



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221876097 U

(45) 授权公告日 2024.10.22

(21) 申请号 202420222591.6

B65H 54/44 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.30

(73) 专利权人 辽宁金导电缆制造有限公司

地址 124000 辽宁省盘锦市兴隆台区泰山  
路1-36-119-103(盘锦市兴隆台区兴  
海街道裴家村吴屯;大洼县新兴镇工  
业园区)

(72) 发明人 周克民

(74) 专利代理机构 沈阳天赢专利代理有限公司  
21251

专利代理师 段佳伶

(51) Int. Cl.

B65H 54/28 (2006.01)

B65H 54/46 (2006.01)

B65H 54/553 (2006.01)

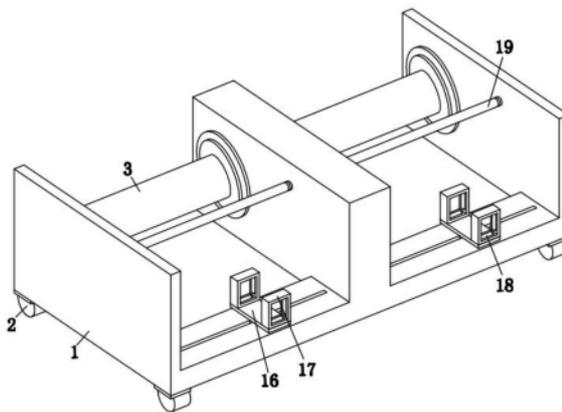
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电缆生产用牵引机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电缆生产用牵引机,包括壳体,所述壳体的底端四角处均安装有万向轮,所述壳体的内壁上左右两侧均通过轴承转动连接有收卷辊,两个所述收卷辊的内侧中心位置安装有贯穿壳体外壁的第一连接杆,所述第一连接杆的外壁上设置有蜗轮,所述壳体的内腔后侧螺钉连接有第一电机,所述第一电机的后侧输出端安装有第二连接杆的一端,且第二连接杆的另一端通过轴承转动连接在壳体的内腔后侧,所述第二连接杆的外壁上设置有蜗杆。该电缆生产用牵引机,采用双工位的设计,不仅提高了整体的工作效率,便于对多根电缆进行牵引收卷,操作简单便捷,省时省力,而且其牵引收卷的电缆均匀整齐,方便后续使用,满足现有市场上的使用需求。



1. 一种电缆生产用牵引机,其特征在于:包括壳体(1),所述壳体(1)的底端四角处均安装有万向轮(2),所述壳体(1)的内壁上左右两侧均通过轴承转动连接有收卷辊(3),两个所述收卷辊(3)的内侧中心位置安装有贯穿壳体(1)外壁的第一连接杆(4),所述第一连接杆(4)的外壁上设置有蜗轮(5),所述壳体(1)的内腔后侧螺钉连接有第一电机(6),所述第一电机(6)的后侧输出端安装有第二连接杆(7)的一端,且第二连接杆(7)的另一端通过轴承转动连接在壳体(1)的内腔后侧,所述第二连接杆(7)的外壁上设置有蜗杆(8),所述蜗杆(8)与蜗轮(5)之间相互啮合连接,所述壳体(1)的内腔前侧螺钉连接有第二电机(9),所述第二电机(9)的前侧输出端安装有第一齿轮(10),所述壳体(1)的内腔左右两侧均通过轴承转动连接有转筒(11),两个所述转筒(11)的内侧均对称安装有第二齿轮(12),所述第二齿轮(12)与第一齿轮(10)之间相互啮合连接,所述转筒(11)的外壁圆周开设有滑槽(13),所述转筒(11)的外壁套设有基座(14),所述基座(14)的内壁上设置有导杆(15)的一端,且导杆(15)的另一端伸进滑槽(13)的内腔,所述基座(14)的顶端安装有底座(16)的一端,且底座(16)的另一端延伸出壳体(1)的上表面,所述底座(16)的顶端前后两侧均设置有支架(17),所述支架(17)的内壁四周均销轴连接有滚轮(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆生产用牵引机,其特征在于:所述壳体(1)的内壁上左右两侧均通过轴承转动连接有转向杆(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆生产用牵引机,其特征在于:所述蜗轮(5)与蜗杆(8)之间相匹配且位置相对应。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆生产用牵引机,其特征在于:所述滑槽(13)的开设轨迹呈首尾相接的圆弧形设置。

5. 根据权利要求1所述的一种电缆生产用牵引机,其特征在于:所述基座(14)的形状呈矩形设置。

## 一种电缆生产用牵引机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆生产技术领域,具体为一种电缆生产用牵引机。

### 背景技术

[0002] 电缆是一种用于传输电力、信号或数据的线缆,由多个电线或导线组成,外面包有一层绝缘材料。根据用途不同,电缆可以分为电力电缆、通信电缆、控制电缆、特种电缆等。

