

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201682536 U

(45) 授权公告日 2010. 12. 22

(21) 申请号 201020181687. 0

(22) 申请日 2010. 05. 07

(73) 专利权人 梅州众成实业有限公司
地址 514011 广东省梅州市梅江区江北路
E1 栋二层梅州众成实业有限公司

(72) 发明人 林开创 徐逢春 王炎 李庆

(51) Int. Cl.
H04M 1/24 (2006. 01)
H05K 5/00 (2006. 01)

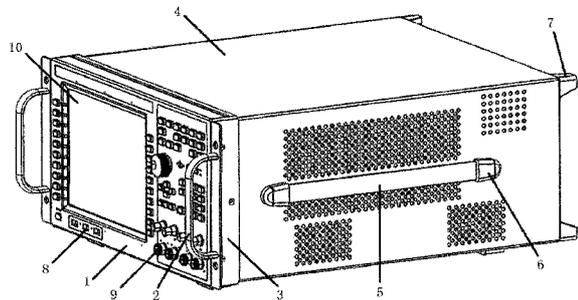
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

通用终端综合测试仪结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种通用终端综合测试仪结构,包括前面板、主机箱外壳、主机箱内结构、底板和后面板组成,前面板是包含 USB 接口、N 型头接口、数字键、输入区按钮控件的板体,后面板是包含多个接口的面板,主机箱外壳是具有三个面的板体,主机箱外壳前面为前面板,主机箱外壳后面为后面板,主机箱外壳里面放置主机箱内结构,主机箱外壳下面为底板,主机箱内结构包括前隔板、左隔板、右隔板、右内隔板、中间板、射频模块隔板、射频模块支架、主板支架、主板上屏蔽罩、电源支架和射频口屏蔽框。本实用新型的优点是主机箱内部结构安装简单,实用,而且具备硬件升级功能,符合现在通用终端综合测试仪的特点。



1. 一种通用终端综合测试仪结构,其特征在于包括前面板、主机箱外壳、主机箱内结构、底板和后面板,前面板是包含 USB 接口、N 型头接口、数字键、输入区按钮控件的板体;后面板是包含多个接口的面板;主机箱外壳是具有三个面的板体,三个面即为通用终端综合测试仪的上、左、右面;主机箱外壳前面为前面板,主机箱外壳后面为后面板,主机箱外壳里面放置主机箱内结构,主机箱外壳下面为底板;主机箱内结构包括前隔板、左隔板、右隔板、右内隔板、中间板、射频模块隔板、射频模块支架、主板支架、主板上屏蔽罩、电源支架和射频口屏蔽框;前隔板、左隔板和右隔板均为开设有多个风孔的板体,右内隔板比右隔板短,前隔板固定在板射频模块支架上,前隔板和射频模块支架的左边为左隔板,前隔板和射频模块支架的右边为右隔板,右内隔板位于右隔板左边,其前侧面与前隔板连接并固定在射频模块支架上,右隔板上安装有风扇支架和两个小风扇,风扇支架内嵌设风扇,射频模块支架的下面即为底板,射频模块支架的底部与底板的横向中间装有射频模块隔板,射频模块隔板的两侧面分别与左隔板、右隔板固定连接,主板支架安装于射频模块支架的上层,主板支架上安装有主板上屏蔽罩,在主板上屏蔽罩左侧装设射频口屏蔽框,在左隔板和右隔板平行处且位于主板支架左右两侧上分别安装有中间板固定架,中间板固定架上装设中间板;右内隔板的后面且位于左隔板和右隔板之间安装有电源支架。

2. 根据权利要求 1 所述的一种通用终端综合测试仪结构,其特征在于后面板上安装有 4 个后垫脚。

3. 根据权利要求 1 所述的一种通用终端综合测试仪结构,其特征在于底板下面装有底部垫脚。

4. 根据权利要求 1 所述的一种通用终端综合测试仪结构,其特征在于前面板上安装有两个提手。

5. 根据权利要求 1 所述的一种通用终端综合测试仪结构,其特征在于后面板上安装有 4 个后垫脚,底板下面装有底部垫脚,前面板上安装有两个提手。

通用终端综合测试仪结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通用终端综合测试仪,更具体地说涉及通用终端综合测试仪结构的改进。

