



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213367258 U

(45) 授权公告日 2021.06.04

(21) 申请号 202022295799.5

(22) 申请日 2020.10.15

(73) 专利权人 通号工程局集团电气工程有限公司

地址 300000 天津市河北区泗阳道30号1号楼301-306

(72) 发明人 田鹏飞

(74) 专利代理机构 天津创信方达专利代理事务所(普通合伙) 12247

代理人 孟会贤

(51) Int.Cl.

H02G 1/02 (2006.01)

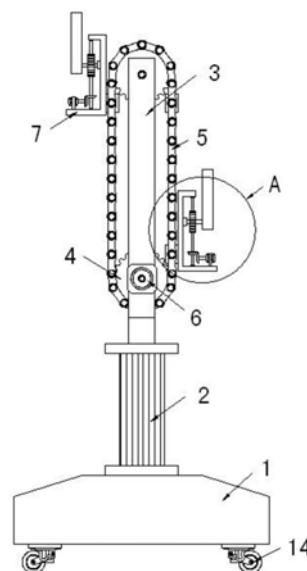
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种计算机通信工程用线缆自动挂钩机构

(57) 摘要

本实用新型涉及通信工程技术领域,且公开了一种计算机通信工程用线缆自动挂钩机构,包括底座和电动推杆,所述电动推杆固定设置于底座的上表面,所述电动推杆的活塞杆末端固定设置有支撑板,所述支撑板的内侧两端均通过轴销转动设置有链轮,两个所述链轮推杆链条转动连接,所述支撑板的前侧下端设置有第一电机,所述第一电机的输出端与下侧所述轴销的前端固定连接,所述链条的左侧上端和右侧下端均固定设置有L型板,两个所述L型板的外侧表面均通过两个转杆转动设置有两个夹板,两个所述L型板的内侧下端均设置有带动对应的两个所述夹板转动的传动机构。本实用新型能够省时省力的对挂钩进行安装,能够大大的提高挂钩的安装效率。



1. 一种计算机通信工程用线缆自动挂钩机构,包括底座(1)和电动推杆(2),其特征在于,所述电动推杆(2)固定设置于底座(1)的上表面,所述电动推杆(2)的活塞杆末端固定设置有支撑板(3),所述支撑板(3)的内侧两端均通过轴销转动设置有链轮(4),两个所述链轮(4)推杆链条(5)转动连接,所述支撑板(3)的前侧下端设置有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端与下侧所述轴销的前端固定连接,所述链条(5)的左侧上端和右侧下端均固定设置有L型板(7),两个所述L型板(7)的外侧表面均通过两个转杆(8)转动设置有两个夹板(9),两个所述L型板(7)的内侧下端均设置有带动对应的两个所述夹板(9)转动的传动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机通信工程用线缆自动挂钩机构,其特征在于,所述传动机构包括蜗轮(10)和蜗杆(11),两个所述蜗轮(10)均固定套接于对应的转杆(8)的后端杆壁,所述蜗杆(11)设置于两个所述蜗轮(10)之间且两端均通过滚动轴承与对应的L型板(7)的侧壁转动连接,所述蜗杆(11)与两个所述蜗轮(10)均啮合连接,所述L型板(7)的下端外侧固定设置有第二电机(12),所述第二电机(12)的输出端与蜗杆(11)的下端均固定套接有锥齿轮(13),两个所述锥齿轮(13)啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机通信工程用线缆自动挂钩机构,其特征在于,多个所述夹板(9)的内侧均开设有卡槽。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机通信工程用线缆自动挂钩机构,其特征在于,所述第一电机(6)和第二电机(12)均通过固定架与对应的支撑板(3)和L型板(7)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机通信工程用线缆自动挂钩机构,其特征在于,两个所述夹板(9)均采用橡胶材料制成。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机通信工程用线缆自动挂钩机构,其特征在于,所述底座(1)的下端两侧均固定设置有万向轮(14)。

