



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108891995 A

(43)申请公布日 2018. 11. 27

(21)申请号 201810662597.4

(22)申请日 2018.06.25

(71)申请人 马鞍山艾诚电子科技有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市雨山区康泰佳苑24-12

(72)发明人 赵崇智

(74)专利代理机构 北京华智则铭知识产权代理有限公司 11573

代理人 陈向敏

(51) Int. Cl.

B65H 54/553(2006.01)

B65H 54/44(2006.01)

B65H 54/72(2006.01)

B65H 67/04(2006.01)

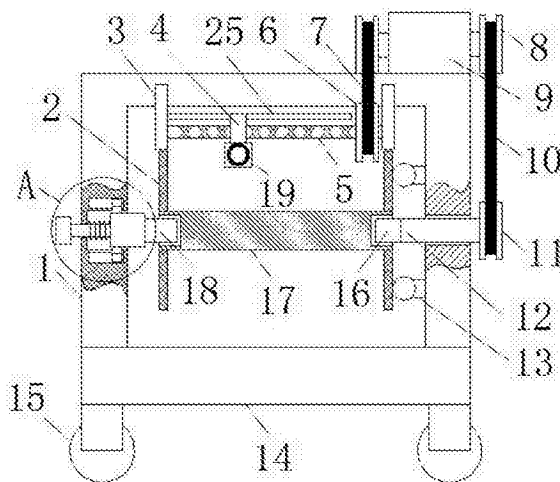
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种用于计算机网络工程的收线装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于计算机网络工程的收线装置,包括支撑板,支撑板的上端固定连接龙门架,龙门架的两个竖直部之间横向设有绕线轴,绕线轴的左端开设有盲孔,绕线轴的右端开设有矩形卡槽,龙门架的左侧竖直部中心处开设有安装槽,安装槽内设有螺纹套筒,螺纹套筒的内侧螺纹连接有丝杆,丝杆的左端贯穿安装槽的侧壁并固定连接有转盘,螺纹套筒的右侧固定连接有第一转轴,第一转轴与盲孔相配合,龙门架的右侧竖直部转动连接有第二转轴。本发明,能够均匀的对线缆进行缠绕,减少线缆占用的空间,方便工人装载运输,也方便线缆的回收利用,同时也方便更换绕线轴进行绕线。



1. 一种用于计算机网络工程的收线装置,包括支撑板(14),其特征在于,所述支撑板(14)的上端固定连接龙门架(1),所述龙门架(1)的两个竖直部之间横向设有绕线轴(17),所述绕线轴(17)的左端开设有盲孔,所述绕线轴(17)的右端开设有矩形卡槽,所述龙门架(1)的左侧竖直部中心处开设有安装槽,所述安装槽内设有螺纹套筒(23),所述螺纹套筒(23)的内侧螺纹连接有丝杆(20),所述丝杆(20)的左端贯穿安装槽的侧壁并固定连接转盘(24),所述螺纹套筒(23)的右侧固定连接第一转轴(18),所述第一转轴(18)与盲孔相配合,所述龙门架(1)的右侧竖直部转动连接第二转轴(12),所述第二转轴(12)的一端贯穿龙门的右侧竖直部并固定连接矩形卡块(16),所述矩形卡块(16)与矩形卡槽相配合,所述第二转轴(12)的另一端固定连接第一皮带轮(11),所述龙门架(1)的横梁上端右侧固定连接双轴电机(9),所述双轴电机(9)的两个输出端均固定连接第二皮带轮(8),所述第一皮带轮(11)和第二皮带轮(8)之间通过第一传动带(10)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于计算机网络工程的收线装置,其特征在于,所述龙门架(1)横梁的前侧固定连接有两个对应设置的安装板(3),两个所述安装板(3)之间转动连接有同一个往复丝杆(5),所述往复丝杆(5)的右端杆壁固定连接第三皮带轮(6),所述第二皮带轮(8)与第三皮带轮(6)通过第二传动带(7)传动连接,所述往复丝杆(5)的杆壁上滑动连接有滑块(4),所述滑块(4)的下端固定连接套筒(19),其中一个所述安装板(3)的侧壁位于往复丝杆(5)的上方横向固定连接限位杆(25),所述滑块(4)的上端开设有滑槽,所述滑槽与限位杆(25)的杆壁相配合。

