(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107248723 B
(45)授权公告日 2019.04.05

(21)申请号 201710365819.1
(22)申请日 2017.05.23
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107248723 A
(43)申请公布日 2017.10.13
(73)专利权人 上海华承光电科技有限公司
地址 201315 上海市浦东新区康意路499号2幢A座5671室
(72)发明人 杨秀波
(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297
代理人 赵霞
(51)Int.Cl.
H02G 15/18(2006.01)

审查员 姚念

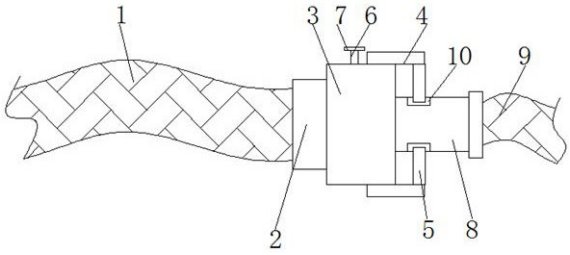
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种方便连接的通信用弱电线缆

(57)摘要

本发明提供一种方便连接的通信用弱电线缆，涉及弱电线缆领域。该方便连接的通信用弱电线缆，包括第一线缆，所述第一线缆的右端固定安装有线管，所述线管的右端连通有壳体，所述壳体的顶部和底部均固定安装有拨片，且两个拨片相对的一侧均固定安装有卡杆，所述壳体的顶部且位于拨片的左侧穿插设置有插杆，所述插杆靠近壳体的一端贯穿壳体的顶部并延伸至壳体的内部。该方便连接的通信用弱电线缆，通过对拨片、卡杆、插杆、拉块、传输杆、开口、限位管、缓冲片、弹性杆、滚轮、卡槽、滑板、缓冲杆、卡块、弹簧和套管的设置，达到了方便对通信用弱电线缆进行连接的效果，从而方便了使用者的使用，以此也提高了通信用弱电线缆的工作效率。



CN 107248723 B

1.一种方便连接的通信用弱电线缆，包括第一线缆(1)，其特征在于：所述第一线缆(1)的右端固定安装有线管(2)，所述线管(2)的右端连通有壳体(3)，所述壳体(3)的顶部和底部均固定安装有拨片(4)，且两个拨片(4)相对的一侧均固定安装有卡杆(5)，所述壳体(3)的顶部且位于拨片(4)的左侧穿插设置有插杆(6)，所述插杆(6)靠近壳体(3)的一端贯穿壳体(3)的顶部并延伸至壳体(3)的内部，所述插杆(6)位于壳体(3)外部的一端固定安装有拉块(7)，所述壳体(3)的右侧穿插设置有传输杆(8)，所述传输杆(8)靠近壳体(3)的一端贯穿壳体(3)的一侧并延伸至壳体(3)的内部，所述传输杆(8)的右端固定安装有第二线缆(9)，所述传输杆(8)的顶部和底部均开设有开口(10)，所述卡杆(5)与开口(10)卡接；

所述传输杆(8)位于壳体(3)内部的一端与线管(2)套接，所述传输杆(8)的表面且位于壳体(3)的内部套设有限位管(11)，所述壳体(3)内腔的底部固定安装有缓冲片(12)，所述缓冲片(12)的顶部固定安装有弹性杆(13)，所述弹性杆(13)远离缓冲片(12)的一端通过转轴活动连接有滚轮(14)，所述传输杆(8)的底部且位于线管(2)和限位管(11)之间开设有卡槽(15)，所述壳体(3)的内部设置有滑板(16)，所述滑板(16)的底部固定安装有两个缓冲杆(17)，且两个缓冲杆(17)的底部通过卡块(18)固定连接，所述卡块(18)的底部与传输杆(8)的顶部卡接，所述滑板(16)底部的两侧均设置有弹簧(19)，且两个弹簧(19)的底部分别与线管(2)的顶部和限位管(11)的顶部固定连接，所述滑板(16)的顶部与插杆(6)位于壳体(3)内部的一端固定连接，所述插杆(6)的表面且位于壳体(3)的内部套设有与插杆(6)相适配的套管(20)，所述套管(20)的顶部与壳体(3)内腔的顶部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种方便连接的通信用弱电线缆，其特征在于：所述弹性杆(13)的数量为两个，且两个弹性杆(13)分布于缓冲片(12)顶部的两侧。

