(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 212033300 U
(45)授权公告日 2020.11.27

(21)申请号 202021108114.5

(22)申请日 2020.06.16

(73)专利权人 深圳市特普希技术有限公司
地址 518104 广东省深圳市宝安区沙井街道马安山社区马安山鞍胜路25号A栋501

(72)发明人 谭德民

(74)专利代理机构 广东东莞市中晶知识产权代理事务所(普通合伙) 44661
代理人 姚美叶

(51)Int.Cl.
H01R 13/405(2006.01)
H01R 43/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电子延长线

(57)摘要

本实用新型公开了一种电子延长线，包括FPC板与Type-C公座，该FPC板一端上的PIN脚插入Type-C公座中的两排PIN脚之间，并焊接在一起。本实用新型提供的电子延长线，结构简单化，便于简化制作工艺，提高制作效率，降低成本。



CN 212033300 U

1.一种电子延长线,其特征在于,包括FPC板与Type-C公座,该FPC板一端上的PIN脚插入Type-C公座中的两排PIN脚之间,并焊接在一起。

2.根据权利要求1所述的电子延长线,其特征在于,所述FPC板一端上每一根PIN脚位于Type-C公座中的上下排列的每两根PIN脚之间。

3.根据权利要求1所述的电子延长线,其特征在于,所述Type-C公座中两排PIN脚之间的间距为0.1-0.4mm。

4.根据权利要求1所述的电子延长线,其特征在于,所述FPC板另一端与主板电连接。

5.根据权利要求4所述的电子延长线,其特征在于,所述FPC板另一端焊接、或通过连接器转接到主板上。

一种电子延长线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电子产品，尤其涉及一种电子延长线。

背景技术

[0002] 扩展坞，又称端口复制器，是专为笔记本电脑设计的一种外置设备。通过复制甚至扩展笔记型计算机的端口，可使笔记本电脑与多个配件或外置设备(如电源适配器、网线、鼠标、外置键盘、打印机及外置显示器)方便的一站式连接。

[0003] 在现有扩展坞产品中，有一条与笔记本电脑连接的电子延长线，这种电子延长线主要由Type-C公座、电子线(漆包线)、及与Type-C公座连接的PCB板组成，且PCB板与电子线之间通过分线器实现电连接。由此，可看出，上述电子延长线结构复杂，导致在制备工艺中，由于分线器上具有几十条线，需要人工将几十条线分别与PCB板和电子线一一按顺序排好，对应上，才能焊接在一起，由此，加大了工艺的复杂度，工程大，耗费大量的人工和时间，效率很低，且增加了成本。

实用新型内容

[0004] 针对上述不足，本实用新型的目的在于提供一种电子延长线，结构简单化，便于简化制作工艺，提高制作效率，降低成本。

[0005] 本实用新型为达到上述目的所采用的技术方案是：

[0006] 一种电子延长线，其特征在于，包括FPC板与Type-C公座，该FPC板一端上的PIN脚插入Type-C公座中的两排PIN脚之间，并焊接在一起。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进，所述FPC板一端上每一根PIN脚位于Type-C公座中的上下排列的每两根PIN脚之间。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进，所述Type-C公座中两排PIN脚之间的间距为0.1-0.4mm。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进，所述FPC板另一端与主板电连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进，所述FPC板另一端焊接、或通过连接器转接到主板上。

[0011] 本实用新型的有益效果为：通过FPC板与Type-C公座简单插接后焊接在一起，即可完成两者的连接，结构简单化，便于简化制作工艺，提高制作效率，降低成本。

[0012] 上述是实用新型技术方案的概述，以下结合附图与具体实施方式，对本实用新型做进一步说明。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型中电子延长线的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型中电子延长线的部分结构示意图。

具体实施方式

[0015] 为更进一步阐述本实用新型为达到预定目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对本实用新型的具体实施方式详细说明。

