



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206266841 U

(45)授权公告日 2017.06.20

(21)申请号 201621295224.0

(22)申请日 2016.11.29

(73)专利权人 拓卡奔马机电科技有限公司

地址 317000 浙江省台州市临海市江南街道七一河路181号

(72)发明人 谭炜军 蔡锦飚 严文进

(74)专利代理机构 上海光华专利事务所 31219

代理人 沈金美

(51)Int.Cl.

D05B 65/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

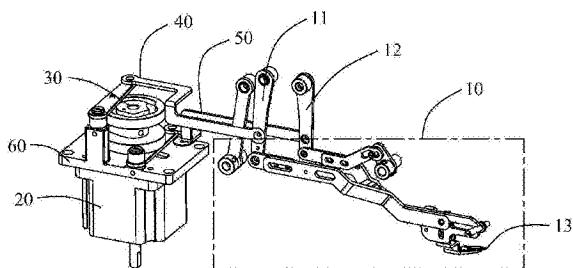
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)实用新型名称

一种上剪线驱动机构及锁眼机

(57)摘要

本实用新型提供一种上剪线驱动机构及锁眼机，用于和上剪线执行组件相连接，上剪线执行组件包括第一摇杆、第二摇杆和上剪刀组件，上剪线驱动机构包括驱动电机、驱动凸轮、第一上剪线驱动杆组、以及第二上剪线驱动杆组；驱动凸轮上开设有封闭曲线状的第一凸轮滑槽和第二凸轮滑槽；第一上剪线驱动杆组上设有嵌入驱动凸轮的第一凸轮滑槽中的第一上剪线滚子，第一上剪线驱动杆组的末端与第一摇杆相铰接；第二上剪线驱动杆组上设有嵌入驱动凸轮的第二凸轮滑槽中的第二上剪线滚子，第二上剪线驱动杆组的末端与第二摇杆相铰接。驱动电机带动驱动凸轮转动一周，即可驱动上剪线执行组件完成一个剪线循环，可实现了多个机构共用一个驱动凸轮，以降低成本、简化结构。



1. 一种上剪线驱动机构,用于和上剪线执行组件(10)相连接,所述上剪线执行组件(10)包括第一摇杆(11)、第二摇杆(12)和用于剪面线的上剪刀组件(13),其特征在于:所述上剪线驱动机构包括驱动电机(20)、由驱动电机(20)直接或间接驱动转动的驱动凸轮(30)、第一上剪线驱动杆组(40)、以及第二上剪线驱动杆组(50);所述驱动凸轮(30)上开设有封闭曲线状的第一凸轮滑槽(31)和第二凸轮滑槽(32),所述第一凸轮滑槽(31)和第二凸轮滑槽(32)都包括首尾依次相连的上剪线开剪段(33)、上剪线待剪段(34)、上剪线剪线段(35)和上剪线复位段(36);所述第一上剪线驱动杆组(40)上设有可转动的第一上剪线滚子(41),所述第一上剪线滚子(41)嵌入驱动凸轮(30)的第一凸轮滑槽(31)中、并与第一凸轮滑槽(31)相配合,所述第一上剪线驱动杆组(40)的末端与第一摇杆(11)相铰接、用于控制上剪刀组件(13)的开合;所述第二上剪线驱动杆组(50)上设有可转动的第二上剪线滚子(51),所述第二上剪线滚子(51)嵌入驱动凸轮(30)的第二凸轮滑槽(32)中、并与第二凸轮滑槽(32)相配合,所述第二上剪线驱动杆组(50)的末端与第二摇杆(12)相铰接、用于控制上剪刀组件(13)的走位。

2. 根据权利要求1所述的上剪线驱动机构,其特征在于:还包括一位置固定的电机安装板(60),所述驱动电机(20)固定于电机安装板(60)的下端面,所述驱动凸轮(30)可转动地位于电机安装板(60)的上方。

3. 根据权利要求2所述的上剪线驱动机构,其特征在于:所述第一上剪线驱动杆组(40)包括第一上剪线驱动曲柄(42)和折弯延伸的第一上剪线连杆(43),所述第一上剪线驱动曲柄(42)的一端与电机安装板(60)铰接、使第一上剪线驱动曲柄(42)具有第一固定摆动支点(01),所述第一上剪线驱动曲柄(42)的另一端与第一上剪线连杆(43)的一端相铰接,第一上剪线连杆(43)的另一端与所述第一摇杆(11)相铰接,所述第一上剪线滚子(41)可转动地安装在第一上剪线驱动曲柄(42)上。

4. 根据权利要求2所述的上剪线驱动机构,其特征在于:所述第二上剪线驱动杆组(50)包括第二上剪线驱动曲柄(52)和折弯延伸的第二上剪线连杆(53),所述第二上剪线驱动曲柄(52)的一端与电机安装板(60)铰接、使第二上剪线驱动曲柄(52)具有第二固定摆动支点(02),所述第二上剪线驱动曲柄(52)的另一端与第二上剪线连杆(53)的一端相铰接,第二上剪线连杆(53)的另一端与所述第二摇杆(12)相铰接,所述第二上剪线滚子(51)可转动地安装在第二上剪线驱动曲柄(52)上。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的上剪线驱动机构,其特征在于:所述第一凸轮滑槽(31)和第二凸轮滑槽(32)分别开设在驱动凸轮(30)的上端面和下端面上。

6. 根据权利要求1所述的上剪线驱动机构,其特征在于:所述第一凸轮滑槽(31)半径的变化规律为:上剪线开剪段(33)的半径先逐渐减小后逐渐增加,上剪线待剪段(34)的半径先逐渐减小后逐渐增加,上剪线剪线段(35)的半径逐渐减小、且尾端具有第一凸轮滑槽(31)的半径最小值,上剪线复位段(36)的半径先不变后逐渐增加。

