(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220509424 U
(45)授权公告日 2024.02.20

(21)申请号 202320190583.3

(22)申请日 2023.02.13

(73)专利权人 深圳市金田创新科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华区观湖街道观城社区环观南路105-13号401-1

(72)发明人 吴跃学

(74)专利代理机构 深圳市徽正知识产权代理有限公司 44405
专利代理师 郭振媛

(51)Int.Cl.
G06F 13/38(2006.01)
G06F 1/26(2006.01)

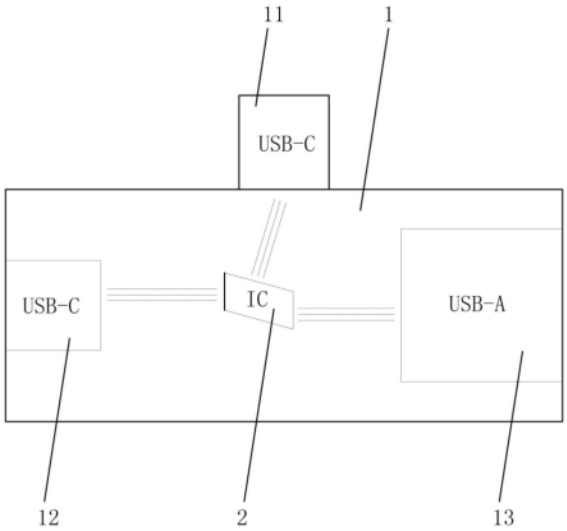
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种手机充电及数据传输usb设备

(57)摘要

本实用新型涉及数据接口拓展设备技术领域,具体指一种手机充电及数据传输usb设备;包括本体,所述本体上设有IC芯片和至少三个的输入/输出端口,至少三个的输入/输出端口分别通过通讯线路连接IC芯片;本实用新型结构合理,通过IC芯片管理三个输入/输出接口,其中本体通过USB-C接头与智能手机连接,通过USB-C接口连接充电接头,并拓展出USB-A接口,从而连接更多的USB标准接口设备,实现同时充电和数据交互功能,整体结构集成度高,携带和使用更加方便灵活。



CN 220509424 U

1.一种手机充电及数据传输usb设备,其特征在于:包括本体(1),所述本体(1)上设有IC芯片(2)和至少三个的输入/输出端口,至少三个的输入/输出端口分别通过通讯线路连接IC芯片(2);所述IC芯片(2)上集成有控制模块和存储模块。

2.根据权利要求1所述的手机充电及数据传输usb设备,其特征在于:所述输入/输出端口包括一个用于连接智能手机的USB-C接头(11)、至少一个的USB-C接口(12)和至少一个的USB-A接口(13)。

3.根据权利要求2所述的手机充电及数据传输usb设备,其特征在于:所述本体(1)采用长方体结构,USB-C接头(11)、USB-C接口(12)和USB-A接口(13)分别设置在本体(1)的各端面上。

4.根据权利要求3所述的手机充电及数据传输usb设备,其特征在于:所述USB-C接头(11)、USB-C接口(12)和USB-A接口(13)在本体(1)上呈T形分布。

一种手机充电及数据传输usb设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数据接口拓展设备技术领域,具体指一种手机充电及数据传输usb设备。

背景技术

[0002] 目前的智能手机通常仅配置有一个输入/输出接口,接口类型包括USB-A、和USB-C,需要配置不同类型的专用数据线接头进行充电和数据交互。由于智能手机只有一个接口,不能同时进行充电和数据交互,使用不太方便。不同类型的数据接口使智能手机和电子设备的交互存在障碍,如USB-A接口的设备无法与USB-C接口设备连接,或微型USB接口不能连接标准USB-A接口的设备。而现有的各种转换连接用数据线携带不便,使用也存在局限性。因此,现有技术还有待于改进和发展。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构合理、携带方便、兼容性好的手机充电及数据传输usb设备。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 本实用新型所述的一种手机充电及数据传输usb设备,包括本体,所述本体上设有IC芯片和至少三个的输入/输出端口,至少三个的输入/输出端口分别通过通讯线路连接IC芯片。

[0006] 根据以上方案,所述输入/输出端口包括一个用于连接智能手机的USB-C接头、至少一个的USB-C接口和至少一个的USB-A接口。

[0007] 根据以上方案,所述本体采用长方体结构,USB-C接头、USB-C接口和USB-A接口分别设置在本体的各端面上。

[0008] 根据以上方案,所述USB-C接头、USB-C接口和USB-A接口在本体上呈T形分布。

[0009] 根据以上方案,所述IC芯片上集成有控制模块和存储模块。

[0010] 本实用新型有益效果为:本实用新型结构合理,通过IC芯片管理三个输入/输出接口,其中本体通过USB-C接头与智能手机连接,通过USB-C接口连接充电接头,并拓展出USB-A接口,从而连接更多的USB标准接口设备,实现同时充电和数据交互功能,整体结构集成度高,携带和使用更加方便灵活。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0012] 图中:

