



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221552236 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202323653869.X

(22) 申请日 2023.12.31

(73) 专利权人 东莞市奇云电子机械有限公司
地址 523000 广东省东莞市虎门镇路东路
63号1栋

(72) 发明人 李华

(74) 专利代理机构 广州誉华专利代理事务所
(普通合伙) 44712
专利代理师 罗丹

(51) Int. Cl.

H01R 13/42 (2006.01)

H01R 13/6473 (2011.01)

H01R 13/6461 (2011.01)

H01R 13/64 (2006.01)

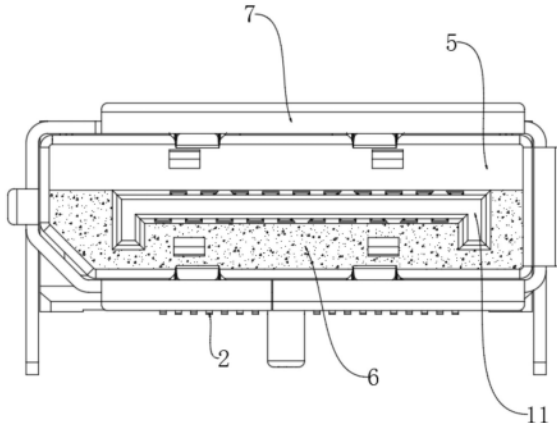
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种实配式连接器

(57) 摘要

本实用新型涉及连接器技术领域,且公开了一种实配式连接器,包括上排端子组件和下排端子组件,所述上排端子组件的顶端中间部位铆接有第一固定器,所述下排端子组件的顶端中间部位铆接有第二固定器,所述第一固定器的外壁卡接有上端子固定胶芯,所述第二固定器的外壁卡接有下端子固定胶芯。本实用新型使实配式连接器达到衰减、阻抗、回损、差分转同模和串音的标准,而且无螺丝连接使实配式连接器还具有便捷拆装的功能,同时通过端子实配沟槽能够有效端子分布的稳定性,以及使实配式连接器插接时具有防呆保护的功能,进而提高实配式连接器使用的效果和可靠性。



1. 一种实配式连接器,包括上排端子组件(1)和下排端子组件(2),其特征在于,所述上排端子组件(1)的顶端中间部位铆接有第一固定器(3),所述下排端子组件(2)的顶端中间部位铆接有第二固定器(4),所述第一固定器(3)的外壁卡接有上端子固定胶芯(5),所述第二固定器(4)的外壁卡接有下端子固定胶芯(6),所述上端子固定胶芯(5)和下端子固定胶芯(6)的外壁共同卡接有外壳组件(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种实配式连接器,其特征在于,所述外壳组件(7)的上表面和下表面均开设有两个安装孔(8),所述安装孔(8)通孔的孔壁一体成型连接有两个弹性卡片(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种实配式连接器,其特征在于,所述上排端子组件(1)和下排端子组件(2)的外壁电镀有防护层,所述上排端子组件(1)和下排端子组件(2)均为金属材料冲压一体成型。

4. 根据权利要求1所述的一种实配式连接器,其特征在于,所述上端子固定胶芯(5)和下端子固定胶芯(6)的外壁分别开设与上排端子组件(1)和下排端子组件(2)相配合的端子实配沟槽(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种实配式连接器,其特征在于,所述上端子固定胶芯(5)和下端子固定胶芯(6)的端子侧相互接触,且共同连接成U形防呆插口(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种实配式连接器,其特征在于,所述第一固定器(3)和第二固定器(4)的上表面分别开设与第一卡接槽(12)和第二卡接槽(13),所述第一卡接槽(12)与上端子固定胶芯(5)内内部卡接块相匹配,所述第二卡接槽(13)与下端子固定胶芯(6)内部卡接块相匹配。

一种实配式连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器技术领域,尤其涉及一种实配式连接器。

背景技术

[0002] 连接器是一种电子器件,用于将两个或多个电路元件连接在一起,以实现电气信号、功率或数据的传输。连接器通常具有插头和插座两种基本端口,通过插头和插座的结合,实现电路的连接和断开。

[0003] 目前依据DisplayPort1.4标准生产的电脑连接器无法高标准的适用最新的电脑,并且传统的连接器因端子胶芯设计及排布不合理,而无法达到衰减、阻抗、回损、差分转同模和串音的标准,影响连接器使用的效果和可靠性。

