



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210697759 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201920700578.6

(22)申请日 2019.05.16

(73)专利权人 华外医疗器械(上海)有限公司
地址 201203 上海市浦东新区中国(上海)
自由贸易试验区郭守敬路351号1号楼
504室

(72)发明人 周晴杰 陈飏 陈启章

(74)专利代理机构 上海光华专利事务所(普通
合伙) 31219
代理人 夏怡珺

(51)Int.Cl.
A61B 17/32(2006.01)

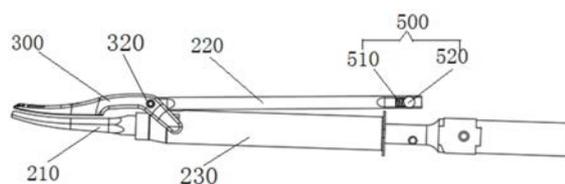
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)实用新型名称

超声刀刀头的卸力夹持驱动机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种超声刀刀头的卸力夹持驱动机构,包括扳动手柄,该扳动手柄包括柄本体,柄本体的一端设有驱动部件,驱动部件的远离所述柄本体的端面上设有插槽和承接槽,插槽与承接槽为交错设置,插槽贯通至驱动部件的前端;驱动部件与壳体铰接;卸力部件,该卸力部件包括传动件和压力吸收件,传动件插入于承接槽中,传动件活动安装于卸力定位部上,且传动件可相对于卸力定位部移动;卸力定位部的前部与传动件之间供压力吸收件卡入。本实用新型的扳动手柄转动产生的驱动力会先在传动件推动压力吸收件时,被压力吸收件接收一部分,即压力吸收件使得传动件的推动力被释放了一部分,这能够防止剪头与超声波作用杆闭合成夹持状时,产生过大的夹持力。



1. 一种超声刀刀头的卸力夹持驱动机构,所述超声刀刀头包括壳体(100)、刀杆组件(200)和剪头(300);

其特征在于:所述刀杆组件(200)包括:超声波作用杆(210)、套筒(230)和推动杆(220),所述套筒(230)套设于所述超声波作用杆(210)上,所述超声波作用杆(210)和所述套筒(230)均安装于所述壳体(100)上,所述剪头(300)的后部由后向前依次设有活动连接部(310)和定位连接部(320),所述剪头(300)的定位连接部(320)安装于所述推动杆(220)的前端,所述活动连接部(310)与所述超声波作用杆(210)铰接;所述推动杆(220)的后端具有卸力定位部(221);

所述卸力夹持驱动机构包括:

扳动柄(400),该扳动柄(400)包括柄本体(410),所述柄本体(410)的一端设有驱动部件(420),所述驱动部件(420)的远离所述柄本体(410)的端面上设有插槽(422)和承接槽(423),所述插槽(422)与所述承接槽(423)为交错设置,所述插槽(422)贯通至所述驱动部件(420)的前端,所述插槽(422)供所述推动杆(220)插入;所述驱动部件(420)与所述壳体(100)铰接;

卸力部件(500),该卸力部件(500)包括传动件(520)和压力吸收件(510),所述传动件(520)插入于所述承接槽(423)中,所述传动件(520)活动安装于所述卸力定位部(221)上,且所述传动件(520)可相对于所述卸力定位部(221)移动;所述卸力定位部(221)的前部与所述传动件(520)之间供所述压力吸收件(510)卡入;所述压力吸收件(510)接收所述传动件(520)向前推动的压力。

2. 根据权利要求1所述的超声刀刀头的卸力夹持驱动机构,其特征在于:

所述压力吸收件(510)为弹性件,所述压力吸收件(510)的收缩方向与所述压力吸收件(510)的长度方向同向,所述压力吸收件(510)的长度方向上的前端与所述卸力定位部(221)的前部接触,所述压力吸收件(510)的长度方向上的后端与所述传动件(520)接触。

3. 根据权利要求2所述的超声刀刀头的卸力夹持驱动机构,其特征在于:

所述卸力定位部(221)为设置于所述推动杆(220)的后端且沿着所述推动杆(220)的径向贯通的容纳通孔;所述传动件(520)插入于所述容纳通孔中;所述压力吸收件(510)插入于所述容纳通孔中,所述压力吸收件(510)处于所述容纳通孔的前侧内壁(2211)与所述传动件(520)之间;所述压力吸收件(510)的后端与所述传动件(520)连接。

4. 根据权利要求3所述的超声刀刀头的卸力夹持驱动机构,其特征在于:

所述传动件(520)的与所述压力吸收件(510)连接的一侧设有供所述压力吸收件(510)插入的凹槽(521),所述压力吸收件(510)的后端与所述凹槽(521)的槽底面连接。

5. 根据权利要求2所述的超声刀刀头的卸力夹持驱动机构,其特征在于:

所述卸力定位部(221)包括容纳通孔(2212)和限位部(2213);

所述容纳通孔(2212)为设置于所述推动杆(220)的后端,且所述容纳通孔(2212)沿着所述推动杆(220)的径向贯通;

所述限位部(2213)设置于所述推动杆(220)的外侧面上,且所述限位部(2213)处于所述容纳通孔(2212)的前方;

所述传动件(520)插入于所述容纳通孔(2212)中;所述压力吸收件(510)套设于所述推动杆(220)上,且所述压力吸收件(510)卡入于所述传动件(520)与所述限位部(2213)之间。

