



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213833990 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

(21) 申请号 202022040959.1

(22) 申请日 2020.09.17

(73) 专利权人 江苏佳华金属线有限公司

地址 225722 江苏省泰州市兴化市张郭镇
欧家工业集中区

(72) 发明人 闫熠 刘家林

(74) 专利代理机构 武汉智新达知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 42272

代理人 刘婷

(51) Int.Cl.

B65H 54/52 (2006.01)

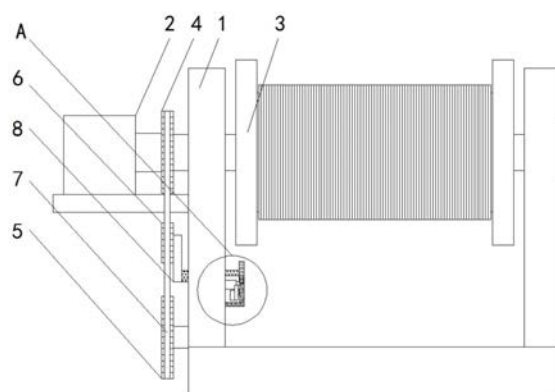
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有改进型张紧装置的金属线生产用收线装置

(57) 摘要

本实用新型涉及收线装置技术领域,且公开了一种具有改进型张紧装置的金属线生产用收线装置,包括支撑座,所述支撑座的内表面活动连接有金属线滚筒,所述支撑座的左侧活动连接有主动轮,所述主动轮的左侧固定连接有第一电机,所述支撑座的左侧且位于主动轮的下方活动连接有从动轮,所述主动轮与从动轮的外表面活动连接有转动带,所述转动带的背面活动连接有张紧轮,所述张紧轮的右侧固定连接有转动杆,所述转动杆的右侧固定连接有摆动块,所述支撑座的右侧固定连接有第二电机。该具有改进型张紧装置的金属线生产用收线装置,通过推动杆与半圆齿轮固定连接,推动杆为半圆齿轮提供支撑力,达到了便于调节长短的效果。



1. 一种具有改进型张紧装置的金属线生产用收线装置,包括支撑座(1),其特征在于:所述支撑座(1)的内表面活动连接有金属线滚筒(3),所述支撑座(1)的左侧活动连接有主动轮(4),所述主动轮(4)的左侧固定连接有第一电机(2),所述支撑座(1)的左侧且位于主动轮(4)的下方活动连接有从动轮(5),所述主动轮(4)与从动轮(5)的外表面活动连接有转动带(7),所述转动带(7)的背面活动连接有张紧轮(6),所述张紧轮(6)的右侧固定连接转动杆(8),所述转动杆(8)的右侧固定连接有摆动块(15),所述支撑座(1)的右侧固定连接第二电机(9),所述第二电机(9)的右侧固定连接有齿轮(10),所述齿轮(10)的背面活动连接有半圆齿轮(11),所述支撑座(1)的右侧且位于齿轮(10)的前方固定连接连接块(12),所述连接块(12)的左侧活动连接有连接杆(13),所述连接杆(13)的左侧活动连接有推动杆(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有改进型张紧装置的金属线生产用收线装置,其特征在于:所述主动轮(4)贯穿并延伸至支撑座(1)的右侧,所述主动轮(4)与金属线滚筒(3)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有改进型张紧装置的金属线生产用收线装置,其特征在于:所述张紧轮(6)、主动轮(4)与从动轮(5)的齿块间隙相同,所述张紧轮(6)、主动轮(4)与从动轮(5)在转动带(7)上啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有改进型张紧装置的金属线生产用收线装置,其特征在于:所述齿轮(10)贯穿支撑座(1)的左侧,所述半圆齿轮(11)的齿块间隙与齿轮(10)的齿块间隙相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种具有改进型张紧装置的金属线生产用收线装置,其特征在于:所述推动杆(14)一端与连接杆(13)活动连接,所述推动杆(14)的另一端与半圆齿轮(11)的左侧固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有改进型张紧装置的金属线生产用收线装置,其特征在于:所述半圆齿轮(11)与摆动块(15)为固定连接,所述支撑座(1)外表面开设有摆动口,所述摆动口呈半圆弧形,所述摆动口与摆动块(15)相匹配。

一种具有改进型张紧装置的金属线生产用收线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收线装置技术领域,具体为一种具有改进型张紧装置的金属线生产用收线装置。

