



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207672188 U

(45)授权公告日 2018.07.31

(21)申请号 201721338091.5

(22)申请日 2017.10.18

(73)专利权人 东台远欣机械有限公司

地址 224234 江苏省盐城市东台市新镇工业园区内

(72)发明人 吴中美 邱晓鑫 徐峰

(74)专利代理机构 南京先科专利代理事务所
(普通合伙) 32285

代理人 孙甫臣

(51) Int. Cl.

D01H 1/244(2006.01)

D01H 1/241(2006.01)

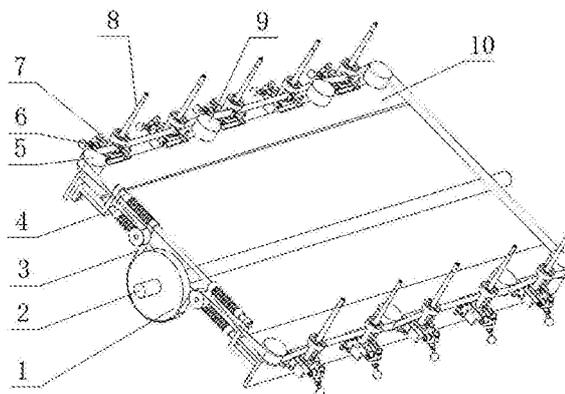
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种捻线机用底层纱锭驱动结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种捻线机用底层纱锭驱动结构,包括支架、龙带和龙带张力调节机构,所述支架的两侧等间距设置有若干纱锭安装座,所述纱锭安装座上设有纱锭支撑杆,所述纱锭支撑杆的下端设有纱锭传动轮,所述支架两侧的端部设有导向轮,所述支架一端设有驱动轮,所述驱动轮通过传动轴与电机连接,所述龙带依次绕过驱动轮、导向轮和传动轮带动纱锭转动,所述龙带张力调节机构位于驱动轮的内侧,包括两跟上下设置的导向杆;通过将底层纱锭改进为与中层纱锭同样驱动的方式,即采用龙带,1条带子有一个大功率电机驱动,可以带动6个以上的纱锭转动,使电机的数量减少,大大减少了工厂的用电量,减小了使用成本。



1. 一种捻线机用底层纱锭驱动结构,其特征在于:包括支架(10)、龙带(3)和龙带张力调节机构(4),所述支架(10)的两侧等间距设置有若干纱锭安装座(6),所述纱锭安装座(6)上设有纱锭支撑杆(8),所述纱锭支撑杆(8)的下端设有纱锭传动轮(13),所述支架(10)两侧的端部设有导向轮(5);

所述支架(10)一端设有驱动轮(1),所述驱动轮(1)通过传动轴(2)与电机连接;

所述龙带(3)依次绕过驱动轮(1)、导向轮(5)和传动轮(9)带动纱锭转动;

所述龙带张力调节机构(4)位于驱动轮(1)的内侧,包括两跟上下设置的导向杆(21)、四根弹簧(19)、两个滑动件(20)和两个滚轮(18),所述导向杆(21)的两端固定于支架(10)的两侧,所述滑动件(20)的两端分别套装于上下两根导向杆(21)上,所述四根弹簧(19)分别套装于两根导杆的两端,所述弹簧(19)的一端固定于导向杆(21)的端部,另一端与滑动件(20)端部连接,所述滚轮(18)固定于滑动件(20)的外侧,且分别位于驱动轮(1)的两侧,所述龙带(3)绕过滚轮(18),弹簧(19)的张力经滑动件(20)、滚轮(18)传递给龙带(3),保证龙带(3)保持一定的张力。

2. 根据权利要求1所述的一种捻线机用底层纱锭驱动结构,其特征在于:所述纱锭安装座(6)的外侧两端设置有固定夹板(17),所述固定夹板(17)的外侧设置有夹紧块(16),所述纱锭安装座(6)的外侧中间位置活动连接有分离移动块(14),所述分离移动块(14)位于夹紧块之间,通过转动轴与两块夹紧块连接;所述分离移动块(14)外端设置有分离踏板(15),所述纱锭安装座(6)通过分离踏板(15)控制纱锭与龙带(3)的分离。

3. 根据权利要求2所述的一种捻线机用底层纱锭驱动结构,其特征在于:所述纱锭安装座(6)上还设置有龙带夹紧器(7),所述龙带夹紧器(7)的一端通过固定栓(11)固定于纱锭安装座上,所述龙带夹紧器(7)的一端设置有弹性压紧轮(12)。