3. 根据权利要求2所述的一种用于计算机网络工程的收线装置,其特征在于,所述套筒(19)的内侧固定连接尼龙套。

4. 根据权利要求1所述的一种用于计算机网络工程的收线装置,其特征在于,所述绕线轴(17)的左右两端轴壁上均固定连接限位板(2)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于计算机网络工程的收线装置,其特征在于,所述螺纹套筒(23)的上下两端左侧均固定连接T型滑块(22),所述安装槽的上下两侧均开设有T型滑槽(21),两个所述T型滑槽(21)均分别与两个T型滑块(22)相配合。

6. 根据权利要求1所述的一种用于计算机网络工程的收线装置,其特征在于,所述龙门架(1)的右侧竖直部侧壁固定连接多个均匀分布的滚轮(13),多个所述滚轮(13)均与限位板(2)的侧壁接触连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于计算机网络工程的收线装置,其特征在于,所述支撑板(14)的下端四角处均固定连接行走轮(15)。

8. 根据权利要求1所述的一种用于计算机网络工程的收线装置,其特征在于,所述转盘(24)的表面固定连接防滑胶套。

9. 根据权利要求1所述的一种用于计算机网络工程的收线装置,其特征在于,所述双轴电机(9)为减速电机。

一种用于计算机网络工程的收线装置

技术领域

[0001] 本发明涉及网络工程施工技术领域,尤其涉及一种用于计算机网络工程的收线装置。

背景技术

[0002] 计算机网络工程,也称综合布线,它的目的是为了保持正常通讯而使用光缆、铜缆将网络设备进行连接,工程包括线缆路由的选择、桥架设计、线缆及接插件的选型等,自20世纪70年代以来得到了飞速发展,采用TCP/IP体系结构的Internet得到广泛运用,为了使得网络能够适应基于网络的多种多样服务在带宽,可扩缩性和可靠性等方面不断增长的需求,网络工程必须应付这些挑战,解决好网络的设计,实施和维护等一系列技术问题。

[0003] 现有技术中,网络工程建设和维修时,不方便对更换后的线缆进行均匀的卷绕,散乱卷绕的线缆比较占用空间,不方便工人装载运输,不仅费时费力,而且也不利于线缆的回收利用。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中不方便对更换后的线缆进行均匀卷绕的问题,而提出的一种用于计算机网络工程的收线装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于计算机网络工程的收线装置,包括支撑板,所述支撑板的上端固定连接龙门架,所述龙门架的两个竖直部之间横向设有绕线轴,所述绕线轴的左端开设有盲孔,所述绕线轴的右端开设有矩形卡槽,所述龙门架的左侧竖直部中心处开设有安装槽,所述安装槽内设有螺纹套筒,所述螺纹套筒的内侧螺纹连接有丝杆,所述丝杆的左端贯穿安装槽的侧壁并固定连接转盘,所述螺纹套筒的右侧固定连接第一转轴,所述第一转轴与盲孔相配合,所述龙门架的右侧竖直部转动连接有第二转轴,所述第二转轴的一端贯穿龙门的右侧竖直部并固定连接矩形卡块,所述矩形卡块与矩形卡槽相配合,所述第二转轴的另一端固定连接第一皮带轮,所述龙门架的横梁上端右侧固定连接双轴电机,所述双轴电机的两个输出端均固定连接第二皮带轮,所述第一皮带轮和第二皮带轮之间通过第一传动带传动连接。

[0007] 优选的,所述龙门架横梁的前侧固定连接有两个对应设置的安装板,两个所述安装板之间转动连接有同一个往复丝杆,所述往复丝杆的右端杆壁固定连接第三皮带轮,所述第二皮带轮与第三皮带轮通过第二传动带传动连接,所述往复丝杆的杆壁上滑动连接有滑块,所述滑块的下端固定连接套筒,其中一个所述安装板的侧壁位于往复丝杆的上方横向固定连接有限位杆,所述滑块的上端开设有滑槽,所述滑槽与限位杆的杆壁相配合。

