



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203398474 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 15

(21) 申请号 201320434570. 2

(22) 申请日 2013. 07. 19

(73) 专利权人 安徽省笑凡电子科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市高新区玉兰大道
767 号机电产业园 13# 标准厂房 6 层西

(72) 发明人 於笑凡

(74) 专利代理机构 北京金信立方知识产权代理
有限公司 11225

代理人 黄威 胡上海

(51) Int. Cl.

H01R 27/00 (2006. 01)

H01R 31/06 (2006. 01)

H01R 11/11 (2006. 01)

H01R 13/46 (2006. 01)

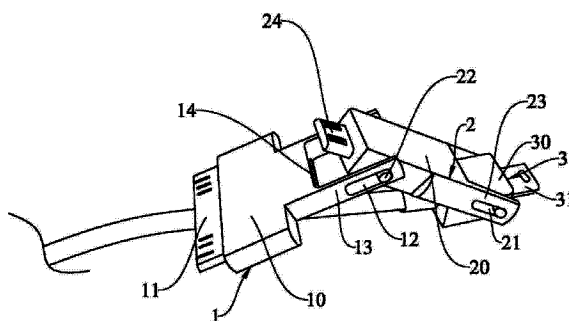
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

多功能 USB 连接线

(57) 摘要

一种多功能 USB 连接线, 包括与线材连接的第一接口和第二接口, 所述第一接口包括第一基座和设置在第一基座上的第一插头, 线材穿过所述第一基座与所述第一插头电连接; 第一基座的两侧对称地各设有一第一转轴; 第二接口包括第二基座和设置在第二基座上的第二插头, 第二基座的两侧对称地各设有一第二连接臂, 第二连接臂上设置有一第二滑槽, 第二连接臂夹设在第一基座的两侧并且第一转轴滑动连接在第二滑槽内; 第二基座上与第二插头对应的底部还设有与第二插头电连接的第二插口, 第一插头能够插入第二插口以形成电性连接。本实用新型可以使用一条数据连接线, 同时使其适用于多款不同接口的电子产品的充电或数据传输。



1. 一种多功能 USB 连接线,其特征在于,包括与线材连接的第一接口和与所述第一接口插接的第二接口,所述第一接口包括第一基座和设置在所述第一基座上的第一插头,所述线材穿过所述第一基座与所述第一插头电连接;所述第一基座的两侧对称地各设有一第一转轴;所述第二接口包括第二基座和设置在所述第二基座上的第二插头,所述第二基座的两侧对称地各设有一第二连接臂,所述第二连接臂上设置有一第二滑槽,所述第二连接臂夹设在所述第一基座的两侧并且所述第一转轴滑动连接在所述第二滑槽内;所述第二基座上与所述第二插头对应的底部还设有与所述第二插头电连接的第二插口,所述第一插头能够插入所述第二插口以形成电性连接。

2. 如权利要求 1 所述的多功能 USB 连接线,其特征在于,还包括一作为扩展的第三接口,所述第二接口的第二基座的两侧对称地各设置有一第二转轴,所述第三接口包括第三基座和设置在所述第三基座上的第三插头,所述第三基座的两侧对称地各设有一第三连接臂,所述第三连接臂上设置有一第三滑槽,所述第三连接臂夹设在所述第二基座的两侧并且所述第二转轴滑动连接在所述第三滑槽内;所述第三基座上与所述第三插头对应的底部还设有与所述第三插头电连接的第三插口,所述第二插头能够插入所述第三插口以形成电性连接。

3. 如权利要求 2 所述的多功能 USB 连接线,其特征在于,所述第一插头、第二插头分别为 MiniUSB 或 MicroUSB 公插头,与其对应的所述第二插口、第三插口分别为 MiniUSB 或 MicroUSB 母插头。

4. 如权利要求 2 所述的多功能 USB 连接线,其特征在于,所述第三插头为与苹果公司的手机接口相适配的接头。

多功能 USB 连接线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于电子设备间数据传输的连接线,特别是一种多功能 USB 连接线。

背景技术

[0002] 目前,随着科学技术的发展,各种各样的电子产品渐渐走进人们的视线。数码产品以其日渐强大的功能为人们的生活带来便利的同时,也同时由于其接口标准的迥异给使用者带来些许不便。例如,以手机为例,不同的生产厂商的手机,其数据连接线的接口就分为 MicroUSB(微型通用数据接口),MiniUSB(小型通用数据接口),及各式各样厂商自定标准的接口。假如用户出行时需要同时携带 iphone 手机、miniUSB 接口的 MP3 及 MicroUSB 接口的数码相机,在目前就不得不同时再携带三条不同的连接线。鉴于现今人们对数码产品的依赖性越来越强的趋势,忘记携带其中任何一个连接线都可能给用户造成极大的不便,亟需改进。

