



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208851583 U

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201820006414.9

(22)申请日 2018.01.02

(73)专利权人 常州瑞捷生物科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进经济开发区稻香路23号

(72)发明人 尹媛媛 严香 糜盛羽 李堂辉

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所(普通合伙) 32231

代理人 李杰

(51)Int.Cl.

A61B 17/32(2006.01)

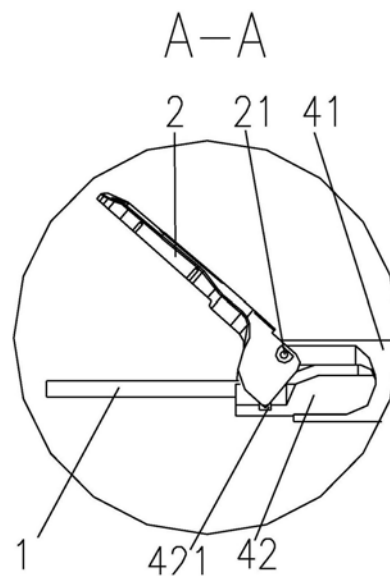
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种超声手术切割止血刀尖端

(57)摘要

本实用新型属于医疗手术刀技术领域,尤其涉及一种超声手术切割止血刀尖端,包括超声刀头、夹持嵌件、弹簧销和超声刀杆,所述超声刀头和夹持嵌件均设置在超声刀杆的端部,所述弹簧销设置在超声刀杆上,所述夹持嵌件的下部具有与超声刀杆配合的缺口,所述缺口上贯穿有与弹簧销配合的销孔,实现夹持嵌件相对于超声刀头张开与闭合。有益效果:本实用新型的超声手术切割止血刀尖端利用弹簧销的压缩性能,实现夹持嵌件的拆卸,以达到及时更换夹持嵌件的目的,解决了超声切割止血刀的尖端为一体式结构时,无法及时对易损的夹持嵌件进行更换的问题,延长了超声手术刀的寿命同时降低了手术风险。



1. 一种超声手术切割止血刀尖端,其特征在于:包括超声刀头(1)、夹持嵌件(2)、弹簧销(3)和超声刀杆(4),所述超声刀头(1)和夹持嵌件(2)均设置在超声刀杆(4)的端部,所述弹簧销(3)设置在超声刀杆(4)上,所述夹持嵌件(2)的下部具有与超声刀杆(4)配合的缺口,所述缺口上贯穿有与弹簧销(3)配合的销孔(21),实现夹持嵌件(2)相对于超声刀头(1)张开与闭合;

所述弹簧销(3)包括销体(31)、弹簧(32)和与销体(31)配合的两个销头(33),所述销体(31)的轴向具有通孔(311),所述弹簧(32)设置在通孔(311)内,所述弹簧(32)的两端分别抵在两个销头(33)的底端,所述通孔(311)的两侧均向内延伸有凸缘(312),所述销头(33)的底部周面上向外延伸有与凸缘(312)配合的环形凸起(331)。

2. 根据权利要求1所述的超声手术切割止血刀尖端,其特征在于:所述销头(33)的下部开设有若干环形凹槽(332),其中一个所述环形凹槽(332)上套设有环形限位凸起(333),所述环形限位凸起(333)与凸缘(312)配合。

3. 根据权利要求2所述的超声手术切割止血刀尖端,其特征在于:所述环形凸起(331)的周面和环形限位凸起(333)的周面均与通孔(311)贴合。

4. 根据权利要求1或3所述的超声手术切割止血刀尖端,其特征在于:所述超声刀杆(4)包括外套管(41)和活动设置在外套管(41)内的内套管(42),所述内套管(42)的端部贯穿有固定孔(421),所述缺口内相对设置有两个与固定孔(421)配合的固定柱,所述销体(31)固定设置在外套管(41)上,所述内套管(42)带动夹持嵌件(2)以弹簧销(3)为轴心相对于超声刀头(1)张开与闭合。

5. 根据权利要求4所述的超声手术切割止血刀尖端,其特征在于:所述销体(31)通过焊接固定设置在外套管(41)上。

一种超声手术切割止血刀尖端

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗手术刀技术领域,尤其涉及一种超声手术切割止血刀尖端。

背景技术

[0002] 超声切割止血刀是一种使用频率较高的外科微创手术器械,该器械适用于需要控制出血和最小热损伤的软组织进行切开和凝血,凝闭血管范围为5mm以下。目前,医院所使用的超声切割止血刀头部为一体式结构且无尺寸标识,此种结构下无法对易损嵌件及时进行更换,降低器械寿命同时增加了手术风险,如专利号为201520098711.7的专利文件中使用铰链连接超声刀头和夹持件,此种结构下无法对易损夹持件及时进行更换。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术存在的医院所使用的超声切割止血刀头部为一体式结构,此种结构下无法对易损嵌件及时进行更换的问题,本实用新型提供一种超声手术切割止血刀尖端。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案如下,一种超声手术切割止血刀尖端,包括超声刀头、夹持嵌件、弹簧销和超声刀杆,所述超声刀头和夹持嵌件均设置在超声刀杆的端部,所述弹簧销设置在超声刀杆上,所述夹持嵌件的下部具有与超声刀杆配合的缺口,所述缺口上贯穿有与弹簧销配合的销孔,实现夹持嵌件相对于超声刀头张开与闭合;