背景技术

[0002] 收线装置是和拉丝机配套使用的,变成理想的丝径后,把线收起来的一种设备,张紧装置是为了改变皮带轮的包角或控制皮带的张紧力而压在皮带上的随动轮,当皮带的中心距不能调节时,可以采用张紧轮将皮带张紧。

[0003] 目前市场上现有的收线装置主要针对功能性等方面进行改进,其具有方便收线紧固等多功能性的优点,但该收线装置在收线过程中容易发生收线不紧的情况,不方便去对收线装置上的皮带进行松紧度的调节,故而提出一种具有改进型张紧装置的金属线生产用收线装置来解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有改进型张紧装置的金属线生产用收线装置,具备自动松紧皮带等优点,解决了目前市场上现有的收线装置在收线过程中容易发生收线不紧的情况,不方便去对收线装置上的收紧装置进行调节松紧度的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述自动松紧皮带的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有改进型张紧装置的金属线生产用收线装置,包括支撑座,所述支撑座的内表面活动连接有金属线滚筒,所述支撑座的左侧活动连接有主动轮,所述主动轮的左侧固定连接有第一电机,所述支撑座的左侧且位于主动轮的下方活动连接有从动轮,所述主动轮与从动轮的外表面活动连接有转动带,所述转动带的背面活动连接有张紧轮,所述张紧轮的右侧固定连接有转动杆,所述转动杆的右侧固定连接有摆动块,所述支撑座的右侧固定连接有第二电机,所述第二电机的右侧固定连接有齿轮,所述齿轮的背面活动连接有半圆齿轮,所述支撑座的右侧且位于齿轮的前方固定连接连接块,所述连接块的左侧活动连接有连接杆,所述连接杆的左侧活动连接有推动杆。

[0008] 优选的,所述主动轮贯穿并延伸至支撑座的右侧,所述主动轮与金属线滚筒固定连接。

[0009] 优选的,所述张紧轮、主动轮与从动轮的齿块间隙相同,所述张紧轮、主动轮与从动轮在转动带上啮合连接。

[0010] 优选的,所述齿轮贯穿支撑座的左侧,所述半圆齿轮的齿块间隙与齿轮的齿块间隙相匹配。

[0011] 优选的,所述推动杆一端与连接杆活动连接,所述推动杆的另一端与半圆齿轮的左侧固定连接。

[0012] 优选的,所述半圆齿轮与摆动块为固定连接,所述支撑座外表面开设有摆动口,所述摆动口呈半圆弧形,所述摆动口与摆动块相匹配。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有改进型张紧装置的金属线生产用收线装置,具备以下有益效果:

[0015] 该具有改进型张紧装置的金属线生产用收线装置,通过启动第一电机带动主动轮转动,因从动轮与转动带活动连接,使得转动带随之带动从动轮进行旋转,从而达到了让金属线滚筒进行工作的效果,通过张紧轮与转动带为活动连接,当转动带正常工作且不需要进行长度调节时,张紧轮在转动带上转动且不影响主动轮运作,当转动带需要调节长度时,启动第二电机带动齿轮转动,因齿轮与转动杆固定连接,转动杆与张紧轮固定连接,使得张紧轮随之进行转动,通过齿轮与半圆齿轮活动连接,使得齿轮带动半圆齿轮进行前后摆动,因推动杆与半圆齿轮固定连接,推动杆与连接杆活动连接,使推动杆随之进行前后推动,为半圆齿轮提供支撑力与推力,限制了半圆齿轮的摆动范围,从而使得半圆齿轮带动张紧轮进行前后摆动,使得张紧轮在转动带上达到了便于调节长短的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A部的局部放大图;

[0018] 图3为本实用新型半圆齿轮结构的右视图;

[0019] 图4为本实用新型主动轮结构的左视图。

[0020] 图中:1支撑座、2第一电机、3金属线滚筒、4主动轮、5从动轮、6张紧轮、7转动带、8转动杆、9第二电机、10齿轮、11半圆齿轮、12连接块、13连接杆、14推动杆、15摆动块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,一种具有改进型张紧装置的金属线生产用收线装置,包括支撑座1,支撑座1的内表面活动连接有金属线滚筒3,支撑座1的左侧活动连接有主动轮4,主动轮4贯穿并延伸至支撑座1的右侧,主动轮4与金属线滚筒3固定连接,主动轮4的左侧固定连接有第一电机2,支撑座1的左侧且位于主动轮4的下方活动连接有从动轮5,主动轮4与从动轮5的外表面活动连接有转动带7,张紧轮6、主动轮4与从动轮5的齿块间隙相同,张紧轮6、主动轮4与从动轮5在转动带7上啮合连接,转动带7的背面活动连接有张紧轮6,张紧轮6的右侧固定连接转动杆8,转动杆8的右侧固定连接摆动块15,半圆齿轮11与摆动块15为固定连接,支撑座1外表面开设有摆动口,摆动口呈半圆弧形,摆动口与摆动块15相匹配,避免了摆动时受到限制,支撑座1的右侧固定连接第二电机9,第二电机9的右侧固定连接齿轮10,齿轮10的背面活动连接有半圆齿轮11,齿轮10贯穿支撑座1的左侧,半圆齿轮11的齿块间隙与齿轮10的齿块间隙相匹配,支撑座1的右侧且位于齿轮10的前方固定连接连接块12,

