



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213968777 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022156085.6

(22) 申请日 2020.09.27

(73) 专利权人 江苏海洋大学

地址 222000 江苏省连云港市新浦区苍梧路59号

(72) 发明人 邹晔

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621

代理人 赵宇

(51) Int. Cl.

B21F 11/00 (2006.01)

B21F 23/00 (2006.01)

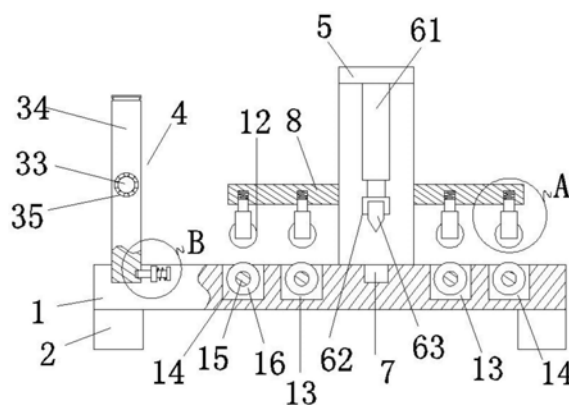
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电子通信光缆定量截取装置

(57) 摘要

本实用新型公开了光缆加工设备技术领域的一种电子通信光缆定量截取装置,包括底座,底座的上端设置有安装机构,底座的中部固定有L形架,L形架的底端设置有切割机构,L形架的两侧对称固定有条形板,条形板的下端开设有两个矩形槽槽,矩形槽的内部固定有伸缩弹簧,伸缩弹簧的底端固定有伸缩杆,伸缩杆的底端固定有U形架,U形架的内部转动限制有转轴,转轴的外侧套设有压辊,底座的上端两侧分别对称开设有凹槽一和凹槽二,凹槽一和凹槽二的内部均转动限制有转杆,转杆的外侧套设有转辊,底座的外侧设置有两个转动电机,转动电机的输出轴贯穿延伸入凹槽二,且贯穿端部与转杆连接;本实用新型能够更换新的光缆卷,使用方便。



1. 一种电子通信光缆定量截取装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底端四周均固定有支脚(2),所述底座(1)的上端设置有安装机构(3),所述底座(1)的中部固定有L形架(5),所述L形架(5)的底端设置有切割机构(6),所述底座(1)的上端位于切割机构(6)的下方开设有切槽(7),所述L形架(5)的两侧对称固定有条形板(8),所述条形板(8)的下端开设有两个矩形槽(9),所述矩形槽(9)的内部固定有伸缩弹簧(10),所述伸缩弹簧(10)的底端固定有伸缩杆(4),所述伸缩杆(4)的底端固定有U形架(11),所述U形架(11)的内部转动限制有转轴(17),所述转轴(17)的外侧套设有压辊(12),所述底座(1)的上端两侧分别对称开设有凹槽一(13)和凹槽二(14),所述凹槽一(13)和凹槽二(14)的内部均转动限制有转杆(15),所述转杆(15)的外侧套设有转辊(16),所述底座(1)的外侧设置有两个转动电机(18),所述转动电机(18)的输出轴贯穿延伸入凹槽二(14),且贯穿端部与转杆(15)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电子通信光缆定量截取装置,其特征在于:所述安装机构(3)包括水平板(31)、竖板(32)、圆杆(33)、转动板(34)、圆孔(35)、转球(36)、锁紧组件(37)和卡槽(38),所述水平板(31)的后端固定有竖板(32),所述竖板(32)的底端与底座(1)固定,所述水平板(31)的前端铰接有转动板(34),所述转动板(34)的中部开设有圆孔(35),所述圆孔(35)的内部均匀设置有若干转球(36),所述圆孔(35)的内部设置有圆杆(33),所述圆杆(33)的后端转动限制于竖板(32),所述转动板(34)的外侧开设有卡槽(38),所述底座(1)的外侧靠近卡槽(38)的位置设置有锁紧组件(37)。

