时矢量网端口不需要进行同轴到波导端口的转换,测试方便,提高了测试效率。

[0030] 当然,上述说明并非是对本发明的限制,本发明也并不仅限于上述举例,本技术领域的技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应属于本发明的保护范围。

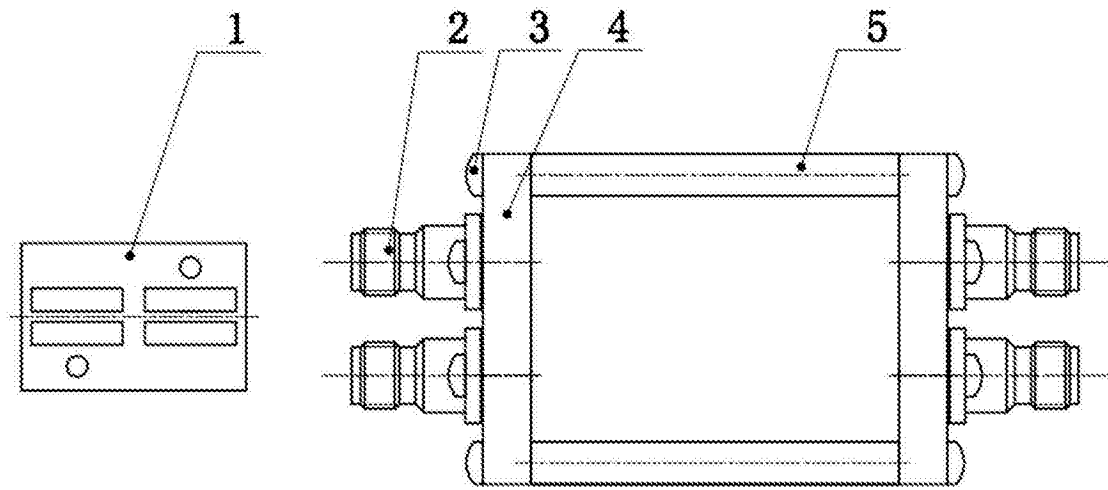


图1

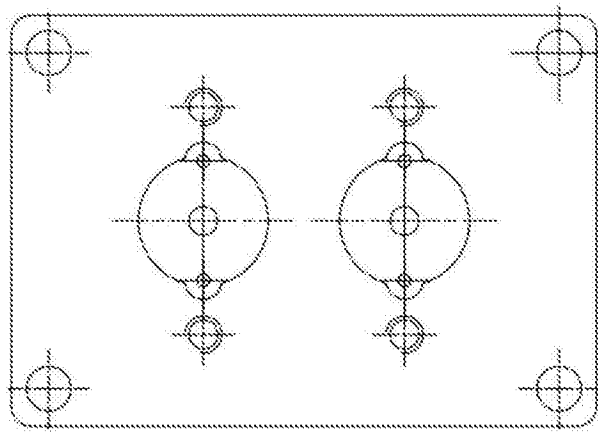


图2

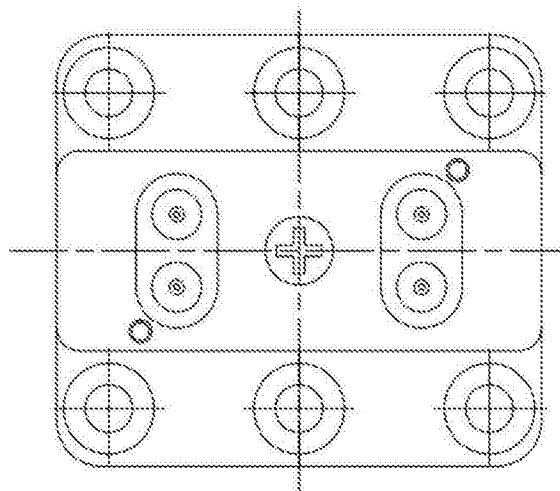


图3