



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207625305 U

(45)授权公告日 2018.07.17

(21)申请号 201720998743.1

(22)申请日 2017.08.10

(73)专利权人 诸暨市沃思环保技术有限公司
地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市璜山镇
诸东北路66号

(72)发明人 周旭霁

(51)Int. Cl.
H02J 7/00(2006.01)
H01R 31/06(2006.01)
H01R 13/66(2006.01)

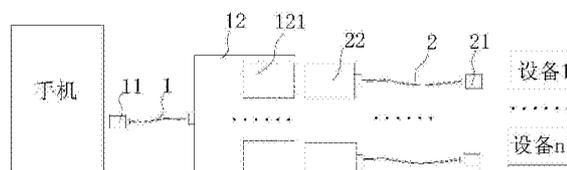
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种移动设备充电装置

(57)摘要

本实用新型公开一种移动设备充电装置,包括充电转接线,该充电转接线具有一个micro USB接头和一个USB转接头,其中USB转接头上设置有以并联方式连接的多个USB母口,多个USB母口共用一个升压稳压电路,充电转接线的micro USB接头与具有OTG功能的手机的micro USB接口连接,充电转接线的每一个USB母口与相应USB接线的每一个USB公头连接,相应USB接线的micro USB接头与相应移动设备的micro USB接口连接。本实用新型可以通过手机来对移动设备充电应急。



1. 一种移动设备充电装置,其特征在于,包括充电转接线,该充电转接线具有一个micro USB接头和一个USB转接头,其中USB转接头上设置有以并联方式连接的多个USB母口,多个USB母口共用一个升压稳压电路,充电转接线的micro USB接头与具有OTG功能的手机的micro USB接口连接,充电转接线的每一个USB母口与相应USB接线的USB公头连接,相应USB接线的micro USB接头与相应移动设备的micro USB接口连接。

2. 如权利要求1所述的移动设备充电装置,其特征在于,充电转接线的micro USB接头的1脚经升压稳压电路接至USB母口的1脚,充电转接线的micro USB接头的2脚接USB母口的2脚,充电转接线的micro USB接头的3脚接USB母口的3脚,充电转接线的micro USB接头的4脚与充电转接线的micro USB接头的5脚相连并接至USB母口的5脚。

3. 如权利要求2所述的移动设备充电装置,其特征在于,升压稳压电路包括升压稳压芯片,其中升压稳压芯片的开关引脚经电感接入充电转接线的micro USB接头的1脚,升压稳压芯片的供电引脚接至USB母口的1脚,升压稳压芯片的接地脚接地,升压稳压芯片的开关引脚和升压稳压芯片的供电引脚之间接入稳压管,输入电容接于充电转接线的micro USB接头的1脚与地之间,输出电容接于升压稳压芯片的供电引脚与地之间。

一种移动设备充电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电技术,尤其涉及一种移动设备充电装置。

背景技术

[0002] 智能手机、平板电脑等移动设备的续航时间是用户十分注重的的问题,它们的电池需要保持足够的电量。在某种环境下,用户无法通过外部交流电或充电宝对这些移动设备进行充电,由此给用户造成十分不便,导致用户体验欠佳,为此现有技术存在改进的空间。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型目的在于提供一种移动设备充电装置,以便能够通过手机来对移动设备充电应急。

[0004] 为解决以上技术问题,本实用新型的技术方案提供一种移动设备充电装置,包括充电转接线,该充电转接线具有一个micro USB接头和一个USB转接头,其中USB转接头上设置有以并联方式连接的多个USB母口,多个USB母口共用一个升压稳压电路,充电转接线的micro USB接头与具有OTG功能的手机的micro USB接口连接,充电转接线的每一个USB母口与相应USB接线的USB公头连接,相应USB接线的micro USB接头与相应移动设备的micro USB接口连接。

