



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212182597 U

(45) 授权公告日 2020.12.18

(21) 申请号 202021084968.4

(22) 申请日 2020.06.12

(73) 专利权人 卫兰

地址 435000 湖北省黄石市西塞山区临江
源建一村482-36

(72) 发明人 卫兰

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有
限公司 44681

代理人 包晓晨

(51) Int. Cl.

H01R 12/71 (2011.01)

H01R 13/73 (2006.01)

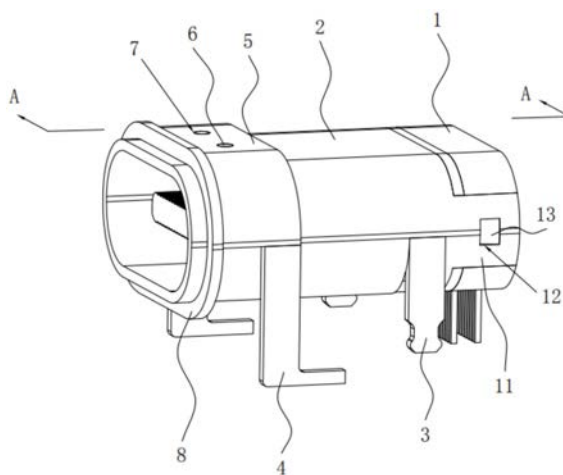
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种稳定拔插Type-C母座

(57) 摘要

本实用新型提供了一种稳定拔插Type-C母座,其包括与设备电路板进行电连接的端子组件,端子组件外部套设有外壳,外壳远离端子组件针脚的一端与设备安装孔插接适配,端子组件与外壳之间设置有用于固定端子组件于外壳内的固定组件,外壳靠近端子组件针脚的一端两侧边均设有与电路板固定的固定脚,外壳远离第一固定脚的一端两侧边均设有“L”字型的抵紧脚,抵紧脚竖直段与电路板边缘抵紧,抵紧脚水平段上端面与电路板下端面抵紧。本实用新型通过固定脚将外壳固定在设备电路板上,随后通过“L”字型的抵紧脚对电路板进行扣紧,可有效对外壳的上下晃动进行限位,使得外壳与设备电路板之间的连接更加紧密,更耐拔插。



1. 一种稳定拔插Type-C母座,包括与设备电路板进行电连接的端子组件(1),所述端子组件(1)外部套设有外壳(2),其特征在于,所述外壳(2)远离所述端子组件(1)针脚的一端与设备安装孔插接适配,所述端子组件(1)与所述外壳(2)之间设置有用于固定所述端子组件(1)于所述外壳(2)内的固定组件,所述外壳(2)靠近所述端子组件(1)针脚的一端两侧边均设有与电路板固定的固定脚(3),所述外壳(2)远离所述固定脚(3)的一端两侧边均设有“L”字型的抵紧脚(4),所述抵紧脚(4)竖直段与电路板边缘抵紧,所述抵紧脚(4)水平段上端面与电路板下端面抵紧。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定拔插Type-C母座,其特征在于,所述抵紧脚(4)与所述外壳(2)可拆式连接。

3. 根据权利要求2所述的一种稳定拔插Type-C母座,其特征在于,所述外壳(2)上端面套设有倒“U”字型的护壳(5),两个所述抵紧脚(4)分别固接在所述护壳(5)的两个开口端上,所述外壳(2)上设置有用于限位所述护壳(5)的限位件。

4. 根据权利要求3所述的一种稳定拔插Type-C母座,其特征在于,所述限位件包括多个固接在所述外壳(2)上端面的凸柱(6),所述护壳(5)上开设有与所述凸柱(6)插接适配的穿孔(7)。

5. 根据权利要求3所述的一种稳定拔插Type-C母座,其特征在于,所述外壳(2)外周壁套设有外防水件(8),所述外防水件(8)位于所述护壳(5)远离所述端子组件(1)针脚的一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种稳定拔插Type-C母座,其特征在于,所述端子组件(1)朝向所述外壳(2)的一端开设有与所述外壳(2)嵌合适配的沉台(9),所述端子组件(1)与所述外壳(2)之间设置有内防水件(10),所述内防水件(10)与所述沉台(9)贴合。

7. 根据权利要求1所述的一种稳定拔插Type-C母座,其特征在于,所述固定组件包括设置在所述外壳(2)靠近所述端子组件(1)一端的两个耳片(11),两个所述耳片(11)分列所述外壳(2)宽度方向的两侧,所述耳片(11)上开设有固定孔(12),所述端子组件(1)宽度方向的两侧均设置有与所述固定孔(12)卡接适配的凸起(13),所述凸起(13)背向所述外沿边的一侧设置为斜面。

