



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203855239 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 01

(21) 申请号 201420274176. 1

(22) 申请日 2014. 05. 27

(73) 专利权人 常州市赛嘉机械有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区龙城大道
2357 号

(72) 发明人 陈逸 江飞 吕鹏 陆凯 季金波

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 朱晓凯

(51) Int. Cl.

B65H 59/16(2006. 01)

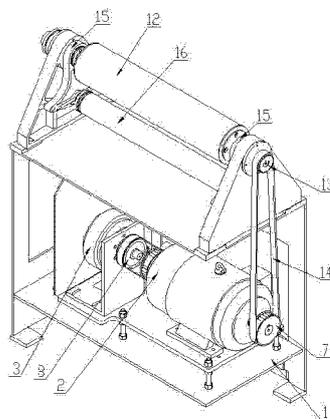
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种整经机张力罗拉的张力控制装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种整经机张力罗拉的张力控制装置,包括固定于整经机机架的双出轴马达、磁粉离合器、编码器,双出轴马达一端轴头固定同轴的马达同步轮、编码器同步轮一,另一端轴头固定与马达同步轮同轴连接的马达输出同步轮,磁粉离合器一端同轴固定磁粉离合同步轮,编码器端部固定编码器同步轮二,磁粉离合同步轮通过磁粉离合器同步带与马达同步轮连接,编码器同步轮一通过编码器同步带与编码器同步轮二连接,整经机机架上动接主动罗拉辊,其一端同轴固定主动罗拉同步轮,马达输出同步轮通过同步带与主动罗拉同步轮连接。本实用新型用于1000D~2000D原料的整经使用,罗拉辊不会打滑,整经张力得到有效控制且张力一致,织物表面美观。



1. 一种整经机张力罗拉的张力控制装置,其特征在于:包括固定于整经机机架上的双出轴马达、磁粉离合器、编码器,双出轴马达的一端轴头固定有同轴的马达同步轮、编码器同步轮一,双出轴马达的另一端轴头固定有与马达同步轮同轴连接的马达输出同步轮,磁粉离合器的一端同轴固定有磁粉离合同步轮,编码器的端部固定有编码器同步轮二,磁粉离合同步轮通过磁粉离合器同步带与马达同步轮连接,编码器同步轮一通过编码器同步带与编码器同步轮二连接,在整经机机架上活动连接有主动罗拉辊,在主动罗拉辊的一端同轴固定有主动罗拉同步轮,马达输出同步轮通过同步带与主动罗拉同步轮连接。

2. 根据权利要求1所述的整经机张力罗拉的张力控制装置,其特征在于:在主动罗拉辊的两侧分别活动连接有摆臂,在两侧的摆臂之间固定连接从动罗拉辊。

3. 根据权利要求1或2所述的整经机张力罗拉的张力控制装置,其特征在于:在整经机机架上固定有编码器支架、磁粉离合器支架,编码器固定于编码器支架上,磁粉离合器固定于磁粉离合器支架上。

一种整经机张力罗拉的张力控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高精度整经机技术领域,尤其是一种整经机张力罗拉的张力控制装置,属于纺织机械。

背景技术

[0002] 目前市场上对纺织业的双轴向织物需求越来越大,也越来越高;这类产品织物多用于风力发电设备中的叶片、滑雪板、冲浪板、船身等等,而织造产品的好坏多数取决于整经,因而在设计整经机主要部件时,要全面考虑产品达到的性能。目前国内市场上在整经1000D~2000D原料时,设备都是普通经济型的设备,都是靠主动罗拉辊和从动罗拉辊和普通马达组成,在整经该类粗原料时,普通马达会出现带不动罗拉辊的现象,张力得不到控制,整经张力也不一致,导致织物表面不美观。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种整经机张力罗拉的张力控制装置,多用于1000D~2000D原料的整经使用,罗拉辊不会出现打滑现象,张力得到有效控制,且整经张力一致,织物表面美观。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的具体方案为:

[0005] 一种整经机张力罗拉的张力控制装置,包括固定于整经机机架上的双出轴马达、磁粉离合器、编码器,双出轴马达的一端轴头固定有同轴的马达同步轮、编码器同步轮一,双出轴马达的另一端轴头固定有与马达同步轮同轴连接的马达输出同步轮,磁粉离合器的一端同轴固定有磁粉离合同步轮,编码器的端部固定有编码器同步轮二,磁粉离合同步轮通过磁粉离合器同步带与马达同步轮连接,编码器同步轮一通过编码器同步带与编码器同步轮二连接,在整经机机架上活动连接有主动罗拉辊,在主动罗拉辊的一端同轴固定有主动罗拉同步轮,马达输出同步轮通过同步带与主动罗拉同步轮连接。这里双出轴马达通过同步带将动力传动至主动罗拉辊上;当纱线张力不够时,磁粉离合器开始运行,增大双出轴马达的输出转矩,从而可增大纱线张力大小。

[0006] 在主动罗拉辊的两侧分别活动连接有摆臂,在两侧的摆臂之间固定连接从动罗拉辊。

[0007] 在整经机机架上固定有编码器支架、磁粉离合器支架,编码器固定于编码器支架上,磁粉离合器固定于磁粉离合器支架上。

[0008] 本实用新型多用于1000D~2000D原料的整经使用,罗拉辊不会出现打滑现象,张力得到有效控制,且整经张力一致,织物表面美观。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0010] 图2为双出轴马达与磁粉离合器、编码器相配合的立体结构示意图。

[0011] 图中：整经机机架 1、双出轴马达 2、磁粉离合器 3、编码器 4、马达同步轮 5、编码器同步轮一 6、马达输出同步轮 7、磁粉离合同步轮 8、编码器同步轮二 9、磁粉离合器同步带 10、编码器同步带 11、主动罗拉辊 12、主动罗拉同步轮 13、同步带 14、摆臂 15、从动罗拉辊 16、编码器支架 17、磁粉离合器支架 18。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0013] 实施例 1：参见附图 1、附图 2，一种整经机张力罗拉的张力控制装置，包括固定于整经机机架 1 上的双出轴马达 2、磁粉离合器 3、编码器 4，双出轴马达 2 的一端轴头固定有同轴的马达同步轮 5、编码器同步轮一 6，双出轴马达 2 的另一端轴头固定有与马达同步轮 5 同轴连接的马达输出同步轮 7，磁粉离合器 3 的一端同轴固定有磁粉离合同步轮 8，编码器 4 的端部固定有编码器同步轮二 9，磁粉离合同步轮 8 通过磁粉离合器同步带 10 与马达同步轮 5 连接，编码器同步轮一 6 通过编码器同步带 11 与编码器同步轮二 9 连接，在整经机机架 1 上活动连接有主动罗拉辊 12，在主动罗拉辊 12 的一端同轴固定有主动罗拉同步轮 13，马达输出同步轮 7 通过同步带 14 与主动罗拉同步轮 13 连接。

[0014] 在主动罗拉辊 12 的两侧分别活动连接有摆臂 15，在两侧的摆臂 15 之间固定连接从动罗拉辊 16。

[0015] 在整经机机架 1 上固定有编码器支架 17、磁粉离合器支架 18，编码器 4 固定于编码器支架 17 上，磁粉离合器 3 固定于磁粉离合器支架 18 上。

[0016] 本实施例将 1000D 的原料纱线绕于主动罗拉辊 12、从动罗拉辊 16 上，双出轴马达 2 启动，当纱线张力不够时，双出轴马达 2 带不动主动罗拉辊 12，主动罗拉辊 12 会出现打滑现象，则编码器 4 通过编码器同步轮一 6、编码器同步轮二 9 检测出双出轴马达 2 的转矩并将信号传给整经机的控制系统，整经机的控制系统通过控制磁粉离合器 3，通过磁粉离合同步轮 8、马达同步轮 5 增大双出轴马达 2 的输出转矩，使得马达同步轮 5 通过同步带 14 有效带动主动罗拉辊 12 转动，从而可增大纱线张力大小。