7. 根据权利要求1所述的上剪线驱动机构,其特征在于:所述第二凸轮滑槽(32)半径的变化规律为:上剪线开剪段(33)的半径先不变后逐渐减小,上剪线待剪段(34)的半径先逐渐增加后不变,上剪线剪线段(35)的半径逐渐增加、且尾端具有第二凸轮滑槽(32)的半径最大值,上剪线复位段(36)的半径逐渐减小。

8. 根据权利要求2所述的上剪线驱动机构,其特征在于:所述驱动电机(20)立式安装、

具有上下延伸的电机输出轴,所述电机输出轴穿过电机安装板(60)后与驱动凸轮(30)相固定。

9.根据权利要求1所述的上剪线驱动机构,其特征在于:所述第一凸轮滑槽(31)和第二凸轮滑槽(32)还都包括上剪线空行程段(37),所述上剪线空行程段(37)位于上剪线复位段(36)和上剪线开剪段(33)之间,所述上剪线空行程段(37)的半径不变。

10.一种锁眼机,具有机壳(80),其特征在于:所述机壳(80)中安装有如权利要求1-9任一项所述的上剪线驱动机构。

一种上剪线驱动机构及锁眼机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种服装缝制设备,特别是涉及一种上剪线驱动机构及锁眼机。

背景技术

[0002] 锁眼机是工业缝纫机中的一种类型,属于特种机,主要用于加工各类服饰中的钮孔。锁眼机中主要配置有剪线机构、抬压脚机构等,其中,剪线机构又分为由上剪线驱动机构驱动的上剪线机构、以及由下剪线驱动机构驱动的下剪线机构,上剪线机构用于剪断面线,下剪线机构用于剪断底线。目前,市场上锁眼机中的上剪线驱动机构主要由上剪线凸轮和驱动杆组构成,上剪线凸轮做往复摆动运动,即:电机带动上剪线驱动机构中的上剪线凸轮按照一定的节拍和规律来回摆动,实现对上剪线机构的控制。这种上剪线驱动方法虽然可以实现剪线,但是,由于上剪线凸轮是做往复摆动运动,故不利于与锁眼机中的其他机构(比如下剪线机构、抬压脚机构等)共用一个电机,从而造成锁眼机中的各机构分别由一个电机驱动,故成本高,且结构非常复杂,由此还会导致锁眼机体积较为庞大、不紧凑。

实用新型内容

[0003] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本实用新型的目的在于提供一种上剪线驱动机构,其使用一个凸轮转动一周实现一个上剪线循环,从而降低成本、简化机构。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供一种上剪线驱动机构,用于和上剪线执行组件相连接,所述上剪线执行组件包括第一摇杆、第二摇杆和用于剪面线的上剪刀组件,所述上剪线驱动机构包括驱动电机、由驱动电机直接或间接驱动转动的驱动凸轮、第一上剪线驱动杆组、以及第二上剪线驱动杆组;所述驱动凸轮上开设有封闭曲线状的第一凸轮滑槽和第二凸轮滑槽,所述第一凸轮滑槽和第二凸轮滑槽都包括首尾依次相连的上剪线开剪段、上剪线待剪段、上剪线剪线段和上剪线复位段;所述第一上剪线驱动杆组上设有可转动的第一上剪线滚子,所述第一上剪线滚子嵌入驱动凸轮的第一凸轮滑槽中、并与第一凸轮滑槽相配合,所述第一上剪线驱动杆组的末端与第一摇杆相铰接、用于控制上剪刀组件的开合;所述第二上剪线驱动杆组上设有可转动的第二上剪线滚子,所述第二上剪线滚子嵌入驱动凸轮的第二凸轮滑槽中、并与第二凸轮滑槽相配合,所述第二上剪线驱动杆组的末端与第二摇杆相铰接、用于控制上剪刀组件的走位。

[0005] 优选地,还包括一位置固定的电机安装板,所述驱动电机固定于电机安装板的下端面,所述驱动凸轮可转动地位于电机安装板的上方。

[0006] 进一步地,所述第一上剪线驱动杆组包括第一上剪线驱动曲柄和折弯延伸的第一上剪线连杆,所述第一上剪线驱动曲柄的一端与电机安装板铰接、使第一上剪线驱动曲柄具有第一固定摆动支点,所述第一上剪线驱动曲柄的另一端与第一上剪线连杆的一端相铰接,第一上剪线连杆的另一端与所述第一摇杆相铰接,所述第一上剪线滚子可转动地安装在第一上剪线驱动曲柄上。

[0007] 进一步地,所述第二上剪线驱动杆组包括第二上剪线驱动曲柄和折弯延伸的第二

上剪线连杆，所述第二上剪线驱动曲柄的一端与电机安装板铰接、使第二上剪线驱动曲柄具有第二固定摆动支点，所述第二上剪线驱动曲柄的另一端与第二上剪线连杆的一端相铰接，第二上剪线连杆的另一端与所述第二摇杆相铰接，所述第二上剪线滚子可转动地安装在第二上剪线驱动曲柄上。

[0008] 优选地，所述第一凸轮滑槽和第二凸轮滑槽分别开设在驱动凸轮的上端面和下端面上。

[0009] 进一步地，所述第一凸轮滑槽半径的变化规律为：上剪线开剪段的半径先逐渐减小后逐渐增加，上剪线待剪段的半径先逐渐减小后逐渐增加，上剪线剪线段的半径逐渐减小、且尾端具有第一凸轮滑槽的半径最小值，上剪线复位段的半径先不变后逐渐增加。

[0010] 进一步地，所述第二凸轮滑槽半径的变化规律为：上剪线开剪段的半径先不变后逐渐减小，上剪线待剪段的半径先逐渐增加后不变，上剪线剪线段的半径逐渐增加、且尾端具有第二凸轮滑槽的半径最大值，上剪线复位段的半径逐渐减小。

