(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222654417 U
(45)授权公告日 2025.03.21

(21)申请号 202420274218.5

(22)申请日 2024.02.05

(73)专利权人 东莞市坚诺电子有限公司
地址 523000 广东省东莞市虎门镇路东社区新园北二路6号厂房三楼

(72)发明人 汪志云

(74)专利代理机构 广东亚太科恒知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44902
专利代理师 王青松

(51)Int.Cl.
H01R 13/52(2006.01)
H01R 13/502(2006.01)

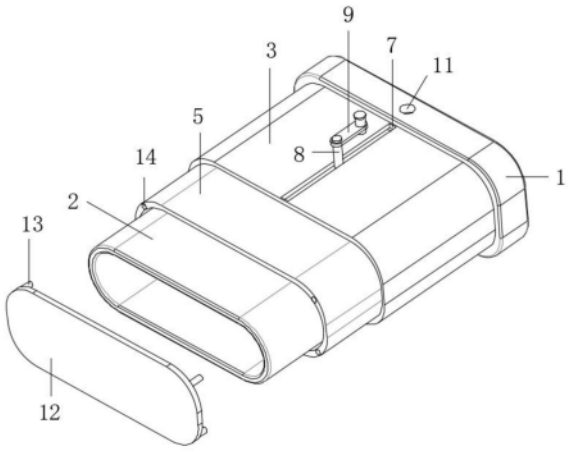
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种TYPE-C公头连接器

(57)摘要

本实用新型公开了一种TYPE-C公头连接器,包括TYPE-C公头,TYPE-C公头前端固定安装有台阶位,台阶位前端固定安装有公头金属套,台阶位的前端面上开设有活动槽,活动槽内滑动安装有外护件,外护件套设在公头金属套外部,外护件尾端四角处均固定安装有弹簧,弹簧的另一端与TYPE-C公头的正面外壁固定连接,台阶位上表面开设有长条形的移动槽,移动槽内插设有拨杆,拨杆底端与外护件固定连接,本实用新型通过外护件和端部密封板的配合使用,从而可完成对TYPE-C公头连接器连接端的密封保护工作,在TYPE-C公头连接器的连接端未使用时可提供较好的密封保护效果,可有效避免公头金属套内部的端子座受外界潮湿空气或者灰尘侵蚀,保证正常的使用效果,同时增加使用寿命。



CN 222654417 U

1.一种TYPE-C公头连接器,包括TYPE-C公头(1),其特征在于,所述TYPE-C公头(1)前端固定安装有台阶位(3),所述台阶位(3)前端固定安装有公头金属套(2),所述台阶位(3)的前端面上开设有活动槽(4),所述活动槽(4)内滑动安装有外护件(5),所述外护件(5)套设在公头金属套(2)外部,所述外护件(5)尾端四角处均固定安装有弹簧(6),所述弹簧(6)的另一端与TYPE-C公头(1)的正面外壁固定连接,所述台阶位(3)上表面开设有长条形的移动槽(7),所述移动槽(7)内插设有拨杆(8),所述拨杆(8)底端与外护件(5)固定连接,所述拨杆(8)顶端上表面固定安装有连接板(9),所述连接板(9)远离拨杆(8)的一端插设有定位插柱(10)。

2.根据权利要求1所述的一种TYPE-C公头连接器,其特征在于:所述TYPE-C公头(1)上表面中心位置设置有与定位插柱(10)相适配结构的定位孔(11)。

3.根据权利要求1所述的一种TYPE-C公头连接器,其特征在于:所述外护件(5)的前端面四角处均开设有磁性孔(14),每个所述磁性孔(14)的尾端内壁上均固定安装有磁片。

4.根据权利要求1所述的一种TYPE-C公头连接器,其特征在于:所述公头金属套(2)前端设置有端部密封板(12)。

5.根据权利要求4所述的一种TYPE-C公头连接器,其特征在于:所述端部密封板(12)的背面四角处均固定安装有与磁性孔(14)相适配的磁吸柱(13)。

一种TYPE-C公头连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及TYPE-C连接器技术领域,具体为一种TYPE-C公头连接器。

背景技术

[0002] USB Type-C,简称Type-C,是一种通用串行总线(USB)的硬件接口规范。新版接口的亮点在于更加纤薄的设计、更快的传输速度(最高10Gbps)以及更强悍的电力传输(最高100W);

