



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222052237 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420708395.X

(22) 申请日 2024.04.08

(73) 专利权人 李中周

地址 250101 山东省济南市历下区舜华路
879号济高大数据产业中心B栋17楼

(72) 发明人 李中周

(74) 专利代理机构 济南驯致一川知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)

37396

专利代理师 高广志

(51) Int. Cl.

H01R 13/639 (2006.01)

H01R 13/627 (2006.01)

H01R 13/502 (2006.01)

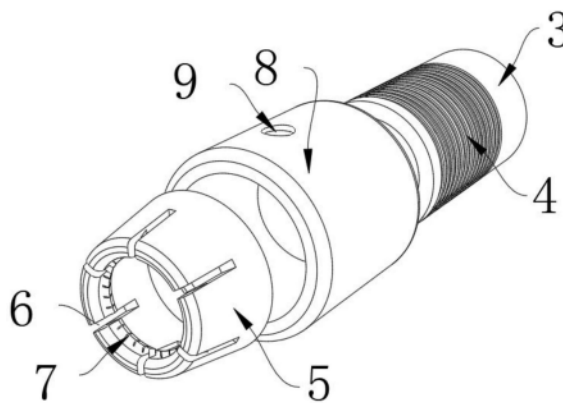
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电力工程用导线快速连接装置

(57) 摘要

本实用新型涉及线缆对接端头技术领域,公开了一种电力工程用导线快速连接装置,包括线缆和套管,所述套管的内部左右两侧均固定连接卡管,所述卡管的外部设置有螺纹条,所述螺纹条远离套管的一侧固定连接卡块,所述卡块远离卡管的一侧开设有多个缺口,所述卡块的内部设置有多个橡胶条,所述卡管的外部螺纹连接有卡套,所述卡套的外部设置有定位孔,两个所述卡套的外部固定连接拉伸管。本实用新型中,实现了快速对接固定两个线缆,拆卸简单,方便工作人员安装和维修,且可以帮助稳定线缆,并在必要时提供额外的支撑和保护,防止线缆因外部力量而受到拉伸或损坏。



1. 一种电力工程用导线快速连接装置,包括线缆(1)和套管(2),其特征在于:所述套管(2)的内部左右两侧均固定连接有机管(3),所述机管(3)的外部设置有螺纹条(4),所述螺纹条(4)远离套管(2)的一侧固定连接有机块(5),所述机块(5)远离机管(3)的一侧开设有多个缺口(6),所述机块(5)的内部设置有多个橡胶条(7),所述机管(3)的外部螺纹连接有卡套(8),所述卡套(8)的外部设置有定位孔(9),两个所述卡套(8)的外部固定连接有机管(10),所述套管(2)的内部左右两侧均开设有滑槽(11),所述滑槽(11)的内部靠近螺纹条(4)的一侧固定连接有机缓冲组件,所述机管(3)的内壁滑动连接有连管(14),所述连管(14)远离螺纹条(4)的一端固定连接有机限位板二(15),两个所述限位板二(15)的相近一侧固定连接有机弹簧二(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力工程用导线快速连接装置,其特征在于:所述缓冲组件包括弹簧一(12)和限位板一(13),所述弹簧一(12)远离限位板一(13)的一端固定连接在所述滑槽(11)的内壁靠近螺纹条(4)的一侧,所述限位板一(13)靠近螺纹条(4)的一侧固定连接在所述弹簧一(12)远离螺纹条(4)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种电力工程用导线快速连接装置,其特征在于:所述卡套(8)的内部滑动连接在所述机块(5)的外部,所述机管(10)套设在所述套管(2)的外部。

4. 根据权利要求2所述的一种电力工程用导线快速连接装置,其特征在于:所述弹簧一(12)套设在所述机管(3)的外部,所述限位板一(13)的外部滑动连接在所述滑槽(11)的内壁,所述机管(3)的外部滑动连接在所述限位板一(13)的中部内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种电力工程用导线快速连接装置,其特征在于:所述限位板二(15)的外部滑动连接在所述套管(2)的内壁,所述弹簧二(16)的外部滑动连接在所述套管(2)的内壁。

6. 根据权利要求1所述的一种电力工程用导线快速连接装置,其特征在于:所述弹簧二(16)套设在所述线缆(1)的外部。

7. 根据权利要求1所述的一种电力工程用导线快速连接装置,其特征在于:所述橡胶条(7)的外部与所述线缆(1)的外部相接触,所述缺口(6)的内部与所述线缆(1)的外部相接触。

一种电力工程用导线快速连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线缆对接端头技术领域,尤其涉及一种电力工程用导线快速连接装置。

背景技术

[0002] 线缆是光缆、电缆等物品的统称。线缆的用途有很多,主要用于控制安装、连接设备、输送电力等多重作用,是日常生活中常见而不可缺少的一种东西。由于电缆带电,所以安装需要特别谨慎,在线缆长度不够时需要两端线缆进行连接。

