



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202495956 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220086076. 7

(22) 申请日 2012. 03. 08

(73) 专利权人 广州山锋测控技术有限公司

地址 510656 广东省广州市天河区黄埔大道
西平云路 163 号通讯车间大楼二层

(72) 发明人 杜里 古兆兵 张乐飞 焦建立
黄浩 唐琳

(74) 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 王茹

(51) Int. Cl.

H04L 12/26 (2006. 01)

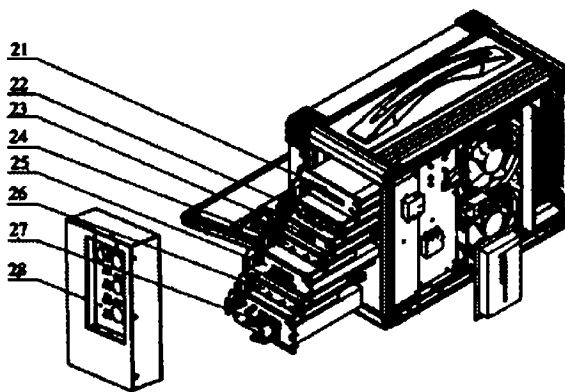
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

通信设备的自动测试装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种通信设备的自动测试装置,包括机箱、PXI 板卡、适配器,所述适配器与所述PXI 板卡连接,所述适配器与所述PXI 板卡设置在所述机箱中。本实用新型体积小、携带方便,并大大减少了接口数量,增加装置操作的便捷性。



1. 一种通信设备的自动测试装置,包括机箱,其特征在于,还包括 PXI 板卡、适配器,所述适配器与所述 PXI 板卡连接,所述适配器与所述 PXI 板卡设置在所述机箱中。

2. 根据权利要求 1 所述的通信设备的自动测试装置,其特征在于,所述机箱内设置有插槽,所述 PXI 板卡插在所述插槽中。

3. 根据权利要求 2 所述的通信设备的自动测试装置,其特征在于,还包括设置在所述机箱内部的电源,电源的接口设置在所述机箱外侧。

4. 根据权利要求 3 所述的通信设备的自动测试装置,其特征在于,所述适配器内置控制射频通道的控制单元,外部设置有转换接口。

5. 根据权利要求 4 所述的通信设备的自动测试装置,其特征在于,所述适配器与所述 PXI 板卡通过线缆连接。

通信设备的自动测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信设备测试领域,特别涉及一种通信设备的自动测试装置。

背景技术

[0002] 目前,对通信设备的自动测试装置,除了要求提高系统的性能之外,还对装置的便携性,装置体积的小型化的要求也越来越高,对通信设备的自动测试装置的结构设计提出了更高的要求。

[0003] 近几年自动测试技术发展比较迅速,市场上存在基于 VXI 总线 (VMEbus extensions Instrumentations, 面向仪器系统的 VMEbus 扩展) 或 GPIB 总线 (General-Purpose Interface Bus, 通用接口总线) 的测试装置,它们由于本身结构特点,只能设计成机柜式设备,体积巨大,只能在实验室使用,无法移动,不方便携带,其它一些自动测试系统是虽然是基于虚拟仪器技术构建的,没有进行结构的一体化设计,其集成化程度也不高,连线复杂,也不方便移动。

[0004] 目前市面上也存在一体机式自动测试装置,但是自动测试装置的信号发生模块、频谱分析仪模块、音频分析仪模块、控制器模块等通过线缆进行连接,各个模块的接口都是分开的,需要将每个仪器的资源用测试线缆连接到被测试对象才能进行测试,导致接口多、连线复杂、操作比较复杂,不适合自动化测试。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺点和不足,提供一种通信设备的自动测试装置,整体结构设计充分考虑一体化的设计要求,体积小、携带方便,并大大减少了接口数量,增加装置操作的便捷性。

[0006] 本实用新型的目的通过下述技术方案来实现:

[0007] 一种通信设备的自动测试装置,包括机箱,还包括 PXI (PCI eXtensions Instrumentations 面向仪器系统的 PCI 扩展) 板卡、适配器,所述适配器与所述 PXI 板卡连接,所述适配器与所述 PXI 板卡设置在所述机箱中。该通信设备的自动测试装置可以有效地解决了通信设备的自动测试装置存在的接口多,连线比较复杂,操作不方便等问题,并且由于 PXI 板卡具有高集成度的特点,使得通信设备的自动测试装置体积明显减小。