背景技术

[0002] 通用终端综合测试仪自被发明之日起,就是行业内研发、生产、维修必不可少的工具,被广泛使用于通信领域,人们根据不同的测量需要和应用领域,对其不断推陈出新,通用终端综合测试仪型号不断增加。现在市场上存在的通用终端综合测试仪内部结构采用模块安装技术,模块数量一般是 10 块左右,这种技术装配复杂,模块保护性不强,缺少稳定的支架,各个模块系统搭建线缆复杂,而且容易造成信号不够稳定。

[0003] 新型内容

[0004] 本实用新型目的是针对现有技术存在的不足,提供一种安装简单,实用,而且具备硬件升级功能的通用终端综合测试仪结构。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:通用终端综合测试仪结构包括前面板、主机箱外壳、主机箱内结构、底板和后面板(注:本实用新型所描述的前、后、左、右均是以面向前面板来描述)。前面板是包含 USB 接口、N 型头接口、数字键、输入区按钮控件的板体,如果前面板上安装有两个提手的话则更好;后面板是包含多个接口的面板,如果后面板上安装上 4 个后垫脚的话,那么会方便通用终端综合测试仪在不同的立体面使用和放置;底板下面装有底部垫脚,底部垫脚用于支撑通用终端综合测试仪整体;主机箱外壳是具有三个面(即为通用终端综合测试仪的上、左、右面)的板体,美观并用于保护机箱内部部件;主机箱外壳前面为前面板,主机箱外壳后面为后面板,主机箱外壳里面放置主机箱内结构,主机箱外壳下面为底板。主机箱内结构包括前隔板、左隔板、右隔板、右内隔板、中间板、射频模块隔板、射频模块支架、主板支架、主板上屏蔽罩、电源支架和射频口屏蔽框。前隔板、左隔板和右隔板均为开设有多个风孔的板体,右内隔板比右隔板短,前隔板固定在射频模块支架上,前隔板和射频模块支架的左边为左隔板,前隔板和射频模块支架的右边为右隔板,右内隔板位于右隔板左边,其前侧面与前隔板连接并固定在射频模块支架上;右隔板上安装有风扇支架和两个小风扇,风扇支架内嵌设风扇,用于通用终端综合测试仪内部产生空气对流,降低通用终端综合测试仪内部温度;射频模块支架的下面即为通用终端综合测试仪的底板;射频模块支架的底部与底板的横向中间装有射频模块隔板,射频模块隔板的两侧分别与左隔板、右隔板固定连接;主板支架安装于射频模块支架的上层,用于安装、支撑主板,主板支架上安装有主板上屏蔽罩,用于屏蔽一些外部信号干扰以及不对外产生信号干扰;在主板上屏蔽罩左侧装设射频口屏蔽框,在左隔板和右隔板平行处且位于主板支架左右两侧上分别安装中间板固定架,在中间板固定架上装设中间板;右内隔板的后面且位于左隔板和右隔板之间安装有电源支架,用于安装、支撑电源。

[0006] 本实用新型的优点是主机箱内部结构安装简单,实用,而且具备硬件升级功能。在使用中只要在主板上安装一块集成模块(主控,基带,音频, GPIB 等),主板置于主板支架

上,同时搭配两块高频射频模块,安装在射频模块支架上,通过线缆(射频线缆、音频线缆、N-SMA等)连接就可以了,简练结实,层次分明,轮廓清晰,造型具有立体感和轻巧型。

附图说明

- [0007] 图 1 为通用终端综合测试仪整体外形结构示意图；
[0008] 图 2 为通用终端综合测试仪去掉主机箱外壳的内部结构示意图；
[0009] 图 3 是根据图 2 去掉中间板内部结构示意图；
[0010] 图 4 是通用终端综合测试仪去掉底板仰视内部结构示意图；
[0011] 图 5 是底板仰视示意图；
[0012] 附图：1 前面板；2 提手；3 固定角铁；4 主机箱外壳；5 拉带；6 拉带扣；7 后垫脚；8 前面板 USB 接口；9 N 型头接口；10 液晶屏槽位；11 右隔板；12 中间板；13 右内隔板；14 电源支架；15 前隔板；16 左隔板；17 后面板；18 射频模块支架；19 主板支架；20 射频口屏蔽框；21 主板上屏蔽罩；22 中间板固定架；23 射频模块隔板；24 底板；25 底部垫脚。

