



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204809764 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201520395083. 9

(22) 申请日 2015. 06. 09

(73) 专利权人 富通光纤光缆(深圳)有限公司
地址 518057 广东省深圳市南山区高新科技
北区住友光纤园

(72) 发明人 赵刚

(74) 专利代理机构 深圳市深佳知识产权代理事
务所(普通合伙) 44285
代理人 王仲凯

(51) Int. Cl.
H02G 1/12(2006. 01)

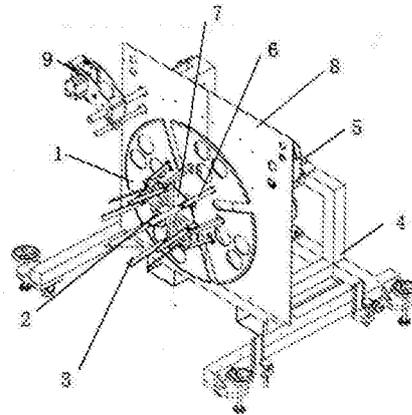
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

收线装置

(57) 摘要

本申请所提供的收线装置,包括架体,架体上设置转动驱动装置,转动驱动装置的主轴上固接有收线盘,收线盘上以主轴为圆心环向设置有多根垂直收线盘、用于缠电缆皮的立棍,每根立棍的前端可开启的设置有限制电缆皮脱出的端头部件;收线盘的一侧设置有用于向收线盘供电缆皮的滚轮供线装置。滚轮供线装置供线,先人工将缆皮端部绑在一根立棍上,使立棍端部的端头部件处于能够卡住其上盘绕缆皮的闭合状态,然后开启转动驱动装置,主轴带动收线盘转动,逐渐将缆皮缠绕在环形布置的多根立棍上,需要卸下缆皮时候,开启端头部件即可。使用这种结构,实现了解决光缆剥皮收线操作的自动化问题、降低操作人员的劳动强度以及消除安全隐患。



1. 一种收线装置,其特征在于,包括架体(4),所述架体(4)上设置转动驱动装置(5),所述转动驱动装置(5)的主轴上固接有收线盘(1),所述收线盘(1)上以所述主轴为圆心环向设置有多根垂直所述收线盘(1)、用于缠缆皮的立棍(6),每根所述立棍(6)的前端可开启的设置有限制所述缆皮脱出的端头部件;收线盘(1)的一侧设置有用于向所述收线盘(1)供缆皮的滚轮供线装置(9)。

2. 如权利要求1所述的收线装置,其特征在于,所述架体(4)上设置有竖直的架板(8),所述架板(8)中心设置有通孔,所述转动驱动装置(5)设置于所述架板(8)后部,其主轴穿过所述通孔,并且固接于所述架板(8)前面的竖直设置的收线盘(1)的中心。

3. 如权利要求2所述的收线装置,其特征在于,所述转动驱动装置(5)包括电机和与电机连接的第一传动部件和第二传动部件;所述第一传动部件与所述主轴连接,用于驱动所述收线盘(1)转动;所述第二传动部件与所述滚轮供线装置(9)连接,用于驱动其滚轮供线。

4. 如权利要求3所述的收线装置,其特征在于,所述端头部件为活动杆(3),所述活动杆(3)尾端设置有第一铰接端以及朝向所述活动杆(3)首端排布并临近所述第一铰接端的第二铰接端;所述收线盘(1)的中心设置有垂直于所述收线盘(1)的中心柱(2),所述中心柱(2)上可滑动的套装有控制盘(7),所述控制盘(7)周圈设置有分别与所有所述活动杆(3)的第一铰接端铰接的连接端,所述第二铰接端与所述立棍(6)的前端铰接,所述控制盘(7)在所述中心柱(2)上滑动带动所述活动杆(3)在与所述收线盘(1)平行和垂直之间运动;所述控制盘(7)上设置有贯穿至所述中心柱(2)的卡位孔,其内设置有用于卡于所述中心柱(2)的卡位螺丝。

5. 如权利要求4所述的收线装置,其特征在于,所述中心柱(2)的前端设置有螺纹,所述螺纹上设置有顶件螺母,所述顶件螺母顶住所述控制盘(7)。

6. 如权利要求5所述的收线装置,其特征在于,所述收线盘(1)上设置有用于减重的多个通孔以及贯通凹槽。

收线装置

技术领域

[0001] 本申请涉及电缆线或光缆线剥皮技术领域,更具体地说,涉及一种收线装置。

背景技术

[0002] 在光缆实际生产过程中,由于品质问题,部分光缆成品需要剥皮处理后,回收芯部进行重新加工生产。

[0003] 现有技术中光缆线剥皮为人工进行剥皮收线操作,工作强度大,有割伤操作者的安全隐患。

[0004] 其中,收线工序的劳动强度尤其大。

[0005] 因此,如何解决光缆剥皮收线操作的自动化问题、降低操作人员的劳动强度以及消除安全隐患,是目前本领域技术人员亟待解决的问题。

实用新型内容

[0006] 有鉴于此,本申请提供了一种收线装置,以实现解决光缆剥皮收线操作的自动化问题、降低操作人员的劳动强度以及消除安全隐患。

[0007] 为了达到上述目的,本申请提供如下技术方案:

