



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201648735 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 24

(21) 申请号 200920295386. 8

(22) 申请日 2009. 12. 29

(73) 专利权人 钱谷兰

地址 311800 浙江省诸暨市暨阳街道九江庙
工业区诸暨创加电子有限公司

(72) 发明人 陈韦东 陈伟星 钱谷兰

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公
司 33214

代理人 王晓峰

(51) Int. Cl.

D05C 11/00 (2006. 01)

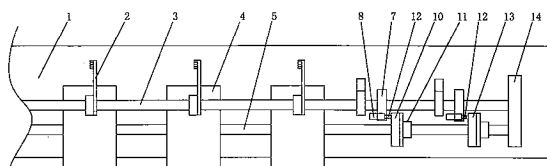
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种刺绣机挑线机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种刺绣机挑线机构,包括机架的大梁上的上主轴和若干个刺绣机头,刺绣机头上设有挑线杆,所述上主轴上周向固定有若干个凸轮,所述机架的大梁上架设有与上主轴平行的挑线杆传动轴,挑线杆传动轴上周向固定有可与所述的若干个凸轮相对应接触传动连接的若干个凸轮传动杆,各刺绣机头上的挑线杆均周向固定在挑线杆传动轴上。本技术方案适合各种刺绣的面料、绣花线、针迹和针法,集中到一个凸轮带动所有机头挑线,安装简便、快速,调整方便,绣品效果统一、品质稳定,工作时噪声减小,处于国内外领先。



1. 一种刺绣机挑线机构,包括机架的大梁(1)的上主轴(5)和若干个刺绣机头(4),刺绣机头(4)上设有挑线杆(2),其特征在于,所述上主轴(5)上周向固定有若干个凸轮(10、13),所述机架的大梁(1)上架设有与上主轴(5)平行的挑线杆传动轴(3),挑线杆传动轴(3)上周向固定有可与所述的若干个凸轮(10、13)相对应接触传动连接的若干个凸轮传动杆(7),各刺绣机头(4)上的挑线杆(2)均周向固定在挑线杆传动轴(3)上。

2. 根据权利要求1所述的一种刺绣机挑线机构,其特征在于,所述凸轮传动杆(7)通过滚柱与凸轮(10、13)接触传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种刺绣机挑线机构,其特征在于,所述凸轮传动杆(7)固定在挑线杆传动轴(3)上,所述滚柱(12)活动设置在凸轮传动杆(7)上并且其在驱动机构(8)的驱动下与凸轮(10、13)接触传动连接或者脱离连接。

4. 根据权利要求2所述的一种刺绣机挑线机构,其特征在于,所述凸轮(10、13)通过凸轮座(11)固定在上主轴(5)上。

5. 根据权利要求2所述的一种刺绣机挑线机构,其特征在于,所述凸轮传动杆(7)与挑线杆传动轴(3)滑动连接并且其在驱动机构的驱动下与凸轮(10、13)接触传动连接或者脱离连接。

6. 根据权利要求4所述的一种刺绣机挑线机构,其特征在于,所述驱动机构包括推动装置(6)和回位装置(9)。

7. 根据权利要求5所述的一种刺绣机挑线机构,其特征在于,所述推动装置(6)为电磁铁,所述回位装置(9)为弹簧,所述推动装置(6)与刺绣机的控制装置连接。

一种刺绣机挑线机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种刺绣机挑线机构。

背景技术

[0002] 现有的刺绣机上的挑线机构都是设置在每个独立的刺绣机头内的,挑线机构将上主轴的转动通过凸轮连杆传动转化为挑线杆的上下摆动,挑线机构的作用是绣花线缝制到绣品上时挑线杆与旋梭配合起到送线和收线作用,由于送线和收线的角度、时间对刺绣花形的断线、平整度及光洁度、精度至关重要,而其关键就在于凸轮的曲线和角度安装的位置。市场上现有多种曲线凸轮和角度安装位置,不同凸轮和安装位置适合不同的面料、绣花线和刺绣的针迹、针法。刺绣机上需要绣作不同的面料、绣花线、花形(一个绣品上有不同针迹、针法的花形组成)就需要更换和调整相应的曲线凸轮和角度安装位置。因为现有刺绣机的挑线机构采用每个机头各设置一个凸轮来传动挑线杆,凸轮装在机头内部上并套在主轴上,所以凸轮的品种和角度不易调换和调整,并且,因为各机头上的挑线机构是相对独立安装定位的难免存在相互差异,所以会导致各机头加工出来的绣品效果不统一、品质差异较大。

发明内容

[0003] 为了解决上述的技术问题,本实用新型的目的是提供一种刺绣机挑线机构,将挑线凸轮置于上主轴的一侧,独立于各个绣花机头,这样通过一个挑线凸轮来驱动挑线传动轴,从而带动挑线传动轴上的挑线杆摆动实现送线和收线,采用挑线凸轮集中设置可以方便的调整和变换凸轮及其角度安装位置以避免逐个调整绣花机头的繁琐不方便。

