(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205863566 U
(45)授权公告日 2017.01.04

(21)申请号 201620876856.X

(22)申请日 2016.08.15

(73)专利权人 研华科技(中国)有限公司
地址 215316 江苏省苏州市昆山市汉浦路600号

(72)发明人 田鹏 黎小兵 黄永正

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有限公司 32103
代理人 孙仿卫

(51)Int.Cl.
H01R 13/74(2006.01)
H01R 12/71(2011.01)

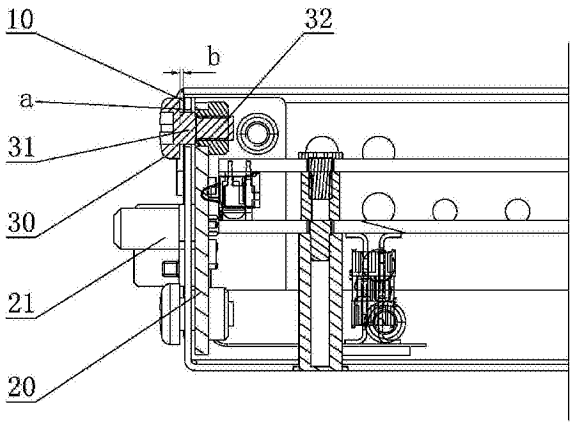
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

连接器浮动结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种连接器浮动结构，包括机台本体、电源模组，所述的电源模组包括PCB板、设置在所述的PCB板上的连接器，所述的机台本体一侧的面板上开设有开口和锁附孔，紧固件穿过所述的锁附孔将所述的PCB板连接在所述的面板上，所述的连接器从所述的面板的开口穿出，所述的紧固件与锁附孔之间设置有浮动间隙，使所述的连接器在所述的开口内能够在上下方向浮动。本实用新型通过紧固件与机台面板的灵活锁定，使得接器在面板开口内能够在上下方向浮动，有效提升电源模组上连接器插拔的稳定性，防止因为组装公差问题导致连接器的损毁。



CN 205863566 U

1.一种连接器浮动结构，包括机台本体、电源模组，所述的电源模组包括PCB板、设置在所述的PCB板上的连接器，所述的机台本体一侧的面板上开设有开口和锁附孔，紧固件穿过所述的锁附孔将所述的PCB板连接在所述的面板上，所述的连接器从所述的面板的开口穿出，其特征在于：所述的紧固件与锁附孔之间设置有浮动间隙，使所述的连接器在所述的开口内能够在上下方向浮动。

2.根据权利要求1所述的连接器浮动结构，其特征在于：所述的连接器在开口内的单边浮动间隙为0.5-1.5mm。

3.根据权利要求1所述的连接器浮动结构，其特征在于：所述的紧固件为台阶螺丝。

4.根据权利要求3所述的连接器浮动结构，其特征在于：所述的台阶螺丝具有头部、连接在所述的头部表面的台阶段以及连接在所述的台阶段上的螺纹段。

5.根据权利要求4所述的连接器浮动结构，其特征在于：所述的台阶螺丝的台阶段穿过所述的锁附孔，所述的台阶螺丝的螺纹段与PCB板相连接。

6.根据权利要求5所述的连接器浮动结构，其特征在于：所述的台阶螺丝的头部表面与面板表面具有0.2-0.6mm的间隙。

7.根据权利要求1或5所述的连接器浮动结构，其特征在于：所述的紧固件与锁附孔之间的单边浮动间隙为0.1-0.5mm。

8.根据权利要求1所述的连接器浮动结构，其特征在于：所述的紧固件设置有4个。

9.根据权利要求1所述的连接器浮动结构，其特征在于：所述的连接器为热插拔连接器。

连接器浮动结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种连接器浮动结构。

背景技术

[0002] 目前，在IT及医疗器械领域，仪器或设备采用内置电源模组，利用导线连接，不方便拆卸，更换麻烦；或者直接采用连接器对插，但是由于电源模组在组装时存在组装公差，连接器在插拔时固定死容易损毁。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种连接器浮动结构。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是：

