



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109223111 A

(43)申请公布日 2019.01.18

(21)申请号 201811356416.1

(22)申请日 2018.11.15

(71)申请人 刘侃

地址 650500 云南省昆明市呈贡区雨花毓
秀小区智善苑D栋

(72)发明人 刘侃

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

A61B 17/29(2006.01)

A61B 90/30(2016.01)

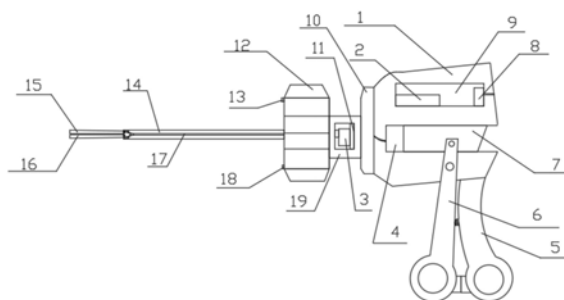
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种腹腔镜手术钳

(57)摘要

本发明公开了一种腹腔镜手术钳,包括机架、蓄电池、小马达、大通道、第一夹把、第二夹把、大活塞头、无线信号发射装置、安装空间、固定套、固定板、转轴、针孔摄像头、细杆、第一钳头、第二钳头、小通道、LED灯、安装台、第一固定块、第二连杆、第二滑块和、第二固定块和小活塞头,所述安装空间的底面一侧固定安装有蓄电池,所述安装空间的底面另一侧固定安装有无线信号发射装置,所述机架的内部底端开设有大通道,所述大通道的内部滑动安装有大活塞头。本发明所述的一种腹腔镜手术钳,利用针孔摄像头将通过无线信号发射装置传送到显示屏上,显示屏可为眼睛镜片,运用LED灯对手术部分进行采光,使画面更加清晰,防止医生看不清手术部位。



1. 一种腹腔镜手术钳,包括机架(1)、蓄电池(2)、小马达(3)、大通道(4)、第一夹把(5)、第二夹把(6)、大活塞头(7)、无线信号发射装置(8)、安装空间(9)、固定套(10)、固定板(11)、转轴(12)、针孔摄像头(13)、细杆(14)、第一钳头(15)、第二钳头(16)、小通道(17)、LED灯(18)、安装台(19)、散热口(20)、第一转轴(21)、弹簧(22)、第一挡板(23)、第二挡板(24)、第二转轴(26)、气管(27)、滑槽(28)、第一连杆(29)、第一滑块(30)、第一固定块(31)、第二连杆(32)、第二滑块和(33)、第二固定块(34)和小活塞头(35),其特征在于,所述机架(1)的内部顶部开设有安装空间(9),所述安装空间(9)的底面一侧固定安装有蓄电池(2),所述安装空间(9)的底面另一侧固定安装有无线信号发射装置(8),所述机架(1)的内部底端开设有大通道(4),所述大通道(4)的内部滑动安装有大活塞头(7),所述大活塞头(7)的一侧固定安装有第一转轴(21),所述第二夹把(6)的顶部与第一转轴(21)转动连接,在第二夹把(6)上,位于第一转轴(21)下方转动安装有第二转轴(26),所述第二转轴(26)的一端与机架(1)固定连接,所述机架(1)的底面一侧固定安装有第一夹把(5),所述第一夹把(5)与第二夹把(6)的中部通过弹簧(22)连接,所述第一夹把(5)的底部固定安装有第一挡板(23),第二夹把(6)的底部固定安装有第二挡板(24),所述大通道(4)的一端安装有气管(27),所述气管(27)的另一端与小通道(17)连接,机架(1)的一侧固定安装有固定套(10),所述固定套(10)的另一侧固定安装有安装台(19),所述安装台(19)的内部一侧固定安装有固定板(11),固定板(11)的另一侧固定安装有小马达(3),所述小马达(3)的输出端与转轴(12)的一侧中心固定连接,所述转轴(12)与安装台(19)的一侧转动连接,所述转轴(12)的另一侧顶部固定安装有针孔摄像头(13),所述转轴(12)的另一侧底部固定安装有LED灯(18),所述转轴(12)的另一侧中心固定安装有细杆(14),所述细杆(14)的内部开设有小通道(17),所述小通道(17)的另一侧开设有滑槽(28),所述小通道(17)上滑动安装有小活塞头(35),所述滑槽(28)上滑动安装有第一滑块(30)和第二滑块(33)。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜手术钳,其特征在于:所述无线信号发射装置(8)通过电线与蓄电池(2)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜手术钳,其特征在于:所述蓄电池(2)通过电线与LED灯(18)和针孔摄像头(13)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜手术钳,其特征在于:所述第一滑块(30)的一侧与小活塞头(35)通过第一连杆(29)连接,第一连杆(29)分别与小活塞头(35)和第一滑块(30)转动连接,滑槽(28)的内部一侧固定安装有第一固定块(31),第一钳头(15)的一端与第一固定块(31)转动连接,第一滑块(30)通过连杆与第一钳头(15)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜手术钳,其特征在于:所述第二滑块(33)的一侧与小活塞头(35)通过第二连杆(32)连接,第二连杆(32)分别与小活塞头(35)和第二滑块(33)转动连接,滑槽(28)的内部一侧固定安装有第二固定块(34),第二钳头(16)的一端与第二固定块(34)转动连接,第二滑块(33)通过连杆与第二钳头(16)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜手术钳,其特征在于:所述安装空间(9)的一侧开设有散热口(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜手术钳,其特征在于:所述固定板(11)通过螺钉与小马达(3)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜手术钳,其特征在于:所述蓄电池(2)通过电线与