[0004] 为了达到上述的目的,本实用新型采用了以下的技术方案:

[0005] 一种刺绣机挑线机构,包括机架的大梁上的上主轴和若干个刺绣机头,刺绣机头上设有挑线杆,所述上主轴上周向固定有若干个凸轮,所述机架的大梁上架设有与上主轴平行的挑线杆传动轴,挑线杆传动轴上周向固定有可与所述的若干个凸轮相对应接触传动连接的若干个凸轮传动杆,各刺绣机头上的挑线杆均周向固定在挑线杆传动轴上。

[0006] 作为优选,所述凸轮传动杆通过滚柱与凸轮接触传动连接。

[0007] 上述凸轮通过凸轮座固定在上主轴上。

[0008] 为了实现多个曲线凸轮之间的自动控制切换,从而满足不同的挑线需求,可以采用下述两种结构:一种,可以将滚柱直接设置成与凸轮可分离连接的方式,即所述凸轮传动杆固定在挑线杆传动轴上,所述滚柱活动设置在凸轮传动杆上并且其在驱动机构的驱动下与凸轮接触传动连接或者脱离连接;另一种,可以将凸轮传动杆设置成移动的从而实现滚柱与凸轮可分离连接,即上述凸轮传动杆与挑线杆传动轴滑动连接并且其在驱动机构的驱动下与凸轮接触传动连接或者脱离连接。

[0009] 作为优选,所述驱动机构包括推动装置和回位装置;所述推动装置为电磁铁,所述回位装置为弹簧,所述推动装置与刺绣机的控制装置连接。

[0010] 本实用新型由于采用了以上的技术方案,将挑线凸轮置于上主轴的一侧,独立于各个绣花机头,这样一个通过挑线凸轮来驱动挑线传动轴,从而带动挑线传动轴上的挑线杆摆动实现送线和收线,采用挑线凸轮集中设置可以方便的调整和变换凸轮及其角度安装位置以避免逐个调整绣花机头的繁琐不方便。适合各种刺绣的面料、绣花线、针迹和针法,集中到一个凸轮带动所有机头挑线,安装简便、快速,绣品效果统一、品质稳定,独立于机头方便调整。工作时噪声减小,处于国内外领先。

附图说明

[0011] 图 1 是实施例 1 的结构示意图。

[0012] 图 2 是实施例 2 的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做一个详细的说明。

[0014] 实施例 1 :

[0015] 如图 1 所示的一种刺绣机挑线机构,包括机架的大梁 1 上的上主轴 5 和若干个刺绣机头 4,刺绣机头 4 上设有挑线杆 2,所述上主轴 5 的一端周向固定有两个凸轮 10、13,所述机架的大梁 1 上通过轴承座 14 架设有与上主轴 5 平行的挑线杆传动轴 3,挑线杆传动轴 3 上周向固定有可与所述的两个凸轮 10、13 分别接触传动连接的两个凸轮传动杆 7,各刺绣机头 4 上的挑线杆 2 均周向固定在挑线杆传动轴 3 上。

[0016] 本实施例中,所述凸轮传动杆 7 通过滚柱与凸轮 10、13 接触传动连接;所述凸轮 10、13 通过凸轮座 11 固定在上主轴 5 上;所述凸轮传动杆 7 与挑线杆传动轴 3 滑动连接并且其在驱动机构的驱动下与凸轮 10、13 接触传动连接或者脱离连接;所述驱动机构包括推动装置 6 和回位装置 9,所述推动装置 6 为电磁铁,电磁铁具有一与凸轮传动杆 7 顶触的推动端,所述回位装置 9 为弹簧,所述推动装置 6 与刺绣机的控制装置连接。这样,曲线凸轮的变换通过电脑控制自动完成,电脑识别不同的针迹、针法或人为在电脑上事先设定,输出相应的信号传给电磁铁,电磁铁推动相应的凸轮传动杆 7 使其通过滚柱 12 与对应的凸轮接触传动,从而使得上主轴的转动通过凸轮转化为凸轮传动杆的摆动,进而使得与凸轮传动杆同样周向固定在挑线杆传动轴 3 上的挑线杆 2 摆动完成挑线、收线动作。各个凸轮还可以设置多个位置的刻度,这样绣作时据不同要求将凸轮调整到相应的刻度位置。

[0017] 上述实施例仅为本实用新型的一种具体实施方式,本实用新型的具体技术方案并不限于上述实施方式;其中,多个凸轮可以采用多个独立的凸轮部件,也可以采用在一个集中部件上设置多个曲线凸轮;所述驱动机构还可以是气缸、电机等。

[0018] 实施例 2 :

[0019] 如图 2 所示的一种刺绣机挑线机构,与实施例 1 不同在于:所述凸轮传动杆 7 固定在挑线杆传动轴 3 上,所述滚柱 12 设置在凸轮传动杆 7 上并可以在驱动机构 8 的驱动下顶出与凸轮 10、13 接触传动连接或者在驱动机构 8 的驱动下缩回与凸轮 10、13 脱离连接。该驱动机构 8 可以是气缸、电机或者电磁铁。其他与实施例 1 相同。