[0005] 所述弹簧销包括销体、弹簧和与销体配合的两个销头,所述销体的轴向具有通孔,所述弹簧设置在通孔内,所述弹簧的两端分别抵在两个销头的底端,所述通孔的两侧均向内延伸有凸缘,所述销头的底部周面上向外延伸有与凸缘配合的环形凸起。

[0006] 作为优选,所述销头的下部开设有若干环形凹槽,其中一个所述环形凹槽上套设有环形限位凸起,所述环形限位凸起与凸缘配合。根据夹持嵌件的下部宽度,选择环形限位凸起套在环形凹槽的位置,使得弹簧销的总长度与夹持嵌件的下部宽度配合,扩大弹簧销的使用范围,环形限位凸起可以在制造弹簧销时根据需要便套设在对应的环形凹槽内,也可将销体制造成分体式的,根据实际需要使用时打开销体调节环形限位凸起套设在对应的环形凹槽内。环形凸起和环形限位凸起一起作用使得销头工作时,由一个部位支撑变成两个部位支撑,防止销头在通孔内径向晃动,从而防止与销头连接的夹持嵌件的晃动,提高夹持嵌件功能稳定性。

[0007] 作为优选,所述环形凸起的周面和环形限位凸起的周面均与通孔贴合。防止销头在通孔内径向晃动,从而防止与销头连接的夹持嵌件的前后晃动,提高夹持嵌件功能稳定性。

[0008] 作为优选,所述超声刀杆包括外套管和活动设置在外套管内的内套管,所述内套管的端部贯穿有固定孔,所述缺口内相对设置有两个与固定孔配合的固定柱,所述销体固定设置在外套管上,所述内套管带动夹持嵌件以弹簧销为轴心相对于超声刀头张开与闭

合。

[0009] 进一步地,所述销体通过焊接固定设置在外套管上。焊接连接强度高,延长了本实用新型超声手术切割止血刀尖端的使用寿命,节省维修保养时间,降低因手术刀损坏造成医疗事故的风险,焊接连接操作方便,成本较低。当然也可以选用其它连接方式,如胶结等。

[0010] 有益效果:本实用新型的超声手术切割止血刀尖端使用弹簧销将夹持嵌件可拆卸的转动固定在超声刀杆上。首先将弹簧销焊接在外套管上,利用其压缩性能,可手动将夹持嵌件装接在外套管的弹簧销上,拆卸时将弹簧销的销头进行压缩,可以方便的将夹持嵌件取下,以达到及时更换夹持嵌件的目的,解决了超声切割止血刀的尖端为一体式结构时,无法及时对易损的夹持嵌件进行更换的问题,延长了超声手术刀的寿命同时降低了手术风险。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的实施例中超声手术切割止血刀的立体结构示意图;

[0012] 图2是图1中A的局部放大示意图;

[0013] 图3是本实用新型超声手术切割止血刀尖端的部件弹簧销压缩状态的示意图;

[0014] 图4是本实用新型超声手术切割止血刀尖端的部件弹簧销弹出状态的示意图;

[0015] 图5是本实用新型超声手术切割止血刀尖端的部件外套管的示意图;

[0016] 图6是本实用新型超声手术切割止血刀尖端的部件内套管的示意图;

[0017] 图中1、超声刀头,2、夹持嵌件,21、销孔,3、弹簧销,31、销体,311、通孔,312、凸缘,32、弹簧,33、销头,331、环形凸起,332、环形凹槽,333、环形限位凸起,4、超声刀杆,41、外套管,42、内套管,421、固定孔,5、超声手柄。

具体实施方式

[0018] 实施例

[0019] 如图1~6所示,一种超声手术切割止血刀尖端,包括超声刀头1、夹持嵌件2、弹簧销3和超声刀杆4,所述超声刀头1和夹持嵌件2均设置在超声刀杆4的端部,超声刀杆4的另一端连接有超声手柄5,用于将超声频率电信号转换为机械振动,带动超声刀杆4工作,超声刀杆4用于传递超声振动至超声手术切割止血刀尖端,所述弹簧销3设置在超声刀杆4上,所述夹持嵌件2的下部具有与超声刀杆4配合的缺口,所述缺口上贯穿有与弹簧销3配合的销孔21,实现夹持嵌件2相对于超声刀头1张开与闭合。

