

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202989466 U

(45) 授权公告日 2013.06.12

(21) 申请号 201220682308.5

(22) 申请日 2012.12.09

(73) 专利权人 绍兴恒舜数控精密机械科技有限公司

地址 312025 浙江省绍兴市绍兴县钱清镇东茂工业园2栋(群贤路2078号)

(72) 发明人 陈国标

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int. Cl.

D04B 15/60(2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

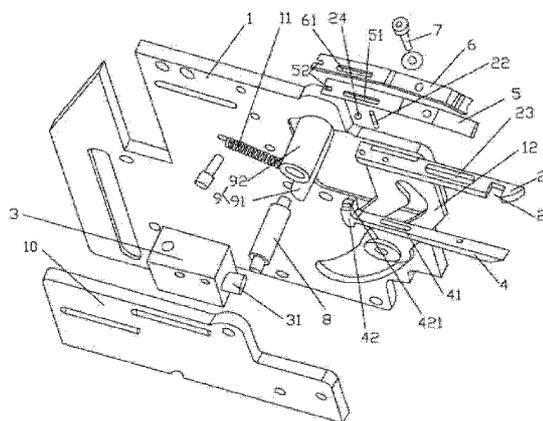
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种内衣机的调线剪刀的剪线机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内衣机的调线剪刀的剪线机构,包括第一侧板,所述第一侧板固定有转轴、上剪刀头和气缸,上剪刀头伸出第一侧板的部分的侧边成型有第一缺口,上剪刀头上固定有销轴,销轴的两端伸出上剪刀头的上平面和下平面,销轴的下端插套在下剪刀头上成型有的长槽中,销轴的上端自下而上依次插套在下压线片的第一长型通槽和上压线片的第二长型通槽中,固定螺栓自上而下依次穿过上压线片、下压线片和上剪刀头上成型有的长型通槽并螺接在下剪刀头上;剪线臂插套在转轴上,转臂的另一侧压靠在下剪刀头尾部成型有的推动块上,它通过气缸推动下剪刀头进行剪线,其可以随时随地调节控制,配合调线机构使织物色彩变化更多。



1. 一种内衣机的调线剪刀的剪线机构,包括第一侧板(1),其特征在于:所述第一侧板(1)固定有上剪刀头(2)和气缸(3),上剪刀头(2)伸出第一侧板(1)的部分的侧边成型有第一缺口(21),上剪刀头(2)上固定有销轴(22),销轴(22)的两端伸出上剪刀头(2)的上平面和下平面,销轴(22)的下端插套在下剪刀头(4)上成型有的长槽(41)中,销轴(22)的上端自下而上依次插套在下压线片(5)的第一长型通槽(51)和上压线片(6)的第二长型通槽(61)中,固定螺栓(7)自上而下依次穿过上压线片(6)、下压线片(5)和上剪刀头(2)上成型有的长型通槽(23)并螺接在下剪刀头(4)上;

转轴(8)一端固定在第一侧板(1)上、另一端固定在第二侧板(10)上,剪线臂(9)插套在转轴(8)上,气缸(3)的推杆(31)压靠在剪线臂(9)的转臂(91)的一侧,转臂(91)的另一侧压靠在下剪刀头(4)尾部成型有的推动部(42)上,拉簧(11)一端固定在设置于第一侧板(1)的螺钉上、另一端固定在转臂(91)上;

推动部(42)压靠在上剪刀头(2)、上压线片(6)和下压线片(5)的尾端。

2. 根据权利要求1所述的一种内衣机的调线剪刀的剪线机构,其特征在于:所述第一侧板(1)上固定有连接板(12),上剪刀头(2)固定在连接板(12)上;下剪刀头(4)的上平面覆盖第一缺口(21)的下底面,下压线片(5)的下平面覆盖第一缺口(21)的上平面。

3. 根据权利要求1所述的一种内衣机的调线剪刀的剪线机构,其特征在于:所述下剪刀头(4)尾部成型有的推动部(42)上成型有的凸起(421)插套在上压线片(6)尾部成型有的第二缺口(52)中。

4. 根据权利要求1所述的一种内衣机的调线剪刀的剪线机构,其特征在于:所述上剪刀头(2)靠近尾端的上方的圆形凹孔中嵌有钢珠(24),下压线片(5)压靠在钢珠(24)上。

