



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218370937 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202222371696.1

(22) 申请日 2022.09.07

(73) 专利权人 山东绿宝电力科技有限公司

地址 250000 山东省济南市商河县玉皇庙
镇民营产业园

(72) 发明人 刘学芳 王贝 朱召 田长涛

(74) 专利代理机构 济南华典专利代理事务所
(普通合伙企业) 37293

专利代理师 王尚

(51) Int. Cl.

B65H 54/40 (2006.01)

B65H 59/10 (2006.01)

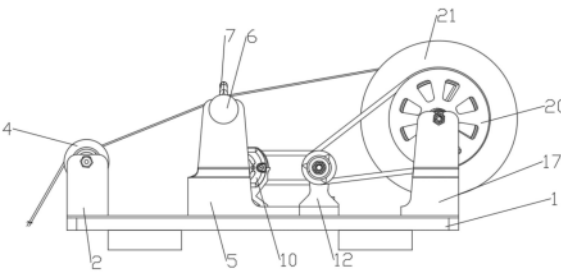
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车电线生产用多参数可调整导线打圈机

(57) 摘要

一种汽车电线生产用多参数可调整导线打圈机,包括底板,所述底板上安装有张力调节收卷结构,所述张力调节收卷结构包括:支架、第一转轴、导向轮、支撑架、支杆、穿线环、一对伸缩推杆、一对移动套以及收卷组件;本实用新型涉及汽车配件装置技术领域,本案的有益效果为:本案设有收卷组件,可通过电机带动旋转轴进行转动进而可以通过旋转轴上的第一转轮通过第二传动带带动第二转轮进行转动,收卷盘跟随第二转轮进行转动,对电线进行打圈收集,本设备同时具备张力调节,对收卷时的电线张力进行调节,通过一对伸缩推杆带动支杆上下移动,进而可带动支杆上的穿线环进行移动,对电线进行张力调节,防止电线在收卷时松弛或者过于紧绷导致拉伸。



1. 一种汽车电线生产用多参数可调整导线打圈机,包括底板,所述底板上安装有张力调节收卷结构,所述张力调节收卷结构包括:支架、第一转轴、导向轮、支撑架、支杆、穿线环、一对伸缩推杆、一对移动套以及收卷组件;其特征在于,所述支架安装在所述底板上壁面,所述第一转轴套装在所述支架上,所述导向轮安装在所述第一转轴上,所述支撑架安装在所述底板上壁面,所述一对伸缩推杆安装在所述底板上,所述一对移动套分别安装在所述一对伸缩推杆驱动端,所述支杆安装在所述一对移动套上且所述支杆与所述支撑架接触,所述穿线环安装在所述支杆上,所述收卷组件安装在所述底板上壁面。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车电线生产用多参数可调整导线打圈机,其特征在于,所述收卷组件包括:电机、主动轮、固定架、旋转轴、从动轮、第一传送带、第一转轮、放置架、转动辊、第二传送带、第二转轮以及收卷盘;

所述电机安装在所述底板上壁面,所述主动轮安装在所述电机驱动端,所述固定架安装在所述底板上壁面,所述旋转轴套装在所述固定架上,所述从动轮安装在所述旋转轴一端,所述第一传送带安装在所述主动轮以及所述从动轮上,所述第一转轮安装在所述旋转轴另一端,所述放置架安装在所述底板上壁面,所述转动辊安装在所述放置架上,所述第二转轮安装在所述转动辊上,所述第二传送带安装在所述第一转轮以及所述第二转轮上,所述收卷盘安装在所述转动辊上。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车电线生产用多参数可调整导线打圈机,其特征在于,所述穿线环上设有开口。

4. 根据权利要求2所述的一种汽车电线生产用多参数可调整导线打圈机,其特征在于,所述固定架与所述底板安装方式为螺栓连接。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车电线生产用多参数可调整导线打圈机,其特征在于,所述穿线环上喷涂有耐磨涂层。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车电线生产用多参数可调整导线打圈机,其特征在于,所述底板下壁面设有垫块。

一种汽车电线生产用多参数可调整导线打圈机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件装置技术领域,具体为一种汽车电线生产用多参数可调整导线打圈机。