6. 根据权利要求1或者2所述的超声刀刀头的卸力夹持驱动机构,其特征在于:
所述承接槽(423)的数量为两个,两个所述承接槽(423)处于所述插槽(422)的两侧;
所述传动件(520)的两端分别插入于所述承接槽(423)中;
所述的超声刀刀头的卸力夹持驱动机构还包括:两个挡块(600);两个所述挡块(600)分别固定设置于两个所述承接槽(423)中,且两个所述挡块(600)分别处于所述传动件(520)的两端的外侧。
7. 根据权利要求6所述的超声刀刀头的卸力夹持驱动机构,其特征在于:每个所述挡块(600)卡入于相应的所述承接槽(423)中,或者每个所述挡块(600)黏贴于相应的所述承接槽(423)中。
8. 根据权利要求1所述的超声刀刀头的卸力夹持驱动机构,其特征在于:
所述剪头(300)包括头部(301),所述头部(301)的后端设有两个相对设置的后片部(302),两个所述后片部(302)的相对的内侧面上均设有所述活动连接部(310);
所述套筒(230)上设有两个相对设置的承接通孔(231),每个所述承接通孔(231)与所述活动连接部(310)铰接。
9. 根据权利要求8所述的超声刀刀头的卸力夹持驱动机构,其特征在于:
所述活动连接部(310)的横截面为由依次连接的第一直线(311)、第一圆弧线(312)、第二直线(313)和第二圆弧线(314)围成;所述第一直线(311)的长度小于所述第二直线(313)的长度,所述第一圆弧线(312)和所述第二圆弧线(314)均为向外凸出;
所述第一圆弧线(312)和所述第二圆弧线(314)是以所述第一直线(311)的中点和所述第二直线(313)的中点的连线为中轴线,轴对称设置;
所述承接通孔(231)包括相互连通的矩形孔部(2311)和圆形孔部(2312),所述圆形孔部(2312)的直径大于所述矩形孔部(2311)的长度,所述矩形孔部(2311)的长度大于所述第一直线(311)与所述第二直线(313)之间的距离;所述第一直线(311)的长度大于所述圆形孔部(2312)的直径;
所述活动连接部(310)穿过所述承接通孔(231),穿入于所述套筒(230)的内部。
10. 根据权利要求1所述的超声刀刀头的卸力夹持驱动机构,其特征在于:所述驱动部件(420)的两侧分别设置有安装槽(424),每个所述安装槽(424)通过连接轴(700)与所述壳体(100)活动连接。

超声刀刀头的卸力夹持驱动机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及超声刀技术领域,尤其涉及一种超声刀刀头的卸力夹持驱动机构。

背景技术

[0002] 超声刀已普遍地应用于临床外科手术治疗中,超声刀是利用超声原理能像真刀一样切割人体内部组织的超声波。超声刀主要由主机、驱动柄及连线、刀头及脚踏开关等组成;其工作原理是使用脚踏或手持刀头激活工作,此时主机输出振动系统谐振频率下的电能到驱动柄,由驱动柄将电能转变为机械能并输出到刀头,刀头对此振动进一步放大进行机械振动,使组织细胞内水汽化、蛋白氢键断裂、细胞崩解、组织被切开或凝血,从而达到切割组织和止血的目的。

[0003] 目前市场上有一种可重复使用的超声刀头装置,其包括刀柄组件、刀杆组件、剪头,其刀柄组件由设有止口的左、右壳体卡接,并通过3个定位销定位,左、右壳体通过前连接套及后连接套连接,刀杆组件包括同轴设置的中心杆(即超声波作用杆)、内套杆和外套杆。本超声刀头主要为一种其刀柄组件可拆卸、可重复使用,但该超声刀头不能保证前端的剪头与超声波作用杆闭合成夹持状时,防止产生的夹持力过大。由于夹持力过大时剪头会对超声波作用杆产生损害,所以,如何设计一种结构简单、使用方便,且能够防止剪头与超声波作用杆闭合成夹持状时,产生的夹持力过大的机构是本领域技术人员需要解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种超声刀刀头的卸力夹持驱动机构,以克服现有技术的上述缺陷。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种超声刀刀头的卸力夹持驱动机构,所述超声刀刀头包括壳体、刀杆组件和剪头;所述刀杆组件包括:超声波作用杆、套筒和推动杆,所述套筒套设于所述超声波作用杆上,所述超声波作用杆和所述套筒均安装于所述壳体上,所述剪头的后部由后向前依次设有活动连接部和定位连接部,所述剪头的定位连接部安装于所述推动杆的前端,所述活动连接部与所述超声波作用杆铰接;所述推动杆的后端具有卸力定位部;所述卸力夹持驱动机构包括:扳动柄,该扳动柄包括柄本体,所述柄本体的一端设有驱动部件,所述驱动部件的远离所述柄本体的端面上设有插槽和承接槽,所述插槽与所述承接槽为交错设置,所述插槽贯通至所述驱动部件的前端,所述插槽供所述推动杆插入;所述驱动部件与所述壳体铰接;卸力部件,该卸力部件包括传动件和压力吸收件,所述传动件插入于所述承接槽中,所述传动件活动安装于所述卸力定位部上,且所述传动件可相对于所述卸力定位部移动;所述卸力定位部的前部与所述传动件之间供所述压力吸收件卡入;所述压力吸收件接收所述传动件向前推动的压力。

[0006] 优选地,所述压力吸收件为弹性件,所述压力吸收件的收缩方向与所述压力吸收

件的长度方向同向,所述压力吸收件的长度方向上的前端与所述卸力定位部的前部接触,所述压力吸收件的长度方向上的后端与所述传动件接触。

[0007] 进一步地,所述卸力定位部为设置于所述推动杆的后端且沿着所述推动杆的径向贯通的容纳通孔;所述传动件插入于所述容纳通孔中;所述压力吸收件插入于所述容纳通孔中,所述压力吸收件处于所述容纳通孔的前侧内壁与所述传动件之间;所述压力吸收件的后端与所述传动件连接。