5. 根据权利要求1所述的一种内衣机的调线剪刀的剪线机构,其特征在于:所述剪线臂(9)由转动套(92)和转动套(92)上成型有的转臂(91)构成,转动套(92)插套在转轴(8)上。

一种内衣机的调线剪刀的剪线机构

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及电脑针织圆纬内衣机技术领域，更具体地说涉及一种内衣机的调线剪刀的剪线机构。

背景技术：

[0002] 在现有技术下，由于常规的电脑针织圆纬内衣机的换线器无法实现添纱罗纹及单、双面提花等组织调换纱线的动作自动换线，针织物的花色比较单一，变化不大，针织物的品质不够高，随着社会的快速发展，人们对针织物的品质要求也日益提高，针织物的花色需要多种，如何变换花色，这就需要一种调线剪刀及多孔位的喂纱嘴来实现，调线剪刀一般包括剪线、放线等工序。

[0003] 然而，现有的调线剪刀的剪线装置是通过机械传动的转臂做固定的周期性运动来推动剪刀剪线，使得剪线装置只能按周期剪线，无法随意调节随意控制，也就减少了编织的花色，使花色单一。

实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的就是针对现有技术之不足，而提供一种内衣机的调线剪刀的剪线机构，它通过气缸推动下剪刀头进行剪线，其可以随时随地调节控制，配合调线机构使织物色彩变化更多更丰富。

[0005] 本实用新型的技术解决措施如下：

[0006] 一种内衣机的调线剪刀的剪线机构，包括第一侧板，所述第一侧板固定有上剪刀头和气缸，上剪刀头伸出第一侧板的部分的侧边成型有第一缺口，上剪刀头上固定有销轴，销轴的两端伸出上剪刀头的上平面和下平面，销轴的下端插套在下剪刀头上成型有的长槽中，销轴的上端自下而上依次插套在下压线片的第一长型通槽和上压线片的第二长型通槽中，固定螺栓自上而下依次穿过上压线片、下压线片和上剪刀头上成型有的长型通槽并螺接在下剪刀头上；

[0007] 转轴一端固定在第一侧板上、另一端固定在第二侧板上，剪线臂插套在转轴上，气缸的推杆压靠在剪线臂的转臂的一侧，转臂的另一侧压靠在下剪刀头尾部成型有的推动部上，拉簧一端固定在设置于第一侧板的螺钉上、另一端固定在转臂上；

[0008] 推动部压靠在上剪刀头、上压线片和下压线片的尾端。

[0009] 所述第一侧板上固定有连接板，上剪刀头固定在连接板上；下剪刀头的上平面覆盖第一缺口的下底面，下压线片的下平面覆盖第一缺口的上平面。

[0010] 所述下剪刀头尾部成型有的推动部上成型有的凸起插套在上压线片尾部成型有的第二缺口中。

[0011] 所述上剪刀头靠近尾端的上方的圆形凹孔中嵌有钢珠，下压线片压靠在钢珠上。

[0012] 所述剪线臂由转动套和转动套上成型有的转臂构成，转动套插套在转轴上。

[0013] 本实用新型的有益效果在于：

[0014] 1、它通过气缸推动下剪刀头进行剪线，其可以随时随地调节控制，配合调线机构使织物色彩变化更多更丰富。

[0015] 2、上剪刀头上设有上压线片和下压线片，可以在剪线的同时，将上部的线头夹住，同时，上剪刀头靠近尾端的上方的圆形凹孔中嵌有钢珠，下压线片压靠在钢珠上，这保证上压线片和下压线片在移动时不会与上剪刀头上平面摩擦，减少下压线片与上剪刀头的损坏。

附图说明：

[0016] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明：

[0017] 图 1 为本实用新型的立体分解结构示意图；

[0018] 图 2 为本实用新型的结构示意图；

[0019] 图 3 为本实用新型的剪线状态的结构示意图；

[0020] 图 4 为本实用新型的上压线片、下压线片与上剪刀头之间的结构示意图。

[0021] 图中：1、第一侧板；11、拉簧；12、连接板；2、上剪刀头；21、第一缺口；22、销轴；23、长型通槽；24、钢珠；3、气缸；31、推杆；4、下剪刀头；41、长槽；42、推动部；421、凸起；5、下压线片；51、第一长型通槽；52、第二缺口；6、上压线片；61、第二长型通槽；7、固定螺栓；8、转轴；9、剪线臂；91、转臂；92、转动套；10、第二侧板；100、纱线。

