



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216696394 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 07

(21) 申请号 202122691433.4

(22) 申请日 2021.11.05

(73) 专利权人 东莞睿翔讯通通信技术有限公司

地址 523777 广东省东莞市大朗镇高英村
银英路28号A区4栋

(72) 发明人 党非非 雍文生 刘剑

(51) Int. Cl.

G01R 1/04 (2006.01)

G05B 19/05 (2006.01)

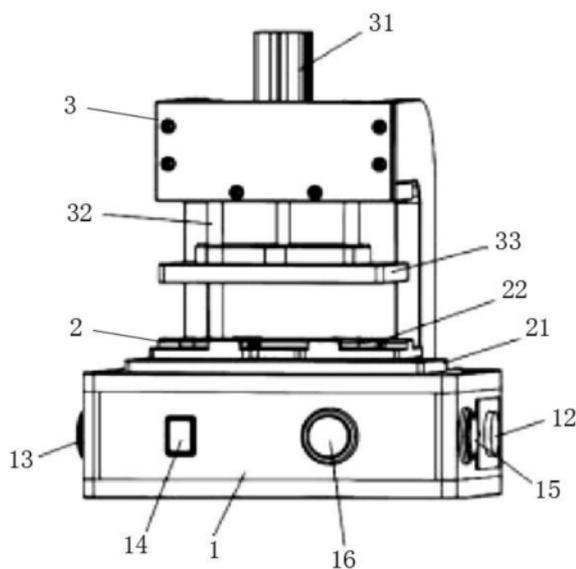
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种PDS天线阻值测试治具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种PDS天线阻值测试治具,包括:基座、测试工装夹具套装以及气动装置;其中,基座的内部设置有电源机构,基座上依次设置有延迟机构、PLC控制器、手动自动测试模式切换键、启动键以及急停按钮;其中,测试工装夹具套装包括支撑板、安装座、测试工装夹具以及针板,支撑板安装在基座的顶部,测试工装夹具通过安装座安装在支撑板上,针板安装在测试工装夹具上;其中,气动装置包括气缸、气缸连接杆以及上模盒。本实用新型通过分段式测试电阻可检测出电阻不良出现在哪块区域,及时发现,排查原因并改善,避免批量性不良,并对制程提高可控性,提高工作效率,降低工作人员的工作强度。



1. 一种PDS天线阻值测试治具,其特征在于,包括:
基座(1)、测试工装夹具套装(2)以及气动装置(3);
其中,所述基座(1)的内部设置有电源机构(11),所述基座(1)上依次设置有延迟机构(12)、PLC控制器(13)、手动自动测试模式切换键(14)、启动键(15)以及急停按钮(16)。
2. 根据权利要求1所述的一种PDS天线阻值测试治具,其特征在于:所述测试工装夹具套装(2)包括支撑板(21)、安装座(22)、测试工装夹具(23)以及针板(24),所述支撑板(21)安装在所述基座(1)的顶部,所述测试工装夹具(23)通过所述安装座(22)安装在所述支撑板(21)上,所述针板(24)安装在所述测试工装夹具(23)上。
3. 根据权利要求2所述的一种PDS天线阻值测试治具,其特征在于:所述气动装置(3)包括气缸(31)、气缸连接杆(32)以及上模盒(33),所述气缸(31)安装在所述支撑板(21)的顶部,所述气缸连接杆(32)的一端固定连接在所述气缸(31)的输出端上,所述上模盒(33)安装在所述气缸连接杆(32)的另一端。
4. 根据权利要求3所述的一种PDS天线阻值测试治具,其特征在于:所述PLC控制器(13)与电源机构(11)、延迟机构(12)、启动键(15)以及手动自动测试模式切换键(14)电性连接。
5. 根据权利要求4所述的一种PDS天线阻值测试治具,其特征在于:还包括安装在所述针板(24)上的外延展结构。
6. 根据权利要求5所述的一种PDS天线阻值测试治具,其特征在于:所述外延展结构为网络分析仪。
7. 根据权利要求6所述的一种PDS天线阻值测试治具,其特征在于:所述针板(24)上设置有与所述外延展结构相匹配的SMA接口。
8. 根据权利要求7所述的一种PDS天线阻值测试治具,其特征在于:所述针板(24)上设置有若干个与待检测天线产品电性连接的顶针。

一种PDS天线阻值测试治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PDS天线阻值测试治具技术领域,具体为一种PDS天线阻值测试治具。

