(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208655309 U
(45)授权公告日 2019.03.26

(21)申请号 201820977618.7

(22)申请日 2018.06.25

(73)专利权人 苏州市信道线缆科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴江区七都镇勤丰村

(72)发明人 潘勤学

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
H01B 13/02(2006.01)

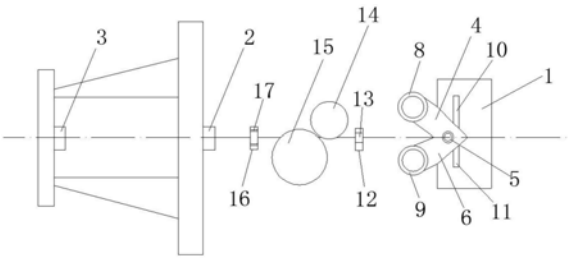
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种线缆的绞线机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种线缆的绞线机构，其包括依次设置用于驱动线材旋转第一绞线轴承和第二绞线轴承，所述第一绞线轴承和第二绞线轴承旋转方向相反，所述第一绞线轴承远离第二绞线轴承的一端设置有第一导向臂、扭簧和第二导向臂，所述第一导向臂和第二导向臂通过扭簧连接，所述第一导向臂远离扭簧的一端设置有第一多槽导向轮，所述第二导向臂远离扭簧的一端设置有第二多槽导向轮，线材依次经过第一多槽导向轮和第二多槽导向轮，扭簧提供涨紧力控制第一导向臂和第二导向臂的间距，从而避免线缆松散的现象，第一绞线轴承和第二绞线轴承旋转方向相反，可以快速绞线。



CN 208655309 U

1.一种线缆的绞线机构,包括依次设置用于驱动线材旋转第一绞线轴承(2)和第二绞线轴承(3),所述第一绞线轴承(2)和第二绞线轴承(3)旋转方向相反,其特征在于:所述第一绞线轴承(2)远离第二绞线轴承(3)的一端设置有第一导向臂(4)、扭簧(5)和第二导向臂(6),所述第一导向臂(4)和第二导向臂(6)通过扭簧(5)连接,所述第一导向臂(4)远离扭簧(5)的一端设置有第一多槽导向轮(8),所述第二导向臂(6)远离扭簧(5)的一端设置有第二多槽导向轮(9)。

2.根据权利要求1所述的一种线缆的绞线机构,其特征在于:所述第一导向臂(4)一端设置有对第一导向臂(4)限位的第一限位柱(10),所述第二导向臂(6)一端设置有对第二导向臂(6)限位的第二限位柱(11)。

3.根据权利要求1所述的一种线缆的绞线机构,其特征在于:所述第一导向臂(4)与第一绞线轴承(2)之间设置有限位板(12),所述限位板(12)设置有用于多个线材穿过的限位槽(13)。

4.根据权利要求3所述的一种线缆的绞线机构,其特征在于:所述限位板(12)与第一绞线轴承(2)之间依次设置有对线材导向的第一沟槽导向轮(14)和与第一沟槽导向轮(14)配合的第二沟槽导向轮(15),所述第一沟槽导向轮(14)和第二沟槽导向轮(15)分别位于线材两侧,第一沟槽导向轮(14)和第二沟槽导向轮(15)相互错位。

5.根据权利要求4所述的一种线缆的绞线机构,其特征在于:所述第二沟槽导向轮(15)与第一绞线轴承(2)之间设置有分线板(16),所述分线板(16)设置有多个用于对个线材分线的分线孔(17)。

一种线缆的绞线机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种线缆的绞线机构。

背景技术

[0002] 线缆通常由几根或几组导线绞合而成，每组导线之间相互绝缘，并且绕着一根中心扭成。现有的绞线机构仅仅依靠单一的绞线轴承进行绞线，绞线耗时长且绞线往往不够紧凑。此外，绞线时往往出现线材松散的现象，影响了绞线的效果。而且，多根线材之间的距离较远不利于后续集中绞线。然而多根线材之间距离较近，尚未进行绞线就已缠绕，使得后续绞线时无法将绞线绞紧。

