



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209038738 U

(45)授权公告日 2019.06.28

(21)申请号 201821392981.9

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2018.08.28

(73)专利权人 长光通信科技江苏有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市宿迁经济技术开发区台商产业园西区B02栋标准厂房

(72)发明人 叶东 夏雪斌 曲涛 郭亚
刘树明 高枫

(74)专利代理机构 宿迁市永泰睿博知识产权代理
事务所(普通合伙) 32264
代理人 陈臣

(51)Int.Cl.

B65H 54/40(2006.01)

B65H 54/74(2006.01)

B65H 67/08(2006.01)

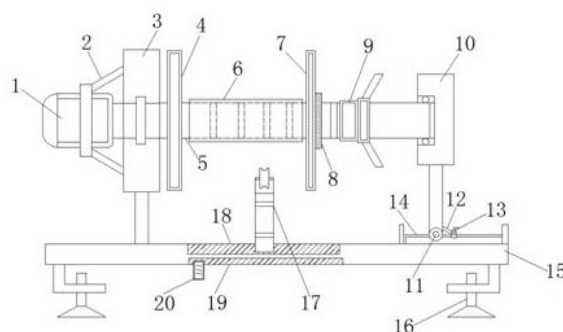
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可调节式用于光缆电缆的成圈机

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节式用于光缆电缆的成圈机,包括电机、固定板、限位杆、固定块、固定螺丝、走线架、电磁滑槽和断线架,所述电机通过固定支架固接在第一支撑架的左侧,所述固定板的中间部位设置有转动轴,所述固定块的上端连接有第二支撑架,且固定块的下端连接有滑轨,所述固定螺丝设置在固定块上,所述滑轨设置在底板的右端上侧,且底板的下侧安装有支脚,所述走线架的底端内嵌在电磁滑槽中,且电磁滑槽设置在底板的上侧,所述滑槽的内部嵌有断线架,且滑槽设置在底板的下侧。本实用新型装置实现了可以根据成圈需求进行调节,同时成圈线缆稳定性较高,断线方便快捷安全,大大提高了本装置的实用性和安全性。



1. 一种可调节式用于光缆电缆的成圈机,包括电机(1)、固定板(4)、限位杆(8)、固定块(12)、固定螺丝(13)、走线架(17)、电磁滑槽(18)和断线架(20),其特征在于:所述电机(1)通过固定支架(2)固接在第一支撑架(3)的左侧,所述固定板(4)的中间部位设置有转动轴(5),所述转动轴(5)的右端穿过线套(6)、活动板(7)和螺栓(9)与第二支撑架(10)相连接,所述限位杆(8)镶嵌在转动轴(5)上,所述第二支撑架(10)的下端设置有第一滑轮(11),所述固定块(12)的上端连接有第二支撑架(10),且固定块(12)的下端连接有滑轨(14),所述固定螺丝(13)设置在固定块(12)上,所述滑轨(14)设置在底板(15)的右端上侧,且底板(15)的下侧安装有支脚(16),所述走线架(17)的底端内嵌在电磁滑槽(18)中,且电磁滑槽(18)设置在底板(15)的上侧,所述滑槽(19)的内部嵌有断线架(20),且滑槽(19)设置在底板(15)的下侧。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节式用于光缆电缆的成圈机,其特征在于:所述转动轴(5)上等距设置有限位孔,且限位孔的内侧尺寸与限位杆(8)的外侧尺寸相同,限位杆(8)与转动轴(5)为嵌入式连接结构。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节式用于光缆电缆的成圈机,其特征在于:所述第二支撑架(10)的底端设置有第一滑轮(11),滑轨(14)设置在底板(15)的右端上侧,第二支撑架(10)通过第一滑轮(11)和滑轨(14)与底板(15)为滑动式连接结构。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节式用于光缆电缆的成圈机,其特征在于:所述固定块(12)上设置有孔洞,滑轨(14)穿过固定块(12),固定螺丝(13)的底端穿过固定块(12)与滑轨(14)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节式用于光缆电缆的成圈机,其特征在于:所述走线架(17)包括第二滑轮(171)、竖向支架(172)、电磁滑块(173)、上固线板(174)和下固线板(175),第二滑轮(171)的下端设置有竖向支架(172),且竖向支架(172)的下端安装有电磁滑块(173),上固线板(174)和下固线板(175)自上而下分别固接在竖向支架(172)的右侧,且上固线板(174)和下固线板(175)上均内嵌有橡胶圈。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节式用于光缆电缆的成圈机,其特征在于:所述断线架(20)包括滑板(201)、第一弹簧(202)、转动架(203)、刀片(204)和第二弹簧(205),所述滑板(201)的左端下侧安装有第一弹簧(202),且第一弹簧(202)通过铰接轴与转动架(203)相连接,所述第二弹簧(205)安装在滑板(201)的右端下侧,且第二弹簧(205)的下端设置有磁铁。

