



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204304172 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201420784624. 2

(22) 申请日 2014. 12. 11

(73) 专利权人 危平

地址 518000 广东省深圳市南山区南油路
1007 号 21 楼

(72) 发明人 危平

(74) 专利代理机构 深圳市精英专利事务所
44242

代理人 冯筠

(51) Int. Cl.

H01R 31/06(2006. 01)

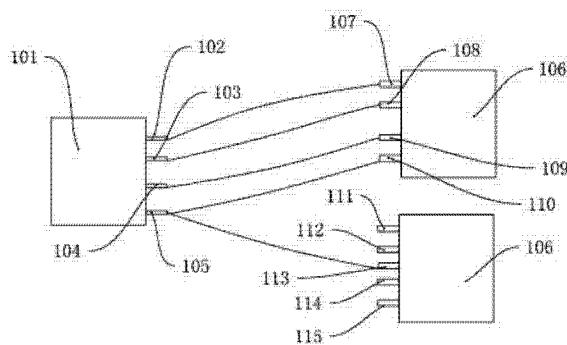
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

转换接头及具有 USB 和 OTG 功能的转换装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种转换接头,包括外壳,外壳内的一端设有 USB2.0 母头,另一端设有 USB3.0 母头,USB2.0 母头设有 X 针位, Y 针位, Z 针位和 W 针位, USB3.0 母头的一正面设有与 X 针位, Y 针位, Z 针位和 W 针位相对应的 x 针位、y 针位、z 针位和 w 针位, USB3.0 母头的一反面设有 j 针位、k 针位、m 针位, n 针位和 p 针位, X 针位, Y 针位, Z 针位和 W 针位与 x 针位、y 针位、z 针位和 w 针位通过设有的导线连接, W 针位与 j 针位、k 针位、m 针位 n 针位或 p 针位中任一针位连接。它的优点是既具有数据线的功能,又具有 OTG 的功能。本实用新型还提供一种包括上述转换接头的具有 USB 和 OTG 功能的转换装置。



1. 一种转换接头,其特征在于,包括外壳,所述外壳内的一端设有 USB2.0 母头,另一端设有 USB3.0 母头,所述 USB2.0 母头设有 X 针位,Y 针位,Z 针位和 W 针位,所述 USB3.0 母头的一正面设有与 X 针位,Y 针位,Z 针位和 W 针位相对应的 x 针位、y 针位、z 针位和 w 针位,所述 USB3.0 母头的一反面设有 j 针位、k 针位、m 针位、n 针位和 p 针位,所述 X 针位,Y 针位,Z 针位和 W 针位与 x 针位、y 针位、z 针位和 w 针位通过设置的导线连接,所述 W 针位与 j 针位、k 针位、m 针位 n 针位或 p 针位中任一针位连接。

2. 如权利要求 1 所述的转换接头,其特征在于,所述还包括将 USB2.0 母头固定于外壳一端的第一端盖和将 USB3.0 母头固定于外壳另一端的第二端盖。

3. 一种具有 USB 和 OTG 功能的转换装置,其特征在于,包括 USB 数据线和权利要求 1 至 2 任一项所述的转换接头,所述 USB 数据线的一端设有用于与外部移动设备的 USB3.0 接口插接的 USB3.0 公头,另一端设有与电子终端插接进行充电或数据传输的的接头,所述接头内设有第一针位、第二针位、第三针位、第四针位和第五针位,所述 USB3.0 公头的一正面设有与第一针位、第二针位、第三针位和第五针位相对应的 a 针位、b 针位、c 针位和 d 针位,所述 USB3.0 公头的一反面设有 e 针位、f 针位、g 针位、h 针位和 i 针位,所述第一针位、第二针位、第三针位和第五针位与对应的 a 针位、b 针位、c 针位和 d 针位通过设置的导线连接,所述第四针位与 e 针位、f 针位、g 针位、h 针位或 i 针位中任一针位通过设置的导线连接; USB3.0 公头插入 USB3.0 母头时, a 针位、b 针位、c 针位和 d 针位与 x 针位、y 针位、z 针位和 w 针位对应连接, e 针位、f 针位、g 针位、h 针位或 i 针位中任一针位与 j 针位、k 针位、m 针位 n 针位或 p 针位中任一针位连接。

转换接头及具有 USB 和 OTG 功能的转换装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子设备技术领域,尤其是一种转换接头及具有 USB 和 OTG 功能的转换装置。