[0013] 1、本体;2、IC芯片;11、USB-C接头;12、USB-C接口;13、USB-A接口。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图与实施例对本实用新型的技术方案进行说明。

[0015] 如图1所示,本实用新型所述的一种手机充电及数据传输usb设备,包括本体1,所述本体1上设有IC芯片2和至少三个的输入/输出端口,至少三个的输入/输出端口分别通过通讯线路连接IC芯片2。所述输入/输出端口包括一个用于连接智能手机的USB-C接头11、至少一个的USB-C接口12和至少一个的USB-A接口13。所述USB-C接头11、USB-C接口12与手机上的标准接口以及充电线接头兼容,本体1通过USB-C接头11连接智能手机,所述USB-C接口12连接充电线,并兼容USB-A接口13连接更多的USB标准接口设备,所述IC芯片2用于管理上述接口的充电和数据交互,所述IC芯片2上集成有控制模块和存储模块,其中,IC芯片2内置多种充电协议,可兼容不同品牌设备的充电管理需求,从而满足智能手机的同时充电和数据交互功能,提高设备兼容性。整体结构具有搞兼容性,可拓展智能手机和USB标准接口设备的使用范围。

[0016] 所述本体1采用长方体结构,USB-C接头11、USB-C接口12和USB-A接口13分别设置在本体1的各端面上。优选的长方体结构的本体1与智能手机的宽度和厚度适配,以便于本体1通过USB-C接头11安装在智能手机的尾端,本体1集成USB-C接头11、USB-C接口12和USB-A接口13一体设置,可便于携带和使用,拓展智能手机的使用范围。

[0017] 优选的所述USB-C接头11、USB-C接口12和USB-A接口13在本体1上呈T形分布,T形分布的输入/输出端口更符合使用习惯,智能手机通过数据线连接USB标准接口设备以及充电线时,各线路之间不会出现干涉。

[0018] 更进一步地,长方体结构的所述本体1至少具有4个面用于设置所述输出/输出接口,因此,本体1上可以设置至少一个的USB-C接头11和USB-C接口12,并配置两个USB-A接口13以同时连接更多的USB标准接口设备。

[0019] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

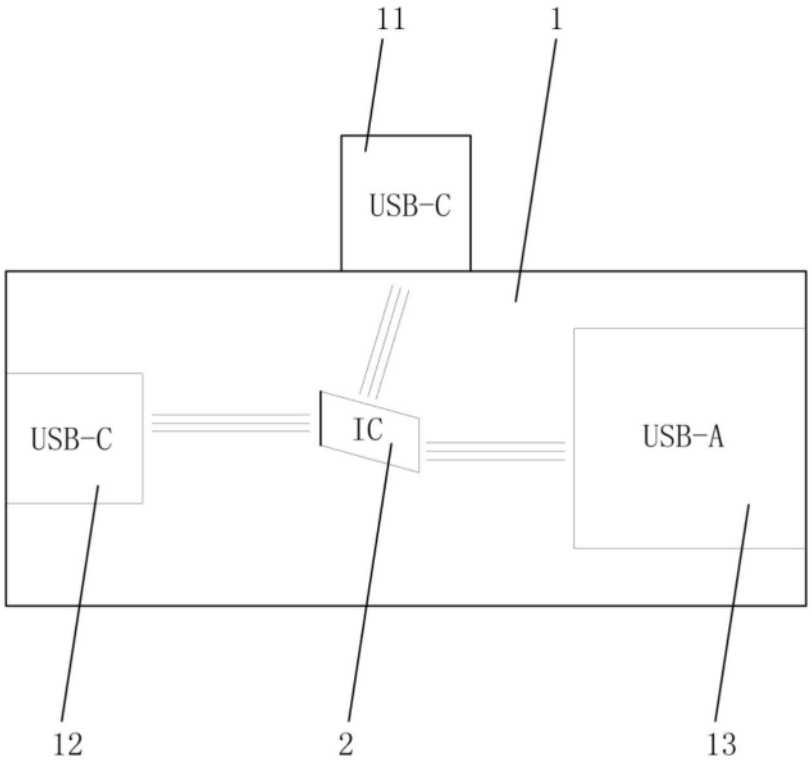


图1