[0003] 连接器是目前使用量较大的一种信号传输器件,市面的TYPE-C连接器在进行使用时,其公头在未使用的情况下长期暴露在外界环境中,其外界环境中的潮湿空气或者灰尘容易对公头造成侵蚀,影响其正常的传输质量以及使用寿命,为此本实用新型提出一种自带接头保护结构的TYPE-C公头连接器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种TYPE-C公头连接器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种TYPE-C公头连接器,包括TYPE-C公头,所述TYPE-C公头前端固定安装有台阶位,所述台阶位前端固定安装有公头金属套,所述台阶位的前端面上开设有活动槽,所述活动槽内滑动安装有外护件,所述外护件套设在公头金属套外部,所述外护件尾端四角处均固定安装有弹簧,所述弹簧的另一端与TYPE-C公头的正面外壁固定连接,所述台阶位上表面开设有长条形的移动槽,所述移动槽内插设有拨杆,所述拨杆底端与外护件固定连接,所述拨杆顶端上表面固定安装有连接板,所述连接板远离拨杆的一端插设有定位插柱。

[0006] 优选的,所述TYPE-C公头上表面中心位置设置有与定位插柱相适配结构的定位孔。

[0007] 优选的,所述外护件的前端面四角处均开设有磁性孔,每个所述磁性孔的尾端内壁上均固定安装有磁片。

[0008] 优选的,所述公头金属套前端设置有端部密封板。

[0009] 优选的,所述端部密封板的背面四角处均固定安装有与磁性孔相适配的磁吸柱。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型的TYPE-C公头连接器通过外护件和端部密封板的配合使用,从而可完成对TYPE-C公头连接器连接端的密封保护工作,在TYPE-C公头连接器的连接端未使用时可提供较好的密封保护效果,可有效避免公头金属套内部的端子座受外界潮湿空气或者灰尘侵蚀,保证正常的使用效果,同时增加使用寿命;

[0012] 且整个外护件保护结构设置在公头连接器的台阶位内,与公头连接器为配套使用的整体保护结构,在不耽误正常连接的同时,外护件可进行弹簧收纳工作,不会占用太大的空间,使用性能佳,结构简单,制造和维护成本低廉,具有较强的实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例的TYPE-C公头上表面整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型实施例的TYPE-C公头正面结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型实施例的图2的A区放大结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型实施例的外护件尾端的弹簧结构示意图。

[0017] 图中：1、TYPE-C公头；2、公头金属套；3、台阶位；4、活动槽；5、外护件；6、弹簧；7、移动槽；8、拨杆；9、连接板；10、定位插柱；11、定位孔；12、端部密封板；13、磁吸柱；14、磁性孔。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种TYPE-C公头连接器，包括TYPE-C公头1，TYPE-C公头1前端固定安装有台阶位3，台阶位3前端固定安装有公头金属套2，公头金属套2可对内部的端子进行一定的保护；

[0022] 台阶位3的前端面上开设有活动槽4，活动槽4内滑动安装有外护件5，外护件5套设在公头金属套2外部，外护件5尾端四角处均固定安装有弹簧6，弹簧6的另一端与TYPE-C公头1的正面外壁固定连接，台阶位3上表面开设有长条形的移动槽7，移动槽7内插设有拨杆8，移动槽7可为拨杆8的移动提供移动空间；

[0023] 拨杆8底端与外护件5固定连接，拨杆8顶端上表面固定安装有连接板9，连接板9远离拨杆8的一端插设有定位插柱10。

[0024] 进一步的，TYPE-C公头1上表面中心位置设置有与定位插柱10相适配结构的定位孔11；

[0025] 此种结构设计，当该TYPE-C公头连接器进行使用时，可手动拉动拨杆8，使拨杆8向TYPE-C公头1一侧进行移动，当拨杆8在移动时，其会带动底端的外护件5进行同步移动，同步移动的外护件5会回缩收纳至活动槽4内，以此可将公头金属套2全部露出，从而可完成对TYPE-C连接的插接工作；

[0026] 其中，当拨杆8带动外护件5向尾端移动时，其会压缩弹簧6，从而使弹簧6处于压缩

状态,当外护件5完全收入活动槽4内部后,拨杆8上的定位插柱10会与TYPE-C公头1上的定位孔11垂直对齐,此时可将定位插柱10插入到定位孔11内,从而可完成对外护件5的定位工作,防止其伸出;

