



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107496028 A

(43)申请公布日 2017.12.22

(21)申请号 201710905470.6

(22)申请日 2017.09.29

(71)申请人 武汉浩宏科技有限公司

地址 430074 湖北省武汉市东湖开发区关
东科技工业园七号地块7-4-510

(72)发明人 邵珍

(51)Int.Cl.

A61B 18/26(2006.01)

A61B 18/20(2006.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种钛激光超声碎石与激光手术刀一体装
置

(57)摘要

本发明公开了一种钛激光超声碎石与激光手术刀一体装置,包括装置本体、支撑架,所述装置本体内设有操作板,所述操作板上设有显示屏,所述显示屏的下方设有装置开关按钮,所述装置开关按钮的一侧设有钛激光开关按钮,所述钛激光开关按钮的一侧设有震动装置开关按钮,所述震动装置开关按钮的一侧设有激光手术刀开关按钮,所述激光手术刀开关按钮的一侧设有显示屏开关按钮,所述显示屏开关按钮的一侧设有电路开关按钮,所述电路开关按钮的一侧设有电源指示灯,所述电源指示灯的一侧设有工作指示灯,所述操作板的下方设有电路线圈。有益效果:激光手术刀是激光对生物组织有热凝固效应,因此它可以封闭切开的小血管,减少出血,提高治疗效率。

1. 一种钬激光超声碎石与激光手术刀一体装置,其特征在于,包括装置本体(1)、支撑架(10),所述装置本体(1)内设有操作板(2),所述操作板(2)上设有显示屏(37),所述显示屏(37)的下方设有装置开关按钮(36),所述装置开关按钮(36)的一侧设有钬激光开关按钮(35),所述钬激光开关按钮(35)的一侧设有震动装置开关按钮(34),所述震动装置开关按钮(34)的一侧设有激光手术刀开关按钮(33),所述激光手术刀开关按钮(33)的一侧设有显示屏开关按钮(32),所述显示屏开关按钮(32)的一侧设有电路开关按钮(31),所述电路开关按钮(31)的一侧设有电源指示灯(30),所述电源指示灯(30)的一侧设有工作指示灯(29),所述操作板(2)的下方设有电路线圈(3),所述电路线圈(3)的下方设有激光手术刀控制装置(4),所述激光手术刀控制装置(4)内设有发射角度控制器(11),所述发射角度控制器(11)的一侧设有光能转弯导光电路(12),所述光能转弯导光电路(12)的一侧设有高频激光器(13),所述发射角度控制器(11)的下方设有作用电极(16),所述作用电极(16)的一侧设有控制器(15),所述控制器(15)的一侧设有回路电极(14),所述激光手术刀控制装置(4)的下方设有钬激光超声碎石控制装置(5),所述钬激光超声碎石控制装置(5)内设有钬激光源(18),所述钬激光源(18)的一侧设有超声震荡器(20),所述超声震荡器(20)的一侧设有脉冲信号器(21),所述钬激光源(18)的下方设有压电式换能器(17),所述压电式换能器(17)的一侧设有带压电极(19),所述带压电极(19)的一侧设有时间扫描器(22),所述压电式换能器(17)的下方设有深度扫描电路(25),所述深度扫描电路(25)的一侧设有信息储存器(24),所述信息储存器(24)的一侧设有电路安全阀(23),所述装置本体(1)的上方设有激光手术刀操作装置(9),所述激光手术刀操作装置(9)一侧设有钬激光超声碎石操作装置(6),所述装置本体(1)一侧设有支撑架(10),所述支撑架(10)的一侧设有支撑板(8),所述支撑板(8)的下方设有支撑杆(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种钬激光超声碎石与激光手术刀一体装置,其特征在于,所述激光手术刀操作装置(9)包括操作把手(39),所述操作把手(39)内设有信息发射器(48),所述信息发射器(48)的一侧设有定位器(47),所述定位器(47)的一侧设有线路处理器(46),所述操作把手(39)上设有激光开关按钮(43),所述激光开关按钮(43)的一侧设有激光增强按钮(42),所述激光增强按钮(42)的一侧设有激光减弱按钮(41),所述激光减弱按钮(41)的一侧设有暂停按钮(40),所述操作把手(39)的一端设有激光刀片(38),所述激光刀片(38)内设有激光发射器(27),所述激光发射器(27)的一侧设有激光电源(28),所述激光电源(28)的下方设有视频监视器(26),所述操作把手(39)的另一端设有导线(49),所述导线(49)一侧设有电源导线(44),所述电源导线(44)的一侧设有回路电路导线(45),所述导线(49)的下方设有作用电极电线(50),所述作用电极电线(50)的一侧设有数据传输线(51)。