[0008] 更进一步地,所述传动件的与所述压力吸收件连接的一侧设有供所述压力吸收件插入的凹槽,所述压力吸收件的后端与所述凹槽的槽底面连接。

[0009] 进一步地,所述卸力定位部包括容纳通孔和限位部;所述容纳通孔为设置于所述推动杆的后端,所述容纳通孔沿着所述推动杆的径向贯通;所述限位部设置于所述推动杆的外侧面上,且所述限位部处于所述容纳通孔的前方;所述传动件插入于所述容纳通孔中;所述压力吸收件套设于所述推动杆上,且所述压力吸收件卡入于所述传动件与所述限位部之间。

[0010] 优选地,所述承接槽的数量为两个,两个所述承接槽处于所述插槽的两侧;所述传动件的两端分别插入于承接槽中;所述的超声刀刀头的卸力夹持驱动机构还包括:两个挡块;两个所述挡块分别固定设置于两个所述承接槽中,且两个所述挡块分别处于所述传动件的两端的外侧。

[0011] 进一步地,每个所述挡块卡入于相应的所述承接槽中,或者每个所述挡块黏贴于相应的所述承接槽中。

[0012] 优选地,所述剪头包括头部,所述头部的后端设有两个相对设置的后片部,两个所述后片部的相对的内侧面上均设有所述活动连接部;所述套筒上设有两个相对设置的承接通孔,每个所述承接通孔与所述活动连接部铰接。

[0013] 进一步地,所述活动连接部的横截面为由依次连接的第一直线、第一圆弧线、第二直线和第二圆弧线围成;所述第一直线的长度小于所述第二直线的长度,所述第一圆弧线和所述第二圆弧线均为向外凸出;所述第一圆弧线和所述第二圆弧线是以所述第一直线的中点和所述第二直线的中点的连线为中轴线,轴对称设置;所述承接通孔包括相互连通的矩形孔部和圆形孔部,所述圆形孔部的直径大于所述矩形孔部的长度,所述矩形孔部的长度大于所述第一直线与所述第二直线之间的距离;所述第一直线的长度大于所述圆形孔部的直径;所述活动连接部穿过所述承接通孔,穿入于所述套筒的内部。

[0014] 优选地,所述驱动部件的两侧分别设置有安装槽,每个所述安装槽通过连接轴与所述壳体活动连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有显著的进步:

[0016] 本实用新型的超声刀刀头的卸力夹持驱动机构中,由于推动杆插入插槽中,传动件插入于承接槽中,卸力定位部的前部与传动件之间供压力吸收件卡入,压力吸收件接收传动件向前推动的压力,所以,转动扳动柄的柄本体,柄本体能够通过驱动部件带动传动件相对于卸力定位部向前移动,传动件推动压力吸收件,压力吸收件接收传动件向前推动的压力后,传动件继续推动压力吸收件,使得压力吸收件通过卸力定位部的前部,推动了推动杆向前移动,则推动杆带动剪头向着靠近超声波作用杆的方向转动,直到剪头与超声波作用杆的前端闭合;本使用新型的机构中,扳动柄转动产生的驱动力会先在传动件推动压力

吸收件时,被压力吸收件接收一部分,也就是说,压力吸收件使得传动件的推动力被释放了一部分,这就能够有效防止剪头与超声波作用杆闭合成夹持状时,产生过大的夹持力。本使用新型结构简单,使用方便。

附图说明

[0017] 图1是实施例1的超声刀刀头的内部结构示意图。

[0018] 图2是实施例1的超声刀刀头的扳动柄通过卸力夹持驱动机构带动剪头移动后,使剪头与超声波作用杆的前端分开的结构示意图。

[0019] 图3是实施例1的超声刀刀头的扳动柄通过卸力夹持驱动机构带动剪头移动后,使剪头与超声波作用杆的前端闭合的结构示意图。

[0020] 图4是实施例1的超声刀刀头的卸力夹持驱动机构未设置扳动柄时的结构示意图。

[0021] 图5是实施例1的超声刀刀头的内部分解结构示意图。

[0022] 图6是实施例1的超声刀刀头的卸力夹持驱动机构的卸力部件与推动杆分解时的结构示意图。

[0023] 图7是实施例1的超声刀刀头的卸力夹持驱动机构的卸力部件设置于推动杆中的结构示意图。

[0024] 图8是实施例1的超声刀刀头的卸力夹持驱动机构的承接槽处的结构示意图。

[0025] 图9是实施例1的超声刀刀头的剪头上设置活动连部以及套筒上设置相应的承接通孔的结构示意图。

[0026] 图10是实施例2的卸力部件的结构示意图。

[0027] 附图标号说明

| | | |
|--------|------|--------|
| [0028] | 100 | 壳体 |
| [0029] | 200 | 刀杆组件 |
| [0030] | 210 | 超声波作用杆 |
| [0031] | 220 | 推动杆 |
| [0032] | 221 | 卸力定位部 |
| [0033] | 2211 | 前侧内壁 |
| [0034] | 2212 | 收纳通孔 |
| [0035] | 2213 | 限位部 |
| [0036] | 230 | 套筒 |
| [0037] | 231 | 承接通孔 |
| [0038] | 2311 | 矩形孔部 |
| [0039] | 2312 | 圆形孔部 |
| [0040] | 300 | 剪头 |
| [0041] | 310 | 活动连接部 |
| [0042] | 311 | 第一直线 |
| [0043] | 312 | 第一圆弧线 |
| [0044] | 313 | 第二直线 |
| [0045] | 314 | 第二圆弧线 |

| | | |
|--------|-----|---------|
| [0046] | 320 | 定位连接部 |
| [0047] | 301 | 头部 |
| [0048] | 302 | 后片部 |
| [0049] | 400 | 扳动柄 |
| [0050] | 410 | 柄本体 |
| [0051] | 420 | 驱动部件 |
| [0052] | 421 | 通孔部 |
| [0053] | 422 | 插槽 |
| [0054] | 423 | 承接槽 |
| [0055] | 424 | 安装槽 |
| [0056] | 500 | 卸力部件 |
| [0057] | 510 | 压力吸收件 |
| [0058] | 520 | 传动件 |
| [0059] | 521 | 凹槽 |
| [0060] | 600 | 挡块 |
| [0061] | 700 | 连接轴 |
| [0062] | L | 矩形孔部的长度 |