具体实施方式

- [0013] 下面根据附图进一步描述本实用新型的制作过程。
- [0014] 第一步：将前隔板 15 两侧通过螺钉与左隔板 16、右隔板 11 固定连接，前隔板 15 的底部螺孔与射频模块支架 18 上相对应螺孔对准拧螺钉固定。射频模块支架 18 两侧的螺孔与左隔板 16、右隔板 11 上相对应的螺孔对准并用螺钉固定。右内隔板 13 与右隔板 11 平行且位于右隔板 11 左边，右内隔板 13 的前侧面与前隔板 15 固定连接，并且右内隔板 13 的底部固定在射频模块支架 18 的相应位置上。
- [0015] 第二步：在射频模块支架 18 上安装主板支架 19，主板支架 19 的底部有螺孔，主板支架 19 通过与射频模块支架 18 上相对应螺孔对准拧螺钉固定。射频模块隔板 23 用螺钉固定的方式，安装在射频模块支架 18 的底部横向中间位置。
- [0016] 第三步：在主板支架 19 上装设主板上屏蔽罩 21，在主板上屏蔽罩 21 左侧装设射频口屏蔽框 20，并用螺钉固定。
- [0017] 第四步：在左隔板 16 和右隔板 11 平行处，位于主板支架 19 左右两侧上分别焊接中间板固定架 22，在中间板固定架 22 上装设中间板 12。
- [0018] 第五步：安装电源支架 14，电源支架 14 两侧以右隔板 11 和左隔板 16 为支撑，电源支架 14 前面与右内隔板 13 的后侧面连接，到第五步为止主机箱内结构全部装好。
- [0019] 第六步：安装底板 24，将底板 24 螺孔分别与左隔板 16、右隔板 11、射频模块隔板 23 和射频模块支架 18 的各个底部螺孔相对应位置对准并用螺钉固定。将四个底部垫脚 25 以卡扣的形式固定在底板 24 的相对应位置上。
- [0020] 第七步：将第六步装好的主机箱内结构和底板 24 安装于主机箱外壳 4 内，主机箱外壳 4 左右两侧面安装有拉带 5。
- [0021] 第八步：安装前面板 1，将两个前面板提手 2 分别用螺钉固定于角铁 3 上，一个角铁 3 的两侧分别通过螺钉固定在主机箱外壳 4 的右侧面和前面板 1 上，另一个角铁 3 的两侧分别通过螺钉固定在主机箱外壳 4 的左侧面和前面板 1 上。
- [0022] 第九步：后面板 17 与电源支架 14 相对应螺孔位置通过螺钉固定连接起来，后面板