一种计算机通信工程用线缆自动挂钩机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信工程技术领域,尤其涉及一种计算机通信工程用线缆自动挂钩机构。

背景技术

[0002] 在计算机通信工程领域会用到很多的线缆来作为信息传输的载体,线缆的铺设有很多的形式,其中架空铺设使用的线缆通常是非自承重线缆,即不能依靠线缆本身承受自身的重量,非自承重线缆须每隔一定距离由一支挂钩挂到钢绞线、钢丝等承线上,由承线承载重量和拉力。

[0003] 其中专利号为CN205594211U公开了一种免登杆可拆卸可调节光缆挂钩加挂装置,包括挂钩、绝缘杆,绝缘杆的顶部连接有底座,底座上连接有第一柱脚和第二柱脚,所述第一柱脚靠近第二柱脚的一侧设有第一卡槽,所述第二柱脚靠近第一柱脚的一侧设有第二卡槽,第一柱脚和第二柱脚之间的底座上固定连接有第一限位块和第二限位块,所述挂钩的上端两个分支分别卡接在第一卡槽和第二卡槽内,且挂钩的下端卡接在第一限位块和第二限位块之间,该技术方案仍存在缺陷:

[0004] 第一、该技术方案施工人员需要将挂钩加挂装置托举,长时间的操作使得手部容易疲劳;

[0005] 第二、该技术方案每安装好挂钩就需要将放下重新放置挂钩,整个流程只能完成一次挂钩的安装,效率低下。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中线缆挂钩装置操作费时费力效率低下的问题,而提出的一种计算机通信工程用线缆自动挂钩机构。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0008] 一种计算机通信工程用线缆自动挂钩机构,包括底座和电动推杆,所述电动推杆固定设置于底座的上表面,所述电动推杆的活塞杆末端固定设置有支撑板,所述支撑板的内侧两端均通过轴销转动设置有链轮,两个所述链轮推杆链条转动连接,所述支撑板的前侧下端设置有第一电机,所述第一电机的输出端与下侧所述轴销的前端固定连接,所述链条的左侧上端和右侧下端均固定设置有L型板,两个所述L型板的外侧表面均通过两个转杆转动设置有两个夹板,两个所述L型板的内侧下端均设置有带动对应的两个所述夹板转动的传动机构。

[0009] 优选的,所述传动机构包括蜗轮和蜗杆,两个所述蜗轮均固定套接于对应的转杆的后端杆壁,所述蜗杆设置于两个所述蜗轮之间且两端均通过滚动轴承与对应的L型板的侧壁转动连接,所述蜗杆与两个所述蜗轮均啮合连接,所述L型板的下端外侧固定设置有第二电机,所述第二电机的输出端与蜗杆的下端均固定套接有锥齿轮,两个所述锥齿轮啮合连接。

- [0010] 优选的,多个所述夹板的内侧均开设有卡槽。
- [0011] 优选的,所述第一电机和第二电机均通过固定架与对应的支撑板和L型板固定连接。
- [0012] 优选的,两个所述夹板均采用橡胶材料制成。
- [0013] 优选的,所述底座的下端两侧均固定设置有万向轮。
- [0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种计算机通信工程用线缆自动挂钩机构,具备以下有益效果:
- [0015] 1、该计算机通信工程用线缆自动挂钩机构,通过电机带动链轮转动从而带动链条转动,从而能使得两侧L型板表面的夹板交错移动,从而使得一侧移动到上端进行挂钩固定时另一侧移动的下端进行挂钩补充放置,从而能够大大的提高挂钩的安装效率。
- [0016] 2、该计算机通信工程用线缆自动挂钩机构,通过电动推杆控制支撑板进行升降,万向轮带动设备整体移动,从而避免了人工进行托举,大大的节省了人力。
- [0017] 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,本实用新型能够省时省力的对挂钩进行安装,能够大大的提高挂钩的安装效率。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型提出的一种计算机通信工程用线缆自动挂钩机构的结构示意图;
- [0019] 图2为图1中L型板的侧视结构示意图;
- [0020] 图3为图1中局部A部分的结构放大示意图。
- [0021] 图中:1底座、2电动推杆、3支撑板、4链轮、5链条、6第一电机、7L型板、8转杆、9夹板、10蜗轮、11蜗杆、12第二电机、13锥齿轮、14万向轮。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0024] 参照图1-3,一种计算机通信工程用线缆自动挂钩机构,包括底座1和电动推杆2,电动推杆2固定设置于底座1的上表面,电动推杆2的活塞杆末端固定设置有支撑板3,支撑板3的内侧两端均通过轴销转动设置有链轮4,两个链轮4推杆链条5转动连接,支撑板3的前侧下端设置有第一电机6,第一电机6的输出端与下侧轴销的前端固定连接,链条5的左侧上端和右侧下端均固定设置有L型板7,两个L型板7的外侧表面均通过两个转杆8转动设置有两个夹板9,两个L型板7的内侧下端均设置有带动对应的两个夹板9转动的传动机构。

