(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220913387 U
(45)授权公告日 2024.05.07

(21)申请号 202322703524.4

(22)申请日 2023.10.09

(73)专利权人 宁波思柏通信科技有限公司
地址 315000 浙江省宁波市姜山镇芸江村(朝阳路402号)

(72)发明人 陈锋 卢斌 张剑峰

(51)Int.Cl.
G02B 6/38(2006.01)

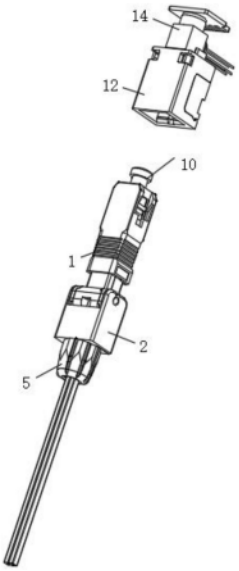
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

SC光电连接器及法兰盘

(57)摘要

本实用新型公开了SC光电连接器及法兰盘，包括光纤连接器，其中一端用于连接光纤线缆，另一端为活动端用于对接法兰盘；所述法兰盘用于容置光纤连接器，所述法兰盘具有供所述活动端与所述光纤连接器对接的开口；所述光纤连接器由外壳、上盖、定位座、主体、尾套、V槽三件式、弹簧、左触片、右触片和防尘帽组成，所述左触片和右触片安装在主体内部，本实用新型的有益效果是：通过连接器内部的V槽三件式可以快速将内部的电缆进行连接限位，增加整体的连接下效率，同时通过电缆进行供电，解决了给网络设备供电的需求，同时通过法兰盘转动插接SC连接器与电缆连接，避免使用工具进行拆装，减少施工时间，降低工人的劳动强度。



CN 220913387 U

1.SC光电连接器,其特征在于:包括光纤连接器,其中一端用于连接光纤线缆,另一端为活动端用于对接法兰盘;所述法兰盘用于容置光纤连接器,所述法兰盘具有供所述活动端与所述光纤连接器对接的开口;

所述光纤连接器由外壳(1)、上盖(2)、定位座(3)、主体(4)、尾套(5)、V槽三件式(6)、弹簧(7)、左触片(8)、右触片(9)和防尘帽(10)组成,所述左触片(8)和右触片(9)安装在主体(4)内部,且所述定位座(3)安装在主体(4)内部,所述弹簧(7)安装在定位座(3)内孔中,所述V槽三件式(6)插设在定位座(3)内部,且所述防尘帽(10)活动套接在V槽三件式(6)一侧外部,所述主体(4)上端活动卡接有上盖(2),且所述上盖(2)和主体(4)一侧外部套接有外壳(1)。

2.根据权利要求1所述的SC光电连接器,其特征在于:所述上盖(2)和主体(4)远离外壳(1)的一侧均设有呈螺纹状设置的连接管,且所述上盖(2)和主体(4)上的连接管共同螺纹套接有尾套(5)。

3.一种法兰盘,其特征在于:包括底壳(13),所述底壳(13)内部活动插设有PCB板(11),所述底壳(13)上端卡接有上壳(12),所述底壳(13)下端内部固定连接有呈对称设置的PIN针(15),PIN针(15)通过焊接固定连接在PCB板(11)上,所述上壳(12)上端固定连接有BOSA(14)。

SC光电连接器及法兰盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器领域,具体为SC光电连接器及法兰盘。

背景技术

[0002] 光电连接器,俗称活接头,一般称为光连接器,是用于连接两根光纤或光缆形成连续光通路的可以重复使用的无源器件,已经广泛应用在光纤传输线路、光纤配线架和光纤测试仪器、仪表中,是使用数量最多的光无源器件。

[0003] 在一定程度上,光纤连接器也影响了光传输系统的可靠性和各项性能。在安装任何光纤系统时,都必须考虑以低损耗的方法把光纤或光缆相互连接起来,以实现光链路的接续。光纤链路的接续,又可以分为永久性的和活动性的两种,永久性的接续,大多采用熔接法、粘接法或固定连接器来实现;活动性的接续,一般采用活动连接器来实现,但是目前市面上的所生产的连接器在连接电缆的时候只能提供光的信号没办法给设备提供电,使用起来十分不方便,而且在使用的时候SC光电连接器在连接电缆的时候需要通过工具进行拆除安装,这样安装效率低下,不能快速进行将连接器和电缆进行安装。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供SC光电连接器及法兰盘,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:SC光电连接器,包括光纤连接器,其中一端用于连接光纤线缆,另一端为活动端用于对接法兰盘;所述法兰盘用于容置光纤连接器,所述法兰盘具有供所述活动端与所述光纤连接器对接的开口;