实用新型内容

[0003] 鉴于现有技术存在的上述问题,本实用新型的目的在于提供一种兼具多种接口的多功能 USB 连接线。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供的一种多功能 USB 连接线,包括与线材连接的第一接口和与所述第一接口插接的第二接口,所述第一接口包括第一基座和设置在所述第一基座上的第一插头,所述线材穿过所述第一基座与所述第一插头电连接;所述第一基座的两侧对称地各设有一第一转轴;所述第二接口包括第二基座和设置在所述第二基座上的第二插头,所述第二基座的两侧对称地各设有一第二连接臂,所述第二连接臂上设置有一第二滑槽,所述第二连接臂夹设在所述第一基座的两侧并且所述第一转轴滑动连接在所述第二滑槽内;所述第二基座上与所述第二插头对应的底部还设有与所述第二插头电连接的第二插口,所述第一插头能够插入所述第二插口以形成电性连接。

[0005] 作为优选,还包括一作为扩展的第三接口,所述第二接口的第二基座的两侧对称地各设置有一第二转轴,所述第三接口包括第三基座和设置在所述第三基座上的第三插头,所述第三基座的两侧对称地各设有一第三连接臂,所述第三连接臂上设置有一第三滑槽,所述第三连接臂夹设在所述第二基座的两侧并且所述第二转轴滑动连接在所述第三滑槽内;所述第三基座上与所述第三插头对应的底部还设有与所述第三插头电连接的第三插口,所述第二插头能够插入所述第三插口以形成电性连接。

[0006] 作为优选,所述第一插头、第二插头分别为 MiniUSB 或 MicroUSB 公插头,与其对应的所述第二插口、第三插口分别为 MiniUSB 或 MicroUSB 母插头。

[0007] 作为优选,所述第三插头为与苹果公司的手机接口相适配的接头。

[0008] 与现有技术相比较,本实用新型的多功能 USB 连接线,可以使用一条数据连接线,同时使其适用于多款不同接口的电子产品的充电或数据传输,大大方便了消费者的使用。

同时也降低了重复生产或购买同类产品所带来的浪费,节约成本。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的多功能 USB 连接线相互插接组合的结构示意图。

[0010] 图 2 为本实用新型的多功能 USB 连接线拆解变形后的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 以下结合附图对本实用新型的结构做进一步详细的说明。

[0012] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型提供一种多功能 USB 连接线,包括与线材 4 连接的第一接口 3 和与所述第一接口 3 插接的第二接口 2,所述第一接口 3 包括第一基座 30 和设置在所述第一基座 30 上的第一插头 31,所述线材 4 穿过所述第一基座 30 与所述第一插头 31 电连接;所述第一基座 30 的两侧对称地各设有一第一转轴 32;所述第二接口 2 包括第二基座 20 和设置在所述第二基座 20 上的第二插头 24,所述第二基座 20 的两侧对称地各设有一第二连接臂 23,所述第二连接臂 23 上设置有一第二滑槽 21,所述第二连接臂 23 夹设在所述第一基座 30 的两侧并且所述第一转轴 32 滑动连接在所述第二滑槽 21 内;所述第二基座 20 上与所述第二插头 24 对应的底部还设有与所述第二插头 24 电连接的第二插口(图中未示出),所述第一插头 31 能够插入所述第二插口以形成电性连接。

[0013] 在本实施例中,如图 1 和图 2 所示,作为优选,还包括一作为扩展的第三接口 1,并且所述第三接口 1 与所述第二接口 2 之间的连接方式参照了与所述第二接口与第一接口相同的方式;具体地,如图 2 所示,所述第二接口 2 的第二基座 20 的两侧对称地各设置有一第二转轴 22,所述第三接口 1 包括第三基座 10 和设置在所述第三基座 10 上的第三插头 11,所述第三基座 10 的两侧对称地各设有一第三连接臂 13,所述第三连接臂 13 上设置有一第三滑槽 12,所述第三连接臂 13 夹设在所述第二基座 20 的两侧并且所述第二转轴 22 滑动连接在所述第三滑槽 12 内;所述第三基座 10 上与所述第三插头 11 对应的底部还设有与所述第三插头 11 电连接的第三插口 14,所述第二插头 24 能够插入所述第三插口 14 以形成电性连接。