[0025] 传动机构包括蜗轮10和蜗杆11,两个蜗轮10均固定套接于对应的转杆8的后端杆壁,蜗杆11设置于两个蜗轮10之间且两端均通过滚动轴承与对应的L型板7的侧壁转动连

接,蜗杆11与两个蜗轮10均啮合连接,L型板7的下端外侧固定设置有第二电机12,第二电机12的输出端与蜗杆11的下端均固定套接有锥齿轮13,两个锥齿轮13啮合连接。

[0026] 多个夹板9的内侧均开设有卡槽,方便对挂钩进行稳定的放置。

[0027] 第一电机6和第二电机12均通过固定架与对应的支撑板3和L型板7固定连接,使得第一电机6和第二电机12与对应的支撑板3和L型板7连接的更加稳固。

[0028] 两个夹板9均采用橡胶材料制成,提高绝缘性能。

[0029] 底座1的下端两侧均固定设置有万向轮14,方便移动设备。

[0030] 本实用新型中,使用时,工作人员将挂钩放置在两侧两个夹板9之间,电动推杆2推动支撑板3向上移动,使得左侧两个夹板9移动到线缆的外侧,然后左侧第二电机12电源接通,左侧第二电机12通过锥齿轮13带动对应的蜗杆11转动,从而带动对应的两个蜗轮10向内侧转动,从而带动两个夹板9将挂钩夹紧固定,然后接通第一电机6的电源,第一电机6带动下端链轮4转动,从而带动链条5转动,从而使得右侧L型板7移动的上端,左侧L型板7移动到下端,此时右侧L型板7表面的夹板9可继续进行挂钩安装工作,与此同时可对左侧两个夹板9进行挂钩的补充放置,从而能够大大提高挂钩的安装效率且省时省力。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

