



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210438908 U

(45)授权公告日 2020.05.01

(21)申请号 201921342832.6

(22)申请日 2019.08.19

(73)专利权人 福建佶龙机械科技股份有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市经济开发
区(五里园)欣鑫路18号

(72)发明人 杨兴财 刘芬 杭立忠 陈共和
陈劲华

(74)专利代理机构 福州市鼓楼区鼎兴专利代理
事务所(普通合伙) 35217

代理人 程捷 傅契克

(51)Int.Cl.

D04B 23/04(2006.01)

D04B 27/24(2006.01)

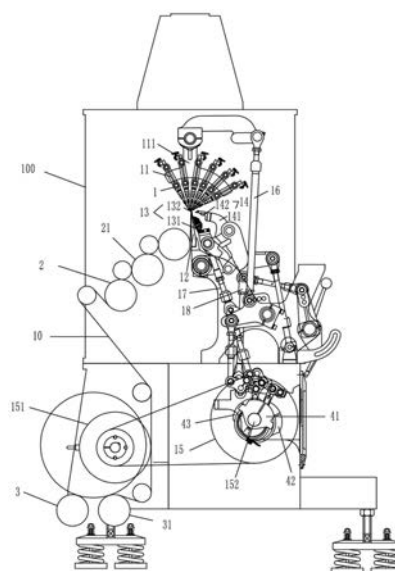
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

改进的拉舍尔单面经编机

(57)摘要

本实用新型公开了一种改进的拉舍尔单面经编机,其包括成圈装置、牵拉机构以和卷取机构,成圈装置编织的织物顺次绕设于牵拉辊和卷布辊上;所述成圈装置包括梳栉组件、脱圈板、针床组件、沉降组件和成圈驱动机构;针床组件包括舌针组;成圈驱动机构包括驱动电机和主轴机构,主轴机构的主轴上安装有第一偏心盘、第二偏心盘以及第三偏心盘,梳栉吊架与第一偏心盘通过第一偏心连杆组件传动连接,针床托架与第二偏心盘通过第二偏心连杆组件传动连接,沉降摆臂与第三偏心盘通过第三偏心连杆组件传动连接。由于舌针结构牢固,刚性强,实现了厚实的拉舍尔单面产品的编织;同时,每个偏心连杆组件均可独立调整,适用于多梳栉且编织布坯范围广的经编机。



1. 一种改进的拉舍尔单面经编机,其包括自上而下顺序安装于机架上的成圈装置、牵拉机构以及卷取机构,成圈装置编织的织物顺次绕设于牵拉机构的牵拉辊以及卷取机构的卷布辊上;其特征在于:所述成圈装置主要包括固定在梳栉吊架上的梳栉组件、用于舌针脱圈的脱圈板、针床组件、沉降组件以及成圈驱动机构;所述梳栉组件包括梳栉和安装于梳栉上的导纱针,所述梳栉固定安装于梳栉吊架上;所述针床组件包括针床托架和安装于针床托架上的舌针组;所述沉降组件包括沉降摆臂固定在沉降摆臂上的带有沉降片的沉降片床;所述成圈驱动机构包括驱动电机以及安装于机架上的主轴机构,所述驱动电机与主轴机构传动连接,主轴机构的主轴上沿其轴向安装有第一偏心盘、第二偏心盘以及第三偏心盘,所述梳栉吊架与第一偏心盘通过第一偏心连杆组件传动连接,所述针床托架与第二偏心盘通过第二偏心连杆组件传动连接,沉降摆臂与第三偏心盘通过第三偏心连杆组件传动连接。

2. 根据权利要求1所述的拉舍尔单面经编机,其特征在于:所述第一偏心连杆组件包括自下而上顺序铰接安装的连杆一、摇杆、第一连板一、第二连板、连杆二、下摆臂、连杆一以及上摆臂;所述摇杆两端活动套接于两个连杆架上,所述连杆一一端套设于第一偏心盘上,连杆一的另一端通过第一销轴与摇杆传动连接;所述第一连板以及第二连板均有两块,两块第一连板的下端部分别与摇杆下方两侧活动连接,每个第一连板的上端部上活动连接有一块第二连板,两块第二连板之间连接有第二销轴,所述第二销轴与连杆二活动连接,所述连杆二、连杆一与下摆臂的铰接点位于下摆臂的同侧,所述上摆臂的固定端与梳栉吊架固定连接,上摆臂的自由端与连杆一铰接。