[0006] 所述光纤连接器由外壳、上盖、定位座、主体、尾套、V槽三件式、弹簧、左触片、右触片和防尘帽组成,所述左触片和右触片安装在主体内部,且所述定位座安装在主体内部,所述弹簧安装在定位座内孔中,所述V槽三件式插设在定位座内部,且所述防尘帽活动套接在V槽三件式一侧外部,所述主体上端活动卡接有上盖,且所述上盖和主体一侧外部套接有外壳。

[0007] 优选的,所述上盖和主体远离外壳的一侧均设有呈螺纹状设置的连接管,且所述上盖和主体上的连接管共同螺纹套接有尾套。

[0008] 本实用新型还提供了一种法兰盘,包括底壳,所述底壳内部活动插设有PCB板,所述底壳上端卡接有上壳,所述底壳下端内部固定连接有呈对称设置的PIN针,PIN针通过焊接固定连接在PCB板上,所述上壳上端固定连接有BOSA。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置连接器内部的V槽三件式可以快速将内部的电缆进行连接限位,增加整体的连接下效率,同时通过电缆进行供电,解决了给网络设备供电的需求,同时通过法兰盘转动插接SC连接器与电缆连接,避免使用工具进行拆装,减少施工时间,降低工人的劳动强度。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型中光纤连接器的爆炸结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型中法兰盘的爆炸结构示意图;

[0013] 图4为本实用新型中光纤电缆截面结构示意图。

[0014] 图中:1、外壳;2、上盖;3、定位座;4、主体;5、尾套;6、V槽三件式;7、弹簧;8、左触片;9、右触片;10、防尘帽;11、PCB板;12、上壳;13、底壳;14、BOSA;15、PIN针。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:SC光电连接器及法兰盘,包括光纤连接器,其中一端用于连接光纤线缆,另一端为活动端用于对接法兰盘;法兰盘用于容置光纤连接器,法兰盘具有供活动端与光纤连接器对接的开口;光纤连接器由外壳1、上盖2、定位座3、主体4、尾套5、V槽三件式6、弹簧7、左触片8、右触片9和防尘帽10组成,左触片8和右触片9安装在主体4内部,且定位座3安装在主体4内部,弹簧7安装在定位座3内孔中,V槽三件式6插设在定位座3内部,且防尘帽10活动套接在V槽三件式6一侧外部,主体4上端活动卡接有上盖2,且上盖2和主体4一侧外部套接有外壳1;上盖2和主体4远离外壳1的一侧均设有呈螺纹状设置的连接管,且上盖2和主体4上的连接管共同螺纹套接有尾套5。

[0017] 包括底壳13,底壳13内部活动插设有PCB板11,底壳13上端卡接有上壳12,底壳13下端内部固定连接有呈对称设置的PIN针15,PIN针15通过焊接固定连接在PCB板11上,上壳12上端固定连接有BOSA14。

[0018] 具体的,使用本实用新型时,SC连接器安装步骤:

[0019] 把先把左触片8和右触片9分别放入主体4内部指定位置,然后将定位座3安装至主体4内部,同时将弹簧7装入至定位座3内孔中(图中未标注),此时将防尘帽10套入V槽三件式6尾端,并将V槽三件式6插入到定位座3内部对应的位置,使其相互扣住,此时通过指定方向上盖2装入主体4内部进行闭合,然后将外壳1插设在主体4和上盖2外部,最后通过主体4和上盖2外部带有螺纹结构的螺纹管螺纹安装尾套5,实现整体安装;

[0020] SC连接器使用方法:

[0021] 先螺纹转动尾套5,将尾套5从主体4和上盖2外部的螺纹管上取下,然后再将外壳1同步脱离,此时装入光缆线,旋转打开上盖2,将正常剥完的光纤线插入插入定位座3指定位置,然后推动V槽三件式6中的零件,使其压住纤芯,然后按压上盖2,上盖2受力通过定位座3内部的弹簧7带动左触片8和右触片9受力刺破光缆电线电部分,不需要工具进行使用,有效提高施工人员的工作效率的同时方便后续进行供电,这个操作不需要工具,有效提高施工人员的工作效率再将尾套5拧紧,套好外壳1,完成安装;

[0022] 法兰盘安装步骤:

[0023] 先把PCB板11插入底壳13指定位置中,然后再将PIN针15通过焊锡的方式穿过底壳

13与PCB焊板住,此时将上壳12扣接安装在底壳13外部,然后将BOSA14安装在上壳12上端组成法兰盘;