[0005] 与现有技术相比,本实用新型配置充电转接线,由此可以将手机作为主机来对外部移动设备充电,这样在不具备用外部交流电或充电宝充电的条件下进行应急,由此极好地提高了用户体验。特别地,该充电转接线配置升压稳压电路,其可以将输出电压稳定在一定水平,从而有利于实现恒压充电。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型一实施例移动设备充电装置的示意图;

[0007] 图2是图1中充电转接线的接线示意图;

[0008] 图3是图2中一种升压稳压电路的示意图。

具体实施方式

[0009] 为了便于理解本实用新型,下面结合附图与具体实施例来进行详细说明。

[0010] 参见图1,示出实用新型一实施例移动设备充电装置的示意图。该移动设备充电装置包括充电转接线1,其具有一个micro USB接头11和一个USB转接头12,其中USB转接头12上设置有多个USB母口121和一个升压稳压电路122,其中这些USB母口121的1脚、2脚、3脚及5脚成并联方式连接,它们共用一个升压稳压电路122。其中充电转接线1的micro USB接头11与手机的micro USB接口(电源数据接口,图未标识)连接,充电转接线1的USB母口121与相应USB接线2的USB公头22连接,相应USB接线2的micro USB接头21相应移动设备(如图中设备1、设备2,……,设备n)的micro USB接口(电源数据接口,图未标识)连接。这样构成集

线器(HUB),由此即可实现手机对相应移动设备进行充电。可以理解的是,此处的多个USB母口121并不仅限于布置于图1中USB转接头12的同一个侧面,它们也可以布置于USB转接头12的顶面或其它侧面,具体视USB转接头12外形设计布局而定,不再赘述。

[0011] 参见图2,示出图1中充电转接线的接线示意图。micro USB接头11的1脚(VCC)经升压稳压电路122接至USB母口121的1脚(VCC),micro USB接头11的2脚(D-)接USB母口121的2脚(D-),micro USB接头11的3脚(D+)接USB母口121的3脚(D-),micro USB接头11的4脚(ID)与micro USB接头11的5脚(GND)相连并接至USB母口121的5脚(GND),USB母口121的4脚(ID)悬空。此处,由于micro USB接头11的4脚(ID)与micro USB接头11的5脚(GND)相连,其可以区别于普通USB接口4脚(ID)悬空的接法,由此便于具有OTG(On-The-Go)功能的手机识别,这样可以将手机作为主机(HOST)来对其它移动设备(如智能手机、平板电脑等等)进行供给电源、数据交互等。

[0012] 参见图3,示出一种升压稳压电路的示意图。本实施例中的升压稳压电路122可以采取多种电路结构,此处采用BL8505的升压稳压芯片A1及少数外围元件来构建升压稳压电路122。该BL8505的启动电压可低至0.8V,输出电压范围可稳定在2.5V~5.0V(具体可根据用户需要定制)。如图3所示,本实施例采用BL8505的一种典型电路结构:即升压稳压电路包括升压稳压芯片A1,其中升压稳压芯片A1的开关引脚(3脚)经电感L1接入micro USB接头11的1脚,升压稳压芯片A1的供电引脚(2脚)接至USB母口121的1脚,升压稳压芯片A1的接地脚(1脚)接地,升压稳压芯片A1的开关引脚和升压稳压芯片A1的供电引脚之间接入稳压管D1,输入电容C1接于micro USB接头11的1脚与地之间,输出电容C2接于升压稳压芯片A1的供电引脚与地之间。这样,通过BL8505的升压稳压电路作用后,输入 V_{in} 可以升压至设定的输出 V_{out} ,由此便于进行恒压充电。

[0013] 本实用新型虽然以较佳实施例公开如上,但其并不是用来限定本实用新型,任何本领域技术人员在不脱离本实用新型的精神和范围内,都可以做出可能的变动和修改,因此本实用新型的保护范围应当以本实用新型权利要求所界定的范围为准。