一种可调节式用于光缆电缆的成圈机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及成圈机领域，具体为一种可调节式用于光缆电缆的成圈机。

背景技术

[0002] 光缆电缆包装是电缆企业生产过程中必不可少的环节，现有的光缆电缆包括各类软/硬导体线（铜线、漆包线、镀锡线、铜包钢、铜包铝等）及电子线的绞合，如：电源线、电话线、音频线、视频线、汽车线、网络线等，按照各种需求的不同，需要将各类光缆电缆进行包装和运输，目前的光缆电缆成圈机不能根据需求来对不同的线套进行线缆成全，同时，在光缆电缆成圈过程中，由于对电缆的用力不均匀，使得光缆电缆在缠绕过程中张力不稳定，因而导致排线质量不高，另外，目前的光缆电缆成圈机将线缆成圈后，无法对线缆进行切割，因此，提出一种方便断线的，且成圈较为稳定的可调节式用于光缆电缆的成圈机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可调节式用于光缆电缆的成圈机，以解决上述背景技术提出的目前的光缆电缆成圈机无法调节，且断线不便，成圈线缆不稳定等问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可调节式用于光缆电缆的成圈机，包括电机、固定板、限位杆、固定块、固定螺丝、走线架、电磁滑槽和断线架，所述电机通过固定支架固接在第一支撑架的左侧，所述固定板的中间部位设置有转动轴，所述转动轴的右端穿过线套、活动板和螺栓与第二支撑架相连接，所述限位杆镶嵌在转动轴上，所述第二支撑架的下端设置有第一滑轮，所述固定块的上端连接有第二支撑架，且固定块的下端连接有滑轨，所述固定螺丝设置在固定块上，所述滑轨设置在底板的右端上侧，且底板的下侧安装有支脚，所述走线架的底端内嵌在电磁滑槽中，且电磁滑槽设置在底板上侧，所述滑槽的内部嵌有断线架，且滑槽设置在底板的下侧。

[0005] 优选的，所述转动轴上等距设置有限位孔，且限位孔的内侧尺寸与限位杆的外侧尺寸相同，限位杆与转动轴为嵌入式连接结构。

[0006] 优选的，所述第二支撑架的底端设置有第一滑轮，滑轨设置在底板的右端上侧，第二支撑架通过第一滑轮和滑轨与底板为滑动式连接结构。

[0007] 优选的，所述固定块上设置有孔洞，滑轨穿过固定块，固定螺丝的底端穿过固定块与滑轨相连接。

[0008] 优选的，所述走线架包括第二滑轮、竖向支架、电磁滑块、上固线板和下固线板，第二滑轮的下端设置有竖向支架，且竖向支架的下端安装有电磁滑块，上固线板和下固线板自上而下分别固接在竖向竖向支架的右侧，且上固线板和下固线板上均内嵌有橡胶圈。

[0009] 优选的，所述断线架包括滑板、第一弹簧、转动架、刀片和第二弹簧，所述滑板的左端下侧安装有第一弹簧，且第一弹簧通过铰接轴与转动架相连接，所述第二弹簧安装在滑板的右端下侧，且第二弹簧的下端设置有磁铁。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该可调节式用于光缆电缆的成圈机，

结合现在传统的光缆电缆的成圈机的结构进行设计,考虑到其需要可以根据成圈要求进行调节,且成圈线缆较为稳定,同时方便断线的要求进行相对应的结构设计;

[0011] (1)本实用新型中,通过设置有活动板和限位杆,可以将活动板根据成圈需求进行移动,并通过限位杆进行限位,使得本装置可以满足不同的线缆成圈要求,大大提高了本装置的使用范围和实用性;

