



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211427138 U

(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 202020549559.0

(22)申请日 2020.04.15

(73)专利权人 江苏联宏纺织有限公司

地址 215615 江苏省苏州市张家港市塘桥
镇妙桥人民中路

(72)发明人 肖建波 查小刚 李玉梅

(74)专利代理机构 苏州启华专利代理事务所
(普通合伙) 32357

代理人 祁凯娟

(51)Int.Cl.

G05B 19/05(2006.01)

D01H 1/22(2006.01)

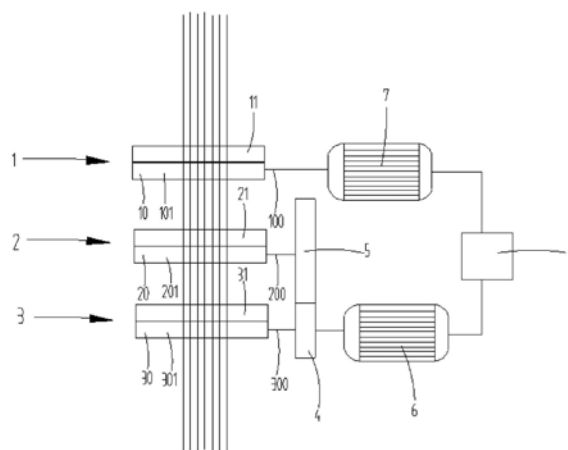
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种细纱机后罗拉控制装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种细纱机后罗拉控制装置,包括:后罗拉牵伸对、中罗拉牵伸对及前罗拉牵伸对,所述后罗拉牵伸对包括:后罗拉及后皮辊,所述后罗拉包括后罗拉轴及后罗拉套,所述中罗拉牵伸对包括:中罗拉及中皮辊,所述中罗拉包括中罗拉轴及中罗拉套,所述前罗拉牵伸对包括:前罗拉及前皮辊,所述前罗拉包括前罗拉轴及前罗拉套,所述前罗拉轴连接有第一齿轮,所述中罗拉轴连接有第二齿轮,所述第一齿轮由第一驱动装置驱动,所述后罗拉轴由第二驱动装置驱动,所述第一驱动装置及第二驱动装置分别与控制器相连,当细纱机停车检修时,控制器控制第二驱动装置比第一驱动装置提前停止10~30秒,从而大大减轻了工人的劳动量,节约了原材料。



1. 一种细纱机后罗拉控制装置, 包括: 后罗拉牵伸对、中罗拉牵伸对及前罗拉牵伸对, 所述后罗拉牵伸对包括: 后罗拉及后皮辊, 所述后罗拉包括后罗拉轴及后罗拉套, 所述中罗拉牵伸对包括: 中罗拉及中皮辊, 所述中罗拉包括中罗拉轴及中罗拉套, 所述前罗拉牵伸对包括: 前罗拉及前皮辊, 所述前罗拉包括前罗拉轴及前罗拉套, 其特征在于: 所述前罗拉轴连接有第一齿轮, 所述中罗拉轴连接有第二齿轮, 所述第一齿轮与第二齿轮相啮合, 所述第一齿轮由第一驱动装置驱动, 所述后罗拉轴由第二驱动装置驱动, 所述第一驱动装置及第二驱动装置分别与控制器相连, 当细纱机停车检修时, 控制器控制第二驱动装置比第一驱动装置提前停止10~30秒。

2. 如权利要求1所述的一种细纱机后罗拉控制装置, 其特征在于: 所述第一驱动装置为电机。

3. 如权利要求1所述的一种细纱机后罗拉控制装置, 其特征在于: 所述第二驱动装置为电机。

4. 如权利要求1所述的一种细纱机后罗拉控制装置, 其特征在于: 所述控制器为PLC控制器。

一种细纱机后罗拉控制装置

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及纺纱技术领域,尤其涉及一种细纱机后罗拉控制装置。

【背景技术】

[0002] 细纱机,纺纱过程中把半制品粗纱或条子经牵伸、加拈、卷绕成细纱管纱的纺纱机器。条子在粗纱机上牵伸加拈制成粗纱、精梳机将纤维梳理制成精梳条子、针梳机将条子并合、针排牵伸改善条子结构、粗纱在环锭细纱机上进一步加拈纺成细纱,细纱机是纺纱的主要机器,细纱机每隔一段时间需要进行检修,检修时需要将细纱机进行停机处理,并人工将从细纱机出来的细纱扯断,这不仅造成了原料的浪费、而且增加了工人的工作强度,制成率低。

