



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210044088 U

(45)授权公告日 2020.02.11

(21)申请号 201920424779.8

(22)申请日 2019.04.01

(73)专利权人 江苏邦士医疗科技有限公司

地址 225300 江苏省泰州市中国医药城

泰路东侧、新阳路北侧G21幢六层

(72)发明人 何成东 徐培亮

(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 文雯

(51)Int.Cl.

A61B 17/32(2006.01)

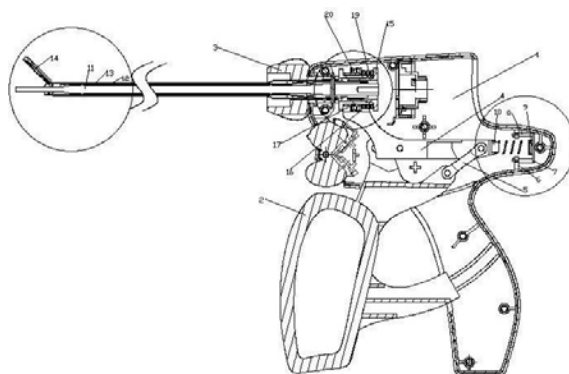
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种超声刀夹臂的运动控制机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种超声刀夹臂的运动控制机构,包括手柄、扳机、旋钮和刀杆组件,在手柄内固定有刀杆拉杆,刀杆拉杆通过摆杆与扳机连接,在手柄上设置有两个弹簧固定板,在每个弹簧固定板上均设置有安装孔,弹簧端部定位件通过两个安装脚卡在安装孔内,在弹簧端部定位件上设置有卡住弹簧一端的卡槽,卡槽是由两个凸出的固定圈组成,在刀杆拉杆端部设置有凹槽,在凹槽内设置有凸柱,弹簧的另一端套在凸柱上,扳机通过手柄转轴固定在手柄上,扳机带动刀杆拉杆驱动刀杆组件运动,旋钮固定在刀杆组件上,刀杆组件通过销钉固定在手柄内。本实用新型结构简单、设计合理,能够有效避免扳机无法回弹的情况,便于维修和更换,部分部件能够重复利用。



1. 一种超声刀夹臂的运动控制机构,包括手柄(1)、扳机(2)、旋钮(3)和刀杆组件,其特征在于:在所述手柄(1)内固定有刀杆拉杆(4),所述刀杆拉杆(4)通过摆杆(5)与扳机(2)连接,在所述手柄(1)上设置有两个弹簧固定板(6),在每个所述弹簧固定板(6)上均设置有安装孔,弹簧端部定位件(7)通过两个安装脚(8)卡在所述安装孔内,在所述弹簧端部定位件(7)上设置有卡住弹簧一端的卡槽(9),所述卡槽(9)是由两个凸出的固定圈组成,在所述刀杆拉杆(4)端部设置有固定所述弹簧另一端的凹槽,在所述凹槽内设置有凸柱(10),所述弹簧的另一端套在所述凸柱(10)上,所述扳机(2)通过手柄(1)转轴固定在所述手柄(1)上,所述扳机(2)带动刀杆拉杆(4)驱动刀杆组件运动,所述旋钮(3)固定在所述刀杆组件上,所述刀杆组件通过销钉固定在所述手柄(1)内。

2. 根据权利要求1所述一种超声刀夹臂的运动控制机构,其特征在于:所述刀杆组件包括刀杆(11)、中管(12)和外管(13)和夹臂(14),处于所述手柄(1)内的所述刀杆组件端部设置有中管卡环(15)、第二弹片卡环(16)、第一弹片卡环(17)、卡环固定座(18),在所述中管(12)卡环和所述第二弹片卡环(16)之间设置有第二波纹弹簧(19),在所述第一弹片卡环(17)和所述第二弹片卡环(16)之间设置有第一波纹弹簧(20)。

3. 根据权利要求2所述一种超声刀夹臂的运动控制机构,其特征在于:在所述中管(12)端部设置有夹臂凸起,所述夹臂(14)通过转轴固定在所述外管上,所述夹臂(14)端部的侧边弧形板与所述中管配合支撑起夹臂(14)。