[0004] 为此,提出一种实配式连接器来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对上述问题,而提出的一种实配式连接器。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种实配式连接器,包括上排端子组件和下排端子组件,所述上排端子组件的顶端中间部位铆接有第一固定器,所述下排端子组件的顶端中间部位铆接有第二固定器,所述第一固定器的外壁卡接有上端子固定胶芯,所述第二固定器的外壁卡接有下端子固定胶芯,所述上端子固定胶芯和下端子固定胶芯的外壁共同卡接有外壳组件。

[0008] 优选的,所述外壳组件的上表面和下表面均开设有两个安装孔,所述安装孔通孔的孔壁一体成型连接有两个弹性卡片。

[0009] 优选的,所述上排端子组件和下排端子组件的外壁电镀有防护层,所述上排端子组件和下排端子组件均为金属材料冲压一体成型。

[0010] 优选的,所述上端子固定胶芯和下端子固定胶芯的外壁分别开设有与上排端子组件和下排端子组件相配合的端子实配沟槽。

[0011] 优选的,所述上端子固定胶芯与下端子固定胶芯的端子侧相互接触,且共同连接成U形防呆插口。

[0012] 优选的,所述第一固定器和第二固定器的上表面分别开设有与第一卡接槽和第二卡接槽,所述第一卡接槽与上端子固定胶芯内内部卡接块相匹配,所述第二卡接槽与下端子固定胶芯内部卡接块相匹配。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种实配式连接器,具备以下有益效果:

[0014] 1、该实配式连接器,通过设置的上端子固定胶芯、下端子固定胶芯、壳体组件,实配式连接器上排端子组件通过第一固定器稳定卡接在上端子固定胶芯中,而且下排端子组件通过第二固定器卡接在下端子固定胶芯中,上端子固定胶芯和下端子固定胶芯能够使端子分布合理稳定,另外通过壳体组件进而弹性卡片组装时,不需要无螺丝固定,省时省力,该机构使实配式连接器达到衰减、阻抗、回损、差分转同模和串音的标准,提高实配式连接

器使用的可靠性,而且无螺丝连接使实配式连接器还具有便捷拆装的功能。

[0015] 2、该实配式连接器,通过设置的端子实配沟槽和U形防呆插口,当实配式连接器使用时,因端子实配沟槽高精度配合,能够稳定保护上排端子组件和下排端子组件的端子接触处,尽量避免上排端子组件和下排端子组件的端子发生形变损伤,而且U形防呆插口能够保证实配式连接器插接不混乱,且不会发生插接错误而损伤实配式连接器上排端子组件和下排端子组件的情况,该机构通过端子实配沟槽能够有效端子分布的稳定性,以及使实配式连接器插接时具有防呆保护的功能,进而提高实配式连接器使用的效果和可靠性。

[0016] 该装置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,本实用新型使实配式连接器达到衰减、阻抗、回损、差分转同模和串音的标准,而且无螺丝连接使实配式连接器还具有便捷拆装的功能,同时通过端子实配沟槽能够有效端子分布的稳定性,以及使实配式连接器插接时具有防呆保护的功能,进而提高实配式连接器使用的效果和可靠性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种实配式连接器的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种实配式连接器中外壳组件的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种实配式连接器中上排端子组件部分的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种实配式连接器中下排端子组件部分的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种实配式连接器中上端子固定胶芯和下端子固定胶芯组装部分的结构示意图。

[0022] 图中:1、上排端子组件;2、下排端子组件;3、第一固定器;4、第二固定器;5、上端子固定胶芯;6、下端子固定胶芯;7、外壳组件;8、安装孔;9、弹性卡片;10、端子实配沟槽;11、U形防呆插口;12、第一卡接槽;13、第二卡接槽。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-5,一种实配式连接器,包括上排端子组件1和下排端子组件2,上排端子组件1的顶端中间部位铆接有第一固定器3,下排端子组件2的顶端中间部位铆接有第二固定器4,第一固定器3的外壁卡接有上端子固定胶芯5,第一固定器3和第二固定器4的上表面分别开设有与第一卡接槽12和第二卡接槽13,第一卡接槽12与上端子固定胶芯5内内部卡接块相匹配,第二卡接槽13与下端子固定胶芯6内部卡接块相匹配,上排端子组件1和下排端子组件2的形状、间距、尺寸以设计需要为准。

[0025] 第二固定器4的外壁卡接有下端子固定胶芯6,上端子固定胶芯5和下端子固定胶芯6的外壁共同卡接有外壳组件7,外壳组件7的上表面和下表面均开设有两个安装孔8,安装孔8通孔的孔壁一体成型连接有两个弹性卡片9,弹性卡片9能够提高连接器插接后的稳定性。