背景技术

[0002] 汽车电线是汽车中用于传输数据、信息、工作指令和电离的配件,可以说是汽车的血管,是汽车行业中必不可少的核心部件。在汽车电线的生产过程中,需要经过多次运输,才能进行下一步加工处理,而目前的成品导线是直接堆置在桶内,不方便进行理线以及转移,同时会占用很多空间后续加工使用不便,鉴于此,遂有本案产生。

实用新型内容

[0003] 为解决以上问题,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种汽车电线生产用多参数可调整导线打圈机,包括底板,所述底板上安装有张力调节收卷结构,所述张力调节收卷结构包括:支架、第一转轴、导向轮、支撑架、支杆、穿线环、一对伸缩推杆、一对移动套以及收卷组件;所述支架安装在所述底板上壁面,所述第一转轴套装在所述支架上,所述导向轮安装在所述第一转轴上,所述支撑架安装在所述底板上壁面,所述一对伸缩推杆安装在所述底板上,所述一对移动套分别安装在所述一对伸缩推杆驱动端,所述支杆安装在所述一对移动套上且所述支杆与所述支撑架接触,所述穿线环安装在所述支杆上,所述收卷组件安装在所述底板上壁面。

[0004] 优选的,所述收卷组件包括:电机、主动轮、固定架、旋转轴、从动轮、第一传送带、第一转轮、放置架、转动辊、第二传送带、第二转轮以及收卷盘;

[0005] 所述电机安装在所述底板上壁面,所述主动轮安装在所述电机驱动端,所述固定架安装在所述底板上壁面,所述旋转轴套装在所述固定架上,所述从动轮安装在所述旋转轴一端,所述第一传送带安装在所述主动轮以及所述从动轮上,所述第一转轮安装在所述旋转轴另一端,所述放置架安装在所述底板上壁面,所述转动辊安装在所述放置架上,所述第二转轮安装在所述转动辊上,所述第二传送带安装在所述第一转轮以及所述第二转轮上,所述收卷盘安装在所述转动辊上。

[0006] 优选的,所述穿线环上设有开口。

[0007] 优选的,所述固定架与所述底板安装方式为螺栓连接。

[0008] 优选的,所述穿线环上喷涂有耐磨涂层。

[0009] 优选的,所述底板下壁面设有垫块。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型提供了一种汽车电线生产用多参数可调整导线打圈机,具备以下有益效果:本案设有收卷组件,可通过电机带动旋转轴进行转动进而可以通过旋转轴上的第一转轮通过第二传动带带动第二转轮进行转动,收卷盘跟随第二转轮进行转动,对电线进行打圈收集,本设备同时具备张力调节,对收卷时的电线张力进行调节,通过一对伸缩推杆带

动支杆上下移动,进而可带动支杆上的穿线环进行移动,对电线进行张力调节,防止电线在收卷时松弛或者过于紧绷导致拉伸。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种汽车电线生产用多参数可调整导线打圈机的主视结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型一种汽车电线生产用多参数可调整导线打圈机的俯视结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型一种汽车电线生产用多参数可调整导线打圈机的穿线环三维结构示意图。

[0015] 图中:1、底板,2、支架,3、第一转轴,4、导向轮,5、支撑架,6、支杆,7、穿线环,8、伸缩推杆,9、移动套,10、电机,11、主动轮,12、固定架,13、旋转轴,14、从动轮,15、第一传送带,16、第一转轮,17、放置架,18、转动辊,19、第二传送带,20、第二转轮,21、收卷盘。

具体实施方式

[0016] 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] 请参阅附图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车电线生产用多参数可调整导线打圈机,包括底板1,所述底板1上安装有张力调节收卷结构,所述张力调节收卷结构包括:支架2、第一转轴3、导向轮4、支撑架5、支杆6、穿线环7、一对伸缩推杆8、一对移动套9以及收卷组件;所述支架2安装在所述底板1上壁面,所述第一转轴3套装在所述支架2上,所述导向轮4安装在所述第一转轴3上,所述支撑架5安装在所述底板1上壁面,所述一对伸缩推杆8安装在所述底板1上,所述一对移动套9分别安装在所述一对伸缩推杆8驱动端,所述支杆6安装在所述一对移动套9上且所述支杆6与所述支撑架5接触,所述穿线环7安装在所述支杆6上,所述收卷组件安装在所述底板1上壁面。