4. 根据权利要求1所述一种超声刀夹臂的运动控制机构,其特征在于:在每个所述弹簧固定板(6)上均设置有凸块,在所述凸块和所述安装脚(8)端部均设置有插销孔,所述安装脚(8)端部通过插销固定在所述凸块上。

5. 根据权利要求1所述一种超声刀夹臂的运动控制机构,其特征在于:在两个凸出的所述固定圈内侧设置有数个防止所述弹簧脱离的凸起。

一种超声刀夹臂的运动控制机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及超声刀,具体的说是一种超声刀夹臂的运动控制机构。

背景技术

[0002] 超声刀的刀杆拉杆在扳机的驱动下带动刀杆组件运动,实现夹臂将患者的组织固定住,通过超声波传递能量给刀杆将多余的组织切除,目前刀杆拉杆的一端通过弹簧与手柄连接,弹簧可能会卡在手柄上无法回弹,使手柄的灵活度不够。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题本实用新型是提供了一种操作灵活,便于重复利用的超声刀夹臂的运动控制机构。

[0004] 为了达到上述目的本实用新型是通过以下技术方案来实现的:

[0005] 本实用新型是一种超声刀夹臂的运动控制机构,包括手柄、扳机、旋钮和刀杆组件,在手柄内固定有刀杆拉杆,刀杆拉杆通过摆杆与扳机连接,在手柄上设置有两个弹簧固定板,在每个弹簧固定板上均设置有安装孔,弹簧端部定位件通过两个安装脚卡在安装孔内,在弹簧端部定位件上设置有卡住弹簧一端的卡槽,卡槽是由两个凸出的固定圈组成,在刀杆拉杆端部设置有固定弹簧另一端的凹槽,在凹槽内设置有凸柱,弹簧的另一端套在凸柱上,扳机通过手柄转轴固定在手柄上,扳机带动刀杆拉杆驱动刀杆组件运动,旋钮固定在刀杆组件上,刀杆组件通过销钉固定在手柄内。

[0006] 本实用新型的进一步改进在于:刀杆组件包括刀杆、中管和外管和夹臂,处于手柄内的刀杆组件端部设置有中管卡环、第二弹片卡环、第一弹片卡环、卡环固定座,在中管卡环和第二弹片卡环之间设置有第二波纹弹簧,在第一弹片卡环和第二弹片卡环之间设置有第一波纹弹簧。

[0007] 本实用新型的进一步改进在于:在中管端部设置有夹臂凸起,夹臂通过转轴固定在外管上,夹臂端部的侧边弧形板与中管凸起配合支撑起夹臂。

[0008] 本实用新型的进一步改进在于:在每个弹簧固定板上均设置有凸块,在凸块和安装脚端部均设置有插销孔,安装脚端部通过插销固定在凸块上。

[0009] 本实用新型的进一步改进在于:在两个凸出的固定圈内侧设置有数个防止弹簧脱离的凸起。

[0010] 本实用新型的有益效果是:弹簧端部定位件将弹簧的一端固定住,而弹簧端部定位件通过两个安装脚扣在手柄内的弹簧固定板上的安装孔内,在弹簧固定板上的凸块通过销轴固定安装脚实现双重固定,弹簧端部定位件能够拆卸,可以重复利用,弹簧的一端固定在弹簧端部定位件,另一端套在刀杆拉杆的凸柱上,其他部位不与手柄内的任何部位接触,在弹簧没有损坏的情况下不会出现无法回弹的情况,同时可以将弹簧端部定位件拆卸下来重复利用。

[0011] 本实用新型结构简单、设计合理,能够有效避免扳机无法回弹的情况,便于维修和

更换,部分部件能够重复利用。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型结构示意图。

[0013] 图2是夹臂部分放大图。

[0014] 图3是弹簧端部定位件部分放大示意图。

[0015] 图4是中管卡环部分放大示意图。

[0016] 其中:1-手柄,2-扳机,3-旋钮,4-刀杆拉杆,5-摆杆,6-弹簧固定板,7-弹簧端部定位件,8-安装脚,9-卡槽,10-凸柱,11-刀杆,12-中管,13-外管,14-夹臂,15-中管卡环,16-第二弹片卡环,17-第一弹片卡环,18-,19-第二波纹弹簧,20-第一波纹弹簧。

