(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113224600 A
(43)申请公布日 2021.08.06

(21)申请号 202110476382.5

(22)申请日 2021.04.30

(71)申请人 唐宏
地址 510515 广东省广州市白云区同和街道白水塘北路3#

(72)发明人 唐宏

(51)Int.Cl.
H01R 27/02(2006.01)
H01R 31/06(2006.01)
H01R 13/66(2006.01)

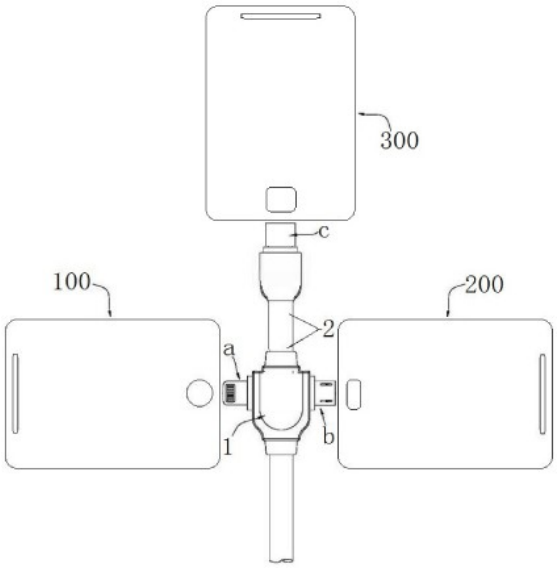
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种可多头同插的数据线

(57)摘要

本发明公开了一种可多头同插的数据线，所述数据线朝向对接手机的一端设置有至少三个对接手机用的插接公头，所述三个插接公头的设置方式可以是其中两个插接公头的接口向外分别朝向两侧对外排开设置彼此根部由PCB转换电路板相连，且与数据线的导线延长线所在的直线呈相互匹配交叉连接的，所述另外第三个插接公头是穿过上述两个插接公头与数据线导线的交叉连接处后继续顺延着数据线的导线延长线方向设置在导线朝向对接手机的单一最远末端的，所述第三个公头通过所述数据线导线的一段延伸出PCB转换电路板连接后就可灵活变换调整插接姿态和方向，从而实现该数据线上的至少三个插接公头可以同时给三部手机设备连接充电，并且不用分出更长更多的分支线材，减少了线材的浪费避免了多头多分支数据线携带和使用的缠绕带来的麻烦。



CN 113224600 A

1.一种可多头同插的数据线,其特征在于包括:

所述数据线朝向对接手机的一端设置有至少三个对接手机用的插接公头,所述三个插接公头的设置方式可以是其中两个插接公头的接口向外分别朝向两侧对外排开设置彼此根部相连,且与数据线的导线延长线所在的直线呈相互匹配交叉连接的,所述另外第三个插接公头是穿过上述两个插接公头与数据线导线的交叉连接处后继续顺延着数据线的导线延长线方向设置在导线朝向对接手机的单一最远末端的。

2.如权利要求1一种可多头同插的数据线,其特征在于:

所述第三个顺延着数据线导线延长线朝向对接手机的单一最远末端的插接公头可以与上述另外两个插接公头相连的部分为数据线柔性导线的一段所连接相匹配设置适宜的,所述第三个顺延着数据线导线延长线朝向对接手机的单一最远末端的插接公头通过所述数据线柔性导线的一段连接后可变换调整插接姿态和方向。

3.如权利要求1一种可多头同插的数据线,其特征在于:

所述接口向外分别朝向两侧的两个插接公头是可通过PCB转换电路板设置连为一体的,所述PCB转换电路板又与数据线的导线相互匹配连接,所述PCB转换电路板的外部可加设一个匹配的绝缘外壳如塑胶壳来保护着。

4.如权利要求1一种可多头同插的数据线,其特征在于:

所述至少三个对接手机用的插接公头可以分别是苹果Lightning公头接口、安卓公头接口、Type-c公头接口的其中一种或多种相同接口搭配组合设置的。

5.如权利要求1一种可多头同插的数据线,其特征在于:

