



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221812181 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 08

(21) 申请号 202420251428.2

(22) 申请日 2024.02.01

(73) 专利权人 郭建芳

地址 637000 四川省南充市营山县朗池镇
顺城路15号附1号

(72) 发明人 郭建芳

(74) 专利代理机构 深圳市共赋知识产权代理事
务所(普通合伙) 44897

专利代理师 戴满涛

(51) Int. Cl.

H01R 31/06 (2006.01)

H01R 27/00 (2006.01)

H01R 13/514 (2006.01)

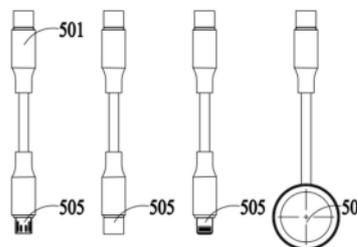
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种多功能转接线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能转接线,包括输入部及输出部,所述输入部包括输入端和中卡板,所述输入端外接电源,所述输入端和所述中卡板之间电连接;所述输出部与所述输入部可插拔式电连接,所述输出部包括接入端及输出端,所述接入端与所述中卡板可插拔式电连接,所述输出端与所述接入端电连接。通过上述技术方案的实施,用户可以根据需要更换损坏的部件,或者升级系统以适应新的技术要求,可插拔式组件的设计使得维护和维修变得更加简便,且便于携带。



1. 一种多功能转接线,其特征在于,包括:
输入部,其包括:
输入端,其外接电源;
中卡板,所述输入端和所述中卡板之间电连接;
输出部,其与所述输入部可插拔式电连接,所述输出部包括:
接入端,其与所述中卡板可插拔式电连接;
输出端,其与所述接入端电连接。
2. 根据权利要求1所述的一种多功能转接线,其特征在于,所述中卡板包括第一接口,所述第一接口与所述接入端适配连接。
3. 根据权利要求2所述的一种多功能转接线,其特征在于,所述第一接口包括可适配Micro USB公头、type C公头或Lightning公头的插口中的一种。
4. 根据权利要求2所述的一种多功能转接线,其特征在于,所述第一接口包括可适配Micro USB母座或type C母座或Lightning母座的插口中的一种。
5. 根据权利要求1所述的一种多功能转接线,其特征在于,所述输入端与所述中卡板通过第一线缆连接。
6. 根据权利要求1所述的一种多功能转接线,其特征在于,所述输入端包括Micro USB公头或type C公头中的一种。
7. 根据权利要求1所述的一种多功能转接线,其特征在于,所述接入端包括Micro USB公头或type C公头或Lightning公头中的一种。
8. 根据权利要求1所述的一种多功能转接线,其特征在于,所述输出端包括Micro USB公头或type C公头或Lightning公头或无线充装置中的一种。

一种多功能转接线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及转接线领域,具体涉及一种多功能转接线。

背景技术

[0002] 随着智能手机的发展,极大地带动了电子产品数据线的发展,很多智能手机中的接口不一,从而诞生了转接线设备这一新兴的智能产品。目前市场上流行的智能手机充电接口主要包括Micro USB公头、Lightning公头或Type C公头。

[0003] 申请号为CN201620963875.6的专利公开了一种多功能通用数据线,在数据线上设置转接头,通过于转接头上设置Micro USB接口、Lightning接口,以供数据线的Micro USB公头、Lightning公头按需插接使用。

[0004] 申请号为CN201620963875.6的专利公开了一种一拖三数据线,包括USB总连接头,所述USB总连接头的一侧连接有传输总线,所述传输总线的末端设置有分接盒,分接盒连接有Micro USB接口、type C接口及Lightning接口。