17 两侧通过螺钉方式与左隔板 16、右隔板 11 固定连接,后面板 17 的 4 个垫脚 7 分别用螺钉安装固定,至此完成本实用新型的制作。

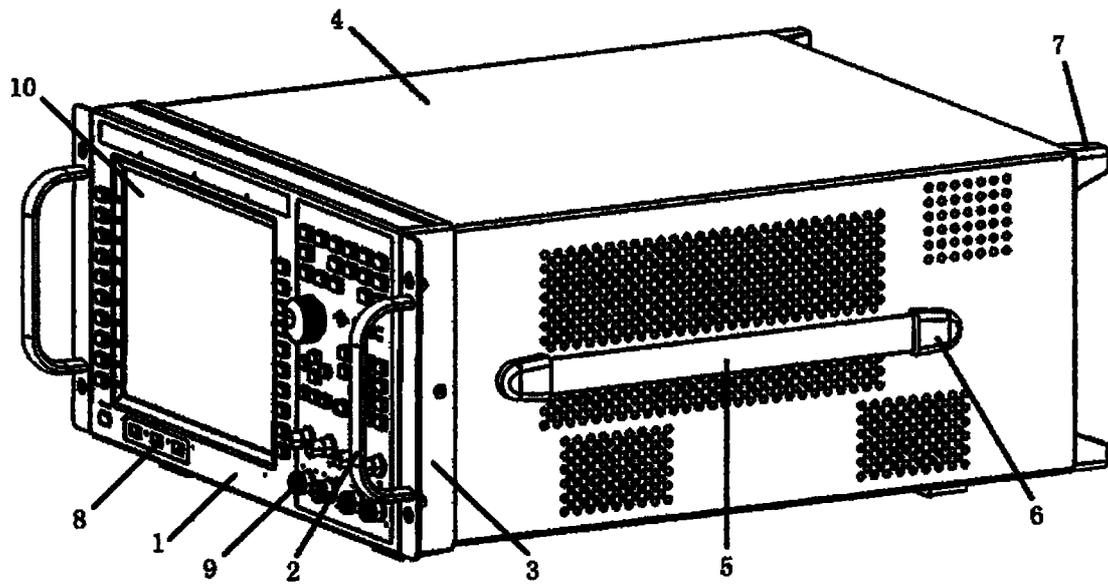


图 1

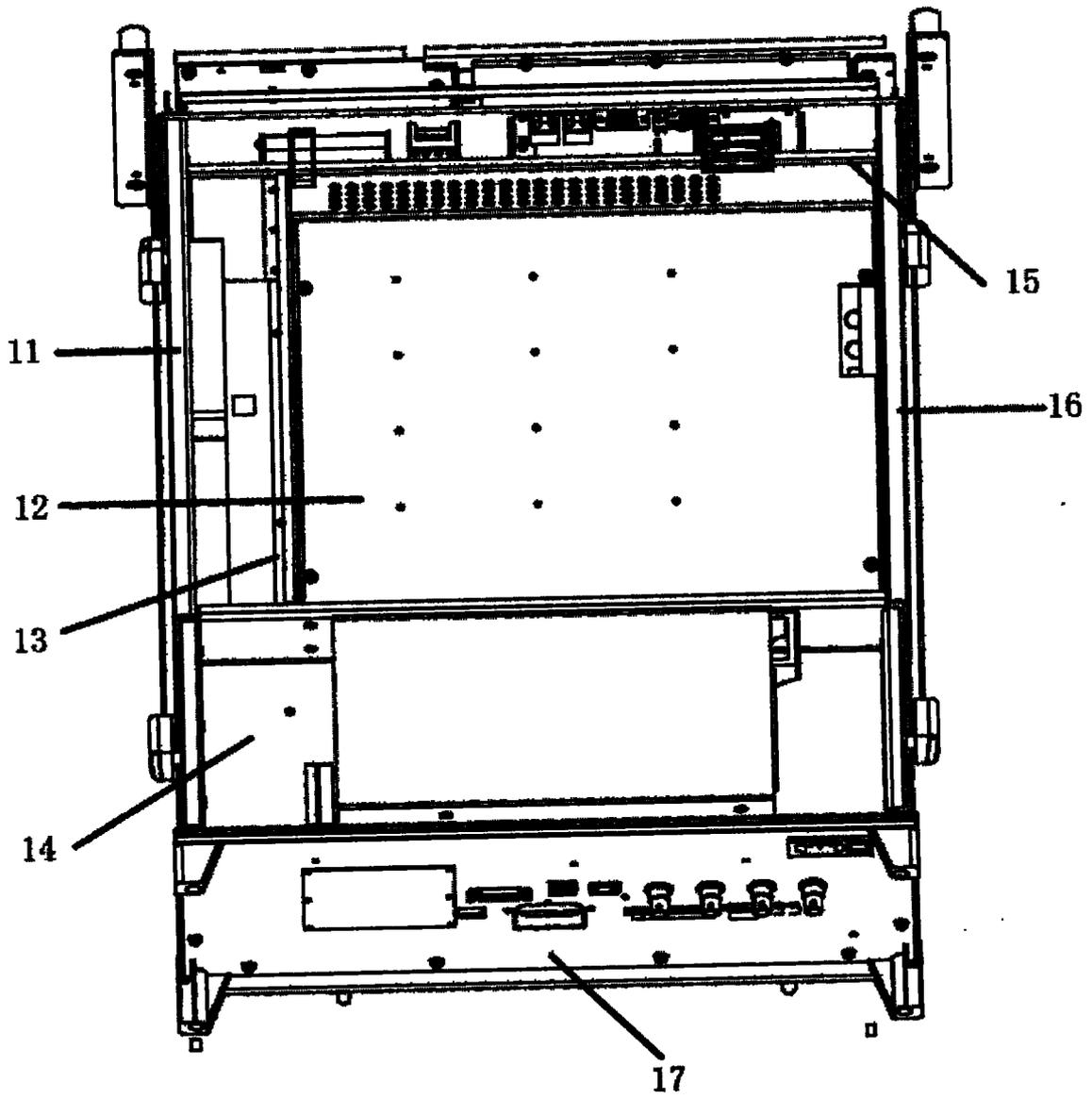


