



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213925203 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022034757.6

(22) 申请日 2020.09.16

(73) 专利权人 浙江浩晶化纤有限公司

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市王家井
镇市南路185号

(72) 发明人 于彪

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

代理人 余文祥

(51) Int. Cl.

D02G 1/00 (2006.01)

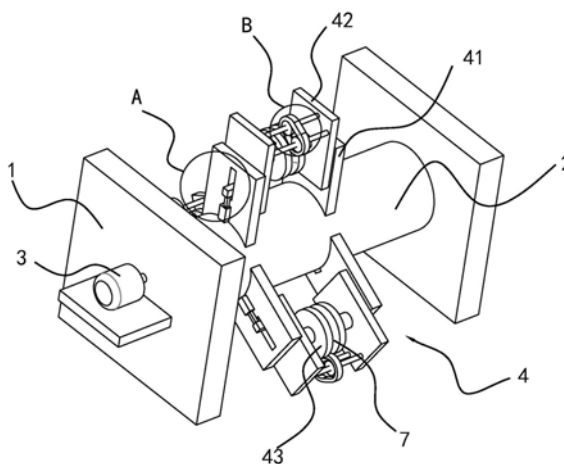
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种加弹丝生产设备的牵引机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种加弹丝生产设备的牵引机构,包括牵引架,所述的牵引架上转动连接有替换架,所述的牵引架的一侧设置用于驱动替换架转动的转动件,所述的替换架上设置有若干均匀分布的罗拉替换组件,所述的罗拉替换组件包括固定安装在替换架上的安装板、上下滑动与安装板的滑板以及转动连接于滑板的转动罗拉,所述的安装板的一侧还设有用于驱动滑板上下滑动的驱动缸,当其中一个罗拉替换组件中的转动罗拉损坏时,可通过转动件驱动替换架转动,将未损坏的转动罗拉替换上去,并通过驱动缸带动滑板上下滑动,对丝线的张紧度进行调节,从而使工作人员不需要将机器关闭对损坏的转动罗拉进行更换,提高丝线的生产效率。



1. 一种加弹丝生产设备的牵引机构,其特征在于,包括牵引架(1),所述的牵引架(1)上转动连接有替换架(2),所述的牵引架(1)的一侧设置有用驱动替换架(2)转动的转动件(3),所述的替换架(2)上设置有若干均匀分布的罗拉替换组件(4),所述的罗拉替换组件(4)包括固定安装在替换架(2)上的安装板(41)、上下滑动与安装板(41)的滑板(42)以及转动连接于滑板(42)的转动罗拉(43),所述的安装板(41)的一侧还设有用于驱动滑板(42)上下滑动的驱动缸(44)。

2. 根据权利要求1所述的一种加弹丝生产设备的牵引机构,其特征在于:所述的罗拉替换组件(4)设有3个且均匀分布于替换架(2)上。

3. 根据权利要求1或2所述的一种加弹丝生产设备的牵引机构,其特征在于:所述的安装板(41)上竖直开设有可供滑板(42)滑动的滑槽(5),所述的滑板(42)上设置有滑杆(6),所述的滑杆(6)上下滑动于滑槽(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种加弹丝生产设备的牵引机构,其特征在于:所述的滑杆(6)贯穿滑槽(5)且与驱动缸(44)的输出轴相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种加弹丝生产设备的牵引机构,其特征在于:所述的转动罗拉(43)的外表面沿其径向开设有环槽(7)。

6. 根据权利要求1或2所述的一种加弹丝生产设备的牵引机构,其特征在于:所述的滑板(42)上还设有限位机构(8),所述的限位机构(8)沿导轮转动方向设置。

7. 根据权利要求6所述的一种加弹丝生产设备的牵引机构,其特征在于:所述的限位机构(8)包括固定杆(82)以及转动连接于固定杆(82)外表面的限位轮(81),所述的固定杆(82)固定安装于滑板(42),所述的限位轮(81)一部分位于环槽(7)内,且与环槽(7)过盈配合,所述两个限位轮(81)通过设置在其外表面的皮带(83)传动连接。

8. 根据权利要求1或2所述的一种加弹丝生产设备的牵引机构,其特征在于:所述的转动件(3)为转动电机。

9. 根据权利要求1或2所述的一种加弹丝生产设备的牵引机构,其特征在于:所述的驱动缸(44)为气缸或液压缸。

一种加弹丝生产设备的牵引机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于加弹机技术领域,涉及一种加弹丝生产设备的牵引机构。