[0020] 如图1~4所示,为了结构简单和使用方便,所述弹簧销3包括销体31、弹簧32和与销体31配合的两个销头33,所述销体31的轴向具有通孔311,所述弹簧32设置在通孔311内,所述弹簧32的两端分别抵在两个销头33的底端,所述通孔311的两侧均向内延伸有凸缘312,所述销头33的底部周面上向外延伸有与凸缘312配合的环形凸起331。为了防止与销头33连接的夹持嵌件2的前后晃动,提高夹持嵌件2功能稳定性,所述销头33的下部开设有若干环形凹槽332,其中一个所述环形凹槽332上套设有环形限位凸起333,所述环形限位凸起333与凸缘312配合,所述环形凸起331的周面和环形限位凸起333的周面均与通孔311贴合。根据夹持嵌件的下部宽度,选择环形限位凸起套在环形凹槽的位置,使得弹簧销的总长度与夹持嵌件的下部宽度配合,扩大弹簧销的使用范围,环形限位凸起可以在制造弹簧销时

根据需要便套设在对应的环形凹槽内,也可将销体制造成分体式的,根据实际需要使用时打开销体调节环形限位凸起套设在对应的环形凹槽内。

[0021] 如图1~6所示,所述超声刀杆4包括外套管41和活动设置在外套管41内的内套管42,所述内套管42的端部贯穿有固定孔421,所述缺口内相对设置有两个与固定孔421配合的固定柱,所述销体31固定设置在外套管41上,所述内套管42带动夹持嵌件2以弹簧销3为轴心相对于超声刀头1张开与闭合。为了保证连接强度并且连接操作方便,所述销体31通过焊接固定设置在外套管41上。

[0022] 工作原理如下:

[0023] 如图1~6所示,当易损件夹持嵌件2需要更换时,将弹簧销3的销头33压缩,取下需更换的夹持嵌件2,再将新的夹持嵌件2的缺口与外套管41配合,使销孔21卡入销头33,销头33先被压缩,再在弹簧32的作用下弹出,同时因环形限位凸起333被凸缘312限位使销头33定位在通孔311内,完成夹持嵌件2的更换。

[0024] 超声手术切割止血刀尖端工作时,内套管42相对于外套管41活动,因夹持嵌件2的固定柱与内套管42的固定孔421配合,内套管42带动夹持嵌件2使夹持嵌件2以弹簧销3为轴心相对于超声刀头1张开与闭合。

