



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213093520 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 30

(21) 申请号 202022239006.8

(22) 申请日 2020.10.10

(73) 专利权人 深圳市华旺精密电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明新区公明
街道下村第一工业区8号

(72) 发明人 伏晨

(74) 专利代理机构 深圳市宏德雨知识产权代理
事务所(普通合伙) 44526

代理人 李捷

(51) Int.Cl.

H01R 31/06 (2006.01)

H01R 13/72 (2006.01)

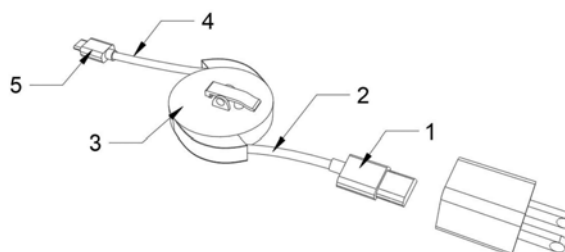
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

带有集线结构的USB连接器

(57) 摘要

本实用新型公开了带有集线结构的USB连接器,包括第一接头、上联接线、下联接线和第二接头,所述第一接头一端固定安装有上联接线,所述上联接线远离第二接头的一端固定安装有下列联接线,所述下联接线远离上联接线的一端固定安装有下列第二接头,所述上联接线与下联接线中心处通过灵活转动收放线的集线装置转动连接,此带有集线结构的USB连接器通过转动机构和锁定机构的配合,便于使用者根据使用者实际需要调节下联接线的收放长度,在不需要使用时,将下联接线进行收卷,减小USB连接器的收纳空间,方便使用者使用,提高使用者的产品使用感。



1. 一种带有集线结构的USB连接器,包括第一接头(1)、上联接线(2)、下联接线(4)和第二接头(5),所述第一接头(1)一端固定安装有上联接线(2),所述上联接线(2)远离第二接头(5)的一端固定安装有下列接线(4),所述下联接线(4)远离上联接线(2)的一端固定安装有第二接头(5),其特征在于:所述上联接线(2)与下联接线(4)中心处通过灵活转动收放线的集线装置(3)转动连接;

所述集线装置(3)包括转动机构(31)和锁定机构(32),所述上联接线(2)外壁转动安装有转动机构(31),所述转动机构(31)外壁位于下联接线(4)的对应位置活动安装有锁定机构(32)。

2. 根据权利要求1所述的带有集线结构的USB连接器,其特征在于:所述转动机构(31)包括集线筒(311)、转动板(312)、转动柱(313)、连接柱(314)、旋钮(315)和转动槽(316),所述上联接线(2)外壁转动安装有集线筒(311),所述集线筒(311)内壁开设有转动槽(316),所述集线筒(311)内壁转动安装有转动柱(313),所述转动柱(313)两端位于集线筒(311)内壁位于转动槽(316)对应位置转动安装有转动板(312),所述转动柱(313)远离锁定结构的一端固定安装有连接柱(314),且连接柱(314)与集线筒(311)转动连接,所述连接柱(314)远离转动柱(313)的一端固定安装有旋钮(315)。

3. 根据权利要求2所述的带有集线结构的USB连接器,其特征在于:所述集线筒(311)侧边对称开设有通孔,且上联接线(2)和下联接线(4)通过通孔贯通结构配合。

4. 根据权利要求2所述的带有集线结构的USB连接器,其特征在于:所述旋钮(315)侧表面等距开设有凹槽。

5. 根据权利要求2所述的带有集线结构的USB连接器,其特征在于:所述锁定机构(32)包括支撑架(321)、转轴柱(322)、按压板(323)、锁定杆(324)、按压柱(325)、伸缩筒(326)、伸缩弹簧(327)、卡接槽(328)、转动套(329)和锁定槽(3210),所述集线筒(311)上表面固定安装有支撑架(321),所述支撑架(321)内壁转动安装有转轴柱(322),所述转轴柱(322)外壁套着有转动套(329),所述转动套(329)侧壁固定安装有按压板(323),所述按压板(323)的一端固定安装有锁定杆(324),所述集线筒(311)内壁位于锁定杆(324)的对应位置开设有卡接槽(328),所述转动板(312)上表面位于锁定杆(324)的对应位置等距开设有锁定槽(3210),所述集线筒(311)内壁位于按压板(323)的对应位置固定安装有伸缩筒(326),所述伸缩筒(326)内壁固定安装有伸缩弹簧(327),所述伸缩弹簧(327)远离集线筒(311)的一端固定安装有按压柱(325),且按压柱(325)与按压板(323)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的带有集线结构的USB连接器,其特征在于:所述按压板(323)远离锁定杆(324)的一侧呈弧形状。