3. 根据权利要求1所述的一种钬激光超声碎石与激光手术刀一体装置,其特征在于,所述钬激光超声碎石操作装置(6)包括操纵杆(53),所述操纵杆(53)上设有钬激光操作按钮(57),所述钬激光操作按钮(57)的一侧设有碎石操作按钮(56),所述碎石操作按钮(56)的一侧设有钬激光调节按钮(55),所述钬激光调节按钮(55)的一侧设有震动调节按钮(54),所述操纵杆(53)内设有超声波接收器(63),所述超声波接收器(63)内设有视频发射器(62),所述视频发射器(62)的一侧设有电源控制器(61),所述电源控制器(61)的一侧设有深度标示器(60),所述深度标示器(60)的一侧设有电路控制器(59),所述操纵杆(53)一侧

设有数据与电性连接线 (58), 所述操纵杆 (53) 的另一端设有振幅杆 (52), 所述振幅杆 (52) 内设有钛激光发射口 (64), 所述钛激光发射口 (64) 的一侧设有钛激光控制器 (65), 所述钛激光控制器 (65) 的下方设有超声波控制器 (67), 所述超声波控制器 (67) 的一侧设有超声波发射口 (66)。

4. 根据权利要求1所述的一种钛激光超声碎石与激光手术刀一体装置, 其特征在于, 所述支撑架 (10) 包括支撑柱 (68), 所述支撑柱 (68) 底部设有旋转电机 (76), 所述支撑柱 (68) 的上设有升降杆 (69), 所述旋转电机 (76) 输出轴上套设有钢缆 (79), 所述旋转电机 (76) 与所述升降杆 (69) 通过所述钢缆 (79) 连接, 所述升降杆 (69) 一端设有第一活动杆 (71), 所述第一活动杆 (71) 一端设有第一活动轮 (70), 所述升降杆 (69) 与所述第一活动杆 (71) 通过所述第一活动轮 (70) 连接, 所述第一活动杆 (71) 另一端设有第二活动杆 (73), 所述第二活动杆 (73) 的一端设有第二活动轮 (72), 所述第二活动杆 (73) 与所述第一活动杆 (71) 通过所述第二活动轮 (72) 连接, 所述第二活动杆 (73) 的另一端设有固定块 (74), 所述固定块 (74) 内设有探照灯 (78), 所述固定块 (74) 的一侧设有第一固定卡座 (75), 所述固定块 (74) 的另一侧设有第二固定卡座 (77)。

5. 根据权利要求1所述的一种钛激光超声碎石与激光手术刀一体装置, 其特征在于, 所述钛激光超声碎石操作装置 (6) 与所述钛激光超声碎石控制装置 (5) 数据连接。

6. 根据权利要求1所述的一种钛激光超声碎石与激光手术刀一体装置, 其特征在于, 所述激光手术刀控制装置 (4)、所述钛激光超声碎石控制装置 (5) 均与所述操作板 (2) 数据连接。

一种钬激光超声碎石与激光手术刀一体装置

技术领域

[0001] 本发明涉及钬激光超声碎石与激光手术刀设备技术领域,具体来说,涉及一种钬激光超声碎石与激光手术刀一体装置。

背景技术

[0002] 钬激光具有非常优秀的碎石能力,可以高效粉碎各种成分的泌尿系结石。与一般激光通过冲击波原理碎石不同,钬激光通过热效应碎石,这由其极强的水吸收特性决定。激光产生的残余热能还具有明显的止血效果。由于其对周围组织造成热损伤的风险很小,有望成为腔内碎石治疗的“金标准”。钬激光碎石技术操作简单,通过膀胱镜、输尿管镜或经皮肾镜看到结石后,只需将光纤直接接触结石表面激发激光即可。通过一种“钻孔效应”,结石被汽化,形成细小的碎粒排出体外。另外,对于阻碍结石排出的炎性息肉,可以在碎石时一并并用钬激光予以切除,大大提高了结石治疗的一次成功率。钬激光在碎石过程中对结石没有明显推动力,可以击碎在水中漂浮度较大的结石,所消耗的能量较脉冲染料激光小,穿透深度不超过0.5mm,对组织无明显副损伤,是目前效率最高的体内碎石器。