[0008] 进一步地,所述机箱内设置有插槽,所述 PXI 板卡插在所述插槽中,采用插槽的方式,可直接将 PXI 板卡插在插槽中,方便快捷。

[0009] 进一步地,还包括设置在所述机箱内部的电源,电源的接口设置在所述机箱外侧,插上电源线即可运行,进一步满足了设备体积的小型化要求。

[0010] 进一步地,所述适配器内置控制射频通道的控制单元,外部设有转换接口,通过控制单元的切换,可以满足不同的测试需要。

[0011] 进一步地,所述适配器与 PXI 板卡通过线缆连接。

附图说明

- [0012] 图 1 是本实用新型实施例的通信设备的自动测试装置的结构示意图；
- [0013] 图 2 是本实用新型实施例的一具体的通信设备的自动测试装置的结构示意图；
- [0014] 图 3 是图 2 通信设备的自动测试装置组装后的结构示意图；
- [0015] 图 4 是本实用新型实施例的通信设备的自动测试装置中的适配器的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步详细的说明,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0017] 实施例

[0018] 参见图 1 所示,是本实用新型实施例的通信设备的自动测试装置的结构示意图,其包括机箱 11,还包括 PXI 板卡 12、适配器 13,所述适配器 13 与所述 PXI 板卡 12 连接,所述适配器 13 与所述 PXI 板卡 12 设置在所述机箱 11 中,其中,PXI 板卡 12 设置箱 11 内时,要预留出适配器 13 的组装空间,适配器 13 与 PXI 板卡 12 连接后设置在机箱 11 内,通过本实施例的方案,因设置了适配器 13,可有效地解决了通信设备的自动测试装置存在的接口多,连线比较复杂,操作不方便等问题,并且由于 PXI 板卡 12 具有高集成度的特点,使得通信设备的自动测试装置体积明显减小。

[0019] 上述本实施例的通信设备的自动测试装置,将 PXI 板卡 12 设置在机箱 11 内的方式可以采用插槽,或者卡槽的方式,再或者其他方式,但优选插槽的方式, PXI 板卡 12 即插即用,方便快捷。

[0020] 图 2 是本实用新型实施例的一具体的通信设备的自动测试装置的结构示意图,其中 21 至 27 为 PXI 板卡资源,包括信号发生模块、频谱分析仪模块、音频分析仪模块、控制器模块等,28 是适配器,在此具体示例中, PXI 板卡资源 21-27 是采用插槽的方式插在机箱的插槽内的,其中, PXI 板卡资源 21-27 均可以插到插槽内,图 2 中给出的是 PXI 板卡资源 21-27 未完全插入机箱的插槽内的情形,但是当 PXI 板卡资源 21-27 完全插入机箱的插槽内后,要预留出适配器 28 的组装空间,适配器 28 和 PXI 板卡资源 21-27 连接后安装在机箱内,有效地解决了接口多,连线比较复杂,操作不方便等问题。图 3 是组装后的通信设备的自动测试装置结构示意图,其中 31 是适配器的测试面板, PXI 板卡资源的接口就可以集中到测试面板 31 上。

[0021] 上述本实施例的通信设备的自动测试装置,还可以进一步包括设置在机箱 11 内部的电源,电源的接口设置在机箱 11 外侧,插上电源线即可运行通信设备的自动测试装置,这样可以进一步满足了设备体积的小型化要求,也便于携带。

[0022] 上述本实施例的通信设备的自动测试装置,适配器内置控制射频通道的控制单元,如图 4 所示,并在适配器外部设置自动测试装置的,适配器外部设置有多个转化接口 41,通过控制单元的切换,可以实现不同的测试需求。

[0023] 上述本实施例的通信设备的自动测试装置,适配器 13 与 PXI 板卡 12 通过线缆连接。

[0024] 本实用新型机箱内部集成了电源, PXI 板卡,由于 PXI 板卡具有高集成度的特点,本实用新型对通信设备进行测试所用到的信号发生器模块、频谱分析仪模块、音频分析仪

模块、控制器模块等,均可以集成在机箱里面。再通过机箱与适配器之间的连线,将系统资源集中到适配器测试面板上。本实用新型体积小、重量轻,能够随身携带,有效降低了测试成本。