背景技术

[0002] 加弹机是一种通过假捻变形的方式将无弹力或低弹力的丝变成有弹力或中弹力的加弹丝。纱线经加弹机加工之后,以一定的速度摩擦辊轴摩擦传动而绕卷在无边的收线筒上。

[0003] 如授权公开号为CN209412397U公开了一种加弹机导丝机构,包括一组对称设置的支撑板、转动连接于支撑板之间的转轴、固定安装于转轴外表面的导轮以及用于驱动转轴转动的驱动件,所述导轮的外表面沿其径向开设有环槽,沿所述导轮转动方向依次设有两组限位机构,该实用新型结构合理,将限位轮设至于环槽内,使导轮与限位轮之间形成一个沿传输方向两端开通的空间,限制无捻丝在导丝过程中的偏移空间,防止导丝过程中跳线,保证生产效率,同时两个限位轮之间设有皮带,能够增加无捻丝与限位机构的接触面积,提高张紧度的稳定性。

[0004] 但在上述方案中,当导轮的长时间使用磨损后,需要将加弹机进行关闭,对损害的导轮进行维修或更换,一般的导轮均固定安装在机架上,导致维修时间较长时,从而使DTY丝线的生产效率低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种可替换性的牵引机构,能够在转动罗拉损坏后对转动罗拉进行快速替换,从而提高生产效率。

[0006] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种加弹丝生产设备的牵引机构,包括牵引架,所述的牵引架上转动连接有替换架,所述的牵引架的一侧设置有用于驱动替换架转动的转动件,所述的替换架上设置有若干均匀分布的罗拉替换组件,所述的罗拉替换组件包括固定安装在替换架上的安装板、上下滑动与安装板的滑板以及转动连接于滑板的转动罗拉,所述的安装板的一侧还设有用于驱动滑板上下滑动的驱动缸。

[0007] 通过设置替换架、转动件以及罗拉替换组件,当其中一个罗拉替换组件中的转动罗拉损坏时,可通过转动件驱动替换架转动,将未损坏的转动罗拉替换上去,并通过驱动缸带动滑板上下滑动,对丝线的张紧度进行调节,从而使工作人员不需要将机器关闭对损坏的转动罗拉进行更换,提高丝线的生产效率。

[0008] 在上述的一种加弹丝生产设备的牵引机构中,所述的罗拉替换组件设有3个且均匀分布于替换架上。通过设置多个罗拉替换组件,当其中一个罗拉替换组件中的转动罗拉损坏时,能够将好的罗拉替换组件替换上去,使工作人员能够快速对转动罗拉进行更换,提高DTY弹丝的生产效率。

[0009] 在上述的一种加弹丝生产设备的牵引机构中,所述的安装板上竖直开设有可供滑板滑动的滑槽,所述的滑板上设置有滑杆,所述的滑杆上下滑动于滑槽。通过滑槽和滑杆的

相互配合,能够提高滑板在滑动时的稳定性。

[0010] 在上述的一种加弹丝生产设备的牵引机构中,所述的滑杆贯穿滑槽且与驱动缸的输出轴相连接。

[0011] 在上述的一种加弹丝生产设备的牵引机构中,所述的转动罗拉的外表面沿其径向开设有环槽。环槽的设置能够对丝线进行水平限位。

[0012] 在上述的一种加弹丝生产设备的牵引机构中,所述的滑板上还设有限位机构,所述的限位机构沿导轮转动方向设置。限位机构的设置能够对丝线的纵向位置进行限位,防止导丝过程中跳线,保证生产效率。

[0013] 在上述的一种加弹丝生产设备的牵引机构中,所述的限位机构包括固定杆以及转动连接于固定杆外表面的限位轮,所述的固定杆固定安装于滑板,所述的限位轮一部分位于环槽内,所述两个限位轮通过设置在其外表面的皮带传动连接。将限位轮设至于环槽内,使导轮与限位轮之间形成一个沿传输方向两端开通的空间,限制无捻丝在导丝过程中的偏移空间,防止导丝过程中跳线,保证生产效率,同时两个限位轮之间设有皮带,能够增加丝线与限位机构的接触面积,提高张紧度的稳定性。