[0016] 请参照图1与图2，本实用新型实施例提供了一种电子延长线，包括FPC板1与Type-C公座2，该FPC板1一端上的PIN脚11插入Type-C公座2中的两排PIN脚21之间，并焊接在一起。通过FPC板1与Type-C公座2简单插接后焊接在一起，即可完成两者的连接，结构简单化，便于简化制作工艺，提高制作效率，降低成本。

[0017] 具体的，所述FPC板1一端上每一根PIN脚11位于Type-C公座2中的上下排列的每两根PIN脚21之间。使得FPC板1上的每一根PIN脚11与Type-C公座2中每排上的Type-C公座2一一对应，这样的设计，便于将相对应的PIN脚焊接在一起。

[0018] 具体的，所述Type-C公座2中两排PIN脚21之间的间距为0.1-0.4mm。由于Type-C公座2中两排PIN脚21之间的间距为0.1-0.4mm，在将FPC板1上的PIN脚11插入Type-C公座2中的两排PIN脚21之间时，FPC板1上的PIN脚11可以被Type-C公座2中的两排PIN脚21夹持定位住，则FPC板1上的PIN脚11不容易松动或移位，以便于焊接操作，提高焊接效率与质量。

[0019] 在对电子延长线进行实际应用时，所述FPC板1另一端与主板电连接。具体的，FPC板1另一端焊接、或通过连接器转接到主板上。由此，制作出来的电子延长线可以用作各种电子产品的转接用。例如，应用于扩展坞中，则主板即为扩展坞中的主板。由于电子延长线采用的是Type-C公座2，因此，可以适用于薄型化笔记本。

[0020] 本实用新型实施例还提供了上述电子延长线的制作方法，包括以下步骤：

[0021] (1)预备一FPC板1与一Type-C公座2；

[0022] (2)将FPC板1一端上的PIN脚11插入Type-C公座2中的两排PIN脚21之间；

[0023] (3)将FPC板1上的PIN脚11与Type-C公座2中的两排PIN脚21焊接在一起。

[0024] 具体的，所述步骤(2)具体包括以下步骤：首先，将Type-C公座2放入治具中；然后，将FPC板1一端上的PIN脚11插入Type-C公座2中的两排PIN脚21之间，进行对位；

[0025] 在所述步骤(3)中，将治具放到焊接机中，对FPC板1上的PIN脚11与Type-C公座2中的两排PIN脚21进行自动焊接。

[0026] 本实施例提供的电子延长线的制作方法，通过FPC板1与Type-C公座2的简单插接、焊接工序，即可完成两者的连接，工艺简单，制作工程量明显降低，人工与时间消耗少，制作效率高，成本低。

[0027] 具体的，在所述步骤(2)中，FPC板1一端上的每一根PIN脚11位于Type-C公座2中的上下排列的每两根PIN脚21之间。使得FPC板1上的每一根PIN脚11与Type-C公座2中每排上的Type-C公座2一一对应，这样的设计，便于将相对应的PIN脚焊接在一起。

[0028] 具体的，在所述步骤(2)中，Type-C公座2中两排PIN脚21之间的间距为0.1-0.4mm。由于Type-C公座2中两排PIN脚21之间的间距为0.1-0.4mm，在将FPC板1上的PIN脚11插入Type-C公座2中的两排PIN脚21之间时，FPC板1上的PIN脚11可以被Type-C公座2中的两排PIN脚21夹持定位住，则FPC板1上的PIN脚11不容易松动或移位，以便于焊接操作，提高焊接效率与质量。

[0029] 为了对FPC板1与Type-C公座2焊接处进行保护，本实施例还包括以下步骤：

[0030] (4)在FPC板1的PIN脚11与Type-C公座2的PIN脚21的焊接处点胶保护。

[0031] 在对电子延长线进行实际应用时，还包括以下步骤：

[0032] (5)将FPC板1另一端焊接、或通过连接器转接到主板上。由此，制作出来的电子延长线可以用作各种电子产品的转接用。例如，应用于扩展坞中，则主板即为扩展坞中的主板。由于电子延长线采用的是Type-C公座2，因此，可以适用于薄型化笔记本。