4. 根据权利要求2所述的一种捻线机用底层纱锭驱动结构,其特征在于:所述分离踏板(15)通过螺纹旋合连接在分离移动块(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种捻线机用底层纱锭驱动结构,其特征在于:所述支架的两侧除两端位置处设有导向轮(5),其他位置上也设有若干导向轮(5)。

一种捻线机用底层纱锭驱动结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于捻线机技术领域,具体涉及一种捻线机用底层纱锭驱动结构。

背景技术

[0002] 捻线机是将多股细纱捻成一股的纺织机械设备。作用是将纱或并合后股纱制品加工成线型制品、供织造和针织用线,捻线机适用于:棉纱、棉、化纤纤维、绣花线、锦纶、涤纶、人造丝、缝纫线、真丝、玻璃纤维等加捻、合股工程,捻线机的喂入方式:平筒喂入纯捻纱架或锥筒喂入并捻纱架、并筒纱或宝塔纱(木筒管或纸筒管)喂入、纯捻纱架,花式纱线形态日益丰富,品种变化越来越快,对花捻机的功能要求就越来越高,国内花捻机生产厂家纷纷不断推出新品,应用电脑控制已趋普遍,产品质量功能取得明显进步,已从简单的信制、复制制到创新、设计。花式捻线机的构造较为复杂包括:双牵伸系统、双空心锭系统、双卷取系统、电气控制系统。

[0003] 现有的捻线机最底层的纱锭采用机带,即1台电机带动1个或2-3个纱锭转动,多个电机使用起来操作和工艺的要求较高,多个电机使用起来用电量高,增加了制作成本,捻线机最底层的纱锭的机带连接张紧度调节麻烦,机带在使用时可能造成机带的移动,对捻线机的捻线工作造成影响的问题,为此我们提出一种捻线机用底层纱锭驱动结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种捻线机用底层纱锭驱动结构,以解决上述背景技术中提出现有的捻线机最底层的纱锭采用机带,即1台电机带动1个或2-3个纱锭转动,多个电机使用起来操作和工艺的要求较高,多个电机使用起来用电量高,增加了制作成本,捻线机最底层的纱锭的机带连接张紧度调节麻烦,机带在使用时可能造成机带的移动,对捻线机的捻线工作造成影响的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种捻线机用底层纱锭驱动结构,包括支架、龙带和龙带张力调节机构,所述支架的两侧等间距设置有若干纱锭安装座,所述纱锭安装座上设有纱锭支撑杆,所述纱锭支撑杆的下端设有纱锭传动轮,所述支架两侧的端部设有导向轮;

[0006] 所述支架一端设有驱动轮,所述驱动轮通过传动轴与电机连接;

[0007] 所述龙带依次绕过驱动轮、导向轮和传动轮带动纱锭转动;

[0008] 所述龙带张力调节机构位于驱动轮的内侧,包括两跟上下设置的导向杆、四根弹簧、两个滑动件和两个滚轮,所述导向杆的两端固定于支架的两侧,所述滑动件的两端分别套装于上下两根导向杆上,所述四根弹簧分别套装于两根导杆的两端,所述弹簧的一端固定于导向杆的端部,另一端与滑动件端部连接,所述滚轮固定于滑动件的外侧,且分别位于驱动轮的两侧,所述龙带绕过滚轮,弹簧的张力经滑动件、滚轮传递给龙带,保证龙带保持一定的张力。

[0009] 优选的,所述纱锭安装座的外侧两端设置有固定夹板,所述固定夹板的外侧设置

有夹紧块,所述纱锭安装座的外侧中间位置活动连接有分离移动块,所述分离移动块位于夹紧块之间,通过转动轴与两块夹紧块连接;所述分离移动块外端设置有分离踏板,所述纱锭安装座通过分离踏板控制纱锭与龙带的分离。

[0010] 优选的,所述纱锭安装座上还设置有龙带夹紧器,所述龙带夹紧器的一端通过固定栓固定于纱锭安装座上,所述龙带夹紧器的一端设置有弹性压紧轮。

[0011] 优选的,所述分离踏板通过螺纹旋合连接在分离移动块。

[0012] 优选的,所述支架的两侧除两端位置处设有导向轮,其他位置上也设有若干导向轮。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过将底层纱锭改进为与中层纱锭同样驱动的方式,即采用龙带,1条带子有一个大功率电机驱动,可以带动6个以上的纱锭转动,使电机的数量减少,大大减少了工厂的用电量,减小了使用成本,通过设置有龙带张紧调节机构,可以调节龙带的速度,使调节更加方便,便于纱锭在使用时的调节和拆卸,通过在纱锭传动轮与龙带的外侧设置有龙带夹紧器,可以防止龙带在转动时,夹紧龙带和龙带一起转动防止了龙带的上下移动。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的纱锭结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的龙带张力调节机构结构示意图;