具体实施方式

[0017] 为了加强对本实用新型的理解,下面将结合实施例和附图对本实用新型进行详细描述,该实施例仅用于解释本实用新型,并不对本实用新型的保护范围构成限定。

[0018] 如图1-4所示,本实用新型是一种超声刀夹臂的运动控制机构,包括手柄1、扳机2、旋钮3和刀杆组件,在手柄1内固定有刀杆拉杆4,刀杆拉杆4通过摆杆5与扳机2连接,摆杆5通过扳机销钉和刀杆销钉固定在刀杆拉杆4和扳机上,在刀杆拉杆端部设置有装配槽孔,摆杆的端部通过刀杆销钉固定在装配槽孔内,在手柄1上设置有两个弹簧固定板6,在每个弹簧固定板6上均设置有安装孔,弹簧端部定位件7通过两个安装脚8卡在安装孔内,在每个弹簧固定板6上均设置有凸块,在凸块和安装脚8端部均设置有插销孔,安装脚8端部通过插销固定在凸块上,实现弹簧端部固定件7的二次固定,在弹簧端部定位件7上设置有卡住弹簧一端的卡槽9,卡槽9是由两个凸出的固定圈组成,在两个凸出的固定圈内侧设置有数个防止弹簧脱离的凸起,弹簧过盈装配在卡槽内后,卡槽两侧的凸起能够阻挡弹簧脱离,同时由于弹簧被固定的一端在凸起的阻挡下无法在卡槽内转动,在刀杆拉杆4端部设置有固定弹簧另一端的凹槽,在凹槽内设置有凸柱10,弹簧的另一端套在凸柱10上,扳机2通过手柄1转轴固定在手柄1上,扳机2带动刀杆拉杆4驱动刀杆组件运动,旋钮3固定在刀杆组件上,刀杆组件通过销钉固定在手柄1内,刀杆组件包括刀杆11、中管12和外管13和夹臂14,处于手柄1内的刀杆组件端部设置有中管卡环15、第二弹片卡环16、第一弹片卡环17、卡环固定座18,在中管12卡环和第二弹片卡环16之间设置有第二波纹弹簧19,在第一弹片卡环17和第二弹片卡环16之间设置有第一波纹弹簧20,在中管端部设置有夹臂凸起,夹臂通过转轴固定在外管上,夹臂端部的侧边弧形板与中管凸起配合支撑起夹臂。