7. 根据权利要求5所述的带有集线结构的USB连接器,其特征在于:所述锁定杆(324)与锁定槽(3210)端面呈半圆状,且锁定杆(324)与锁定槽(3210)结构配合。

8. 根据权利要求5所述的带有集线结构的USB连接器,其特征在于:所述集线筒(311)与按压板(323)端面均开设有倒角。

9. 根据权利要求5所述的带有集线结构的USB连接器,其特征在于:所述按压板(323)采用橡胶材质制成。

带有集线结构的USB连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及USB连接器技术领域,具体为带有集线结构的USB连接器。

背景技术

[0002] USB中文名称为通用串行总线。可以使电子类产品相互连通的途径。应用于移动、视听、汽车电子、多媒体、电器等各类。已经在各类外部设备中广泛的被采用。

[0003] 目前的USB连接器,由于数据线长度固定,过长或过短的数据线导致使用者在使用过程中不便,无法根据使用者实际需要调节数据线的长度,且过长的数据线导致使用者收纳时繁琐,给使用者的生活带来不便,现在的架构使用便捷与稳定性都有待提高,为此,我们提出带有集线结构的USB连接器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供安装便捷,方便调节USB连接器接线的长度,使用安全性的带有集线结构的USB连接器,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:带有集线结构的USB 连接器,包括第一接头、上联接线、下联接线和第二接头,所述第一接头一端固定安装有上联接线,所述上联接线远离第二接头的一端固定安装有以下联接线,所述下联接线远离上联接线的一端固定安装有第二接头,所述上联接线与下联接线中心处通过灵活转动收放线的集线装置转动连接;

[0006] 所述集线装置包括转动机构和锁定机构,所述上联接线外壁转动安装有转动机构,所述转动机构外壁位于下联接线的对应位置活动安装有锁定机构。

[0007] 优选的,所述转动机构包括集线筒、转动板、转动柱、连接柱、旋钮和转动槽,所述上联接线外壁转动安装有集线筒,所述集线筒内壁开设有转动槽,所述集线筒内壁转动安装有转动柱,所述转动柱两端位于集线筒内壁位于转动槽对应位置转动安装有转动板,所述转动柱远离锁定结构的一端固定安装有连接柱,且连接柱与集线筒转动连接,所述连接柱远离转动柱的一端固定安装有旋钮。

[0008] 优选的,所述集线筒侧边对称开设有通孔,且上联接线和下连接通过通孔贯通结构配合。

[0009] 优选的,所述旋钮侧表面等距开设有凹槽。

[0010] 优选的,所述锁定机构包括支撑架、转轴柱、按压板、锁定杆、按压柱、伸缩筒、伸缩弹簧、卡接槽、转动套和锁定槽,所述集线筒上表面固定安装有支撑架,所述支撑架内壁转动安装有转轴柱,所述转轴柱外壁套着有转动套,所述转动套侧壁固定安装有按压板,所述按压板的一端固定安装有锁定杆,所述集线筒内壁位于锁定杆的对应位置开设有卡接槽,所述转动板上表面位于锁定杆的对应位置等距开设有锁定槽,所述集线筒内壁位于按压板的对应位置固定安装有伸缩筒,所述伸缩筒内壁固定安装有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧远离集线筒的一端固定安装有按压柱,且按压柱与按压板固定连接。

- [0011] 优选的,所述按压板远离锁定杆的一侧呈弧形状。
- [0012] 优选的,所述锁定杆与锁定槽端面呈半圆状,且锁定杆与锁定槽结构配合。
- [0013] 优选的,所述集线筒与按压板端面均开设有倒角。
- [0014] 优选的,所述按压板采用橡胶材质制成。
- [0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0016] 通过使用者按压按压板,使按压板下表面的转动套在支撑架内的转轴柱转动,使按压柱克服伸缩弹簧弹力,将锁定杆与锁定槽脱离卡接,拉动下联接线,根据使用实际需要拉动下联接线,再松开按压板,使锁定杆与锁定槽重新卡接定位,实现对下联接线的长度锁定通过转动旋钮带动连接柱使转动柱在集线筒内转动,使放长下联接线后进行收卷收纳,此装置的设置通过转动机构和锁定机构的配合,便于使用者根据使用者实际需要调节下联接线的收放长度,在不需要使用时,将下联接线进行收卷,减小USB连接器的收纳空间,方便使用者使用。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;
- [0018] 图2为本实用新型的集线装置结构示意图;
- [0019] 图3为本实用新型的转动机构和锁定机构安装分布结构示意图;
- [0020] 图4为本实用新型的锁定槽安装分布结构示意图。
- [0021] 图中:1、第一接头;2、上联接线;3、集线装置;31、转动机构;311、集线筒;312、转动板;313、转动柱;314、连接柱;315、旋钮;316、转动槽;32、锁定机构;321、支撑架;322、转轴柱;323、按压板;324、锁定杆;325、按压柱;326、伸缩筒;327、伸缩弹簧;328、卡接槽;329、转动套;3210、锁定槽;4、下联接线;5、第二接头。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1,图示中的带有集线结构的USB连接器,包括第一接头1、上联接线2、下联接线4和第二接头5,所述第一接头1一端固定安装有上联接线2,所述上联接线2远离第二接头5的一端固定安装在下联接线4,所述下联接线4远离上联接线2的一端固定安装有第二接头5,如图1中第一接头1 能用于与充电头连接,或与电脑等其他具有USB接口的设备连接。