背景技术

[0002] PDS天线由于移印到壳体上,导致一般对阻值管控仅仅管控馈点到馈点阻值。因此对阻偏大的产品无法有效对其原因分析,从而造成产品报废,返修等浪费;因影响电阻的主要原因:①长度:当材料和横截面积相同时,导体的长度越长,电阻越大;②横截面积;③材料;④温度。种种因素导致PDS天线阻值不良偏多,无法有效从其根本进行质量管控,及分析。

[0003] 目前PDS天线在生产过程中存在批量性不良的问题,为了及时发现批量性不良的PDS天线,需要工作人员加班加点检查测试,由于缺乏相应的PDS天线阻值测试治具,导致工作效率较低,且工作人员的工作强度较大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种PDS天线阻值测试治具,通过分段式测试电阻可检测出电阻不良出现在哪块区域,及时发现,排查原因并改善,避免批量性不良,并对制程提高可控性,提高工作效率,降低工作人员的工作强度,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种PDS天线阻值测试治具,包括:基座、测试工装夹具套装以及气动装置;

[0006] 其中,所述基座的内部设置有电源机构,所述基座上依次设置有延迟机构、PLC控制器、手动自动测试模式切换键、启动键以及急停按钮;

[0007] 其中,所述测试工装夹具套装包括支撑板、安装座、测试工装夹具以及针板,所述支撑板安装在所述基座的顶部,所述测试工装夹具通过所述安装座安装在所述支撑板上,所述针板安装在所述测试工装夹具上;

[0008] 其中,所述气动装置包括气缸、气缸连接杆以及上模盒,所述气缸安装在所述支撑板的顶部,所述气缸连接杆的一端固定连接在所述气缸的输出端上,所述上模盒安装在所述气缸连接杆的另一端。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过分段式测试电阻可检测出电阻不良出现在哪块区域,及时发现,排查原因并改善,避免批量性不良,并对制程提高可控性。

[0010] 优选的,所述PLC控制器与电源机构、延迟机构、启动键以及手动自动测试模式切换键电性连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,便于对电源机构、延迟机构、启动键以及手动自动测试模式切换键进行控制。

[0012] 优选的,还包括安装在所述针板上的外延展结构,所述外延展结构为网络分析仪,

所述针板上设置有与所述外延展结构相匹配的SMA接口,且所述针板上设置有若干个与待检测天线产品电性连接的顶针。

[0013] 通过采用上述技术方案,便于对待检测天线产品进行检测。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本PDS天线阻值测试治具,通过分段式测试电阻可检测出电阻不良出现在哪块区域,及时发现,排查原因并改善,避免批量性不良,并对制程提高可控性,提高工作效率,降低工作人员的工作强度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的PDS天线阻值测试治具正视图的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的PDS天线阻值测试治具中测试工装夹具套装俯视图的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的PDS天线阻值测试治具的工作电气原理图。

[0019] 图中:1、基座;2、测试工装夹具套装;3、气动装置;11、电源机构;12、延迟机构;13、PLC控制器;14、手动自动测试模式切换键;15、启动键;16、急停按钮;21、支撑板;22、安装座;23、测试工装夹具;24、针板;31、气缸;32、气缸连接杆;33、上模盒。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 如图1-图3所示,一种PDS天线阻值测试治具,包括:

[0023] 基座1、测试工装夹具套装2以及气动装置3;

[0024] 其中,所述基座1的内部设置有电源机构11,所述基座1上依次设置有延迟机构12、PLC控制器13、手动自动测试模式切换键14、启动键15以及急停按钮16;

[0025] 其中,所述测试工装夹具套装2包括支撑板21、安装座22、测试工装夹具23以及针板24,所述支撑板21安装在所述基座1的顶部,所述测试工装夹具23通过所述安装座22安装在所述支撑板21上,所述针板24安装在所述测试工装夹具23上;

[0026] 其中,所述气动装置3包括气缸31、气缸连接杆32以及上模盒33,所述气缸31安装在所述支撑板21的顶部,所述气缸连接杆32的一端固定连接在所述气缸31的输出端上,所述上模盒33安装在所述气缸连接杆32的另一端。

[0027] 通过采用上述技术方案,通过分段式测试电阻可检测出电阻不良出现在哪块区域,及时发现,排查原因并改善,避免批量性不良,并对制程提高可控性。

[0028] 如图1-图3所示,为了便于对电源机构11、延迟机构12、启动键15以及手动自动测试模式切换键14进行控制,所述PLC控制器13与电源机构11、延迟机构12、启动键15以及手动自动测试模式切换键14电性连接。

[0029] 如图1-图2所示,为了便于对待检测天线产品进行检测,本装置还包括安装在所述

针板24上的外延展结构,所述外延展结构为网络分析仪,所述针板24上设置有与所述外延展结构相匹配的SMA接口,且所述针板24上设置有若干个与待检测天线产品电性连接的顶针。