[0005] 但是,目前市面上存在的转接线设备存在如下的技术问题:无论是采取一拖三数据线还是转接头,都无法全面支持Lightning公头、type C公头、Micro USB公头及无线充电装置的任意组合,按需实现各种场合的快速充电,且不易维修,携带不便的技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种多功能转接线,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 本实用新型提供一种多功能转接线,包括输入部及输出部,所述输入部包括输入端和中卡板,所述输入端外接电源,所述输入端和所述中卡板之间电连接;所述输出部与所述输入部可插拔式电连接,所述输出部包括接入端及输出端,所述接入端与所述中卡板可插拔式电连接,所述输出端与所述接入端电连接。

[0008] 具体地,所述中卡板包括壳体及第一接口,所述第一接口设于所述壳体内,所述第一接口与所述接入端适配连接。

[0009] 具体地,所述第一接口包括可适配Micro USB公头或type C公头或Lightning公头的插口中的一种。

[0010] 具体地,所述第一接口包括可适配Micro USB母座或type C母座或Lightning母座的插口中的一种。

[0011] 具体地,所述输入端与所述中卡板通过第一线缆连接。

[0012] 具体地,包括所述输出端与所述接入端为不同接口或所述输出端与所述接入端为相同接口中的一种。

[0013] 具体地,输入端包括Micro USB公头或type C公头中的一种。

[0014] 具体地,所述第一接口包括可适配Micro USB公头或type C公头或Lightning公头的插口中的一种。

[0015] 具体地,所述接入端包括Micro USB公头或type C公头或Lightning公头中的一种。

[0016] 具体地,所述输出端包括Micro USB公头或type C公头或Lightning公头或无线充电装置中的一种。

[0017] 通过上述技术方案的实施,支持Lightning公头、type C公头、Micro USB公头及无线充电装置的任意组合,可以按需实现各种场合的充电,采用可插拔式设计允许用户轻松更换或升级组件,用户可以根据需要更换损坏的部件,或者升级系统以适应新的技术要求,而无需更换整个设备。可插拔式组件的设计使得维护和维修变得更加简便,且便于携带。

附图说明

[0018] 图1为一种多功能转接线的第一实施例结构示意图;

[0019] 图2为一种多功能转接线的第二实施例结构示意图;

[0020] 图3为一种多功能转接线的第三实施例结构示意图;

[0021] 图4为一种多功能转接线的第四实施例结构示意图;

[0022] 图5为一种多功能转接线的第五实施例结构示意图;

[0023] 图6为一种多功能转接线的第六实施例结构示意图。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 本实用新型提供一种多功能转接线100,包括输入部及输出部50,所述输入部包括输入端10、中卡板30,所述输入端10外接电源,所述输入端10和所述中卡板30之间电连接;所述输出部50与所述输入部可插拔式电连接,所述输出部50包括接入端501及输出端502,所述接入端501与所述中卡板30可插拔式电连接,所述输出端502与所述接入端501电连接。

[0026] 需要说明的是,可插拔式设计有益效果为:第一,可插拔式设计电连接设计允许用户轻松更换或升级组件,提高转接线的灵活性。用户可以根据需要更换损坏的输入部或输出部50,或者升级输出部50以适应新的技术要求,而无需更换整个设备,减少维修时间和成本。第二,可插拔式设计,使得不同的输入部和输出部50可以独立开发、测试和维护,有助于提高系统的可靠性,一个模块的故障不会对整个系统造成影响。第三,用户可以选择不同类型或规格的输入部和输出部50,以定制设备以满足全面支持Lightning公头、type C公头、Micro USB公头及无线充电装置的任意组合,增加了设备的适应性,使其能够适应不同的应用场景和用户要求。

[0027] 需要说明的是,本实用新型中出现的英文“Micro USB”代表开放移动终端平台组织(OMTP)于2007年9月公布的全球统一的手机充电器接口标准。英文“type C”代表USB Type-C接口,是一种USB接口外形标准,既可以应用于PC(主设备)又可以应用于外部设备(如手机)的接口类型。英文“Lightning”公头代表苹果高速多功能I/O接口,是2012年9月12日,苹果在美国旧金山芳草地会议发布的全新的Lightning Dock接口。