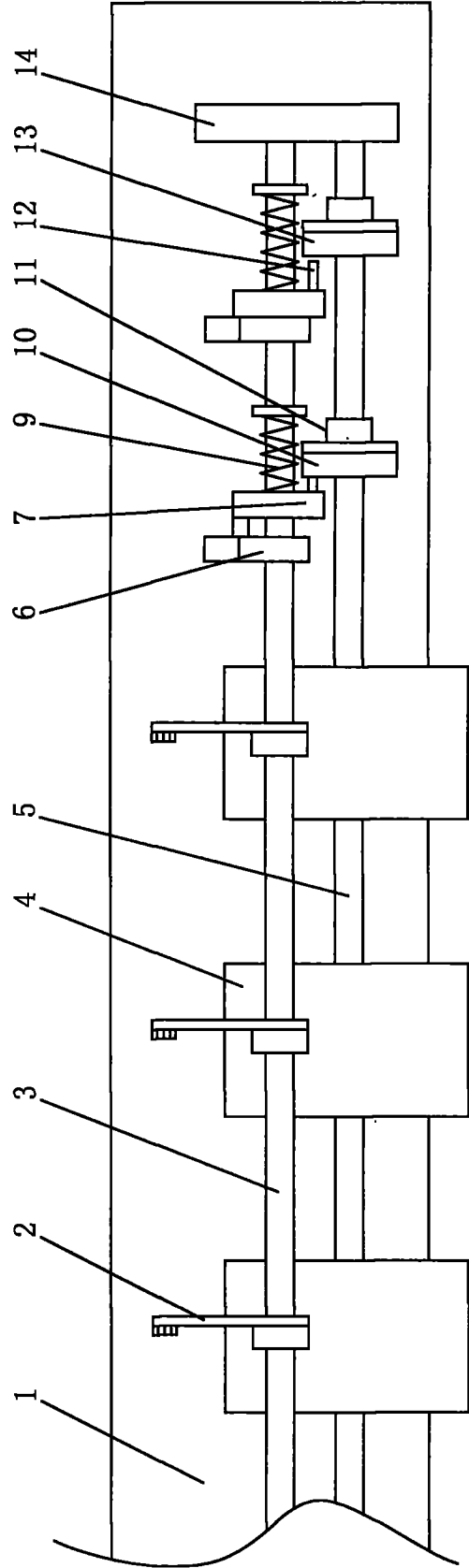


图 1

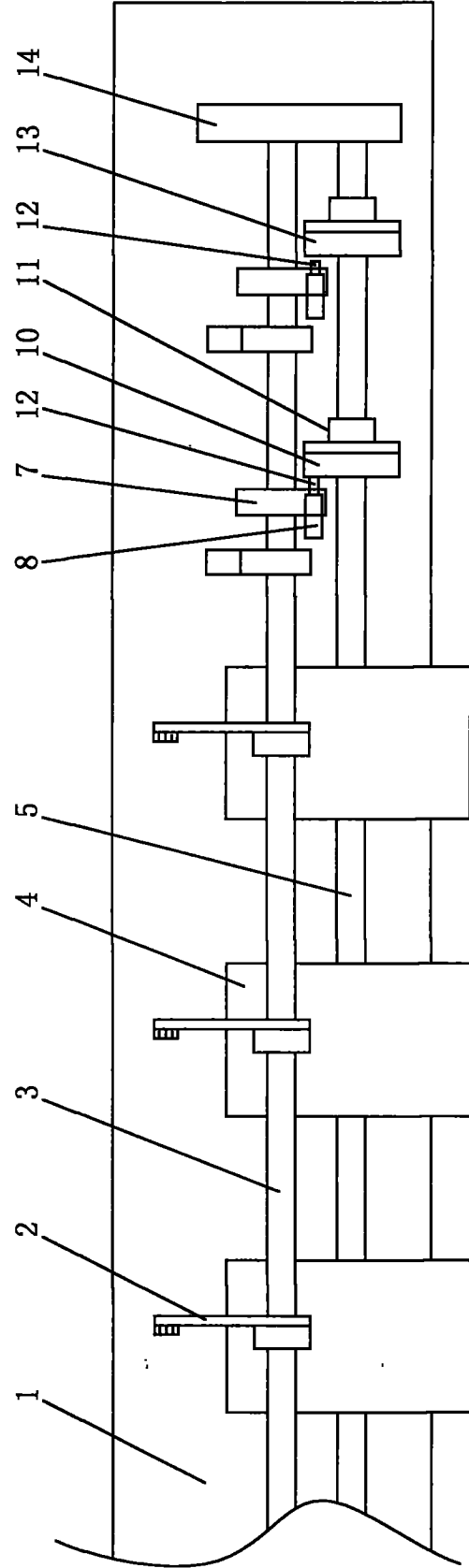


图 2