



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210541725 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201920243418.3

(22)申请日 2019.02.26

(73)专利权人 姚俊

地址 550000 贵州省贵阳市南明区狮峰路
101号3单元附21号

(72)发明人 姚俊 谢卫芳 杨吉

(74)专利代理机构 北京海虹嘉诚知识产权代理
有限公司 11129

代理人 何志欣 侯越玲

(51)Int.Cl.

A61B 17/29(2006.01)

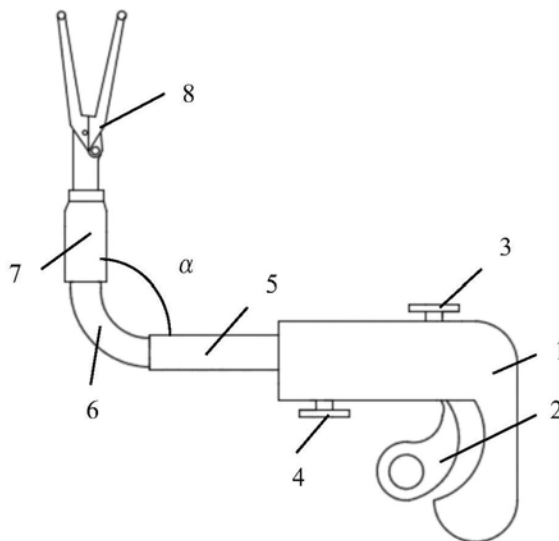
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种角度可调的腹腔镜用手术器械

(57)摘要

本实用新型涉及一种角度可调的腹腔镜用手术器械,包括与钳头连接的本体,钳头通过弯曲部与本体连接,弯曲部包括弯曲本体,弯曲本体通过钢丝与调节部连接,从而本体基于调节部改变钢丝的长度以使得弯曲本体处于弯曲状态从而能够改变钳头与本体之间的夹角大小的方式与钳头连接。通过调节部使得弯曲部形状改变来调节钳头的角度,使得手术器械在使用时更加方便,能够给医护人员带来很大程度的帮助,使得手术的成功率增加。



1. 一种角度可调的腹腔镜用手术器械,包括与钳头(8)连接的本体(1),其特征在于,所述钳头(8)通过弯曲部(6)与所述本体(1)连接,

其中,所述弯曲部(6)包括弯曲本体(61),所述弯曲本体(61)通过钢丝与调节部连接,从而所述本体(1)基于所述调节部改变所述钢丝的长度以使得所述弯曲本体(61)处于弯曲状态从而能够改变所述钳头(8)与所述本体(1)之间的夹角(α)大小的方式与所述钳头(8)连接。

2. 如权利要求1所述的手术器械,其特征在于,所述弯曲部(6)通过第一钢丝(11)与第一调节部(3)连接,所述弯曲本体(61)与所述钳头(8)连接的一端设置有固定块(63),从而所述第一调节部(3)通过改变所述第一钢丝(11)长度的方式与所述固定块(63)固定连接。

3. 如权利要求2所述的手术器械,其特征在于,所述弯曲本体(61)内部设置有能够供所述第一钢丝(11)通过的第一通道,所述弯曲本体(61)为横截面呈圆形的柱体。

4. 如权利要求3所述的手术器械,其特征在于,所述第一调节部(3)包括旋杆(33)和旋钮(31),所述旋杆(33)通过第一活动机构(32)与所述本体(1)活动连接,所述旋杆(33)的一端与所述旋钮(31)固定连接,从而所述旋杆(33)的另一端基于所述旋钮(31)以旋转缠绕所述第一钢丝(11)来改变所述第一钢丝(11)的长度的方式与所述第一钢丝(11)连接。

5. 如权利要求4所述的手术器械,其特征在于,所述弯曲本体(61)通过连接部(7)与所述钳头(8)可拆卸连接,所述连接部(7)包括连接头(71),所述连接头(71)的一端与所述钳头(8)固定连接,所述连接头(71)的另一端以螺纹连接的方式与所述弯曲本体(61)连接。

6. 如权利要求5所述的手术器械,其特征在于,所述固定块(63)内部设置有连接块(62),所述连接块(62)一端以螺纹连接的方式与第二传动杆(72)连接,所述连接块(62)的另一端与第一传动杆(9)的一端固定连接。