改进的拉舍尔单面经编机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械设备领域,尤其涉及一种改进的拉舍尔单面经编机。

背景技术

[0002] 拉舍尔经编机是以织物牵拉方向与针杆平面呈 140° 以上夹角为结构特点的一类经编机。常用来编织窗帘、台布、床罩、毛毯、花边饰带、妇女内外衣、渔网、包装袋等组织结构比较复杂的经编针织物。目前市场上拉舍尔单面经编机都是采用槽针结构,对于要求布面比较厚实的产品,采用槽针结构容易将槽针和针芯拉变形,布面容易出现纵条,拉毛等疵点。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种改进的拉舍尔单面经编机。

[0004] 实现本实用新型目的的技术方案是:一种改进的拉舍尔单面经编机,其包括自上而下顺序安装于机架上的成圈装置、牵拉机构以及卷取机构,成圈装置编织的织物顺次绕设于牵拉机构的牵拉辊以及卷取机构的卷布辊上;所述成圈装置包括固定在梳栉吊架上的梳栉组件、用于舌针脱圈的脱圈板、针床组件、沉降组件以及成圈驱动机构;所述梳栉组件包括梳栉和安装于梳栉上的导纱针,所述梳栉固定安装于梳栉吊架上;所述针床组件包括针床托架和安装于针床托架上的舌针组;所述沉降组件包括沉降摆臂固定在沉降摆臂上的带有沉降片的沉降片床;所述成圈驱动机构包括驱动电机以及安装于机架上的主轴机构,所述驱动电机与主轴机构传动连接,主轴机构的主轴上沿其轴向安装有第一偏心盘、第二偏心盘以及第三偏心盘,所述梳栉吊架与第一偏心盘通过第一偏心连杆组件传动连接,所述针床托架与第二偏心盘通过第二偏心连杆组件传动连接,沉降摆臂与第三偏心盘通过第三偏心连杆组件传动连接。

[0005] 进一步地,所述第一偏心连杆组件包括自下而上顺序铰接安装的连杆一、摇杆、第一连板一、第二连板、连杆二、下摆臂、连杆一以及上摆臂;所述摇杆两端活动套接于两个连杆架上,所述连杆一一端套设于第一偏心盘上,连杆一的另一端通过第一销轴与摇杆传动连接;所述第一连板以及第二连板均有两块,两块第一连板的下端部分别与摇杆下方两侧活动连接,每个第一连板的上端部上活动连接有一块第二连板,两块第二连板之间连接有第二销轴,所述第二销轴与连杆二活动连接,所述连杆二、连杆一与下摆臂的铰接点位于下摆臂的同侧,所述上摆臂的固定端与梳栉吊架固定连接,上摆臂的自由端与连杆一铰接。第三连杆组件结构简单,摇杆、第一连板和第二连板的传动结构改变了偏心连杆组件传递行程,使喂纱更稳定,提高了编织效率。

[0006] 本实用新型采用舌针结构进行编织,由于舌针结构牢固,刚性强,可以生产厚实的拉舍尔单面产品;同时,成圈装置中每个偏心连杆组件分别通过对应的偏心盘与主轴传动连接,每个偏心连杆组件均可独立调整,尤其适用于多梳栉且编织布坯范围广的经编机设备。

附图说明

- [0007] 图1为本实用新型实施例所述拉舍尔单面经编机的结构示意图；
[0008] 图2为本实用新型实施例所述第三连杆组件的结构示意图；
[0009] 图3为图2的A-A 向剖视图；
[0010] 图4为图2的B-B向剖视图；
[0011] 图5为本实用新型实施例所述成圈驱动机构结构示意图。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图对本实用新型较佳实施例做详细说明。

[0013] 如图1和图5所示，一种改进的拉舍尔单面经编机，其包括自上而下顺序安装于机架100上的成圈装置1、牵拉机构2以及卷取机构3，自成圈装置1编织的织物10顺次绕设于牵拉机构2的牵拉辊21以及卷取机构3的卷布辊31上；所述成圈装置1主要包括固定在梳栉吊架111上的梳栉组件11、用于舌针脱圈的脱圈板12、针床组件13、沉降组件14以及成圈驱动机构15；所述梳栉组件11包括梳栉112和安装于梳栉112上的导纱针113，所述梳栉112固定安装于梳栉吊架111上；所述针床组件13包括针床托架131和安装于针床托架131上的舌针组132；所述沉降组件14包括沉降摆臂141和固定在沉降摆臂141上的带有沉降片的沉降片床142；所述成圈驱动机构包括驱动电机151以及安装于机架上的主轴机构152，所述驱动电机151与主轴机构152传动连接，主轴机构152的主轴1521上沿其轴向安装有第一偏心盘41、第二偏心盘42以及第三偏心盘43，所述梳栉吊架111与第一偏心盘41通过第一偏心连杆组件16传动连接，所述针床托架131与第二偏心盘42通过第二偏心连杆组件17传动连接，沉降摆臂141与第三偏心盘43通过第三偏心连杆组件18传动连接。