3. 根据权利要求2所述的一种电子通信光缆定量截取装置,其特征在于:所述锁紧组件(37)包括固定块(371)、卡杆(372)、拉板(373)和移动弹簧(374),所述固定块(371)固定于底座(1)的外侧,所述固定块(371)的内部滑动设置有卡杆(372),所述卡杆(372)的外端固定有拉板(373),所述卡杆(372)的外侧套设有移动弹簧(374),所述移动弹簧(374)的两端分别与固定块(371)和拉板(373)固定,所述卡杆(372)的内端与卡槽(38)卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种电子通信光缆定量截取装置,其特征在于:所述切割机构(6)包括电动推杆(61)、刀座(62)和切割刀(63),所述电动推杆(61)固定于L形架(5)的底端,所述电动推杆(61)的底端固定有刀座(62),所述刀座(62)的内部设置有切割刀(63)。

5. 根据权利要求1所述的一种电子通信光缆定量截取装置,其特征在于:所述支脚(2)的底端固定有防滑垫。

一种电子通信光缆定量截取装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光缆加工设备技术领域,具体涉及一种电子通信光缆定量截取装置。

背景技术

[0002] 光缆是一种有光纤和保护套组成的通信电缆,作为现代信息传输的重要方式之一,其具有容量大、中继距离长、保密性好、防干扰、成本低和传输速率快等优点,当需要使用一定长度的电缆时,就需要电缆截取装置的配合。

[0003] 传统方案虽然实现了对光缆的截取和切割,但是仍存在不足之处:一是传统的光缆定量截取装置需要人工拉动光缆进行切割,切割完成后,再手动下料,操作繁琐,且存在安全风险;二是在使用的过程中,光缆通常是成卷存在,当一卷光缆使用完后,不便于更换新的光缆卷,使用不便。

[0004] 因此,亟需设计一种电子通信光缆定量截取装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电子通信光缆定量截取装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电子通信光缆定量截取装置,包括底座,所述底座的底端四周均固定有支脚,所述底座的上端设置有安装机构,所述底座的中部固定有L形架,所述L形架的底端设置有切割机构,所述底座的上端位于切割机构的下方开设有切槽,所述L形架的两侧对称固定有条形板,所述条形板的下端开设有两个矩形槽,所述矩形槽的内部固定有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧的底端固定有伸缩杆,所述伸缩杆的底端固定有U形架,所述U形架的内部转动限制有转轴,所述转轴的外侧套设有压辊,所述底座的上端两侧分别对称开设有凹槽一和凹槽二,所述凹槽一和凹槽二的内部均转动限制有转杆,所述转杆的外侧套设有转辊,所述底座的外侧设置有两个转动电机,所述转动电机的输出轴贯穿延伸入凹槽二,且贯穿端部与转杆连接。

[0007] 进一步的,上述电子通信光缆定量截取装置中,所述安装机构包括水平板、竖板、圆杆、转动板、圆孔、转球、锁紧组件和卡槽,所述水平板的后端固定有竖板,所述竖板的底端与底座固定,所述水平板的前端铰接有转动板,所述转动板的中部开设有圆孔,所述圆孔的内部均匀设置有若干转球,所述圆孔的内部设置有圆杆,所述圆杆的后端转动限制于竖板,所述转动板的外侧开设有卡槽,所述底座的外侧靠近卡槽的位置设置有锁紧组件。

[0008] 进一步的,上述电子通信光缆定量截取装置中,所述锁紧组件包括固定块、卡杆、拉板和移动弹簧,所述固定块固定于底座的外侧,所述固定块的内部滑动设置有卡杆,所述卡杆的外端固定有拉板,所述卡杆的外侧套设有移动弹簧,所述移动弹簧的两端分别与固定块和拉板固定,所述卡杆的内端与卡槽卡接。