7. 如权利要求6所述的手术器械,其特征在于,所述第一传动杆(9)的另一端通过第一连接杆(10)与扳手(2)活动连接,所述第一连接杆(10)的两端分别以铰接的方式与所述第一传动杆(9)和所述扳手(2)连接。

8. 如权利要求7所述的手术器械,其特征在于,所述第二传动杆(72)的另一端通过第二连接杆(73)与第二钳口(82)活动连接,所述第二连接杆(73)的两端分别以铰接的方式与所述第二传动杆(72)和第二钳口(82)连接。

9. 如权利要求8所述的手术器械,其特征在于,所述钳头(8)包括第一钳口(81)和所述第二钳口(82),所述第一钳口(81)与所述连接头(71)固定连接,所述第二钳口(82)通过第二活动机构(83)与所述第一钳口(81)活动连接。

10. 如权利要求9所述的手术器械,其特征在于,所述扳手(2)通过所述第一传动杆(9)和所述第二传动杆(72)以控制所述钳头(8)开合的方式与所述第二钳口(82)连接。

一种角度可调的腹腔镜用手术器械

技术领域

[0001] 本实用新型涉及腹腔手术器械技术领域,尤其涉及一种角度可调的腹腔镜用手术器械。

背景技术

[0002] 微创外科是当今医学科技最前沿的发展方向,以腹腔镜手术为代表的微创外科手术已逐步取代传统的开腹手术。经过二十多年的发展,腹腔镜微创外科技术已日渐成熟,因其手术创伤小、术后疼痛轻、住院时间短、美容效果好等特点,在临床上取得了广泛的应用和满意的效果。常规腹腔镜手术是通过多个(3-5)微小(5-12mm)切口来完成,随着临床经验的丰富和工程技术的进步,最近又提出了单孔腹腔镜外科手术的概念。相比于多孔腹腔镜手术,单孔手术仅通过一个切口即可完成手术,具有独特的优点:创伤进一步缩小、术后不留疤痕、病人康复快并且感染率低。

[0003] 例如,公开号为CN203873832U的中国专利公开的一种可换头的胸腹腔镜手术器械,它包含手柄、刀头,手柄的顶端旋接有刀头,所述的刀头包含钳口、刀头外杆、刀头内杆,刀头外杆的顶端设有钳口,刀头外杆内部设有刀头内杆;所述的手柄包含手柄外杆、手柄内杆、杆旋钮、握柄,手柄外杆前端内部设有手柄内杆,手柄外杆的后端设有杆旋钮,杆旋钮的后端设有握柄。它可以通过刀头的拆卸以及替换,在保证甚至延长刀头使用寿命的同时,降低刀柄的更换频率,从而达到节省材料,节约医院开支,减轻病患负担的作用。

[0004] 但是该手术器械的刀头的方向不能够调节,在手术时如果刀头的方向不能够调节,医护人员就需要整个转动手术器械才能够改变刀头的方向,非常的不方便,对于手术有很大的影响。

[0005] 单向轴承是在一个方向上可以自由转动,而在另一个方向上锁死的一种轴承。单向轴承也叫超越离合器,只是根据行业不同,作用不同来命名的。单向轴承的金属外壳里,包含很多个滚轴,滚针或者滚珠,而其滚动座(穴)的形状使它只能向一个方向滚动,而在另一个方向上会产生很大的阻力(所谓“单向”)。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术之不足,本实用新型提供了一种角度可调的腹腔镜用手术器械,包括与钳头连接的本体,所述钳头通过弯曲部与所述本体连接,其中,所述弯曲部包括弯曲本体,所述弯曲本体通过钢丝与调节部连接,从而所述本体基于所述调节部改变所述钢丝的长度以使得所述弯曲本体处于弯曲状态从而能够改变所述钳头与所述本体之间的夹角大小的方式与所述钳头连接。

[0007] 根据一种优选的实施方式,所述弯曲部通过第一钢丝与第一调节部连接,所述弯曲本体与所述钳头连接的一端设置有固定块,从而所述第一调节部通过改变所述第一钢丝长度的方式与所述固定块固定连接。

