(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213923564 U
(45)授权公告日 2021.08.10

(21)申请号 202021936115.9

(22)申请日 2020.09.08

(73)专利权人 盐城神威制绳有限公司
地址 214000 江苏省盐城市建湖县民营工业园陈堡路3号

(72)发明人 宋信林

(74)专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331
代理人 周鑫

(51)Int.Cl.
*B65H 57/14*(2006.01)
*B65H 67/04*(2006.01)
*B65H 54/547*(2006.01)
*B65H 54/70*(2006.01)

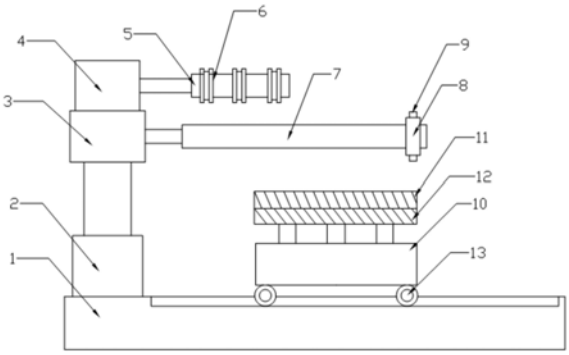
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种绳索加工用成品绳索快速收卷装置

(57)摘要

本实用新型公开的属于绳索加工技术领域，具体为一种绳索加工用成品绳索快速收卷装置，包括底座、导线轮、收卷轴与上卷机构，底座顶部左侧安装有液压装置一，液压装置一顶部伸缩端连接有电机一，电机一右侧输出轴连接有收卷轴，收卷轴右侧外壁上套接有限位环，收卷轴内右侧纵向开设有螺槽一，限位环内纵向开设有与螺槽一相匹配的螺槽二，螺槽一与螺槽二中螺接有螺栓，电机一顶部安装有液压装置二，底座顶部右侧横向开设有滑槽，上卷机构底部设有滚轮，滚轮滑接在滑槽中，通过液压装置三对支撑板进行高度调节，电机二工作带动滚轮进行转动，使得上卷机构可在底座上进行左右的移动，方便将卷盘套接在收卷轴上，操作简单，安装方便快捷。




CN 213923564 U

1.一种绳索加工用成品绳索快速收卷装置,包括底座(1)、导线轮(6)、收卷轴(7)与上卷机构(10),其特征在于:所述底座(1)顶部左侧安装有液压装置一(2),所述液压装置一(2)顶部伸缩端连接有电机一(3),所述电机一(3)右侧输出轴连接有收卷轴(7),所述收卷轴(7)右侧外壁上套接有限位环(8),所述收卷轴(7)内右侧纵向开设有螺槽一,所述限位环(8)内纵向开设有与螺槽一相匹配的螺槽二,所述螺槽一与螺槽二中螺接有螺栓(9),所述电机一(3)顶部安装有液压装置二(4),所述液压装置二(4)右侧伸缩端连接有导线辊(5),所述导线辊(5)上安装有导线轮(6),所述底座(1)顶部右侧横向开设有滑槽,所述上卷机构(10)底部设有滚轮(13),所述滚轮(13)滑接在滑槽中。

2.根据权利要求1所述的一种绳索加工用成品绳索快速收卷装置,其特征在于:所述上卷机构(10)底部左右两侧均设置有支座,所述支座内横向开设有转轴槽,所述转轴槽内横向设置有转轴(18),所述转轴(18)正面与背面均与滚轮(13)连接。

3.根据权利要求1所述的一种绳索加工用成品绳索快速收卷装置,其特征在于:所述上卷机构(10)内底部中间固定设置有液压装置三(17),所述上卷机构(10)内左右两侧均纵向设有导向套(19),所述导向套(19)中插接有导向柱(20)。

4.根据权利要求3所述的一种绳索加工用成品绳索快速收卷装置,其特征在于:所述上卷机构(10)上方设有支撑板(12),所述支撑板(12)顶部正面与背面均设置有限位块(11),所述支撑板(12)底部左右两侧与导向柱(20)顶部连接,所述上卷机构(10)内上方纵向开设有活动槽,所述液压装置三(17)顶部伸缩端穿过活动槽与支撑板(12)底部中间连接。