3.根据权利要求1所述的一种方便连接的通信用弱电线缆，其特征在于：所述限位管(11)的一侧与壳体(3)的内壁固定连接，且限位管(11)与传输杆(8)配合设置。

4.根据权利要求1所述的一种方便连接的通信用弱电线缆，其特征在于：所述滚轮(14)的一端位于卡槽(15)的内部，且卡槽(15)与滚轮(14)配合设置。

5.根据权利要求1所述的一种方便连接的通信用弱电线缆，其特征在于：所述滑板(16)的两侧均与壳体(3)的内壁接触。

一种方便连接的通信用弱电线缆

技术领域

[0001] 本发明涉及弱电线缆技术领域，具体为一种方便连接的通信用弱电线缆。

背景技术

[0002] 弱电线缆是指用于安防通信、电气装备及相关弱电传输用途的电缆，电线电缆是指用于电力、通信及相关传输用途的材料。电线和电缆并没有严格的界限。通常将芯数少、产品直径小、结构简单的产品称为电线，没有绝缘的称为裸电线，其他的称为电缆；导体截面积较大的(大于六平方毫米)称为大电线，较小的(小于或等于六平方毫米)称为小电线，绝缘电线又称为布电线，直接调制技术、以基带频率(约8MHz带宽)的形式，最常用的传输介质是同轴电缆，同轴电缆是专门设计用来传输视频信号的，其频率损失、图像失真、图像衰减的幅度都比较小，能很好的完成传送视频信号的任务。

[0003] 在涉及线缆使用时，就是涉及到对通信用弱电线缆使用，但是目前市场上的通信用弱电线缆，在使用的过程中，不便于对通信用弱电线缆进行连接，从而影响了通信用弱电线缆的正常使用，以此也降低了通信用弱电线缆的工作效率，同时也降低了通信用弱电线缆的使用效率。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种方便连接的通信用弱电线缆，解决了通信用弱电线缆不便于连接的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种方便连接的通信用弱电线缆，包括第一线缆，所述第一线缆的右端固定安装有线管，所述线管的右端连通有壳体，所述壳体的顶部和底部均固定安装有拨片，且两个拨片相对的一侧均固定安装有卡杆，所述壳体的顶部且位于拨片的左侧穿插设置有插杆，所述插杆靠近壳体的一端贯穿壳体的顶部并延伸至壳体的内部，所述插杆位于壳体外部的一端固定安装有拉块，所述壳体的右侧穿插设置有传输杆，所述传输杆靠近壳体的一端贯穿壳体的一侧并延伸至壳体的内部，所述传输杆的右端固定安装有第二线缆，所述传输杆的顶部和底部均开设有开口，所述卡杆与开口卡接。

[0008] 所述传输杆位于壳体内部的一端与线管套接，所述传输杆的表面且位于壳体的内部套设有限位管，所述壳体内腔的底部固定安装有缓冲片，所述缓冲片的顶部固定安装有弹性杆，所述弹性杆远离缓冲片的一端通过转轴活动连接有滚轮，所述传输杆的底部且位于线管和限位管之间开设有卡槽，所述壳体的内部设置有滑板，所述滑板的底部固定安装有两个缓冲杆，且两个缓冲杆的底部通过卡块固定连接，所述卡块的底部与传输杆的顶部卡接，所述滑板底部的两侧均设置有弹簧，且两个弹簧的底部分别与线管的顶部和限位管的顶部固定连接，所述滑板的顶部与插杆位于壳体内部的一端固定连接，所述插杆的表面

且位于壳体的内部套设有与插杆相适配的套管，所述套管的顶部与壳体内腔的顶部固定连接。

[0009] 优选的，所述弹性杆的数量为两个，且两个弹性杆分布于缓冲片顶部的两侧。

[0010] 优选的，所述线管与传输杆配合设置，所述卡杆与开口配合设置。

[0011] 优选的，所述限位管的一侧与壳体的内壁固定连接，且限位管与传输杆配合设置。

[0012] 优选的，所述滚轮的一端位于卡槽的内部，且卡槽与滚轮配合设置。

[0013] 优选的，所述滑板的两侧均与壳体的内壁接触。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本发明提供了一种方便连接的通信用弱电线缆。具备以下有益效果：