具体实施方式：

[0022] 以下所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不因此而限定本实用新型的保护范围。

[0023] 实施例：见图 1 至 4 所示，一种内衣机的调线剪刀的剪线机构，包括第一侧板 1，所述第一侧板 1 固定有上剪刀头 2 和气缸 3，上剪刀头 2 伸出第一侧板 1 的部分的侧边成型有第一缺口 21，上剪刀头 2 上固定有销轴 22，销轴 22 的两端伸出上剪刀头 2 的上平面和下平面，销轴 22 的下端插套在下剪刀头 4 上成型有的长槽 41 中，销轴 22 的上端自下而上依次插套在下压线片 5 的第一长型通槽 51 和上压线片 6 的第二长型通槽 61 中，固定螺栓 7 自上而下依次穿过上压线片 6、下压线片 5 和上剪刀头 2 上成型有的长型通槽 23 并螺接在下剪刀头 4 上；

[0024] 转轴 8 一端固定在第一侧板 1 上、另一端固定在第二侧板 10 上，剪线臂 9 插套在转轴 8 上，气缸 3 的推杆 31 压靠在剪线臂 9 的转臂 91 的一侧，转臂 91 的另一侧压靠在下剪刀头 4 尾部成型有的推动部 42 上，拉簧 11 一端固定在设置于第一侧板 1 的螺钉上、另一端固定在转臂 91 上；

[0025] 推动部 42 压靠在上剪刀头 2、上压线片 6 和下压线片 5 的尾端。

[0026] 所述第一侧板 1 上固定有连接板 12，上剪刀头 2 固定在连接板 12 上；下剪刀头 4 的上平面覆盖第一缺口 21 的下底面，下压线片 5 的下平面覆盖第一缺口 21 的上平面。

[0027] 所述下剪刀头 4 尾部成型有的推动部 42 上成型有的凸起 421 插套在上压线片 6 尾部成型有的第二缺口 52 中。

[0028] 所述上剪刀头 2 靠近尾端的上方的圆形凹孔中嵌有钢珠 24，下压线片 5 压靠在钢珠 24 上。

[0029] 所述剪线臂 9 由转动套 92 和转动套 92 上成型有的转臂 91 构成,转动套 92 插套在转轴 8 上。

[0030] 工作原理 :通过气缸 3 的推杆 31 推动剪线臂 9 的转臂 91 向右移动,推动下剪刀头 4 的尾部成型有的推动块 42 上,使得下剪刀头 4 向前移动,同时,由于推动块 42 压靠在上剪刀头 2、上压线片 6 和下压线片 5 的尾端,所以在下剪刀头 4 向前移动的同时,上压线片 6 和下压线片 5 也向前移动,使下剪刀头 4 的上平面覆盖第一缺口 21 的下底面,下压线片 5 的下平面覆盖第一缺口 21 的上平面,这时,纱线 100 的上部夹持在下压线片 5 与上剪刀头 2 之间,而纱线 100 的下部被上剪刀头 2 与下剪刀头 4 的顶部刀刃剪断,完成剪切。

[0031] 完成剪切后,气缸 3 的推杆 31 推回,通过拉簧 11 的作用将剪线臂 9 的转臂 91 回转,恢复到原来位置,而由于上压线片 6 与下压线片 5 通过固定螺栓 7 被固定在下剪刀头 4 上,这样上压线片 6 与下压线片 5 被压缩,而上压线片 6 与下压线片 5 具弹性,在完成剪切后,向下拉动纱线 100,这时,上剪刀头 2 和下剪刀头 4 的打开通过放线机构来完成。

