

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201459310 U

(45) 授权公告日 2010. 05. 12

(21) 申请号 200920073988. 9

(22) 申请日 2009. 06. 02

(73) 专利权人 曹进

地址 226100 江苏省海门市海门镇南海新村  
506 幢 205 室

(72) 发明人 曹进

(74) 专利代理机构 上海浦一知识产权代理有限  
公司 31211

代理人 张骥

(51) Int. Cl.

D01H 1/18(2006. 01)

D01H 13/04(2006. 01)

D01H 13/10(2006. 01)

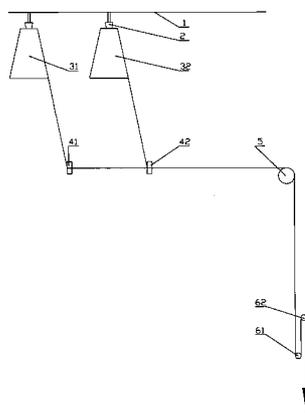
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

捻线机的喂入装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种捻线机的喂入装置,包括纱架、瓷牙、导纱棒、张力架;纱架上分布有多个吊锭,单纱筒通过吊锭悬挂于纱架上;纱架下方设置有多个瓷牙,瓷牙的一侧设有导纱棒,导纱棒的下方设置有张力架。所述张力架包括平行排列的两根调节杆。本实用新型解决了并线行业中涤纶缝纫线采用并捻联合技术加工成的线型制品中经常出现捻不匀、小辫子线等疵点的难题。生产出来的成品涤纶缝纫线,结度均匀、强力高、条干好,能高速通过工业缝纫机针眼,能够满足用户的需要。本实用新型能够实现用边并股边加捻,并捻联合一次成型的方法生产涤纶缝纫线,省略了并线工序,降低了制线生产成本,大幅提高了涤纶缝纫线的生产效率,具有显著的经济效益。



1. 一种捻线机的喂入装置,其特征在于:包括纱架、瓷牙、导纱棒、张力架;纱架上分布有多个吊锭,单纱筒通过吊锭悬挂于纱架上;纱架下方设置有多个瓷牙,瓷牙的一侧设有导纱棒,导纱棒的下方设置有张力架。

2. 根据权利要求1所述的捻线机的喂入装置,其特征在于:所述张力架包括平行排列的两根调节杆。

3. 根据权利要求1所述的捻线机的喂入装置,其特征在于:所述各瓷牙水平分布。

4. 根据权利要求1所述的捻线机的喂入装置,其特征在于:所述导纱棒的高度与瓷牙的高度一致。

5. 根据权利要求1所述的捻线机的喂入装置,其特征在于:所述瓷牙的个数不少于吊锭的个数。

## 捻线机的喂入装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种纺织机械,具体涉及一种捻线机的喂入装置。

### 背景技术

[0002] 纺织行业后加工工序的并线、捻线工段中,对于棉线的并线、捻线,目前一般采用 A631 型或 FA721 型环锭捻线机,中国纺织出版社出版的由刘国涛主编的《现代棉纺技术基础》一书中第 250 页公开了 FA721 型环锭捻线机。

[0003] 该捻线机可将棉纱边并股、边捻线,即并线和捻线在同一机器上完成。但这种环锭捻线机只能用于加工棉线,而无法加工纯涤纶单纱的缝纫线。这是因为采用该环锭捻线机并捻联合生产出来的涤纶缝纫线中包含大量的疵点,如捻不匀、小辫子线,这种涤纶缝纫线无法通过调整缝纫机针眼,不能用作缝纫。因此目前生产涤纶缝纫线的方法是,先在并线机上将涤纶单纱合股,然后将并纱筒子喂入捻线机,在捻线机上捻线,这种生产方式的效率较差。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种捻线机的喂入装置,它可以用涤纶单纱直接并捻涤纶缝纫线。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型捻线机的喂入装置的技术解决方案为:

[0006] 包括纱架、瓷牙、导纱棒、张力架;纱架上分布有多个吊锭,单纱筒通过吊锭悬挂于纱架上;纱架下方设置多个瓷牙,瓷牙的一侧设有导纱棒,导纱棒的下方设置有张力架。