图 2

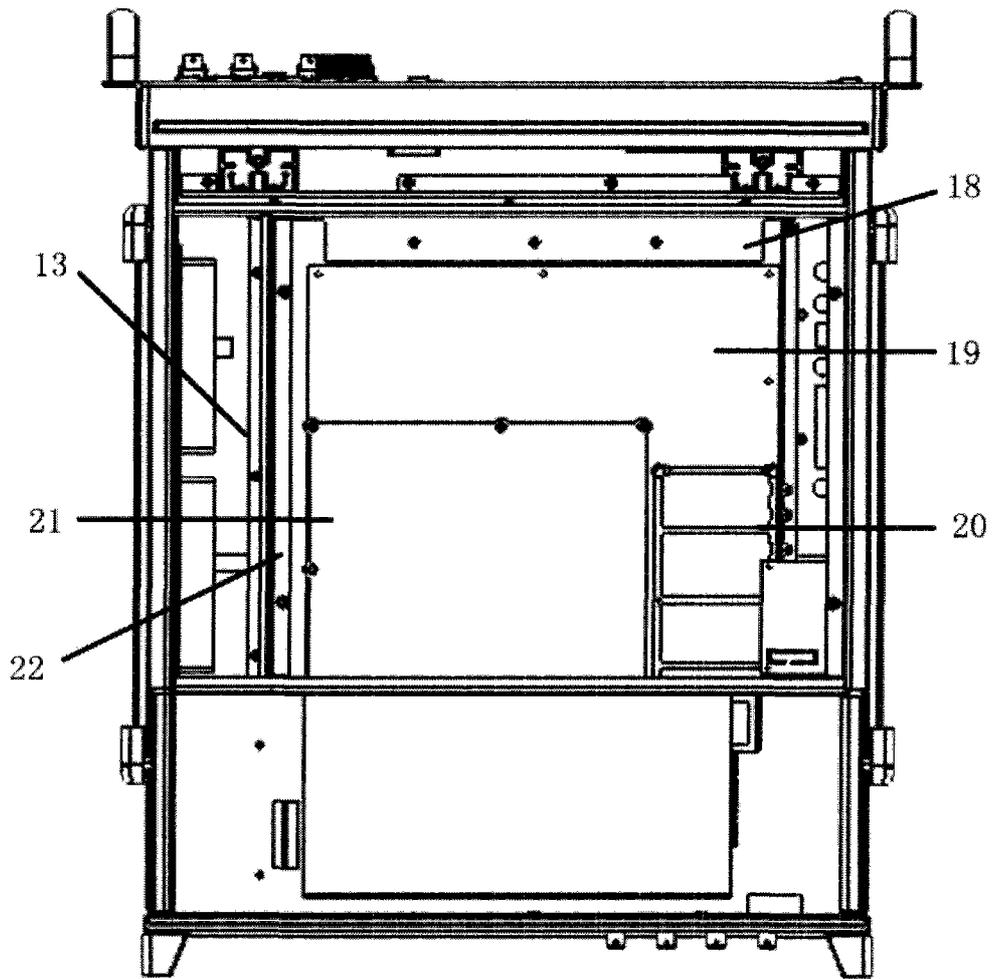


图 3

