



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203821077 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201420104839. 5

(22) 申请日 2014. 03. 10

(73) 专利权人 江苏大岛机械集团有限公司

地址 226112 江苏省南通市海门市三星镇闸
口

(72) 发明人 陆健 梁孝辉 许立华

(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 卢海洋

(51) Int. Cl.

D05C 11/00 (2006. 01)

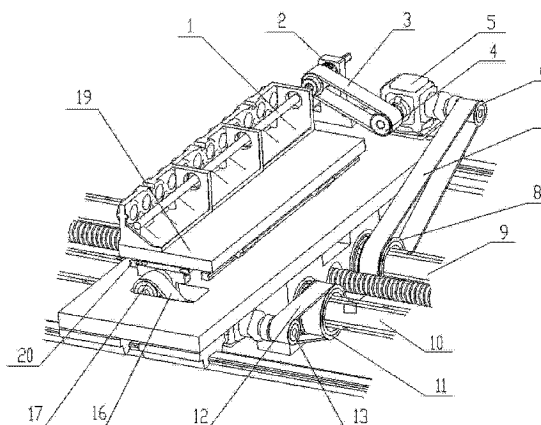
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多功能幅式绗绣机旋梭箱移动式工作机
构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能幅式绗绣机旋梭箱移动式工作机构,该机构包括勾线运动机构和摆幅运动机构。有益效果:该旋梭箱移动式工作机构突破了传统的旋梭箱组件安装结构,它除了同时实现勾线运动和摆幅运动外,还可与机头移动机构共同完成移动式绗绣新功能,即实现机头组件、旋梭箱组件边移动,边绗绣。结构新颖,操作简单,效率高。



1. 一种多功能幅式绗绣机旋梭箱移动式工作机构,其特征在于:该旋梭箱移动式工作机构包括勾线运动机构和摆幅运动机构,

所述勾线运动机构包括旋梭箱主轴、旋梭箱主轴花键轮和移动花键滑轴,所述移动花键滑轴的一端安装有花键同步轮 I,所述花键同步轮 I 通过同步齿形带 II 与转换箱 I 同步轮传动连接,所述转换箱 I 同步轮安装在转换箱 I 的出轴端,所述转换箱 I 的输出端安装有转换箱 I 花键轮,所述转换箱 I 花键轮通过同步齿形带 I 与旋梭箱主轴花键轮传动连接,所述旋梭箱主轴花键轮安装在旋梭箱主轴一端;

所述摆幅运动机构包括转换箱 II、直线导轨和摆幅花键滑轴,所述摆幅花键滑轴的一端安装有花键同步轮 II,所述花键同步轮 II 通过同步齿形带 III 与转换箱 II 同步轮传动连接,所述转换箱 II 同步轮安装在转换箱 II 的出轴端,所述转换箱 II 的输出端安装有转换箱 II 花键轮,所述转换箱 II 花键轮通过同步齿形带 IV 与旋梭箱小丝杆同步轮传动连接,所述旋梭箱小丝杆同步轮安装在旋梭箱小丝杆上,所述旋梭箱小丝杆安装在旋梭箱移动拖板内,所述旋梭箱移动拖板下端安装有直线导轨。

一种多功能幅式绗绣机旋梭箱移动式工作机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刺绣机械领域中的一种面料绗绣加工设备,尤其涉及一种多功能幅式绗绣机旋梭箱移动式工作机构。

背景技术

[0002] 绗绣一体机是家纺、服装和装饰物品等多层织物面料绗绣加工的主要生产设备。目前无论是绗绣一体机,还是单一的绗缝机或绣花机,旋梭箱组件都是固定在机架上不可移动的,勾线动作依靠机头上的针杆及机针的上下运动,将安装于旋梭箱内,缠绕在旋梭上的底线勾起。这种结构在使用性能上有着很大的局限性,因此,需要一种新的技术方案解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种多功能幅式绗绣机旋梭箱移动式工作机构。

[0004] 本实用新型采用的技术方案:一种多功能幅式绗绣机旋梭箱移动式工作机构包括勾线运动机构和摆幅运动机构。

[0005] 勾线运动机构包括旋梭箱主轴、旋梭箱主轴花键轮和移动花键滑轴,移动花键滑轴的一端安装有花键同步轮 I,花键同步轮 I 通过同步齿形带 II 与转换箱 I 同步轮传动连接,转换箱 I 同步轮安装在转换箱 I 的出轴端,转换箱 I 的输出端安装有转换箱 I 花键轮,转换箱 I 花键轮通过同步齿形带 I 与旋梭箱主轴花键轮传动连接,旋梭箱主轴花键轮安装在旋梭箱主轴一端。

[0006] 摆幅运动机构包括转换箱 II、直线导轨和摆幅花键滑轴,摆幅花键滑轴的一端安装有花键同步轮 II,花键同步轮 II 通过同步齿形带 III 与转换箱 II 同步轮传动连接,转换箱 II 同步轮安装在转换箱 II 的出轴端,转换箱 II 的输出端安装有转换箱 II 花键轮,转换箱 II 花键轮通过同步齿形带 IV 与旋梭箱小丝杆同步轮传动连接,旋梭箱小丝杆同步轮安装在旋梭箱小丝杆上,旋梭箱小丝杆安装在旋梭箱移动拖板内,旋梭箱移动拖板下端安装有直线导轨。