[0003] 利用激光能量高度集中的特点,把它作为外科手术上用的手术“刀”,有它的独到之处。常用的二氧化碳激光“刀”,刀刃就是激光束聚集起来的焦点,焦点可以小到0.1毫米,焦点上的功率密度达到每平方厘米10万瓦。这样的光“刀”所到之处,不管是皮肤、肌肉,还是骨头,都会迎刃而解。激光“刀”的突出优点之一是十分轻快。用它来动手术时没有丝毫的机械撞击;用功率为50瓦的激光“刀”后,切开皮肤的速度为每秒钟10厘米左右,切缝深度约1毫米,和普通手术刀差不多。

[0004] 在实际治疗中由于息肉和恶性肿瘤造成结石,在治疗中去石的发病诱因积极治疗形成结石的原因,如原发性甲状旁腺机能亢进的摘除甲状旁腺,治疗恶性肿瘤,控制肾盂感染和解除尿路梗阻,均为防止结石形成和复发的有效措施。

[0005] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0006] 针对相关技术中的问题,本发明的目的是提出一种钬激光超声碎石与激光手术刀一体装置,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0007] 本发明的技术方案是这样实现的:

[0008] 一种钬激光超声碎石与激光手术刀一体装置,包括装置本体、支撑架,所述装置本体内设有操作板,所述操作板上设有显示屏,所述显示屏的下方设有装置开关按钮,所述装置开关按钮的一侧设有钬激光开关按钮,所述钬激光开关按钮的一侧设有震动装置开关按钮,所述震动装置开关按钮的一侧设有激光手术刀开关按钮,所述激光手术刀开关按钮的一侧设有显示屏开关按钮,所述显示屏开关按钮的一侧设有电路开关按钮,所述电路开关按钮的一侧设有电源指示灯,所述电源指示灯的一侧设有工作指示灯,所述操作板的下方设有电路线圈,所述电路线圈的下方设有激光手术刀控制装置,所述激光手术刀控制装置

内设有发射角度控制器,所述发射角度控制器的一侧设有光能转弯导光电路,所述光能转弯导光电路的一侧设有高频激光器,所述发射角度控制器的下方设有作用电极,所述作用电极的一侧设有电路控制器,所述电路控制器的一侧设有回路电极,所述激光手术刀控制装置的下方设有钛激光超声碎石控制装置,所述钛激光超声碎石控制装置内设有钛激光光源,所述钛激光光源的一侧设有超声震荡器,所述超声震荡器的一侧设有脉冲信号器,所述钛激光光源的下方设有压电式换能器,所述压电式换能器的一侧设有带压电极,所述带压电极的一侧设有时间扫描器,所述压电式换能器的下方设有深度扫描电路,所述深度扫描电路的一侧设有信息储存器,所述信息储存器的一侧设有电路安全阀,所述装置本体的上方设有激光手术刀操作装置,所述激光手术刀操作装置一侧设有钛激光超声碎石操作装置,所述装置本体一侧设有支撑架,所述支撑架的一侧设有支撑板,所述支撑板的下方设有支撑杆。

[0009] 进一步的,所述激光手术刀操作装置包括操作把手,所述操作把手内设有信息发射器,所述信息发射器的一侧设有定位器,所述定位器的一侧设有线路处理器,所述操作把手上设有激光开关按钮,所述激光开关按钮的一侧设有激光增强按钮,所述激光增强按钮的一侧设有激光减弱按钮,所述激光减弱按钮的一侧设有暂停按钮,所述操作把手的一端设有激光刀片,所述激光刀片内设有激光发射器,所述激光发射器的一侧设有激光电源,所述激光电源的下方设有视频监视器,所述操作把手的另一端设有导线,所述导线一侧设有电源导线,所述电源导线的一侧设有回路电路导线,所述导线的下方设有作用电极电线,所述作用电极电线的一侧设有数据传输线。