连接块12的左侧活动连接有连接杆13,连接杆13的左侧活动连接有推动杆14,推动杆14一端与连接杆13活动连接,推动杆14的另一端与半圆齿轮11的左侧固定连接,通过启动第一电机2带动主动轮4转动,因从动轮5与转动带7活动连接,使得转动带7随之带动从动轮5进行旋转,从而达到了让金属线滚筒3进行工作的效果,通过张紧轮6与转动带7为活动连接,当转动带7正常工作且不需要进行长度调节时,张紧轮6在转动带7上转动且不影响主动轮4运作,当转动带7需要调节长度时,启动第二电机9带动齿轮10转动,因齿轮10与转动杆8固定连接,转动杆8与张紧轮6固定连接,使得张紧轮6随之进行转动,通过齿轮10与半圆齿轮11活动连接,使得齿轮10带动半圆齿轮11进行前后摆动,因推动杆14与半圆齿轮11固定连接,推动杆14与连接杆13活动连接,使推动杆14随之进行前后推动,为半圆齿轮11提供支撑力与推力,限制了半圆齿轮11的摆动范围,从而使得半圆齿轮11带动张紧轮6进行前后摆动,使得张紧轮6在转动带7上达到了便于调节长短的效果。

[0023] 综上所述,该具有改进型张紧装置的金属线生产用收线装置,通过启动第一电机2带动主动轮4转动,因从动轮5与转动带7活动连接,使得转动带7随之带动从动轮5进行旋转,从而达到了让金属线滚筒3进行工作的效果,通过张紧轮6与转动带7为活动连接,当转动带7正常工作且不需要进行长度调节时,张紧轮6在转动带7上转动且不影响主动轮4运作,当转动带7需要调节长度时,启动第二电机9带动齿轮10转动,因齿轮10与转动杆8固定连接,转动杆8与张紧轮6固定连接,使得张紧轮6随之进行转动,通过齿轮10与半圆齿轮11活动连接,使得齿轮10带动半圆齿轮11进行前后摆动,因推动杆14与半圆齿轮11固定连接,推动杆14与连接杆13活动连接,使推动杆14随之进行前后推动,为半圆齿轮11提供支撑力与推力,限制了半圆齿轮11的摆动范围,从而使得半圆齿轮11带动张紧轮6进行前后摆动,使得张紧轮6在转动带7上达到了便于调节长短的效果,解决了目前市场上现有的收线装置在收线过程中容易发生收线不紧的情况,不方便去对收线装置上的收紧装置进行调节松紧度的问题。

[0024] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[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。