[0011] 优选地，所述驱动电机立式安装、具有上下延伸的电机输出轴，所述电机输出轴穿过电机安装板后与驱动凸轮相固定。

[0012] 进一步地，所述第一凸轮滑槽和第二凸轮滑槽还都包括上剪线空行程段，所述上剪线空行程段位于上剪线复位段和上剪线开剪段之间，所述上剪线空行程段的半径不变。

[0013] 本实用新型还提供一种锁眼机，具有机壳，所述机壳中安装有如上所述的上剪线驱动机构。

[0014] 如上所述，本实用新型涉及的上剪线驱动机构及锁眼机，具有以下有益效果：

[0015] 本申请中，通过驱动电机带动驱动凸轮转动一周，即可通过第一上剪线驱动杆组和第二上剪线驱动杆组的共同作用、驱动上剪线执行组件完成一个剪线循环，由于驱动凸轮做360度转动运动，而非摆动，故锁眼机中的其他机构(比如下剪线机构、抬压脚机构等)都可以由驱动凸轮驱动，实现了多个机构共用一个驱动凸轮，从而达到大大降低成本、简化结构的目的，故锁眼机的结构更加紧凑，有利于减小机器体积，提高整体美观度。

附图说明

[0016] 图1为本申请中锁眼机的结构示意图。

[0017] 图2为本申请中上剪线驱动机构的结构示意图。

[0018] 图3为图2中第一上剪线驱动杆组的结构示意图。

[0019] 图4为图2中第二上剪线驱动杆组的结构示意图。

[0020] 图5为图2中第一凸轮滑槽的结构示意图。

[0021] 图6为图2中第二凸轮滑槽的结构示意图。

[0022] 图7为本申请中第一凸轮滑槽和第二凸轮滑槽的半径变化曲线图。

[0023] 元件标号说明

[0024] 10 上剪线执行组件

[0025] 11 第一摇杆

[0026] 12 第二摇杆

[0027] 13 上剪刀组件

[0028] 20 驱动电机

[0029]	30	驱动凸轮
[0030]	31	第一凸轮滑槽
[0031]	32	第二凸轮滑槽
[0032]	33	上剪线开剪段
[0033]	34	上剪线待剪段
[0034]	35	上剪线剪线段
[0035]	36	上剪线复位段
[0036]	37	上剪线空行程段
[0037]	40	第一上剪线驱动杆组
[0038]	41	第一上剪线滚子
[0039]	42	第一上剪线驱动曲柄
[0040]	43	第一上剪线连杆
[0041]	50	第二上剪线驱动杆组
[0042]	51	第二上剪线滚子
[0043]	52	第二上剪线驱动曲柄
[0044]	53	第二上剪线连杆
[0045]	60	电机安装板
[0046]	70	轴位螺钉
[0047]	80	机壳

具体实施方式

[0048] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0049] 须知,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0050] 以下实施例中,各方向的定义如下:将锁眼机的长度方向定义为左右方向,将锁眼机的宽度方向定义为前后方向,将锁眼机的高度方向定义为上下方向。

[0051] 本申请提供一种上剪线驱动机构,如图1和图2所示,用于和锁眼机中的上剪线执行组件10相连接,所述上剪线执行组件10的结构属于现有技术,具体结构可参见由杰克缝纫机股份有限公司所生产的锁眼机JK-1790机型。一般而言,锁眼机中的上剪线执行组件10包括第一摇杆11、第二摇杆12和用于剪面线的上剪刀组件13,第一摇杆11的上端和第二摇杆12的上端都铰接于锁眼机的机壳80,第一摇杆11的中下段和第二摇杆12的中下段都与上剪线驱动组件相连接,故第一摇杆11和第二摇杆12都由上剪线驱动组件驱动摆动,从而驱动上剪刀组件13动作,上剪刀组件13的动作包括开合、以及前后和左右移动的走位。上剪线

执行组件10位于锁眼机机壳80的外部,且位于机壳80的下方、以及缝台的上方。

[0052] 进一步地,如图2至图6所示,所述上剪线驱动机构安装在锁眼机的机壳80中,包括驱动电机20、由驱动电机20直接或间接驱动转动的驱动凸轮30、第一上剪线驱动杆组40、以及第二上剪线驱动杆组50;所述驱动凸轮30用于输出运动轨迹,故驱动凸轮30上开设有封闭曲线状的第一凸轮滑槽31和第二凸轮滑槽32,所述第一凸轮滑槽31和第二凸轮滑槽32都包括首尾依次相连的上剪线开剪段33、上剪线待剪段34、上剪线剪线段35和上剪线复位段36。所述第一上剪线驱动杆组40上连接有一可转动的第一上剪线滚子41,该第一上剪线滚子41嵌入驱动凸轮30的第一凸轮滑槽31中、并与第一凸轮滑槽31相配合,用于将驱动凸轮30输出的运动轨迹传递给第一上剪线驱动杆组40,所述第一上剪线驱动杆组40的输出末端与第一摇杆11相铰接、用于控制上剪刀组件13的开合。所述第二上剪线驱动杆组50上连接有一可转动的第二上剪线滚子51,该第二上剪线滚子51嵌入驱动凸轮30的第二凸轮滑槽32中、并与第二凸轮滑槽32相配合,用于将驱动凸轮30输出的运动轨迹传递给第二上剪线驱动杆组50,所述第二上剪线驱动杆组50的输出末端与第二摇杆12相铰接、用于控制上剪刀组件13的走位。