[0028] 进一步地,所述中卡板30包括壳体301及第一接口303,所述第一接口303设于所述壳体301内,所述第一接口303与所述接入端501适配连接。所述第一接口303包括可适配Micro USB公头或type C公头或Lightning公头的插口中的一种。所述第一接口303包括可适配Micro USB母座或type C母座或Lightning母座的插口中的一种。

[0029] 需要说明的是,所述壳体301为长方形的组件,所述第一接口303设于所述壳体内实现对所述第一接口303的保护,防止所述第一接口303损坏,增长其使用寿命。

[0030] 需要说明的是,所述第一接口303与所述接入端501适配连接,即所述第一接口303可以为公头或者母座,所述接入端501可以为公头或者母座,两者适配连接,提高所述多功能转接线使用的灵活性,用户可以选择不同类型或规格的公头或者母座。

[0031] 进一步地,所述输入端10与所述中卡板30通过第一线缆305连接。

[0032] 需要说明的是,所述输入端10与所述中卡板30为一体成型设置,可以达到提高两者连接强度的有益效果,并且提升所述多功能转接线的性能。

[0033] 进一步地,所述多功能转接线100包括所述输出端505与所述接入端501为不同接口或所述输出端505与所述接入端501为相同接口中的一种。

[0034] 进一步地,所述输入端10包括Micro USB公头或type C公头中的一种,用户可以根据实际情况设置,具体不做限制。

[0035] 进一步地,所述接入端501包括Micro USB公头或type C公头或Lightning公头中的一种,用户可以根据实际情况设置,具体不做限制。

[0036] 进一步地,所述接入端501包括Micro USB公头或type C公头或Lightning公头中的一种,用户可以根据实际情况设置,具体不做限制。

[0037] 进一步地,所述输出端505包括Micro USB公头或type C公头或Lightning公头或无线充装置中的一种,用户可以根据实际情况设置,具体不做限制。

[0038] 需要说明的是,所述输出端505包括无线充装置,区别于现有技术中,可以满足多种充电使用场景。

[0039] 请参阅图1,图1为一种多功能转接线100的第一实施例结构示意图。所述输入端10为Micro USB公头,所述第一接口303为type C插口,所述接入端501为type C公头,所述输出端505为Micro USB公头。

[0040] 请参阅图2,图2为一种多功能转接线100的第二实施例结构示意图。所述输入端10为Micro USB公头,所述第一接口303为type C插口,所述接入端501为type C公头,所述输出端505为type C公头。

[0041] 请参阅图3,图3为一种多功能转接线100的第三实施例结构示意图。所述输入端10为Micro USB公头,所述第一接口303为type C插口,所述接入端501为type C公头,所述输出端505为Lightning公头。

[0042] 请参阅图4,图4为一种多功能转接线100的第四实施例结构示意图。所述输入端10为Micro USB公头,所述第一接口303为type C插口,所述接入端501为type C公头,所述输出端505为无线充装置。可以理解的是,所述无线充装置包括手表无线充装置、手机无线充装置和耳机无线充装置中一种,具体不做限制。

[0043] 请参阅图5,图5为一种多功能转接线100的第五实施例结构示意图。所述输入端10为type C插口,所述第一接口303为type C插口,所述接入端501为Lightning公头,所述输

出端505包括Micro USB公头或type C公头或Lightning公头或无线充装置中的一种。

[0044] 请参阅图6,图6为一种多功能转接线100的第五实施例结构示意图。所述输入端10为type C插口,所述第一接口303为Lightning插口,所述接入端501为Lightning插口,所述输出端505包括Micro USB公头或type C公头或Lightning公头或无线充装置中的一种。