具体实施方式

[0063] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明。这些实施方式仅用于说明本实用新型,而并非对本实用新型的限制。

[0064] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0065] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0066] 此外,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个以上。

[0067] 实施例1

[0068] 如图1至图9所示,本实施例的超声刀刀头的卸力夹持驱动机构,超声刀刀头包括壳体100、刀杆组件200和剪头300;

[0069] 刀杆组件200包括:超声波作用杆210、套筒230和推动杆220,套筒230套设于超声波作用杆210上,超声波作用杆210和套筒230均安装于壳体100上,剪头300的后部由后向前依次设有活动连接部310和定位连接部320,剪头300的定位连接部320安装于推动杆220的

前端,活动连接部310与超声波作用杆210铰接;推动杆220的后端具有卸力定位部221;卸力夹持驱动机构包括:

[0070] 扳动柄400,该扳动柄400包括柄本体410,柄本体410的一端设有驱动部件420,驱动部件420的远离柄本体410的端面上设有插槽422和承接槽423,插槽422与承接槽423为交错设置,插槽422贯通至驱动部件420的前端,插槽422供推动杆220插入;驱动部件420与壳体100铰接;

[0071] 卸力部件500,该卸力部件500包括传动件520和压力吸收件510,传动件520插入于承接槽423中,传动件520活动安装于卸力定位部221上,且传动件520可相对于卸力定位部221移动;卸力定位部221的前部与传动件520之间供压力吸收件510卡入;压力吸收件510接收传动件520向前推动的压力。

[0072] 本实用新型的超声刀刀头的卸力夹持驱动机构中,由于推动杆220插入插槽422中,传动件520插入于承接槽423中,卸力定位部221的前部与传动件520之间供压力吸收件510卡入,压力吸收件510接收传动件520向前推动的压力,所以,转动扳动柄400的柄本体410,柄本体410通过驱动部件420带动传动件520相对于卸力定位部221向前移动,传动件520推动压力吸收件510,压力吸收件510接收传动件520向前推动的压力后,传动件520继续推动压力吸收件510,使得压力吸收件510通过卸力定位部221的前部,带动了推动杆220向前移动,则推动杆220带动剪头300向着靠近超声波作用杆210的方向转动,直到剪头300与超声波作用杆210的前端闭合;本使用新型的机构中,扳动柄400转动产生的驱动力会先在传动件520推动压力吸收件510时,使得压力吸收件510接收一部分压力,也就是说,压力吸收件510使得传动件520的推动力被释放了一部分,这就能够有效防止剪头300与超声波作用杆210闭合成夹持状时,产生过大的夹持力。本使用新型结构简单,使用方便。

[0073] 压力吸收件510为弹性件,压力吸收件510的收缩方向与压力吸收件510的长度方向同向,压力吸收件510的长度方向上的前端与卸力定位部221的前部接触,压力吸收件510的长度方向上的后端与传动件520接触。传动件520向前推动压力吸收件510时,使得压力吸收件510收缩,则能够便于压力吸收件510释放一部分作用力,该结构简单便于控制。本实施例中,弹性件为弹簧。插槽422与承接槽423为垂直设置,该结构能够使得结构更精简,且控制更方便。

[0074] 卸力定位部221为设置于推动杆220的后端且沿着推动杆220的径向贯通的容纳通孔;传动件520插入于容纳通孔中;压力吸收件510插入于容纳通孔中,压力吸收件510处于容纳通孔的前侧内壁2211与传动件520之间;压力吸收件510的后端与传动件520连接。

[0075] 压力吸收件510和传动件520均插入于容纳通孔中,这便于传动件520推动压力吸收件510移动;传动件520向前推动压力吸收件510时,使得压力吸收件510收缩,传动件520向后移动时,压力吸收件510的回复力,使得压力吸收件510回复到初始状态,且压力吸收件510对推动杆220的作用力解除,使得驱动部件420能够通过传动件520带动推动杆220向后移动,以便于对剪头300与超声波作用杆210之间闭合和张开状态的控制。

[0076] 传动件520的与压力吸收件510连接的一侧设有供压力吸收件510插入的凹槽521,压力吸收件510的后端与凹槽521的槽底面连接。该结构能够使得容纳通孔中供压力吸收件510放置的位置更长,使得压力吸收件510收缩的过程中释放的力更大。

[0077] 承接槽423的数量为两个,两个承接槽423处于插槽422的两侧;传动件520的两端

分别插入于承接槽423中,超声刀刀头的卸力夹持驱动机构还包括:两个挡块600;两个挡块600分别固定设置于两个承接槽423中,且两个挡块600分别处于传动件520的两端的外侧。固定设置的两个挡块600能够限制传动件520的位置,使得传动件520的位置始终保持在两个挡块600之间,而不会向着承接槽423的外部移动。

[0078] 每个挡块600卡入于相应的承接槽423中,或者每个挡块600黏贴于相应的承接槽423中。每个挡块600卡入于相应的承接槽423中,是使挡块600与承接槽423过盈配合,则卡入于承接槽423中的挡块600位置固定;或者挡块600黏贴于相应的承接槽423中,则挡块600在承接槽423中的位置得以固定。