背景技术

[0002] 现有电子终端 USB 数据线如图 1 所示,现有电子终端 USB 数据线的一端为 USB2.0 插头 12,另一端为与该电子终端的相应接口匹配的插头 11,其中插头 11 端设有 5 个针位,USB2.0 插头 12 设有 4 个针位,插头 11 端设有的 5 个针位中的 4 针位和 5 针位短接后与 USB2.0 插头 12 中的 1 个针位连接,实现手机和 mp3 等移动设备充电或传输数据,因此等到了广泛的应用,但是现有的 USB 数据线存在一些不足之处:功能比较单一,很难实现不同设备间的多种不同制式连接,需要通过 PC 端进行媒介。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是解决现有技术的不足,提供一种转换接头及具有 USB 和 OTG 功能的转换装置。

[0004] 本实用新型的一种技术方案:

[0005] 一种转换接头,包括外壳,外壳内的一端设有 USB2.0 母头,另一端设有 USB3.0 母头,USB2.0 母头设有 X 针位,Y 针位,Z 针位和 W 针位,USB3.0 母头的一正面设有与 X 针位,Y 针位,Z 针位和 W 针位相对应的 x 针位、y 针位、z 针位和 w 针位,USB3.0 母头的一反面设有 j 针位、k 针位、m 针位、n 针位和 p 针位,X 针位,Y 针位,Z 针位和 W 针位与 x 针位、y 针位、z 针位和 w 针位通过设有的导线连接,W 针位与 j 针位、k 针位、m 针位 n 针位或 p 针位中任一针位连接。

[0006] 一种优选方案是还包括将 USB2.0 母头固定于外壳一端的第一端盖和将 USB3.0 母头固定于外壳另一端的第二端盖。

[0007] 本实用新型的另一技术方案:

[0008] 一种具有 USB 和 OTG 功能的转换装置,包括 USB 数据线和转换接头,USB 数据线的一端设有用于与外部移动设备的 USB3.0 接口插接的 USB3.0 公头,另一端设有与电子终端插接进行充电或数据传输的的接头,接头内设有第一针位、第二针位、第三针位、第四针位和第五针位,USB3.0 公头的一正面设有与第一针位、第二针位、第三针位和第五针位相对应的 a 针位、b 针位、c 针位和 d 针位,USB3.0 公头的一反面设有 e 针位、f 针位、g 针位、h 针位和 i 针位,第一针位、第二针位、第三针位和第五针位与对应的 a 针位、b 针位、c 针位和 d 针位通过设有的导线连接,第四针位与 e 针位、f 针位、g 针位、h 针位或 i 针位中任一针位通过设有的导线连接;USB3.0 公头插入 USB3.0 母头时,a 针位、b 针位、c 针位和 d 针位与 x 针位、y 针位、z 针位和 w 针位对应连接,e 针位、f 针位、g 针位、h 针位或 i 针位中任一针位与 j 针位、k 针位、m 针位 n 针位或 p 针位中任一针位连接。

[0009] 综合上述技术方案可知,本实用新型具有如下有益效果:既具有数据线的功能,又

具有 OTG 的功能,将不同的设备或移动设备间的联接,进行数据交换。

[0010] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0011] 图 1 是现有 USB 数据线的示意图；

[0012] 图 2 是本实用新型中转换接头的示意图；

[0013] 图 3 是本实用新型中转换接头内部各针位连接关系的示意图；

[0014] 图 4 是本实用新型中 USB 数据线的示意图；

[0015] 图 5 是本实用新型中 USB 数据线内部各针位连接关系的示意图。

[0016] 图中,外壳 10, USB2.0 母头 101, X 针位 102, Y 针位 103, Z 针位 104, W 针位 105、USB3.0 母头 106, x 针位 107、y 针位 108、z 针位 109, w 针位 110, j 针位 111、k 针位 112、m 针位 113, n 针位 114, p 针位 115, 第一端盖 201, 第二端盖 202, USB 数据线 30, 接头 301, 第一针位 302, 第二针位 303, 第三针位 304, 第四针位 305, 第五针位 306, USB3.0 公头 307, a 针位 308, b 针位 309, c 针位 310, d 针位 311, e 针位 312, f 针位 313, g 针位 314, h 针位 315, i 针位 316。

具体实施方式

[0017] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面结合附图对本实用新型做进一步描述。

[0018] 第一实施例,如图 2 和图 3 所示,一种转换接头,包括外壳 10,外壳 10 内的一端设有 USB2.0 母头 101,另一端设有 USB3.0 母头 106,USB2.0 母头 101 设有 X 针位 102, Y 针位 103, Z 针位 104 和 W 针位 105, USB3.0 母头 106 的一正面设有与 X 针位 102, Y 针位 103, Z 针位 104 和 W 针位 105 相对应的 x 针位 107、y 针位 108、z 针位 109 和 w 针位 110, USB3.0 母头 106 的一反面设有 j 针位 111、k 针位 112、m 针位 113, n 针位 114 和 p 针位 115, X 针位 102, Y 针位 103, Z 针位 104 和 W 针位 105 与 x 针位 107、y 针位 108、z 针位 109 和 w 针位 110 通过设置的导线连接, W 针位 105 与 j 针位 111、k 针位 112、m 针位 113, n 针位 114 或 p 针位 11 中任一针位连接。

