(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103603131 A
(43)申请公布日 2014.02.26

(21)申请号 201310639342.3

(22)申请日 2013.12.04

(71)申请人 宁波慈星股份有限公司
地址 315300 浙江省宁波市慈溪市白沙路街道华东轻纺针织城三期6号楼

(72)发明人 孙平范 罗再杰 王焱华

(74)专利代理机构 杭州之江专利事务所(普通合伙) 33216
代理人 朱枫

(51)Int.Cl.
D04B 15/56(2006.01)

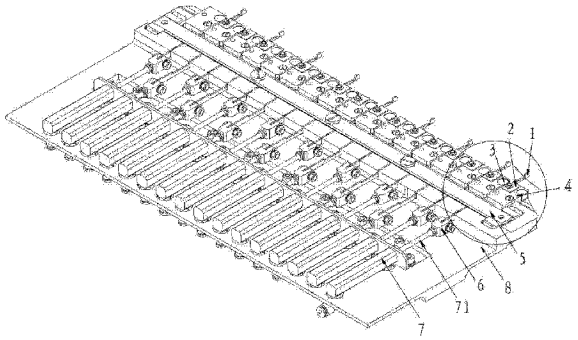
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

针织横机中的气动剪刀夹子装置

(57)摘要

本发明公开了一种针织横机中的气动剪刀夹子装置，包括纱线拉断针钩、剪刀块、橡胶块、剪刀夹紧块、压杆、U型接头、气缸和剪刀底板；所述纱线拉断针钩通过压杆安装在剪刀底板上，末端通过U型接头与气缸的活塞杆相连；所述剪刀底板前端依次固定若干剪刀夹紧块；所述剪刀夹紧块左上角具有一转轴，右上角具有橡胶块；所述转轴固定在剪刀底板上；所述剪刀块套在转轴上，通过扭簧固定；所述剪刀块左上角具有一锋利的切割边。本发明工作时，气缸的活塞杆伸缩带动纱线拉断针钩拉到纱线后，向下运动到剪刀块的位置时，剪刀块的切割边使得纱线被剪断，而剪断的纱线在橡胶块与纱线拉断针钩的相互作用下被夹住，直到气缸再次伸出时才会放掉。



CN 103603131 A

1. 针织横机中的气动剪刀夹子装置，其特征在于：它包括纱线拉断针钩、剪刀块、橡胶块、剪刀夹紧块、压杆、U 型接头、气缸和剪刀底板；所述纱线拉断针钩通过压杆安装在剪刀底板上，末端通过 U 型接头与气缸的活塞杆相连；所述纱线拉断针钩的头部具有一钩子，所述钩子带有刃口；所述剪刀底板前端依次固定若干剪刀夹紧块；所述纱线拉断针钩位于相邻的两个剪刀夹紧块之间；所述剪刀夹紧块左上角具有矩形缺口，右上角具有半圆形缺口；所述矩形缺口处具有一转轴，所述半圆形缺口处具有橡胶块；所述转轴固定在剪刀底板上；所述剪刀块套在转轴上，通过扭簧固定；所述剪刀块左上角具有一锋利的切割边。

针织横机中的气动剪刀夹子装置

技术领域

[0001] 本发明属于针织机械技术领域，特别涉及一种针织横机中的气动剪刀夹子装置。

背景技术

[0002] 目前针织横机都带有剪刀装置，通过剪刀装置完成夹线和剪断纱线的功能。在现有技术中，横机采用左右两侧各使用两个剪刀，但是这种结构在编织需要多种颜色纱线的花型时，会出现夹纱的现象，且夹纱时会损坏纱线。通常我们可以通过花型工艺的调整来改变这些现象，但这种方式会增加运行的行数，从而增加工时，降低工作效率。

发明内容

[0003] 本发明的内容是为了解决上述问题，提供一种能在花型复杂时进行剪纱夹纱的针织横机中的气动剪刀夹子装置。

[0004] 为此，本发明的技术方案是：针织横机中的气动剪刀夹子装置，其特征在于：它包括纱线拉断针钩、剪刀块、橡胶块、剪刀夹紧块、压杆、U 型接头、气缸和剪刀底板；所述纱线拉断针钩通过压杆安装在剪刀底板上，末端通过 U 型接头与气缸的活塞杆相连；所述纱线拉断针钩的头部具有一钩子，所述钩子带有刃口；所述剪刀底板前端依次固定若干剪刀夹紧块；所述纱线拉断针钩位于相邻的两个剪刀夹紧块之间；所述剪刀夹紧块左上角具有矩形缺口，右上角具有半圆形缺口；所述矩形缺口处具有一转轴，所述半圆形缺口处具有橡胶块；所述转轴固定在剪刀底板上；所述剪刀块套在转轴上，通过扭簧固定；所述剪刀块左上角具有一锋利的切割边。