小马达 (3) 连接。

一种腹腔镜手术钳

技术领域

[0001] 本发明涉及手术钳领域,特别涉及一种腹腔镜手术钳。

背景技术

[0002] 手术指医生用医疗器械对病人身体进行的切除、缝合等治疗,以刀、剪、针等器械在人体局部进行的操作,来维持患者的健康,是外科的主要治疗方法,俗称“开刀”,目的是医治或诊断疾病,如去除病变组织、修复损伤、移植器官、改善机体的功能和形态等,早期手术仅限于用简单的手工方法,在体表进行切、割、缝,如脓肿引流、肿物切除、外伤缝合等,故手术是一种破坏组织完整性(切开),或使完整性受到破坏的组织复原(缝合)的操作,随着外科学的发展,手术领域不断扩大,已能在人体任何部位进行,应用的器械也不断更新,如手术刀即有电刀、微波刀、超声波刀及激光刀等多种,因之手术也有更广泛的含义;在手术中运用到手术钳,为了保证医生能清楚看到手术部位的情况,为此,我们设计了一种腹腔镜手术钳。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种腹腔镜手术钳,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0005] 一种腹腔镜手术钳,包括机架、蓄电池、小马达、大通道、第一夹把、第二夹把、大活塞头、无线信号发射装置、安装空间、固定套、固定板、转轴、针孔摄像头、细杆、第一钳头、第二钳头、小通道、LED 灯、安装台、散热口、第一转轴、弹簧、第一挡板、第二挡板、第二转轴、气管、滑槽、第一连杆、第一滑块、第一固定块、第二连杆、第二滑块和、第二固定块和小活塞头,所述机架的内部顶部开设有安装空间,所述安装空间的底面一侧固定安装有蓄电池,所述安装空间的底面另一侧固定安装有无线信号发射装置,所述机架的内部底端开设有大通道,所述大通道的内部滑动安装有大活塞头,所述大活塞头的一侧固定安装有第一转轴,所述第二夹把的顶部与第一转轴转动连接,在第二夹把上,位于第一转轴下方转动安装有第二转轴,所述第二转轴的一端与机架固定连接,所述机架的底面一侧固定安装有第一夹把,所述第一夹把与第二夹把的中部通过弹簧连接,所述第一夹把的底部固定安装有第一挡板,第二夹把的底部固定安装有第二挡板,所述大通道的一端安装有气管,所述气管的另一端与小通道连接,机架的一侧固定安装有固定套,所述固定套的另一侧固定安装有安装台,所述安装台的内部一侧固定安装有固定板,固定板的另一侧固定安装有小马达,所述小马达的输出端与转轴的一侧中心固定连接,所述转轴与安装台的一侧转动连接,所述转轴的另一侧顶部固定安装有针孔摄像头,所述转轴的另一侧底部固定安装有LED灯,所述转轴的另一侧中心固定安装有细杆,所述细杆的内部开设有小通道,所述小通道的另一侧开设有滑槽,所述小通道上滑动安装有小活塞头,所述滑槽上滑动安装有第一滑块和第二滑块。