[0027] 当该TYPE-C公头连接器未使用需要进行保护时,此时可拔出定位孔11内部的定位插柱10,当定位插柱10在拔出后,外护件5在没有定位插柱10的限位阻挡后,其尾端压缩的弹簧6会进行复位,从而弹出外护件5,使外护件5沿着活动槽4伸出,以此通过伸出的外护件5包裹在公头金属套2外部,从而起到对公头金属套2的保护效果。

[0028] 在本实施例中,为了对TYPE-C公头的接口处进行密封保护工作,外护件5的前端面四角处均开设有磁性孔14,每个磁性孔14的尾端内壁上均固定安装有磁片;

[0029] 其中,公头金属套2前端设置有端部密封板12;

[0030] 进一步的,端部密封板12的背面四角处均固定安装有与磁性孔14相适配的磁吸柱13;

[0031] 根据上述结构说明,当外护件5伸出包裹住公头金属套2时,此时可将端部密封板12的磁吸柱13与外护件5前端的磁性孔14进行对齐,对齐后将磁吸柱13插入到磁性孔14,由于磁性吸附的作用,从而可将端部密封板12固定在外护件5的端口处,以此可对公头金属套2端部进行保护,通过配合外护件5的使用,从而可对公头金属套2进行包裹式的密封保护工作,在实际使用时,可有效避免公头金属套2内部的端子座受外界潮湿空气或者灰尘侵蚀,保证使用效果,增加使用寿命。

[0032] 工作原理:

[0033] 具体请参阅说明书附图1-4进行理解,当该TYPE-C公头连接器进行使用时,可手动拉动拨杆8,使拨杆8向TYPE-C公头1一侧进行移动,当拨杆8在移动时,其会带动底端的外护件5进行同步移动,同步移动的外护件5会回缩收纳至活动槽4内,以此可将公头金属套2全部露出,从而通过露出的公头金属套2可完成TYPE-C正的对插连接工作;

[0034] 其中,当拨杆8带动外护件5向尾端移动时,其会压缩弹簧6,从而使弹簧6处于压缩状态,当外护件5完全收入活动槽4内部后,拨杆8上的定位插柱10会与TYPE-C公头1上的定位孔11竖直对齐,此时可将定位插柱10插入到定位孔11内,从而可完成对外护件5的定位工作,防止其伸出,保证公头金属套2的正常使用,具有一定的结构定位效果;

[0035] 当该TYPE-C公头连接器的连接端未使用需要进行保护时,此时可拔出定位孔11内部的定位插柱10,当定位插柱10在拔出时,外护件5在没有定位插柱10的限位阻挡后,其尾端压缩的弹簧6会进行复位,从而弹出外护件5,使外护件5沿着活动槽4伸出,以此通过伸出的外护件5可包裹在公头金属套2外部,从而起到对公头金属套2的初步保护效果;

[0036] 当外护件5伸出包裹住公头金属套2时,此时可将端部密封板12的磁吸柱13与外护件5前端的磁性孔14进行对齐,对齐后将磁吸柱13插入到磁性孔14,由于磁性吸附的作用,从而可将端部密封板12固定在外护件5的端口处,以此可对公头金属套2端部进行保护,通过配合伸出的外护件5进行使用,从而可完成对公头金属套2的包裹式的密封保护工作,在实际使用时,可有效避免公头金属套2内部的端子座受外界潮湿空气或者灰尘侵蚀,保证使用效果,增加使用寿命;

[0037] 且整个外护件保护结构设置在公头连接器的台阶位内,与公头连接器为配套使用的整体保护结构,在不耽误正常连接的同时,外护件可进行弹簧收纳工作,不会占用太大的

