



(21) 申请号 202320408852.9

(22) 申请日 2023.03.07

(73) 专利权人 沈阳奥迅科技有限公司

地址 110003 辽宁省沈阳市和平区南三经街20号

(72) 发明人 何丹 孙福海 刘洪辰 李沫晗
郭志杰

(74) 专利代理机构 沈阳友和欣知识产权代理事务
所(普通合伙) 21254

专利代理师 于霞

(51) Int.Cl.

B65H 75/44 (2006.01)

B65H 75/42 (2006.01)

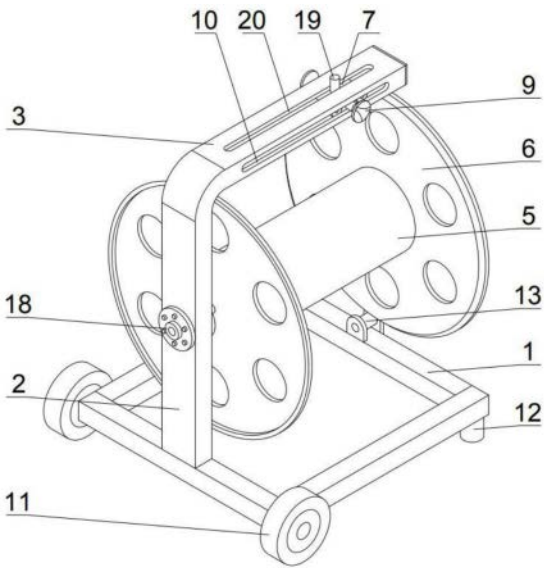
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种集成光纤收发机构的光纤通信设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种集成光纤收发机构的光纤通信设备,涉及光纤通信设备技术领域,包括底部框架,所述底部框架的上表面一侧设有立柱,所述立柱的上端一侧设有横梁,所述立柱的中间位置贯穿设有支撑轴,所述支撑轴上且在所述底部框架的上方设有收放辊,所述收放辊的两侧设有挡板,所述横梁的内部设有滑块,所述滑块的内部两侧对应设有两个张紧轮,所述滑块的前后端设有导向口,所述导向口与两个所述张紧轮之间对应设置,所述横梁的前后表面与所述导向口对应的位置设有通槽,所述导向口通过所述通槽贯穿所述横梁,根据光纤的实际情况调节光纤电缆缠绕时的张紧度,使得光纤能规整的缠绕在收放辊上,避免光纤线缆出现错乱和不整齐的现象。



1. 一种集成光纤收放机构的光纤通信设备,其特征在于:包括底部框架(1),所述底部框架(1)的上表面一侧设有立柱(2),所述立柱(2)的上端一侧设有横梁(3),所述立柱(2)的中间位置贯穿设有支撑轴(4),所述支撑轴(4)上且在所述底部框架(1)的上方设有收放辊(5),所述收放辊(5)的两侧设有挡板(6),所述横梁(3)的内部设有滑块(7),所述滑块(7)的内部两侧对应设有两个张紧轮(8),所述滑块(7)的前后端设有导向口(9),所述导向口(9)与两个所述张紧轮(8)之间对应设置,所述横梁(3)的前后表面与所述导向口(9)对应的位置设有通槽(10),所述导向口(9)通过所述通槽(10)贯穿所述横梁(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种集成光纤收放机构的光纤通信设备,其特征在于:所述底部框架(1)的下表面靠近所述立柱(2)的一侧通过转轴转动连接有支撑轮(11),所述底部框架(1)的下表面远离所述支撑轮(11)的一侧卡接有支撑垫(12),所述底部框架(1)的上表面且在所述挡板(6)的下方通过转轴设有承重轮(13),所述挡板(6)的下端抵在所述承重轮(13)上。

3. 根据权利要求1所述的一种集成光纤收放机构的光纤通信设备,其特征在于:所述收放辊(5)的内部设有轴承板(14),所述支撑轴(4)通过所述轴承与所述轴承板(14)转动连接,所述轴承板(14)的外侧设有固定板(15),所述挡板(6)及所述固定板(15)通过螺栓与所述轴承板(14)固定连接,所述挡板(6)远离所述立柱(2)的一侧外表面通过螺栓固定有转筒(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种集成光纤收放机构的光纤通信设备,其特征在于:所述立柱(2)与所述横梁(3)为由一根型材通过弯折而成的整体结构,所述立柱(2)上与所述支撑轴(4)对应的位置贯穿设有固定套(17),所述立柱(2)的两侧外表面上且与所述支撑轴(4)对应的位置设有固定座(18),所述固定座(18)与所述支撑轴(4)卡接。