[0014] 在上述的一种加弹丝生产设备的牵引机构中,所述的转动件为转动电机。

[0015] 在上述的一种加弹丝生产设备的牵引机构中,所述的驱动缸为气缸或液压缸。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型通过设置替换架、转动件以及罗拉替换组件,当其中一个罗拉替换组件中的转动罗拉损坏时,可通过转动件驱动替换架转动,将未损坏的转动罗拉替换上去,并通过驱动缸带动滑板上下滑动,对丝线的张紧度进行调节,从而使工作人员不需要将机器关闭对损坏的转动罗拉进行更换,提高丝线的生产效率。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2是图1中A处放大图;

[0019] 图3是图1中B处放大图。

[0020] 图中,1、牵引架;2、替换架;3、转动件;4、罗拉替换组件;41、安装板;42、滑板;43、转动罗拉;44、驱动缸;5、滑槽;6、滑杆;7、环槽;8、限位机构;81、限位轮;82、固定杆;83、皮带。

具体实施方式

[0021] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0022] 如图1至图3所示,一种加弹丝生产设备的牵引机构,包括牵引架1,牵引架1上转动连接有替换架2,牵引架1的一侧设置有用于驱动替换架2转动的转动件3,转动件3为转动电机,转动电机的输出轴与替换架2的中心轴相连接。

[0023] 替换架2上设置有若干均匀分布的罗拉替换组件4,罗拉替换组件4包括固定安装在替换架2上的安装板41、上下滑动与安装板41的滑板42以及转动连接于滑板42的转动罗拉43,安装板41的一侧还设有用于驱动滑板42上下滑动的驱动缸44,驱动缸44为气缸或液压缸,作为优选,本实施例中驱动缸44采用气缸。

[0024] 转动罗拉43的外表面沿其径向开设有环槽7。环槽7的设置能够对丝线进行水平限位。

[0025] 罗拉替换组件4设有3个且均匀分布于替换架2上。通过设置多个罗拉替换组件4,当其中一个罗拉替换组件4中的转动罗拉43损坏时,能够将好的罗拉替换组件4替换上去,使工作人员能够快速对转动罗拉43进行更换,提高DTY弹丝的生产效率。

[0026] 安装板41上竖直开设有可供滑板42滑动的滑槽5,滑板42上设置有滑杆6,滑杆6上下滑动于滑槽5,滑杆6贯穿滑槽5且与驱动缸44的输出轴相连接。通过滑槽5和滑杆6的相互配合,能够提高滑板42在滑动时的稳定性。

[0027] 滑板42上还设有限位机构8,限位机构8沿导轮转动方向设置。限位机构8的设置能够对丝线的纵向位置进行限位,防止导丝过程中跳线,保证生产效率。

[0028] 限位机构8包括固定杆82以及转动连接于固定杆82外表面的限位轮81,固定杆82有两根且水平固定安装于两个滑板42之间,限位轮81一部分位于环槽7内,两个限位轮81通过设置在其外表面的皮带83传动连接。将限位轮81设至于环槽7内,使导轮与限位轮81之间形成一个沿传输方向两端开通的空间,限制无捻丝在导丝过程中的偏移空间,防止导丝过程中跳线,保证生产效率,同时两个限位轮81之间设有皮带83,能够增加丝线与限位机构8的接触面积,提高张紧度的稳定性。

[0029] 与现有技术相比,本实用新型通过设置替换架2、转动件3以及罗拉替换组件4,当其中一个罗拉替换组件4中的转动罗拉43损坏时,可通过转动件3驱动替换架2转动,将未损坏的转动罗拉43替换上去,并通过驱动缸44带动滑板42上下滑动,对丝线的张紧度进行调节,从而使工作人员不需要将机器关闭对损坏的转动罗拉43进行更换,提高丝线的生产效率。