5.根据权利要求2所述的一种绳索加工用成品绳索快速收卷装置,其特征在于:所述上卷机构(10)内下方设置有电机二(14),所述电机二(14)通过输出轴连接有齿盘一(15),所述转轴(18)外壁上设有齿盘二(16),所述齿盘一(15)通过链条与齿盘二(16)连接。

# 一种绳索加工用成品绳索快速收卷装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及绳索加工技术领域，具体为一种绳索加工用成品绳索快速收卷装置。

## 背景技术

[0002] 绳索，俗称绳子，是通过扭或编等方式加强后，连成一定长度的纤维，其拉伸强度很好但没有压缩强度，可用来做连接、牵引的工具，绳索在加工完成后需要进行收卷，现有的收卷装置在对绳索收卷前后，需要人工控制行车将卷盘安装在收卷轴上或从收卷轴上取下进行运输，操作麻烦，且费时费力，影响了生产效率。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种绳索加工用成品绳索快速收卷装置，以解决上述背景技术中提出的需要人工控制行车将卷盘安装在收卷轴上或从收卷轴上取下进行运输，操作麻烦，且费时费力，影响了生产效率的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种绳索加工用成品绳索快速收卷装置，包括底座、导线轮、收卷轴与上卷机构，所述底座顶部左侧安装有液压装置一，所述液压装置一顶部伸缩端连接有电机一，所述电机一右侧输出轴连接有收卷轴，所述收卷轴右侧外壁上套接有限位环，所述收卷轴内右侧纵向开设有螺槽一，所述限位环内纵向开设有与螺槽一相匹配的螺槽二，所述螺槽一与螺槽二中螺接有螺栓，所述电机一顶部安装有液压装置二，所述液压装置二右侧伸缩端连接有导线辊，所述导线辊上安装有导线轮，所述底座顶部右侧横向开设有滑槽，所述上卷机构底部设有滚轮，所述滚轮滑接在滑槽中。

[0005] 优选的，所述上卷机构底部左右两侧均设置有支座，所述支座内横向开设有转轴槽，所述转轴槽内横向设置有转轴，所述转轴正面与背面均与滚轮连接。

[0006] 优选的，所述上卷机构内底部中间固定设置有液压装置三，所述上卷机构内左右两侧均纵向设有导向套，所述导向套中插接有导向柱。

[0007] 优选的，所述上卷机构上方设有支撑板，所述支撑板顶部正面与背面均设置有限位块，所述支撑板底部左右两侧与导向柱顶部连接，所述上卷机构内上方纵向开设有活动槽，所述液压装置三顶部伸缩端穿过活动槽与支撑板底部中间连接。

[0008] 优选的，所述上卷机构内下方设置有电机二，所述电机二通过输出轴连接有齿盘一，所述转轴外壁上设有齿盘二，所述齿盘一通过链条与齿盘二连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0010] 1)本实用新型设有上卷机构，将卷盘放在支撑板上，通过液压装置三对支撑板进行高度调节，电机二工作带动滚轮进行转动，使得上卷机构可在底座上进行左右的移动，方便将卷盘套接在收卷轴上，操作简单，安装方便快捷。

[0011] 2)避免了需要人工对卷盘进行安装，节省了人力物力，提高了换卷效率，从而使得生产效率提高。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型上卷机构左侧视图。

[0014] 图中：1底座、2液压装置一、3电机一、4液压装置二、5导线辊、6导线轮、7收卷轴、8限位环、9螺栓、10上卷机构、11限位块、12支撑板、13滚轮、14电机二、15齿盘一、16齿盘二、17液压装置三、18转轴、19导向套、20导向柱。