[0008] 根据一种优选的实施方式,所述弯曲本体内部设置有能够供所述第一钢丝通过的

第一通道,所述弯曲本体采用食品级医用硅胶材料,所述弯曲本体为横截面呈圆形的柱体。

[0009] 根据一种优选的实施方式,所述第一调节部包括旋杆和旋钮,所述旋杆通过第一活动机构与所述本体活动连接,所述旋杆的一端与所述旋钮固定连接,从而所述旋杆的另一端基于所述旋钮以旋转缠绕所述第一钢丝来改变所述第一钢丝的长度的方式与所述第一钢丝连接。

[0010] 根据一种优选的实施方式,所述弯曲本体通过连接部与所述钳头可拆卸连接,所述连接部包括连接头,所述连接头的一端与所述钳头固定连接,所述连接头的另一端以螺纹连接的方式与所述弯曲本体连接。

[0011] 根据一种优选的实施方式,所述固定块内部设置有连接块,所述连接块一端以螺纹连接的方式与第二传动杆连接,所述连接块的另一端与第一传动杆的一端固定连接。

[0012] 根据一种优选的实施方式,所述第一传动杆的另一端通过第一连接杆与扳手活动连接,所述第一连接杆的两端分别以铰接的方式与所述第一传动杆和所述扳手连接。

[0013] 根据一种优选的实施方式,所述第二传动杆的另一端通过第二连接杆与第二钳口活动连接,所述第二连接杆的两端分别以铰接的方式与所述第二传动杆和第二钳口连接。

[0014] 根据一种优选的实施方式,所述钳头包括第一钳口和所述第二钳口,所述第一钳口与所述连接头固定连接,所述第二钳口通过第二活动机构与所述第一钳口活动连接。

[0015] 根据一种优选的实施方式,所述扳手通过所述第一传动杆和所述第二传动杆以控制所述钳头开合的方式与所述第二钳口连接。

[0016] 本实用新型提供一种角度可调的腹腔镜用手术器械的有益效果至少包括:本实用新型设置有弯曲部和调节部,在使用该手术器械时,通过调节部来调节钢丝的长度,使得弯曲部发生弯曲变形,通过弯曲部的弯曲变形来调节钳头的角度,通过调节钳头的角度,使得手术器械在使用时更加方便,能够给医护人员带来很大程度的帮助,使得手术的成功率增加。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型提供的手术器械的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型提供的手术器械另一种优选的结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型提供的本体的局部放大图;和

[0020] 图4是本实用新型提供的弯曲部的局部放大图。

[0021] 附图标记列表

[0022]	1: 本体	2: 扳手	3: 第一调节部
[0023]	4: 第二调节部	5: 套管	6: 弯曲部
[0024]	7: 连接部	8: 钳头	9: 第一传动杆
[0025]	10: 第一连接杆	11: 第一钢丝	12: 第二钢丝
[0026]	31: 旋钮	32: 第一活动机构	33: 旋杆
[0027]	61: 弯曲本体	62: 连接块	63: 固定块
[0028]	71: 连接头	72: 第二传动杆	73: 第二连接杆
[0029]	81: 第一钳口	82: 第二钳口	83: 第二活动机构
[0030]	α : 夹角		

具体实施方式

[0031] 下面结合附图1至图4进行详细说明。

[0032] 实施例1

[0033] 如图1和图2所示,本实施例提供一种角度可调的腹腔镜用手术器械。该手术器械包括与钳头8连接的本体1。钳头8通过弯曲部6与本体1连接。优选地,弯曲部6包括弯曲本体61。例如,弯曲本体61可以采用医用食品级的硅胶材料,硅胶材料能具有弹性形状能够发生改变。弯曲本体61为截面呈圆形的柱体。弯曲本体61的一端与钳头8可拆卸连接,弯曲本体61和钳头8之间通过螺纹连接,从而实现可拆卸连接,弯曲本体61的另一端通过套管5与本体1固定连接。套管5与本体1固定连接,弯曲本体61与套管5固定连接。弯曲本体61与钳头8连接的一端设置有固定块63。固定块63通过第一钢丝11与第一调节部3连接。第一调节部3包括旋杆33和旋钮31。旋杆33通过第一活动机构32与本体1活动连接。优选地,第一活动机构32可以是轴承结构。旋杆33的一端与旋钮31固定连接,旋杆33另一端与第一钢丝11固定连接。当需要调节钳头8与本体1之间的夹角 α 的角度时,对旋钮31施加角速度\角加速度使得旋杆33转动,将第一钢丝11缠绕在旋杆33上,使得第一钢丝11的长度缩短,与第一钢丝11连接的固定块63受力向靠近旋杆33的方向移动,使得弯曲本体61发生弯曲从而钳头8与本体1之间的夹角 α 的角度发生变化。通过调节钳头8的角度,使得手术器械在使用时更加方便,能够给医护人员带来很大程度的帮助,使得手术的成功率增加。