[0030] 通过采用上述技术方案,便于对待检测天线产品进行检测。

[0031] 根据上述技术方案对本方案工作步骤进行总结梳理:

[0032] 当待测产品通过人工放入到测试工装夹具23上后,人工或PLC控制器13给出气缸31下压的指令,气缸31下压并通过上模盒33使得待测产品中的针套与针板24上的顶针(PIN针)完成稳定的接触,针板24通过其板上的SMA接口与外接测试仪器(网络分析仪)连接,完成信号的发射和回馈进行测试,测试仪器显示器会给出良品和不良品的信号。

[0033] 值得说明的是:PDS天线在测试时,PDS天线的馈点到馈点为一段、馈点旁到馈点旁为一段、PDS天线走线分为一种1mm-3mm为一段,通过这三种分段式电阻测试适用于所有PDS印刷天线。

[0034] 电源机构11为稳压电源,延迟机构12为延时继电器。

[0035] 综上:本PDS天线阻值测试治具,通过分段式测试电阻可检测出电阻不良出现在哪块区域,及时发现,排查原因并改善,避免批量性不良,并对制程提高可控性,提高工作效率,降低工作人员的工作强度。

[0036] 本实用新型中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

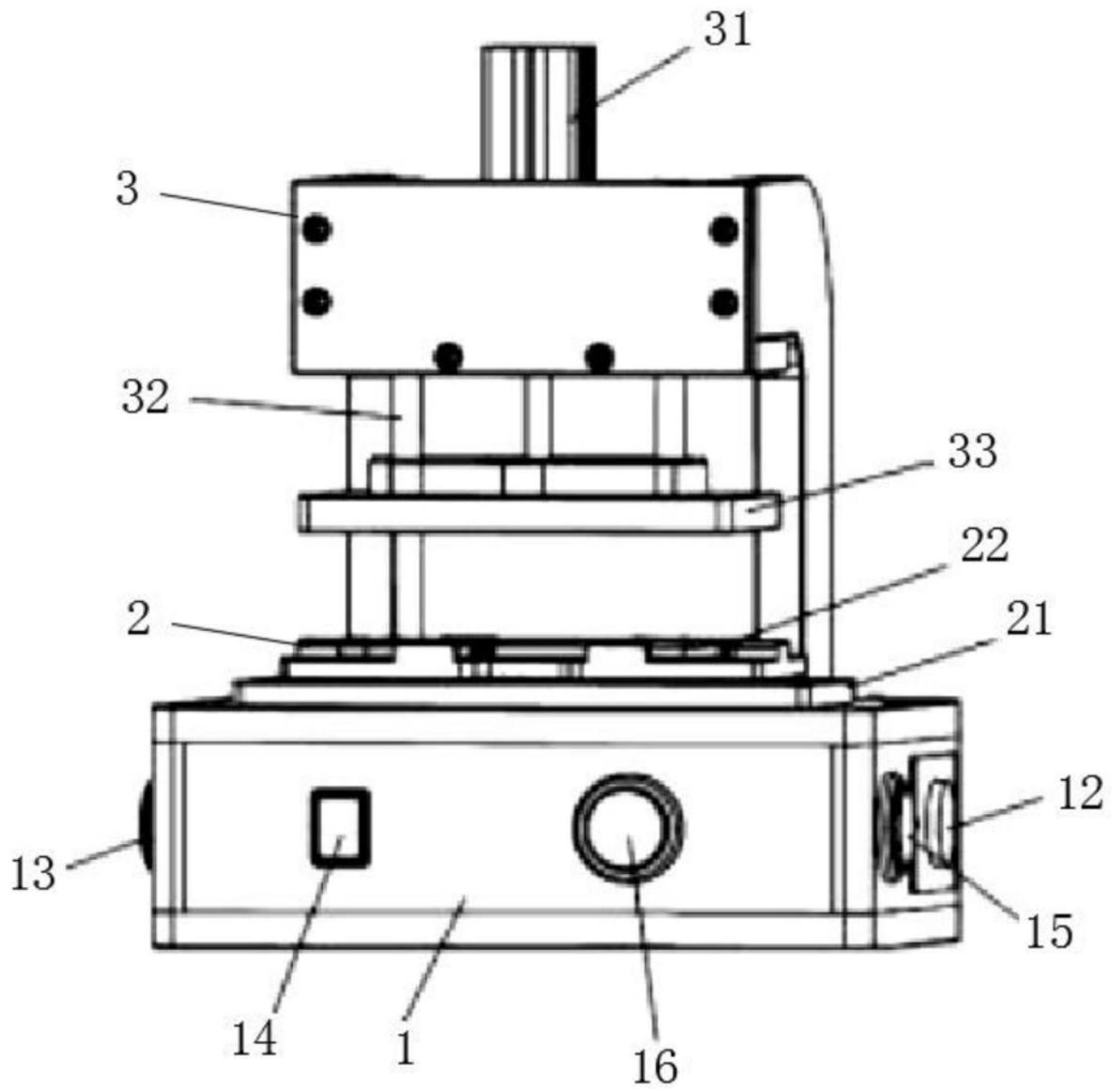


图1

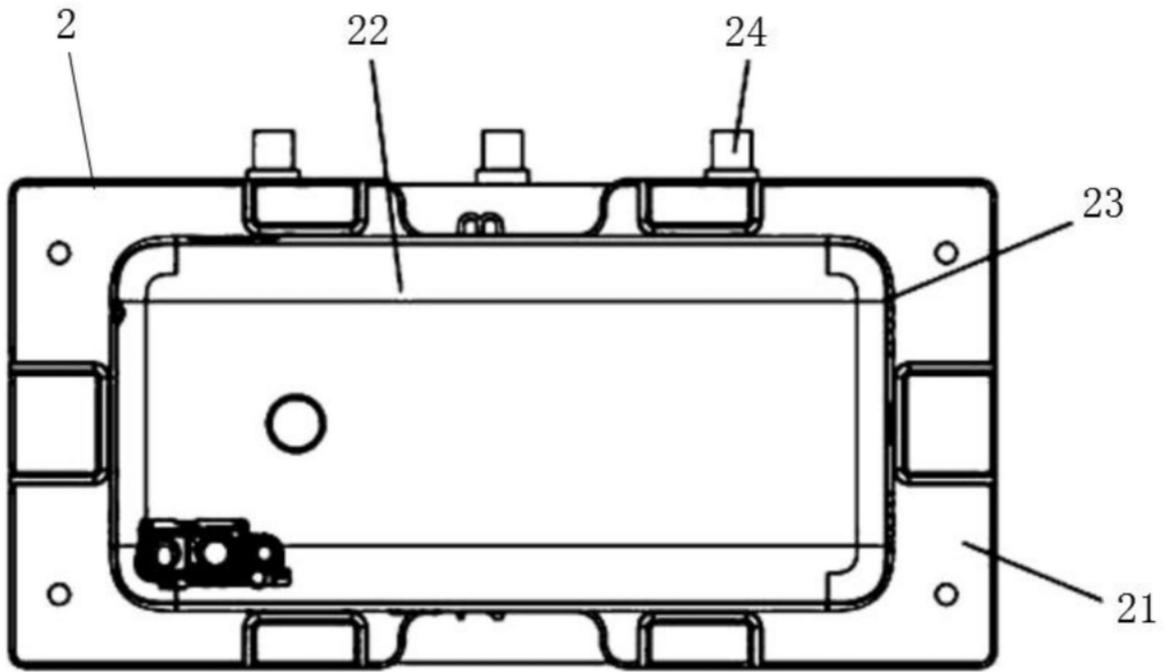


图2

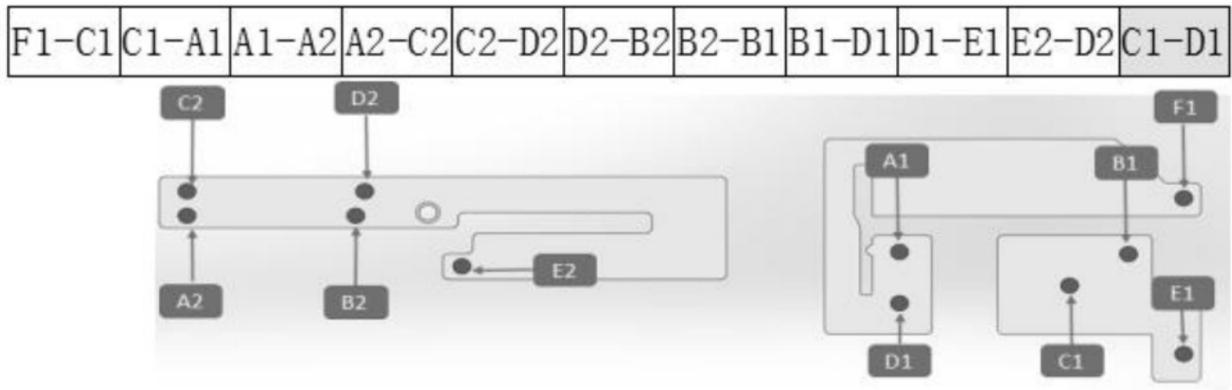


图3