[0053] 具有上述结构的上剪线驱动机构在运转过程中,驱动电机20带动驱动凸轮30转动,驱动凸轮30带动第一凸轮滑槽31相对于第一上剪线滚子41转动、且带动第二凸轮滑槽32相对于第二上剪线滚子51转动,即:使得第一上剪线滚子41相对地沿第一凸轮滑槽31的延伸轨迹移动、第二上剪线滚子51相对地沿第二凸轮滑槽32的延伸轨迹移动,由于第一凸轮滑槽31和第二凸轮滑槽32轨迹半径的变化,故第一上剪线滚子41带动第一上剪线驱动杆组40动作,第二上剪线滚子51带动第二上剪线驱动杆组50动作,从而共同驱动上剪线执行组件10中的上剪刀组件13动作,使上剪刀组件13依次执行开剪动作、待剪动作、剪线动作和复位动作。优选地,所述第一凸轮滑槽31和第二凸轮滑槽32分别开设在驱动凸轮30的上端面和下端面上;当然,两者的位置也可以互相对调。

[0054] 具体说,锁眼机在起缝时,第一上剪线滚子41和第二上剪线滚子51都位于上剪线开剪段33的首端处,上剪刀组件13闭合、并夹持住面线,上剪刀组件13位于初始位置,第一上剪线滚子41在第一凸轮滑槽31中上剪线开剪段33的首端处,第二上剪线滚子51在第二凸轮滑槽32中上剪线开剪段33的首端处。开始起缝后,第一上剪线驱动杆组40中的第一上剪线滚子41相对地在第一凸轮滑槽31中的上剪线开剪段33中移动,第二上剪线驱动杆组50中的第二上剪线滚子51相对地在第二凸轮滑槽32中的上剪线开剪段33中移动,使上剪刀组件13张开、松开面线,并驱动上剪刀组件13移动至待剪位置。之后,第一上剪线驱动杆组40中的第一上剪线滚子41相对地在第一凸轮滑槽31中的上剪线待剪段34中移动,第二上剪线驱动杆组50中的第二上剪线滚子51相对地在第二凸轮滑槽32中的上剪线待剪段34中移动,驱动上剪刀组件13移动至剪线位置。然后,第一上剪线驱动杆组40中的第一上剪线滚子41相对地在第一凸轮滑槽31中的上剪线剪线段35中移动,第二上剪线驱动杆组50中的第二上剪线滚子51相对地在第二凸轮滑槽32中的上剪线剪线段35中移动,驱动上剪刀组件13闭合,将面线剪断,并将剪断后的面线夹持住。最后,第一上剪线驱动杆组40中的第一上剪线滚子41相对地在第一凸轮滑槽31中的上剪线复位段36中移动,第二上剪线驱动杆组50中的第二上剪线滚子51相对地在第二凸轮滑槽32中的上剪线复位段36中移动,驱动上剪刀组件13夹持着面线移动退回至其初始位置,完成一个上剪线动作的剪线循环,并准备开始下一个剪

线循环。所述上剪刀组件13的动作时序为：原点→张开→待剪→剪线→回原点。

[0055] 由上述内容可知：本申请通过驱动电机20带动驱动凸轮30转动一周，即可通过第一上剪线驱动杆组40和第二上剪线驱动杆组50的共同作用、驱动上剪线执行组件10完成一个剪线循环，由于驱动凸轮30做360度转动运动，而非摆动，故锁眼机中的其他机构（比如下剪线机构、抬压脚机构等）都可以由驱动凸轮30驱动，实现了多个机构共用一个驱动凸轮，从而达到大大降低成本、简化结构的目的，故锁眼机的结构更加紧凑，有利于减小机器体积，提高整体美观度。

[0056] 优选地，如图2所示，所述上剪线驱动机构还包括一位置固定的电机安装板60，该电机安装板60位于机壳80内，并固定于机壳80，所述驱动电机20固定于电机安装板60的下端面，所述驱动凸轮30可转动地位于电机安装板60的上方。所述驱动电机20立式安装，故驱动电机20具有上下延伸的电机输出轴，所述电机输出轴穿过电机安装板60后与驱动凸轮30相固定，使得驱动电机20直接带动驱动凸轮30转动；同时，由于驱动电机20采用立式安装，故驱动电机20可内置于机壳80中，容易实现锁眼机中的多个机构共用一个驱动电机20，从而使得机构更加紧凑、并有效降低锁眼机整机的成本。

[0057] 进一步地，如图3所示，所述第一上剪线驱动杆组40包括第一上剪线驱动曲柄42和折弯延伸的第一上剪线连杆43，所述第一上剪线驱动曲柄42的前端与电机安装板60铰接，使第一上剪线驱动曲柄42具有第一固定摆动支点01，所述第一上剪线驱动曲柄42的后端与第一上剪线连杆43的左端相铰接，第一上剪线连杆43的右端与所述第一摇杆11相铰接，所述第一上剪线滚子41通过一上下延伸的销钉可转动地安装在第一上剪线驱动曲柄42的下端面上。所述第一上剪线驱动杆组40接近于一个空间四杆机构，当第一上剪线滚子41相对于驱动凸轮30的第一凸轮滑槽31移动时，第一上剪线驱动曲柄42绕第一固定摆动支点01产生一定幅度的摆动，从而带动第一上剪线连杆43和第一摇杆11摆动，进而驱动上剪刀组件13执行相关动作。优选地，所述第一上剪线驱动曲柄42与电机安装板60、第一上剪线驱动曲柄42与第一上剪线连杆43都通过一上下延伸的轴位螺钉70相铰接，第一上剪线连杆43与第一摇杆11通过一前后延伸的轴位螺钉70相铰接。