[0012] (2)本实用新型中,通过设置有走线架和电磁滑槽,一方面,可以将线缆进行固定走线,使得光缆电缆在缠绕过程中张力稳定,从而提高排线质量,另一方面,也有有效的防止线缆在成圈过程中,出现将线缆固定在线套同一个地方进行成圈的现象,从而大大提高了本装置的成圈速率;

[0013] (3)本实用新型中,设置有断线器,可以将成圈后的线缆进行切断,无需再使用其他工具对线缆进行切断,同时,断线架使用快捷方便并且安全,大大提高了本装置的使用安全性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构侧视剖面示意图;

[0015] 图2为本实用新型的走线架结构侧视剖面示意图;

[0016] 图3为本实用新型的断线架结构俯视剖面示意图。

[0017] 图中:1、电机;2、固定支架;3、第一支撑架;4、固定板;5、转动轴;6、线套;7、活动板;8、限位杆;9、螺栓;10、第二支撑架;11、第一滑轮;12、固定块;13、固定螺丝;14、滑轨;15、底板;16、支脚;17、走线架;171、第二滑轮;172、竖向支架;173、电磁滑块;174、上固线板;175、下固线板;18、电磁滑槽;19、滑槽;20、断线架;201、滑板;202、第一弹簧;203、转动架;204、刀片;205、第二弹簧。

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] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:

[0020] 一种可调节式用于光缆电缆的成圈机,包括电机1、固定板4、限位杆8、固定块12、固定螺丝13、走线架17、电磁滑槽18和断线架20,电机1通过固定支架2固接在第一支撑架3的左侧,固定板4的中间部位设置有转动轴5,转动轴5的右端穿过线套6、活动板7和螺栓9与第二支撑架10相连接,作为优选的,转动轴5上等距设置有限位孔,且限位孔的内侧尺寸与限位杆8的外侧尺寸相同,限位杆8与转动轴5为嵌入式连接结构,限位杆8镶嵌在转动轴5上,通过选取转动轴5上不同位置的限位孔,将活动板7根据成圈需求进行移动并通过限位杆8进行限位,使得本装置可以满足不同的线缆成圈要求,大大提高了本装置的使用范围和实用性。

[0021] 第二支撑架10的下端设置有第一滑轮11,第二支撑架10的底端设置有第一滑轮11,滑轨14设置在底板15的右端上侧,第二支撑架10通过第一滑轮11和滑轨14与底板15为

滑动式连接结构固定块12的上端连接有第二支撑架10,且固定块12的下端连接有滑轨14,固定螺丝13设置在固定块12上,固定块12上设置有孔洞,滑轨14穿过固定块12,固定螺丝13的底端穿过固定块12与滑轨14相连接,可以将第二支撑架10进行移动,方便将线套6进行安装或者拆卸。

[0022] 滑轨14设置在底板15的右端上侧,且底板15的下侧安装有支脚16,作为优选的,走线架17的底端内嵌在电磁滑槽18中,且电磁滑槽18设置在底板15的上侧,走线架17包括第二滑轮171、竖向支架172、电磁滑块173、上固线板174和下固线板175,第二滑轮171的下端设置有竖向支架172,且竖向支架172的下端安装有电磁滑块173,上固线板174和下固线板175自上而下分别固接在竖向支架172的右侧,且上固线板174和下固线板175上均内嵌有橡胶圈,通过设置有走线架17和电磁滑槽18,一方面,可以将线缆进行固定走线,使得光缆电缆在缠绕过程中张力稳定,从而提高排线质量,另一方面,也有效的防止线缆在成圈过程中,出现将线缆固定在线套6同一个地方进行成圈的现象,从而大大提高了本装置的成圈速率。

[0023] 滑槽19的内部嵌有断线架20,且滑槽19设置在底板15的下侧,作为优选的,断线架20包括滑板201、第一弹簧202、转动架203、刀片204和第二弹簧205,滑板201的左端下侧安装有第一弹簧202,且第一弹簧202通过铰接轴与转动架203相连接,第二弹簧205安装在滑板201的右端下侧,且第二弹簧205的下端设置有磁铁,可以将成圈后的线缆进行切断,无需再使用其他工具对线缆进行切断,同时,断线架20使用快捷方便并且安全,大大提高了本装置的使用安全性。

[0024] 工作原理:使用时,首先将本装置连接外接电源,为电机1提供电力支持;