[0017] 图中:1-驱动轮、2-传动轴、3-龙带、4-龙带张力调节机构、5-导向轮、6-纱锭安装座、7-龙带夹紧器、8-纱锭支撑杆、9-传动轮、10-支架、11-固定栓、12-弹性压紧轮、13-纱锭传动轮、14-分离移动块、15-分离踏板、16-夹紧块、17-固定夹板、18-滚轮、19-弹簧、20-滑动件、21-导向杆。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1、图2和图3,本实用新型提供一种捻线机用底层纱锭驱动结构技术方案:一种捻线机用底层纱锭驱动结构,包括支架10、龙带3和龙带张力调节机构4,支架10的两侧等间距设置有若干纱锭安装座6,纱锭安装座6上设有纱锭支撑杆8,纱锭支撑杆8的下端设有纱锭传动轮13,支架10两侧的端部设有导向轮5;

[0020] 支架10一端设有驱动轮1,驱动轮1通过传动轴2与电机连接;

[0021] 龙带3依次绕过驱动轮1、导向轮5和传动轮9带动纱锭转动;

[0022] 龙带张力调节机构4位于驱动轮1的内侧,包括两跟上下设置的导向杆21、四根弹簧19、两个滑动件20和两个滚轮18,导向杆21的两端固定于支架10的两侧,滑动件20的两端分别套装于上下两根导向杆21上,四根弹簧19分别套装于两根导杆的两端,弹簧19的一端固定于导向杆21的端部,另一端与滑动件20端部连接,滚轮18固定于滑动件20的外侧,且分

别位于驱动轮1的两侧,龙带3绕过滚轮18,弹簧19的张力经滑动件20、滚轮18传递给龙带3,保证龙带3保持一定的张力。

[0023] 本实施例中,优选的,纱锭安装座6的外侧两端设置有固定夹板17,固定夹板17的外侧设置有夹紧块16,纱锭安装座6的外侧中间位置活动连接有分离移动块14,分离移动块14位于夹紧块之间,通过转动轴与两块夹紧块连接;分离移动块14外端设置有分离踏板15,纱锭安装座6通过分离踏板15控制纱锭与龙带3的分离。

[0024] 本实施例中,纱锭安装座6上还设置有龙带夹紧器7,龙带夹紧器7的一端通过固定栓11固定于纱锭安装座上,龙带夹紧器7的一端设置有弹性压紧轮12。

[0025] 为了便于纱锭安装座6可以用过分离踏板15进行与龙带3分离,本实施例中,优选的,分离踏板15通过螺纹旋合连接在分离移动块14。

[0026] 为了便于龙带的导向更好,本实施例中,优选的,支架的两侧除两端位置处设有导向轮5,其他位置上也设有若干导向轮5。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:该实用新型安装完成后,就可以使用,使用时将龙带3依次绕过驱动轮1、导向轮5和传动轮9带动纱锭转动,龙带3绕过滚轮18,弹簧19的张力经滑动件20、滚轮18传递给龙带3,保证龙带3保持一定的张力,调节龙带张力调节机构4上的滑动件20,来调节龙带的张紧度,踩下分离踏板15带动分离移动块14移动,使纱锭与龙带进行分离。