所述数据线上对接手机用的插接公头也可以是以磁吸式公头的彼此相匹配方便替换的连接方式的。

6.如权利要求1一种可多头同插的数据线,其特征在于:

所述数据线插接电源适配器的另一端为对接电流输入端的USB2.0公头或USB3.0公头或Type-c公头的其中一种。

一种可多头同插的数据线

技术领域

[0001] 本发明涉及一种数据线,具体的说是涉及一种可以至少三个头朝向交错分布设置可多头同插多部手机且又能最少使用分叉线材的数据线,当人们使用时三个插接公头的设置方式可以是其中两个插接公头的接口向外分别朝向两侧对外排开设置彼此根部由PCB转换电路板相连,第三个插接公头是穿过上述PCB转换电路板交叉连接处后继续顺延着数据线的导线延长线方向设置在导线朝向对接手机的单一最远末端的,该末端公头可顺着导线柔软韧性的特点灵活变换调整插接姿态和方向,从而实现所述数据线上至少三个插接公头可以同时插接到三部手机来同时充电又能精简无需使用分叉线材的数据线,因此特别涉及一种可多头同插的数据线。

[0002]

背景技术

[0003] 随着手机功能的日益强大人们在生活中越来越频繁的使用,甚至很多人都使用不止一部手机,导致多部手机经常需要充电的情况,如果携带多条数据线,会给出行带来很多负担又很容易缠绕会给携带和使用带来很多的麻烦。

[0004] 尤其是人们在出行时手机等电子设备更是寸步不离身,有时还要携带充电宝,现在市面上国内外各种厂牌大多数的手机接口分为三大类:分别是苹果lightning接口、安卓接口、Type-c接口,如果至少携带两部手机和一个充电宝那么需要同时携带为充电准备的数据线接口也要分别匹配好多种。

[0005] 综上所述,以上现状太多数据线的携带不方便现代人们多元化场景的更多便携简洁的使用。

[0006] 综合以上现状和相关技术的参考借鉴,为了能让人们在工作生活或日常出行等场景中更简洁更方便的为手机等便携式电子设备使用涉及到苹果lightning接口、安卓接口、Type-c接口这三种主流接口的数据线,此时只有将至少三个插头的多头数据线的其中两个插头通过PCB转换电路板以不再分出分支导线的最短方式相连,同时将第三个插头设置在数据线导线延长线的单一最末端保持一段适度柔性导线长度的数据线,才是能很好实现多头同插又能避免多线缠绕的,通过本发明的发明方法所涉及的以下实施例构造相结合。

[0007]

发明内容

[0008] 本发明目的是:能够实现一种多头同时插接多个手机同时又能避免多线缠绕方便人们携带和使用的数据线。

[0009] 技术方案:本发明公开了一种可多头同插的数据线,所述数据线朝向对接手机的一端设置有至少三个对接手机用的插接公头,所述三个插接公头的设置方式可以是其中两个插接公头的接口向外分别朝向两侧对外排开设置彼此根部由PCB转换电路板相连,且与数据线的导线延长线所在的直线呈相互匹配贯穿交叉连接的,所述另外第三个插接公头是

穿过上述两个插接公头与数据线导线的交叉连接处后继续顺延着数据线的导线延长线方向设置在导线朝向对接手机的单一最远末端的。

[0010] 上述结构中，所述第三个顺延着数据线导线延长线朝向对接手机的单一最远末端的插接公头可以与上述另外两个插接公头相连的部分为数据线导线的一段所连接且这段导线的连接长度不限定长短为可长或可短相匹配适宜设置的，所述第三个顺延着数据线导线延长线朝向对接手机的单一最远末端的插接公头可依托导线柔性的特点灵活变换调整插接姿态和方向。