[0003] 经检索,公告号为:CN214227169U的中国专利所公开了一种电力工程施工用线缆端头快速对接装置,包括连接头主体,所述连接头主体的两端固定连接有连接管,所述翻转轴的外圈固定连接有挂钩,所述挂钩靠近对接口的一端固定连接有卡齿,所述翻转轴外圈的底部固定连接有啮齿,所述连接头主体边缘的内腔设置有加强筋,所述加强筋之间固定连接有加强块,通过设置连接轴、翻转轴、挂钩、卡齿、啮齿,在线缆端头连接时,首先将线缆连接端的端头与对接端头连接,然后延伸至连接管,通过拧转接头使其通过螺纹连接,然后翻转挂钩,使卡齿紧密卡接在线缆外包的外壁,其中啮齿的底部与连接头主体的外壁相切,进而对线缆进行进一步的固定,防止螺纹连接处出现滑丝而导致线缆接头松动或脱落。

[0004] 上述专利工作原理中提及“连接管2的外圈设置有外螺纹,线缆连接端的对应位置设置有内螺纹,在线缆端头连接时,首先将线缆连接端的端头与对接端头3连接,然后延伸至连接管2,通过拧转接头使其通过螺纹连接,然后翻转挂钩9,使卡齿10紧密卡接在线缆外包的外壁,啮齿11的底部与连接头主体1的外壁相切,进而对线缆进行进一步的固定,防止螺纹连接处出现滑丝而导致线缆接头松动或脱落,连接头主体1边缘的内腔设置有加强筋12,加强筋12之间固定连接有加强块13,加强块13两两之间设置有三角形夹角,三角形具有稳定性高的优势,可以提高接头抗冲击的能力,避免受外力影响而使得连接头主体1出现变形等现象,可以延长连接端头的使用寿命”,然而,上述文件中由于还需要在线缆的连接端固定对应的接头,导致在需要频繁更换或调整接头的情况下,这种固定性可能会造成不便和额外的工作量,针对上述问题,为此提出一种电力工程用导线快速连接装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种电力工程用导线快速连接装置,旨在改善现有技术中由于需要线缆先固定对应的接头导致维修和固定时麻烦的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种电力工程用导线快速连接装置,包括线缆和套管,所述套管的内部左右两侧均固定连接有机管,所述机管的外部设置有螺纹条,所述螺纹条远离套管的一侧固定连接有机块,所述机块远离机管的一侧开设有多个缺口,所述机块的内部设置有多个橡胶条,所

述卡管的外部螺纹连接有卡套,所述卡套的外部设置有定位孔,两个所述卡套的外部固定连接拉伸管,所述套管的内部左右两侧均开设有滑槽,所述滑槽的内部靠近螺纹条的一侧固定连接缓冲组件,所述卡管的内壁滑动连接有连管,所述连管远离螺纹条的一端固定连接限位板二,两个所述限位板二的相近一侧固定连接弹簧二。

[0008] 进一步地,所述缓冲组件包括弹簧一和限位板一,所述弹簧一远离限位板一的一端固定连接在所述滑槽的内壁靠近螺纹条的一侧,所述限位板一靠近螺纹条的一侧固定连接在所述弹簧一远离螺纹条的一侧。

[0009] 进一步地,所述卡套的内部滑动连接在所述卡块的外部,所述拉伸管套设在所述套管的外部。

[0010] 进一步地,所述弹簧一套设在所述卡管的外部,所述限位板一的外部滑动连接在所述滑槽的内壁,所述卡管的外部滑动连接在所述限位板一的中部内壁。

[0011] 进一步地,所述限位板二的外部滑动连接在所述套管的内壁,所述弹簧二的外部滑动连接在所述套管的内壁。

[0012] 进一步地,所述弹簧二套设在所述线缆的外部。

[0013] 进一步地,所述橡胶条的外部与所述线缆的外部相接触,所述缺口的内部与所述线缆的外部相接触。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中,通过卡管、卡套、定位孔、螺纹条、缺口等部件的配合下,实现了快速对接固定两个线缆,拆卸简单,方便工作人员安装和维修线缆。

[0016] 2、本实用新型中,通过弹簧一、限位板一、弹簧二、套管、滑槽等部件的配合下,实现了可以帮助稳定线缆,并在必要时提供额外的支撑和保护,防止线缆因外部力量而受到拉伸或损坏。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种电力工程用导线快速连接装置的立体图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种电力工程用导线快速连接装置的卡套结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种电力工程用导线快速连接装置的卡套爆炸图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种电力工程用导线快速连接装置的弹簧二结构示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、线缆;2、套管;3、卡管;4、螺纹条;5、卡块;6、缺口;7、橡胶条;8、卡套;9、定位孔;10、拉伸管;11、滑槽;12、弹簧一;13、限位板一;14、连管;15、限位板二;16、弹簧二。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-图3,本实用新型提供的一种实施例:一种电力工程用导线快速连接装

置,包括线缆1和套管2,套管2的内部左右两侧均固定连接有卡管3,线缆1塞入卡管3内后,卡管3包裹线缆1的外部防止线缆1脱离装置内部,卡管3的外部设置有螺纹条4,螺纹条4为了方便用户固定线缆1,螺纹条4远离套管2的一侧固定连接有卡块5,卡块5远离卡管3的一侧开设有多个缺口6,卡块5的内部设置有多个橡胶条7,卡块5开设的缺口6和固定的橡胶条7为了可以顺利塞入线缆1,并贴合线缆1的外部,包裹线缆1,对线缆1进行固定。