[0005] 一种连接器浮动结构，包括机台本体、电源模组，所述的电源模组包括PCB板、设置在所述的PCB板上的连接器，所述的机台本体一侧的面板上开设有开口和锁附孔，紧固件穿过所述的锁附孔将所述的PCB板连接在所述的面板上，所述的连接器从所述的面板的开口穿出，所述的紧固件与锁附孔之间设置有浮动间隙，使所述的连接器在所述的开口内能够在上下方向浮动。

[0006] 优选地，所述的连接器在开口内的单边浮动间隙为0.5-1.5mm。

[0007] 优选地，所述的紧固件为台阶螺丝。

[0008] 进一步优选地，所述的台阶螺丝具有头部、连接在所述的头部表面的台阶段以及连接在所述的台阶段上的螺纹段。

[0009] 进一步优选地，所述的台阶螺丝的台阶段穿过所述的锁附孔，所述的台阶螺丝的螺纹段与PCB板相连接。

[0010] 进一步优选地，所述的台阶螺丝的头部表面与面板表面具有0.2-0.6mm的间隙。

[0011] 优选地，所述的紧固件与锁附孔之间的单边浮动间隙为0.1-0.5mm。

[0012] 优选地，所述的紧固件设置有4个。

[0013] 优选地，所述的连接器为热插拔连接器。

[0014] 由于上述技术方案运用，本实用新型与现有技术相比具有下列优点：

[0015] 本实用新型通过紧固件与机台面板的灵活锁定，使得接器在面板开口内能够在上下方向浮动，有效提升电源模组上连接器插拔的稳定性，防止因为组装公差问题导致连接器的损毁，方便拆卸电源模组。

附图说明

[0016] 附图1为本实施例的主视图；

[0017] 附图2为本实施例的俯视图；

[0018] 附图3为本实施例的侧视示意图一；

[0019] 附图4为本实施例的侧视示意图二。

[0020] 其中：1、机台本体；10、面板；11、开口；20、PCB板；21、热插拔连接器；3、台阶螺丝；30、头部；31、台阶段；32、螺纹段。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述：

[0022] 如图1、2所示的一种连接器浮动结构，包括机台本体1、内置在机台本体1内的电源模组，电源模组包括PCB板20、设置在PCB板20上的热插拔连接器21。其中：

[0023] 机台本体1一侧的铁质面板10上开设有开口11和锁附孔，台阶螺丝3穿过锁附孔将PCB板20连接在面板10上，热插拔连接器21从面板10的开口11穿出。

[0024] 如图3、4所示：具体的说：台阶螺丝3具有头部30、连接在头部30表面的台阶段31以及连接在台阶段31上的螺纹段32，台阶螺丝3的台阶段穿过锁附孔，并与锁附孔之间具有浮动间隙，台阶螺丝3的台阶段31与锁附孔之间的单边浮动间隙a为0.3mm，台阶螺丝3的头部30表面与面板10表面具有预留间隙b为0.4mm；台阶螺丝3的螺纹段32与PCB板20相连接。台阶螺丝3在面板10的四周共设置4个。