5. 根据权利要求1所述的一种集成光纤收放机构的光纤通信设备,其特征在于:所述滑块(7)的上表面通过螺纹连接有拉杆(19),所述横梁(3)的上表面与所述拉杆(19)对应的位置设有开槽(20),所述拉杆(19)通过所述开槽(20)伸出到所述横梁(3)的外部上端。

一种集成光纤收放机构的光纤通信设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光纤通信设备技术领域,具体涉及一种集成光纤收放机构的光纤通信设备。

背景技术

[0002] 光纤电缆是一种通信电缆,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,光纤电缆的收放会配合相应的收放设备,现有的收放设备不能调节光纤电缆缠绕时的张紧度,在进行光纤线缆的收集时,会导致光纤线缆出现错乱和不整齐的现象。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种集成光纤收放机构的光纤通信设备,以解决上述背景技术中提出的现有的收放设备不能调节光纤电缆缠绕时的张紧度,在进行光纤线缆的收集时,会导致光纤线缆出现错乱和不整齐的现象的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种集成光纤收放机构的光纤通信设备,包括底部框架,所述底部框架的上表面一侧设有立柱,所述立柱的上端一侧设有横梁,所述立柱的中间位置贯穿设有支撑轴,所述支撑轴上且在所述底部框架的上方设有收放辊,所述收放辊的两侧设有挡板,所述横梁的内部设有滑块,所述滑块的内部两侧对应设有两个张紧轮,所述滑块的前后端设有导向口,所述导向口与两个所述张紧轮之间对应设置,所述横梁的前后表面与所述导向口对应的位置设有通槽,所述导向口通过所述通槽贯穿所述横梁。

[0005] 优选的,所述底部框架的下表面靠近所述立柱的一侧通过转轴转动连接有支撑轮,所述底部框架的下表面远离所述支撑轮的一侧卡接有支撑垫,所述底部框架的上表面且在所述挡板的下方通过转轴设有承重轮,所述挡板的下端抵在所述承重轮上。

[0006] 优选的,所述收放辊的内部设有轴承板,所述支撑轴通过所述轴承与所述轴承板转动连接,所述轴承板的外侧设有固定板,所述挡板及所述固定板通过螺栓与所述轴承板固定连接,所述挡板远离所述立柱的一侧外表面通过螺栓固定有转筒。

[0007] 优选的,所述立柱与所述横梁为由一根型材通过弯折而成的整体结构,所述立柱上与所述支撑轴对应的位置贯穿设有固定套,所述立柱的两侧外表面上且与所述支撑轴对应的位置设有固定座,所述固定座与所述支撑轴卡接。

[0008] 优选的,所述滑块的上表面通过螺纹连接有拉杆,所述横梁的上表面与所述拉杆对应的位置设有开槽,所述拉杆通过所述开槽伸出到所述横梁的外部上端。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:代替现有的收放设备,在滑块内部设置张紧轮,对光纤施加压力,使得收放辊在收放光纤时需要克服阻力,可以根据光纤的实际情况调节光纤电缆缠绕时的张紧度,在进行光纤线缆的收集时,通过滑块带动导向口在横梁上进行往复运动,使得光纤能在导向口导向下规整的缠绕在收放辊上,避免光纤线缆出