[0011] 上述结构中，所述至少三个对接手机用的插接公头可以分别是苹果Lightning公头接口、安卓公头接口、Type-c公头接口的其中一种或多个同种接口的搭配满足匹配多个不同接口的电子设备组合设置的，比如：三个对接手机用的插接公头都可以是Type-c公头接口的，或者其中有两个插接公头是苹果Lightning公头接口的，另一个插接公头是安卓公头接口的等等以此类推。

[0012] 上述结构中，所述数据线上对接手机用的插接公头端子的连接形式也可以是以磁吸式公头的彼此相匹配方便替换的连接方式的。

[0013] 上述结构中，所述数据线插接电源适配器的另一端为对接电流输入端的USB2.0公头或USB3.0公头或Type-c公头的其中一种。

[0014] 因此，综上所述，所述的一种可多头同插的数据线，是可以实现一种多头同时插接多个手机同时又能避免多线缠绕方便人们携带和使用的数据线。

有益效果：和现有数据线的技术背景和相关技术借鉴相比，通过上述一种可多头同插的数据线的使用，相对于传统多支多条数据线的携带麻烦又使用中易缠绕的方式对比，可以有效方便更灵活简洁的携带和使用数据线，实现让人们给手机等多种便携式电子设备充电的丰富选择，所述一种可多头同插的数据线，将数据线的多头多插的多样性和灵活性得到良好的结合。

[0015]

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图 1 为本发明的一种三个对接手机端的插接公头里其中两公头根部通过PCB转换电路板相连且呈“一字”水平排开布置相连的，且所述PCB转换电路板的外部设有一个匹配的塑胶绝缘外壳保护着的所述数据线的部分示意图。

[0018] 图 2 为本发明的上述“图1”的一种从一侧观察可以看出所述的第三个顺延着数据线导线延长线朝向对接手机的单一最远末端的插接公头通过所述数据线导线的一段连接后可变换调整插接姿态和方向插接到数据线末端手机的部分示意图。

[0019] 图 3 为本发明的上述“图2”的一种从正面俯视观察可以看出三个插接公头都能分别对应同时插接到三部手机的所述数据线的部分正面示意图。

[0020] 图 4 为本发明的一种三个对接手机端的插接公头里其中两公头根部通过PCB转

换电路板相连且呈“V字”直角排开布置相连的，且所述PCB转换电路板的外部有一个匹配的塑胶绝缘外壳保护着的所述数据线的部分示意图。

[0021] 图 5 为本发明的一种所述三个对接手机端的插接公头都是磁吸式公头接口的一种状态呈现的部分示意图。

[0022] 图 6 为本发明的所述数据线插接电源适配器母座的另一端为对接电流输入端的USB2.0公头的所述数据线局部示意图。

[0023] 图 7 为本发明的所述数据线插接电源适配器母座的另一端为对接电流输入端的Type-c公头的所述数据线局部示意图。

[0024]

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和具体实施方式，进一步阐明本发明，以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定，应理解下述具体实施方式仅用于说明本发明而不用于限制本发明的范围。需要说明的是，描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0026] 如图1所示的一种可多头同插的数据线，为本发明的一种三个对接手机端的插接公头(a)、(b)、(c)里其中两个公头(a)、(b)根部通过PCB转换电路板相连且呈“一字”水平排开布置相连的且所述PCB转换电路板的外部设有一个匹配的塑胶绝缘外壳(1)保护着的且插接公头(a)为苹果Lightning公头接口、插接公头(b)为安卓公头接口，插接公头(c)为Type-c公头接口且(c)通过一段数据线柔性导线(2)与插接公头(a)、(b)所在的PCB转换电路板延伸相连着的所述数据线的部分示意图。

[0027] 如图 2 为本发明的上述“图1”的一种从插接公头(b)的一侧观察可以看出所述的第三个顺延着数据线导线延长线朝向对接手机的单一最远末端的插接公头(c)通过所述数据线导线的一段(2)连接后可顺着导线(2)柔软韧性的特点灵活变换调整插接姿态和方向，使的插接公头(c)避开插接公头(a)、(b)所在的PCB转换电路板外包裹的绝缘壳体(1)平面，从而避免了在同层平面同时插接三部手机时导致的手机之间尺寸过大互相抵触无法同时插入的情况，达到能够无障碍插接到第三部末端手机(300)的部分侧面示意图。

