



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204992187 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201520649248. 0

(22) 申请日 2015. 08. 26

(73) 专利权人 徐海兵

地址 465150 河南省信阳市潢川县城关镇机
场一区 60 号

(72) 发明人 徐海兵

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公
司 44218

代理人 胡毅

(51) Int. Cl.

H01R 27/00(2006. 01)

H01R 31/06(2006. 01)

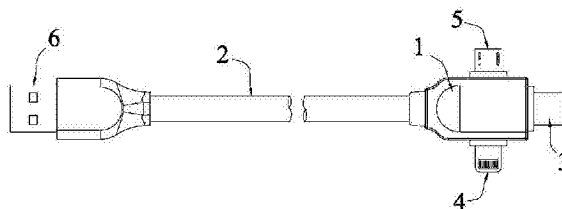
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

多功能 USB Type-C 数据充电线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能 USB Type-C 数据充电线,其包括壳体、转换电路板和连接线,转换电路板设置在壳体内,壳体的外周缘上设有分别与转换电路板相连接的 USB Type-C 连接器、Lightning 连接器和 Micro USB 连接器,所述连接线一端设有 USB 插头,另一端插入壳体内且与所述转换电路板相连接;本实用新型结构设计巧妙、合理,设有 Type-C 连接器以及多个不同规格的接口,以适应最新 USB Type-C 接口的电子产品,能满足不同的电子产品连接要求,实现单一连接线能提供多种接口的连接,兼容性好,功能多,方便实用,而且整体结构紧凑、体积小,外形美观,便于携带,给人们工作和生活带来便利。



1. 一种多功能 USB Type-C 数据充电线,其特征在于:其包括壳体、转换电路板和连接线,所述转换电路板设置在所述壳体内,所述壳体的外周缘上设有分别与所述转换电路板相连接的 Type-C 连接器、Lightning 连接器和 Micro USB 连接器,所述连接线一端设有 USB 插头,另一端插入壳体内且与所述转换电路板相连接。

2. 根据权利要求 1 所述的多功能 USB Type-C 数据充电线,其特征在于:所述连接线的外表面包覆有 TPE 层。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的多功能 USB Type-C 数据充电线,其特征在于:所述壳体的外形轮廓为方形,该壳体设有 Micro USB 接口和 Lightning 接口的侧边位置设有弧形凹位。

多功能 USB Type-C 数据充电线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接线技术领域,具体涉及一种可用于手机及电脑等电子产品的多功能 USB Type-C 接口数据充电线。

背景技术

[0002] 现代社会中,手机是一种很普遍的通信工具,基本上每个人的身上都会带有至少一部手机。手机的使用给人带来了便利,能够随时随地进行通讯,方便工作与生活。但是当 USB 协会最新推出了 USB Type-C 接口标准,已被国际知电脑,手机厂商所采纳并使用,如最新的苹果 Macbook 电脑,华硕主板,微星主板,乐视手机,谷歌手机等使用,USB Type-C 具有传输速率高,可以正反插,可以提供大功率供电以及超薄小巧的尺寸等优势,可以预见未来 USB Type 接口将逐步取代和统一电脑和手机的众多接口类型,但此过程还必然需要一个较漫长的过程,也就客观存在了多种手机接口和电脑接口并存的过程,目前主流的手机阵营中,如安卓手机使用的 Micro USB 接口,苹果的 Lightning 接口,还有新出的 USB Type-C 接口,往往在家庭中或者在旅行,出差,会议等公共场所,使用者往往会遇到多少手机接口的情形,当使用者需要将手机与计算机之间进行数据传输,或者通过计算机对手机进行充电的时候,通常情况下是一条数据线专门对应一种品牌的手机,如果有部手机需要用到数据线的时候,往往需要携带多条的数据线,给工作和生活带来不便,降低了社会效率。

实用新型内容

[0003] 针对上述不足,本实用新型的目的在于,提供一种结构设计巧妙、合理,使用方便,能够兼容适配各种不同型号手机的多功能 USB Type-C 数据充电线。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所提供的技术方案是:一种多功能 USB Type-C 数据充电线,其包括壳体、转换电路板和连接线,所述转换电路板设置在所述壳体内,所述壳体的外周缘上设有分别与所述转换电路板相连接的 Type-C 连接器、Lightning 连接器和 Micro USB 连接器,所述连接线一端设有 USB 插头,另一端插入壳体内且与所述转换电路板相连接。