[0017] 本实用新型多用于 1000D ~ 2000D 原料的整经使用，罗拉辊不会出现打滑现象，张力得到有效控制，且整经张力一致，织物表面美观。

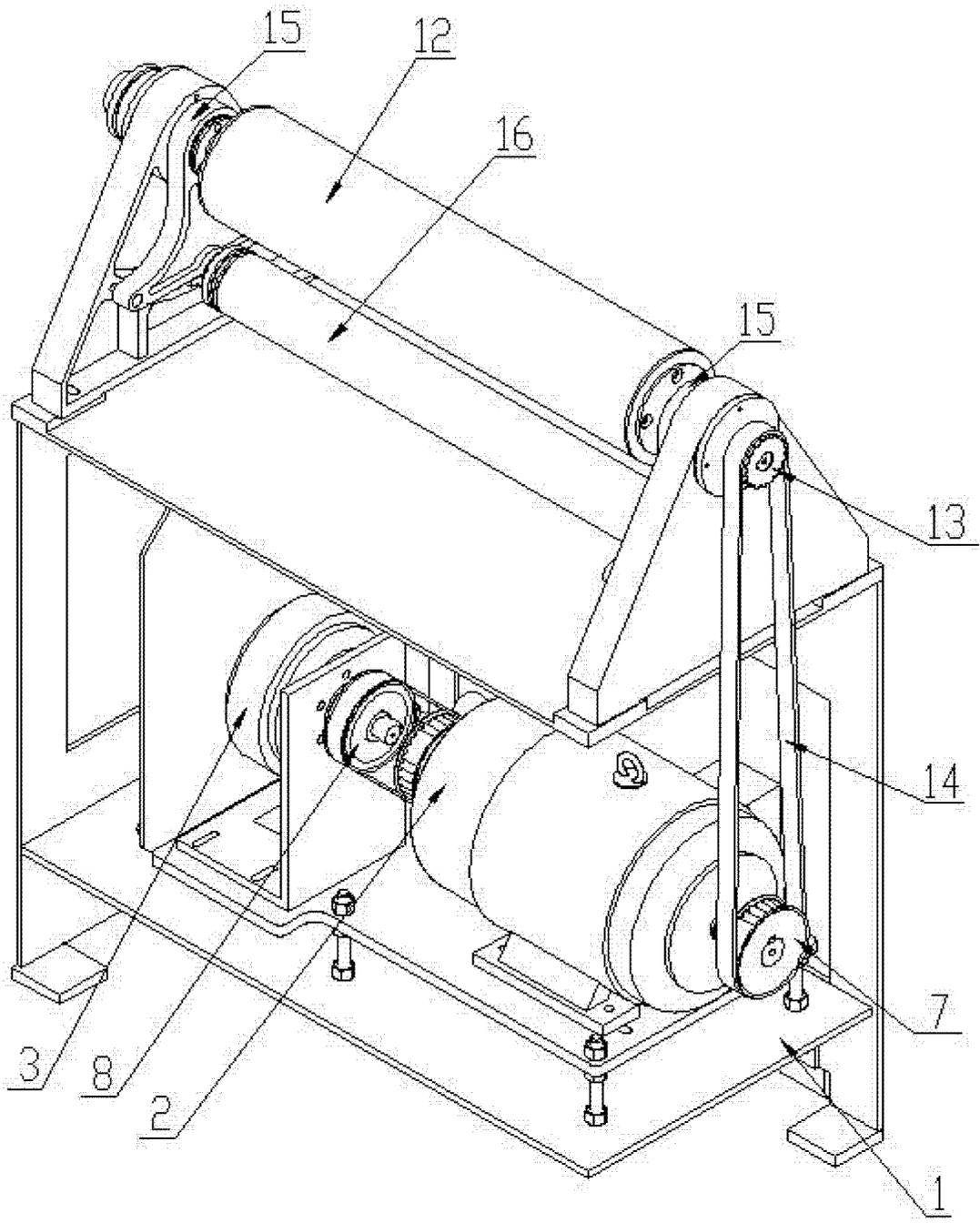


图 1

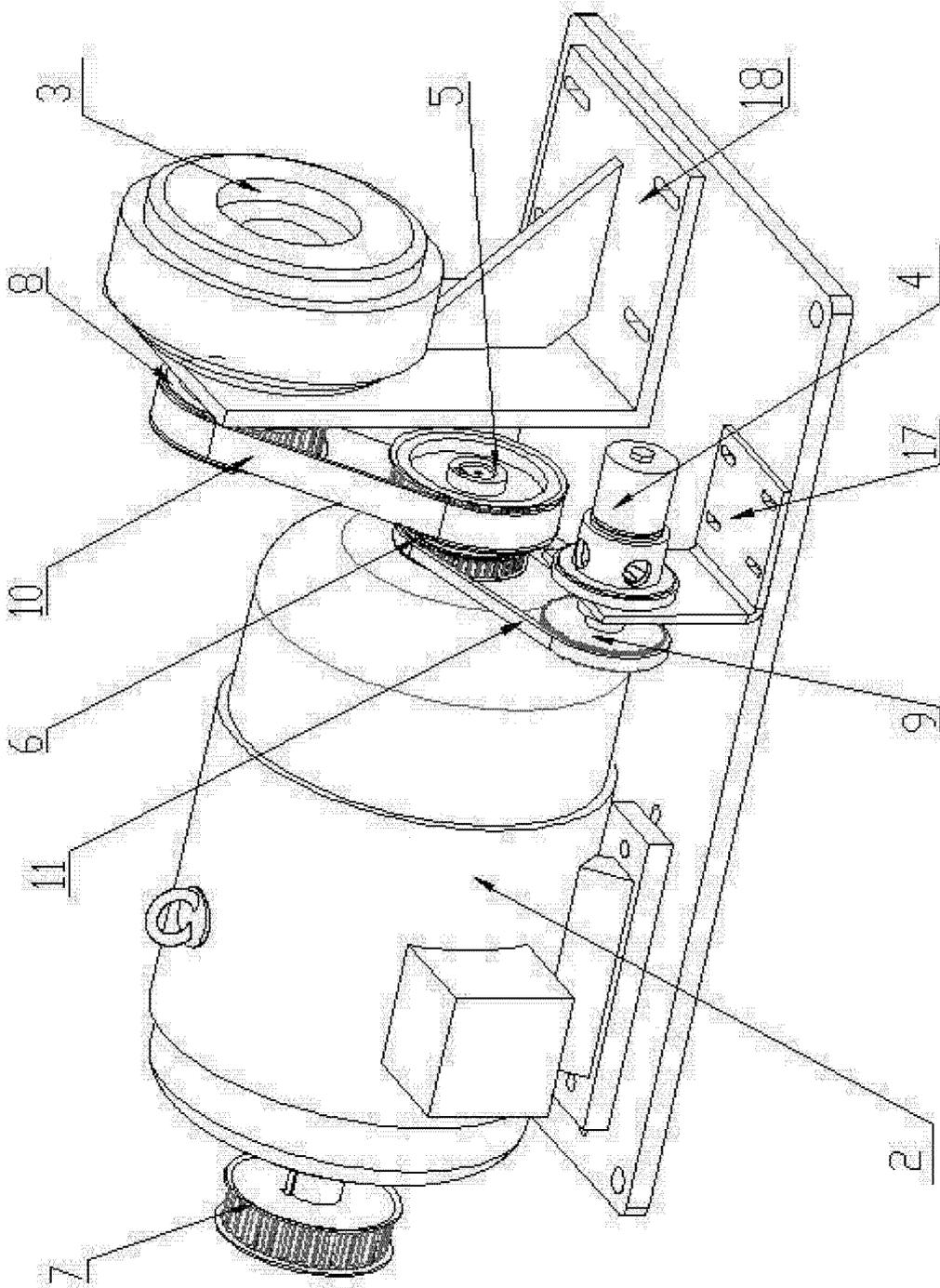


图 2