## 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 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。

[0017] 实施例：

[0018] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种绳索加工用成品绳索快速收卷装置，包括底座1、导线轮6、收卷轴7与上卷机构10，所述底座1顶部左侧安装有液压装置一2，液压装置一2伸缩可对电机一3进行高度调节，所述液压装置一2顶部伸缩端连接有电机一3，所述电机一3右侧输出轴连接有收卷轴7，电机一3工作转动带动收卷轴7进转动，从而带动卷盘对伸缩进行收卷，所述收卷轴7右侧外壁上套接有限位环8，所述收卷轴7内右侧纵向开设有螺槽一，所述限位环8内纵向开设有与螺槽一相匹配的螺槽二，所述螺槽一与螺槽二中螺接有螺栓9，螺栓9将限位环8固定在收卷轴7上，对卷盘进行限位，所述电机一3顶部安装有液压装置二4，所述液压装置二4右侧伸缩端连接有导线辊5，所述导线辊5上安装有导线轮6，液压装置二4在收卷时进行伸缩，带动导线轮6移动，使得绳索均匀的收卷在卷盘上，所述底座1顶部右侧横向开设有滑槽，所述上卷机构10底部设有滚轮13，所述滚轮13滑接在滑槽中，上卷机构10通过滚轮13可在滑槽中进行移动。

[0019] 其中，所述上卷机构10底部左右两侧均设置有支座，所述支座内横向开设有转轴槽，所述转轴槽内横向设置有转轴18，所述转轴18正面与背面均与滚轮13连接，转轴18转动带动滚轮13进行转动。

[0020] 所述上卷机构10内底部中间固定设置有液压装置三17，所述上卷机构10内左右两侧均纵向设有导向套19，所述导向套19中插接有导向柱20，导向套19与导向柱20在对支撑板12高度调节时起到导向作用。

[0021] 所述上卷机构10上方设有支撑板12，所述支撑板12顶部正面与背面均设置有限位块11，限位块11对卷盘进行限位，所述支撑板12底部左右两侧与导向柱20顶部连接，所述上卷机构10内上方纵向开设有活动槽，所述液压装置三17顶部伸缩端穿过活动槽与支撑板12底部中间连接，液压装置三17工作可带动支撑板12上升。

[0022] 所述上卷机构10内下方设置有电机二14，所述电机二14通过输出轴连接有齿盘一

15,所述转轴18外壁上设有齿盘二16,所述齿盘一15通过链条与齿盘二16连接,电机二14工作带动齿盘一15转动,齿盘一15通过链条带动齿盘二16转动,齿盘二16转动带动转轴18转动。

[0023] 工作原理:将卷盘放在支撑板12上,限位块11对卷盘进行限位,液压装置三17工作带动支撑板12上升,使得卷盘中心与收卷轴7中心对齐,电机二14工作带动齿盘一15转动,齿盘一15通过链条带动齿盘二16转动,齿盘二16转动带动转轴18转动,转轴18带动滚轮13转动,从而使得上卷机构10可在底座1上的滑槽中进行左右移动,将卷盘套接在收卷轴7上,通过螺栓9将限位环8固定在收卷轴7上,对卷盘进行限位,绳索通过导线轮6连接在卷盘上,电机一3工作带动收卷轴7进行转动,卷盘对绳索进行收卷,同时液压装置二4在收卷时进行伸缩,带动导线轮6移动,使得绳索均匀的收卷在卷盘上,收卷完成后将限位环8取下,控制支撑板12上升将卷盘托起,上卷机构10进行移动,将卷盘从收卷轴7上取下。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型;因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 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。