[0033] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型的技术范围作任何限制，故采用与本实用新型上述实施例相同或近似的技术特征，而得到的其他结构，均在本实用新型的保护范围之内。

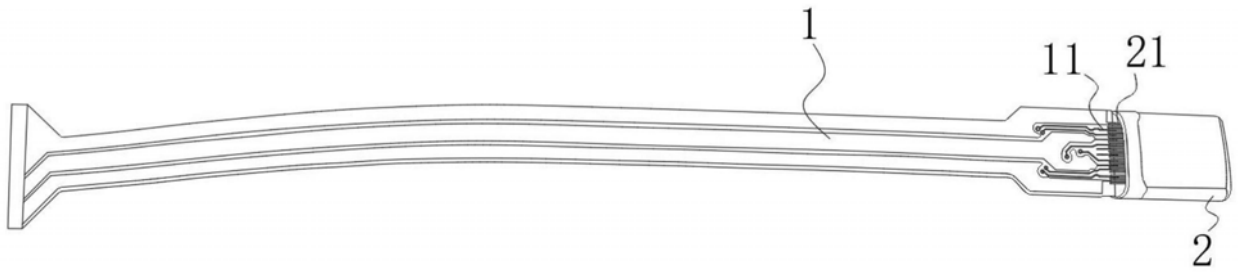


图1

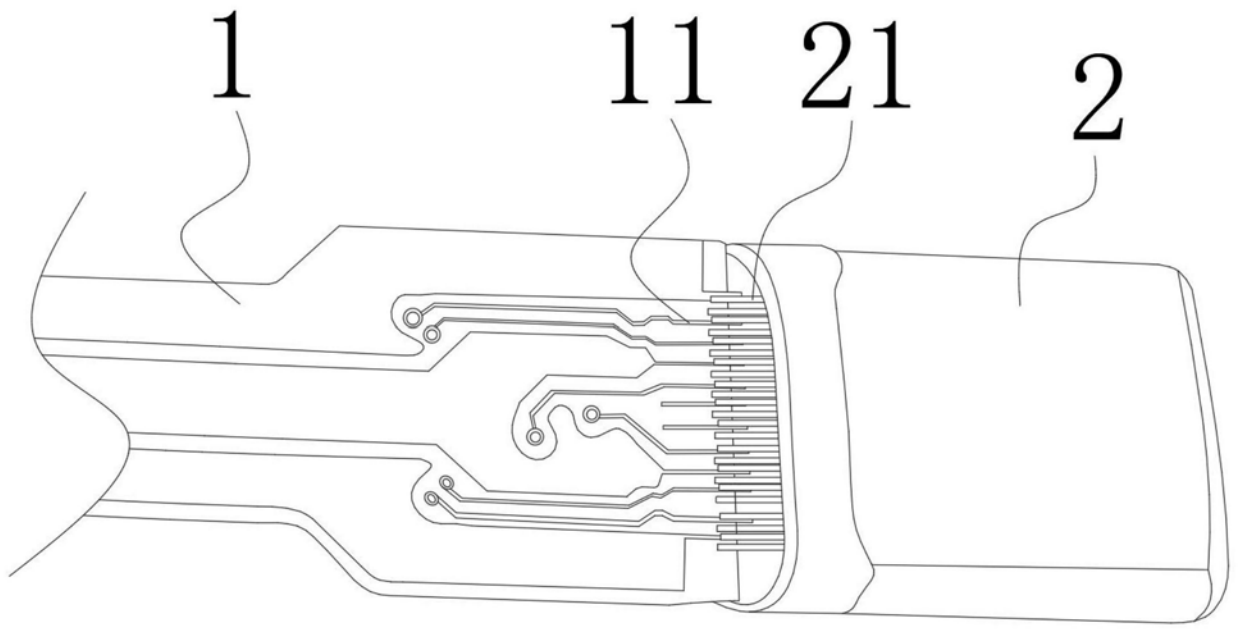


图2