[0045] 通过上述技术方案的实施,支持Lightning公头、type C公头、Micro USB公头及无线充电装置的任意组合,可以按需实现各种场合的充电,采用可插拔式设计允许用户轻松更换或升级组件,用户可以根据需要更换损坏的部件,或者升级系统以适应新的技术要求,而无需更换整个设备。可插拔式组件的设计使得维护和维修变得更加简便,且便于携带不便。

[0046] 以上所述仅为本实用新型的部分实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

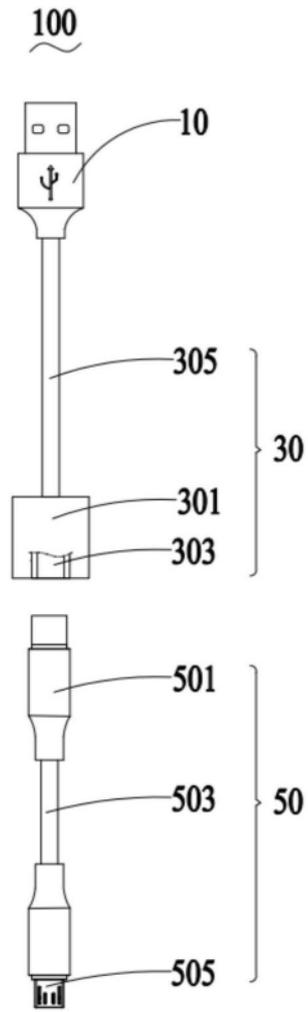


图1

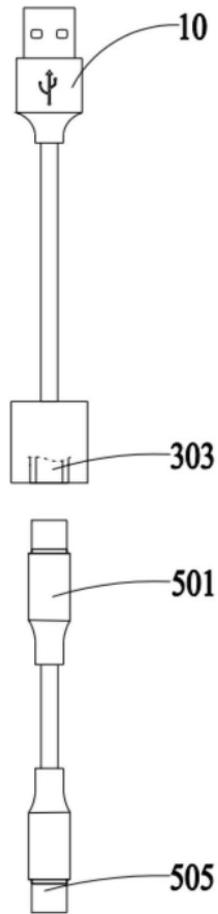


图2

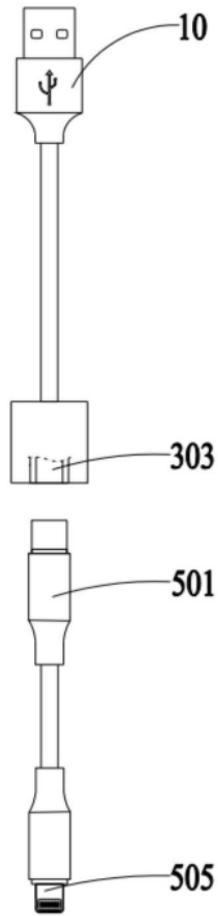


图3

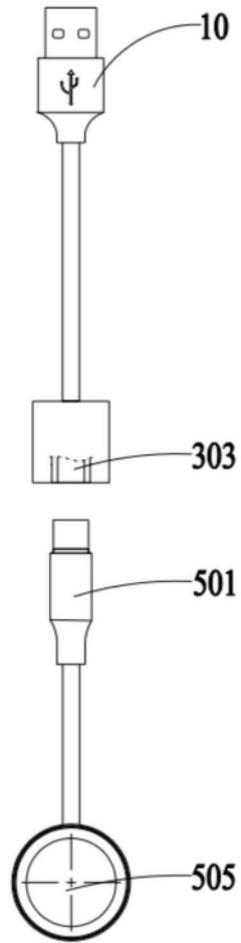


图4

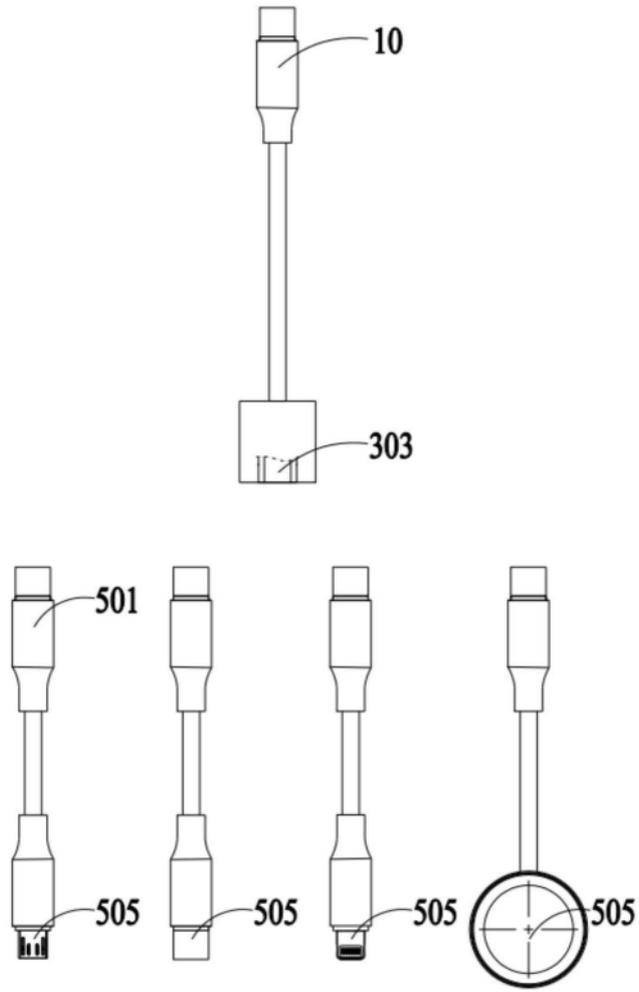


图5

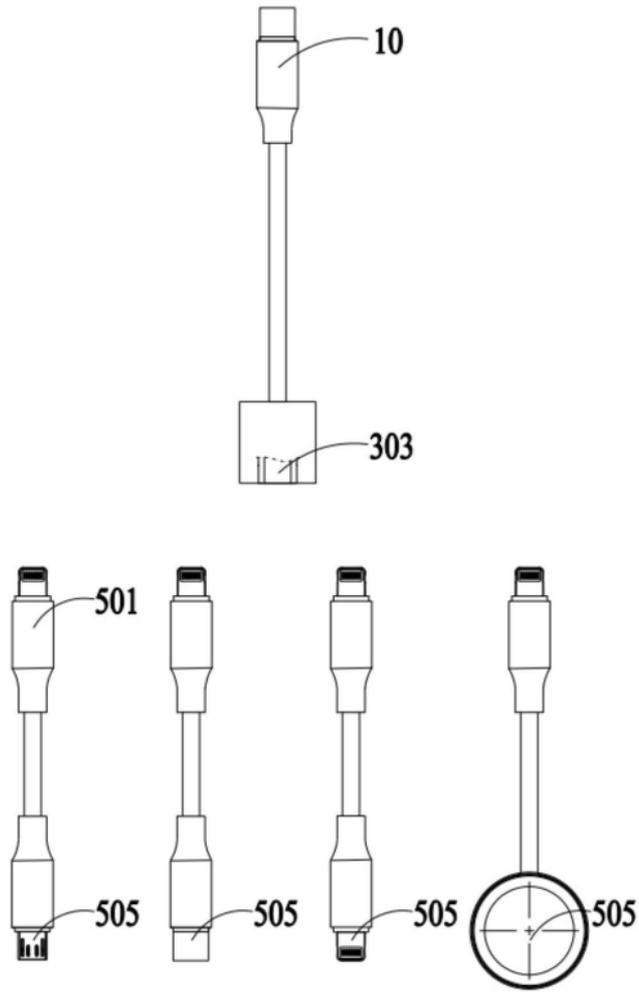


图6