[0003] 鉴于此，克服上述现有技术所存在的缺陷是本技术领域亟待解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的技术问题是提供一种快速绞线，同时可以简易涨紧调节，防止线缆松散的一种线缆的绞线机构。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种线缆的绞线机构包括依次设置用于驱动线材旋转第一绞线轴承和第二绞线轴承，所述第一绞线轴承和第二绞线轴承旋转方向相反，所述第一绞线轴承远离第二绞线轴承的一端设置有第一导向臂、扭簧和第二导向臂，所述第一导向臂和第二导向臂通过扭簧连接，所述第一导向臂远离扭簧的一端设置有第一多槽导向轮，所述第二导向臂远离扭簧的一端设置有第二多槽导向轮。

[0006] 进一步的是：所述第一导向臂一端设置有对第一导向臂限位的第一限位柱，所述第二导向臂一端设置有对第二导向臂限位的第二限位柱。

[0007] 进一步的是：所述第一导向臂与第一绞线轴承之间设置有限位板，所述限位板设置有用于多个线材穿过的限位槽。

[0008] 进一步的是：所述限位板与第一绞线轴承之间依次设置有对线材导向的第一沟槽导向轮和与第一沟槽导向轮配合的第二沟槽导向轮，所述第一沟槽导向轮和第二沟槽导向轮分别位于线材两侧，第一沟槽导向轮和第二沟槽导向轮相互错位。

[0009] 进一步的是：所述第二沟槽导向轮与第一绞线轴承之间设置有分线板，所述分线板设置有多个用于对个线材分线的分线孔。

[0010] 本实用新型的有益效果是：线材依次经过第一多槽导向轮和第二多槽导向轮，扭簧提供涨紧力控制第一导向臂和第二导向臂的间距，从而避免线缆松散的现象，第一绞线轴承和第二绞线轴承旋转方向相反，可以快速绞线；控制第一导向臂和第二导向臂的间距；限位槽将多个分散的线缆聚集；第一沟槽导向轮和第二沟槽导向轮对将多个线缆导向且防止线缆松散；分线孔对多个线缆进行分离，确保在第一绞线轴承进行绞线之前，各个线缆不会发生缠绕。

附图说明

[0011] 图1为一种线缆的绞线机构的示意图。

[0012] 图中标记为:支架1、第一绞线轴承2、第二绞线轴承3、第一导向臂4、扭簧5、第二导向臂6、第一多槽导向轮8、第二多槽导向轮9、第一限位柱10、第二限位柱11、限位板12、限位槽13、第一沟槽导向轮14、第二沟槽导向轮15、分线板16、分线孔17。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0014] 如图1所示,一种线缆的绞线机构包括依次设置用于驱动线材旋转第一绞线轴承2和第二绞线轴承3,第一绞线轴承2和第二绞线轴承3分别连接有电机,两电机转向相反,所述第一绞线轴承2和第二绞线轴承3旋转方向相反,所述第一绞线轴承2远离第二绞线轴承3的一端设置有第一导向臂4、扭簧5和第二导向臂6,扭簧5通过定位柱活动链接在支架1上,所述第一导向臂4和第二导向臂6通过扭簧5连接,所述第一导向臂4远离扭簧5的一端设置有第一多槽导向轮8,所述第二导向臂6远离扭簧5的一端设置有第二多槽导向轮9。第一导向臂4和第二导向臂6分别设置有用于定位扭簧5的卡槽。

[0015] 使用时,线材经过第一多槽导向轮8和第二多槽导向轮9,扭簧5提供涨紧力控制第一导向臂4和第二导向臂6的间距,从而避免线缆松散的现象。第一绞线轴承2和第二绞线轴承3旋转方向相反,可以快速绞线,提高效率。

[0016] 如图1所示,所述第一导向臂4一端设置有对第一导向臂4限位的第一限位柱10,所述第二导向臂6一端设置有对第二导向臂6限位的第二限位柱11。第一限位柱10和第二限位柱11螺柱连接于支架1,限制第一导向臂4和第二导向臂6之间的间距。