[0006] 优选的,所述无线信号发射装置通过电线与蓄电池连接。

[0007] 优选的,所述蓄电池通过电线与LED灯和针孔摄像头连接。

[0008] 优选的,所述第一滑块的一侧与小活塞头通过第一连杆连接,第一连杆分别与小活塞头和第一滑块转动连接,滑槽的内部一侧固定安装有第一固定块,第一钳头的一端与第一固定块转动连接,第一滑块通过连杆与第一钳头连接。

[0009] 优选的,所述第二滑块的一侧与小活塞头通过第二连杆连接,第二连杆分别与小活塞头和第二滑块转动连接,滑槽的内部一侧固定安装有第二固定块,第二钳头的一端与第二固定块转动连接,第二滑块通过连杆与第二钳头连接。

[0010] 优选的,所述安装空间的一侧开设有散热口。

[0011] 优选的,所述固定板通过螺钉与小马达固定连接。

[0012] 优选的,所述蓄电池通过电线与小马达连接。

[0013] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0014] 1、本发明中,利用针孔摄像头将通过无线信号发射装置传送到显示屏上,显示屏可为眼镜镜片,运用LED灯对手术部分进行采光,使画面更加清晰,防止医生看不清手术部位。

[0015] 2、本发明中,利用小马达可以控制转轴的转动,从而自动控制钳头的角度,方便了自动控制钳头的角度。

[0016] 3、本发明中,利用气动传动,方便替换细杆,和钳头。

附图说明

[0017] 图1为本发明一种腹腔镜手术钳的结构示意图;

[0018] 图2为本发明滑槽的结构示意图;

[0019] 图3为本发明夹把的结构示意图。

[0020] 图中:1、机架;2、蓄电池;3、小马达;4、大通道;5、第一夹把;6、第二夹把;7、大活塞头;8、无线信号发射装置;9、安装空间;10、固定套;11、固定板;12、转轴;13、针孔摄像头;14、细杆;15、第一钳头;16、第二钳头;17、小通道;18、LED灯;19、安装台;20、散热口;21、第一转轴;22、弹簧;23、第一挡板;24、第二挡板;26、第二转轴;27、气管;28、滑槽;29、第一连杆;30、第一滑块;31、第一固定块;32、第二连杆;33、第二滑块;34、第二固定块;35、小活塞头。

具体实施方式

[0021] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0022] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案;

[0023] 一种腹腔镜手术钳,包括机架1、蓄电池2、小马达3、大通道4、第一夹把5、第二夹把6、大活塞头7、无线信号发射装置8、安装空间 9、固定套10、固定板11、转轴12、针孔摄像头13、细杆14、第一钳头15、第二钳头16、小通道17、LED灯18、安装台19、散热口20、第一转轴21、弹簧22、第一挡板23、第二挡板24、第二转轴26、气管 27、滑槽28、第一连杆29、第一滑块30、第一固定块31、第二连杆32、第二滑块和33、第二固定块34和小活塞头35,所述机架1的内部顶部开设有安装空间9,所述安装空间9的底面一侧固定安装有蓄电池2,所述安装空间