[0003] 因此,有必要提供一种解决上述技术问题的细纱机后罗拉控制装置。

【实用新型内容】

[0004] 为解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种可减轻工人劳动量的细纱机后罗拉控制装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种细纱机后罗拉控制装置,包括:后罗拉牵伸对、中罗拉牵伸对及前罗拉牵伸对,所述后罗拉牵伸对包括:后罗拉及后皮辊,所述后罗拉包括后罗拉轴及后罗拉套,所述中罗拉牵伸对包括:中罗拉及中皮辊,所述中罗拉包括中罗拉轴及中罗拉套,所述前罗拉牵伸对包括:前罗拉及前皮辊,所述前罗拉包括前罗拉轴及前罗拉套,所述前罗拉轴连接有第一齿轮,所述中罗拉轴连接有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相啮合,所述第一齿轮由第一驱动装置驱动,所述后罗拉轴由第二驱动装置驱动,所述第一驱动装置及第二驱动装置分别与控制器相连,当细纱机停车检修时,控制器控制第二驱动装置比第一驱动装置提前停止10~30秒。

[0006] 优选地,本实用新型中的一种细纱机后罗拉控制装置进一步设置为:所述第一驱动装置为电机。

[0007] 优选地,本实用新型中的一种细纱机后罗拉控制装置进一步设置为:所述第二驱动装置为电机。

[0008] 优选地,本实用新型中的一种细纱机后罗拉控制装置进一步设置为:所述控制器为PLC控制器。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型中的细纱机后罗拉控制装置结构简单、安装方便,大大减轻了工人的劳动量,节约了原材料,提高了制成率。

【附图说明】

[0010] 图1为细纱机后罗拉控制装置的结构示意图。

[0011] 图1中:1、后罗拉牵伸对,10、后罗拉,100、后罗拉轴,101、后罗拉套,11、后皮辊,2、中罗拉牵伸对,20、中罗拉,200、中罗拉轴,201、中罗拉套,21、中皮辊,3、前罗拉牵伸对,30、

前罗拉,300、前罗拉轴,301、前罗拉套,31、前皮辊,4、第一齿轮,5、第二齿轮,6、第一驱动装置,7、第二驱动装置,8、控制器。

【具体实施方式】

[0012] 下面通过具体实施例对本实用新型所述的一种细纱机后罗拉控制装置作进一步的详细描述。

[0013] 参图1所示,一种细纱机后罗拉控制装置,包括:后罗拉牵伸对1、中罗拉牵伸对2及前罗拉牵伸对3,所述后罗拉牵伸对1包括:后罗拉10及后皮辊11,所述后罗拉10包括后罗拉轴100及后罗拉套101,所述中罗拉牵伸对2包括:中罗拉20及中皮辊21,所述中罗拉20包括中罗拉轴200及中罗拉套201,所述前罗拉牵伸对3包括:前罗拉30及前皮辊31,所述前罗拉30包括前罗拉轴300及前罗拉套301,所述前罗拉轴300连接有第一齿轮4,所述中罗拉轴200连接有第二齿轮5,所述第一齿轮4与第二齿轮5相啮合,所述第一齿轮4由第一驱动装置6驱动,所述后罗拉轴100由第二驱动装置7驱动,所述第一驱动装置6及第二驱动装置7分别与控制器8相连,当细纱机停车检修时,控制器8控制第二驱动装置7比第一驱动装置6提前停止10~30秒,在本实施方式中,所述第一驱动装置6及第二驱动装置7均为电机。

[0014] 所述控制器8可以包括微处理器(MCU),该MCU可以包括中央处理单元(Central Processing Unit,CPU)、只读存储模块(read-only memory,ROM)、随机存储模块(random access memory,RAM)、定时模块、数字模拟转换模块(A/D converter)、以及复数输入/输出埠。当然,控制器也可以采用其它形式的集成电路,如:特定用途集成电路(Application Specific Integrated Circuit,ASIC)或现场可程序化门阵列(Field Programmable Gate Array,FPGA)等,在本实施方式中,所述控制器8为PLC控制器。