[0005] 本发明工作时，通过气缸的活塞杆伸缩带动纱线拉断针钩上下运动，伸出的纱线拉断针钩拉到纱线后，向下运动；由于剪刀块可以绕转轴转动一定角度，且在扭簧作用下，剪刀块始终贴着纱线拉断针钩；所以当气缸带动纱线拉断针钩向下运动到剪刀块的位置时，剪刀块的切割边和纱线拉断针钩头部的刃口相互作用，使得纱线被剪断，而剪断的纱线在相邻一侧的橡胶块与纱线拉断针钩的相互作用下被夹住，直到气缸再次伸出时才会放掉。

附图说明

[0006] 以下结合附图和本发明的实施方式来做进一步详细说明。

[0007] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0008] 图 2 为图 1 的局部放大图。

[0009] 图 3 为本发明的夹纱示意图。

[0010] 图 4 为图 3 的局部放大图。

具体实施方式

[0011] 参见附图。本实施例包括纱线拉断针钩 1、剪刀块 2、橡胶块 3、剪刀夹紧块 4、压杆

5、U 型接头 6、气缸 7 和剪刀底板 8 ;所述纱线拉断针钩 1 通过压杆 5 安装在剪刀底板 8 上，末端通过 U 型接头 6 与气缸 7 的活塞杆 71 相连 ;所述纱线拉断针钩 1 的头部具有一钩子，所述钩子带有刃口 ;所述剪刀底板 8 前端依次固定若干剪刀夹紧块 4 ;所述纱线拉断针钩 1 位于相邻的两个剪刀夹紧块 4 之间 ;所述剪刀夹紧块 4 左上角具有矩形缺口，右上角具有半圆形缺口 ;所述矩形缺口处具有一转轴 9，所述半圆形缺口处具有橡胶块 3 ;所述转轴 9 固定在剪刀底板 8 上 ;所述剪刀块 2 套在转轴 9 上，通过扭簧 10 固定 ;所述剪刀块 2 左上角具有一锋利的切割边 21。

[0012] 本实施例工作时，通过气缸 7 的活塞杆 71 伸缩带动纱线拉断针钩 1 上下运动，伸出的纱线拉断针钩 1 拉到纱线 11 后，向下运动 ;由于剪刀块 2 可以绕转轴 9 转动一定角度，且在扭簧 10 作用下，剪刀块 2 始终贴着纱线拉断针钩 1 ;所以当气缸 7 带动纱线拉断针钩 1 向下运动到剪刀块 2 的位置时，剪刀块 2 的切割边 21 和纱线拉断针钩 1 头部的刃口相互作用，使得纱线 11 被剪断，而剪断的纱线 11 在相邻一侧的橡胶块 3 与纱线拉断针钩 1 的相互作用下被夹住，直到气缸 7 再次伸出时才会放掉。