[0058] 进一步地，如图4所示，所述第二上剪线驱动杆组50包括第二上剪线驱动曲柄52和折弯延伸的第二上剪线连杆53，所述第二上剪线驱动曲柄52的前端与电机安装板60铰接、使第二上剪线驱动曲柄52具有第二固定摆动支点02，所述第二上剪线驱动曲柄52的后端与第二上剪线连杆53的左端相铰接，第二上剪线连杆53的右端与所述第二摇杆12相铰接，所述第二上剪线滚子51通过一上下延伸的销钉可转动地安装在第二上剪线驱动曲柄52的上端面上。所述第二上剪线驱动杆组50也接近于一个空间四杆机构，当第二上剪线滚子51相对于驱动凸轮30的第二凸轮滑槽32移动时，第二上剪线驱动曲柄52绕第二固定摆动支点02产生一定幅度的摆动，从而带动第二上剪线连杆53和第二摇杆12摆动，进而驱动上剪刀组件13执行相关动作。优选地，所述第二上剪线驱动曲柄52与电机安装板60、第二上剪线驱动曲柄52与第二上剪线连杆53都通过一上下延伸的轴位螺钉70相铰接，第二上剪线连杆53与第二摇杆12通过一前后延伸的轴位螺钉70相铰接。

[0059] 优选地，所述上剪线驱动机构与锁眼机中的抬压脚机构共用所述驱动电机20和驱动凸轮30，因此，如图5和图6所示，所述第一凸轮滑槽31和第二凸轮滑槽32还都包括上剪线空行程段37，所述上剪线空行程段37位于上剪线复位段36和上剪线开剪段33之间，所述上

剪线空行程段37的半径不变。因此,当第一上剪线驱动杆组40中的第一上剪线滚子41相对地在第一凸轮滑槽31中的上剪线空行程段37中移动、第二上剪线驱动杆组50中的第二上剪线滚子51相对地在第二凸轮滑槽32中的上剪线空行程段37中移动时,第一上剪线驱动杆组40和第二上剪线驱动杆组50都不动作,故上剪线驱动机构也不动作,上剪刀组件13也不动作,而是锁眼机的抬压脚机构动作,故上剪线空行程段37为锁眼机的抬压脚行程段。

[0060] 如图7所示,所述第一凸轮滑槽31半径的变化规律为:上剪线开剪段33的半径先逐渐减小后逐渐增加,上剪线待剪段34的半径先逐渐减小后逐渐增加,上剪线剪线段35的半径逐渐减小、且尾端具有第一凸轮滑槽31的半径最小值,故上剪线剪线段35的斜度较大,上剪线复位段36的半径先不变后逐渐增加,上剪线空行程段37的半径不变。所述第二凸轮滑槽32半径的变化规律为:上剪线开剪段33的半径先不变后逐渐减小,上剪线待剪段34的半径先逐渐增加后不变,上剪线剪线段35的半径逐渐增加、且尾端具有第二凸轮滑槽32的半径最大值,故上剪线剪线段35的斜度较大,上剪线复位段36的半径逐渐减小,上剪线空行程段37的半径不变。