[0030] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

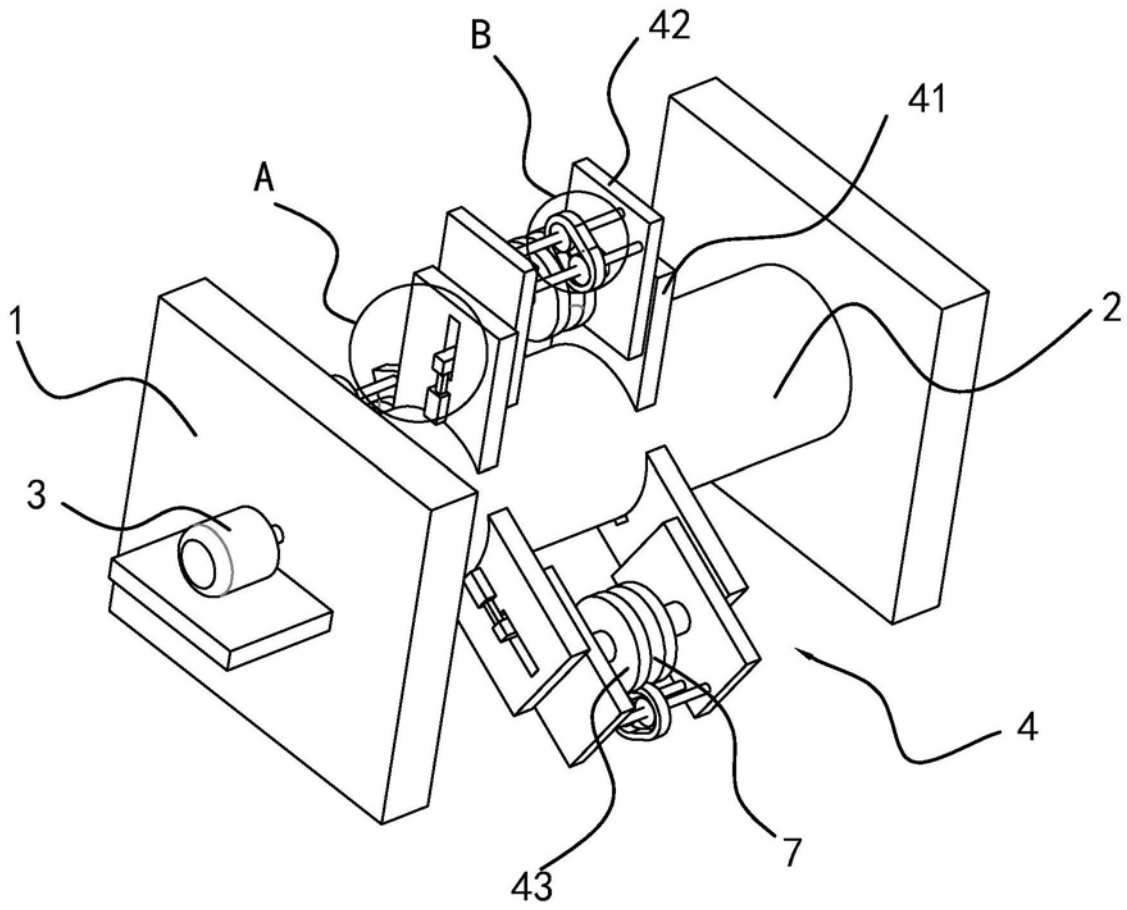