[0025] 进行光缆电缆成圈前,确定好线套6的宽度,随后,通过固定螺丝13将固定块12松动,并通过第一滑轮11将第二支撑架10沿着滑轨14向右移动,使得转动轴5脱离第二支撑架10,将螺丝9从转动轴5上旋转下来后,将线套6套进转动轴5上,并移动活动板7,并使得活动板7和固定板4将线套进行固定,随后,将限位杆8插入到转动轴5中,对活动板进行限位;

[0026] 将需要成圈的光缆线缆的一端穿过走线架17中的下固线板175和上固线板174,并使得光缆电缆卡在第二滑轮171上,最后,将光缆电缆的一端固接在线套6上,上固线板174和下固线板175给光缆电缆提供一个拉伸力,使得光缆电缆在缠绕过程中张力稳定,从而提高排线质量;

[0027] 开启电机1,进行成圈作业,在作业过程中,控制走线架17下端的电磁滑块173沿着电磁滑槽18进行往返移动,以保证成圈时,光缆电缆不会在线套6的同一个地方进行线缆成圈;

[0028] 成圈完成后,打开转动架203,随后滑板201在滑槽19中进行移动至光缆线缆处,随后,推动转动架203,使得刀片204紧贴线缆,按压转动架203,通过第一弹簧202和第二弹簧205将刀片204下压,从而将线缆进行切断。

[0029] 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。

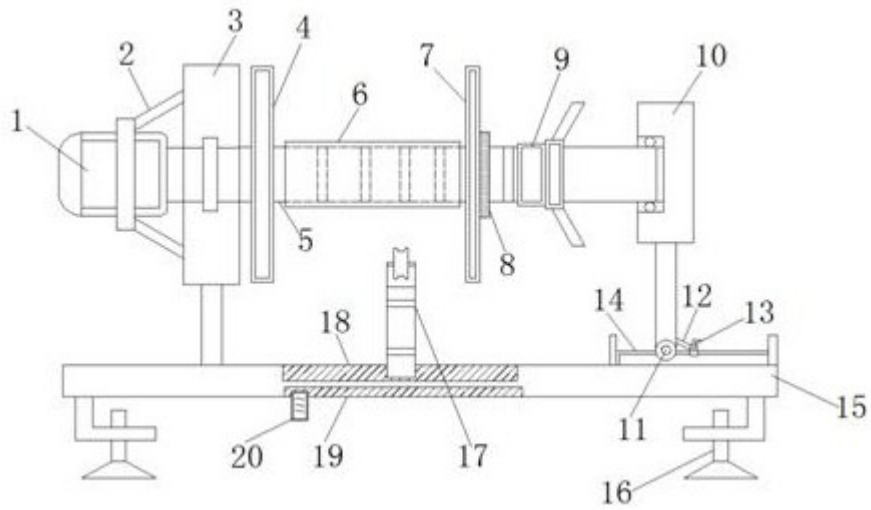


图1

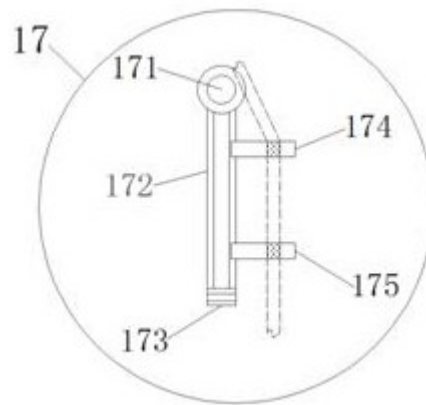


图2

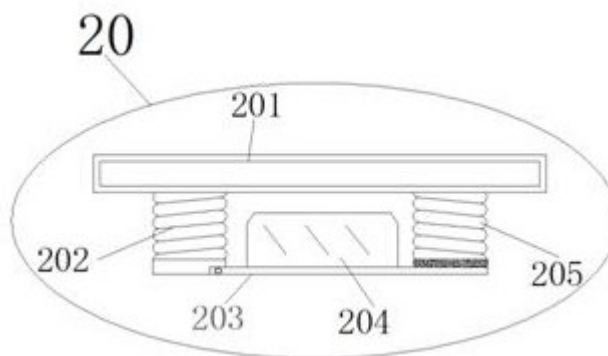


图3