[0007] 所述张力架包括平行排列的两根调节杆。

[0008] 所述各瓷牙水平分布。

[0009] 所述导纱棒的高度与瓷牙的高度一致。

[0010] 所述瓷牙的个数不少于吊锭的个数。

[0011] 本实用新型可以达到的技术效果是:

[0012] 本实用新型将单纱筒悬挂于纱架上,使单纱筒能够顺畅喂入;通过设置瓷牙和导纱棒来导引纱线的走向,并通过张力架均衡纱线的张力,确保纱线的张力均匀和加捻的均匀性,能够解决捻线过程中股松、股紧的问题,从根本上解决了并线行业中涤纶缝纫线采用并捻联合技术加工成的线型制品中经常出现捻不匀、小辫子线等疵点的难题。生产出来的成品涤纶缝纫线,结度均匀、强力高、条干好,能高速通过工业缝纫机针眼,能够满足用户的需要。

[0013] 本实用新型使纱线在合股以及向罗拉部分喂入的过程中,始终保持纱线在垂直方向和水平方向行走,不仅从结构上避免了涤纶单纱在生产过程中产生静电,从而产生捻不匀、小辫子的现象,而且更加有利于均衡纱线的张力。

[0014] 本实用新型能够实现用边并股边加捻,并捻联合一次成型的方法生产涤纶缝纫线,即将单纱筒子直接喂入,边并股边加捻,省略了并线工序,降低了制线生产成本,大幅提

高了涤纶缝纫线的生产效率,具有显著的经济效益。

### 附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0016] 图 1 是本实用新型捻线机的喂入装置的结构示意图。

[0017] 图中附图标记说明:

[0018] 1 为纱架,2 为吊锭,31、32 为单纱筒,

[0019] 41、42 为瓷牙,5 为导纱棒,61、62 为张力架的调节杆。

### 具体实施方式

[0020] 如图 1 所示,本实用新型捻线机的喂入装置,包括纱架 1、瓷牙、导纱棒 5、张力架;纱架 1 根据环锭捻线机的罗拉部分进行排列,纱架 1 上分布有多个吊锭 2,吊锭 2 连接单纱筒的一端,使各单纱筒悬挂于纱架 1 上;纱架 1 下方设置有多个瓷牙,各瓷牙水平分布,与吊锭 2 的水平坐标一一对应,瓷牙的个数不少于吊锭 2 的个数。

[0021] 瓷牙的一侧设有导纱棒 5,导纱棒 5 的高度与瓷牙的高度一致;导纱棒 5 的下方设置有张力架。

[0022] 张力架包括平行排列的两根调节杆 61、62。调节两根调节杆 61、62 之间的距离,即可调节纱线的张力。

[0023] 纱架 1 上悬挂的两个单纱筒 31、32 为一组,第一单纱筒 31 上的纱线下落后先穿入第一瓷牙 41,再水平行走穿入第二瓷牙 42;第二单纱筒 32 上的纱线下落后也穿入第二瓷牙 42,则两股纱线在第二瓷牙 42 上合股。合股后的纱线继续水平行走至导纱棒 5,纱线绕过导纱棒 5,垂直向下行走至张力架;纱线绕过张力架,继续垂直向下行走至捻线机的罗拉部分,完成纱线向罗拉部分的喂入。

[0024] 如图 1 所示,垂直向下行走的纱线先绕过张力架的第一调节杆 61,然后向上行走至第二调节杆 62,绕过第二调节杆 62 后再垂直向下行走。两个调节杆 61、62 之间的垂直距离越大,纱线的张力越大。

[0025] 如需并三股线,则纱架上悬挂的三个单纱筒为一组,第一单纱筒上的纱线下落后先穿入第一瓷牙,然后水平行走穿入第二瓷牙,再水平行走穿入第三瓷牙;第二单纱筒上的纱线下落后先穿入第二瓷牙,再水平行走穿入第三瓷牙;第三单纱筒上的纱线下落后也穿入第三瓷牙,三股纱线在第三瓷牙上合股。