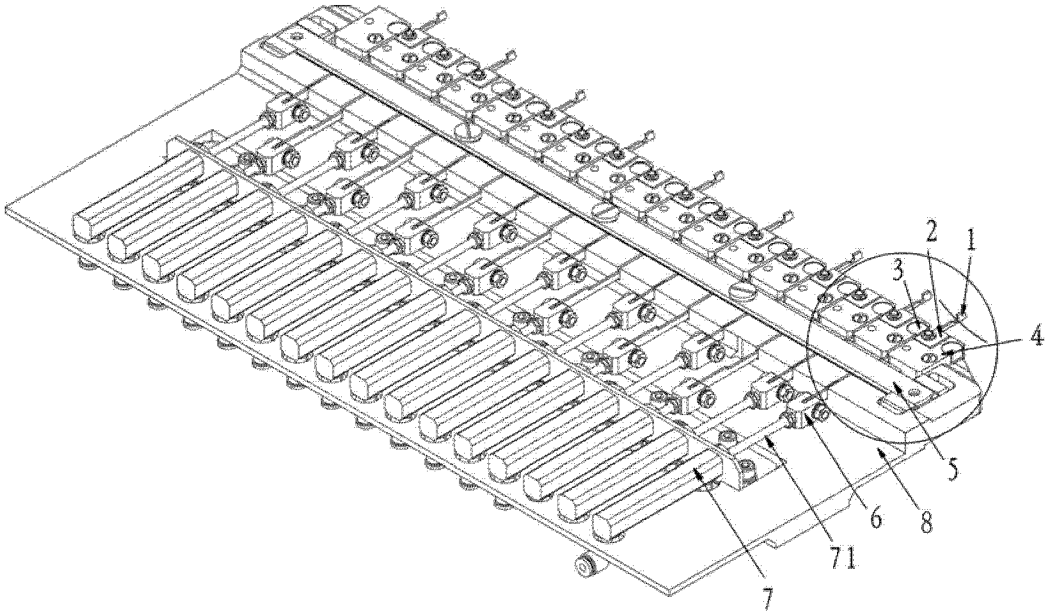


图 1

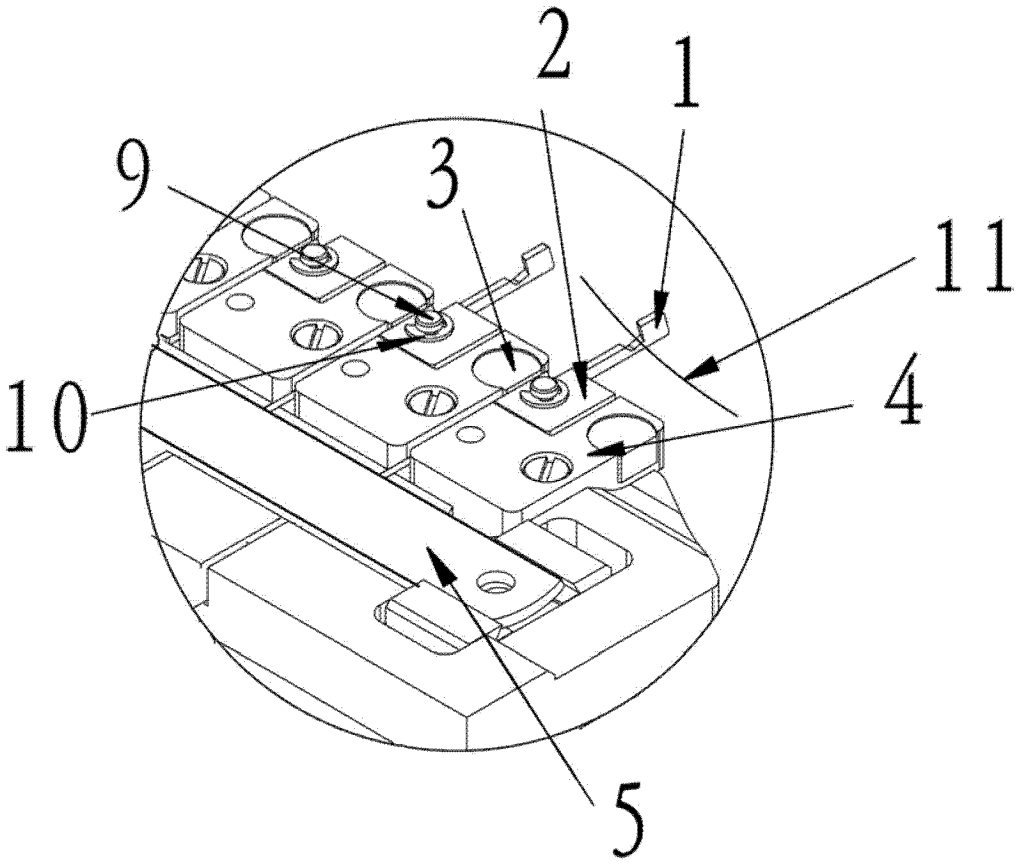


图 2