空间,使用性能佳,结构简单,制造和维护成本低廉,具有较强的实用性。

[0038] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

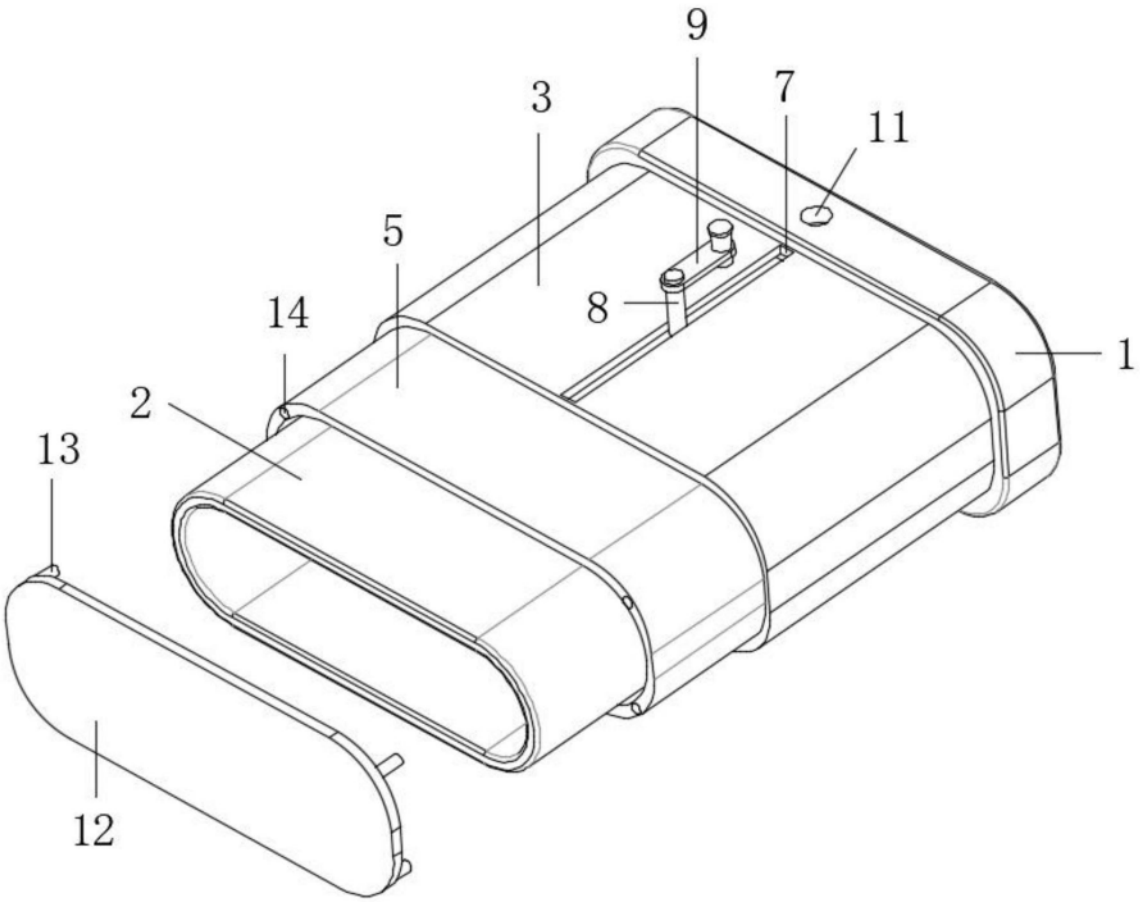