[0015] 本实用新型中细纱机后罗拉控制装置的工作原理为:细纱机正常工作时,控制器8控制第一驱动装置6及第二驱动装置7均开启,第一驱动装置6驱动第一齿轮4及前罗拉30转动,由于第一齿轮4与第二齿轮5相啮合,因此中罗拉20也转动,后罗拉10由第二驱动装置7驱动其转动,当需要对细纱机进行检修时,控制器8控制第二驱动装置7比第一驱动装置6提前停止10~30秒,即后罗拉10要比中罗拉20及前罗拉30提前停止10~30秒,在这段时间内,由于后罗拉10停止转动,中罗拉20跟前罗拉30继续在转动,因此中罗拉20跟前罗拉30可自动将纱线扯断并进入下一道工序,最后后罗拉10、中罗拉20及前罗拉30全部停止进行检修。

[0016] 综上所述,本实用新型中的细纱机后罗拉控制装置结构简单、安装方便,大大减轻了工人的劳动量,节约了原材料,提高了制成率。

[0017] 上述的实施例仅例示性说明本实用新型创造的原理及其功效,以及部分运用的实施例,而非用于限制本实用新型;应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

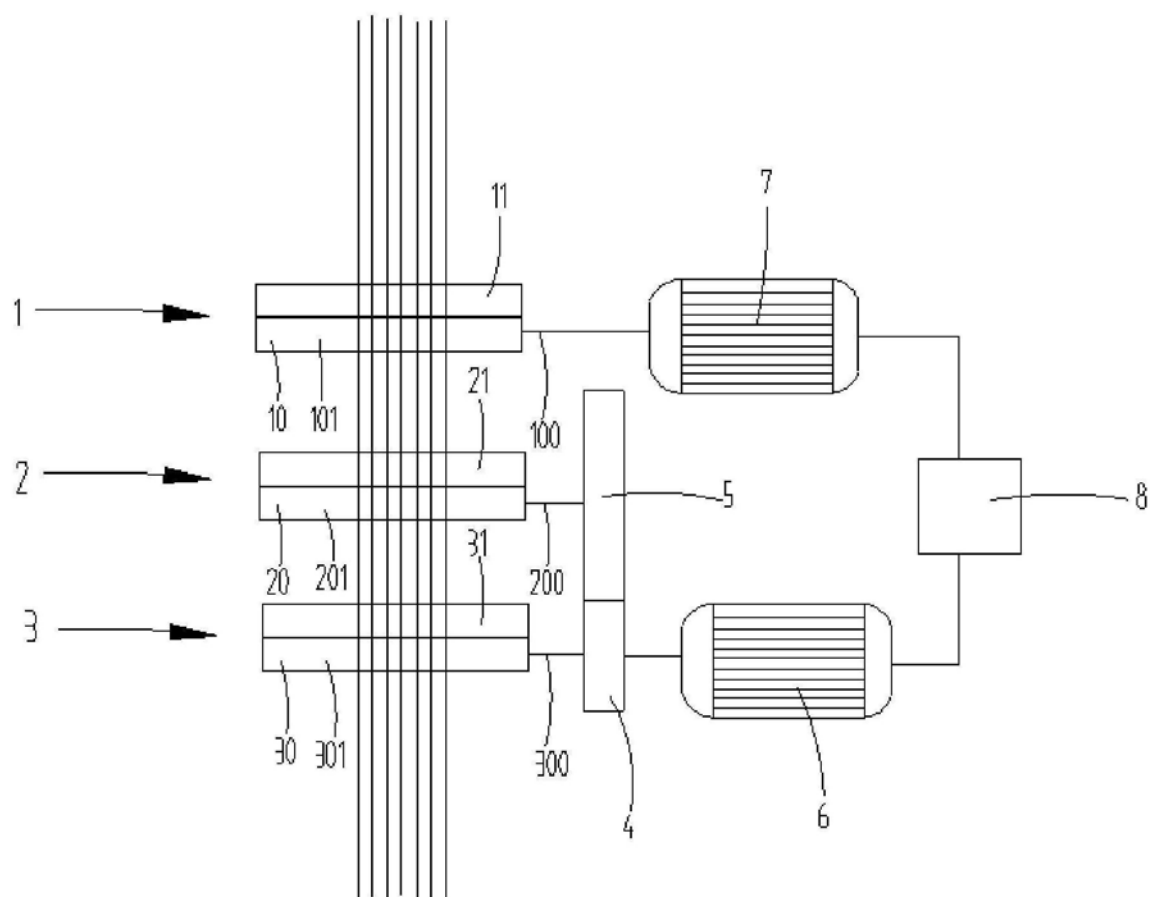


图1