[0016] 1、该方便连接的通信用弱电线缆，通过对拨片、卡杆、插杆、拉块、传输杆、开口、限位管、缓冲片、弹性杆、滚轮、卡槽、滑板、缓冲杆、卡块、弹簧和套管的设置，达到了方便对通信用弱电线缆进行连接的效果，从而方便了使用者的使用，以此也提高了通信用弱电线缆的工作效率。

[0017] 2、该方便连接的通信用弱电线缆，通过对插杆和拉块的设置，达到了方便对通信用弱电线缆进行使用的效果，从而方便了使用者的使用，以此也提高了通信用弱电线缆的工作效率，同时也提高了通信用弱电线缆的使用效率。

附图说明

[0018] 图1为本发明结构示意图；

[0019] 图2为本发明壳体的内部结构示意图。

[0020] 图中：1第一线缆、2线管、3壳体、4拨片、5卡杆、6插杆、7拉块、8传输杆、9第二线缆、10开口、11限位管、12缓冲片、13弹性杆、14滚轮、15卡槽、16滑板、17缓冲杆、18卡块、19弹簧、20套管。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0022] 本发明实施例提供一种方便连接的通信用弱电线缆，如图1-2所示，包括第一线缆1，第一线缆1的右端固定安装有线管2，线管2与传输杆8配合设置，卡杆5与开口10配合设置，线管2的右端连通有壳体3，壳体3的顶部和底部均固定安装有拨片4，且两个拨片4相对的一侧均固定安装有卡杆5，壳体3的顶部且位于拨片4的左侧穿插设置有插杆6，插杆6靠近壳体3的一端贯穿壳体3的顶部并延伸至壳体3的内部，插杆6位于壳体3外部的一端固定安装有拉块7，壳体3的右侧穿插设置有传输杆8，传输杆8靠近壳体3的一端贯穿壳体3的一侧并延伸至壳体3的内部，传输杆8的右端固定安装有第二线缆9，传输杆8的顶部和底部均开设有开口10，卡杆5与开口10卡接。

[0023] 传输杆8位于壳体3内部的一端与线管2套接，传输杆8的表面且位于壳体3的内部套设有限位管11，限位管11的一侧与壳体3的内壁固定连接，且限位管11与传输杆8配合设

置，壳体3内腔的底部固定安装有缓冲片12，缓冲片12的顶部固定安装有弹性杆13，弹性杆13的数量为两个，且两个弹性杆13分布于缓冲片12顶部的两侧，弹性杆13远离缓冲片12的一端通过转轴活动连接有滚轮14，滚轮14的一端位于卡槽15的内部，且卡槽15与滚轮14配合设置，传输杆8的底部且位于线管2和限位管11之间开设有卡槽15，壳体3的内部设置有滑板16，滑板16的两侧均与壳体3的内壁接触，滑板16的底部固定安装有两个缓冲杆17，且两个缓冲杆17的底部通过卡块18固定连接，卡块18的底部与传输杆8的顶部卡接，滑板16底部的两侧均设置有弹簧19，且两个弹簧19的底部分别与线管2的顶部和限位管11的顶部固定连接，滑板16的顶部与插杆6位于壳体3内部的一端固定连接，插杆6的表面且位于壳体3的内部套设有与插杆6相适配的套管20，套管20的顶部与壳体3内腔的顶部固定连接。

[0024] 工作原理：使用时，拉动插杆6，从而将传输杆8插入壳体3的内部，从而松开插杆6，以此方便了连接。

[0025] 综上所述，该方便连接的通信用弱电线缆，通过对拨片4、卡杆5、插杆6、拉块7、传输杆8、开口10、限位管11、缓冲片12、弹性杆13、滚轮14、卡槽15、滑板16、缓冲杆17、卡块18、弹簧19和套管20的设置，达到了方便对通信用弱电线缆进行连接的效果，从而方便了使用者的使用，以此也提高了通信用弱电线缆的工作效率。

[0026] 并且，通过对插杆6和拉块7的设置，达到了方便对通信用弱电线缆进行使用的效果，从而方便了使用者的使用，以此也提高了通信用弱电线缆的工作效率，同时也提高了通信用弱电线缆的使用效率。

[0027] 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存在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。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