[0025] 由于台阶螺丝3锁附的灵活性，使得热插拔连接器21在开口11内能够在上下方向浮动，本实施例中：热插拔连接器21在开口11单边浮动间隙c为1mm。

[0026] 本实施例通过台阶螺丝的灵活锁定，有效提升电源模组上连接器插拔的稳定性，防止因为组装公差问题导致连接器的损毁。

[0027] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

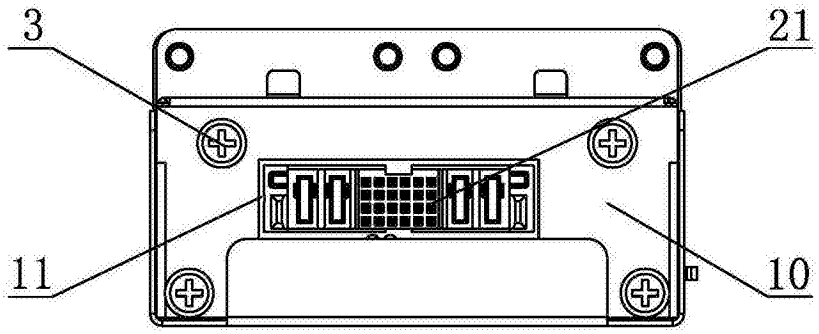


图1

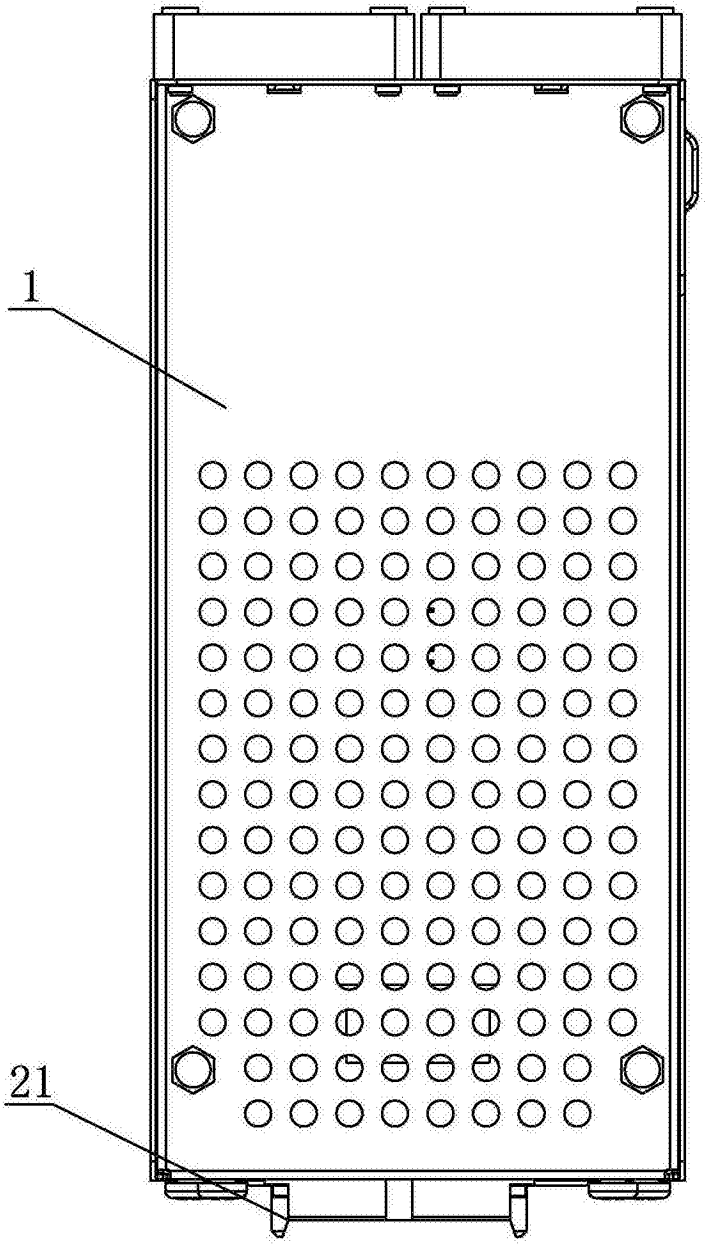


图2

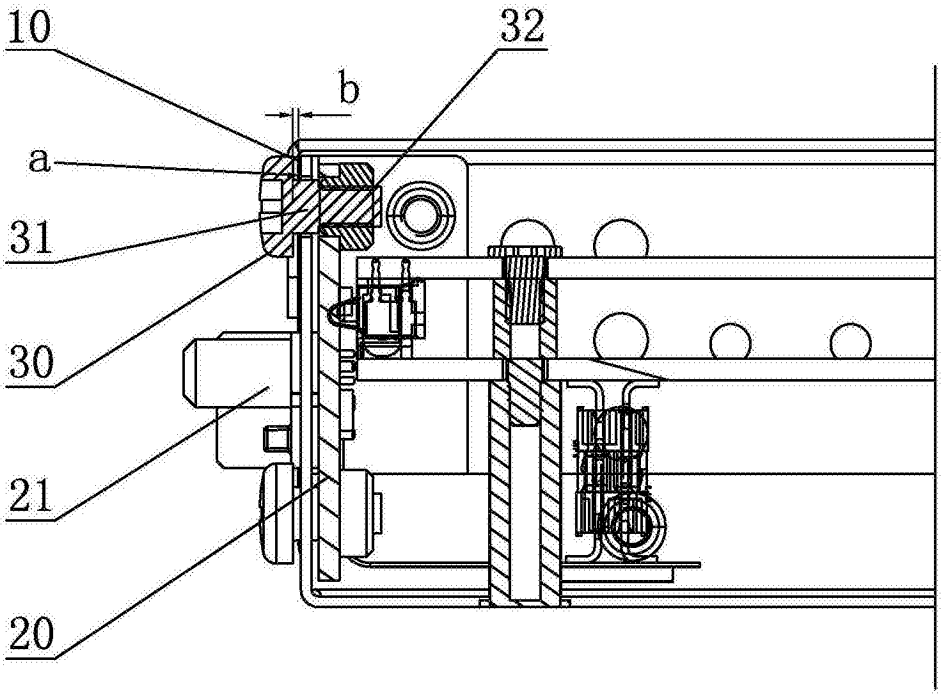


图3

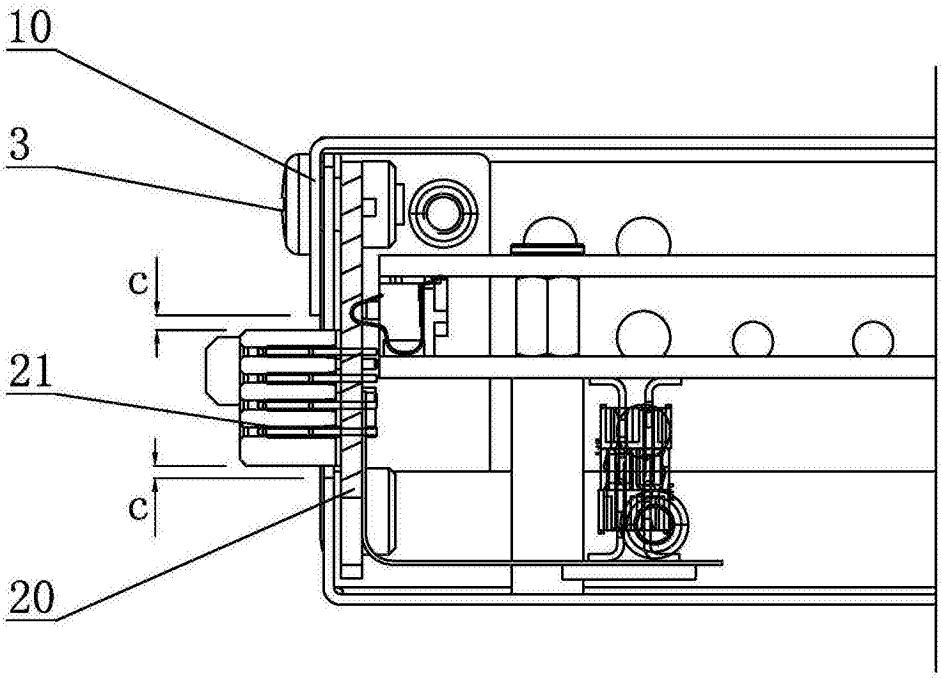


图4