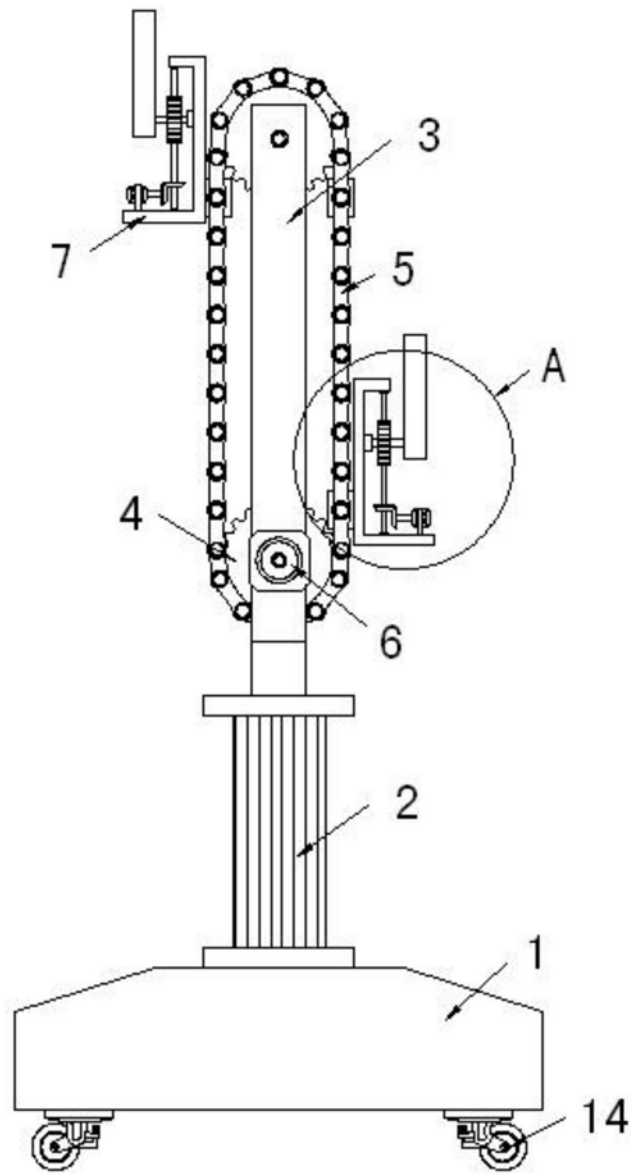


图1

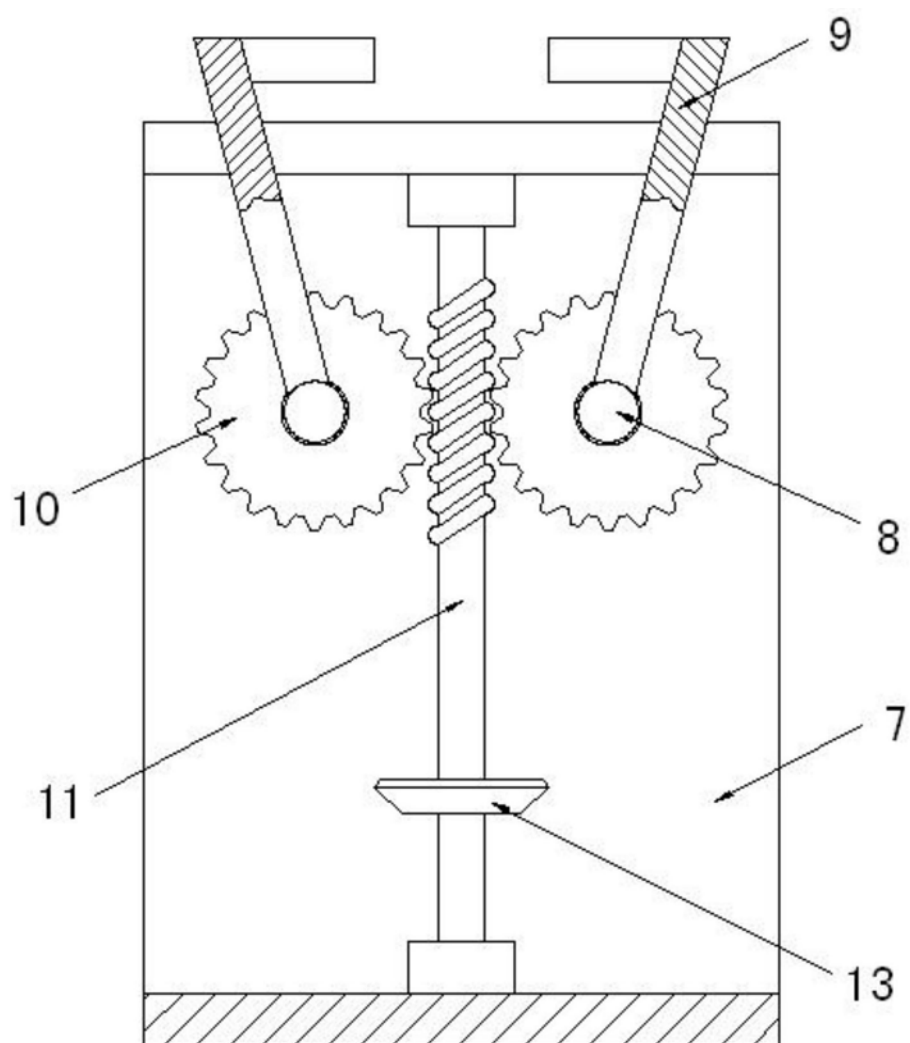