9的底面另一侧固定安装有无线信号发射装置8,所述机架1的内部底端开设有大通道4,所述大通道4的内部滑动安装有大活塞头7,所述大活塞头7的一侧固定安装有第一转轴21,所述第二夹把6的顶部与第一转轴21转动连接,在第二夹把6上,位于第一转轴21下方转动安装有第二转轴26,所述第二转轴26的一端与机架1固定连接,所述机架1的底面一侧固定安装有第一夹把5,所述第一夹把5与第二夹把6的中部通过弹簧22连接,所述第一夹把5的底部固定安装有第一挡板23,第二夹把6的底部固定安装有第二挡板24,所述大通道4的一端安装有气管27,所述气管27的另一端与小通道17连接,机架1的一侧固定安装有固定套10,所述固定套10的另一侧固定安装有安装台19,所述安装台19的内部一侧固定安装有固定板11,固定板11的另一侧固定安装有小马达3,所述小马达3的输出端与转轴12的一侧中心固定连接,所述转轴12与安装台19的一侧转动连接,所述转轴12的另一侧顶部固定安装有针孔摄像头13,所述转轴12的另一侧底部固定安装有LED灯18,所述转轴12的另一侧中心固定安装有细杆14,所述细杆14的内部开设有小通道17,所述小通道17的另一侧开设有滑槽28,所述小通道17上滑动安装有小活塞头35,所述滑槽28上滑动安装有第一滑块30和第二滑块33。

[0024] 所述无线信号发射装置8通过电线与蓄电池2连接,所述蓄电池2通过电线与LED灯18和针孔摄像头13连接,所述蓄电池2通过电线与小马达3连接,所述第一滑块30的一侧与小活塞头35通过第一连杆29连接,第一连杆29分别与小活塞头35和第一滑块30转动连接,滑槽28的内部一侧固定安装有第一固定块31,第一钳头15的一端与第一固定块31转动连接,第一滑块30通过连杆与第一钳头15连接,所述第二滑块33的一侧与小活塞头35通过第二连杆32连接,第二连杆32分别与小活塞头35和第二滑块33转动连接,滑槽28的内部一侧固定安装有第二固定块34,第二钳头16的一端与第二固定块34转动连接,第二滑块33通过连杆与第二钳头16连接,所述安装空间9的一侧开设有散热口20,所述固定板11通过螺钉与小马达3固定连接。

[0025] 需要说明的是,本发明为一种腹腔镜手术钳,如:

[0026] 图1为本发明一种腹腔镜手术钳的结构示意图。利用针孔摄像头13将通过无线信号发射装置8传送到显示屏上,显示屏可为眼睛镜片,运用LED灯18对手术部分进行采光,使画面更加清晰。

[0027] 图2为本发明滑槽的结构示意图。利用第一滑块30的一侧与小活塞头35通过第一连杆29连接,第一连杆29分别与小活塞头35和第一滑块30转动连接,滑槽28的内部一侧固定安装有第一固定块31,第一钳头15的一端与第一固定块31转动连接,第一滑块30通过连杆与第一钳头15连接,第二滑块33的一侧与小活塞头35通过第二连杆32连接,第二连杆32分别与小活塞头35和第二滑块33转动连接,滑槽28的内部一侧固定安装有第二固定块34,第二钳头16的一端与第二固定块34转动连接,第二滑块33通过连杆与第二钳头16连接,当小活塞头35移动时能够控制钳头的加紧。

[0028] 图3为本发明夹把的结构示意图。利用小马达3可以控制转轴12的转动,从而自动控制钳头的角度,利用夹把控制大活塞头7的移动,能够实现小活塞头35的移动。