[0009] 进一步的,上述电子通信光缆定量截取装置中,所述切割机构包括电动推杆、刀座

和切割刀,所述电动推杆固定于L形架的底端,所述电动推杆的底端固定有刀座,所述刀座的内部设置有切割刀。

[0010] 进一步的,上述电子通信光缆定量截取装置中,所述支脚的底端固定有防滑垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型设置有安装机构用于安装光缆卷,工作过程中,使光缆穿过压辊和转辊之间,启动转动电机,带动光缆往前输送,切割完成后,能够实现自动下料,操作便捷,提高了整体使用时的安全性。

[0013] 2、本实用新型通过设置有安装机构便于对光缆卷进行更换,当一卷光缆使用完后,能够更换新的光缆卷,使用方便。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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实用新型的一些实施例,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。

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处放大示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中B处放大示意图;

[0018] 图4为本实用新型水平板和转动板连接示意图;

[0019] 图5为本实用新型正视图;

[0020] 图6为本实用新型U形架结构示意图;

[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0022] 1-底座,2-支脚,3-安装机构,31-水平板,32-竖板,33-圆杆,34-转动板,35-圆孔,36-转球,37-锁紧组件,371-固定块,372-卡杆,373-拉板,374-移动弹簧,38-卡槽,4-伸缩杆,5-L形架,6-切割机构,7-切槽,8-条形板,9-矩形槽,10-伸缩弹簧,11-U形架,12-压辊,13-凹槽一,14-凹槽二,15-转杆,16-转辊,17-转轴,18-转动电机。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种电子通信光缆定量截取装置,包括底座1,底座1的底端四周均固定有支脚2,支脚2的底端固定有防滑垫,底座1的上端设置有安装机构3,底座1的中部固定有L形架5,L形架5的底端设置有切割机构6,底座1的上端位于切割机构6的下方开设有切槽7,L形架5的两侧对称固定有条形板8,条形板8的下端开设有两个矩形槽9,矩形槽9的内部固定有伸缩弹簧10,伸缩弹簧10的底端固定有伸缩杆4,伸缩杆4的底端固定有U形架11,U形架11的内部转动限制有转轴17,转轴17的外侧套设有压辊12,底座1的上端两侧分别对称开设有凹槽一13和凹槽二14,凹槽一13和凹槽二14的内

部均转动限制有转杆15,转杆15的外侧套设有转辊16,底座1的外侧设置有两个转动电机18,转动电机18 的输出轴贯穿延伸入凹槽二14,且贯穿端部与转杆15连接。

[0025] 其中,安装机构3包括水平板31、竖板32、圆杆33、转动板34、圆孔35、转球36、锁紧组件37和卡槽38,水平板31的后端固定有竖板32,竖板32的底端与底座1固定,水平板31的前端铰接有转动板 34,转动板34的中部开设有圆孔35,圆孔35的内部均匀转动限制有若干转球36,圆孔35的内部设置有圆杆33,圆杆33的后端转动限制于竖板32,转动板34的外侧开设有卡槽38,底座1的外侧靠近卡槽 38的位置设置有锁紧组件37。

[0026] 锁紧组件37包括固定块371、卡杆372、拉板373和移动弹簧374,固定块371固定于底座1的外侧,固定块371的内部滑动设置有卡杆 372,卡杆372的外端固定有拉板373,卡杆372的外侧套设有移动弹簧374,移动弹簧374的两端分别与固定块371和拉板373固定,卡杆372的内端与卡槽38卡接,卡杆372与卡槽38卡接时,移动弹簧374 处于原始状态。

[0027] 切割机构6包括电动推杆61、刀座62和切割刀63,电动推杆61 固定于L形架5的底端,电动推杆61的底端固定有刀座62,刀座62 的内部设置有切割刀63。