[0034] 优选地,如图3所示,本体1内部呈中空构造。本体1上设置有能够供扳手2活动的缺口。扳手2与第一连接杆10的一端铰接,扳手2能够绕铰接点自由转动。第一连接杆10的另一端以铰接的方式与第一传动杆9的一端活动连接,第一传动杆9能够绕其铰接点自由转动。第一连接杆10中的位置以转动连接的方式与本体1活动连接。当对扳手2施加向右的力作用时,扳手2与第一连接杆10连接的一端向左移动,第一连接杆10顺时针转动,从而第一传动杆9向右移动。优选地,第一传动杆9可以采用柔性能够自由弯曲的材料。例如,第一传动杆9可以采用医用硅胶材料。

[0035] 优选地,调节部包括第一调节部3和第二调节部4。第二调节部4与本体1连接。第二调节部4的结构与第一调节部3的结构完全相同。第二调节部4通过第二钢丝12与固定块63固定连接。第二钢丝12的一端与第二调节部4固定连接,另一端与固定块63固定连接。通过第二调节部4使得第二钢丝12的长度发生变化,从而固定块63受到力的作用,使得弯曲本体61发生变化,从而改变钳头8的方向。

[0036] 优选地,如图4所示,套管5和弯曲本体61内部均设置有能够供第一钢丝11通过的第一通道。套管5和弯曲本体61内部均设置有能够供第二钢丝12通过的第二通道。套管5和弯曲本体61内部均设置有能够供第一传动杆9通过的第三通道。第一传动杆9的另一端与连接块62固定连接。连接块62位于固定块63的内部,与固定块63固定连接。

[0037] 优选地,如图4所示,弯曲部6与钳头8通过连接部7可拆卸连接。连接部7一端与钳头8固定连接,另一端与弯曲部6可拆卸连接。优选地,连接部7包括连接头71、第二传动杆72和第二连接杆73。第二传动杆72和第二连接杆73位于连接头71的内部,连接头71内部设置有能够供第二连接杆73和第二传动杆72活动的空间。第二传动杆72的一端与第二连接杆73的一端铰接。连接头71的一端与弯曲本体61可拆卸连接。连接头71上设置有第一内螺纹,弯曲本体61与连接头71连接的一端设置有与第一内螺纹契合的第一外螺纹。弯曲本体61在

第一内螺纹和第一外螺纹契合的情况下与接头71固定连接。通过螺纹连接使得弯曲部6和连接部7实现可拆卸连接。第二传动杆72的另一端与连接块62通过螺纹连接。第二传动杆72上设置有第二外螺纹,连接块62上设置有与第二外螺纹契合的第二内螺纹。

[0038] 优选地,接头71的另一端与钳头8连接。钳头8包括第一钳口81 和第二钳口82。第一钳口81通过第二活动机构83与第二钳口82活动连接。第一钳口81与接头71固定连接。第二钳口82与第二传动杆73的另一端铰接,第二钳口82能够绕其铰接点转动。当需要使得第一钳口81 和第二钳口82合在一起时,对扳手2施加向右的力作用,扳手2使得第一连接杆10顺时针转动,从而第一传动杆9向右移动,与第一传动杆9连接的第二传动杆72向右移动,使得第二连接杆73向右移动,从而第二钳口 82顺时针转动与第一钳口81合在一起。例如,第二活动机构83包括插销。第一钳口81上设置有能够供插销通过的盲孔,第二钳口82上设置有能够供插销通过的通孔,第一钳口81基于插销依次穿过通孔和盲孔以转动方式与第二钳口82连接。