[0028] 如图 3 为本发明的上述“图2”的一种三个对接手机端的插接公头(a)、(b)、(c)分别可同时插接到对应接口的三部手机(100)、(200)、(300)的部分正面示意图。

[0029] 如图4所示的一种可多头同插的数据线，为本发明的一种三个对接手机端的插接公头(a)、(b)、(c)里其中两公头(a)、(b)根部通过PCB转换电路板相连且呈“V字”直角排开布置相连的，且所述PCB转换电路板的外部有一个匹配的塑胶绝缘外壳(1)保护着的，插接公头(c)通过一段数据线柔性导线(2)与插接公头(a)、(b)所在的PCB转换电路板延伸相连着的所述数据线的部分一侧示意图。

[0030] 如图5 为本发明的一种所述三个对接手机端的插接公头都是磁吸式公头接口(a)、(b)、(c)且呈现出即将分别被各自的吸附式磁力座(a-1)、(b-1)、(c-1)磁力吸附相连的瞬间分离悬浮态，且磁吸式插接公头(a)为Type-c公头接口、插接公头(b)为安卓公头接口，插接公头(c)为苹果Lightning公头接口且(c)通过一段数据线导线(2)与插接公头(a)

(b)所在的被一绝缘胶壳(1)所包裹着的PCB转换电路板延伸相连着的所述数据线的部分示意图。

[0031] 如图6 为本发明的所述数据线插接电源适配器母座的另一端(d)为对接电流输入端的USB2.0公头(d)的所述数据线局部示意图。

[0032] 如图 7 为本发明的所述数据线插接电源适配器母座的另一端(d)为对接电流输入端的Type-c公头(d)的所述数据线局部示意图。

[0033] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,不止局限于上述技术手段所公开的技术手段,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在本发明的技术思想范畴内,可以出现各种变形及修改,凡本领域的普通技术人员根据以上描述所做的润饰、修改或等同替换,均属于本发明所保护的范围。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