[0019] USB3.0 母头 106 的正面的 x 针位 107、y 针位 108、z 针位 109 和 w 针位 110 与 USB2.0 母头 101 的 X 针位 102, Y 针位 103, Z 针位 104 和 W 针位 105 对应的连接, USB3.0 母头 106 的反面的 j 针位 111、k 针位 112、m 针位 113, n 针位 114 或 p 针位 11 中任一针位与 USB2.0 母头 101 的 W 针位 105 连接,实现 USB3.0 母头 106 转换为 USB2.0 母头 101。

[0020] 还包括将 USB2.0 母头 101 固定于外壳 10 一端的第一端盖 201 和将 USB3.0 母头 106 固定于外壳 10 另一端的第二端盖 202。

[0021] 第二实施例,如图 2 至图 5 所示,一种具有 USB 和 OTG 功能的转换装置,包括 USB 数据线 30 和的转换接头,USB 数据线 30 的一端设有用于与外部移动设备的 USB3.0 接口插接的 USB3.0 公头 307,另一端设有与电子终端插接进行充电或数据传输的的接头 301,接头 301 内设有第一针位 302、第二针位 303、第三针位 304、第四针位 305 和第五针位 306,

USB3.0 公头 307 的一正面设有与第一针位 302、第二针位 303、第三针位 304 和第五针位 306 相对应的 a 针位 308、b 针位 309、c 针位 310 和 d 针位 311,USB3.0 公头 307 的一反面设有 e 针位 312、f 针位 313、g 针位 314、h 针位 315 和 i 针位 316,第一针位 302、第二针位 303、第三针位 304 和第五针位 306 与对应的 a 针位 308、b 针位 309、c 针位 310 和 d 针位 311 通过设有的导线连接,第四针位 305 与 e 针位 312、f 针位 313、g 针位 314、h 针位 315 或 i 针位 316 中任一针位通过设有的导线连接;USB3.0 公头 307 插入 USB3.0 母头 106 时,a 针位 308、b 针位 309、c 针位 310 和 d 针位 311 与 x 针位 107、y 针位 108、z 针位 109 和 w 针位 110 对应连接,e 针位 312、f 针位 313、g 针位 314、h 针位 315 或 i 针位 316 中任一针位与 j 针位 111、k 针位 112、m 针位 113、n 针位 114 或 p 针位 11 中任一针位连接。