[0010] 进一步的,所述钛激光超声碎石操作装置包括操纵杆,所述操纵杆上设有钛激光操作按钮,所述钛激光操作按钮的一侧设有碎石操作按钮,所述碎石操作按钮的一侧设有钛激光调节按钮,所述钛激光调节按钮的一侧设有震动调节按钮,所述操纵杆内设有超声波接收器,所述超声波接收器内设有视频发射器,所述视频发射器的一侧设有电源控制器,所述电源控制器的一侧设有深度标示器,所述深度标示器的一侧设有电路控制器,所述操纵杆一侧设有数据与电性连接线,所述操纵杆的另一端设有振幅杆,所述振幅杆内设有钛激光发射口,所述钛激光发射口的一侧设有钛激光发射口,所述钛激光控制器的下方设有超声波控制器,所述超声波控制器的一侧设有超声波发射口。

[0011] 进一步的,所述支撑架包括支撑柱,所述支撑柱底部设有旋转电机,所述支撑柱的上设有升降杆,所述旋转电机输出轴上套设有钢缆,所述旋转电机与所述升降杆通过所述钢缆连接,所述升降杆一端设有第一活动杆,所述第一活动杆一端设有第一活动轮,所述升降杆与所述第一活动杆通过所述第一活动轮连接,所述第一活动杆另一端设有第二活动杆,所述第二活动杆的一端设有第二活动轮,所述第二活动杆与所述第一活动杆通过所述第二活动轮连接,所述第二活动杆的另一端设有固定块,所述固定块内设有探照灯,所述固定块的一侧设有第一固定卡座,所述固定块的另一侧设有第二固定卡座。

[0012] 进一步的,所述钛激光超声碎石操作装置与所述钛激光超声碎石控制装置数据连接。

[0013] 进一步的,所述激光手术刀控制装置、所述钛激光超声碎石控制装置均与所述操作板数据连接。

[0014] 本发明的有益效果:通过钛激光超声碎石控制装置对结石进行清理,通过超声震

荡器将结石进行震荡,其次,通过钬激光针对结石进行微爆破,将结石彻底的清理,针对结石所引起的病因进行消除,如针对恶性肿瘤和息肉所引起的结石进行对病灶通过激光手术刀及进行彻底的清理,减少复发的机率,同时激光手术刀是激光对生物组织有热凝固效应,因此它可以封闭切开的小血管,减少出血,提高治疗效率。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是根据本发明实施例的钬激光超声碎石与激光手术刀一体装置的结构示意图;

[0017] 图2是根据本发明实施例的钬激光超声碎石与激光手术刀一体装置的激光手术刀控制装置示意图;

[0018] 图3是根据本发明实施例的钬激光超声碎石与激光手术刀一体装置的钬激光超声碎石控制装置示意图;

[0019] 图4是根据本发明实施例的钬激光超声碎石与激光手术刀一体装置的钬激光超声碎石操作装置示意图;

[0020] 图5是根据本发明实施例的钬激光超声碎石与激光手术刀一体装置的振幅杆示意图;

[0021] 图6是根据本发明实施例的钬激光超声碎石与激光手术刀一体装置的激光手术刀操作装置示意图;

[0022] 图7是根据本发明实施例的钬激光超声碎石与激光手术刀一体装置的支撑架示意图;

[0023] 图8是根据本发明实施例的钬激光超声碎石与激光手术刀一体装置的激光刀片示意图;

[0024] 图9是根据本发明实施例的钬激光超声碎石与激光手术刀一体装置的操作板示意图。

[0025] 图中:

[0026] 1、装置本体;2、操作板;3、电路线圈;4、激光手术刀控制装置;5、钬激光超声碎石控制装置;6、钬激光超声碎石操作装置;7、支撑杆;8、支撑板;9、激光手术刀操作装置;10、支撑架;11、发射角度控制器;12、光能转弯导光电路;13、高频激光器;14、回路电极;15、电路控制器;16、作用电极;17、压电式换能器;18、钬激光源;19、带压电极;20、超声震荡器;21、脉冲信号器;22、时间扫描器;23、电路安全阀;24、信息储存器;25、深度扫描电路;26、视频监控器;27、激光发射器;28、激光电源;29、工作指示灯;30、电源指示灯;31、电路开关按钮;32、显示屏开关按钮;33、激光手术刀开关按钮;34、震动装置开关按钮;35、钬激光开关按钮;36、装置开关按钮;37、显示屏;38、激光刀片;39、操作把手;40、暂停按钮;41、激光减弱按钮;42、激光增强按钮;43、激光开关按钮;44、电源导线;45、回路电路导线;46、线路处理器;47、定位器;48、信息发射器;49、导线;50、作用电极电线;51、数据传输线;52、振幅杆;

53、操纵杆；54、震动调节按钮；55、钛激光调节按钮；56、碎石操作按钮；57、钛激光操作按钮；58、数据与电性连接线；59、电路控制器；60、深度标示器；61、电源控制器；62、视频发射器；63、超声波接收器；64、钛激光发射口；65、钛激光发射口；66、超声波发射口；67、超声波控制器；68、支撑柱；69、升降杆；70、第一活动轮；71、第一活动杆；72、第二活动轮；73、第二活动杆；74、固定块；75、第一固定卡座；76、旋转电机；77、第二固定卡座；78、探照灯；79、钢缆。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0028] 根据本发明的实施例，提供了一种钛激光超声碎石与激光手术刀一体装置。

[0029] 如图1-9所示，根据本发明实施例所述的钛激光超声碎石与激光手术刀一体装置，包括装置本体1、支撑架10，所述装置本体1内设有操作板2，所述操作板2上设有显示屏37，所述显示屏37的下方设有装置开关按钮36，所述装置开关按钮36的一侧设有钛激光开关按钮35，所述钛激光开关按钮35的一侧设有震动装置开关按钮34，所述震动装置开关按钮34的一侧设有激光手术刀开关按钮33，所述激光手术刀开关按钮33的一侧设有显示屏开关按钮32，所述显示屏开关按钮32的一侧设有电路开关按钮31，所述电路开关按钮31的一侧设有电源指示灯30，所述电源指示灯30的一侧设有工作指示灯29，所述操作板2的下方设有电路线圈3，所述电路线圈3的下方设有激光手术刀控制装置4，所述激光手术刀控制装置4内设有发射角度控制器11，所述发射角度控制器11的一侧设有光能转弯导光电路12，所述光能转弯导光电路12的一侧设有高频激光器13，所述发射角度控制器11的下方设有作用电极16，所述作用电极16的一侧设有控制器15，所述控制器15的一侧设有回路电极14，所述激光手术刀控制装置4的下方设有钛激光超声碎石控制装置5，所述钛激光超声碎石控制装置5内设有钛激光源18，所述钛激光源18的一侧设有超声震荡器20，所述超声震荡器20的一侧设有脉冲信号器21，所述钛激光源18的下方设有压电式换能器17，所述压电式换能器17的一侧设有带压电极19，所述带压电极19的一侧设有时间扫描器22，所述压电式换能器17的下方设有深度扫描电路25，所述深度扫描电路25的一侧设有信息储存器24，所述信息储存器24的一侧设有电路安全阀23，所述装置本体1的上方设有激光手术刀操作装置9，所述激光手术刀操作装置9一侧设有钛激光超声碎石操作装置6，所述装置本体1一侧设有支撑架10，所述支撑架10的一侧设有支撑板8，所述支撑板8的下方设有支撑杆7。

[0030] 借助于上述技术方案，通过钛激光超声碎石控制装置对结石进行清理，通过超声震荡器将结石进行震荡，其次，通过钛激光针对结石进行微爆破，将结石彻底的清理，针对结石所引起的病因进行消除，如针对恶性肿瘤和息肉所引起的结石进行对病灶通过激光手术刀及进行彻底的清理，减少复发的机率，同时激光手术刀是激光对生物组织有热凝固效应，因此它可以封闭切开的小血管，减少出血，提高治疗效率。

[0031] 另外，在一个实施例中，对于上述激光手术刀操作装置9来说，所述激光手术刀操作装置9包括操作把手39，所述操作把手39内设有信息发射器48，所述信息发射器48的一侧