[0079] 剪头300包括头部301,头部301的后端设有两个相对设置的后片部302,两个后片部302的相对的内侧面上均设有活动连接部310;套筒230上设有两个相对设置的承接通孔231,每个承接通孔231与活动连接部310铰接。由于两个活动连接部310分别与相应的承接通孔231铰接,该结构使得剪头300能够稳定与推动杆220连接,以保证剪头300能够相对于推动杆220稳定地转动,以便于剪头300能够与超声波作用杆210的前端闭合时,位置对准。

[0080] 本实施例中,定位连接部320为两个,两个定位连接部320分别设置于两个后片部302上,每个定位连接部320为连接孔,推动杆220的前端设有两个凸起部222,两个凸起部222分别与连接孔连接。

[0081] 活动连接部310的横截面为由依次连接的第一直线311、第一圆弧线312、第二直线313和第二圆弧线314围成;第一直线311的长度小于第二直线313的长度,第一圆弧线312和第二圆弧线314均为向外凸出;第一圆弧线312和第二圆弧线314是以第一直线311的中点和第二直线313的中点的连线为中轴线,轴对称设置;

[0082] 承接通孔231包括相互连通的矩形孔部2311和圆形孔部2312,圆形孔部2312的直径大于矩形孔部2311的长度L,矩形孔部2311的长度L大于第一直线311与第二直线313之间的距离;第一直线311的长度大于圆形孔部2312的直径;活动连接部310穿过承接通孔231,穿入于套筒230的内部。

[0083] 矩形孔部2311的长度L大于第一直线311与第二直线313之间的距离,该结构使得活动连接部310能够通过矩形孔部2311穿入到承接通孔231中;第一直线311的长度小于第二直线313的长度,第一直线311的长度大于圆形孔部2312的直径,该结构使得活动连接部310在通过矩形孔部2311伸入到圆形孔部2312中时,能够稳定地处于套筒230的内部,防止活动连接部310通过圆形孔部2312向外移出。

[0084] 驱动部件420的两侧分别设置有安装槽424,每个安装槽424通过连接轴与壳体100活动连接。该结构使得壳体100与安装槽424稳定地连接。

[0085] 实施例2

[0086] 如图10所示,本实施例与实施例1的区别在于,卸力定位部221包括收纳通孔2212和限位部2213;收纳通孔2212设置于推动杆220的后端,收纳通孔2212沿着推动杆220的径向贯通;限位部2213设置于推动杆220的外侧面上,且限位部2213处于收纳通孔2212的前方;传动件520插入于收纳通孔2212中;压力吸收件510套设于推动杆220上,且压力吸收件510卡入于传动件520与限位部2213之间。传动件520推动压力吸收件510收缩后,压力吸收件510通过限位部2213,驱动推动杆220向前移动。