[0022] 以上是本实用新型的具体实施方式,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。

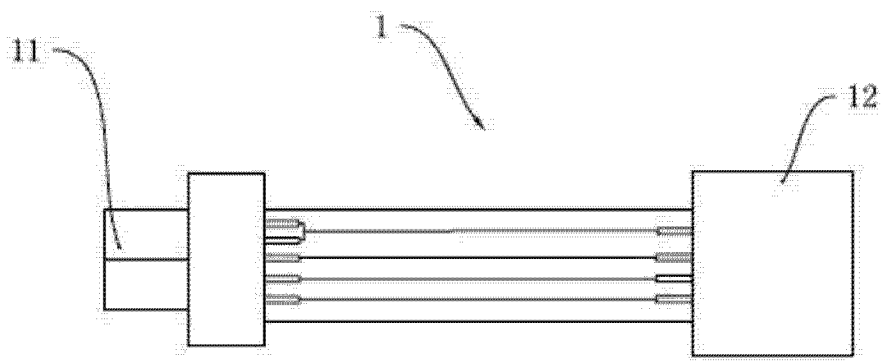


图 1

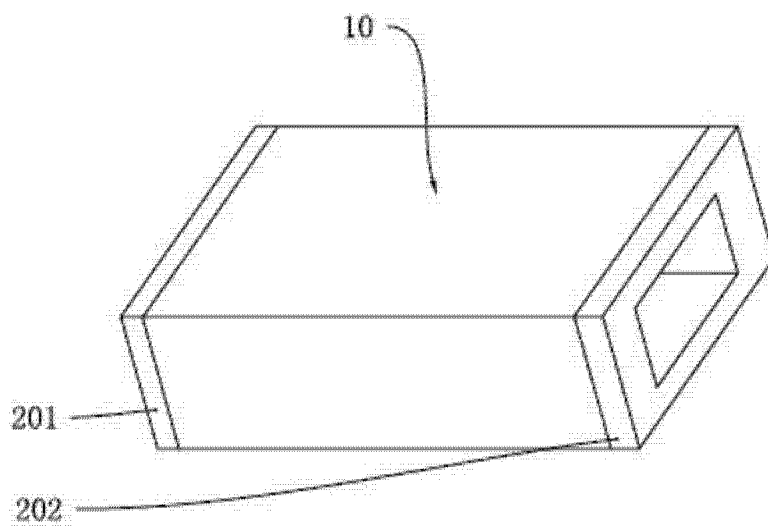


图 2

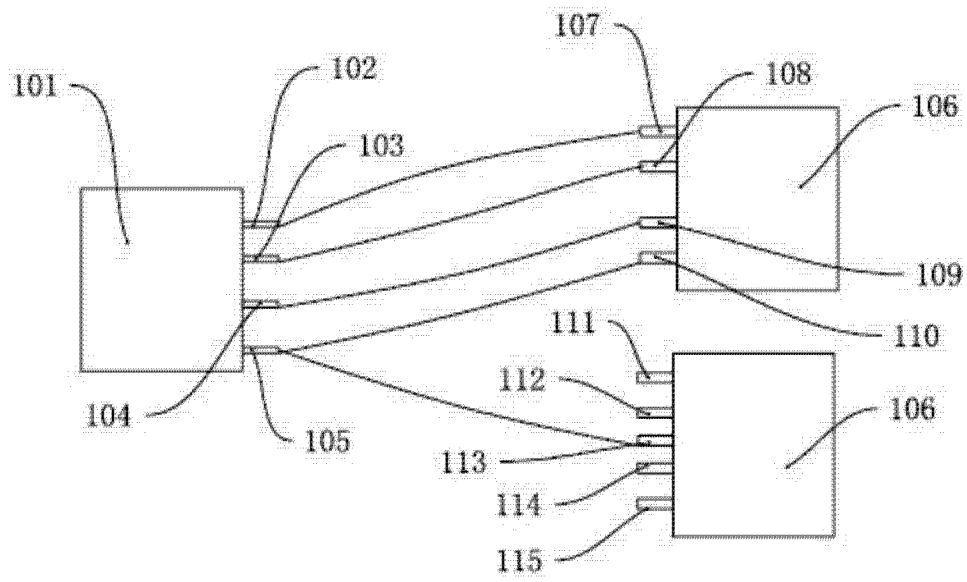


图 3

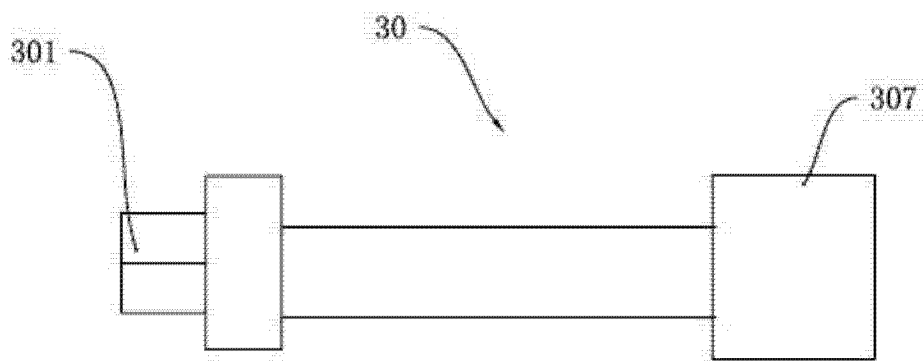


图 4

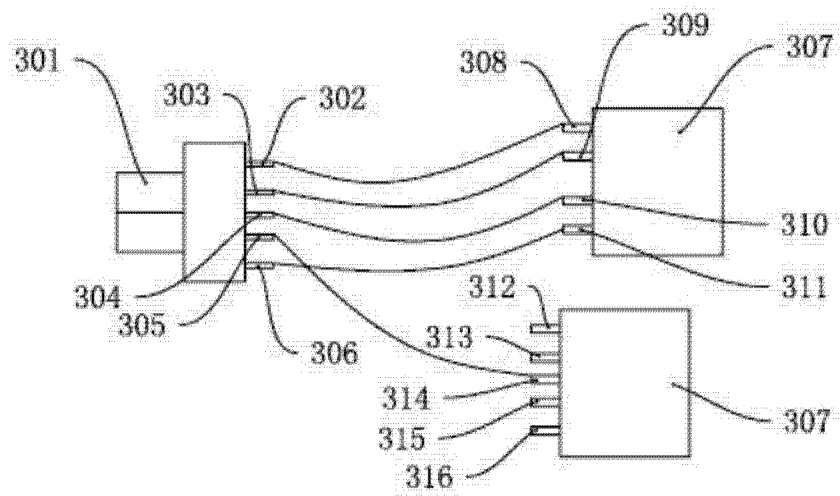


图 5