[0019] 本实用新型结构简单、设计合理,能够有效避免扳机无法回弹的情况,便于维修和更换,部分部件能够重复利用。

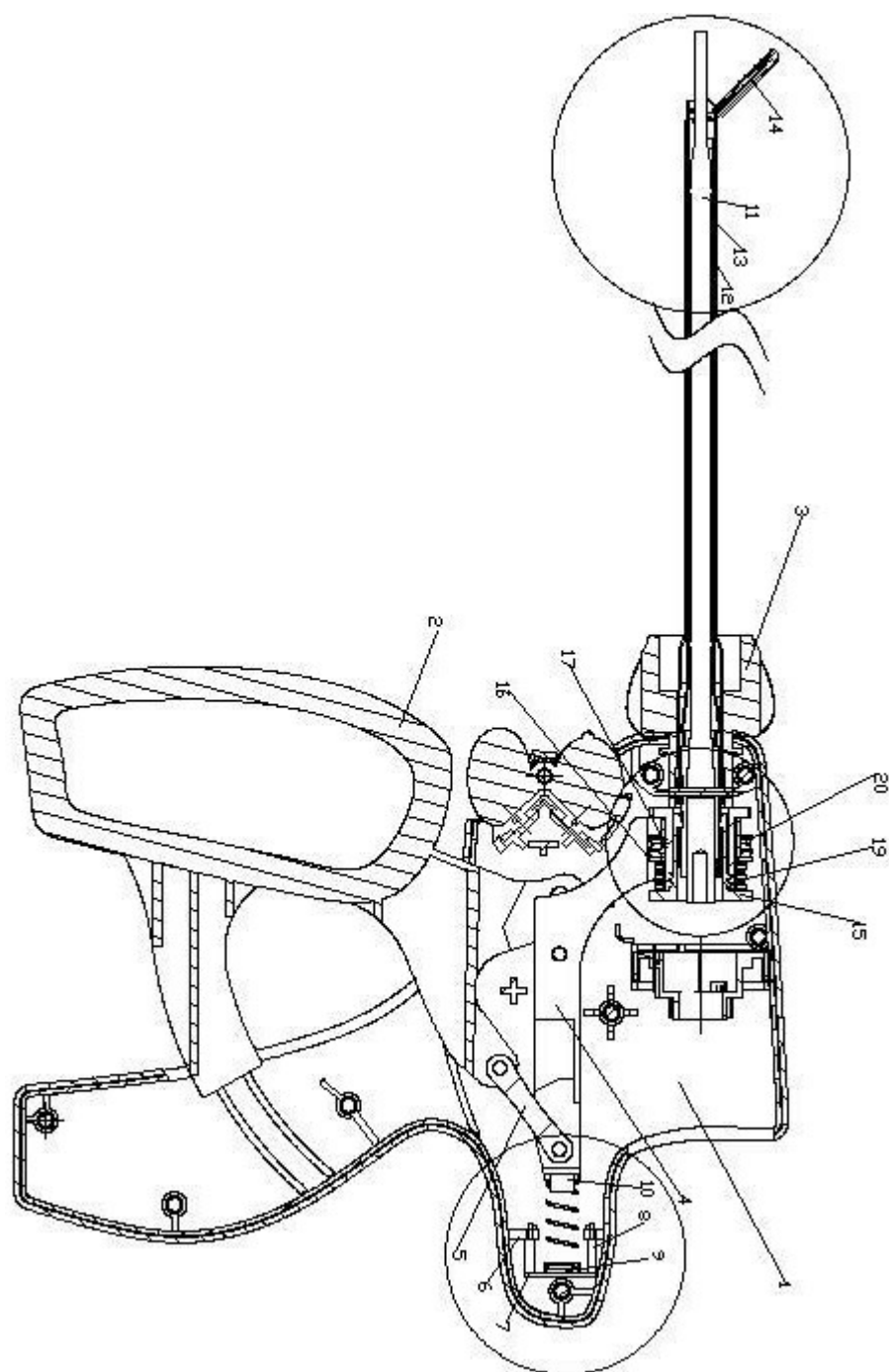


图1

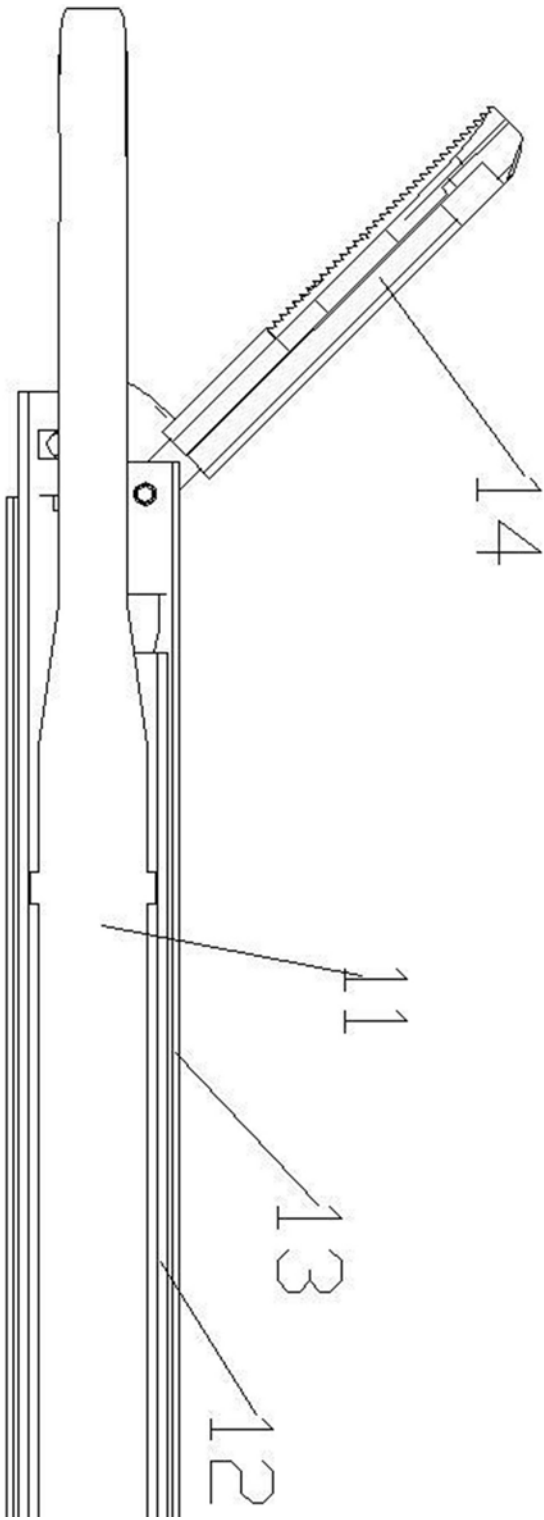


图2

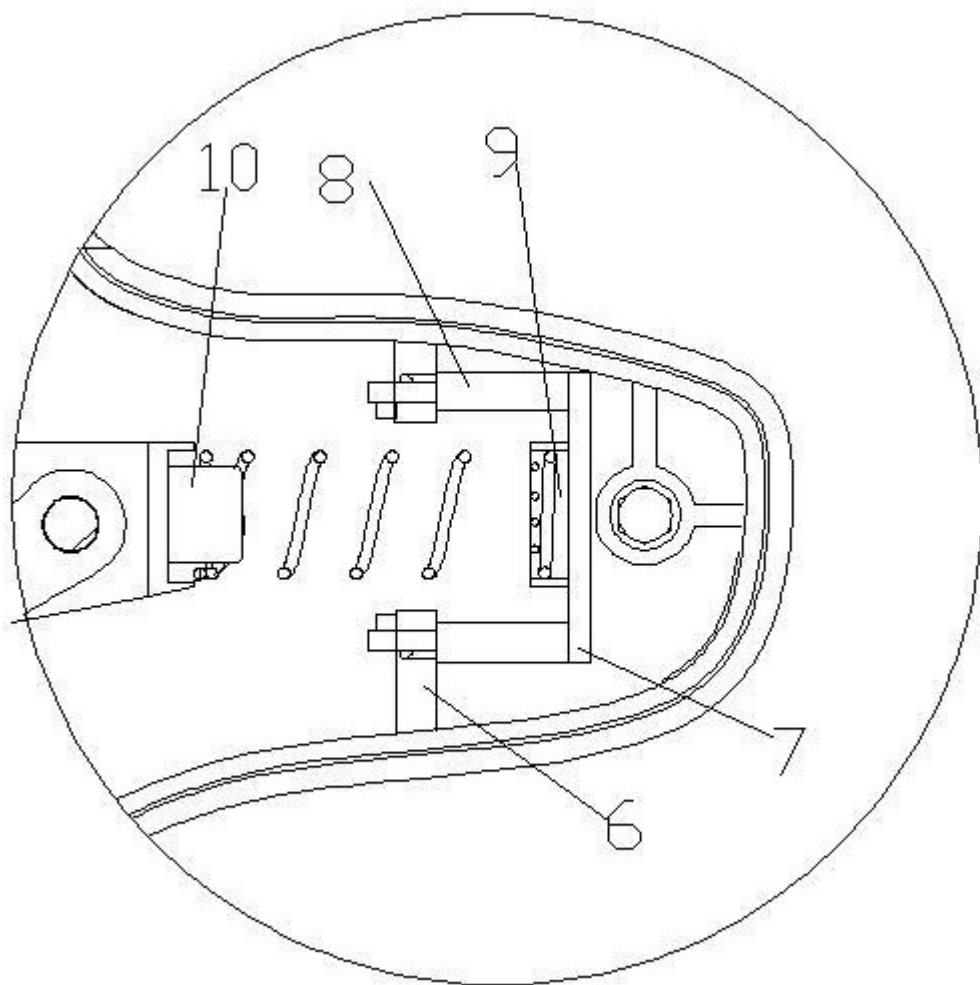


图3

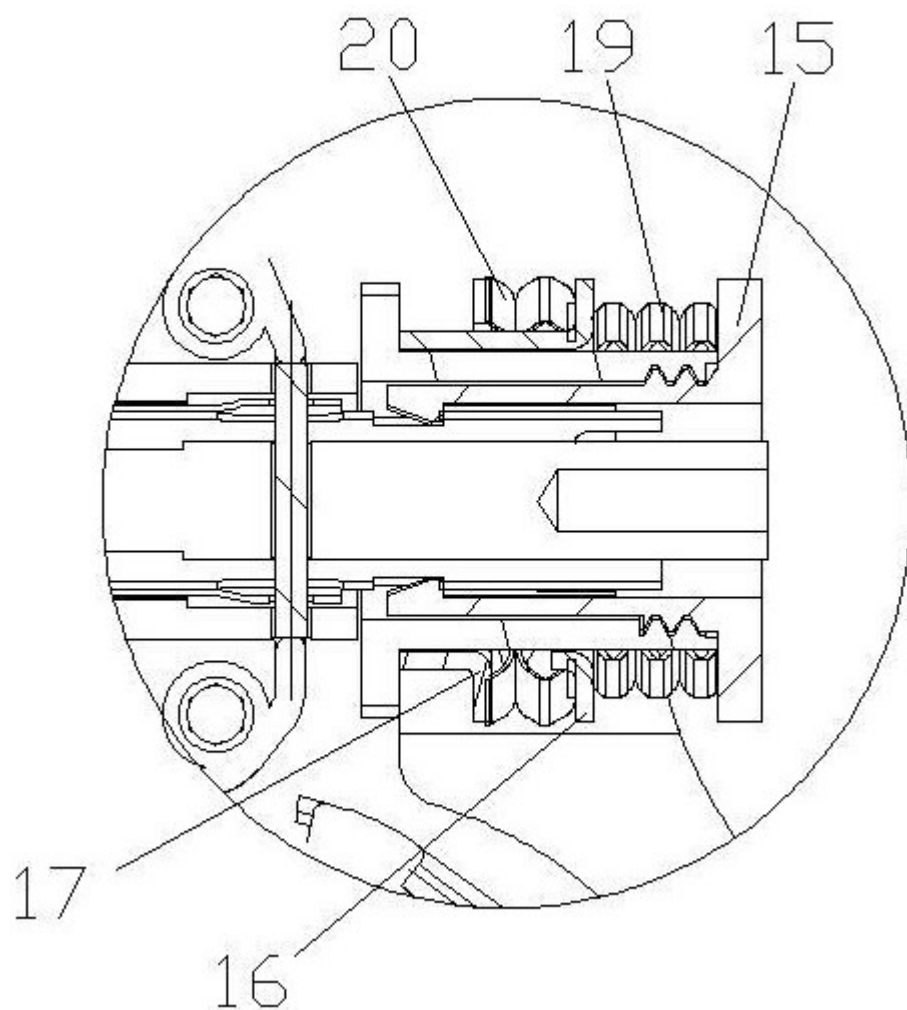


图4

专利名称(译)	一种超声刀夹臂的运动控制机构		
公开(公告)号	CN210044088U	公开(公告)日	2020-02-11
申请号	CN201920424779.8	申请日	2019-04-01
[标]申请(专利权)人(译)	江苏邦士医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	江苏邦士医疗科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	江苏邦士医疗科技有限公司		
[标]发明人	何成东 徐培亮		
发明人	何成东 徐培亮		
IPC分类号	A61B17/32		
代理人(译)	文雯		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种超声刀夹臂的运动控制机构，包括手柄、扳机、旋钮和刀杆组件，在手柄内固定有刀杆拉杆，刀杆拉杆通过摆杆与扳机连接，在手柄上设置有两个弹簧固定板，在每个弹簧固定板上均设置有安装孔，弹簧端部定位件通过两个安装脚卡在安装孔内，在弹簧端部定位件上设置有卡住弹簧一端的卡槽，卡槽是由两个凸出的固定圈组成，在刀杆拉杆端部设置有凹槽，在凹槽内设置有凸柱，弹簧的另一端套在凸柱上，扳机通过手柄转轴固定在手柄上，扳机带动刀杆拉杆驱动刀杆组件运动，旋钮固定在刀杆组件上，刀杆组件通过销钉固定在手柄内。本实用新型结构简单、设计合理，能够有效避免扳机无法回弹的情况，便于维修和更换，部分部件能够重复利用。