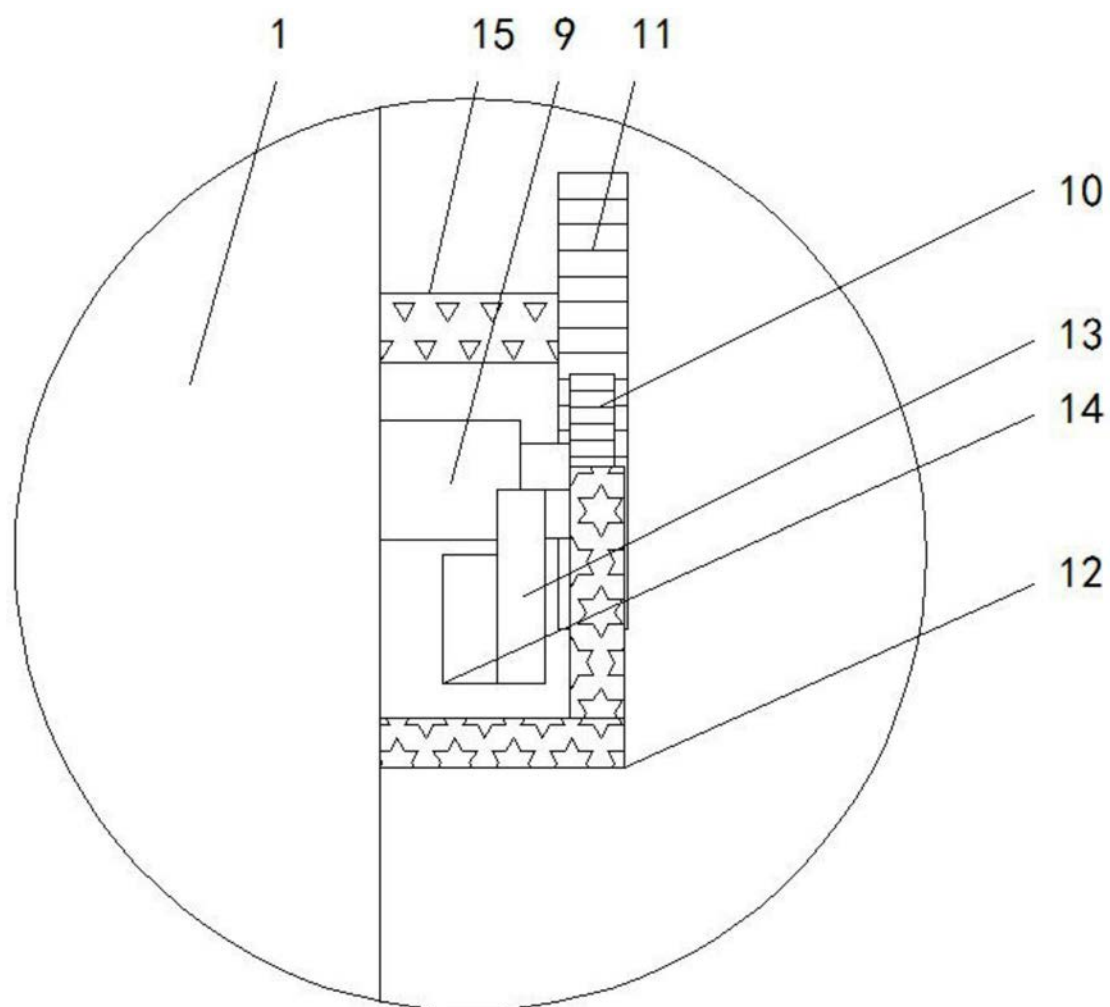


图2

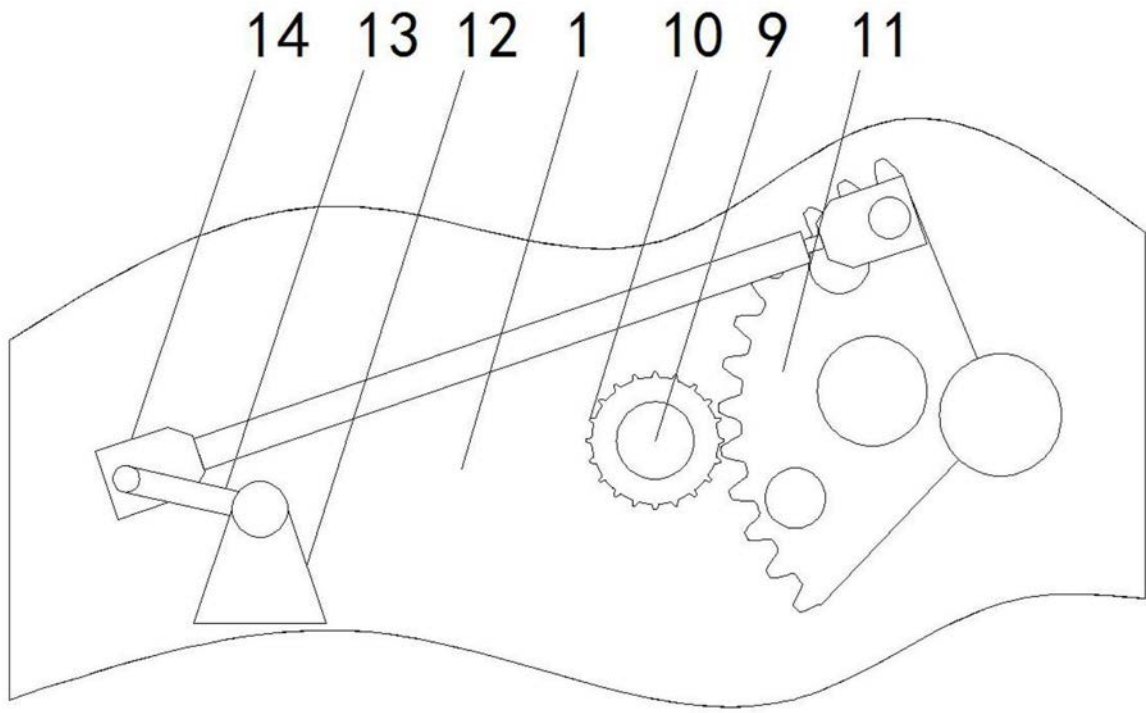