[0039] 工作原理:当使用该手术器械时,将需要的钳头8通过连接部7与弯曲部6连接,通过第一调节部3和第二调节部4分别来调节第一钢丝11和第二钢丝12的长度来改变弯曲本体61的形状,使得弯曲本体61发生弯曲,从而改变钳头8的方向,从而起到调节钳头8与本体1之间夹角 α 的角度的作用。通过扳手2使得第一传动杆9和第二传动杆72发生移动,从而控制第一钳口81和第二钳口82的开合。通过设置弯曲部6能够使得手术器械在使用时角度能够调节,能够给医护人员带来很大程度的帮助,使得手术的成功率增加。

[0040] 需要注意的是,上述具体实施例是示例性的,本领域技术人员可以在本实用新型公开内容的启发下想出各种解决方案,而这些解决方案也都属于本实用新型的公开范围并落入本实用新型的保护范围之内。本领域技术人员应该明白,本实用新型说明书及其附图均为说明性而并非构成对权利要求的限制。本实用新型的保护范围由权利要求及其等同物限定。

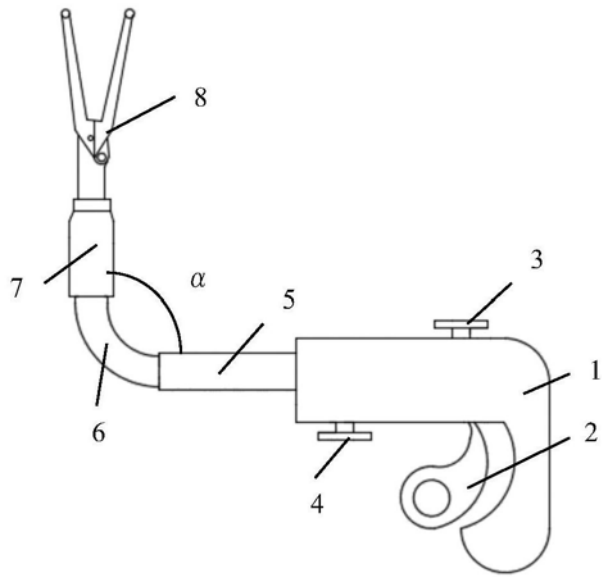


图1

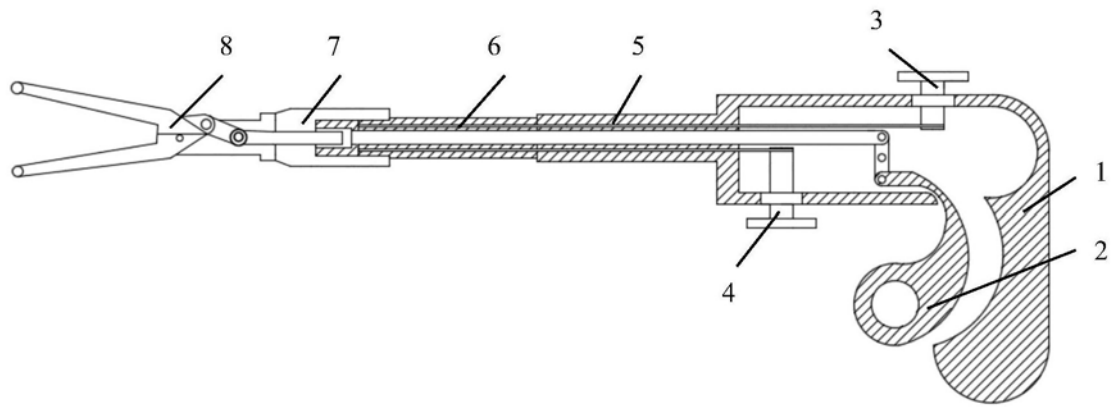


图2

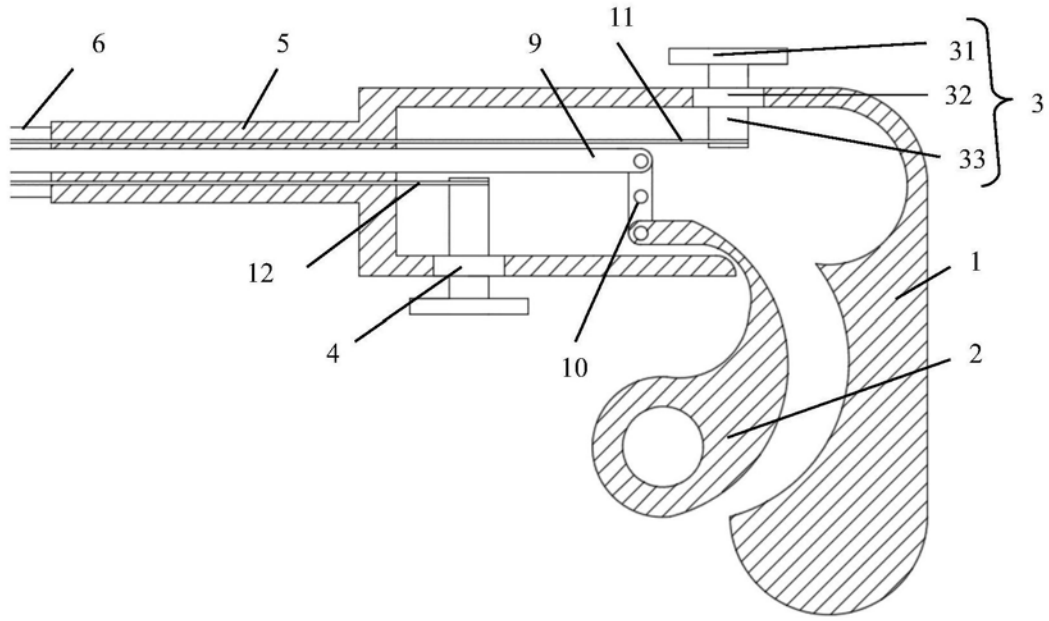