[0061] 本申请还提供一种锁眼机,如图1所示,锁眼机具有机壳80,所述机壳80中安装有如上所述的上剪线驱动机构。

[0062] 综上所述,本实用新型有效克服了现有技术中的种种缺点而具高度产业利用价值。

[0063] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

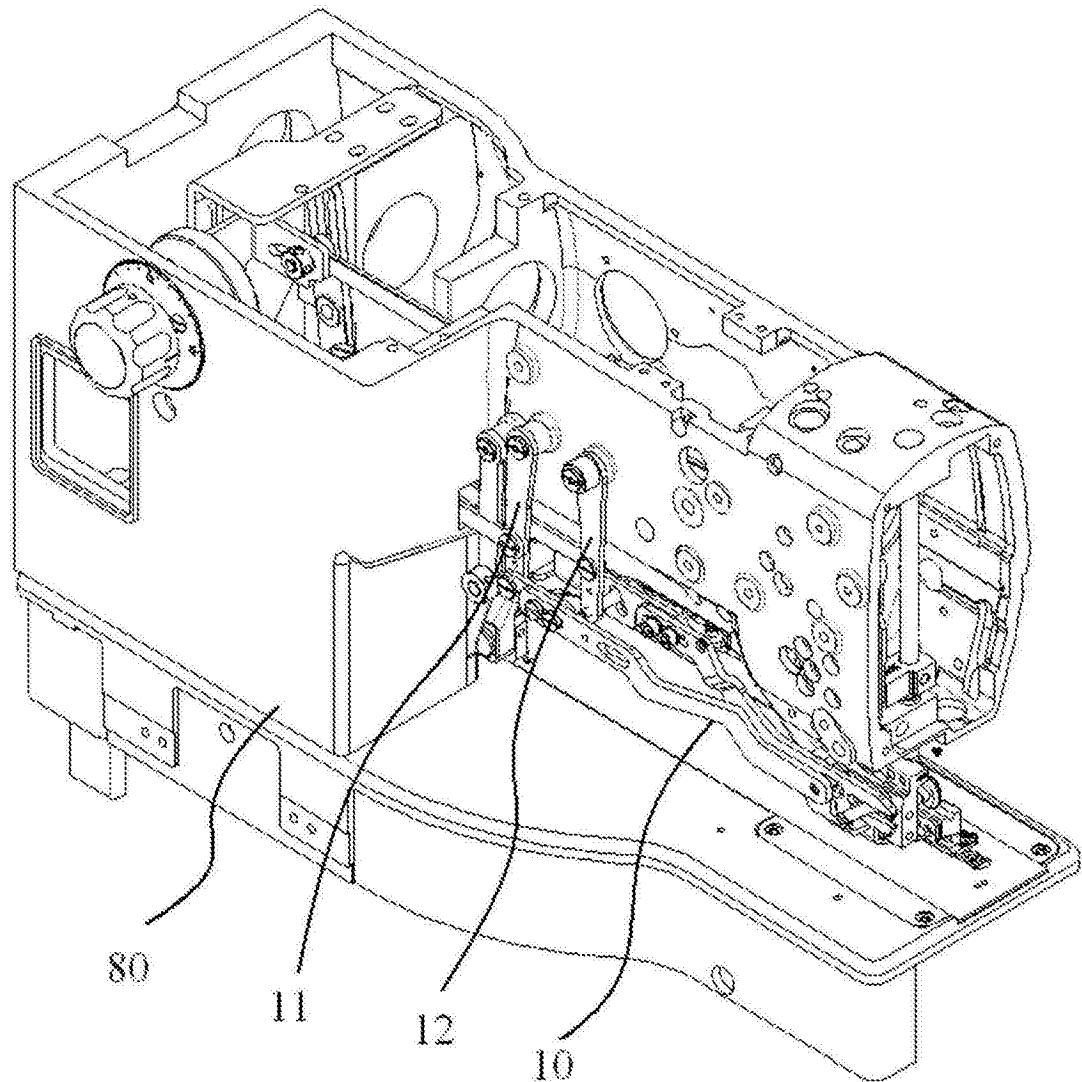


图1

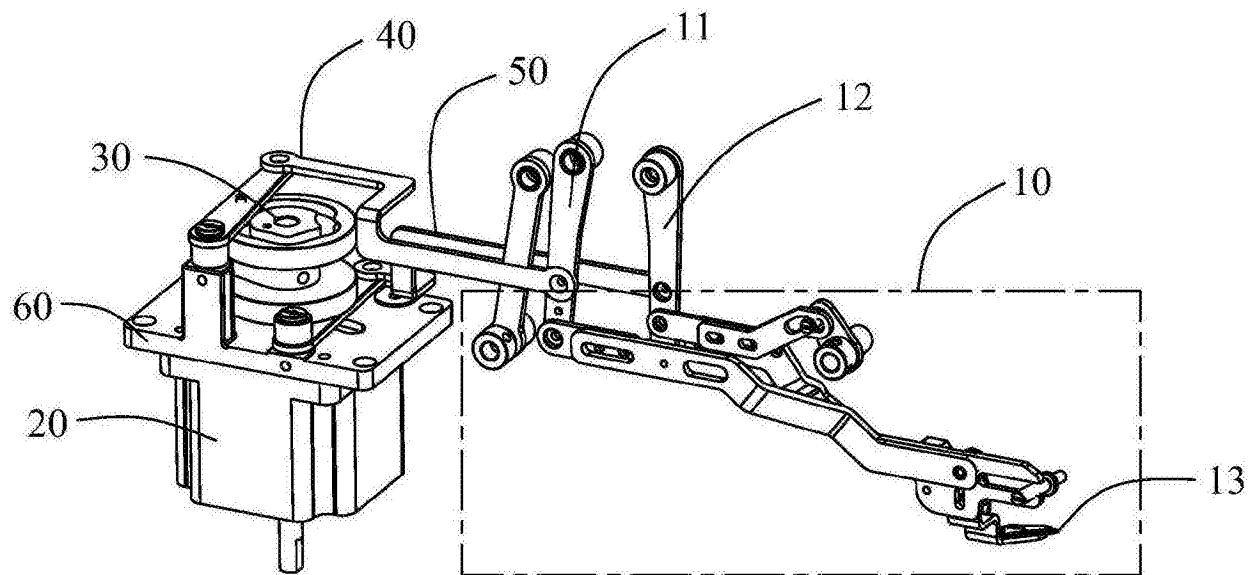


图2

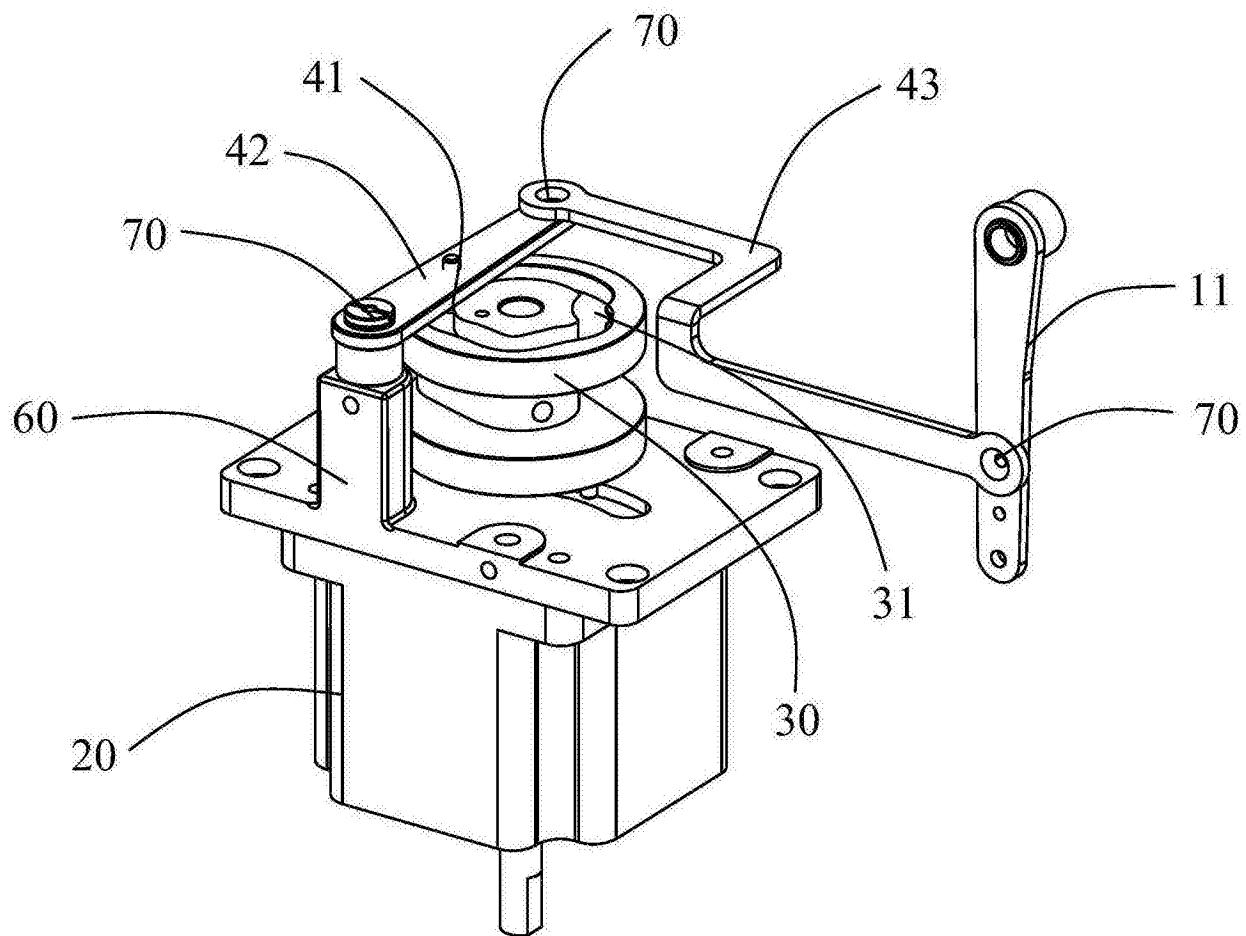


图3

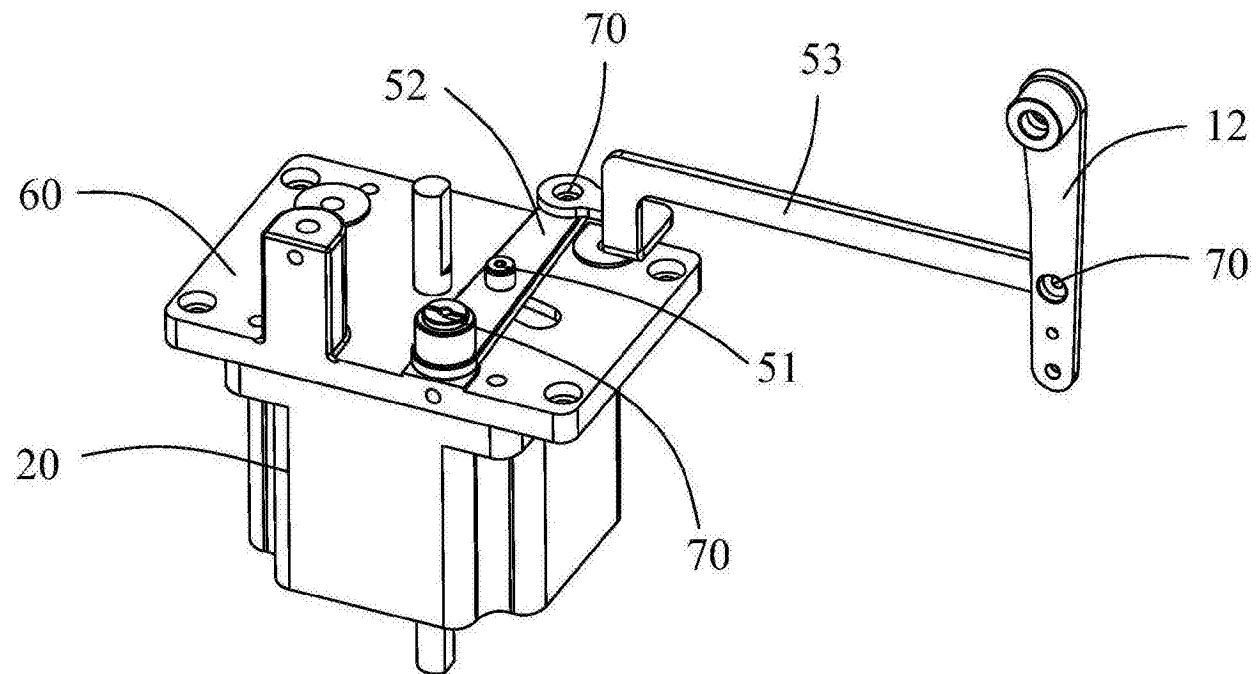