[0026] 上排端子组件1和下排端子组件2的外壁电镀有防护层,上排端子组件1和下排端

子组件2均为金属材料冲压一体成型,电镀防护层能够提高上排端子组件1和下排端子组件2的防护效果,并提高使用寿命和数据传输的稳定性。

[0027] 上端子固定胶芯5和下端子固定胶芯6的外壁分别开设有与上排端子组件1和下排端子组件2相配合的端子实配沟槽10,且上排端子组件1和下排端子组件2的端部被端子实配沟槽10的端点全面包覆,使端子组件的端部不外露,该机构通过端子实配沟槽10能够有效端子分布的稳定性,进而提高实配式连接器使用的效果和可靠性,上端子固定胶芯5与下端子固定胶芯6的端子侧相互接触,且共同连接成U形防呆插口11,U形防呆插口11能够保证实配式连接器插接不混乱,且不会发生插接错误而损伤实配式连接器上排端子组件1和下排端子组件2的情况。

[0028] 本实用新型中,实配式连接器上排端子组件1通过第一固定器3稳定卡接在上端子固定胶芯5中,而且下排端子组件2通过第二固定器4卡接在下端子固定胶芯6中,上端子固定胶芯5和下端子固定胶芯6能够使端子分布合理稳定,该实配式连接器能够沉浸式观看和平滑的快速动作细节,高动态范围HDR确保视频的每个时刻以逐个场景甚至逐帧的形式在其理想值下显示深度、细节、亮度、对比度和更宽的色域,并且该实配式连接器可以向后兼容传统的DisplayPort1.4版本连接器功能,也可与现有的DisplayPort1.4设备一起使用,同时在音频方面的相关改进,ARC音频回传功能升级为更好的eARC,增加对环绕音效格式如DolbyAtmos或DTS:X的支持,具有更高的视频分辨率,且支持一系列更高的分辨率和更快的刷新率,而且依据DisplayPort2.1协议支持40Gbps和80Gbps的原始带宽,最高80Gbps是DisplayPort1.4带宽的2.5倍;同时DisplayPort2.1使用了最新的编码协议,新标准的带宽利用率高达97%,有效带宽峰值为77.4Gbps,约是DP1.4有效带宽的3倍,该机构使实配式连接器达到衰减、阻抗、回损、差分转同模和串音的标准,提高实配式连接器使用的可靠性,而且无螺丝连接使实配式连接器还具有便捷拆装的功能。

[0029] 当实配式连接器使用时,因端子实配沟槽10高精度配合,能够稳定保护上排端子组件1和下排端子组件2的端子接触处,尽量避免上排端子组件1和下排端子组件2的端子发生形变损伤,而且U形防呆插口11能够保证实配式连接器插接不混乱,且不会发生插接错误而损伤实配式连接器上排端子组件1和下排端子组件2的情况,该机构通过端子实配沟槽10能够有效端子分布的稳定性,以及使实配式连接器插接时具有防呆保护的功能,进而提高实配式连接器使用的效果和可靠性。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