[0008] 优选的,所述套筒的内侧固定连接尼龙套。

[0009] 优选的,所述绕线轴的左右两端轴壁上均固定连接限位板。

[0010] 优选的,所述螺纹套筒的上下两端左侧均固定连接T型滑块,所述安装槽的上下

两侧均开设有T型滑槽,两个所述T型滑槽均分别与两个T型滑块相配合。

[0011] 优选的,所述龙门架的右侧竖直部侧壁固定连接有多个均匀分布的滚轮,多个所述滚轮均与限位板的侧壁接触连接。

[0012] 优选的,所述支撑板的下端四角处均固定连接行走轮。

[0013] 优选的,所述转盘的表面固定连接防滑胶套。

[0014] 优选的,所述双轴电机为减速电机。

[0015] 与现有技术相比,本发明提供了一种用于计算机网络工程的收线装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该用于计算机网络工程的收线装置,通过设置在龙门架上的双轴电机,双轴电机转动带动第二皮带轮使第一传动带带动第一皮带轮转动,第一皮带轮转动带动第二转轴使矩形块转动,矩形块转动带动绕线轴转动,同时双轴电机转动带动第二皮带轮使第二传动带带动第三皮带轮转动,第三皮带轮转动带动往复丝杆使滑块滑动,滑块滑动带动套筒往复移动,从而能够均匀的对线缆进行缠绕,减少线缆占用的空间,方便工人装载运输,也方便线缆的回收利用。

[0017] 2、该用于计算机网络工程的收线装置,通过设置在丝杆上的转盘,用手转动转盘使丝杆转动,丝杆转动带动螺纹套筒使第一转轴移动,第一转轴移动与盲孔分离,从而能够方便拆装绕线轴,方便更换绕线轴进行绕线。

[0018] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本发明,能够均匀的对线缆进行缠绕,减少线缆占用的空间,方便工人装载运输,也方便线缆的回收利用,同时也方便更换绕线轴进行绕线。

附图说明

[0019] 图1为本发明提出的一种用于计算机网络工程的收线装置的结构示意图;

[0020] 图2为图1中A处的结构放大图。

[0021] 图中:1龙门架、2限位板、3安装板、4滑块、5往复丝杆、6第三皮带轮、7第二传动带、8第二皮带轮、9双轴电机、10第一传动带、11第一皮带轮、12第二转轴、13滚轮、14支撑板、15行走轮、16矩形卡块、17绕线轴、18第一转轴、19套筒、20丝杆、21T型滑槽、22T型滑块、23螺纹套筒、24转盘、25限位杆。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0023] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0024] 参照图1-2,一种用于计算机网络工程的收线装置,包括支撑板14,支撑板14的下端四角处均固定连接行走轮15,方便移动收线装置,支撑板14的上端固定连接龙门架1,龙门架1的两个竖直部之间横向设有绕线轴17,绕线轴17能够对线缆进行卷绕,绕线轴17

的左右两端轴壁上均固定连接有限位板2,限位板2能够防止卷绕后的线缆松动,龙门架1的右侧竖直部侧壁固定连接有多个均匀分布的滚轮13,滚轮13能够对绕线轴17上的限位板2进行限位,多个滚轮13均与限位板2的侧壁接触连接,绕线轴17的左端开设有盲孔,绕线轴17的右端开设有矩形卡槽,龙门架1的左侧竖直部中心处开设有安装槽,安装槽内设有螺纹套筒23,螺纹套筒23能够带动第一转轴12移动,螺纹套筒23的上下两端左侧均固定连接有T型滑块22,安装槽的上下两侧均开设有T型滑槽21,两个T型滑槽21均分别与两个T型滑块22相配合,增加螺纹套筒23移动时的稳定性,螺纹套筒23的内侧螺纹连接有丝杆20,丝杆20能够带动螺纹套筒23移动,丝杆20的左端贯穿安装槽的侧壁并固定连接有转盘24,转盘24的表面固定连接有防滑胶套,方便转动丝杆20,螺纹套筒23的右侧固定连接有第一转轴18,第一转轴18与盲孔相配合,龙门架1的右侧竖直部转动连接有第二转轴12,第二转轴12的一端贯穿龙门的右侧竖直部并固定连接有限位杆16,限位杆16能够方便拆装绕线轴17,限位杆16与限位槽相配合,第二转轴12的另一端固定连接有第一皮带轮11,龙门架1的横梁上端右侧固定连接有双轴电机9,双轴电机9的电力输入端通过导线和开关与外部电源电性连接,双轴电机9为减速电机,防止转速过快使线缆跳动,双轴电机9的两个输出端均固定连接有第二皮带轮8,第一皮带轮11和第二皮带轮8之间通过第一传动带10传动连接,龙门架1横梁的前侧固定连接有两个对应设置的安装板3,两个安装板3之间转动连接有同一个往复丝杆5,往复丝杆5能够带套筒19往复移动,动往复丝杆5的右端杆壁固定连接有第三皮带轮6,第二皮带轮8与第三皮带轮6通过第二传动带7传动连接,往复丝杆5的杆壁上滑动连接有滑块4,滑块4的下端固定连接有限位杆25,限位杆25能够对滑块4进行限位,滑块4的上端开设有滑槽,滑槽与限位杆25的杆壁相配合,套筒19能够使导线往复移动,套筒19的内侧固定连接有限位套,减少套筒19与线缆之间的摩擦力。