图4

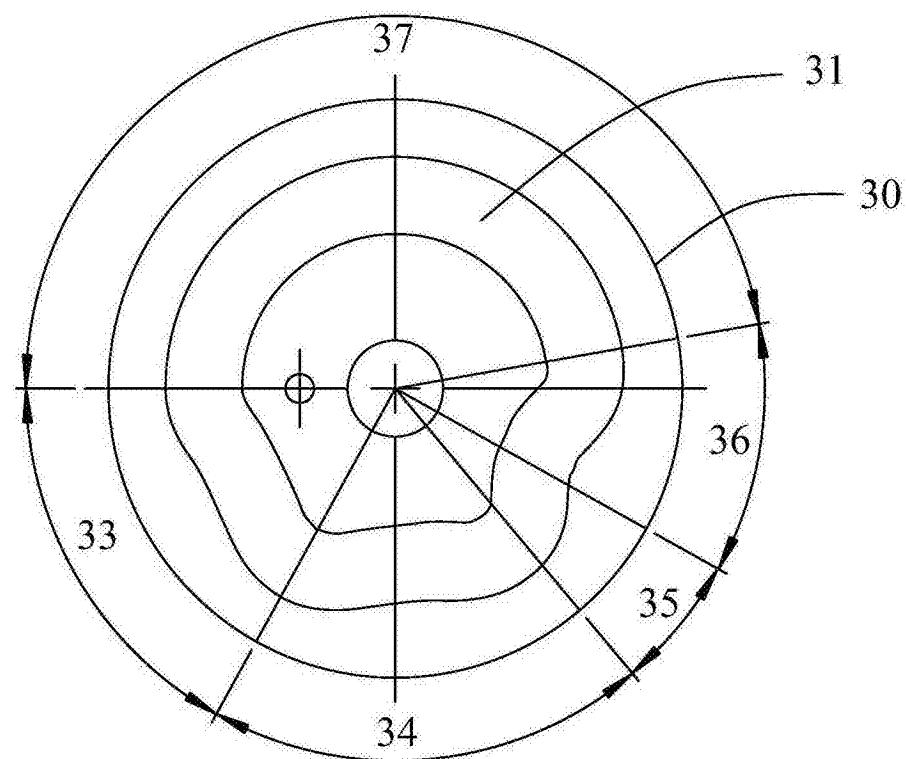


图5

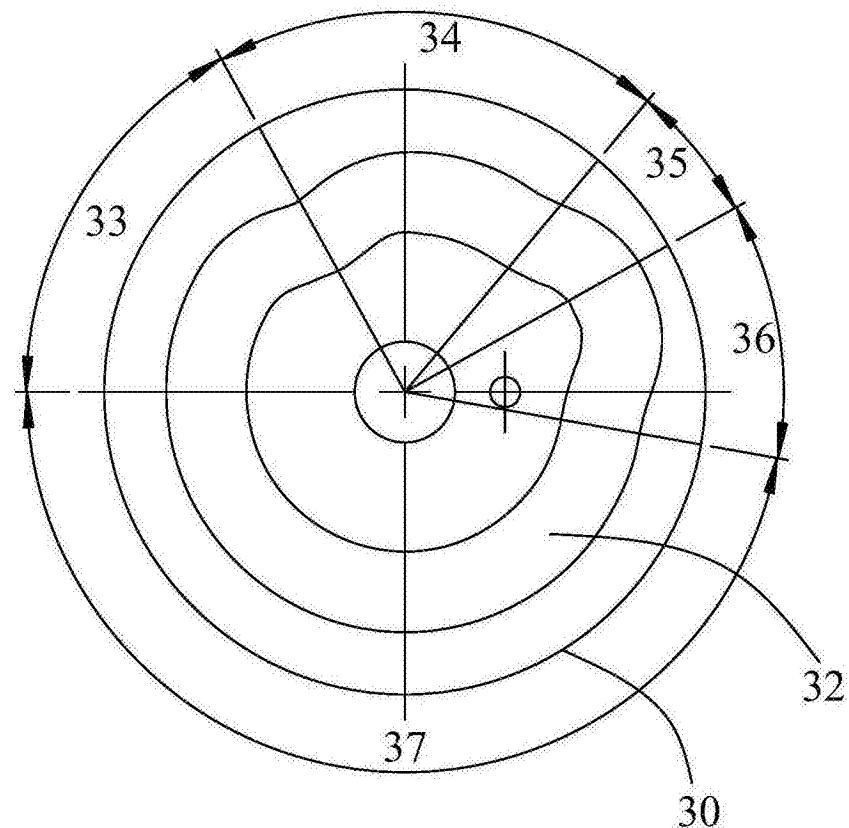


图6

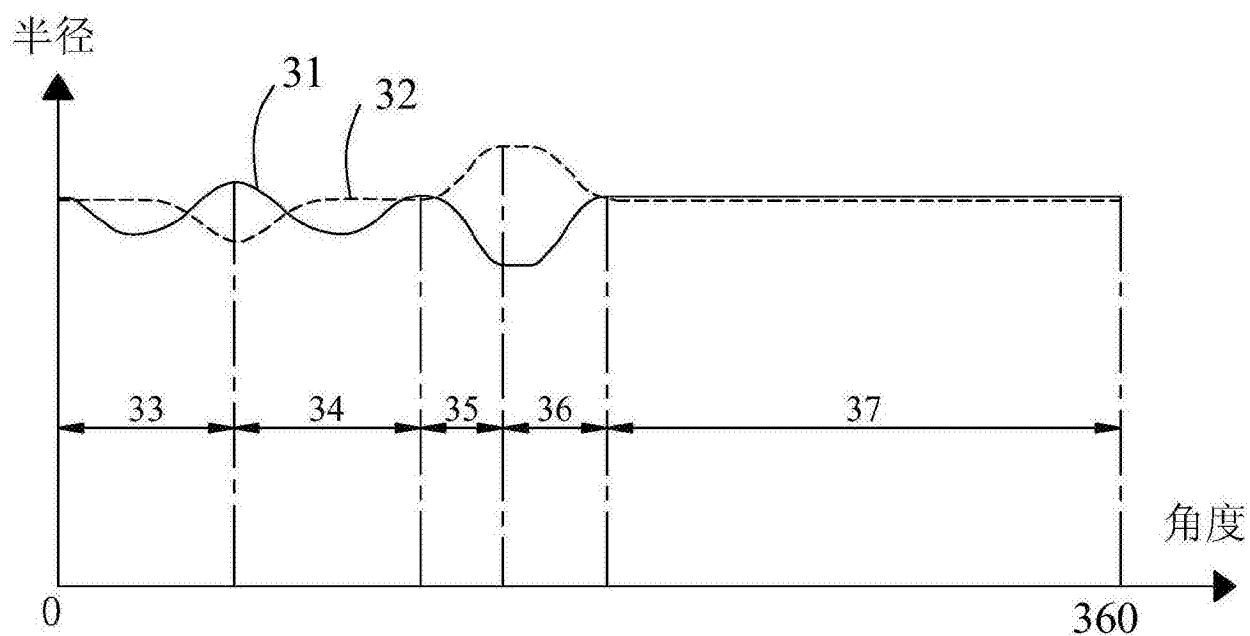


图7