[0024] 请参阅图1,所述上联接线2与下联接线4中心处通过灵活转动收放线的集线装置3转动连接,通过集线装置3的转动带动下联接线4 根据使用者实际需要进行活动伸缩。

[0025] 请参阅图2,所述集线装置3包括转动机构31和锁定机构32,所述上联接线2外壁转动安装有转动机构31,所述转动机构31外壁位于下联接线4的对应位置活动安装有锁定机构32,通过旋转转动机构31使下联接线4进行回转收缩,当需要放长下联接线4时,拉动下联

接线4配合锁定机构32,实现对下联接线4长度定位。

[0026] 请参阅图2和图3,所述转动机构31包括集线筒311、转动板312、转动柱313、连接柱314、旋钮315和转动槽316,所述上联接线2外壁转动安装有集线筒311,所述集线筒311内壁开设有转动槽316,所述集线筒311内壁转动安装有转动柱313,所述转动柱313两端位于集线筒311内壁位于转动槽316对应位置转动安装有转动板312,所述转动柱313远离锁定结构的一端固定安装有连接柱314,且连接柱314与集线筒311转动连接,所述连接柱314 远离转动柱313的一端固定安装有旋钮315,通过转动旋钮315带动连接柱 314使转动柱313在集线筒311内转动,使放长下联接线4后进行收卷收纳。

[0027] 请参阅图4,所述集线筒311侧边对称开设有通孔,且上联接线2和下联接线4通过通孔贯通结构配合,通过转动柱313将上联接线2和下联接线4 折叠转动收卷。

[0028] 请参阅图3,所述旋钮315侧表面等距开设有凹槽,便于使用者转动旋钮 315。

[0029] 请参阅图3和图4,所述锁定机构32包括支撑架321、转轴柱322、按压板323、锁定杆324、按压柱325、伸缩筒326、伸缩弹簧327、卡接槽328、转动套329和锁定槽3210,所述集线筒311上表面固定安装有支撑架321,所述支撑架321内壁转动安装有转轴柱322,所述转轴柱322外壁套着有转动套329,所述转动套329侧壁固定安装有按压板323,所述按压板323的一端固定安装有锁定杆324,所述集线筒311内壁位于锁定杆324的对应位置开设有卡接槽328,所述转动板312上表面位于锁定杆324的对应位置等距开设有锁定槽3210,所述集线筒311内壁位于按压板323的对应位置固定安装有伸缩筒326,所述伸缩筒326内壁固定安装有伸缩弹簧327,所述伸缩弹簧327 远离集线筒311的一端固定安装有按压柱325,且按压柱325与按压板323固定连接,通过使用者按压按压板323,使按压板323下表面的转动套329在支撑架321内的转轴柱322转动,使按压柱325克服伸缩弹簧327弹力,将锁定杆324与锁定槽3210脱离卡接,拉动下联接线4,根据使用实际需要拉动下联接线4,再松开按压板323,使锁定杆324与锁定槽3210重新卡接定位,实现对下联接线4的长度锁定。

[0030] 请参阅图3,所述按压板323远离锁定杆324的一侧呈弧形状,便于贴合人手指端面,便于使用者稳定按压。

[0031] 请参阅图3,所述锁定杆324与锁定槽3210端面呈半圆状,且锁定杆324 与锁定槽3210结构配合,便于保证锁定杆324与锁定槽3210卡合的稳定性。