[0025] 本发明中,绕线时,将线缆穿过套筒19,然后固定在绕线轴17上,接通电源使双轴电机9转动,双轴电机9转动带动第二皮带轮8使第一传动带10带动第一皮带轮11转动,第一皮带轮11转动带动第二转轴12使限位杆16转动,限位杆16转动带动绕线轴17转动,同时双轴电机9转动带动第二皮带轮8使第二传动带7带动第三皮带轮6转动,第三皮带轮6转动带动往复丝杆5使滑块4滑动,滑块4滑动带动套筒19往复移动,从而能够均匀的对线缆进行缠绕,用手转动转盘24使丝杆20转动,丝杆20转动带动螺纹套筒23使第一转轴18移动,第一转轴18移动与盲孔分离,从而能够方便拆装绕线轴17。

[0026] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

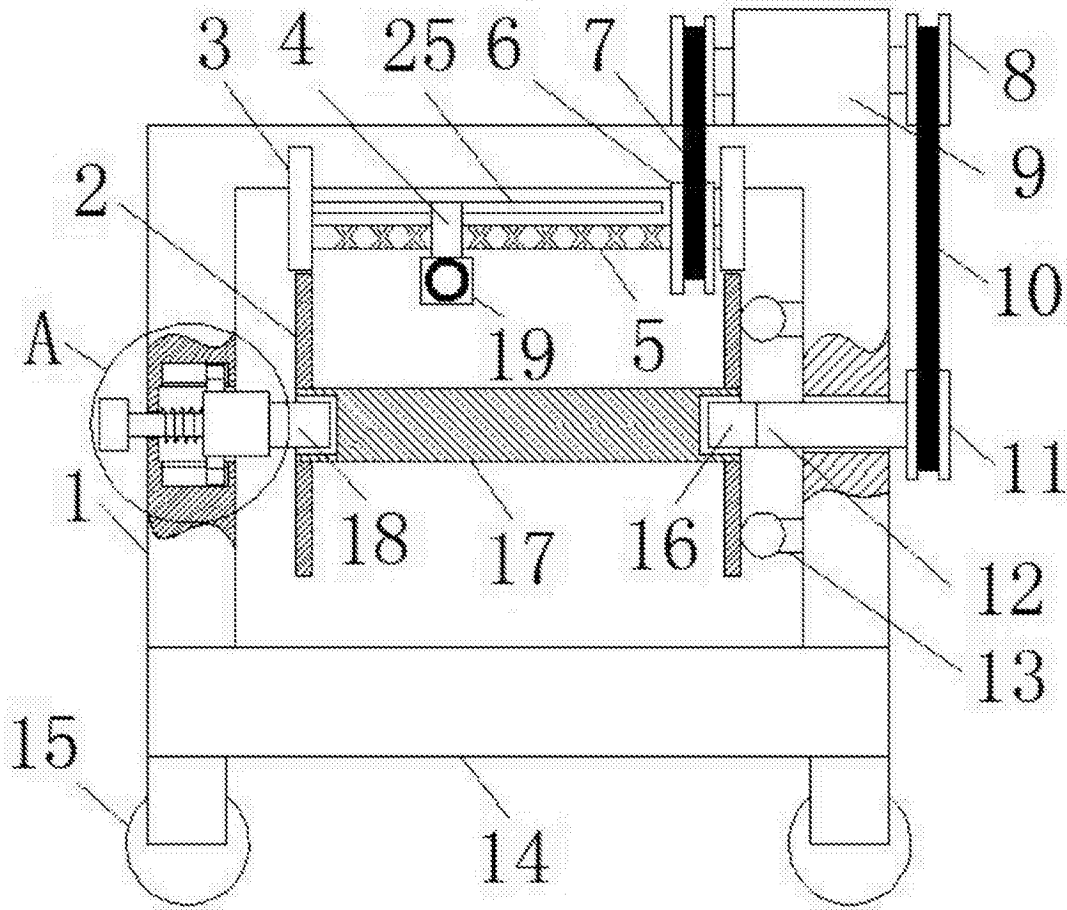


图1

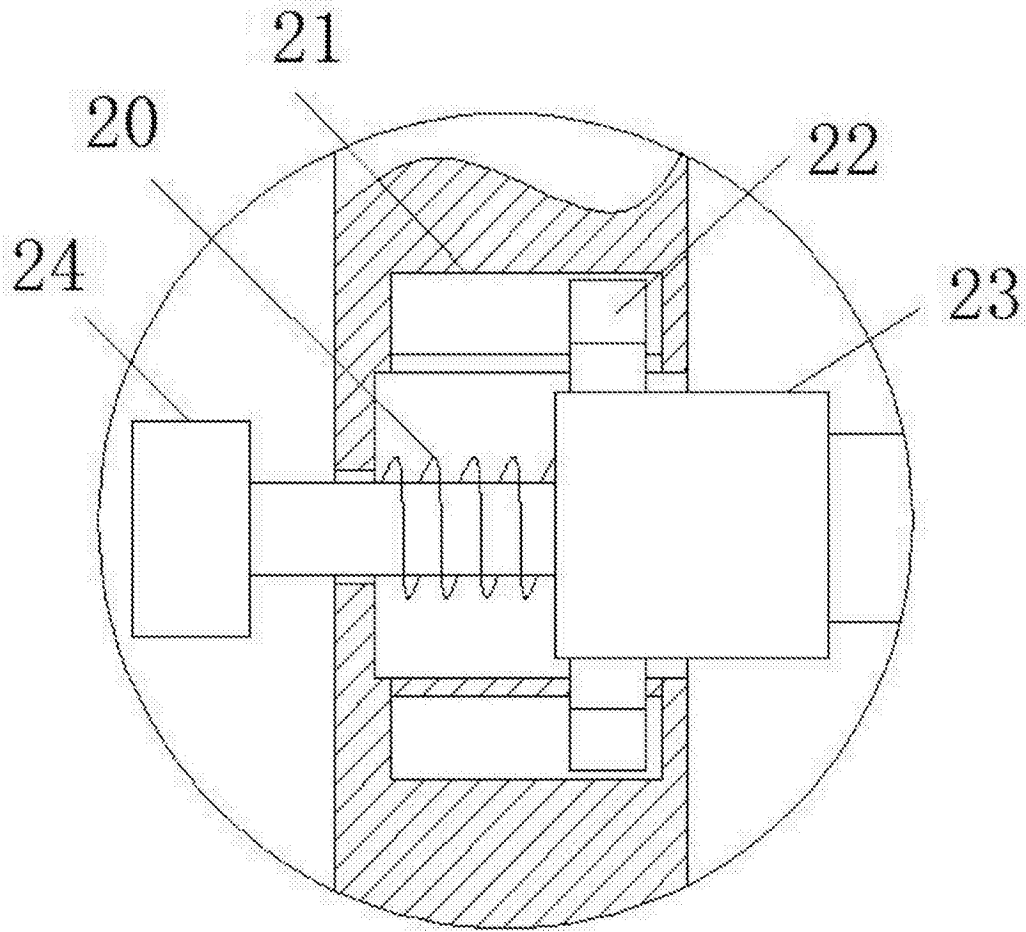


图2