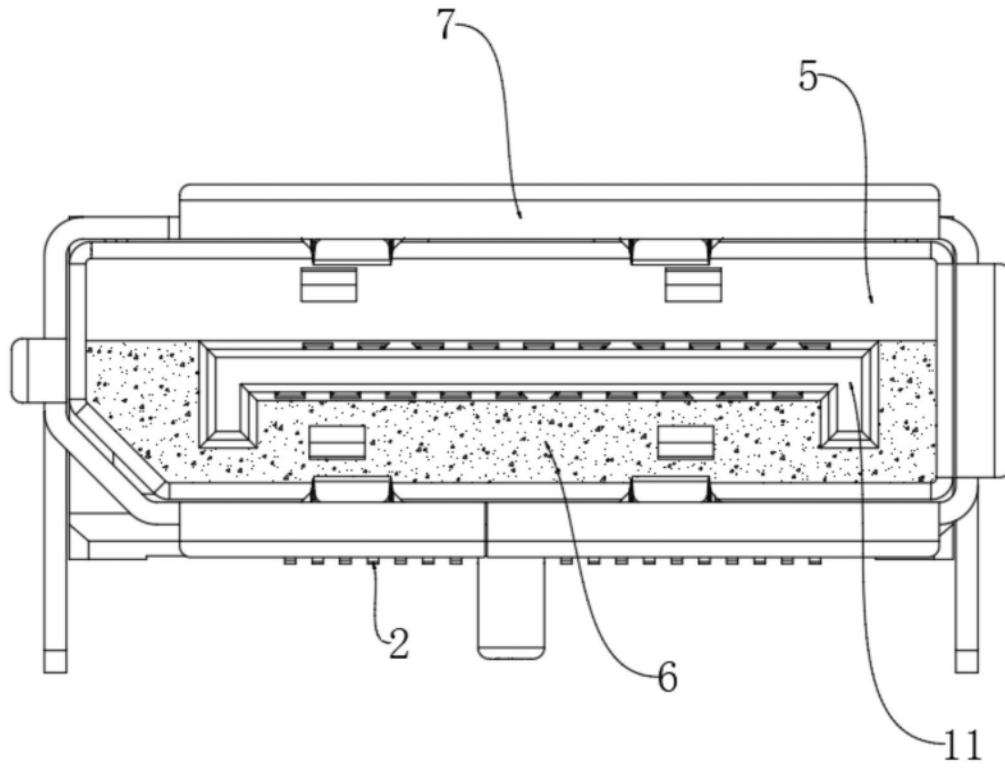


图1

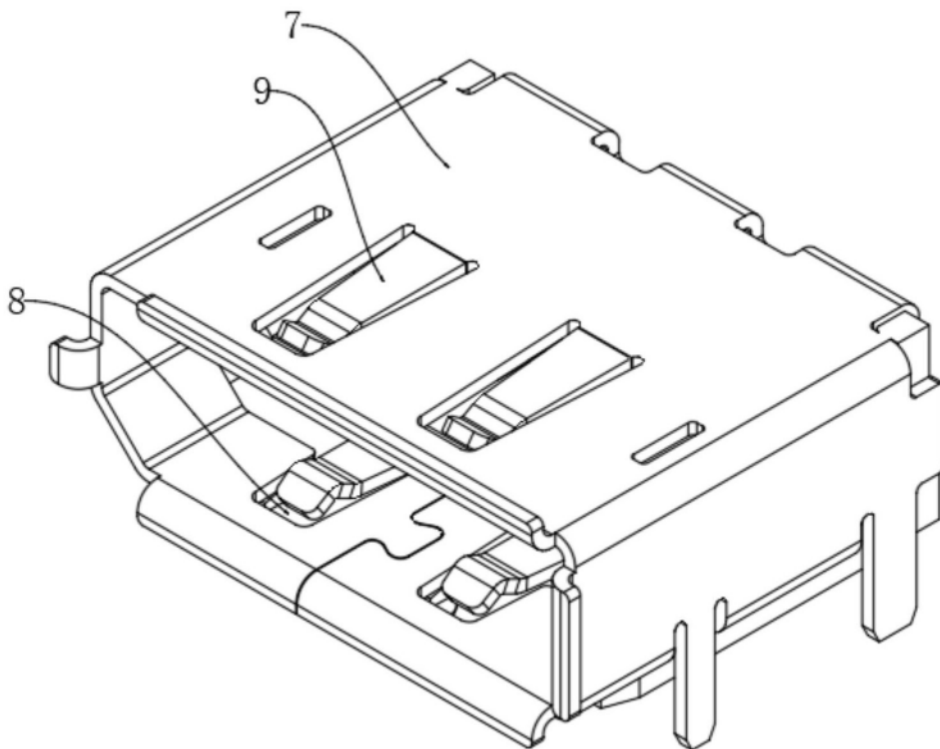


图2

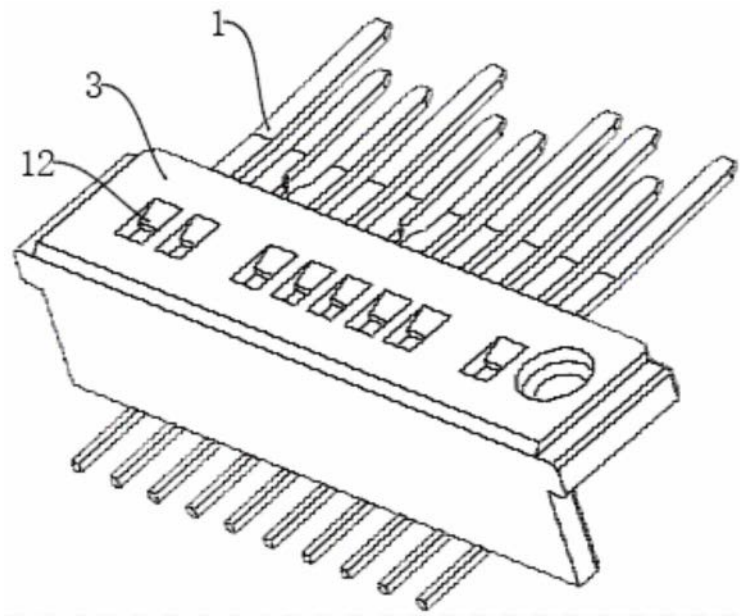