[0008] 一种收线装置,包括架体,架体上设置转动驱动装置,转动驱动装置的主轴上固接有收线盘,收线盘上以主轴为圆心环向设置有多根垂直收线盘、用于缠电缆皮的立棍,每根立棍的前端可开启的设置有限制电缆皮脱出的端头部件;收线盘的一侧设置有用于向收线盘供电缆皮的滚轮供线装置。

[0009] 优选的,架体上设置有竖直的架板,架板中心设置有通孔,转动驱动装置设置于架板后部,其主轴穿过通孔,并且固接于架板前面的竖直设置的收线盘的中心。

[0010] 优选的,转动驱动装置包括电机和与电机连接的第一传动部件和第二传动部件;第一传动部件与主轴连接,用于驱动收线盘转动;第二传动部件与滚轮供线装置连接,用于驱动其滚轮供线。

[0011] 优选的,端头部件为活动杆,活动杆尾端设置有第一铰接端以及朝向活动杆首端排布并临近第一铰接端的第二铰接端;收线盘的中心设置有垂直于收线盘的中心柱,中心柱上可滑动的套装有控制盘,控制盘周圈设置有分别与所有活动杆的第一铰接端铰接的连接端,第二铰接端与立棍的前端铰接,控制盘在中心柱上滑动带动活动杆在与收线盘平行和垂直之间运动;控制盘上设置有贯穿至中心柱的卡位孔,其内设置有用于卡于中心柱的卡位螺丝。

[0012] 优选的,中心柱的前端设置有螺纹,螺纹上设置有顶件螺母,顶件螺母顶住控制盘。

[0013] 优选的,收线盘上设置有用于减重的多个通孔以及贯通凹槽。

[0014] 本申请所提供的收线装置,包括架体,架体上设置转动驱动装置,转动驱动装置的主轴上固接有收线盘,收线盘上以主轴为圆心环向设置有多根垂直收线盘、用于缠电缆皮

的立棍,每根立棍的前端可开启的设置有限制电缆皮脱出的端头部件;收线盘的一侧设置有用于向收线盘供电缆皮的滚轮供线装置。使用时,由滚轮供线装置进行引入缆皮并供线的工作,先人工将缆皮端部绑在一根立棍上,使立棍端部的端头部件处于能够卡住其上盘绕缆皮的闭合状态,然后开启转动驱动装置,主轴带动收线盘转动,逐渐将缆皮缠绕在环形布置的多根立棍上,需要卸下缆皮时候,开启端头部件即可卸下。使用这种结构,实现了解决光缆剥皮收线操作的自动化问题、降低操作人员的劳动强度以及消除安全隐患。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图 1 为本申请所提供的收线装置的结构示意图;

[0017] 上图中:1 为收线盘、2 为中心柱、3 为活动杆、4 为架体、5 为转动驱动装置、6 为立棍、7 为控制盘、8 为架板、9 为滚轮供线装置。

具体实施方式

[0018] 本申请提供了一种收线装置,实现了解决光缆剥皮收线操作的自动化问题、降低操作人员的劳动强度以及消除安全隐患。

[0019] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0020] 图 1 为本申请所提供的收线装置的结构示意图。

[0021] 本申请提供的收线装置,包括架体 4,架体 4 上设置转动驱动装置 5,转动驱动装置 5 的主轴上固接有收线盘 1,收线盘 1 上以主轴为圆心环向设置有多根垂直收线盘 1、用于缠电缆皮的立棍 6,每根立棍 6 的前端可开启的设置有限制电缆皮脱出的端头部件;收线盘 1 的一侧设置有用于向收线盘 1 供电缆皮的滚轮供线装置 9。使用时,由滚轮供线装置 9 进行引入缆皮并供线的工作,先人工将缆皮端部绑在一根立棍 6 上,使立棍 6 端部的端头部件处于能够卡住其上盘绕缆皮的闭合状态,然后开启转动驱动装置 5,主轴带动收线盘 1 转动,逐渐将缆皮缠绕在环形布置的多根立棍 6 上,需要卸下缆皮时候,开启端头部件即可卸下。使用这种结构,实现了解决光缆剥皮收线操作的自动化问题、降低操作人员的劳动强度以及消除安全隐患。本装置可以用于电缆皮、光缆皮等各种线状物的收线工作。

[0022] 在本申请一具体实施例中,架体 4 上设置有竖直的架板 8,架板 8 中心设置有通孔,转动驱动装置 5 设置于架板 8 后部,其主轴穿过通孔,并且固接于架板 8 前面的竖直设置的收线盘 1 的中心。将架板 8 竖直设置,相应的收线盘 1 也竖直布置,并且转动驱动装置 5 设置于架板 8 后,而收线盘 1 设置于架板 8 前,这种结构更加紧凑。