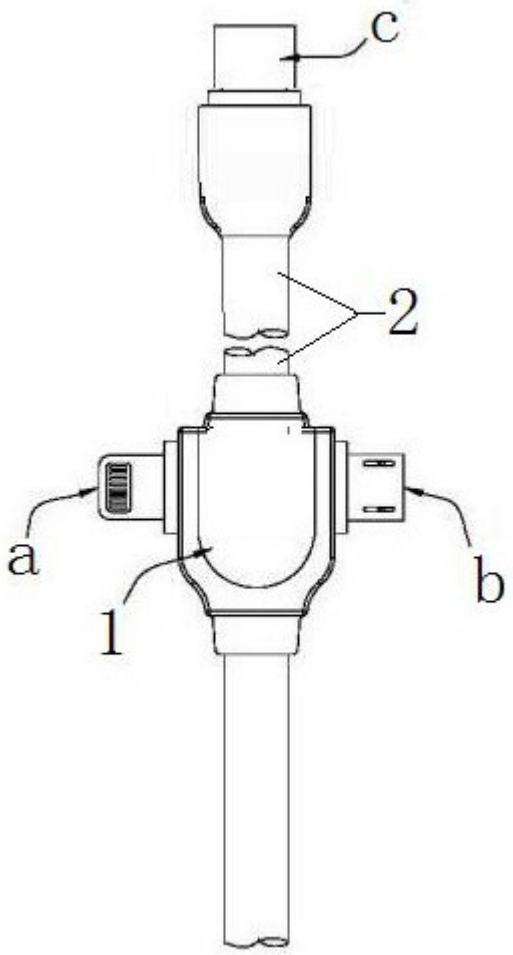


图1

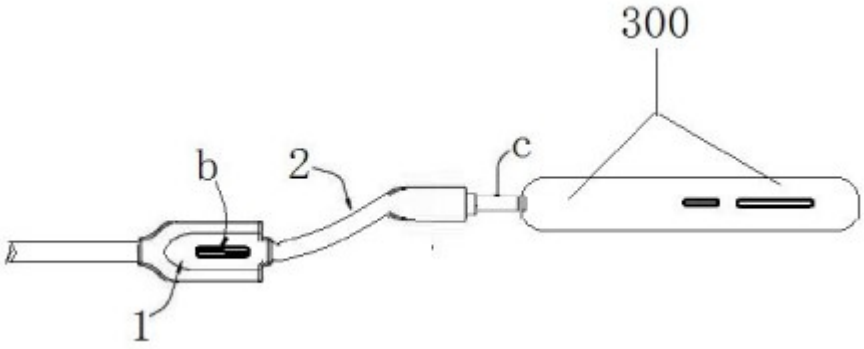


图2

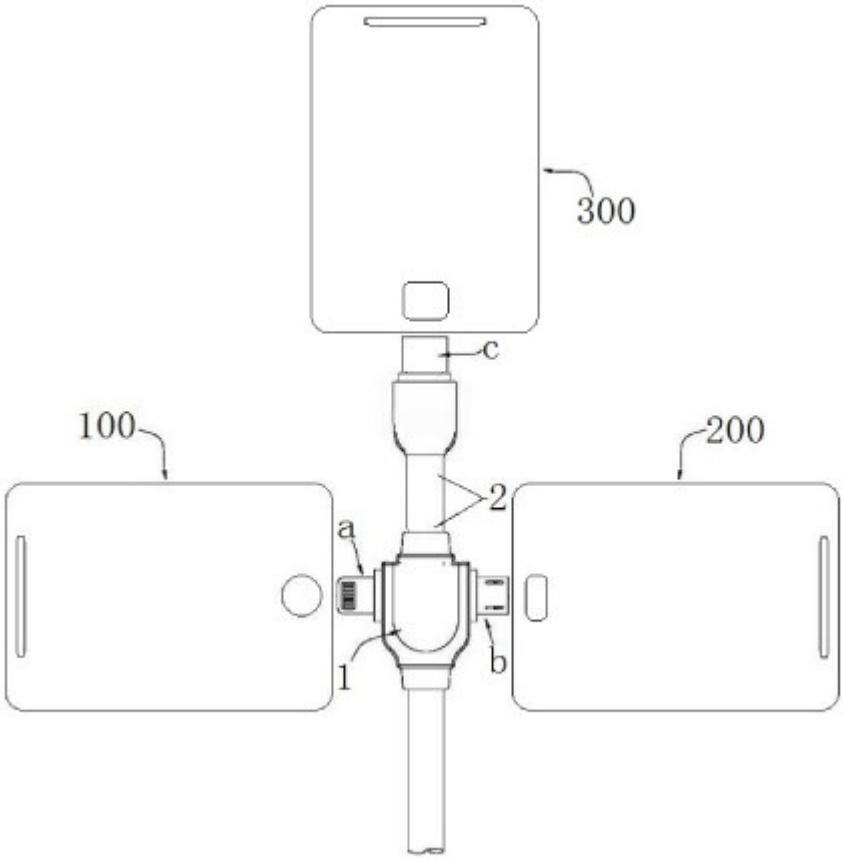


图3

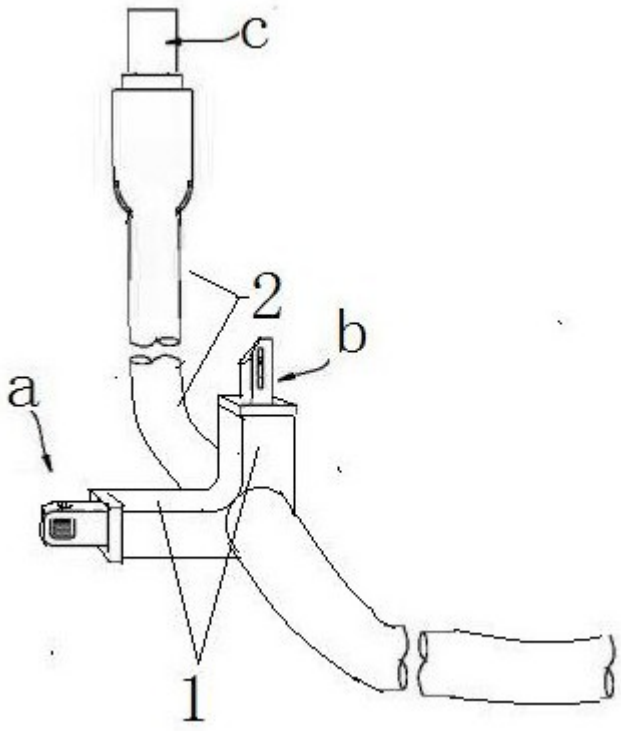