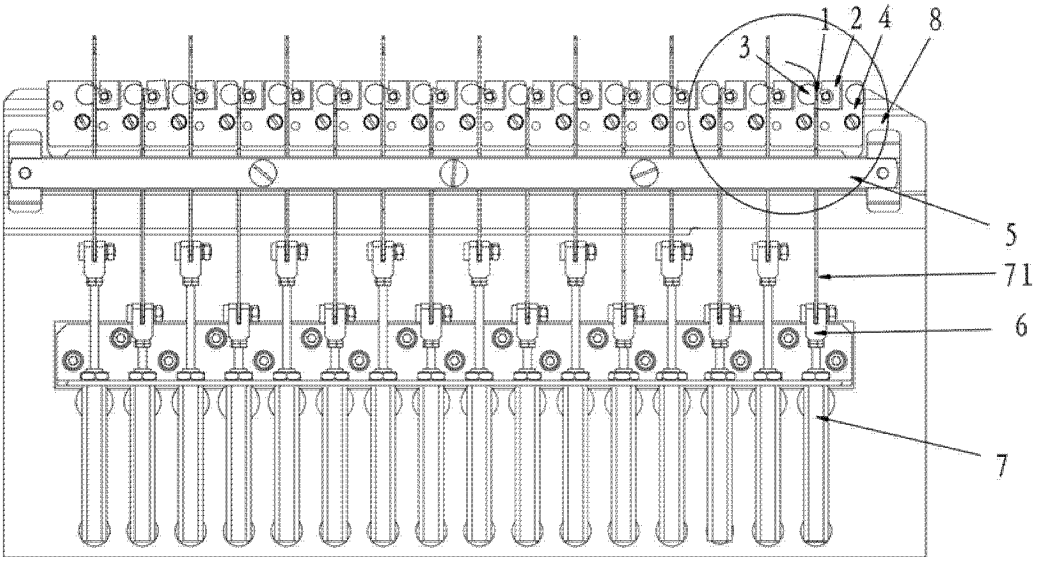


图 3

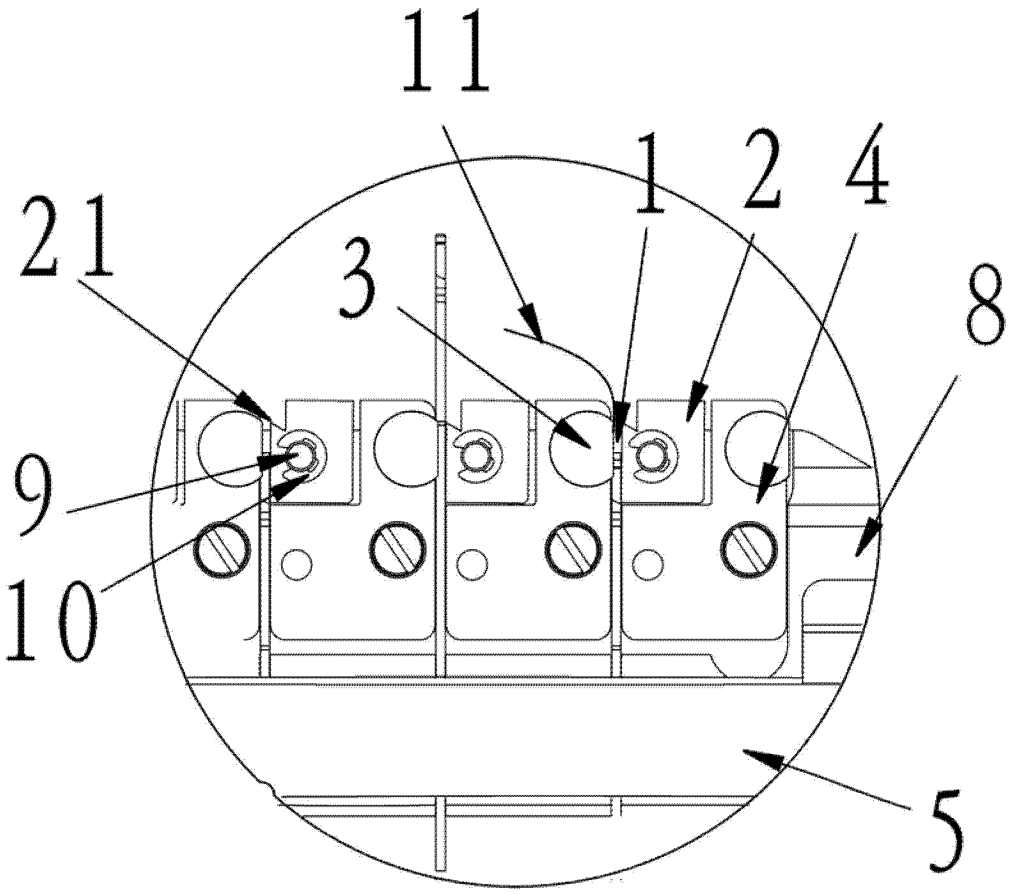


图 4