[0025] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

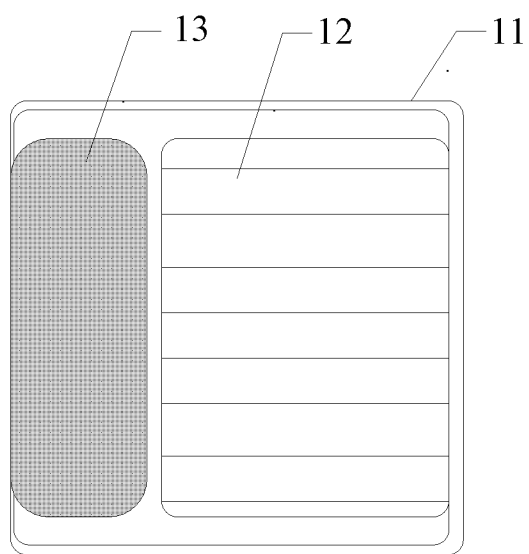


图 1

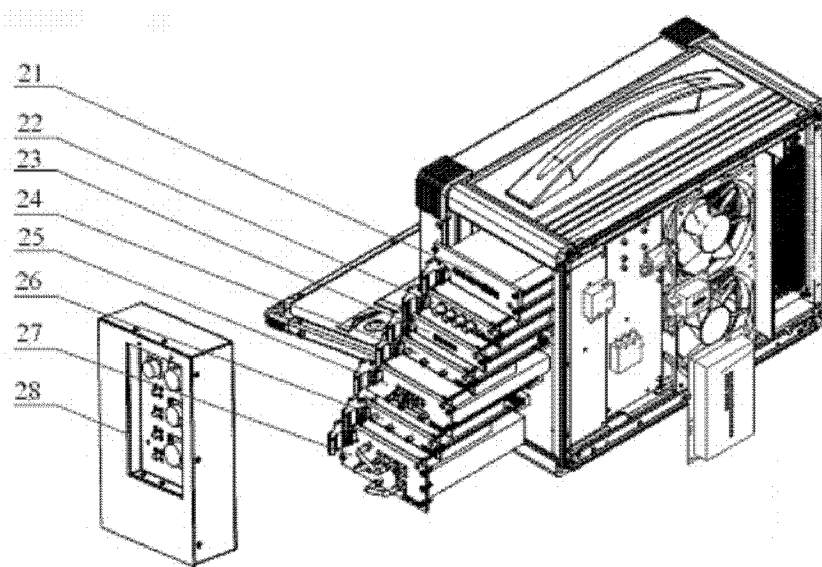


图 2

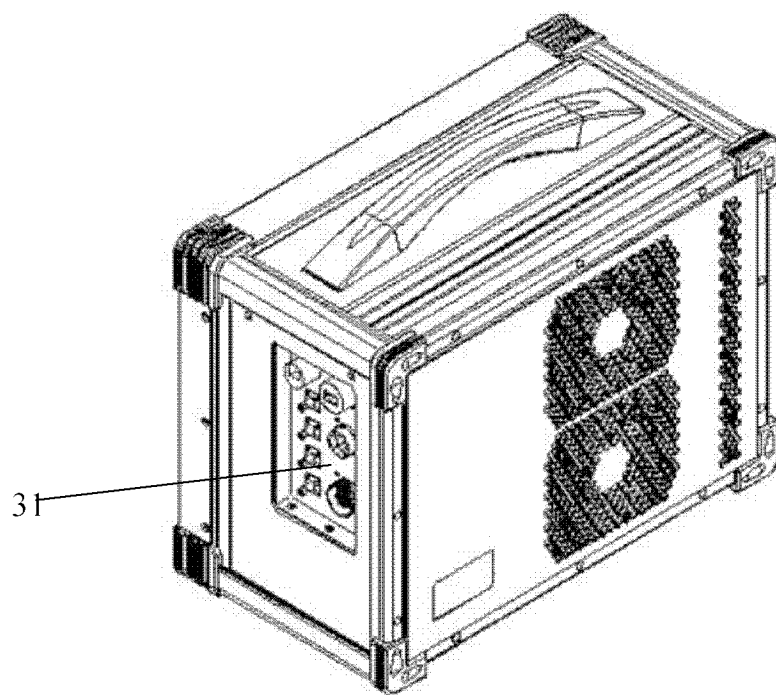


图 3

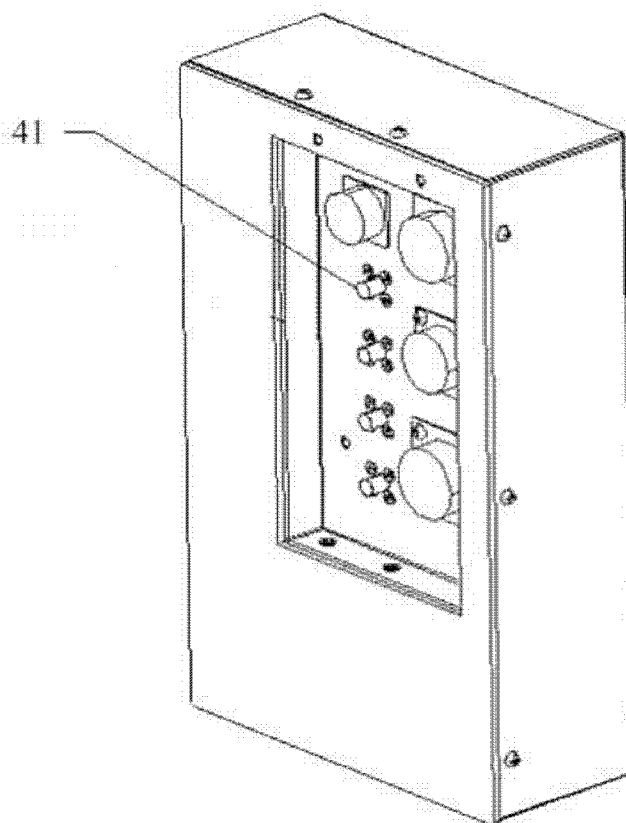


图 4