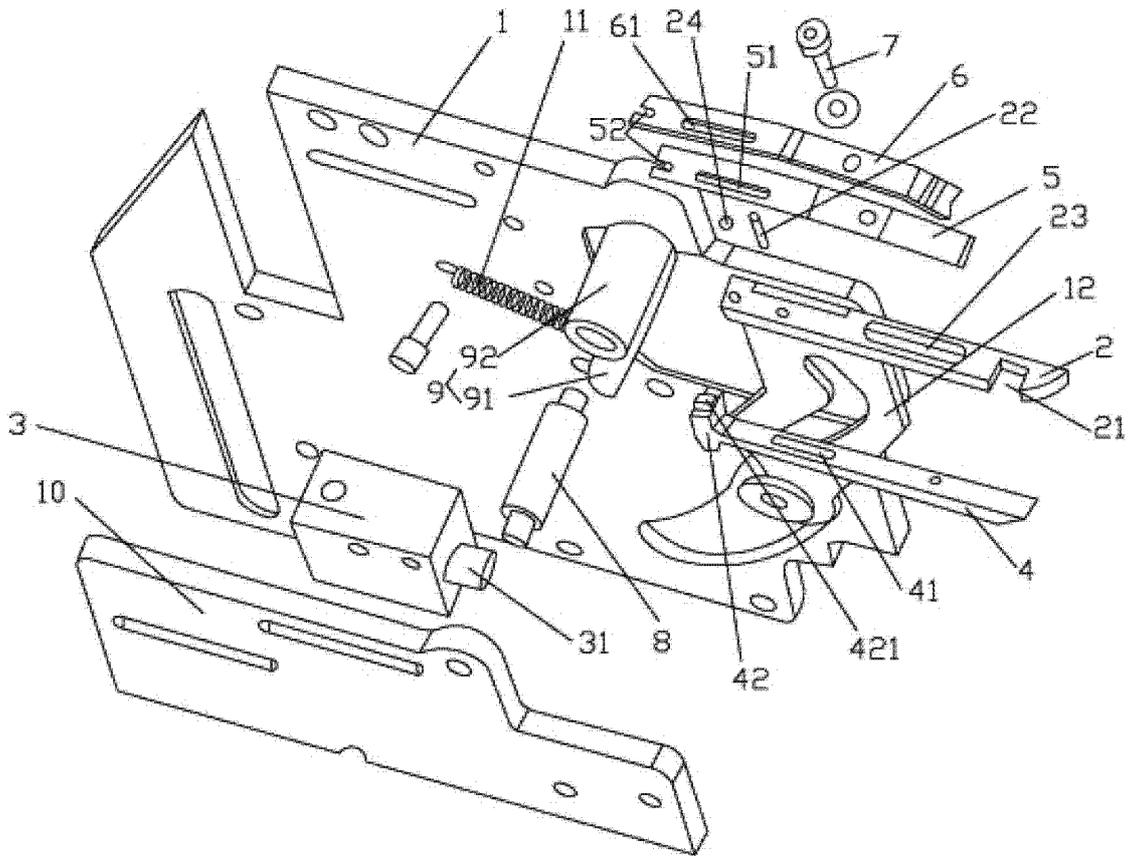


图 1

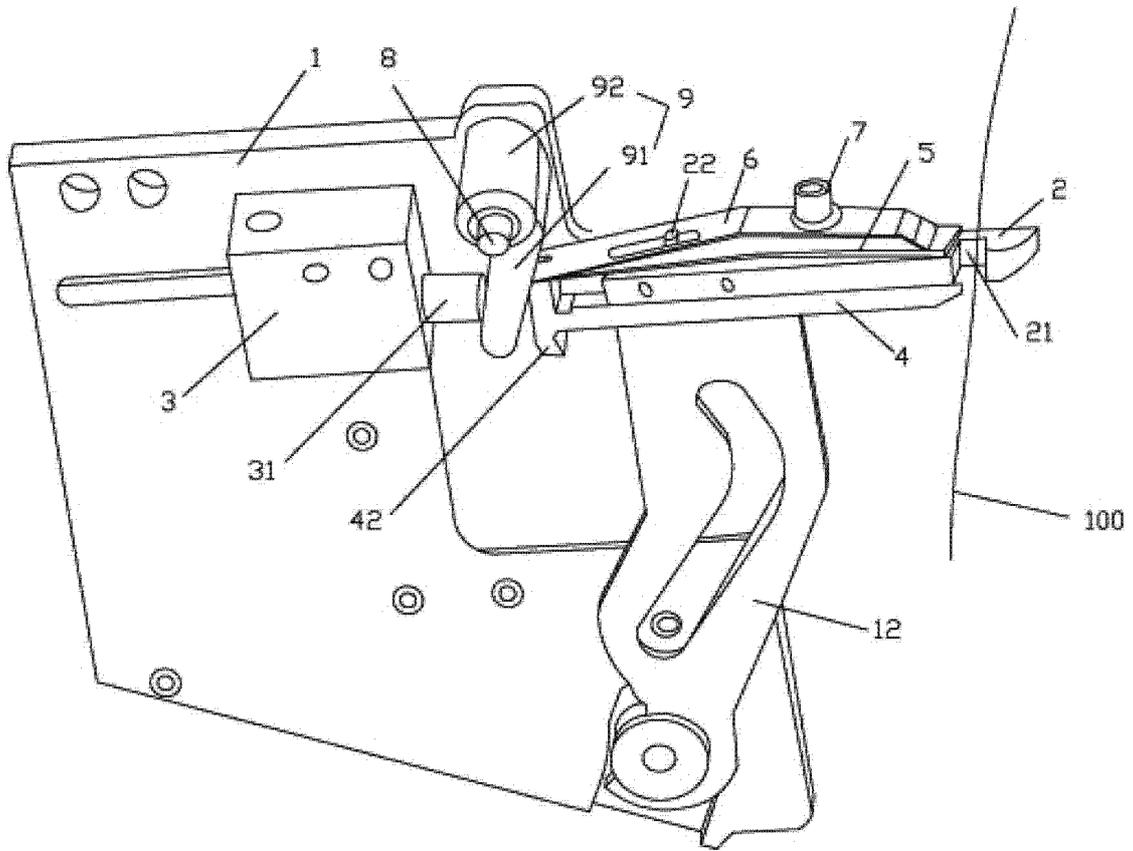


图 2