现错乱和不整齐的现象。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的主体结构轴测图；

[0011] 图2为本实用新型的主体结构主视剖视图；

[0012] 图3为本实用新型的主体结构主视示意图；

[0013] 图4为本实用新型的主体结构右视示意图；

[0014] 图5为本实用新型的滑块结构俯视剖视图。

[0015] 图中：1-底部框架、2-立柱、3-横梁、4-支撑轴、5-收放辊、6-挡板、7-滑块、8-张紧轮、9-导向口、10-通槽、11-支撑轮、12-支撑垫、13-承重轮、14-轴承板、15-固定板、16-转筒、17-固定套、18-固定座、19-拉杆、20-开槽。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种集成光纤收放机构的光纤通信设备，包括底部框架1，所述底部框架1的上表面一侧设有立柱2，所述立柱2的上端一侧设有横梁3，所述立柱2的中间位置贯穿设有支撑轴4，所述支撑轴4上且在所述底部框架1的上方设有收放辊5，所述收放辊5的两侧设有挡板6，所述横梁3的内部设有滑块7，所述滑块7的内部两侧对应设有两个张紧轮8，所述滑块7的前后端设有导向口9，所述导向口9与两个所述张紧轮8之间对应设置，所述横梁3的前后表面与所述导向口9对应的位置设有通槽10，所述导向口9通过所述通槽10贯穿所述横梁3。

[0018] 使用时，将光纤线缆通过导向口9贯穿滑块7，导向口9通过通槽10贯穿横梁3，随后，转动收放辊5，收放辊5通过支撑轴4与立柱2固定连接，收放辊5与支撑轴4转动连接，对光纤线缆进行收纳，在转动收放辊5的同时，滑动滑块7在横梁3的内部往复滑动，引导光纤线缆，在收放辊5上两个挡板6之间进行收纳，通过底部框架1将整体结构整合。

[0019] 所述底部框架1的下表面靠近所述立柱2的一侧通过转轴转动连接有支撑轮11，所述底部框架1的下表面远离所述支撑轮11的一侧卡接有支撑垫12，所述底部框架1的上表面且在所述挡板6的下方通过转轴设有承重轮13，所述挡板6的下端抵在所述承重轮13上，通过在底部框架1上设置支撑轮11使得可以通过支撑轮11带动底部框架1及整体结构进行移动，并在底部框架1的另一侧设置支撑垫12，支撑垫12的下端与支撑轮11平齐，使得底部框架1能平整的放置在平整的地面上，在底部框架1上设置承重轮13，使得挡板6的下端抵在承重轮13上，通过承重轮13对光纤线缆的重量进行承托。

[0020] 所述收放辊5的内部设有轴承板14，所述支撑轴4通过所述轴承与所述轴承板14转动连接，所述轴承板14的外侧设有固定板15，所述挡板6及所述固定板15通过螺栓与所述轴承板14固定连接，所述挡板6远离所述立柱2的一侧外表面通过螺栓固定有转筒16，通过在收放辊5的内部设置轴承板14，通过轴承将轴承板14转动连接到支撑轴4上，并通过螺栓将

固定板15及挡板6固定设置在轴承板14上,将挡板6及收放辊5整体固定连接,通过在挡板6的一侧设置转筒16,工作人员通过转动转筒16即可转动收放辊5。

[0021] 所述立柱2与所述横梁3为由一根型材通过弯折而成的整体结构,所述立柱2上与所述支撑轴4对应的位置贯穿设有固定套17,所述立柱2的两侧外表面上且与所述支撑轴4对应的位置设有固定座18,所述固定座18与所述支撑轴4卡接,通过在立柱2上设置固定套17,支撑轴4贯穿固定套17贯穿立柱2,并通过固定座18将支撑轴4固定设置在立柱2上。

[0022] 所述滑块7的上表面通过螺纹连接有拉杆19,所述横梁3的上表面与所述拉杆19对应的位置设有开槽20,所述拉杆19通过所述开槽20伸出到所述横梁3的外部上端,通过在滑块7上设置拉杆19,工作人员通过拉动拉杆19,带动滑块7在横梁3的内部进行滑动,并在横梁3上设置开槽20,使得拉杆19能通过开槽20伸出到横梁3的外部。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