[0087] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人

员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和替换,这些改进和替换也应视为本实用新型的保护范围。

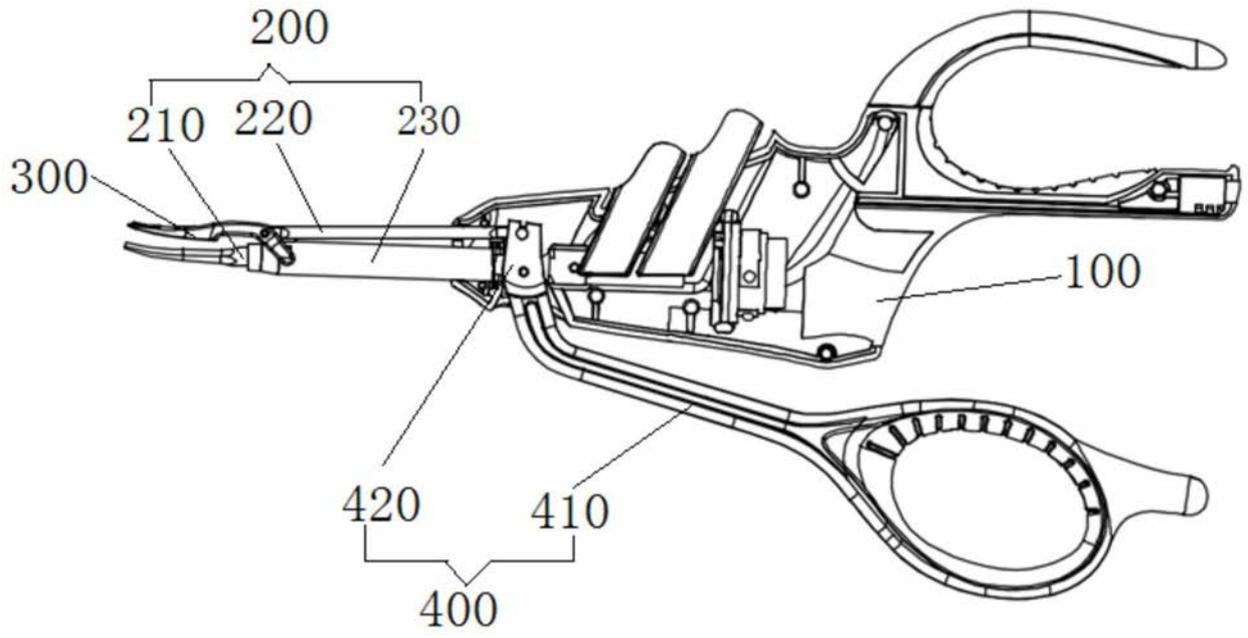


图1

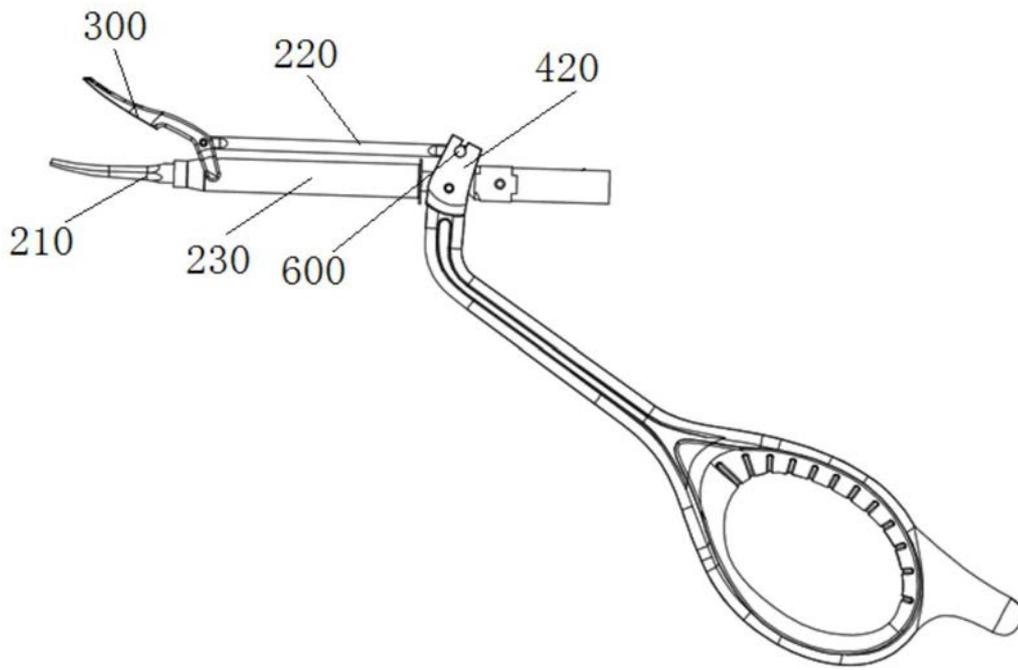


图2

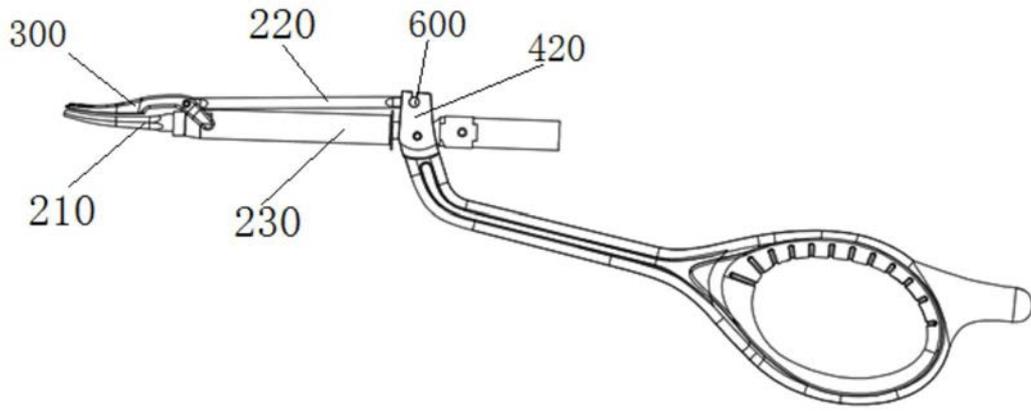


图3

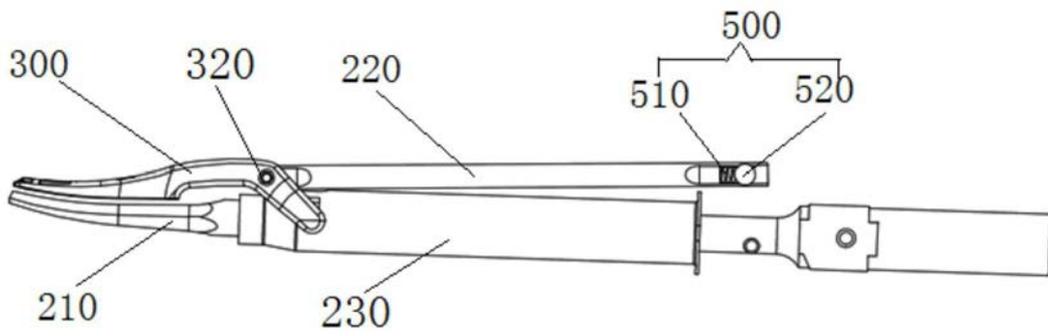


图4

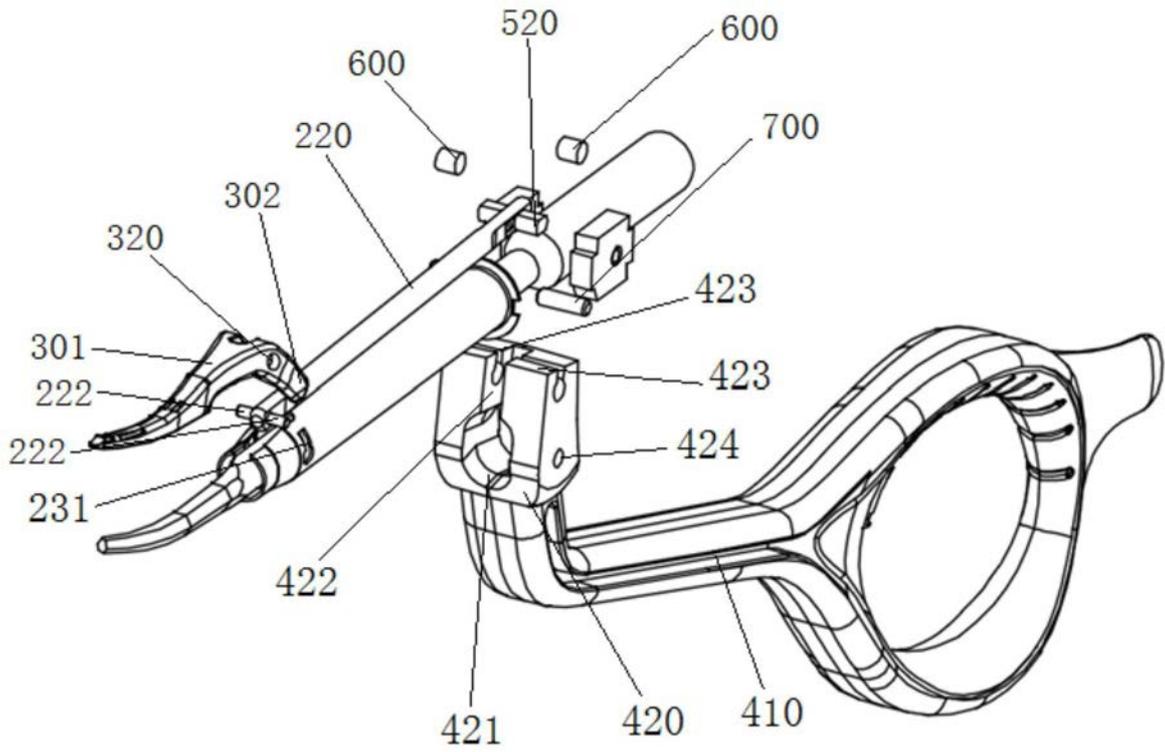


图5

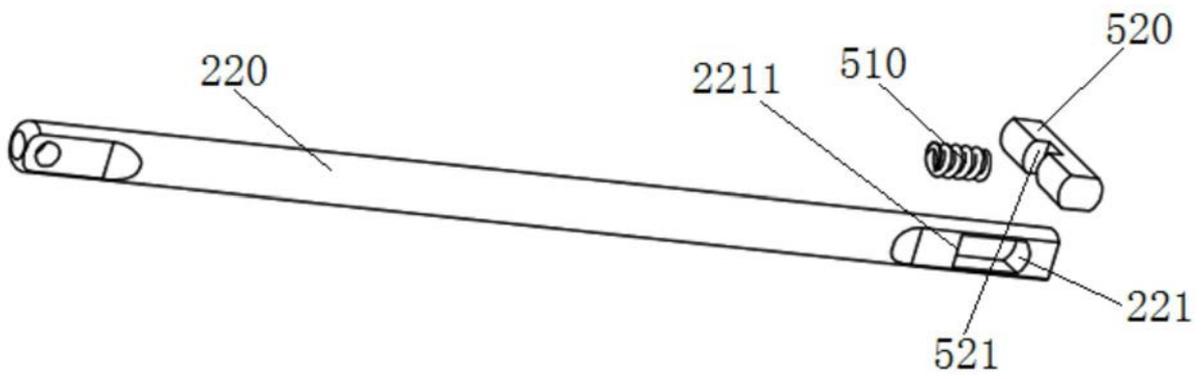


图6

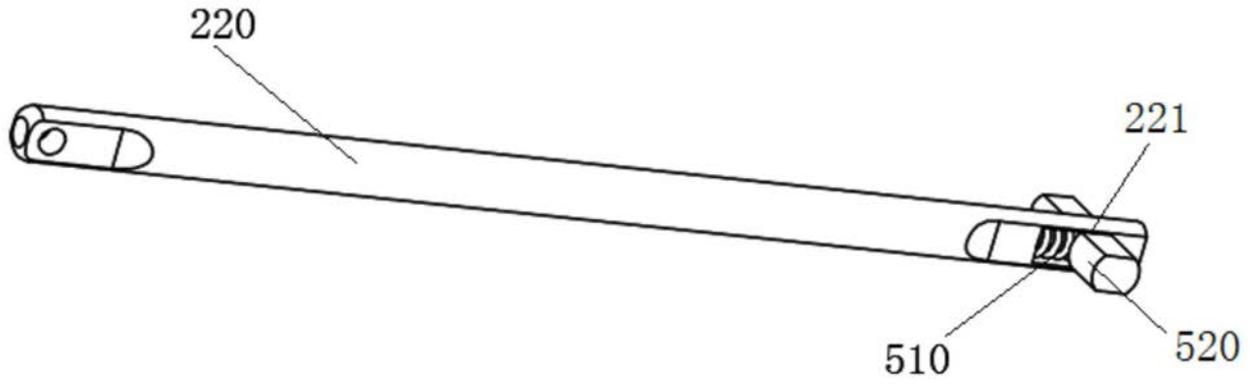


图7