[0003] 目前,在生产电缆的过程中,需要用到牵引机来对电缆进行收卷,但现有的牵引机多为单工位,在牵引收卷多根电缆时,逐个操作十分的麻烦,费时费力,并且,收卷的电缆易发生散乱不均的情况,影响后续的使用,给人们带来了许多的不便,因此,基于以上缺点,现推出一种电缆生产用牵引机来对此进行改善。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电缆生产用牵引机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电缆生产用牵引机,包括壳体,所述壳体的底端四角处均安装有万向轮,所述壳体的内壁上左右两侧均通过轴承转动连接有收卷辊,两个所述收卷辊的内侧中心位置安装有贯穿壳体外壁的第一连接杆,所述第一连接杆的外壁上设置有蜗轮,所述壳体的内腔后侧螺钉连接有第一电机,所述第一电机的后侧输出端安装有第二连接杆的一端,且第二连接杆的另一端通过轴承转动连接在壳体的内腔后侧,所述第二连接杆的外壁上设置有蜗杆,所述蜗杆与蜗轮之间相互啮合连接,所述壳体的内腔前侧螺钉连接有第二电机,所述第二电机的前侧输出端安装有第一齿轮,所述壳体的内腔左右两侧均通过轴承转动连接有转筒,两个所述转筒的内侧均对称安装有第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮之间相互啮合连接,所述转筒的外壁圆周开设有滑槽,所述转筒的外壁套设有基座,所述基座的内壁上设置有导杆的一端,且导杆的另一端伸进滑槽的内腔,所述基座的顶端安装有底座的一端,且底座的另一端延伸出壳体的上表面,所述底座的顶端前后两侧均设置有支架,所述支架的内壁四周均销轴连接有滚轮。

[0006] 优选的,所述壳体的内壁上左右两侧均通过轴承转动连接有转向杆。

[0007] 优选的,所述蜗轮与蜗杆之间相匹配且位置相对应。

[0008] 优选的,所述滑槽的开设轨迹呈首尾相接的圆弧形设置。

[0009] 优选的,所述基座的形状呈矩形设置。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该电缆生产用牵引机,通过第一连接杆、蜗轮、第一电机、第二连接杆和蜗杆之间的配合,从而可以带动两个收卷辊同时转动,进而对电缆进行牵引收卷工作,通过第二电机、第一齿轮、转筒、第二齿轮和滑槽,从而可促使导杆带动基座、底座、支架和滚轮一起按照滑槽的开设轨迹向左或向右进行直线往复运动,左右移动的支架可对电缆的收卷位置进行引导,使其均匀的收卷在收卷辊的外壁上,该装置采用双工位的设计,不仅提高了整体的工作效率,便于对多根电缆进行牵引收卷,操作简

单便捷,省时省力,而且其牵引收卷的电缆均匀整齐,方便后续使用,满足现有市场上的使用需求。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的转筒俯视图;

[0013] 图3为本实用新型的蜗轮蜗杆侧视图;

[0014] 图4为本实用新型的滚轮结构示意图。

[0015] 图中:1、壳体,2、万向轮,3、收卷辊,4、第一连接杆,5、蜗轮,6、第一电机,7、第二连接杆,8、蜗杆,9、第二电机,10、第一齿轮,11、转筒,12、第二齿轮,13、滑槽,14、基座,15、导杆,16、底座,17、支架,18、滚轮,19、转向杆。

### 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1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种电缆生产用牵引机,包括壳体1,壳体1的底端四角处均安装有万向轮2,壳体1的内壁上左右两侧均通过轴承转动连接有收卷辊3,两个收卷辊3的内侧中心位置安装有贯穿壳体1外壁的第一连接杆4,第一连接杆4的外壁上设置有蜗轮5,壳体1的内腔后侧螺钉连接有第一电机6,第一电机6的后侧输出端安装有第二连接杆7的一端,且第二连接杆7的另一端通过轴承转动连接在壳体1的内腔后侧,第二连接杆7的外壁上设置有蜗杆8,蜗杆8与蜗轮5之间相互啮合连接,壳体1的内腔前侧螺钉连接有第二电机9,第二电机9的前侧输出端安装有第一齿轮10,壳体1的内腔左右两侧均通过轴承转动连接有转筒11,两个转筒11的内侧均对称安装有第二齿轮12,第二齿轮12与第一齿轮10之间相互啮合连接,转筒11的外壁圆周开设有滑槽13,转筒11的外壁套设有基座14,基座14的内壁上设置有导杆15的一端,且导杆15的另一端伸进滑槽13的内腔,基座14的顶端安装有底座16的一端,且底座16的另一端延伸出壳体1的上表面,底座16的顶端前后两侧均设置有支架17,支架17的内壁四周均销轴连接有滚轮18。