[0032] 请参阅图3,所述集线筒311与按压板323端面均开设有倒角,避免尖锐的端角对人体造成伤害。

[0033] 请参阅图4,所述按压板323采用橡胶材质制成,便于使用者使用。

[0034] 本方案中,通过使用者按压按压板323,使按压板323下表面的转动套 329在支撑架321内的转轴柱322转动,使按压柱325克服伸缩弹簧327弹力,将锁定杆324与锁定槽3210脱离卡接,拉动下联接线4,根据使用实际需要拉动下联接线4,再松开按压板323,使锁定杆324与锁定槽3210重新卡接定位,实现对下联接线4的长度锁定通过转动旋钮315带动连接柱314使转动柱313在集线筒311内转动,使放长下联接线4后进行收卷收纳,此装置的设置通过转动机构31和锁定机构32的配合,便于使用者根据使用者实际需要调节下联接线4的收放长度,在不需要使用时,将下联接线4进行收卷,减小USB连接器的收纳空间,方便使用者使用。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间有任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

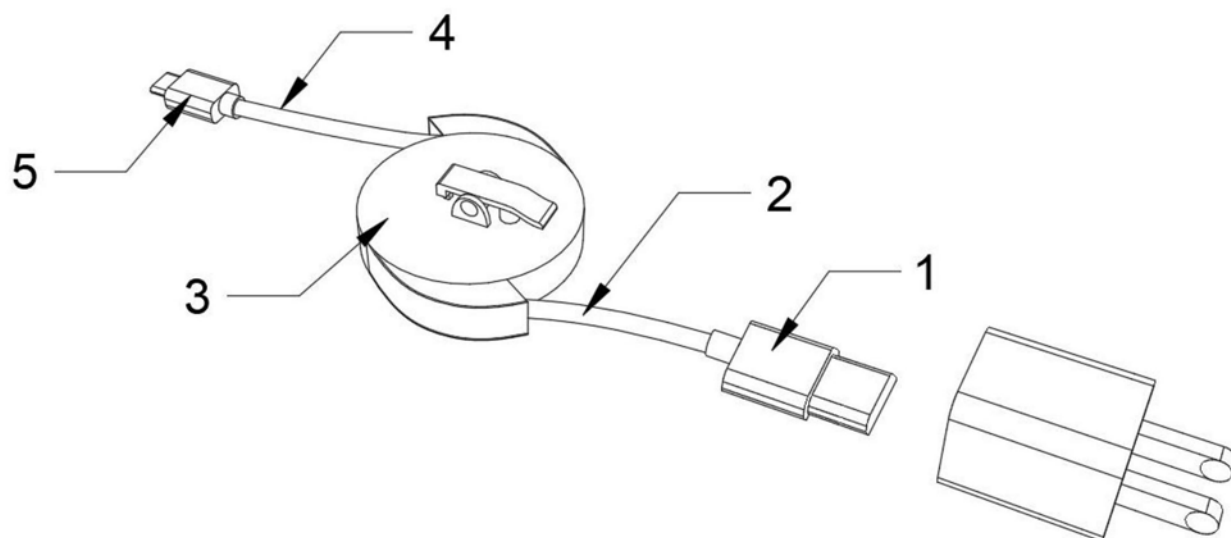


图1

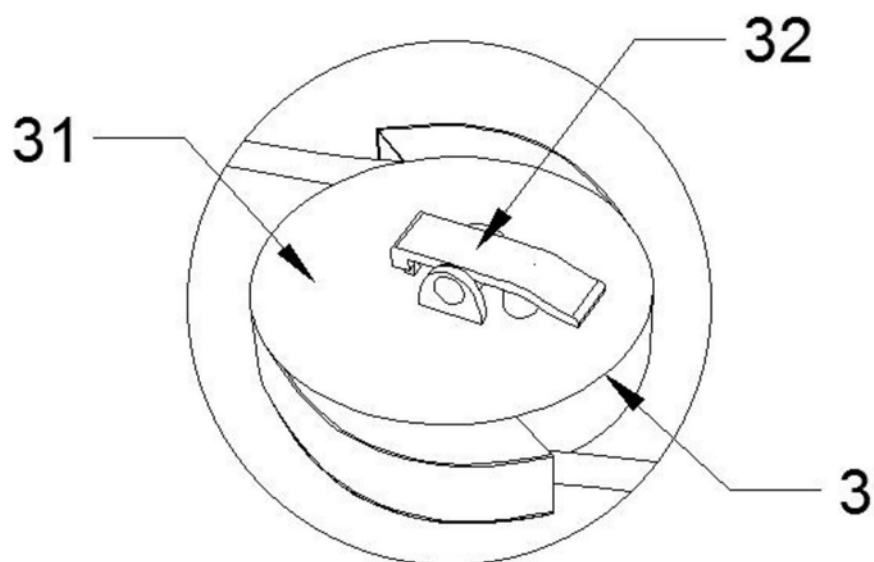


图2