[0018] 需要说明的是,当需要对电线进行张力调节时,首先电线通过支架2上的导向轮4进行引导,后穿过穿线环7与收卷结构连接,驱动一对伸缩推杆8,一对伸缩推杆8带动支杆6进行移动,安装在支杆6上的穿线环7跟随支杆6进行移动,进而可对电线进行张力调节,张力太小会使控制更加困难,收卷松弛,张力过大可能会导致电线伸长或长度增加。

[0019] 在具体实施过程中,所述收卷组件包括:电机10、主动轮11、固定架12、旋转轴13、从动轮14、第一传送带15、第一转轮16、放置架17、转动辊18、第二传送带19、第二转轮20以及收卷盘21;

[0020] 所述电机10安装在所述底板1上壁面,所述主动轮11安装在所述电机10驱动端,所述固定架12安装在所述底板1上壁面,所述旋转轴13套装在所述固定架12上,所述从动轮14安装在所述旋转轴13一端,所述第一传送带15安装在所述主动轮11以及所述从动轮14上,所述第一转轮16安装在所述旋转轴13另一端,所述放置架17安装在所述底板1上壁面,所述转动辊18安装在所述放置架17上,所述第二转轮20安装在所述转动辊18上,所述第二传送带19安装在所述第一转轮16以及所述第二转轮20上,所述收卷盘21安装在所述转动辊18上;

[0021] 需要说明的是,当需要对电线进行收卷时,电线经过引导后与收卷盘21连接,驱动电机10工作,电机10带动主动轮11进行转动,从动轮14在第一传送带15的作用下跟随主动轮11进行转动,旋转轴13在从动轮14的作用下进行转动,第一转轮16跟随旋转轴13进行转动,第二转轮20在第二传送带19以及第一转轮16的作用下开始带动转动辊18进行转动,安装在转动辊18上的收卷盘21同步转动,对电线进行收卷。