[0014] 如图2至图5所示，所述第一偏心连杆组件16包括自下而上顺序铰接安装的连杆一161、摇杆162、第一连板163、第二连板164、连杆二165、下摆臂166、连杆一167以及上摆臂168；所述摇杆162两端活动套接于两个连杆架169上，所述连杆一161一端套设于第一偏心盘41上，连杆一161的另一端通过第一销轴20与摇杆162传动连接；所述第一连板163以及第二连板164均有两块，两块第一连板163的下端部1631分别与摇杆162下方两侧活动连接，每个第一连板163的上端部1632上活动连接有一块第二连板164，两块第二连板164之间连接有第二销轴30，所述第二销轴30与连杆二165活动连接，所述连杆二165、连杆一167与下摆臂166的铰接点位于下摆臂166的同侧，所述上摆臂168具有固定端1681和自由端1682，上摆臂的固定端1681与梳栉吊架111固定连接，上摆臂的自由端1682与连杆一167铰接。

[0015] 工作原理：送经机构（未图示）把经轴上的经纱退解下来，送入成圈装置，成圈装置的第一偏心连杆组件随主轴的高速旋转驱动梳栉吊架高速运转，第二偏心连杆组件随主轴的高速旋转驱动针床上的舌针高速运动，第三偏心连杆组件随主轴的高速旋转驱动沉降片高度运动，由此将纱线弯曲成圈并互相穿套，形成经编织物，织物再由牵拉机构的牵拉辊牵引出来并在卷布辊上卷绕成布卷。本实用新型中成圈装置利用舌针组及脱圈板替代槽针组，实现了厚实的拉舍尔单面产品的编织，同时，成圈装置中每个偏心连杆组件分别通过对应的偏心盘与主轴传动连接，较传统每个偏心距和角度都已固定的曲轴结构，可实现针床/梳栉/沉降片的单独调整，而无需更换整根曲轴，尤其适用于多梳栉且编织布坯范围广的经编机设备。

[0016] 本实用新型所述成圈装置的梳栉组件、脱圈板、针床组件、沉降组件、驱动电机以及牵拉机构、卷取机构均为经编机的常规结构,记载于各类经编机相关教材、文献中,在此不作赘述;所述驱动电机与主轴机构通过带传动等机械领域常规的传动方式传动连接;所述第一偏心连杆组、第二偏心连杆组、第三偏心连杆组均为机械领域常规的连杆传动结构,但本实用新型中优选的第一偏心连杆组件连杆用量少,结构紧凑,摇杆、第一连板和第二连板的传动结构改变了偏心连杆组件传递行程,使喂纱更稳定,提高了编织效率。

