



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103469321 A

(43) 申请公布日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201310436807. 5

(22) 申请日 2013. 09. 23

(71) 申请人 宁波大发化纤有限公司

地址 315336 浙江省宁波市杭州湾开发区滨海二路 266 号

(72) 发明人 邢喜全 张树波 张孟江

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务有限公司 33214

代理人 王从友

(51) Int. Cl.

D01D 5/16(2006. 01)

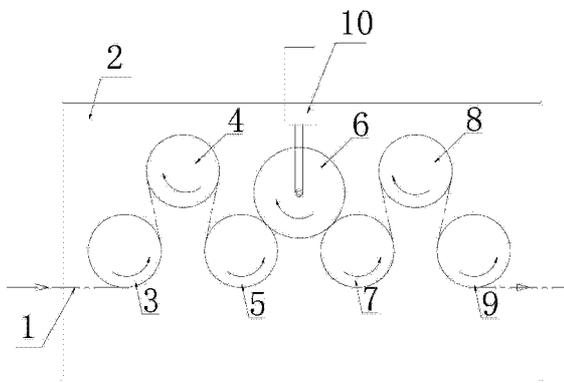
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54) 发明名称

一种具有稳定丝束牵伸倍率的牵伸机装置

## (57) 摘要

本发明涉及一种稳定丝束牵伸倍率的牵伸机装置,该装置包括面板和牵引辊,牵引辊依丝束经过方向依次为第一丝辊、第二丝辊、第三丝辊、第四丝辊,第五丝辊、第六丝辊和第七丝辊,第一丝辊、第三丝辊、第五丝辊和第七丝辊设置在下排,第二丝辊、第四丝辊和第六丝辊设置在上排,所述的第四丝辊为自锁辊,第四丝辊的辊外面设有橡胶圈,第四丝辊分别与第三丝辊和第五丝辊相摩擦式接触,并在面板上方设置有气缸,所述的第四丝辊的两端轴头分别与气缸的活塞杆通过铰链相连接。本发明在使用的时候可基本消除丝束与辊之间位移的产生,使丝束牵伸倍率稳定,具有结构简单,使用方便安全的特点。



1. 一种稳定丝束牵伸倍率的牵伸机装置,该装置包括面板和牵引辊,牵引辊依丝束经过方向依次为第一丝辊、第二丝辊、第三丝辊、第四丝辊,第五丝辊、第六丝辊和第七丝辊,第一丝辊、第三丝辊、第五丝辊和第七丝辊设置在下排,第二丝辊、第四丝辊和第六丝辊设置在上排,其特征在于:所述的第四丝辊为自锁辊,第四丝辊的辊外面设有橡胶圈,第四丝辊分别与第三丝辊和第五丝辊相摩擦式接触,并在面板上方设置有气缸,所述的第四丝辊的两端轴头分别与气缸的活塞杆通过铰链相连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种具有稳定丝束牵伸倍率的牵伸机装置,其特征在于:气缸为两个,两个气缸分别位于第四丝辊的两侧。

## 一种具有稳定丝束牵伸倍率的牵伸机装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种牵伸机装置。

### 背景技术

[0002] 在化纤行业后纺工艺中,通过各道牵伸机及油、水浴对丝束进行拉伸,在拉伸的过程中,丝束是通过与各个辊之间有一个较大的包角来提高丝束与牵伸辊的摩擦力,利用多辊的摩擦力来拉动丝束的,丝束经过一道牵伸机后进入高温油槽加热接着在二道牵伸机更快的牵伸速度将处在油槽内的丝束进行拉伸,然后再进入高温水槽,接着由三道牵伸以更快的牵伸速度将处在水槽内的丝束进行拉伸,但现在丝束彼此都是通过与滚筒间摩擦力来实现张力控制的,无法使丝束和牵伸辊之间不产生位移,这种位移属于不可控制,因此无法稳定丝束张力,使丝束牵伸倍率不稳定,严重影响丝束质量。

### 发明内容

[0003] 为了解决上述的技术问题,本发明的目的是提供一种具有稳定丝束牵伸倍率的牵伸机装置,可基本消除丝束与辊之间位移的产生,使丝束牵伸倍率稳定,具有结构简单,使用方便安全的特点。

[0004] 为了实现上述的目的,本发明采用了以下的技术方案:

一种稳定丝束牵伸倍率的牵伸机装置,该装置包括面板和牵引辊,牵引辊依丝束经过方向依次为第一丝辊、第二丝辊、第三丝辊、第四丝辊,第五丝辊、第六丝辊和第七丝辊,第一丝辊、第三丝辊、第五丝辊和第七丝辊设置在下排,第二丝辊、第四丝辊和第六丝辊设置在上排,所述的第四丝辊为自锁辊,第四丝辊的辊外面设有橡胶圈,第四丝辊分别与第三丝辊和第五丝辊相摩擦式接触,并在面板上方设置有气缸,所述的第四丝辊的两端轴头分别与气缸的活塞杆通过铰链相连接。

[0005] 作为优选,所述的气缸为两个,两个气缸分别位于第四丝辊的两侧。

[0006] 本发明由于采用了上述的技术方案,将原来牵伸机的中间牵伸辊去除,原来的牵伸辊为不锈钢的,现在在辊外面增加橡胶圈,以加大摩擦力。该装置在使用的时候可基本消除丝束与辊之间位移的产生,使丝束牵伸倍率稳定,具有结构简单,使用方便安全的特点。

### 附图说明

[0007] 图1为本发明的结构示意图。

[0008] 图2为现有牵伸机的结构示意图。

### 具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本发明的具体实施方式做一个详细的说明。

[0010] 如图2所示的一种稳定丝束牵伸倍率的牵伸机装置,该装置包括面板和牵引辊,牵引辊依丝束经过方向依次为第一丝辊、第二丝辊、第三丝辊、第四丝辊,第五丝辊、第六丝

辊和第七丝辊,第一丝辊、第三丝辊、第五丝辊和第七丝辊设置在下排,第二丝辊、第四丝辊和第六丝辊设置在上排,所述的第四丝辊为自锁辊,第四丝辊的辊外面设有橡胶圈,第四丝辊分别与第三丝辊和第五丝辊相摩擦式接触,并在面板上方设置有气缸,所述的气缸为两个,两个气缸分别位于第四丝辊的两侧,所述的第四丝辊的两端轴头分别与气缸的活塞杆通过铰链相连接。

[0011] 使用的时候,丝束经过前两个牵伸辊后,进入第三丝辊和第五丝辊及自锁辊结构,该自锁辊在气缸作用下与三辊、四辊紧靠,在第三丝辊和第五丝辊转动作用下实现同步被动式转动,丝束被紧紧夹在三个辊之间,原来丝束与牵伸辊之间利用包角来增大摩擦力,现在则变为自锁滚动接触式摩擦,并且自锁辊表面变为橡胶,这样彼此之间的摩擦力增大,可基本消除丝束与辊之间位移的产生,使丝束牵伸倍率稳定。因为有时候会出现断头丝或绕辊,所以可利用气缸将自锁辊提起,在清理完断头丝或绕辊后再将气缸下压进行正常牵伸。