图3

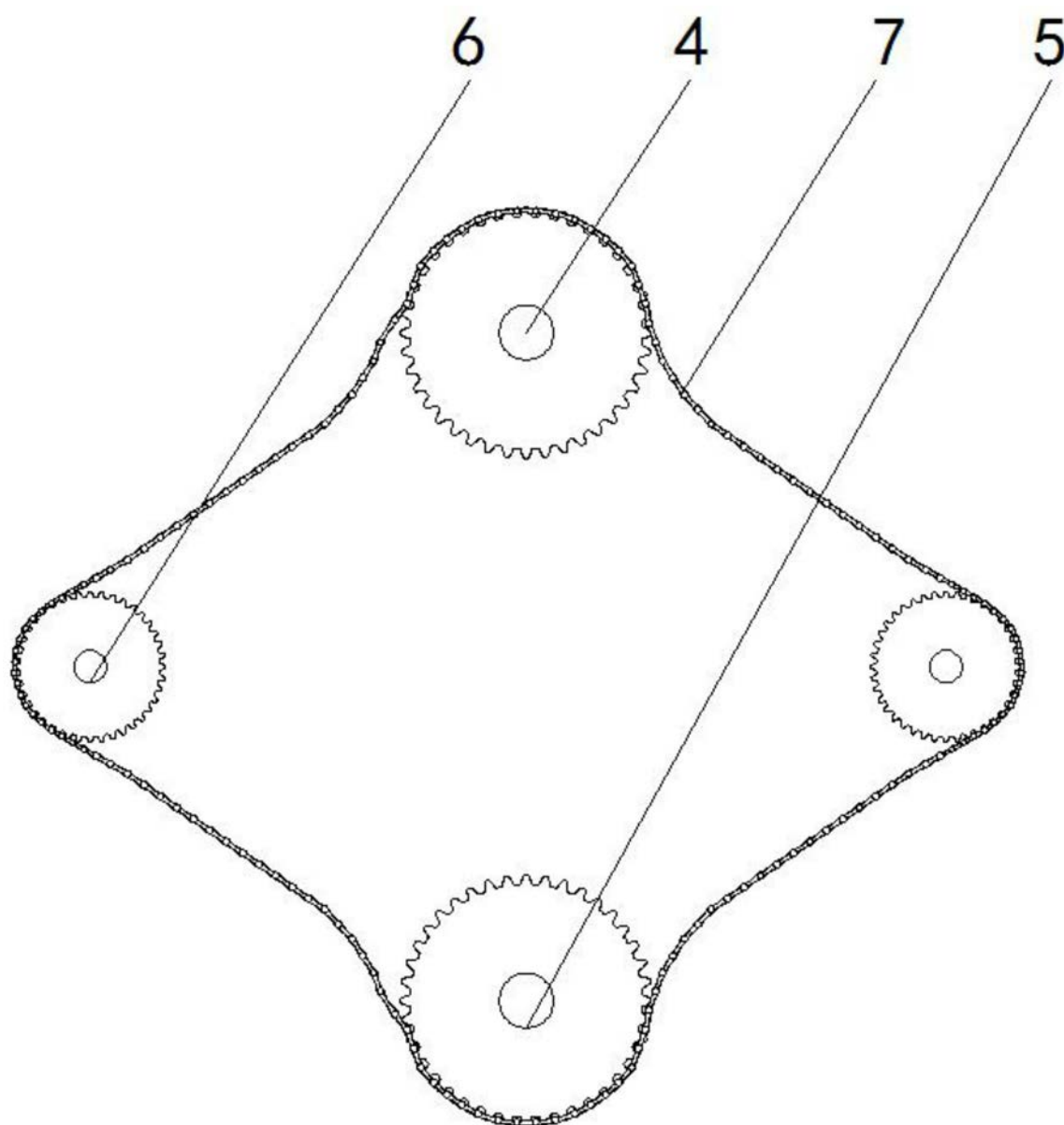


图4