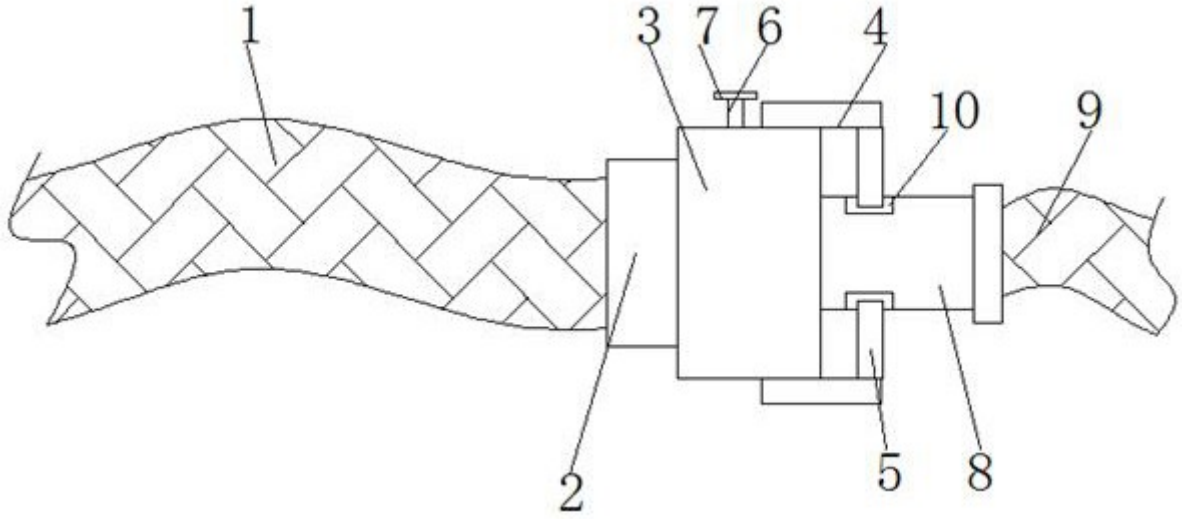


图1

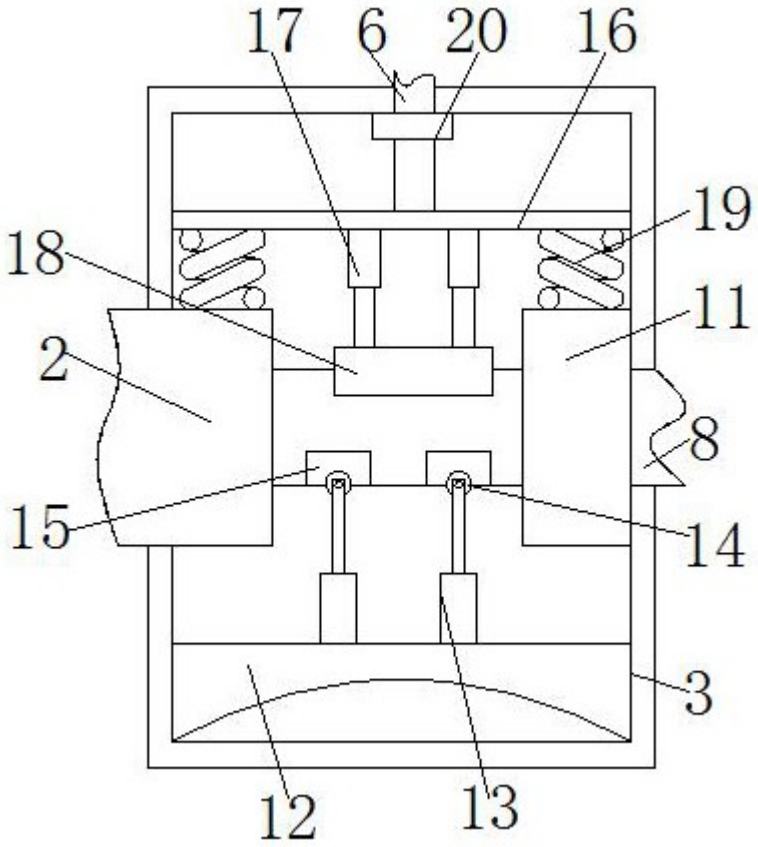


图2