[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。

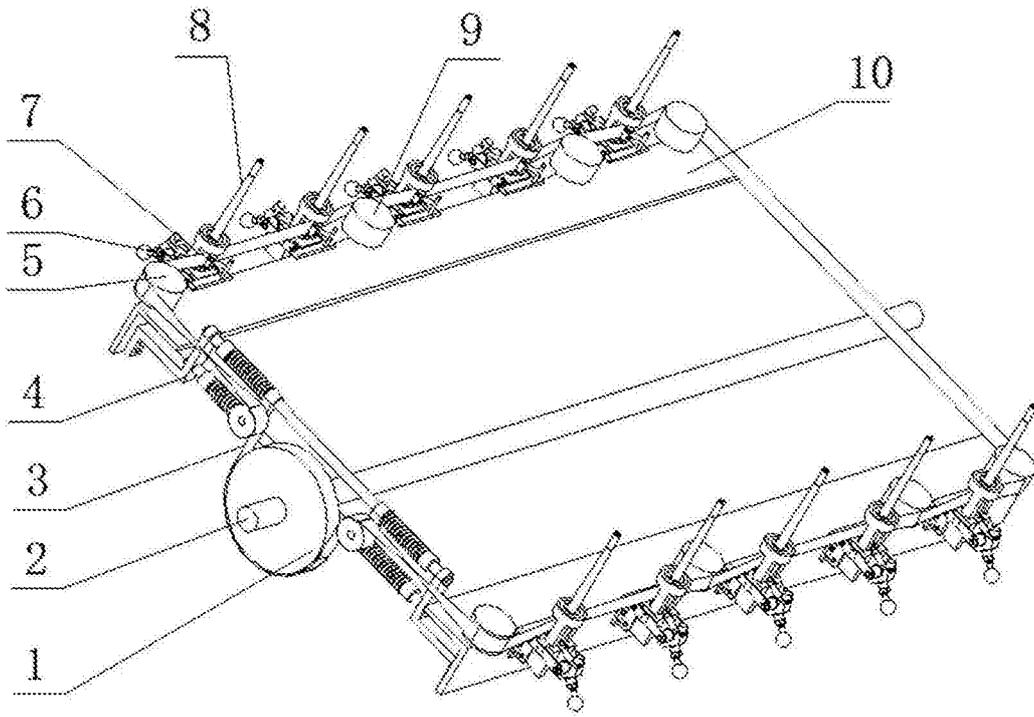


图1

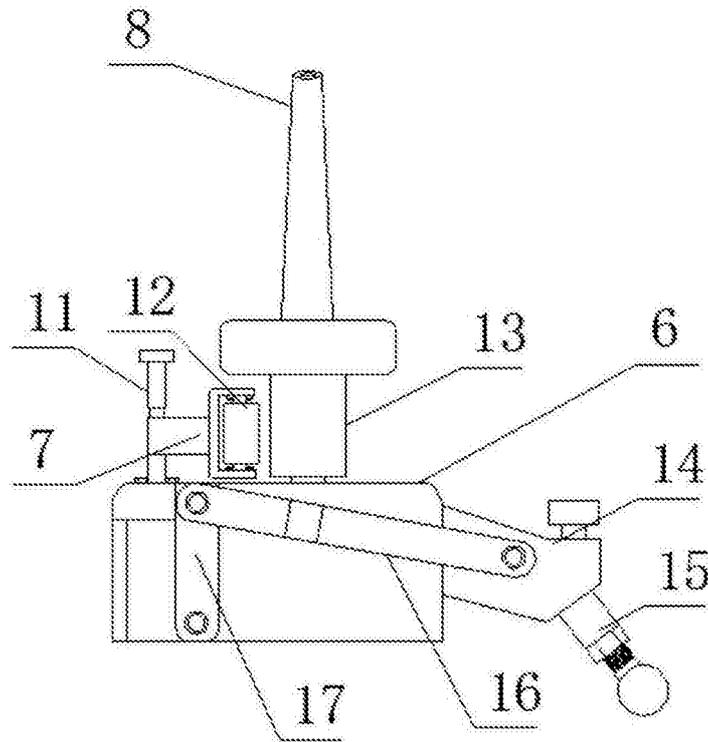


图2

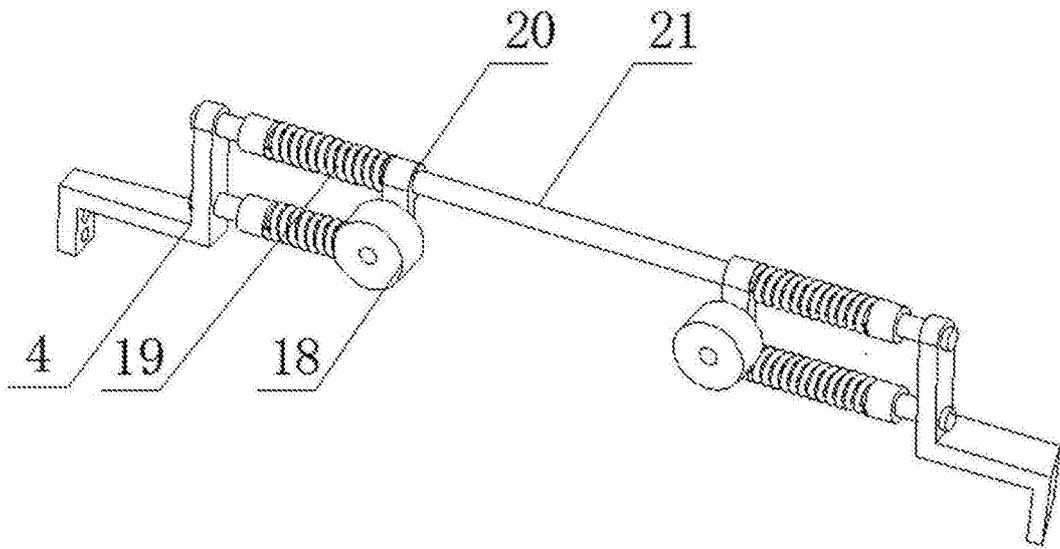


图3