[0017] 如图1所示,所述第一导向臂4与第一绞线轴承2之间设置有限位板12,所述限位板12设置有用于多个线材穿过的限位槽13。多个线材分别从各自的第一多槽导向轮8和第二多槽导向轮9伸出,各个线材之间间距大,不利于集中绞线,设置限位槽13使得多个分散的线材都从限位槽13中伸出,便于对多个分散的线材进行限位。限位板12螺柱连接于支架,可以依据实际现场的需求通过移动限位板12来调节限位槽13的位置。

[0018] 如图1所示,所述限位板12与第一绞线轴承2之间依次设置有对线材导向的第一沟槽导向轮14和与第一沟槽导向轮14配合的第二沟槽导向轮15,所述第一沟槽导向轮14和第二沟槽导向轮15分别位于线材两侧,第一沟槽导向轮14和第二沟槽导向轮15相互错位。线材从限位槽13伸出,第一沟槽导向轮14将线材向下压,然后第二沟槽导向轮15将线材向上顶,防止线材松散。

[0019] 如图1所示,所述第二沟槽导向轮15与第一绞线轴承2之间设置有分线板16,所述分线板16设置有多个用于对对个线材分线的分线孔17。经过第二沟槽导向轮15后的线材穿过分线孔17之后经过绞线轴承进行绞线。使得在绞线之前的各个线材都是相互分离的,便于绞线轴承进行绞线。分线板16螺柱连接于支架,可以依据实际现场的需求通过移动分线板16来调节分线孔17的位置。

[0020] 以上所述的具体实施例,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包

含在本实用新型的保护范围之内。

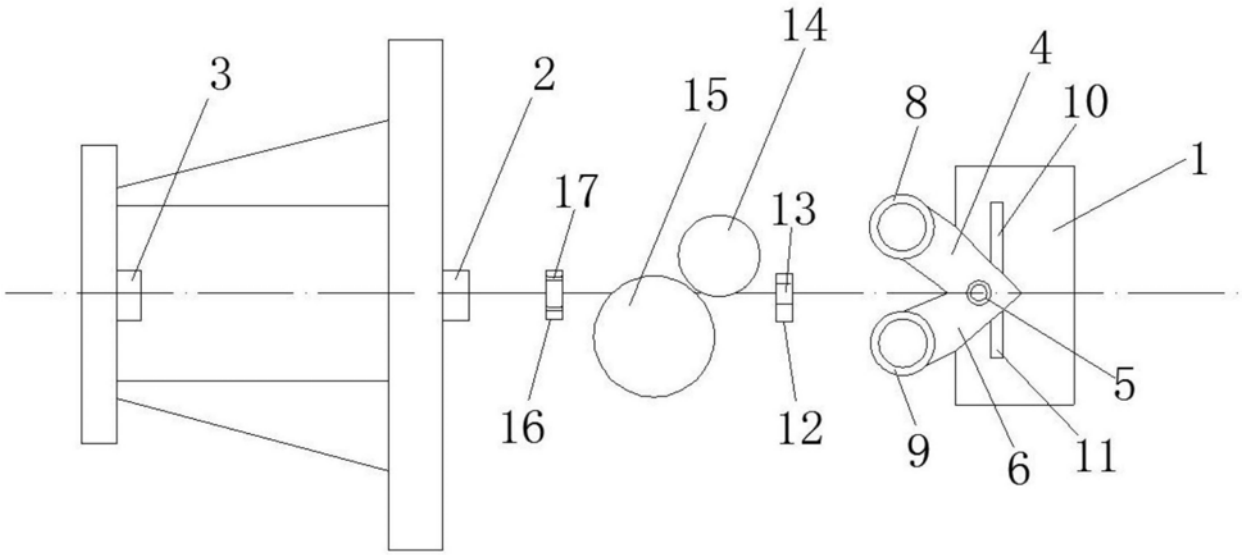


图1