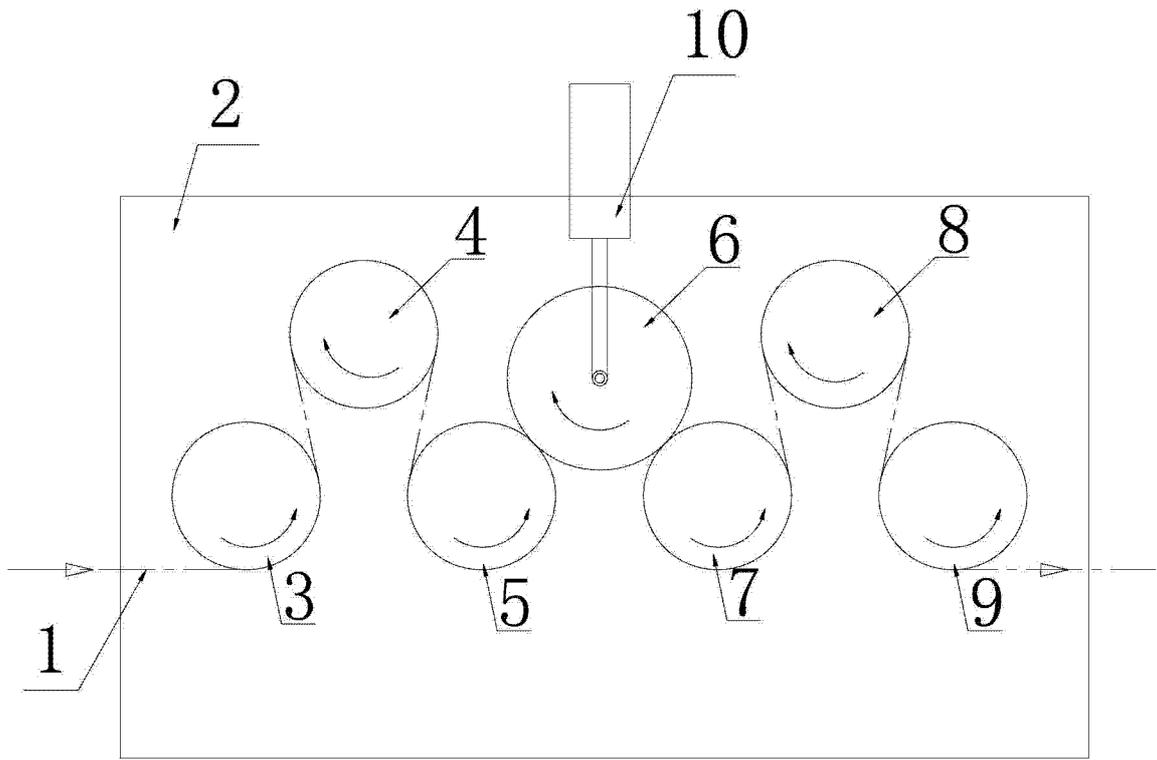


图 1

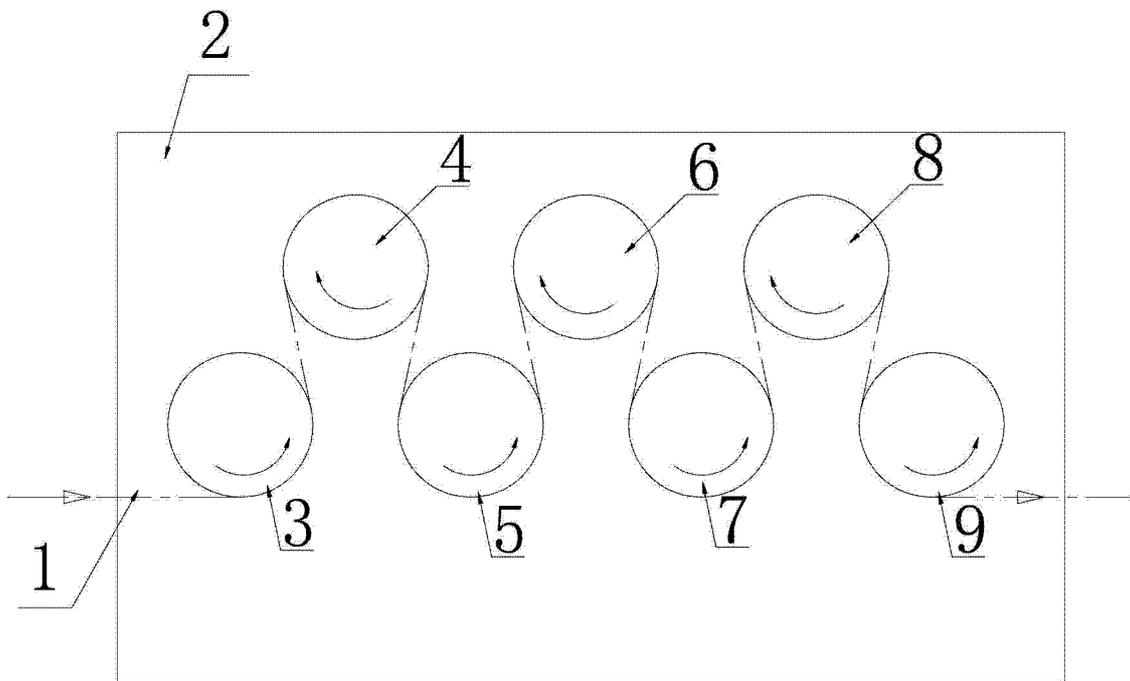


图 2