[0018] 作为优选方案,更进一步的,壳体1的内壁上左右两侧均通过轴承转动连接有转向杆19,通过转向杆19可以便于电缆左右移动。

[0019] 作为优选方案,更进一步的,蜗轮5与蜗杆8之间相匹配且位置相对应。

[0020] 作为优选方案,更进一步的,滑槽13的开设轨迹呈首尾相接的圆弧形设置,通过首尾相接的圆弧形滑槽13可以保证导杆15会按照其开设轨迹带动基座14、底座16、支架17和滚轮18一起向左或向右进行直线往复运动。

[0021] 作为优选方案,更进一步的,基座14的形状呈矩形设置,从而保证基座14不会跟随转筒11一起转动。

[0022] 本方案中所提到的电器元件均为现有技术,其型号仅为其中的一种,只要能达到本方案中所要达到的目的的电器元件均可以使用。

[0023] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不再对电气控制做说明,具体工作如下。

[0024] 开启第一电机6,第一电机6会带动第二连接杆7和蜗杆8转动,由于蜗杆8与蜗轮5之间相互咬合,因此,当蜗杆8转动可促使蜗轮5带动第一连接杆4和收卷辊3一起转动;开启第二电机9,第二电机9会带动第一齿轮10转动,转动的第一齿轮10会促使与其相互咬合的第二齿轮12带动转筒11和滑槽13一起转动,由于导杆15的一端固定连接在基座14的内壁上,而导杆15的另一端延伸进滑槽13的内腔,因此,当转筒11转动时,导杆15会带动基座14、底座16、支架17和滚轮18一起按照滑槽13的开设轨迹向左或向右进行直线往复运动;

[0025] 基于上述内容,在使用时,将电缆的一端穿过支架17绕过转向杆19且固定在收卷辊3上,开启第一电机6和第二电机9,第一电机6会带动收卷辊3转动,转动的收卷辊3会对电缆进行牵引收卷处理,而第二电机9会带动支架17和滚轮18左右往复移动,借由左右移动的支架17和滚轮18可对电缆牵引收卷的位置进行引导,使其均匀的分布在收卷辊3的外壁上,从而完成牵引收卷工作;

[0026] 该装置采用双工位的设计,不仅提高了整体的工作效率,便于对多根电缆进行牵引收卷,操作简单便捷,省时省力,而且其牵引收卷的电缆均匀整齐,方便后续使用,适合推广。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中心位置”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶端”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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;同时除非另有明确的规定和限定,术语“卡接”、“插接”、“焊接”、“安装”、“设置”、“过盈配合”、“螺钉连接”、“销轴连接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 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。