图3

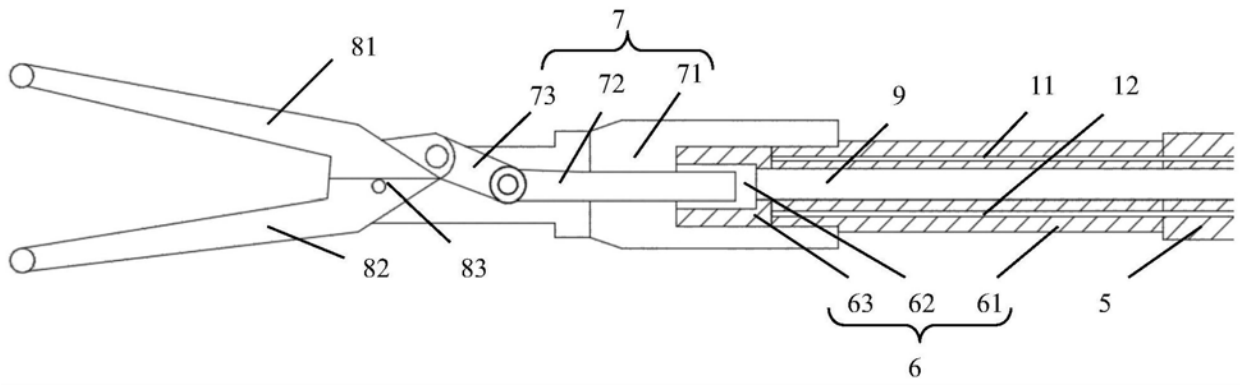


图4

专利名称(译)	一种角度可调的腹腔镜用手术器械		
公开(公告)号	CN210541725U	公开(公告)日	2020-05-19
申请号	CN201920243418.3	申请日	2019-02-26
[标]申请(专利权)人(译)	姚俊		
申请(专利权)人(译)	姚俊		
当前申请(专利权)人(译)	姚俊		
[标]发明人	姚俊 谢卫芳 杨吉		
发明人	姚俊 谢卫芳 杨吉		
IPC分类号	A61B17/29		
代理人(译)	何志欣		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种角度可调的腹腔镜用手术器械，包括与钳头连接的本体，钳头通过弯曲部与本体连接，弯曲部包括弯曲本体，弯曲本体通过钢丝与调节部连接，从而本体基于调节部改变钢丝的长度以使得弯曲本体处于弯曲状态从而能够改变钳头与本体之间的夹角大小的方式与钳头连接。通过调节部使得弯曲部形状改变来调节钳头的角度，使得手术器械在使用时更加方便，能够给医护人员带来很大程度的帮助，使得手术的成功率增加。