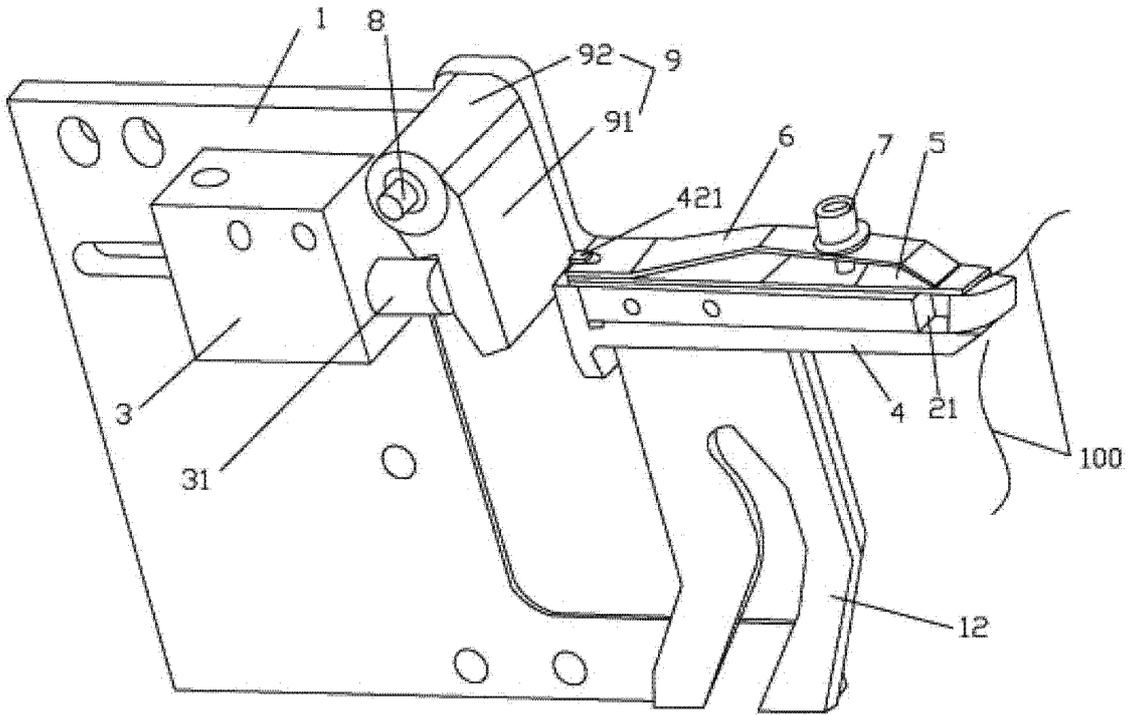


图 3

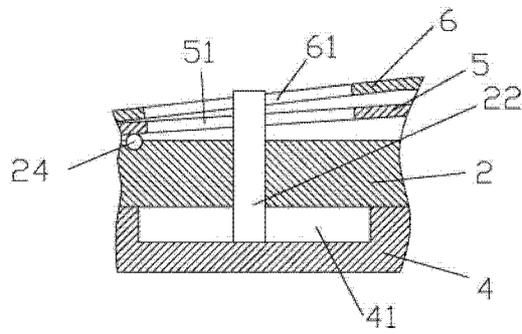


图 4