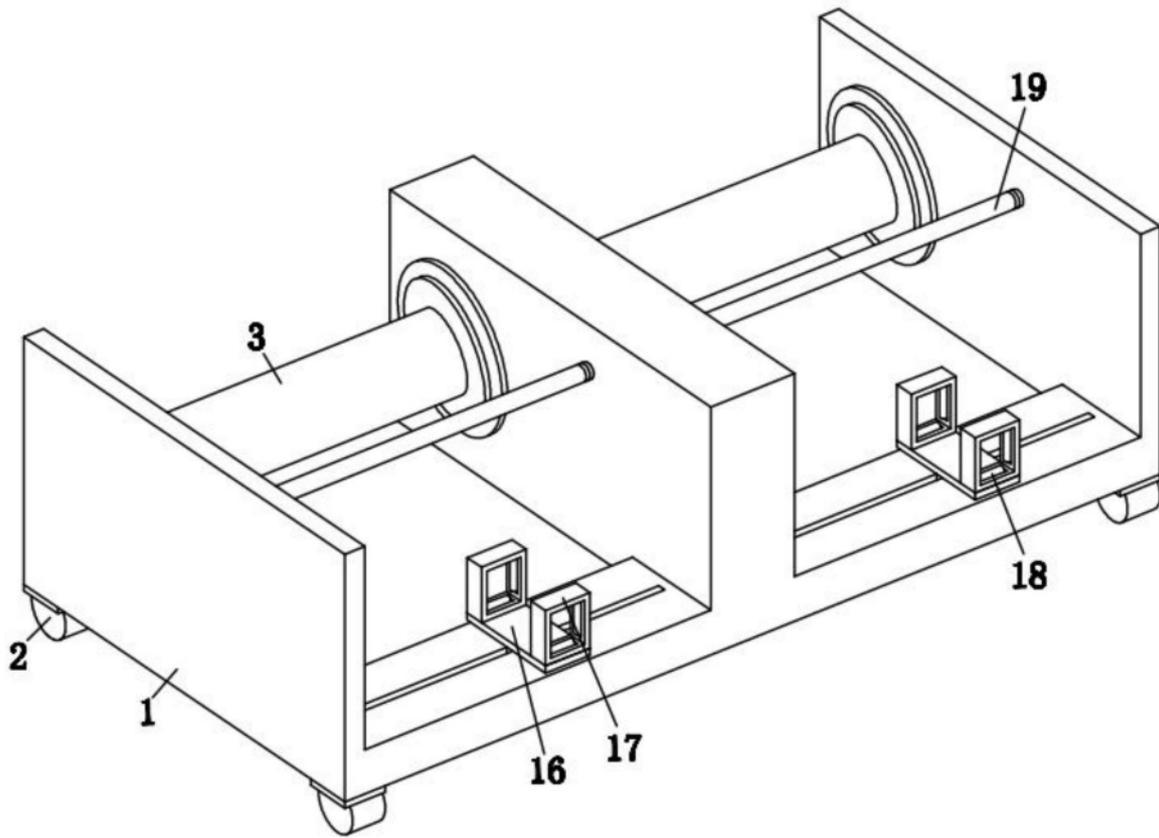


图1

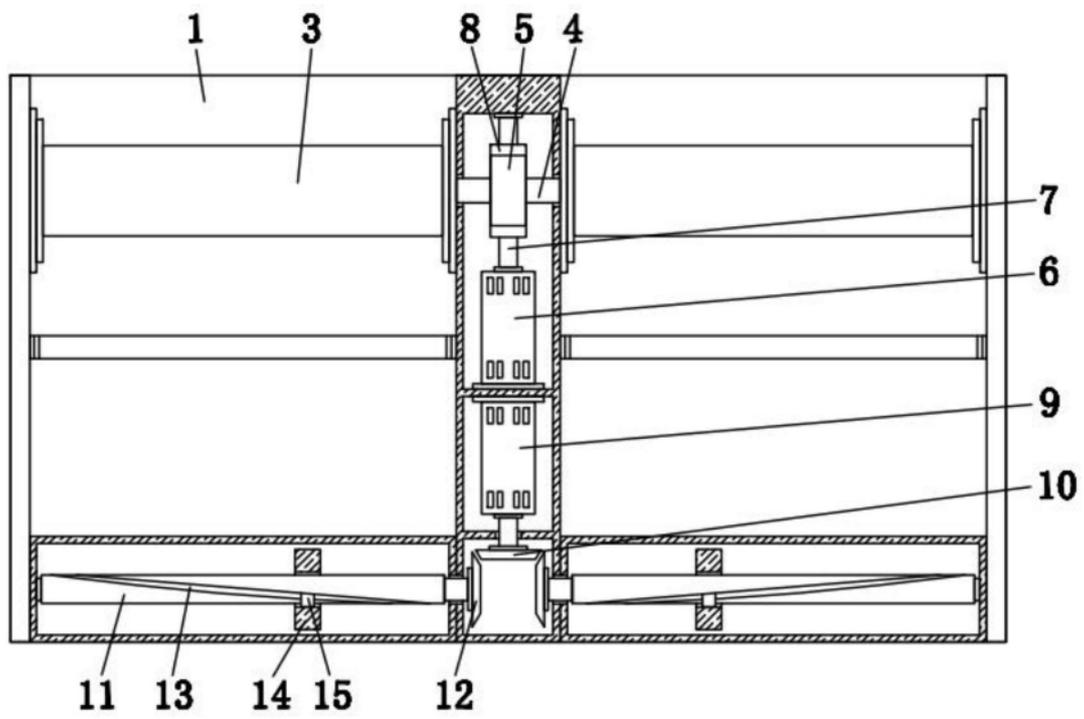


图2

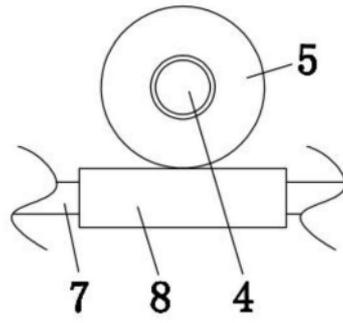


图3

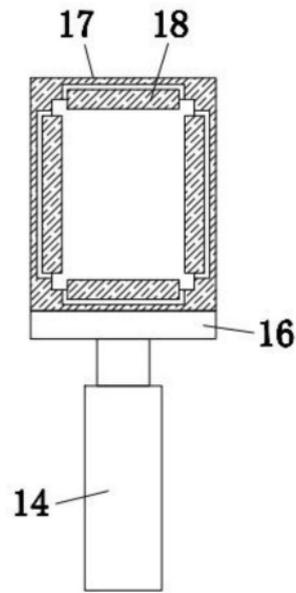


图4