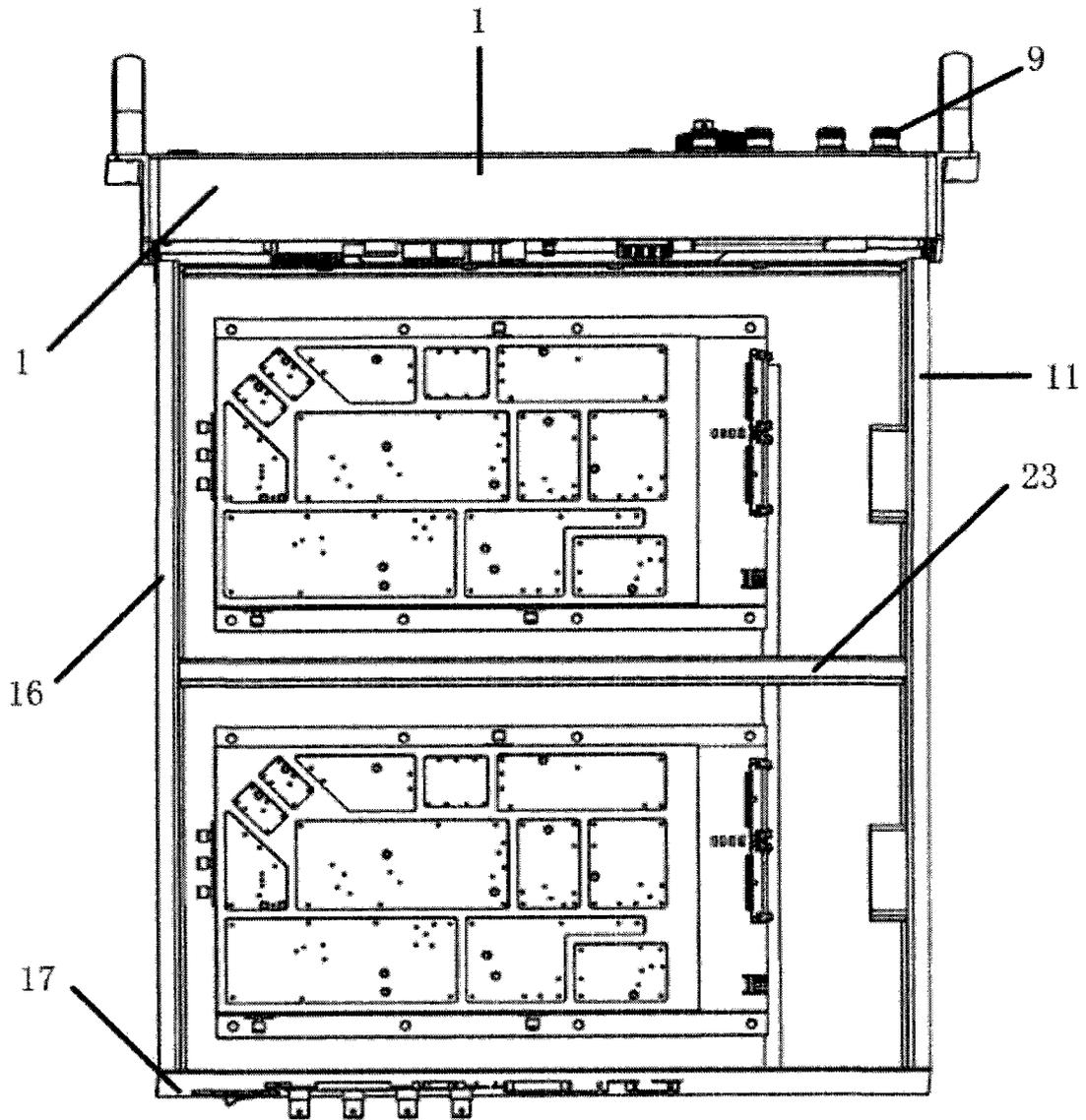


图 4

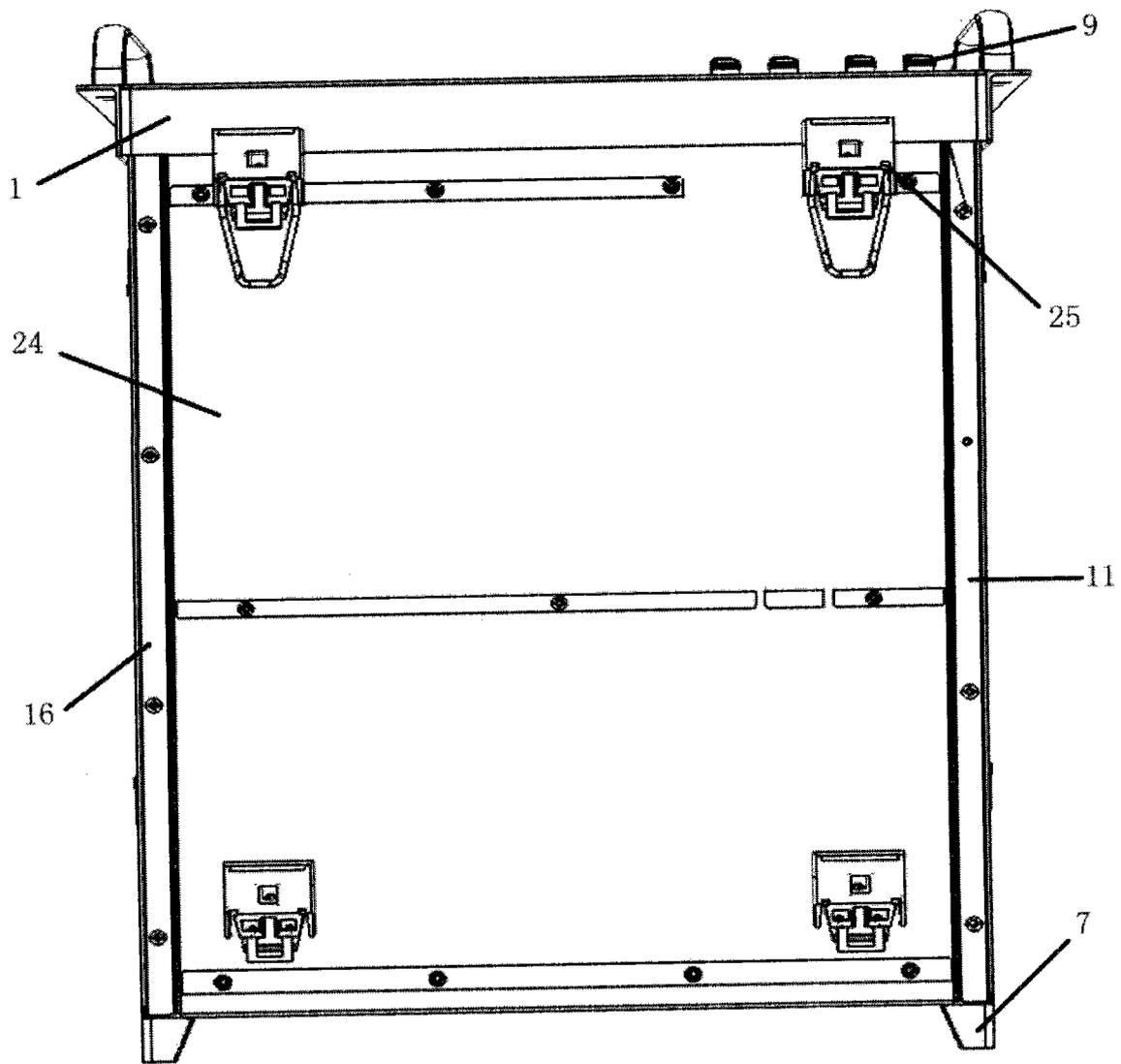


图 5