[0029] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变

化和改进都落入要求保护的本发明范围内,本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

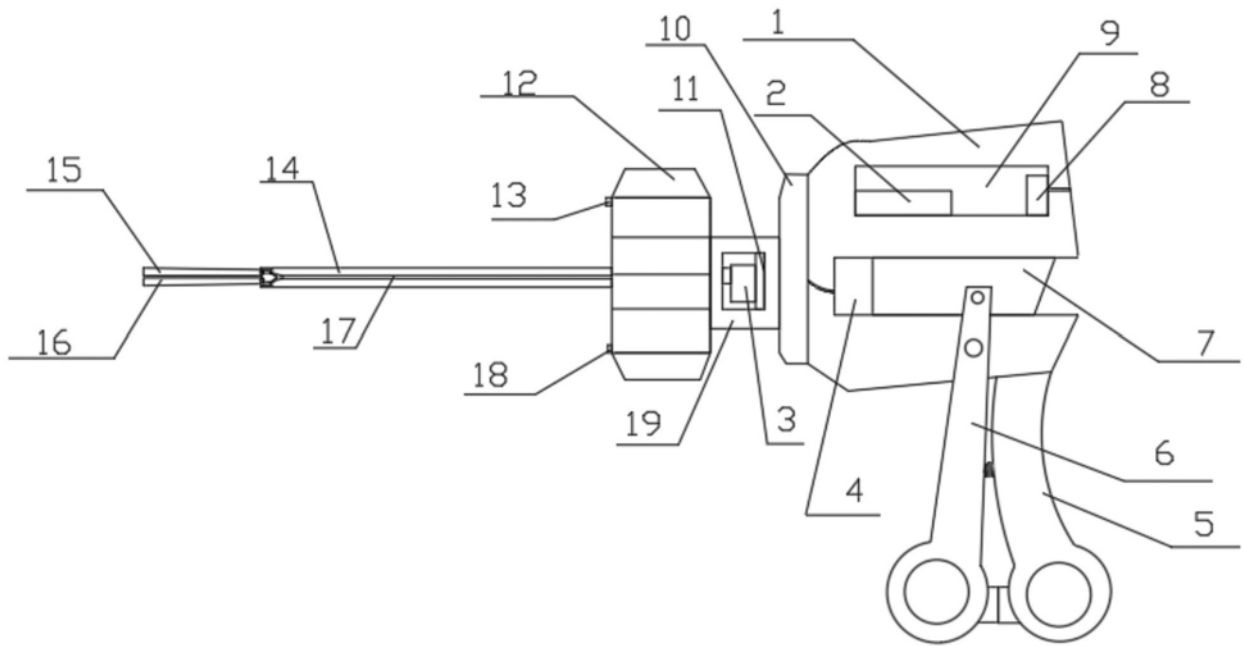


图1

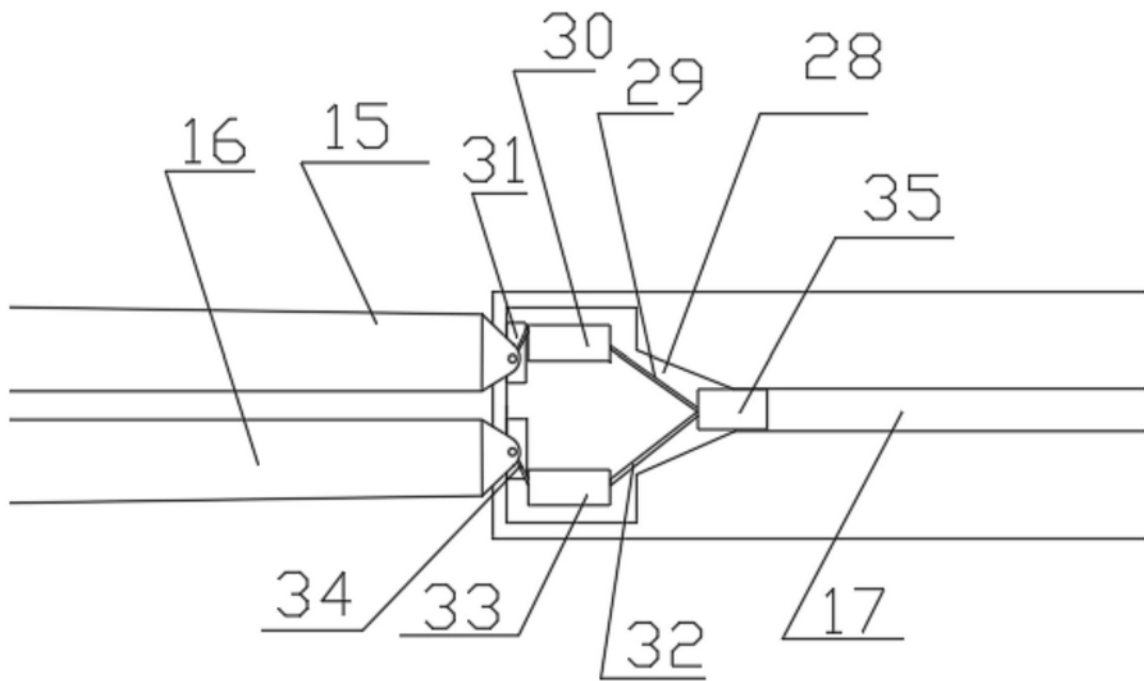


图2

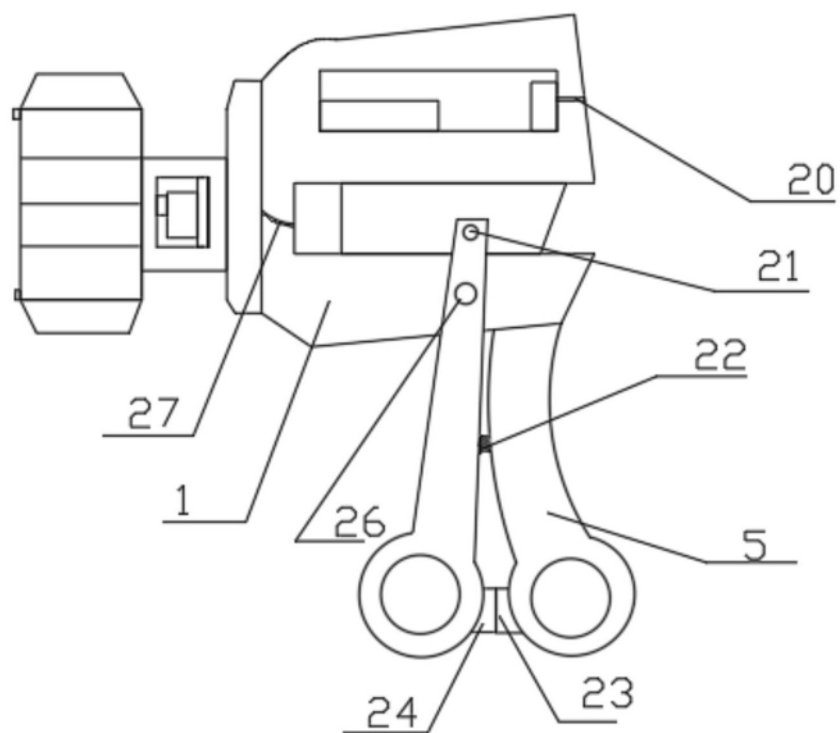


图3

专利名称(译)	一种腹腔镜手术钳		
公开(公告)号	CN109223111A	公开(公告)日	2019-01-18
申请号	CN201811356416.1	申请日	2018-11-15
[标]申请(专利权)人(译)	刘侃		
申请(专利权)人(译)	刘侃		
当前申请(专利权)人(译)	刘侃		
[标]发明人	刘侃		
发明人	刘侃		
IPC分类号	A61B17/29 A61B90/30		
CPC分类号	A61B17/29 A61B90/30 A61B2017/2926 A61B2090/309		
代理人(译)	陈娟		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种腹腔镜手术钳，包括机架、蓄电池、小马达、大通道、第一夹把、第二夹把、大活塞头、无线信号发射装置、安装空间、固定套、固定板、转轴、针孔摄像头、细杆、第一钳头、第二钳头、小通道、LED灯、安装台、第一固定块、第二连杆、第二滑块和、第二固定块和小活塞头，所述安装空间的底面一侧固定安装有蓄电池，所述安装空间的底面另一侧固定安装有无线信号发射装置，所述机架的内部底端开设有大通道，所述大通道的内部滑动安装有大活塞头。本发明所述的一种腹腔镜手术钳，利用针孔摄像头将通过无线信号发射装置传送到显示屏上，显示屏可为眼睛镜片，运用LED灯对手术部分进行采光，使画面更加清晰，防止医生看不清手术部位。