图4

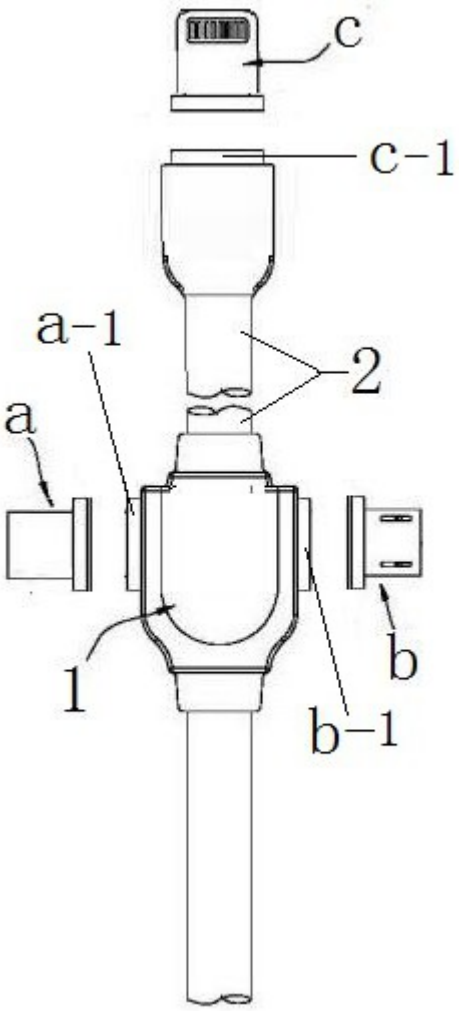


图5

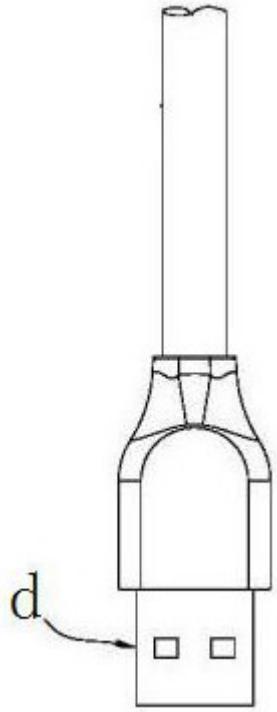


图6

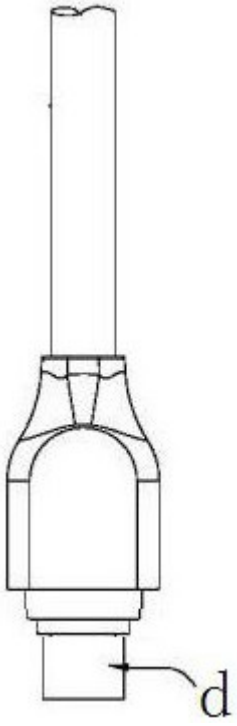


图7