[0017] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

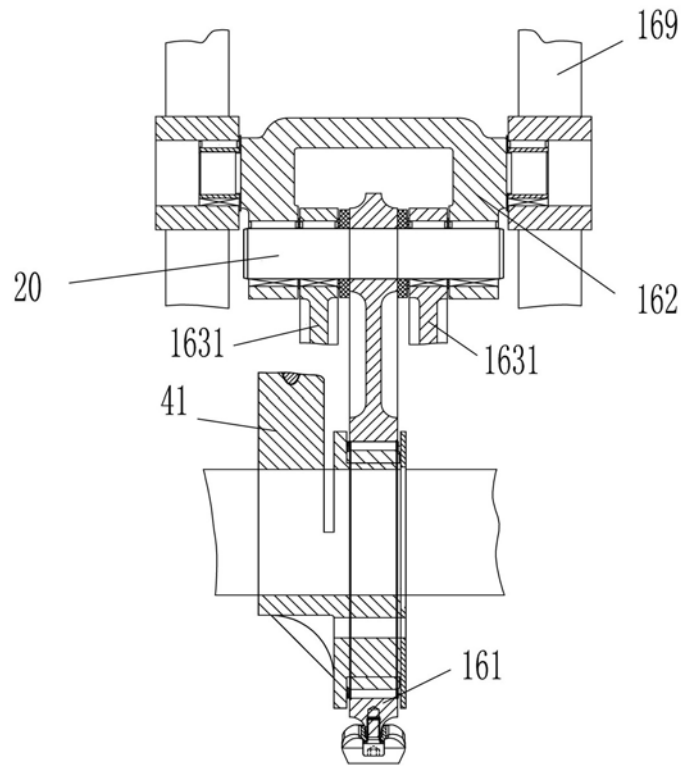


图3

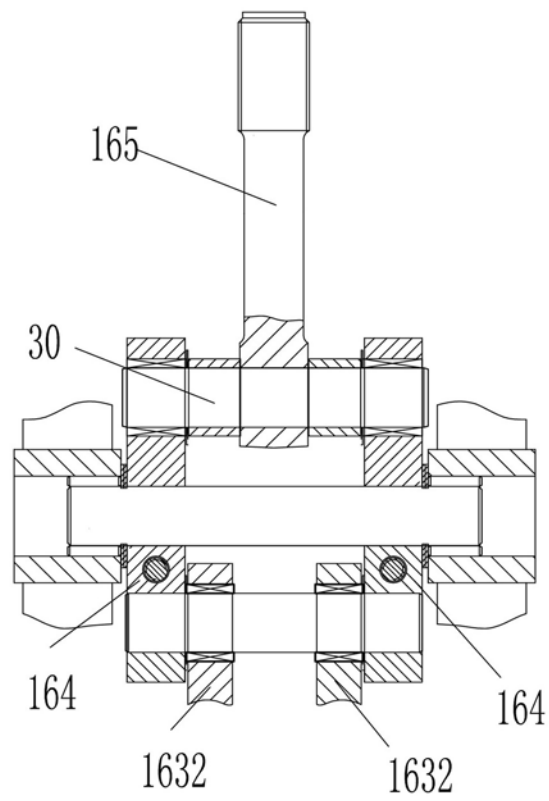


图4

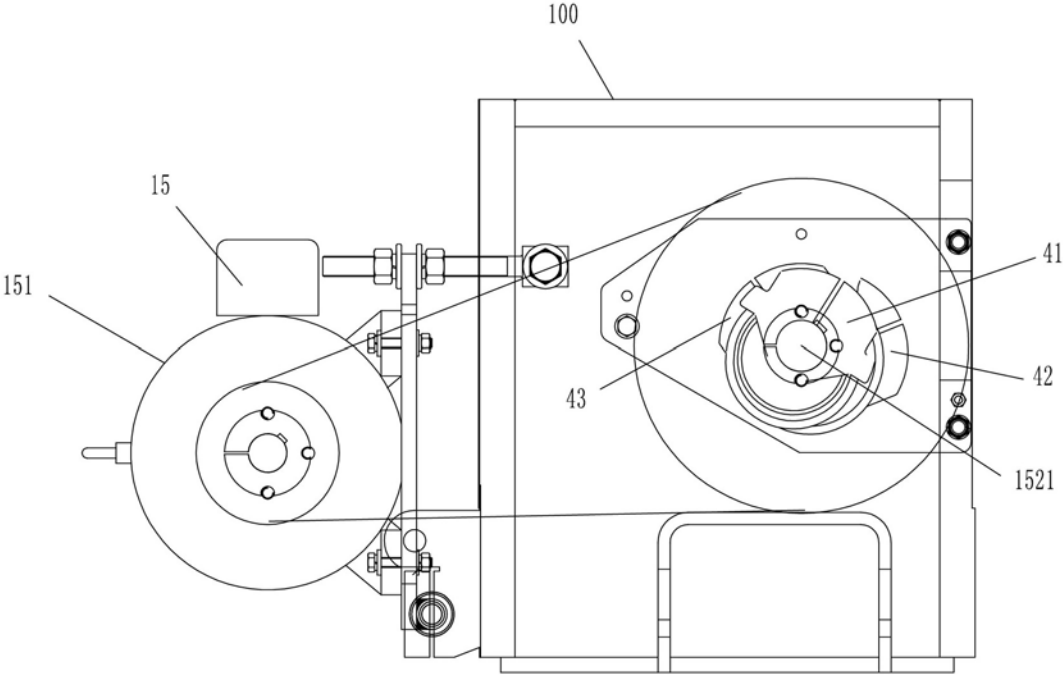


图5