一种稳定拔插Type-C母座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电连接头的技术领域,尤其涉及一种稳定拔插Type-C母座。

背景技术

[0002] Type-C插头具有数据传输速度快、尺寸设计更为纤薄、支持大电流通过和支持从正反两面插入等特性,越来越多的电子产品采用Type-C插头作为产品电量和数据传输的接口。

[0003] 专利公告号为CN208315893U的中国专利,提出了一种防水Type-C连接器母座,包括与外部进行电信号连接的端子组件、固定于端子组件上的内壳、包覆内壳和端子组件的外壳以及固定在内壳上的外防水件和内防水件;内壳前端设有外固定处,外防水件安装在外固定处;内壳末端设有内固定处,内防水件固定在内固定处,内防水件与端子组件固定连接,内防水件封塞内壳与端子组件连接处的缝隙。该实用新型通过内防水件和端子组件固定内壳,外壳固定端子组件的方式,将内壳,外壳,端子组件连接在一起,在确保防水功能的情况下,简化安装过程,降低安装的精度要求。

[0004] 上述中的现有技术存在以下缺陷:Type-C安装至设备安装孔上后,需要经历长时间频繁的拔插,而一般Type-C母座多采用点焊的方式固定在电路板上,从而导致使用一定时间后Type-C母座因为频繁拔插其端子组件与电路板的电连接处容易晃动造成接触不良或短路,以至于影响Type-C母座的正常使用寿命。

实用新型内容

[0005] 为此,本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,从而提供一种稳定拔插Type-C母座,其具有稳定耐拔插的优点。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种稳定拔插Type-C母座,包括与设备电路板进行电连接的端子组件,所述端子组件外部套设有外壳,所述外壳远离所述端子组件针脚的一端与设备安装孔插接适配,所述端子组件与所述外壳之间设置有用以固定所述端子组件于所述外壳内的固定组件,所述外壳靠近所述端子组件针脚的一端两侧边均设有与电路板固定的固定脚,所述外壳远离所述第一固定脚的一端两侧边均设有“L”字型的抵紧脚,所述抵紧脚竖直段与电路板边缘抵紧,所述抵紧脚水平段上端面与电路板下端面抵紧。

[0007] 进一步地,所述抵紧脚与所述外壳可拆式连接。

[0008] 进一步地,所述外壳上端面套设有倒“U”字型的护壳,两个所述抵紧脚分别固接在所述护壳的两个开口端上,所述外壳上设置有用以限位所述护壳的限位件。

[0009] 进一步地,所述限位件包括多个固接在所述外壳上端面的凸柱,所述护壳上开设有与所述凸柱插接适配的穿孔。

[0010] 进一步地,所述外壳外周壁套设有外防水件,所述外防水件位于所述护壳远离所述端子组件针脚的一侧。

[0011] 进一步地,所述端子组件朝向所述外壳的一端开设有与所述外壳嵌合适配的沉

台,所述端子组件与所述外壳之间设置有内防水件,所述内防水件与所述沉台贴合。

[0012] 进一步地,所述固定组件包括设置在所述外壳靠近所述端子组件一端两个耳片,两个所述耳片分列所述外壳宽度方向的两侧,所述耳片上开设有固定孔,所述端子组件宽度方向的两侧均设置有与所述固定孔卡接适配的凸起,所述凸起背向所述外沿边的一侧设置为斜面。

[0013] 本实用新型提供的一种稳定拔插Type-C母座,通过将外壳插入设备安装口,再通过固定脚将外壳固定在设备电路板上,随后通过“L”字型的抵紧脚对电路板进行扣紧,可有效对外壳的上下晃动进行限位,使得外壳与设备电路板之间的连接更加紧密,从而在Type-C母座内长久频繁拔插Type-C子座时,Type-C母座仍能牢固连接在设备电路板上。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式的技术方案,下面根据本实用新型的具体实施例并结合附图,对实用新型作进一步详细说明。

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为沿图1中A-A线的剖视结构示意图。

[0017] 图中各附图标记说明如下。

[0018] 1、端子组件;2、外壳;3、固定脚;4、抵紧脚;5、护壳;6、凸柱;7、穿孔;8、外防水件;9、沉台;10、内防水件;11、耳片;12、固定孔;13、凸起。