[0007] 本实用新型的有益效果:该旋梭箱移动式工作机构突破了传统的旋梭箱组件安装结构,它除了同时实现勾线运动和摆幅运动外,还可与机头移动机构共同完成移动式绗绣新功能,即实现机头组件、旋梭箱组件边移动,边绗绣。结构新颖,操作简单,效率高。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0009] 图 2 为转换箱 II 与旋梭箱小丝杆配合关系示意图。

[0010] 其中,1、旋梭箱主轴,2、旋梭箱主轴花键轮,3、同步齿形带 I,4、转换箱 I 花键轮,5、转换箱 I,6、转换箱 I 同步轮,7、同步齿形带 II,8、花键同步轮 I,9、移动花键滑轴,10、摆幅花键滑轴,11、花键同步轮 II,12、同步齿形带 III,13、转换箱 II 同步轮,14、转换箱 II,

15、转换箱 II 花键轮, 16、同步齿形带 IV, 17、旋梭箱小丝杆同步轮, 18、旋梭箱小丝杆, 19、旋梭箱移动拖板, 20、直线导轨。

具体实施方式

[0011] 如图 1、图 2 所示, 一种多功能幅式绉绣机旋梭箱移动式工作机构包括勾线运动机构和摆幅运动机构。

[0012] 勾线运动机构包括旋梭箱主轴 1、旋梭箱主轴花键轮 2 和移动花键滑轴 9, 移动花键滑轴 9 的一端安装有花键同步轮 I 8, 花键同步轮 I 8 通过同步齿形带 II 7 与转换箱 I 同步轮 6 传动连接, 转换箱 I 同步轮 6 安装在转换箱 I 5 的出轴端, 转换箱 I 5 的输出端安装有转换箱 I 花键轮 4, 转换箱 I 花键轮 4 通过同步齿形带 I 3 与旋梭箱主轴花键轮 2 传动连接, 旋梭箱主轴花键轮 2 安装在旋梭箱主轴 1 一端。

[0013] 摆幅运动机构包括转换箱 II 14、直线导轨 20 和摆幅花键滑轴 10, 摆幅花键滑轴 10 的一端安装有花键同步轮 II 11, 花键同步轮 II 11 通过同步齿形带 III 12 与转换箱 II 同步轮 13 传动连接, 转换箱 II 同步轮 13 安装在转换箱 II 14 的出轴端, 转换箱 II 14 的输出端安装有转换箱 II 花键轮 15, 转换箱 II 花键轮 15 通过同步齿形带 IV 16 与旋梭箱小丝杆同步轮 17 传动连接, 旋梭箱小丝杆同步轮 17 安装在旋梭箱小丝杆 18 上, 旋梭箱小丝杆 18 安装在旋梭箱移动拖板 19 内, 旋梭箱移动拖板 19 下端安装有直线导轨 20。

[0014] 勾线运动的实施过程: 移动花键滑轴 9 通过花键同步轮 I 8、同步齿形带 II 7 和转换箱 I 同步轮 6 带动转换箱 I 5 工作, 转换箱 I 5 带动转换箱 I 花键轮 4、同步齿形带 I 3 工作, 同步齿形带 I 3 带动旋梭箱主轴花键轮 2 和旋梭箱主轴 1 旋转, 旋梭箱主轴 1 通过旋梭箱齿轮啮合带动旋梭箱总成及旋梭运动, 使旋梭与机针共同完成勾线运动。

[0015] 摆幅运动的实施过程: 摆幅花键滑轴 10 通过花键同步轮 II 11、同步齿形带 III 12 和转换箱 II 同步轮 13 带动转换箱 II 14 工作, 转换箱 II 14 带动转换箱 II 花键轮 15、同步齿形带 IV 16 转动, 同步齿形带 IV 16 带动旋梭箱小丝杆同步轮 17 和旋梭箱小丝杆 18 旋转, 旋梭箱小丝杆 18 带动旋梭箱总成随花样针迹变化, 通过直线导轨 20 移动作 Y 向往复移动, 完成纵向针迹及摆针针迹的绉绣即完成摆幅运动。

[0016] 有益效果: 该旋梭箱移动式工作机构突破了传统的旋梭箱组件安装结构, 它除了同时实现勾线运动和摆幅运动外, 还可与机头移动机构共同完成移动式绉绣新功能, 即实现机头组件、旋梭箱组件边移动, 边绉绣。结构新颖, 操作简单, 效率高。