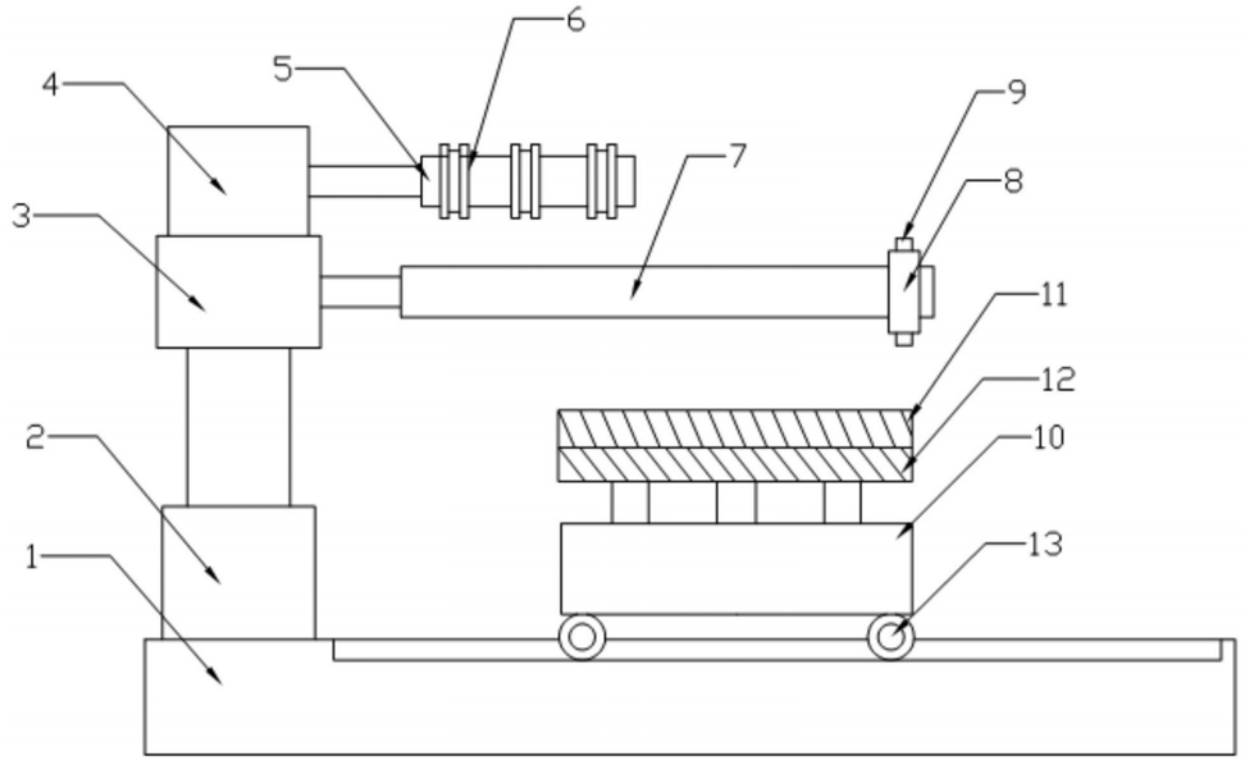



图1

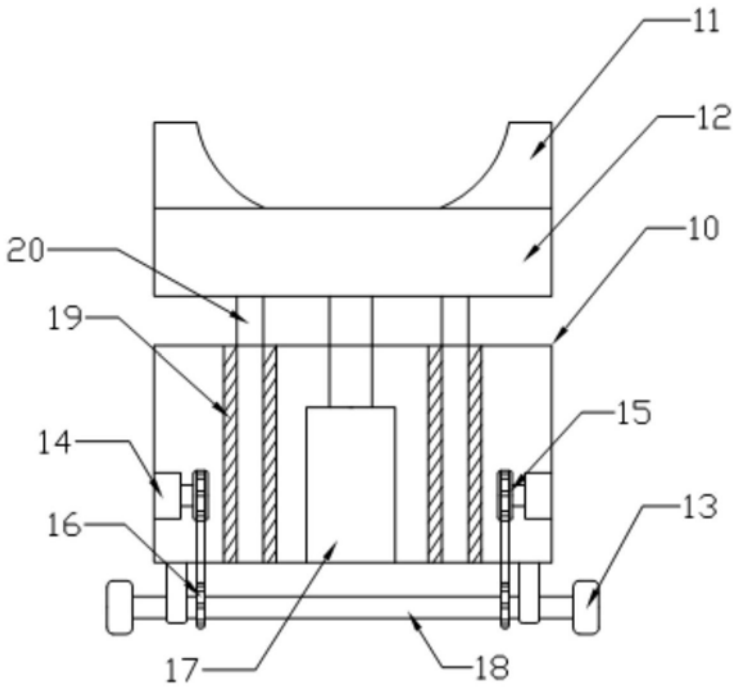



图2