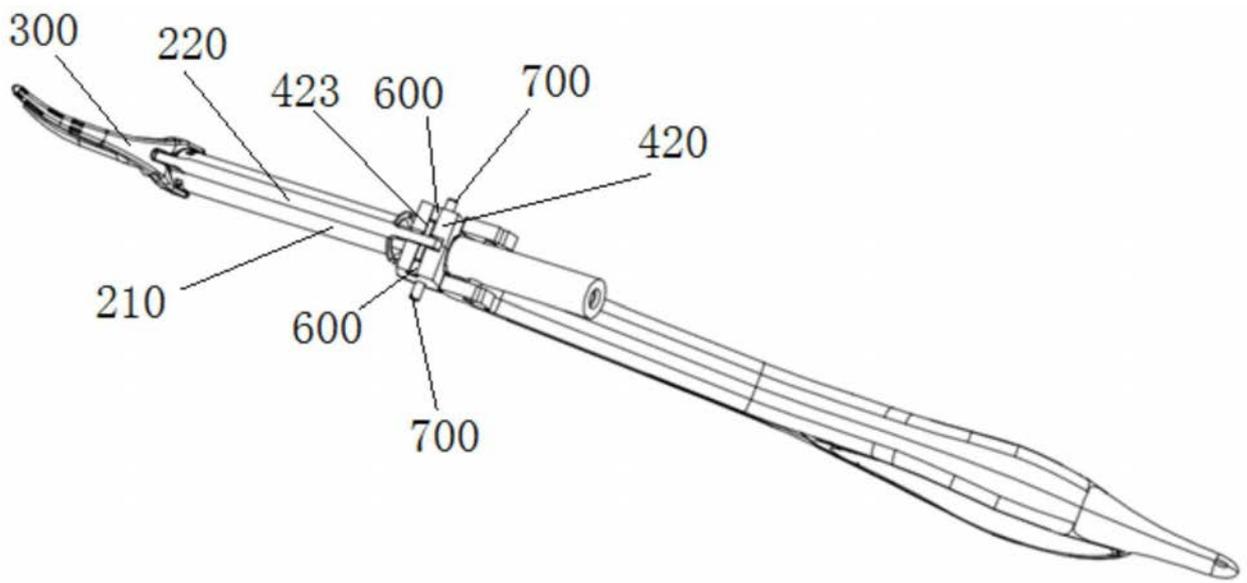


图8

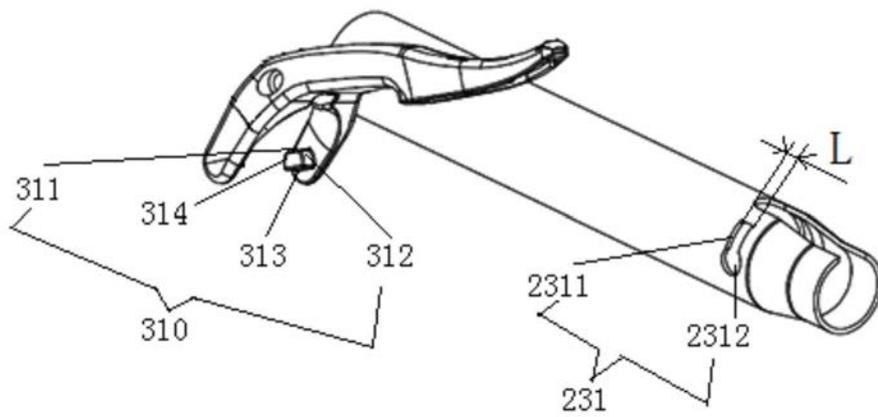


图9

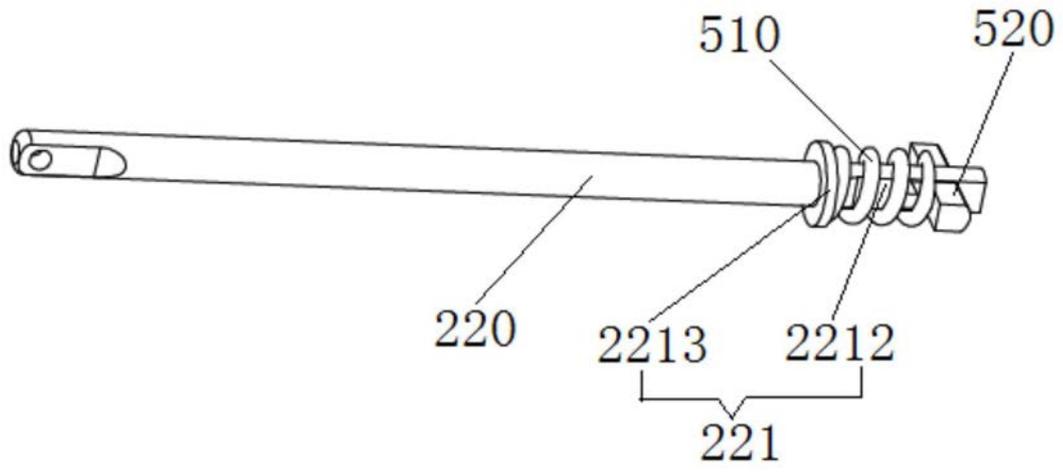


图10

| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 超声刀刀头的卸力夹持驱动机构 | | |
| 公开(公告)号 | CN210697759U | 公开(公告)日 | 2020-06-09 |
| 申请号 | CN201920700578.6 | 申请日 | 2019-05-16 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 华外医疗器械(上海)有限公司 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 华外医疗器械(上海)有限公司 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 华外医疗器械(上海)有限公司 | | |
| [标]发明人 | 周晴杰 陈飏 陈启章 | | |
| 发明人 | 周晴杰 陈飏 陈启章 | | |
| IPC分类号 | A61B17/32 | | |
| 外部链接 | Espacenet SIPO | | |

摘要(译)

本实用新型涉及一种超声刀刀头的卸力夹持驱动机构，包括扳动柄，该扳动柄包括柄本体，柄本体的一端设有驱动部件，驱动部件的远离所述柄本体的端面上设有插槽和承接槽，插槽与承接槽为交错设置，插槽贯通至驱动部件的前端；驱动部件与壳体铰接；卸力部件，该卸力部件包括传动件和压力吸收件，传动件插入于承接槽中，传动件活动安装于卸力定位部上，且传动件可相对于卸力定位部移动；卸力定位部的前部与传动件之间供压力吸收件卡入。本实用新型的扳动柄转动产生的驱动力会先在传动件推动压力吸收件时，被压力吸收件接收一部分，即压力吸收件使得传动件的推动力被释放了一部分，这能够防止剪头与超声波作用杆闭合成夹持状时，产生过大的夹持力。