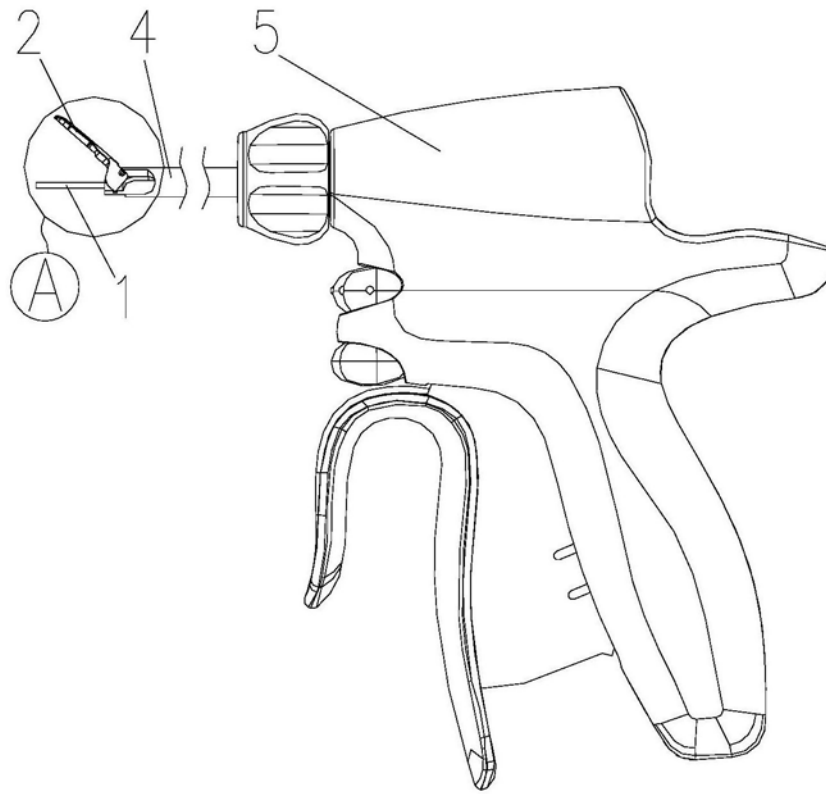


图1

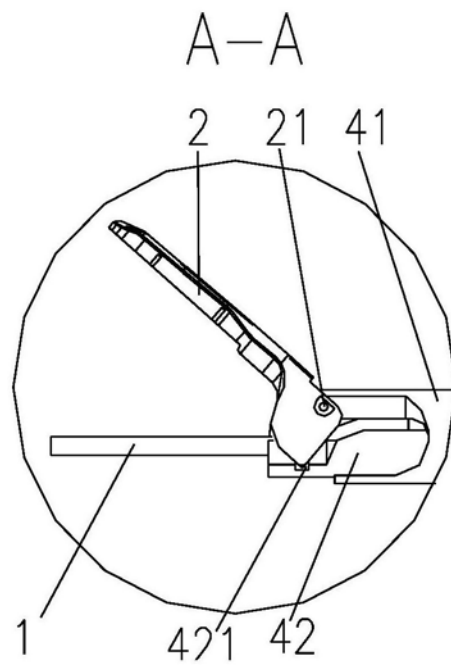


图2

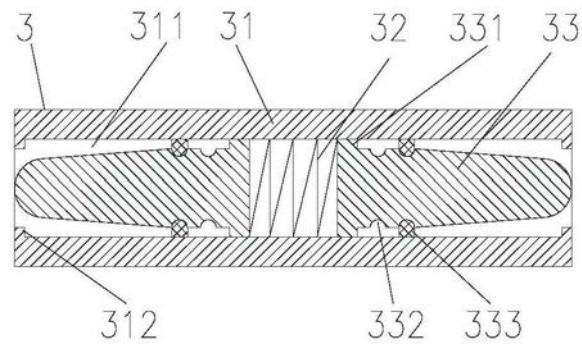


图3

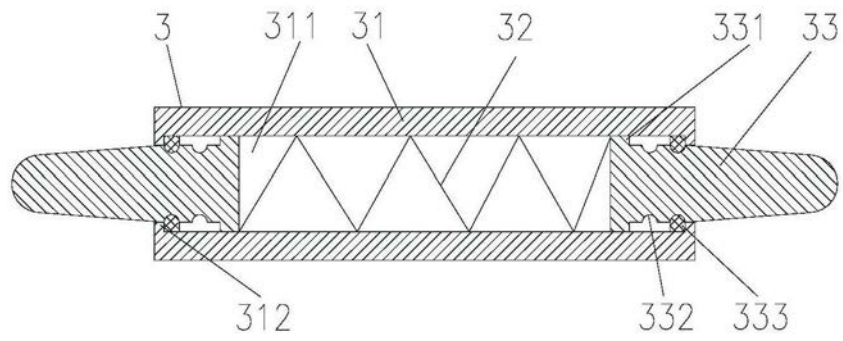


图4

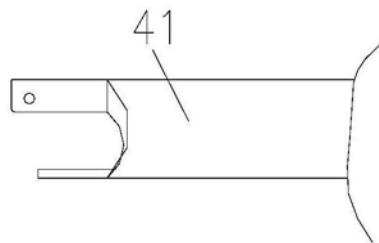


图5

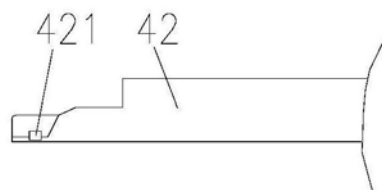


图6

专利名称(译)	一种超声手术切割止血刀尖端		
公开(公告)号	CN208851583U	公开(公告)日	2019-05-14
申请号	CN201820006414.9	申请日	2018-01-02
[标]发明人	尹媛媛 严香 糜盛羽 李堂辉		
发明人	尹媛媛 严香 糜盛羽 李堂辉		
IPC分类号	A61B17/32		
代理人(译)	李杰		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型属于医疗手术刀技术领域，尤其涉及一种超声手术切割止血刀尖端，包括超声刀头、夹持嵌件、弹簧销和超声刀杆，所述超声刀头和夹持嵌件均设置在超声刀杆的端部，所述弹簧销设置在超声刀杆上，所述夹持嵌件的下部具有与超声刀杆配合的缺口，所述缺口上贯穿有与弹簧销配合的销孔，实现夹持嵌件相对于超声刀头张开与闭合。有益效果：本实用新型的超声手术切割止血刀尖端利用弹簧销的压缩性能，实现夹持嵌件的拆卸，以达到及时更换夹持嵌件的目的，解决了超声切割止血刀的尖端为一体式结构时，无法及时对易损的夹持嵌件进行更换的问题，延长了超声手术刀的寿命同时降低了手术风险。

