(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220811396 U
(45)授权公告日 2024.04.19

(21)申请号 202322204761.6

(22)申请日 2023.08.16

(73)专利权人 上海飞筝机电设备有限公司
地址 201304 上海市浦东新区自由贸易试验区临港新片区丽正路1628号4幢1-2层

(72)发明人 李冰

(51)Int.Cl.
B65H 54/553(2006.01)
B65H 54/28(2006.01)

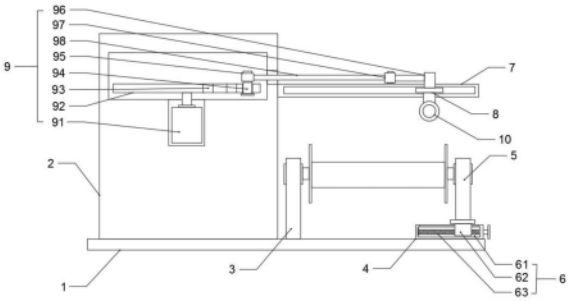
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于光纤光缆的绕卷装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于光纤光缆的绕卷装置,属于光纤光缆绕卷设备技术领域,包括:底板、支撑框、第一支撑架、固定框、第二支撑架、调节组件、滑轨、移动块、限位环和移动组件;所述底板上设有第一支撑架和第二支撑架,通过调节组件方便对第二支撑架在水平方向的位置进行调节,方便卷线辊进行拆卸和安装操作;通过所述移动组件方便使移动块沿着滑轨进行往复移动,方便实现限位环对光缆的绕线位置进行调节,方便使绕卷更加整齐,方便使用。



CN 220811396 U

1.一种用于光纤光缆的绕卷装置,其特征在于,包括:

底板,所述底板一端固定安装有支撑框,所述底板上安装有第一支撑架,所述底板远离第一支撑架一端安装有固定框,所述固定框上安装有第二支撑架,所述第一支撑架和第二支撑架上均安装有连接架,用于与卷线辊两端连接,所述第二支撑架与所述固定框之间安装有调节组件,用于对第二支撑架在水平方向的位置进行调节,所述支撑框一侧固定安装有滑轨,所述滑轨上设有移动块,所述移动块底端固定安装有限位环,所述移动块与所述支撑框之间安装有移动组件,用于驱动所述移动块沿着滑轨进行位置移动。

2.根据权利要求1所述的用于光纤光缆的绕卷装置,其特征在于,所述调节组件包括:

滑槽,位于所述固定框上,所述第二支撑架底端安装有固定块,所述固定块位于所述滑槽内侧,所述固定块与所述滑槽凹凸连接,所述固定框上安装有调节杆,所述调节杆贯穿所述固定块,并与所述固定块螺纹连接。

3.根据权利要求2所述的用于光纤光缆的绕卷装置,其特征在于,所述移动组件包括:

驱动件,固定安装在所述支撑框内侧,所述驱动件输出端安装有圆盘,所述圆盘上设有限位孔,所述限位孔内侧安装有定位杆,所述定位杆上安装有第一转动架,所述移动块顶端安装有连接块,所述连接块上安装有第二转动架,所述第一转动架与所述第二转动架之间安装有连接杆。

4.根据权利要求3所述的用于光纤光缆的绕卷装置,其特征在于,所述限位孔设有多个并沿直线状分布在圆盘上,所述定位杆与所述限位孔螺纹连接,所述圆盘为水平状,所述支撑框上设有槽孔,所述连接杆穿过所述槽孔。

5.根据权利要求3所述的用于光纤光缆的绕卷装置,其特征在于,所述滑轨为水平状,所述移动块的剖面形状为十字状,所述移动块上安装有滑轮,用于减小移动块与滑轨之间的摩擦力。

一种用于光纤光缆的绕卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于光纤光缆绕卷设备技术领域,尤其涉及一种用于光纤光缆的绕卷装置。

背景技术

[0002] 光纤光缆是一种通信电缆,由两个或多个玻璃或塑料光纤芯组成,这些光纤芯位于保护性的覆层内,由塑料PVC外部套管覆盖。沿内部光纤进行的信号传输一般使用红外线。光纤通信是现代信息传输的重要方式之一。它具有容量大、中继距离长、保密性好、不受电磁干扰和节省铜材等优点。

[0003] 现有的光纤光缆的绕卷装置在使用过程中不方便对卷线筒进行拆卸和安装,且在绕卷过程中整齐度较差,不方便使用。

[0004] 为避免上述技术问题,确有必要提供一种用于光纤光缆的绕卷装置以克服现有技术中的所述缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于光纤光缆的绕卷装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种用于光纤光缆的绕卷装置,包括:

[0008] 底板,所述底板一端固定安装有支撑框,所述底板上安装有第一支撑架,所述底板远离第一支撑架一端安装有固定框,所述固定框上安装有第二支撑架,所述第一支撑架和第二支撑架上均安装有连接架,用于与卷线辊两端连接,所述第二支撑架与所述固定框之间安装有调节组件,用于对第二支撑架在水平方向的位置进行调节,所述支撑框一侧固定安装有滑轨,所述滑轨上设有移动块,所述移动块底端固定安装有限位环,所述移动块与所述支撑框之间安装有移动组件,用于驱动所述移动块沿着滑轨进行位置移动。

[0009] 作为本实用新型进一步的技术方案:所述调节组件包括:

[0010] 滑槽,位于所述固定框上,所述第二支撑架底端安装有固定块,所述固定块位于所述滑槽内侧,所述固定块与所述滑槽凹凸连接,所述固定框上安装有调节杆,所述调节杆贯穿所述固定块,并与所述固定块螺纹连接。

[0011] 作为本实用新型进一步的技术方案:所述移动组件包括:

[0012] 驱动件,固定安装在所述支撑框内侧,所述驱动件输出端安装有圆盘,所述圆盘上设有限位孔,所述限位孔内侧安装有定位杆,所述定位杆上安装有第一转动架,所述移动块顶端安装有连接块,所述连接块上安装有第二转动架,所述第一转动架与所述第二转动架之间安装有连接杆。

[0013] 作为本实用新型进一步的技术方案:所述限位孔设有多个并沿直线状分布在圆盘上,所述定位杆与所述限位孔螺纹连接,所述圆盘为水平状,所述支撑框上设有槽孔,所述

连接杆穿过所述槽孔。

[0014] 作为本实用新型进一步的技术方案:所述滑轨为水平状,所述移动块的剖面形状为十字状,所述移动块上安装有滑轮,用于减小移动块与滑轨之间的摩擦力。

[0015] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 本实用新型提供的一种用于光纤光缆的绕卷装置,所述底板上设有第一支撑架和第二支撑架,通过调节组件方便对第二支撑架在水平方向的位置进行调节,方便卷线辊进行拆卸和安装操作;通过所述移动组件方便使移动块沿着滑轨进行往复移动,方便实现限位环对光缆的绕线位置进行调节,方便使绕卷更加整齐,方便使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型中移动块与滑轨之间的结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型中圆盘和限位孔之间的结构示意图。

[0020] 附图中:1-底板、2-支撑框、3-第一支撑架、4-固定框、5-第二支撑架、6-调节组件、61-滑槽、62-固定块、63-调节杆、7-滑轨、8-移动块、9-移动组件、91-驱动件、92-圆盘、93-限位孔、94-定位杆、95-第一转动架、96-连接块、97-第二转动架、98-连接杆、10-限位环、11-滑轮。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0023] 如图1～3所示,为本实用新型提供的实施例中,一种用于光纤光缆的绕卷装置,包括:

[0024] 底板1,所述底板1一端固定安装有支撑框2,所述底板1上安装有第一支撑架3,所述底板1远离第一支撑架3一端安装有固定框4,所述固定框4上安装有第二支撑架5,所述第一支撑架3和第二支撑架5上均安装有连接架,用于与卷线辊两端连接,所述第二支撑架5与所述固定框4之间安装有调节组件6,用于对第二支撑架5在水平方向的位置进行调节,所述支撑框2一侧固定安装有滑轨7,所述滑轨7上设有移动块8,所述移动块8底端固定安装有限位环10,所述移动块8与所述支撑框2之间安装有移动组件9,用于驱动所述移动块沿着滑轨7进行位置移动。

[0025] 在本实施例中,所述底板1上设有第一支撑架3和第二支撑架5,通过调节组件6方便对第二支撑架5在水平方向的位置进行调节,方便卷线辊进行拆卸和安装操作;通过所述移动组件9方便使移动块8沿着滑轨7进行往复移动,方便实现限位环10对光缆的绕线位置进行调节,方便使绕卷更加整齐,方便使用;所述限位环10固定安装在移动框底端,并位于所述卷线辊上方,方便光缆进行绕卷操作。

[0026] 在本实用新型的一个实施例中,请参阅图1,所述调节组件6包括:

[0027] 滑槽61,位于所述固定框4上,所述第二支撑架5底端安装有固定块62,所述固定块

62位于所述滑槽61内侧,所述固定块62与所述滑槽61凹凸连接,所述固定框4上安装有调节杆63,所述调节杆63贯穿所述固定块62,并与所述固定块62螺纹连接。

[0028] 在本实施例中,所述滑槽61位于所述固定框4上,所述滑槽61为直线状,所述第二支撑架5底端固定安装有固定块62,所述固定块62位于滑槽61内侧,所述固定框4可在滑槽61内侧进行位置移动,所述调节杆63安装在所述固定框4上,所述调节杆63一端伸出所述固定框4并固定安装有把手,所述调节杆63在本实施例中为螺纹杆,所述固定块62上设有螺孔,所述螺孔内侧与所述调节杆63外侧螺纹连接,当手动驱动调节杆63进行旋转时,方便实现固定块62带动第二支撑架5沿着滑槽61进行位置移动;便于实现对第二支撑架5的位置调节。