具体实施方式

[0019] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“正面”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1-图2所示,一种稳定拔插Type-C母座,包括与设备电路板进行电连接的端子组件1,端子组件1外部套设有外壳2,外壳2远离端子组件1针脚的一端与设备安装孔插接适配,端子组件1与外壳2之间设置有用于固定端子组件1于外壳2内的固定组件,外壳2靠近端子组件1针脚的一端两侧边均设有与电路板固定的固定脚3,外壳2远离第一固定脚3的一端两侧边均设有“L”字型的抵紧脚4,抵紧脚4与外壳2可拆式连接,抵紧脚4竖直段与电路板边缘抵紧,抵紧脚4水平段上端面与电路板下端面抵紧。

[0023] 在设备安装孔处安装稳定拔插Type-C母座时,先使端子组件1的针脚与电路板电

连接,再将外壳2远离端子组件1的一端插入设备安装孔内,再将可拆卸式的抵紧脚4安装在外壳2远离端子组件1的一端,并使抵紧脚4竖直段与设备电路板边缘抵紧、水平段上端面与设备电路板下端抵紧,随后通过固定脚3与设备电路板的焊接固定将外壳2固定在电路板上,此时设备安装孔可对外壳2进行一定程度的限位,配合固定脚3与设备电路板的焊接固定,从而外壳2被稳定固定在设备电路板上,而抵紧脚4将外壳2扣紧在设备电路板的边缘,进一步提高了外壳2与设备电路板连接的稳定性,从而在Type-C母座内长久频繁拔插Type-C子座时,Type-C母座仍能牢固连接在设备电路板上,显著提高了Type-C母座的耐拔插性,使用寿命更长。

[0024] 如图1-图2所示,外壳2上端面套设有倒“U”字型的护壳5,两个抵紧脚4分别固接在护壳5的两个开口端上,外壳2上设置有用以限位护壳5的限位件,限位件包括多个固接在外壳2上端面的凸柱6,护壳5上开设有与凸柱6插接适配的穿孔7。

[0025] 安装Type-C母座前,先将护壳5上的穿孔7与外壳2上的凸柱6对应,再下压护壳5,使护壳5与外壳2紧贴,随后将外壳2朝设备电路板方向滑动,使电路板边缘嵌入抵紧脚4水平段与外壳2之间,从而形成外壳2对设备电路板的卡接连接,随后在将端子组件1的针脚与电路板电连接,可实现对外壳2与设备电路板之间的稳定连接。

[0026] 如图1-图2所示,外壳2外周壁套设有外防水件8,外防水件8优选为密封圈,外防水件8位于护壳5远离端子组件1针脚的一侧,端子组件1朝向外壳2的一端开设有与外壳2嵌合适配的沉台9,端子组件1与外壳2之间设置有内防水件10,内防水件10优选为密封圈,内防水件10与沉台9贴合。

[0027] 护壳5与外壳2扣合连接后,护壳5将外防水件8抵紧在外壳2与设备安装口的连接处,实现了对外壳2的外防水性能;同时端子组件1与外壳2通过固定组件连接后,内防水件10被抵紧在二者的连接部处,实现了对外壳2和端子组件1的内防水性能,从而显著提高了Type-C母座的防水性能。

[0028] 如图1所示,固定组件包括设置在外壳2远离外沿边一端的两个耳片11,两个耳片11分列外壳2宽度方向的两侧,耳片11上开设有固定孔12,端子组件1宽度方向的两侧均设置有与固定孔12卡接适配的凸起13,凸起13背向外沿边的一侧设置为斜面。

[0029] 将端子组件1的触点端插入外壳2中后,端子组件1两侧的凸起13卡入耳片11上的固定孔12内,从而实现端子组件1和外壳2的固定连接,凸起13上设置斜面便于端子组件1上的凸起13滑入两个耳片11的固定孔12内。