[0022] 在具体实施过程中,进一步的,所述穿线环7上设有开口。

[0023] 需要说明的是,穿线环7上的开口便于电线穿过,从而方便控制电线张力。

[0024] 在具体实施过程中,进一步的,所述固定架12与所述底板1安装方式为螺栓连接。

[0025] 需要说明的是,螺栓连接便于固定架12的安装与拆卸。

[0026] 在具体实施过程中,进一步的,所述穿线环7上喷涂有耐磨涂层。

[0027] 需要说明的是,耐磨涂层提高了穿线环7的耐磨性,增加了使用寿命。

[0028] 在具体实施过程中,进一步的,所述底板1下壁面设有垫块。

[0029] 需要说明的是,垫块使底板1放置更加稳定。

[0030] 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。

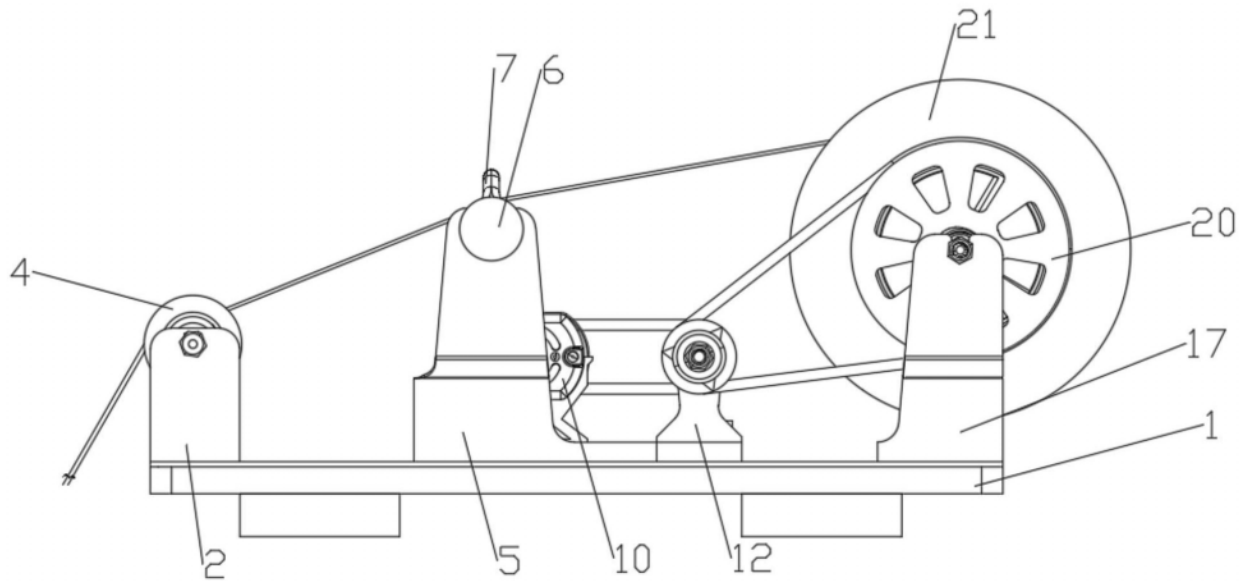


图1

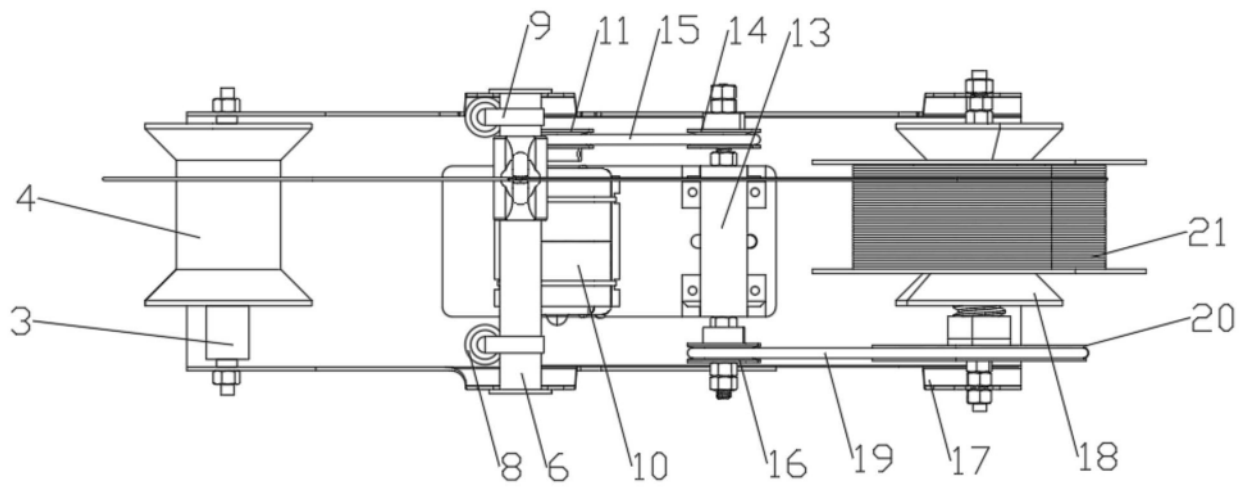


图2

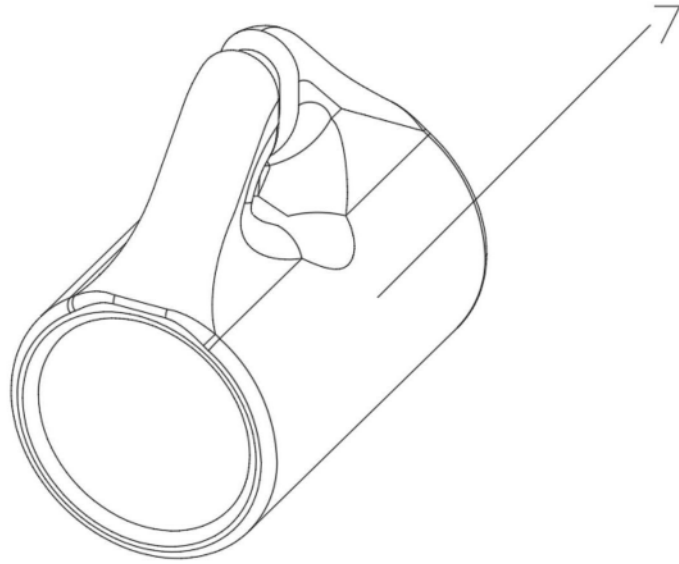


图3