图1

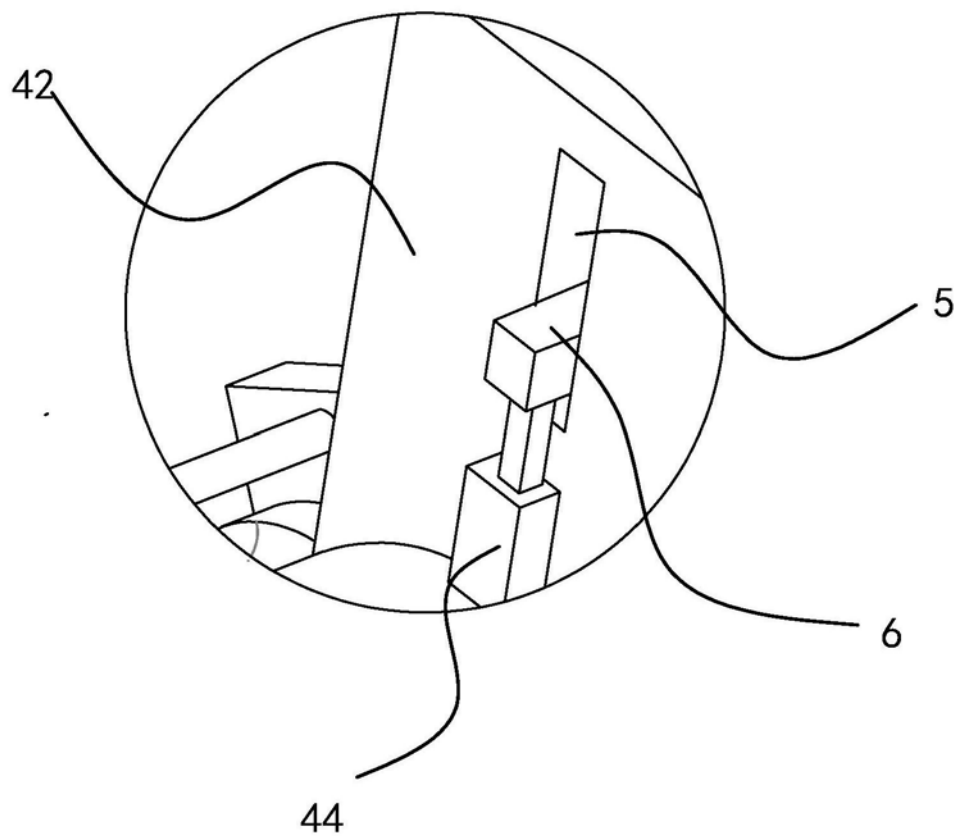


图2

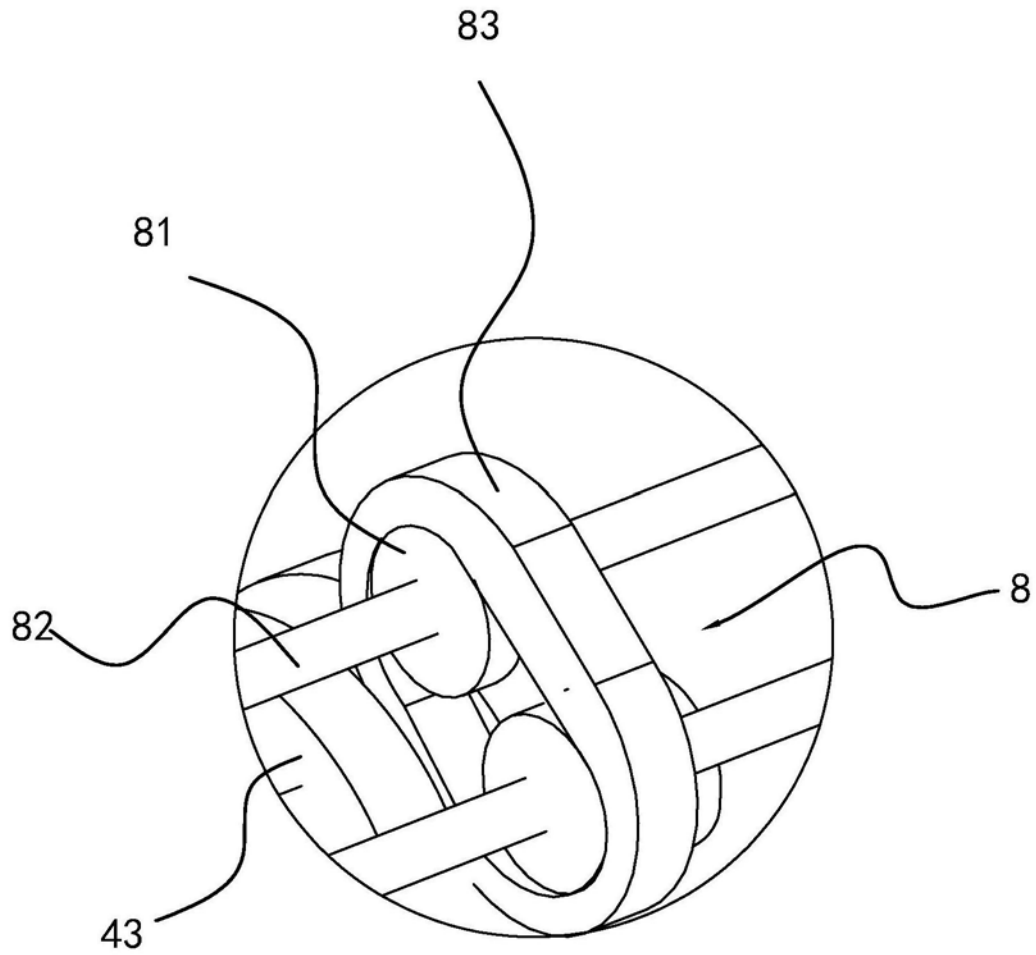


图3