[0030] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

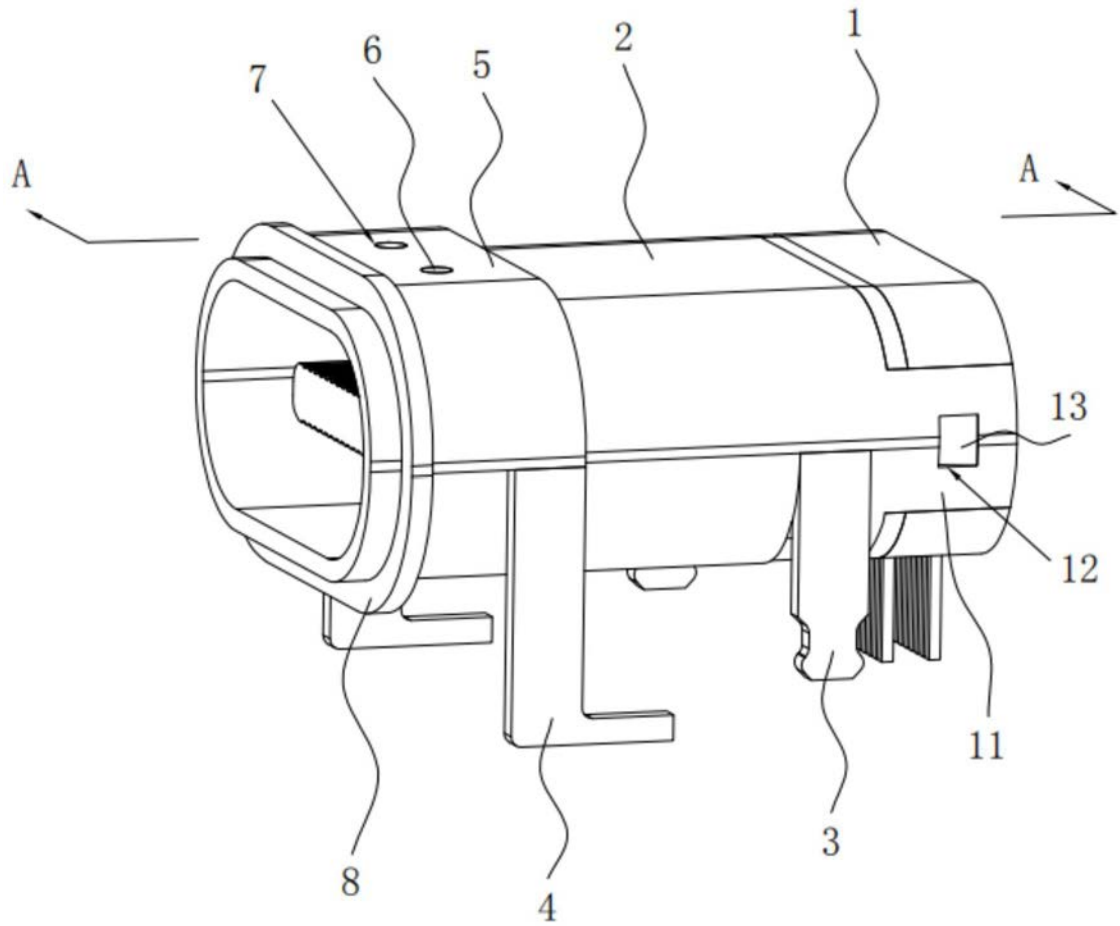


图1

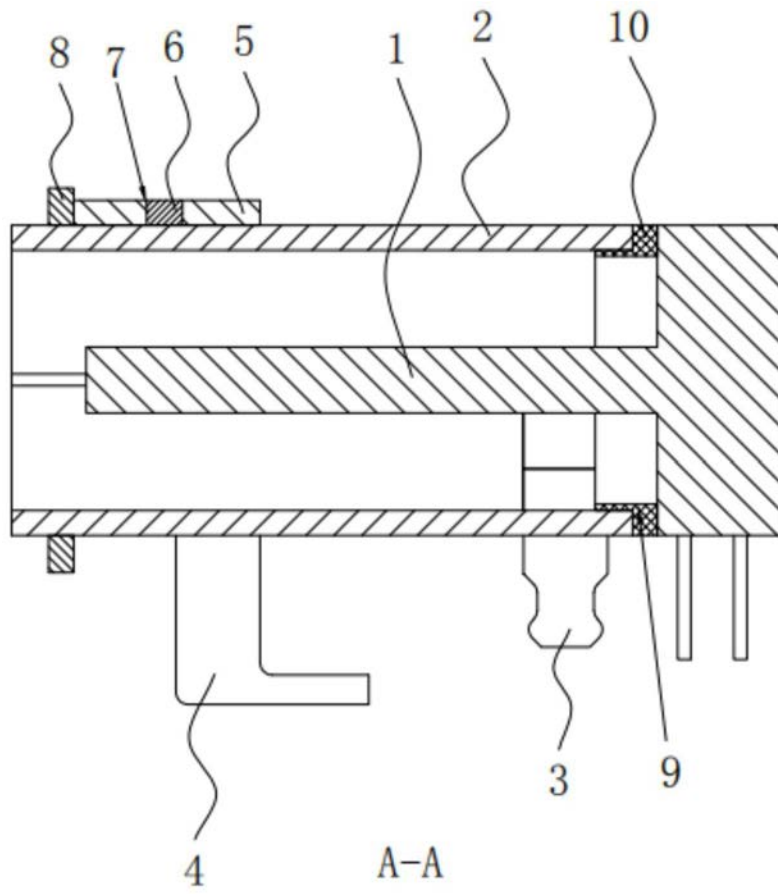


图2