[0029] 在本实用新型的一个实施例中,请参阅图1、图2和图3,所述移动组件9包括:

[0030] 驱动件91,固定安装在所述支撑框2内侧,所述驱动件91输出端安装有圆盘92,所述圆盘92上设有限位孔93,所述限位孔93内侧安装有定位杆94,所述定位杆94上安装有第一转动架95,所述移动块8顶端安装有连接块96,所述连接块96上安装有第二转动架97,所述第一转动架95与所述第二转动架97之间安装有连接杆98。

[0031] 所述限位孔93设有多个并沿直线状分布在圆盘92上,所述定位杆与所述限位孔93螺纹连接,所述圆盘92为水平状,所述支撑框2上设有槽孔,所述连接杆98穿过所述槽孔;所述滑轨7为水平状,所述移动块8的剖面形状为十字状,所述移动块8上安装有滑轮11,用于减小移动块8与滑轨7之间的摩擦力。

[0032] 在本实施例中,所述驱动件91可为旋转电机或步进电机等,在本实施例中驱动件91为旋转电机,所述驱动件91输出端固定安装有圆盘92,所述驱动件91可驱动所述圆盘92进行旋转操作,所述圆盘92上设有多个限位孔93,通过定位杆94与所述限位框进行连接,方便对第一转动架95在圆盘92上的位置进行调节,方便对移动块8在滑轨7内侧的移动轨迹进行可调节,方便对不同长度的卷线筒进行光缆绕卷操作;所述定位杆94在本实施例中为螺孔,限位孔93为螺孔,方便定位杆94安装在所述圆盘92上,所述移动块8顶端固定安装有连接块96和第二转动架97,所述连接杆98两端与所述第一转动架95和第二转动架97之间均安装有滚动轴承,当圆盘92进行旋转时,方便实现移动块8带动限位环10沿着滑轨7进行循环往复移动,方便使用。

[0033] 本实用新型的工作原理是:

[0034] 在本实用新型中,首先通过旋转调节杆63,对第二支撑架5的位置进行调节,然后将卷线筒安装在第一支撑架3和第二支撑架5上,方便卷线筒进行稳定绕卷操作,然后将光缆穿过限位环10与卷线筒连接,通过控制驱动件91实现圆盘92的旋转,进一步的通过第一转动架95、连接杆98和第二转动架97可实现移动块8带动限位环10沿着滑轨7进行往复移动,方便进行光缆整齐绕卷操作,方便使用。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0036] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