[0026] 瓷牙可采用合股机上将使用的专用瓷牙,用于固定纱线的行走轨道,属现有技术,在此不做赘述。

[0027] 本实用新型可用于环锭捻线机,只需对 A631 型或 FA721 型环锭捻线机进行简单的改造,将环锭捻线机原有的插锭式纱架全部拆除,将本实用新型的喂入装置安装至环锭捻线机的罗拉部分上方,即可使该环锭捻线机用于加工含有涤纶单纱的缝纫线,技术改造方法简易,费用低廉。

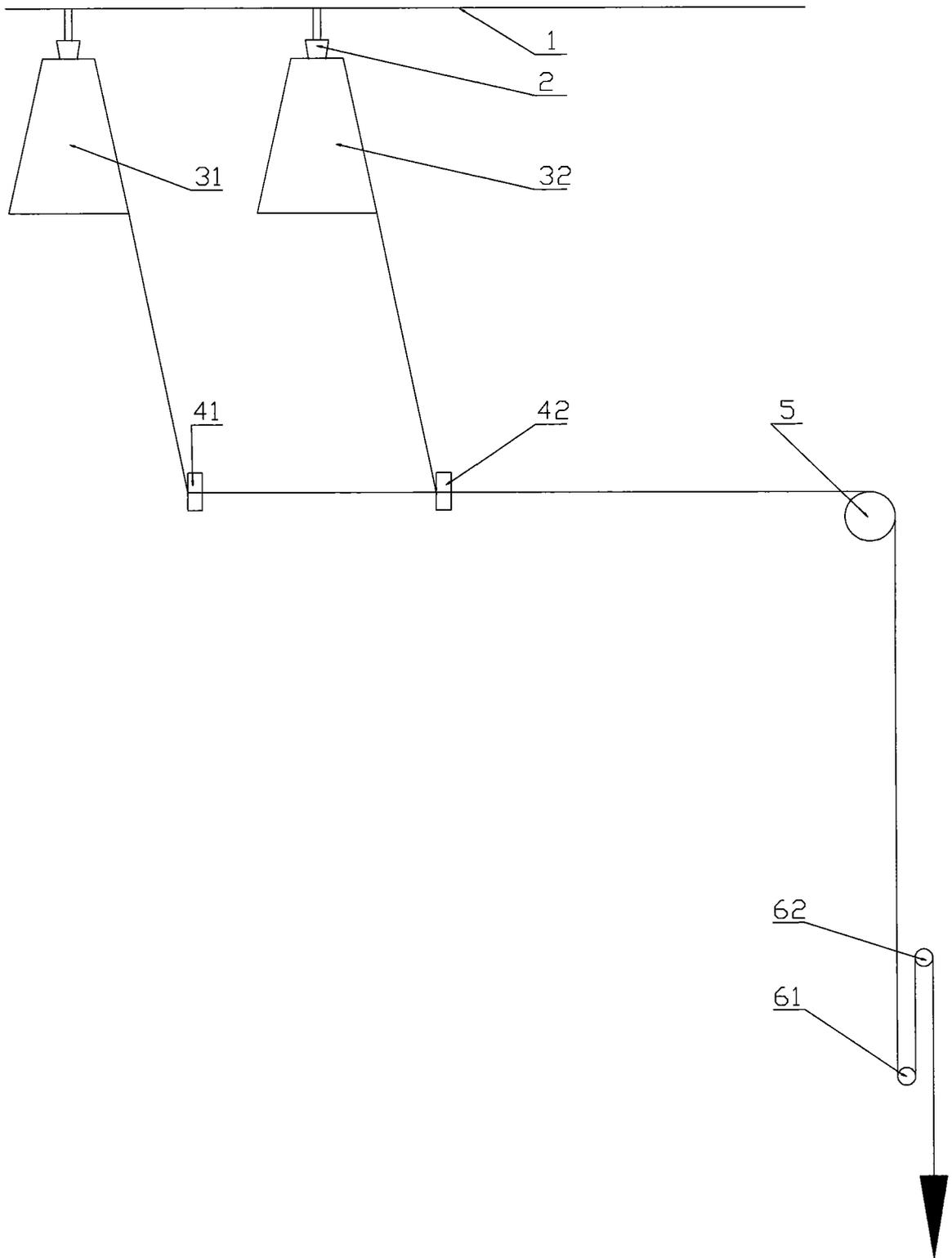


图 1