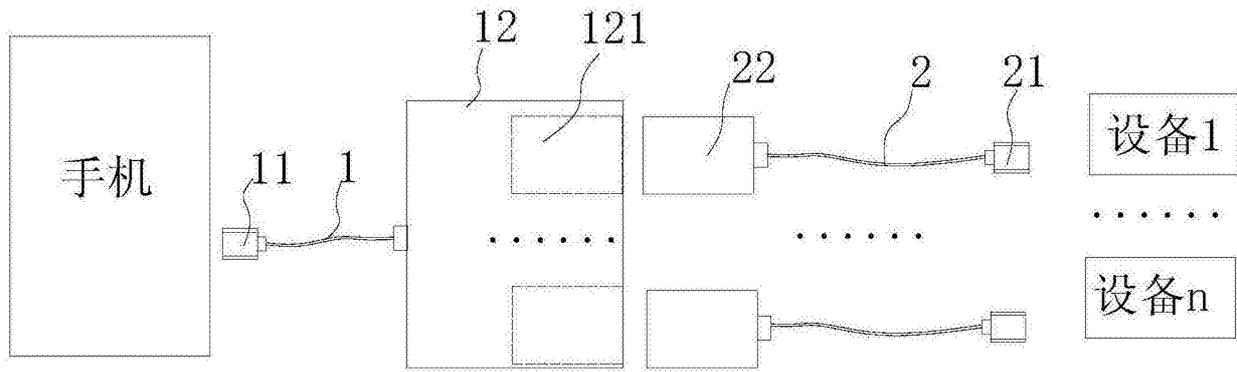


图1

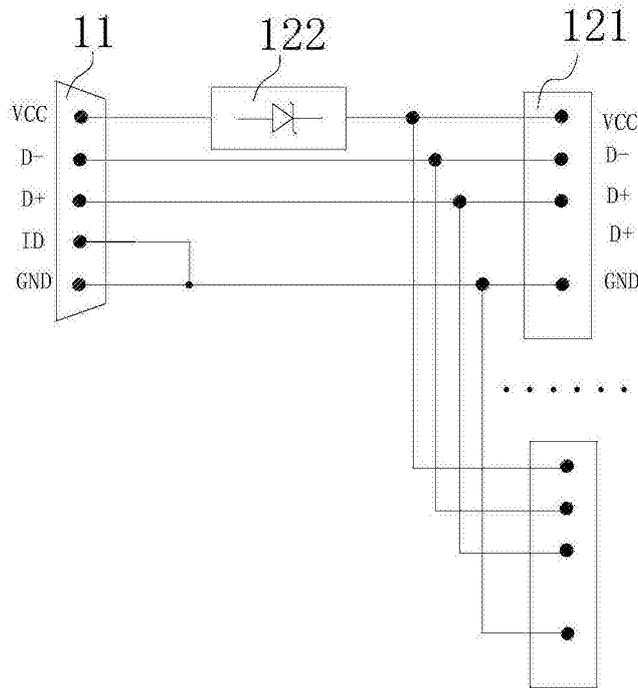


图2

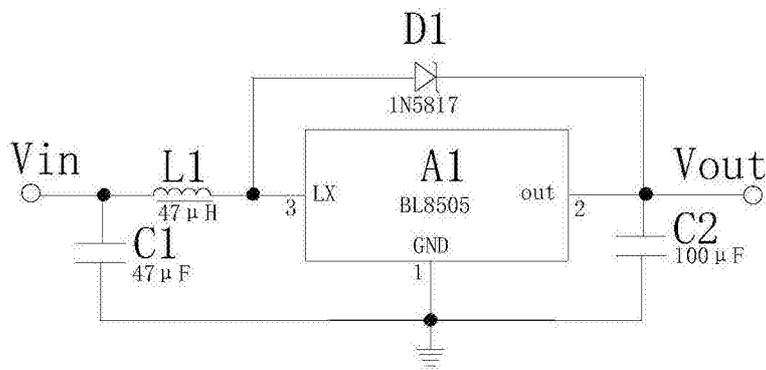


图3