图3

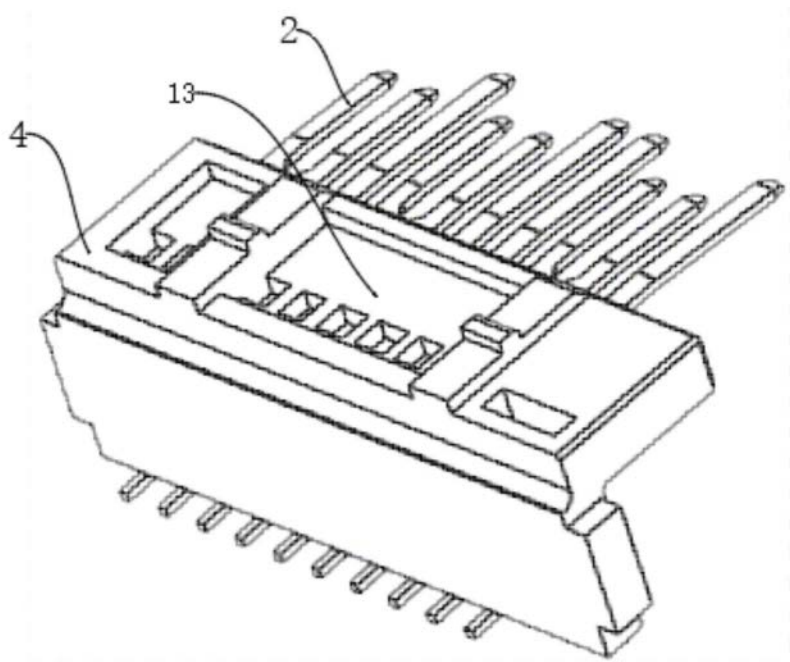


图4

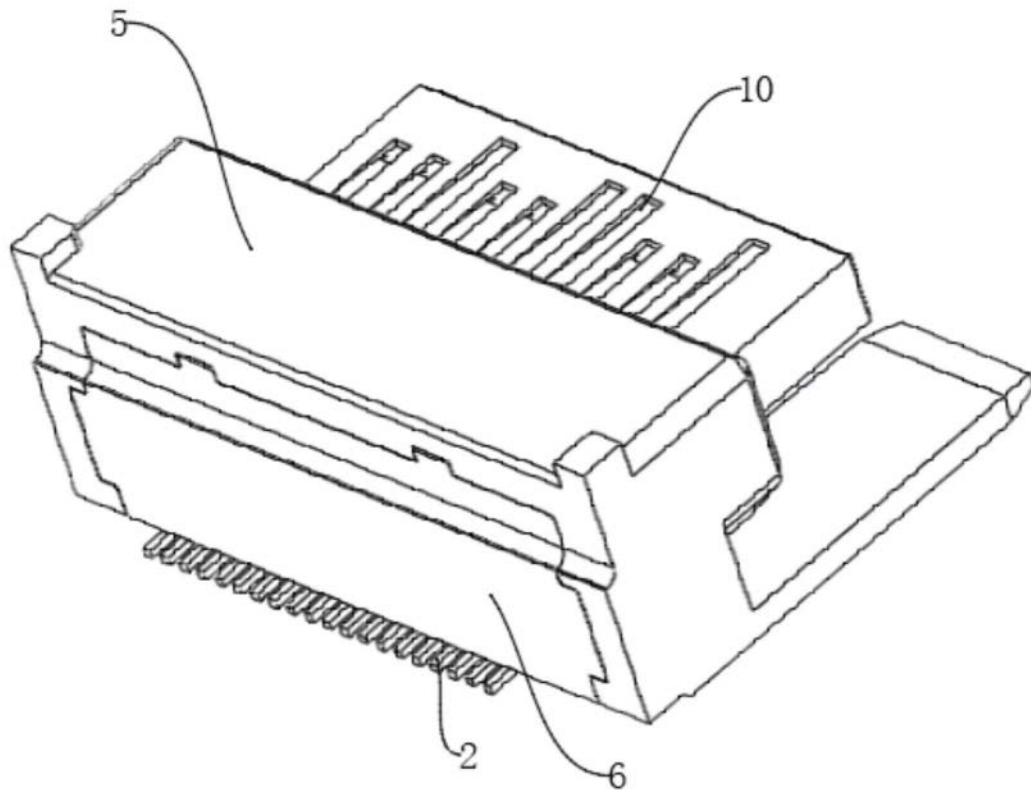


图5