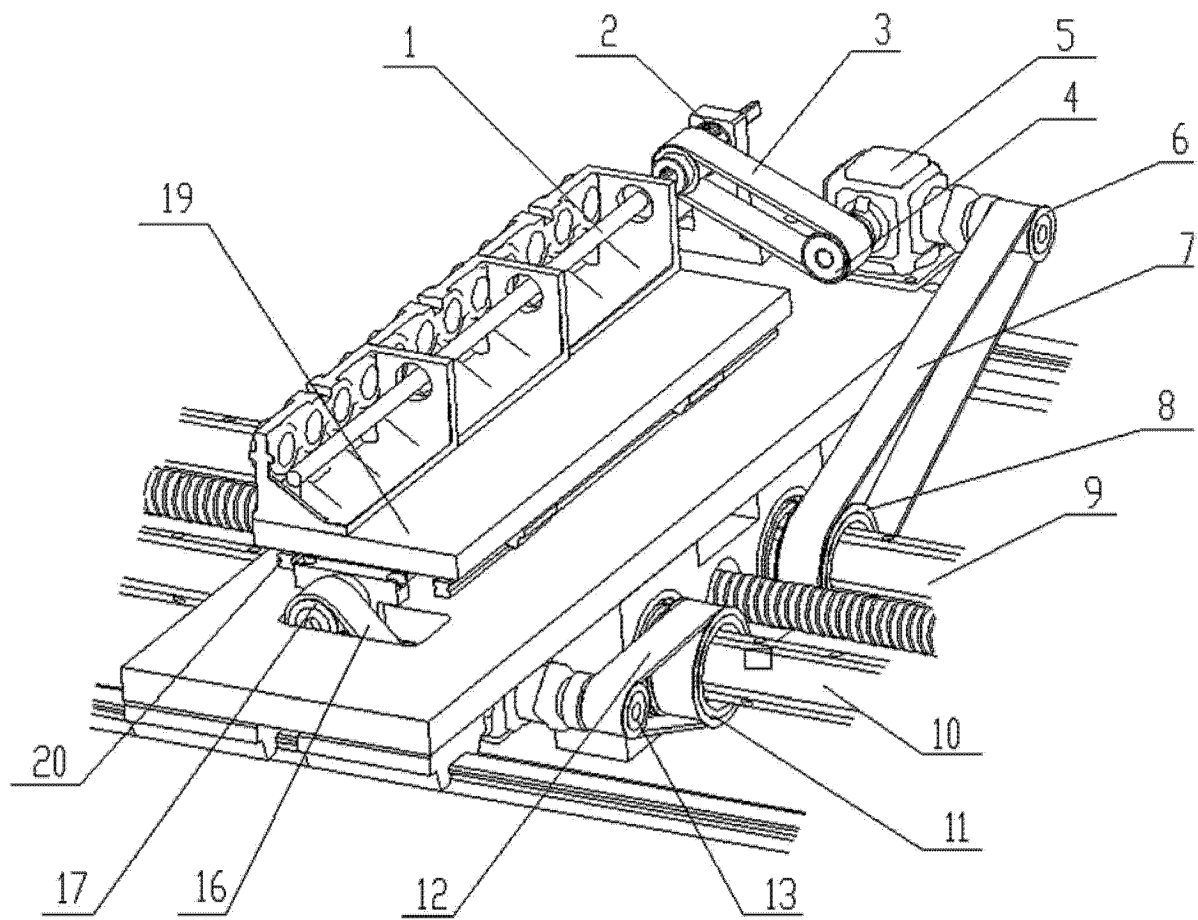


图 1

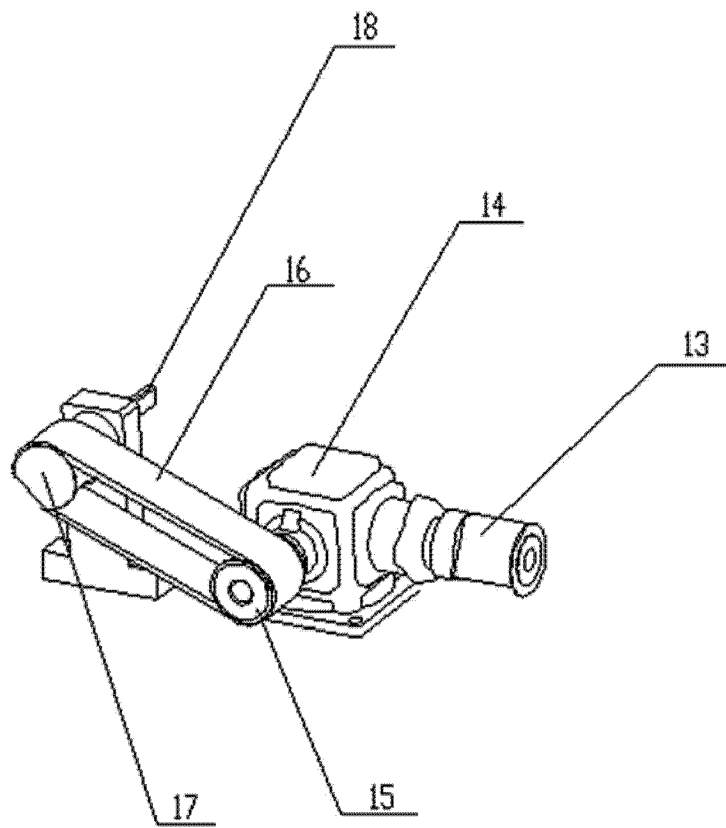


图 2