[0014] 图 1 所示为本实用新型的多功能 USB 连接线的组合状态的结构示意图,如图所示,一般状态时,第一接口 3、第二接口 2 和第三接口 1 互相插接,默认形成的为适合第三接口标准的连接线。但当需要使用第二接口时,如图 2 所示,由于第二转轴 22 能够在第三滑槽 12 内滑动,因此可直接向下拔出第二接口 2。由于线材 4 通过第一接口 3 与第二接口 2 形成电连接,因此此时仍可正常使用第二接口 2。同理类推,当需要使用第一接口 3 时,也只需要将第一接口 3 从第二接口 2 上拔出即可直接使用。

[0015] 为了使同一连接线适用多种不同接口的数码设备,作为优选,在本实施例中,所述第一插头 31、第二插头 24 分别为 MiniUSB 或 MicroUSB 公插头,当然在组合连接时,与其对应插接的所述第二插口(图中未示出)、第三插口 14 分别为 MiniUSB 或 MicroUSB 母插头。

[0016] 进一步地,由于有些数码产品的厂商具有自己的接口规范,例如苹果公司的数码产品(ipod、ipad、iphone 等),因此,作为扩展接口的第三接口中,所述第三插头 11 为与苹果公司的手机接口相适配的接头。例如适用于 iphone4、iphone4s 或 iphone5 的接口。当然其也可适用于与其接口相同的 ipod 系列产品或者 ipad 系列产品。其他厂商自定标准的

接口也可作为扩展接口加入到本实用新型的多功能 USB 连接线中。

[0017] 当然,以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

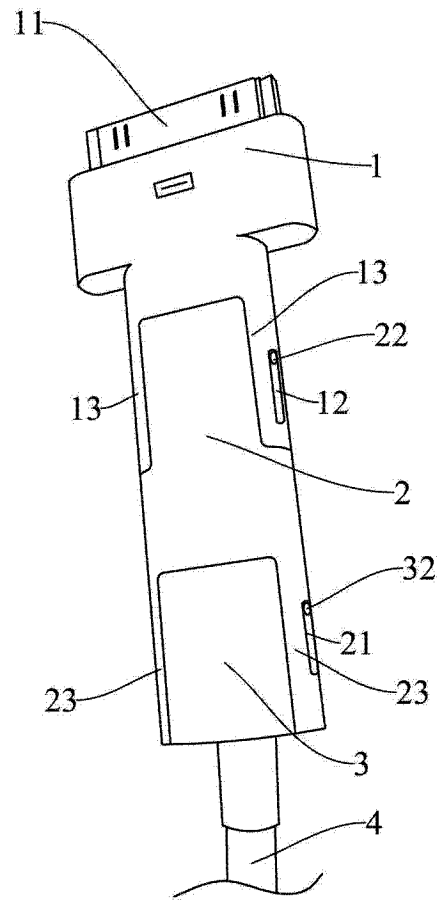


图 1

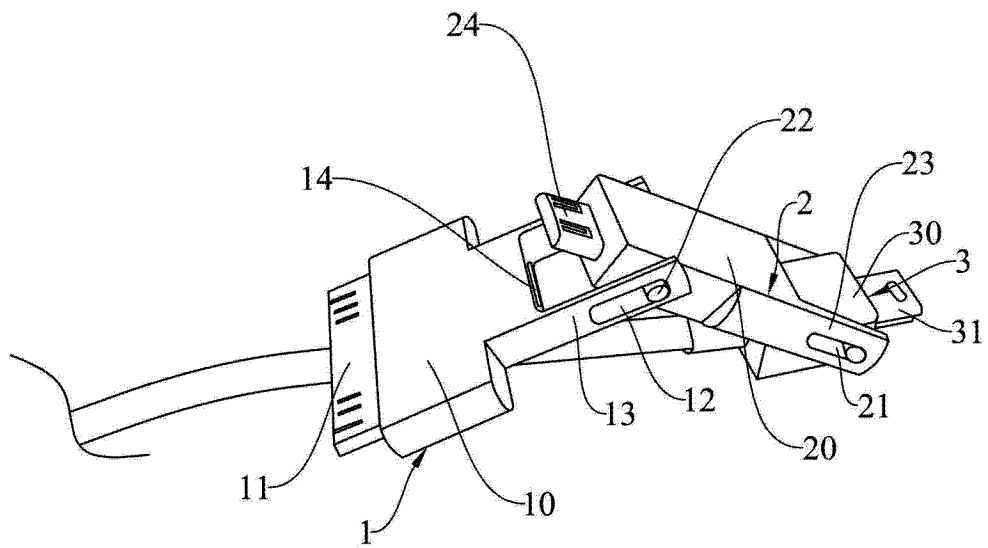


图 2