[0028] 本实施例工作原理为:使用时,手拉拉板373,使卡杆372与卡槽 38分离,旋转转动板34,使圆杆33脱离圆孔35的内部。然后,将光缆卷套在圆杆33的外侧,再旋转转动板34恢复原来的位置,使卡杆 372与卡槽38重新卡接,即实现了光缆卷的安装工作。当光缆卷安装好后,将光缆拉出,使穿过压辊12和转辊16之间,启动两个转动电机18,将光缆往前输送,输送到需要切割的位置后,控制电动推杆61 伸长,利用切割刀63对光缆进行切割,切割完成后的光缆继续往前输送,可在底座1的一侧放置一个收料框,用于收集切割完成后的光缆。

[0029] 值得注意的是:整个装置通过总控制系统对转动电机和电动推杆实现控制,由于总控制系统匹配的转动电机和电动推杆为常用设备,属于现有成熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0030] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0031] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

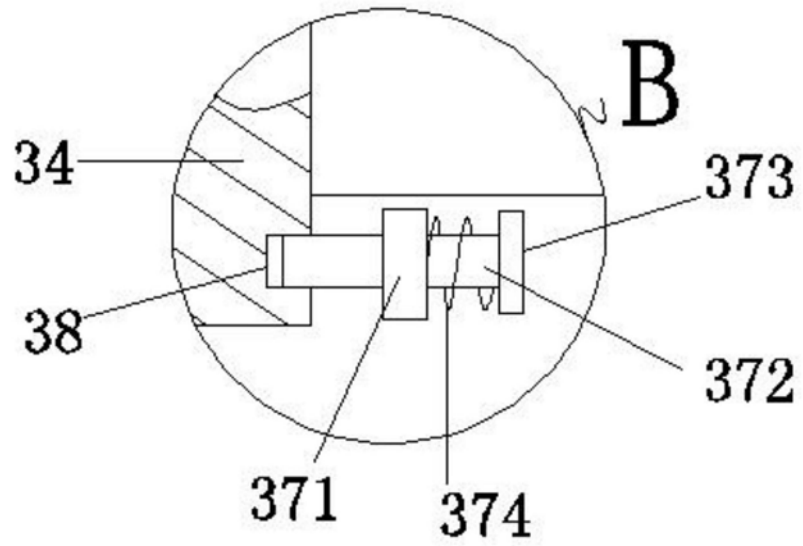


图3

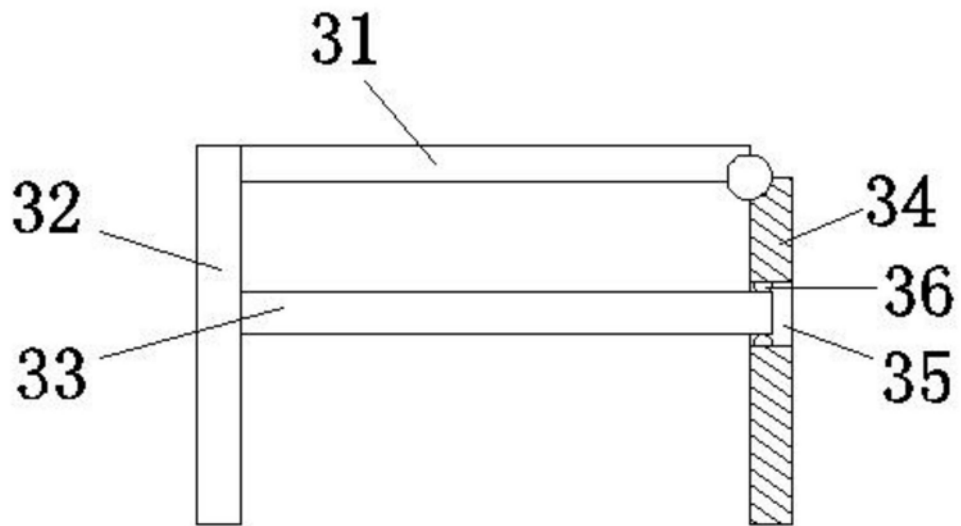


图4

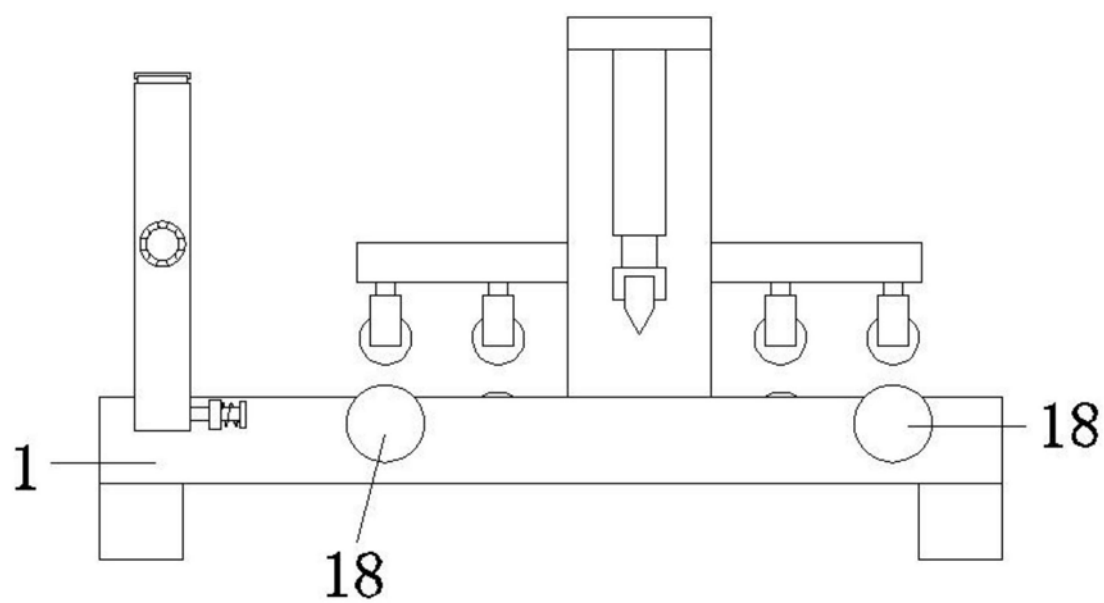


图5

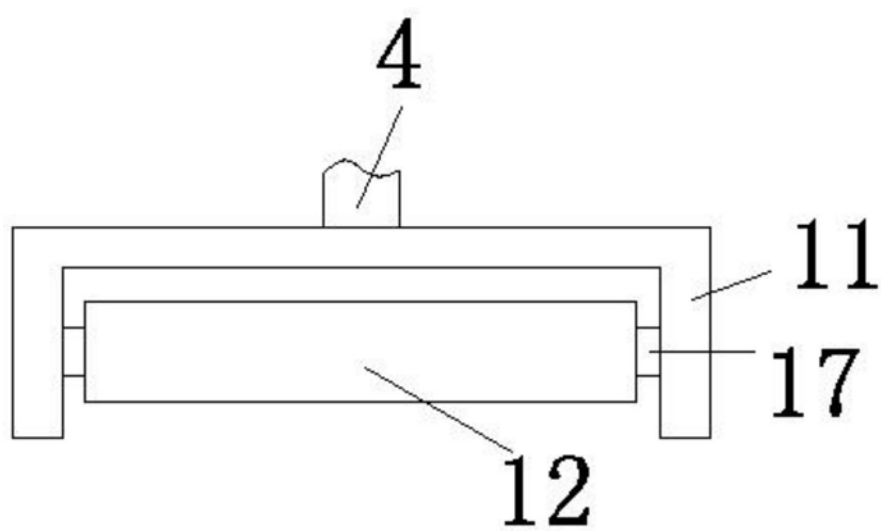


图6