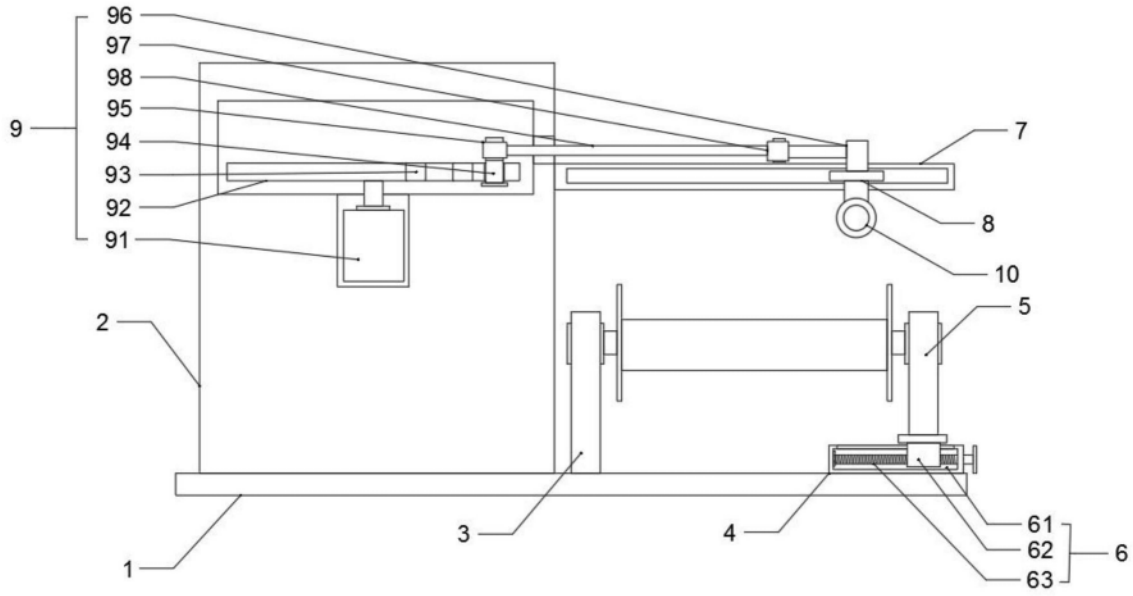


图1

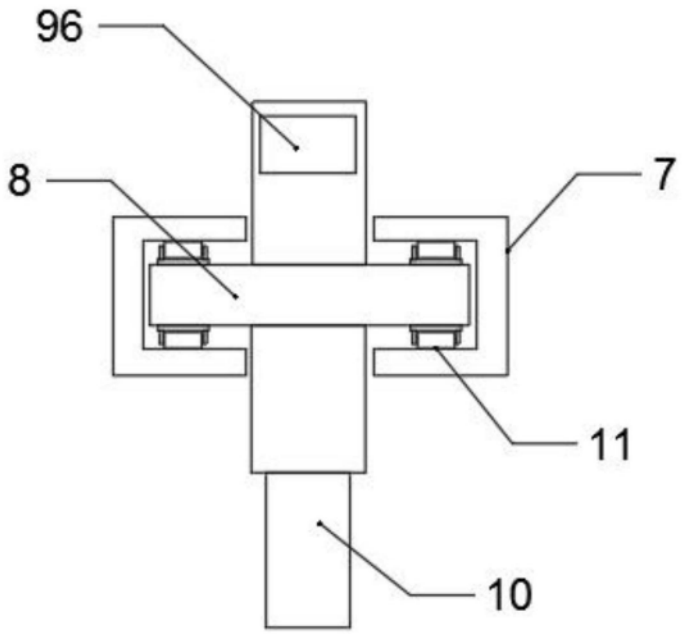


图2

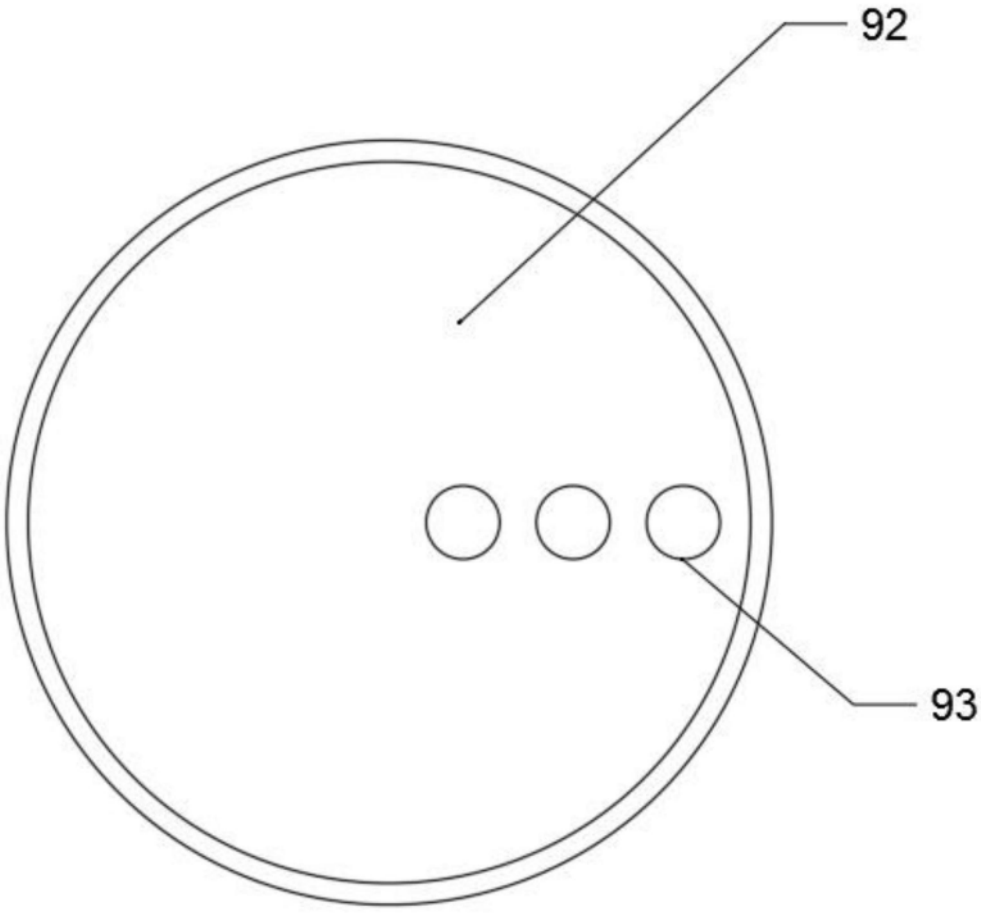


图3