[0024] 当需要SC连接器插入至法兰盘,使SC连接器的左触片8和右触片9接触到法兰盘内部PCB板11的镀金区域完成整体安装连接。

[0025] 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。

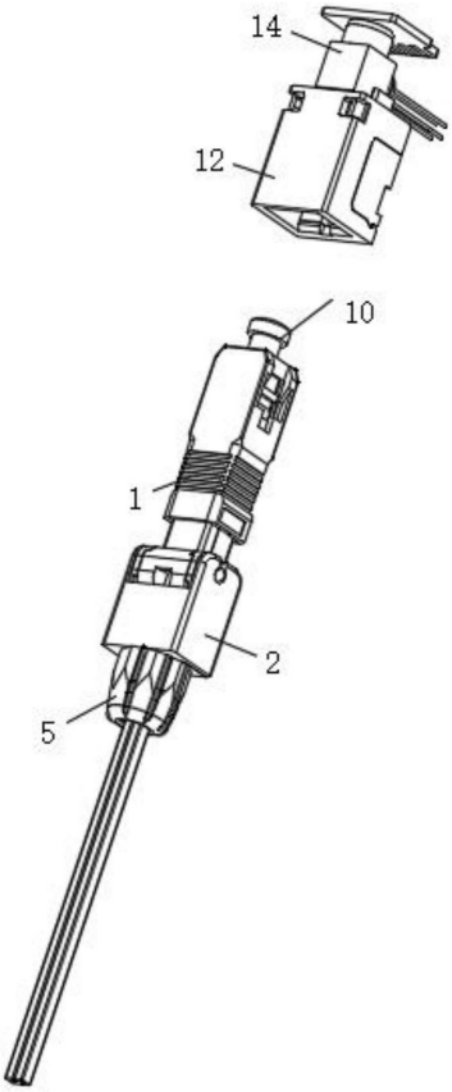