[0023] 在本申请一具体实施例中,转动驱动装置 5 包括电机和与电机连接的第一传动部件和第二传动部件;第一传动部件与主轴连接,用于驱动收线盘 1 转动;第二传动部件与滚

轮供线装置 9 连接,用于驱动其滚轮供线。通过引入两个传动部件,将一个电机的动力传动到主轴和滚轮供线装置 9 上,进一步精简了装置结构,并且有效利用了电机的全部功率,也能节省能源。滚轮供线装置 9 的传动滚轮引入了动力,更有利于供线。

[0024] 在本申请一具体实施例中,端头部件为活动杆 3,活动杆 3 尾端设置有第一铰接端以及朝向活动杆 3 首端排布并临近第一铰接端的第二铰接端;收线盘 1 的中心设置有垂直于收线盘 1 的中心柱 2,中心柱 2 上可滑动的套装有控制盘 7,控制盘 7 周圈设置有分别与所有活动杆 3 的第一铰接端铰接的连接端,第二铰接端与立棍 6 的前端铰接,控制盘 7 在中心柱 2 上滑动带动活动杆 3 在与收线盘 1 平行和垂直之间运动;控制盘 7 上设置有贯穿至中心柱 2 的卡位孔,其内设置有用于卡于中心柱 2 的卡位螺丝。这种结构是很巧妙的端头部件。活动杆 3 设置在立棍 6 端部,是一种杠杆结构,支点为第二铰接端,控制盘 7 在中心柱上滑动,能够整体带动环向的所有活动杆 3 的第一铰接端运动,从而实现活动杆 3 相对立棍 6 转动,当其转动到与收线盘 1 平行的角度时候,能够对缆皮卡位,可以进行收线工作。当收线足够多,需要取下缆皮时候,将控制盘 7 朝向收线盘 1 的方向推动,所有活动杆 3 翘起,变成垂直于收线盘 1 的方向,这种状态即可方便的取下装置上的盘好的缆皮。设置卡位螺丝,可以限定控制盘 7 的各种位置状态,以防止其窜动。

[0025] 在本申请一具体实施例中,中心柱 2 的前端设置有螺纹,螺纹上设置有顶件螺母,顶件螺母顶住控制盘 7。设置了这种结构,可以通过扳手调节顶件螺母,用于推动控制盘 7 向内移动,这样更省力。

[0026] 在本申请一具体实施例中,收线盘 1 上设置有用于减重的多个通孔以及贯通凹槽。电机要带动收线盘 1 转动,收线盘 1 一般很大,重量重,转动消耗很多能量,设置孔与槽,减轻其重量,能够节省能源

[0027] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0028] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本申请。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本申请的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本申请将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

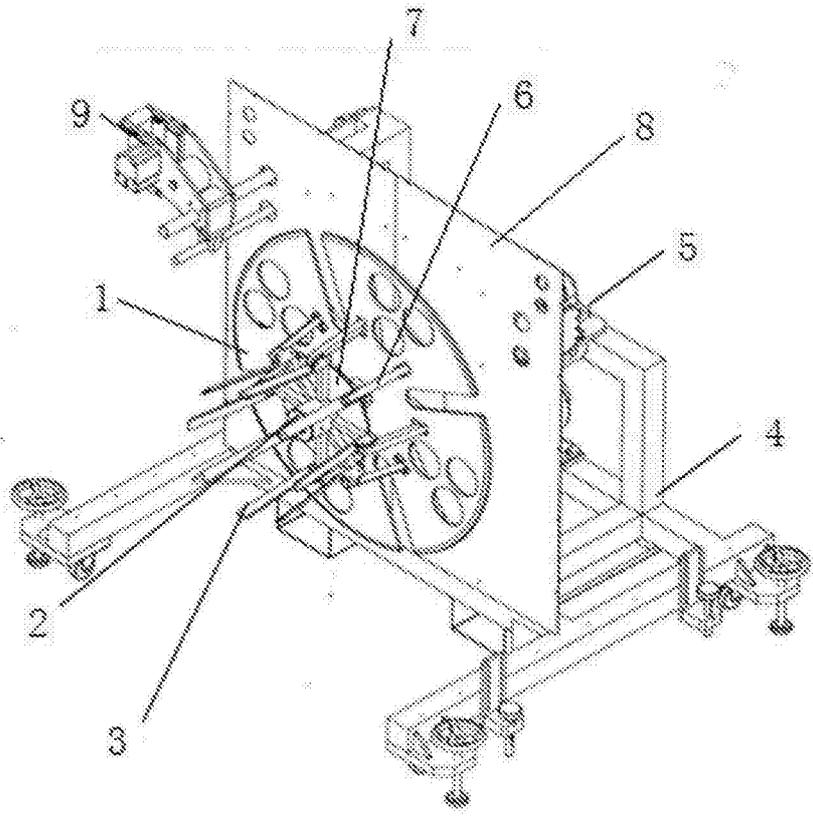


图 1