图1

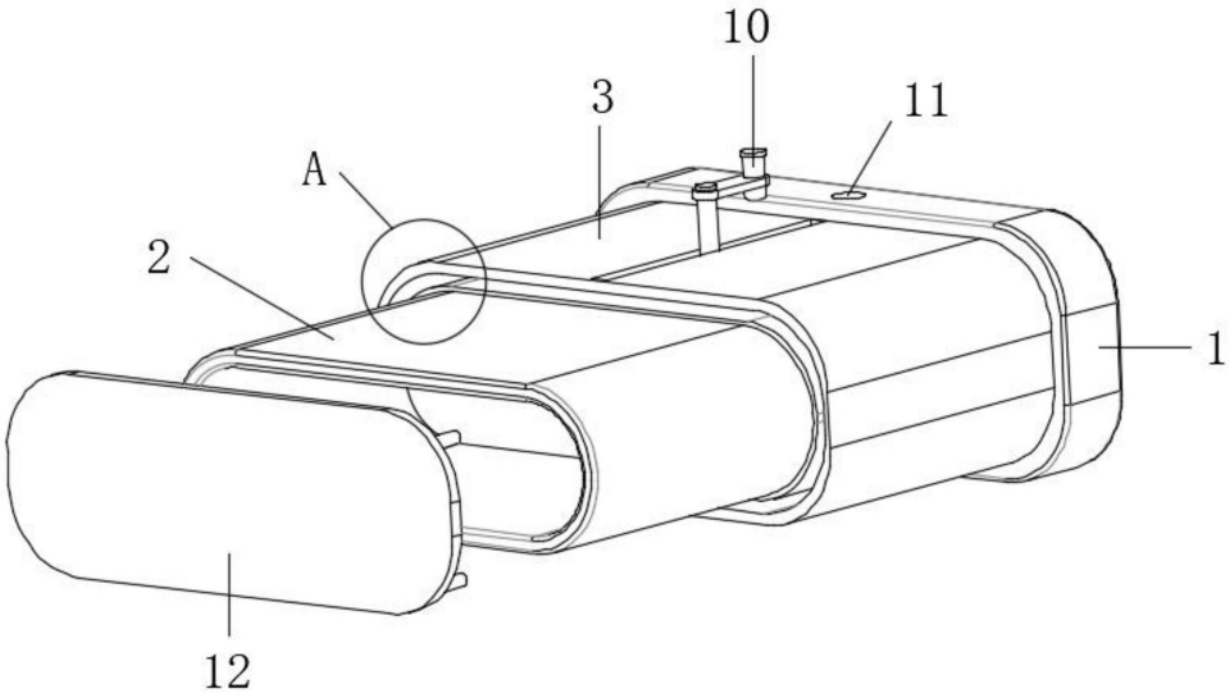


图2

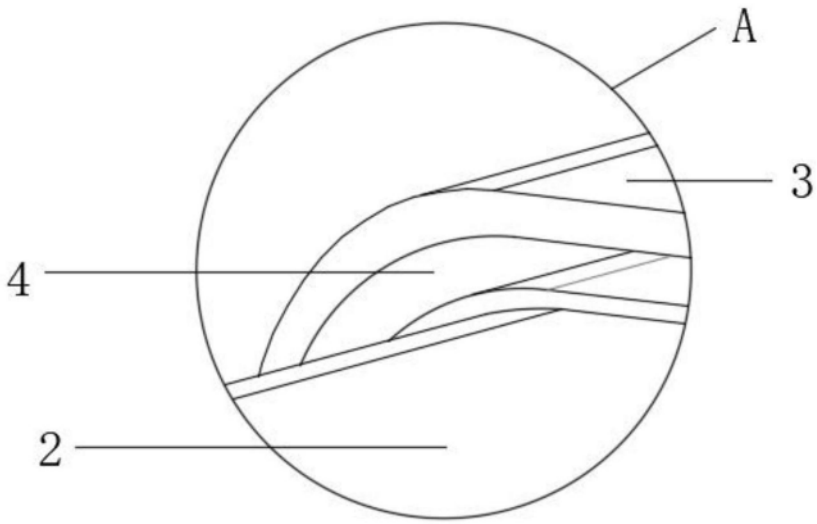


图3

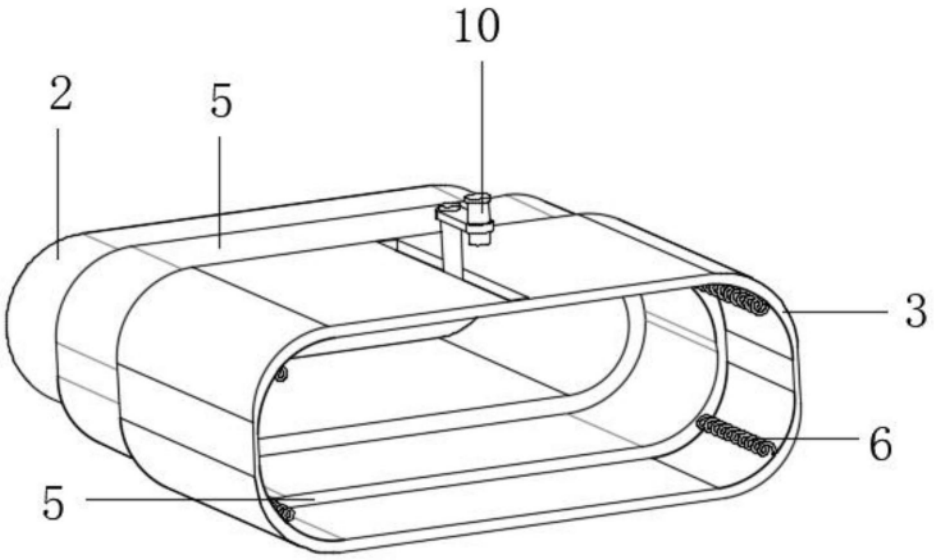


图4