图1

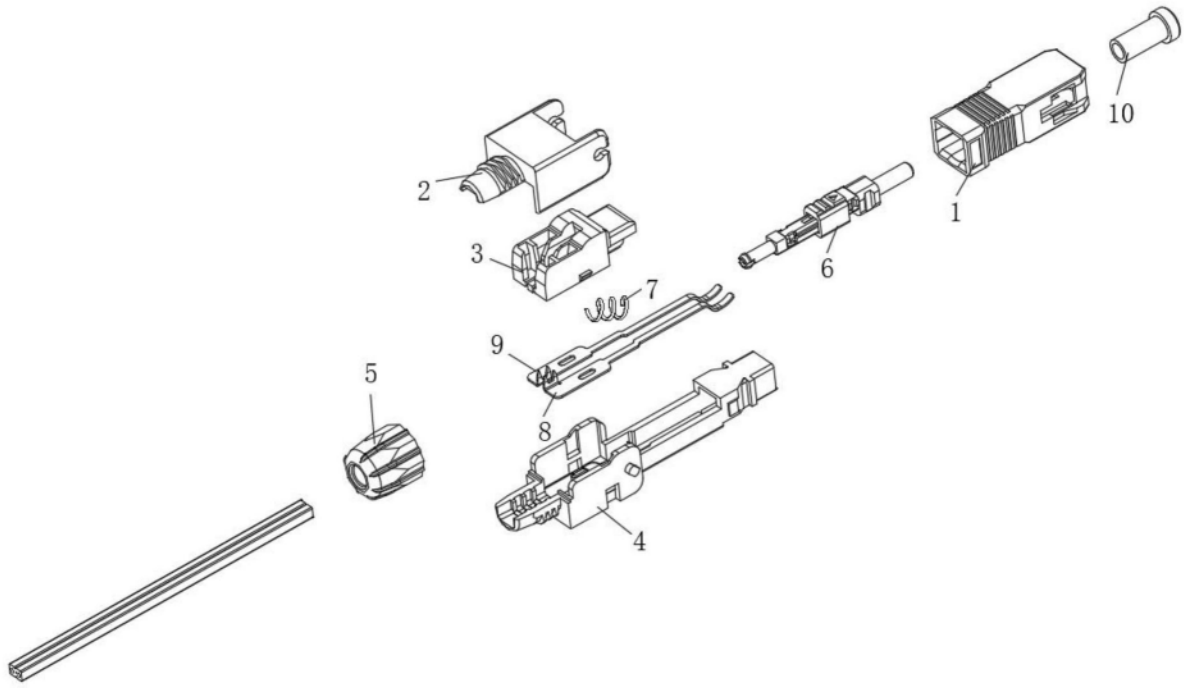


图2

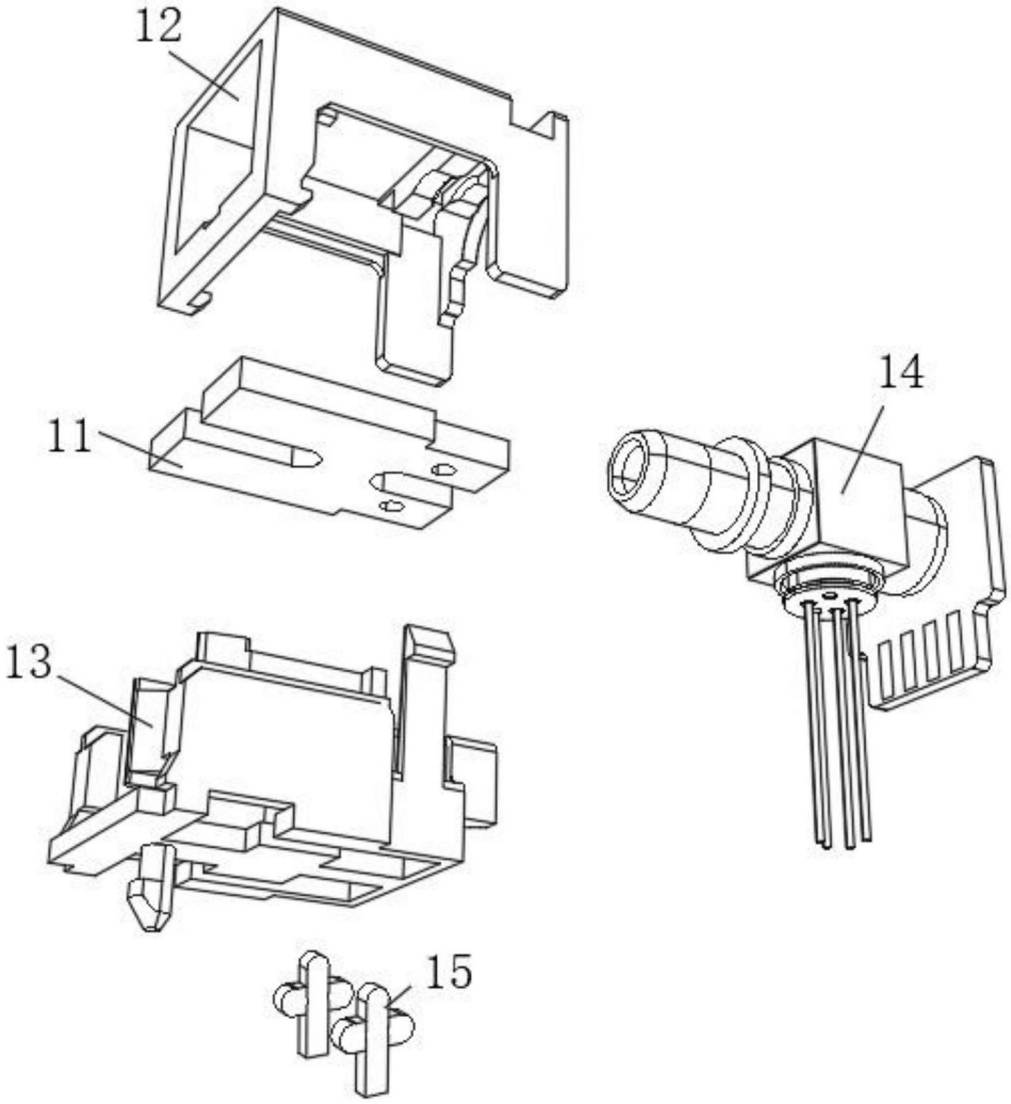


图3

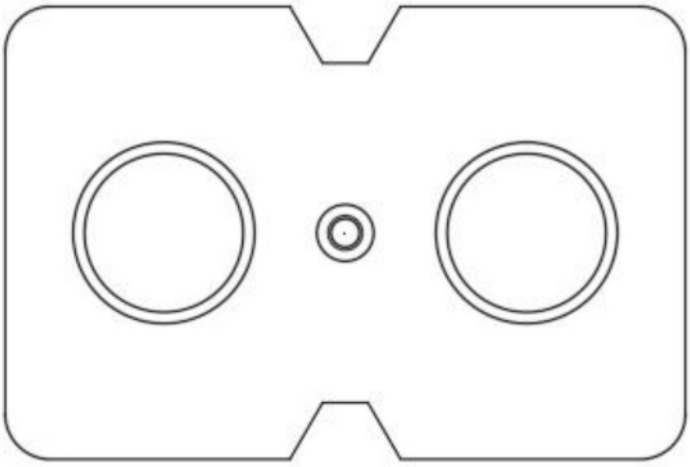


图4