[0005] 作为本实用新型的一种改进,所述壳体的外形轮廓为方形,该壳体设有 Micro USB 和 Lightning 接口的侧边位置设有弧形凹位。

[0006] 作为本实用新型的一种改进,所述连接线的外表面包覆有 TPE 层。

[0007] 本实用新型的有益效果为:本实用新型结构设计巧妙、合理,设有最新的 USB Type-C 连接器以及多个不同规格的接口,以适应最新 USB Type-C 接口的电子产品,能满足不同的电子产品连接要求,实现单一连接线能提供多种接口的连接,兼容性好,功能多,方便使用,而且整体结构紧凑、体积小,外形美观,便于携带,给人们工作和生活带来便利。

[0008] 下面结合附图与实施例,对本实用新型进一步说明。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的连接时的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 实施例,参见图 1,本实施例提供一种多功能 USB Type-C 数据充电线,其包括壳体 1、转换电路板和连接线 2,所述转换电路板设置在所述壳体 1 内,所述壳体 1 的外周缘上设有分别与所述转换电路板相连接的 Type-C 连接器 3、Lightning 连接器 4 和 Micro USB 连接器 5,所述连接线 2 一端设有 USB 插头 6,另一端插入壳体 1 内且与所述转换电路板相连接。其中,Lightning 连接器 4 适用于苹果 iphone5、iphone5S、iphone6、ipad mini 等电子产品;Type-C 连接器 3 的全称为:USB3.1 Type-C 连接器,适于一些最新研发的 USB Type-C 接口的电子产品,如苹果 Macbook 电脑、华硕主板、微星主板、乐视等电脑和手机产品。而 Micro USB 连接器 5 适用于手机、数码相机、文曲星、移动硬盘、移动电源等电子产品。

[0011] 较佳的,壳体 1 和连接线 2 的外表面包覆有 TPE 层,耐磨、耐油、弹性好,进一步延长使用寿命。

[0012] 1. 本实施例中,所述壳体 1 的外形轮廓为方形,该壳体 1 与连接线 2 的连接处的两侧位置设有弧形凹位,外形美观,实用性好。其它实施例中,可以相应设定壳体 1 的外形轮廓,如圆形,或五边形、六边形等规则或不规则的形状;以及根据使用需求,来相应设定连接器的数量以及规格,以满足兼容不同规格型号手机的连接要求。

[0013] 2. 本实施例中,所述连接线 2,可以采用 USB2.0 线材,也可以采用 USB3.0 或更高版本的线材,只要符合 USB 协会标准要求,均可以实现本设计的端口充电和传输数据要求。

[0014] 3. 本实施例中,所述壳体 1,连接线 2 及 USB 插头 6 所使用的包覆材质并不局限于上述推荐的比较优良的 TPE 材质,也可以是 PVC,或者 TPU 等材质。

[0015] 使用时,将连接线 2 的 USB 插头 6 插入电脑、充电器、移动电源等接口,然后选用相应的 Type-C 连接器 3、Lightning 连接器 4、Micro USB 连接器 5 与电子产品相连接即可,就可以对其进行充电、传输数据等操作。

[0016] 根据上述说明书的揭示和教导,本实用新型所属领域的技术人员还可以对上述实施方式进行了变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本实用新型的一些修改和变更也应当落入本实用新型的权利要求的保护范围内。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本实用新型构成任何限制,采用与其相同或相似的其它连接线,均在本实用新型保护范围内。

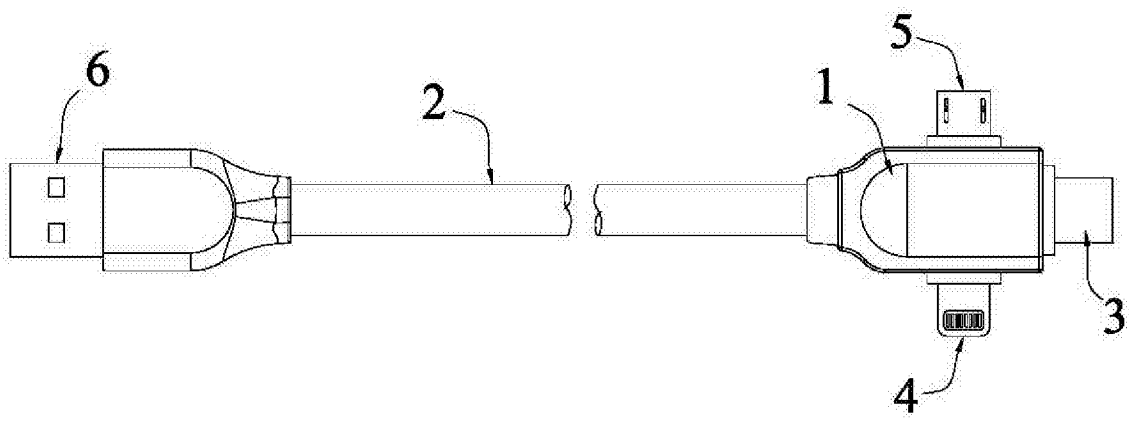


图 1