[0025] 参考图2、图3,卡管3的外部螺纹连接有卡套8,卡套8的外部设置有定位孔9,橡胶条7的外部与线缆1的外部相接触,缺口6的内部与线缆1的外部相接触,卡套8的内部滑动连接在卡块5的外部,后转动卡套8在卡管3的螺纹条4上挤压缺口6的外部,让橡胶条7与线缆1的外部产生摩擦力,防止线缆1塞入后不能移动。

[0026] 参考图4,两个卡套8的外部固定连接有拉伸管10,套管2的内部左右两侧均开设有滑槽11,滑槽11的内部靠近螺纹条4的一侧固定连接有缓冲组件,卡管3的内壁滑动连接有连管14,连管14远离螺纹条4的一端固定连接有限位板二15,两个限位板二15的相近一侧固定连接有弹簧二16,当线缆1被意外拉动时,线缆1会带动滑槽11拉动连管14,连管14再拉动弹簧二16直至限位板二15贴合限位板一13后再次被拉动限位板二15抵住限位板一13挤压弹簧一12下手线缆1被意外拉动的力,从而减少线缆1被拉扯后的损坏程度,缓冲组件包括弹簧一12和限位板一13,弹簧一12远离限位板一13的一端固定连接在滑槽11的内壁靠近螺纹条4的一侧,限位板一13靠近螺纹条4的一侧固定连接在弹簧一12远离螺纹条4的一侧。

[0027] 拉伸管10套设在套管2的外部,弹簧一12套设在卡管3的外部,限位板一13的外部滑动连接在滑槽11的内壁,卡管3的外部滑动连接在限位板一13的中部内壁,限位板二15的外部滑动连接在套管2的内壁,弹簧二16的外部滑动连接在套管2的内壁,弹簧二16套设在线缆1的外部。

[0028] 工作原理:首先将线缆1分别塞入左右两侧缺口6的洞口直至卡管3内部,让缺口6和橡胶条7贴合线缆1的外部,然后转动卡套8在卡管3的螺纹条4上挤压缺口6的外部,让橡胶条7与线缆1的外部产生摩擦力,防止线缆1塞入后还能移动,然后再继续转动卡套8直至定位孔9在装置的顶部,此时可显示固定好线缆1。

[0029] 当线缆1被意外拉动时,线缆1会带动滑槽11拉动连管14,连管14再拉动弹簧二16直至限位板二15贴合限位板一13后再次被拉动限位板二15抵住限位板一13挤压弹簧一12下手线缆1被意外拉动的力,从而减少线缆1被拉扯后的损坏程度。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。



图1

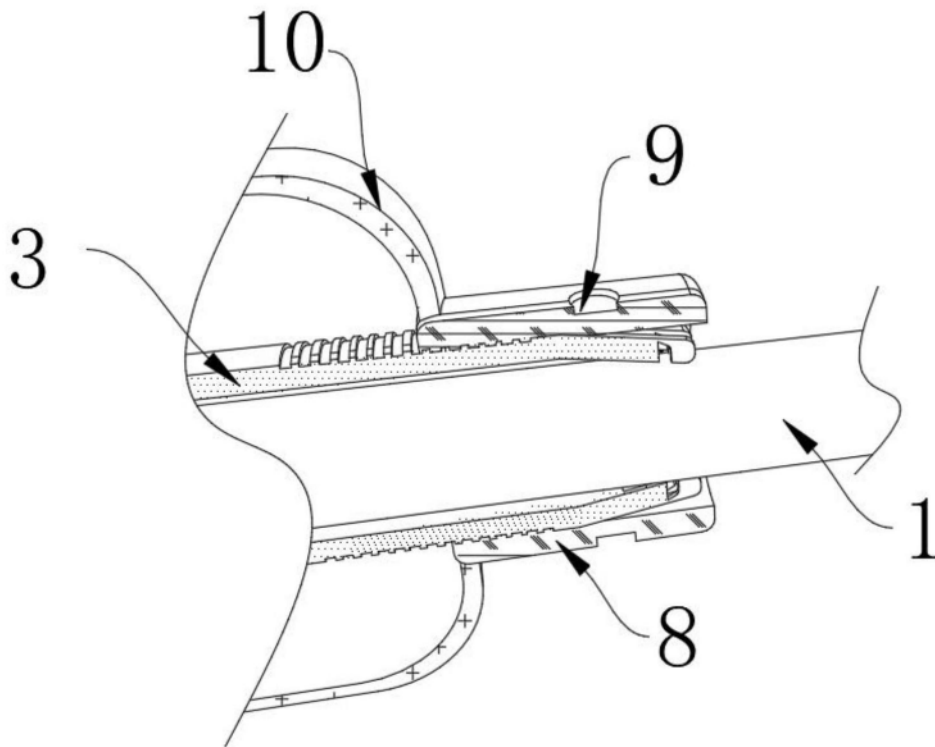


图2