图2

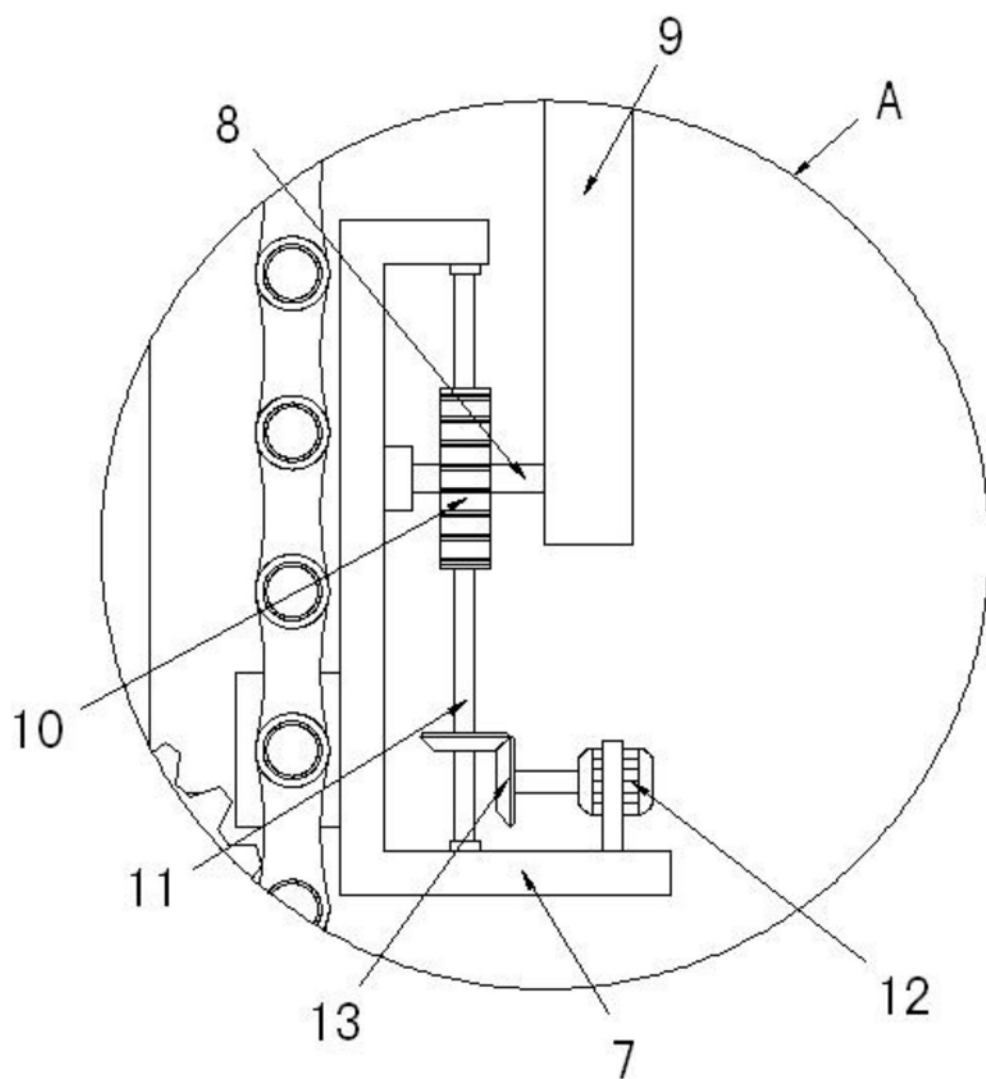


图3