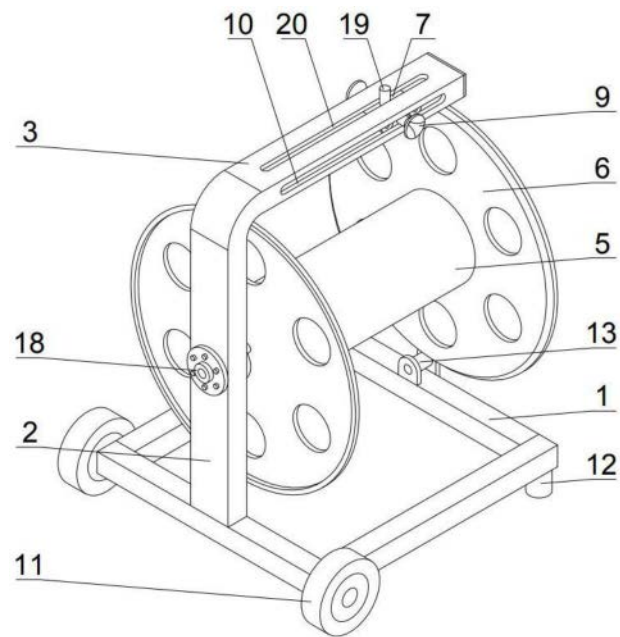


图1

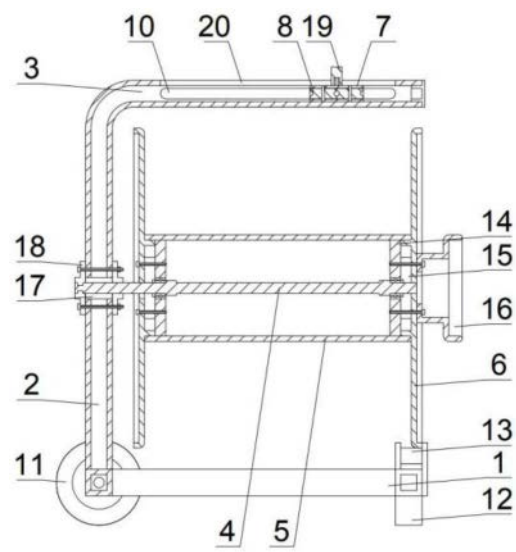


图2

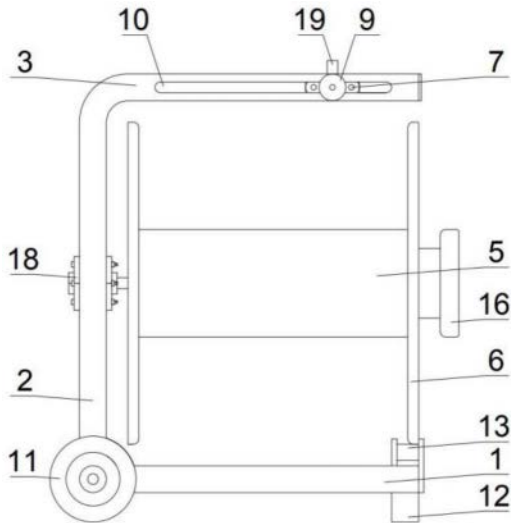


图3

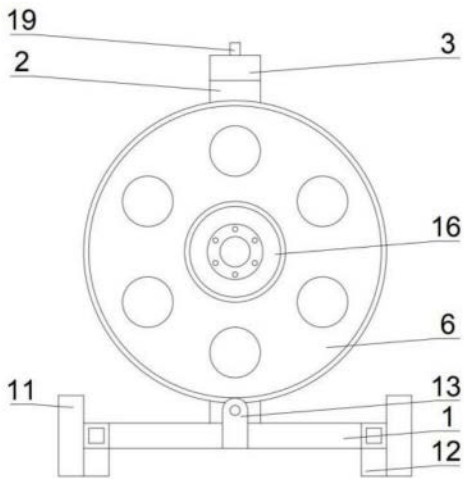


图4

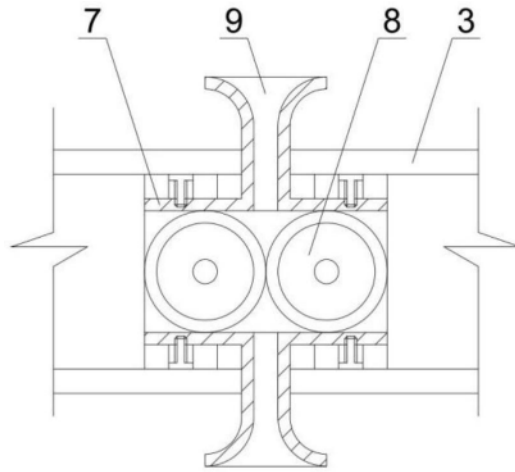


图5