设有定位器47,所述定位器47的一侧设有线路处理器46,所述操作把手39上设有激光开关按钮43,所述激光开关按钮43的一侧设有激光增强按钮42,所述激光增强按钮42的一侧设有激光减弱按钮41,所述激光减弱按钮41的一侧设有暂停按钮40,所述操作把手39的一端设有激光刀片38,所述激光刀片38内设有激光发射器27,所述激光发射器27的一侧设有激光电源28,所述激光电源28的下方设有视频监控器26,所述操作把手39的另一端设有导线49,所述导线49一侧设有电源导线44,所述电源导线44的一侧设有回路电路导线45,所述导线49的下方设有作用电极电线50,所述作用电极电线50的一侧设有数据传输线51,借助于上述技术方案激光手术刀操作装置9手术快速,效率较高,且减少患者出血量,减少患者的痛苦。

[0032] 另外,在一个实施例中,对于上述钬激光超声碎石操作装置6来说,所述钬激光超声碎石操作装置6包括操纵杆53,所述操纵杆53上设有钬激光操作按钮57,所述钬激光操作按钮57的一侧设有碎石操作按钮56,所述碎石操作按钮56的一侧设有钬激光调节按钮55,所述钬激光调节按钮55的一侧设有震动调节按钮54,所述操纵杆53内设有超声波接收器63,所述超声波接收器63内设有视频发射器62,所述视频发射器62的一侧设有电源控制器61,所述电源控制器61的一侧设有深度标示器60,所述深度标示器60的一侧设有电路控制器59,所述操纵杆53一侧设有数据与电性连接线58,所述操纵杆53的另一端设有振幅杆52,所述振幅杆52内设有钬激光发射口64,所述钬激光发射口64的一侧设有钬激光控制器65,所述钬激光控制器65的下方设有超声波控制器67,所述超声波控制器67的一侧设有超声波发射口66,借助于上述技术方案钬激光超声碎石操作装置6对结石进行清理,根据实际情况进行调节,可以提高清理效率,同时减少患者的病痛。

[0033] 另外,在一个实施例中,对于上述支撑架10来说,所述支撑架10包括支撑柱68,所述支撑柱68底部设有旋转电机76,所述支撑柱68的上设有升降杆69,所述旋转电机76输出轴上套设有钢缆79,所述旋转电机76与所述升降杆69通过所述钢缆79连接,所述升降杆69一端设有第一活动杆71,所述第一活动杆71一端设有第一活动轮70,所述升降杆69与所述第一活动杆71通过所述第一活动轮70连接,所述第一活动杆71另一端设有第二活动杆73,所述第二活动杆73的一端设有第二活动轮72,所述第二活动杆73与所述第一活动杆71通过所述第二活动轮72连接,所述第二活动杆73的另一端设有固定块74,所述固定块74内设有探照灯78,所述固定块74的一侧设有第一固定卡座75,所述固定块74的另一侧设有第二固定卡座77,借助于上述技术方案支撑架10可以根据自身情况进行调节,提高治疗效率,同时可以进行对激光进行引导。

[0034] 另外,在一个实施例中,对于上述钬激光超声碎石操作装置6来说,所述钬激光超声碎石操作装置6与所述钬激光超声碎石控制装置5数据连接,借助于上述技术方案所述钬激光超声碎石操作装置6便于对病灶的处理,同时便于操作。

[0035] 另外,在一个实施例中,对于上述激光手术刀控制装置4、所述钬激光超声碎石控制装置5来说,所述激光手术刀控制装置4、所述钬激光超声碎石控制装置5均与所述操作板2数据连接,借助于上述技术方案将数据进行数据传输,准确地进行数据比对,根据实际情况进行制定治疗方案。

[0036] 综上所述,借助于本发明的上述技术方案,通过所述激光手术刀控制装置4、所述钬激光超声碎石控制装置5均与所述操作板2数据连接,将数据进行数据传输,准确地进行

数据比对,根据实际情况进行制定治疗方案,所述钦激光超声碎石操作装置6便于对病灶的处理,同时便于操作,支撑架10可以根据自身情况进行调节,提高治疗效率,同时可以进行对激光进行引导。

[0037] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

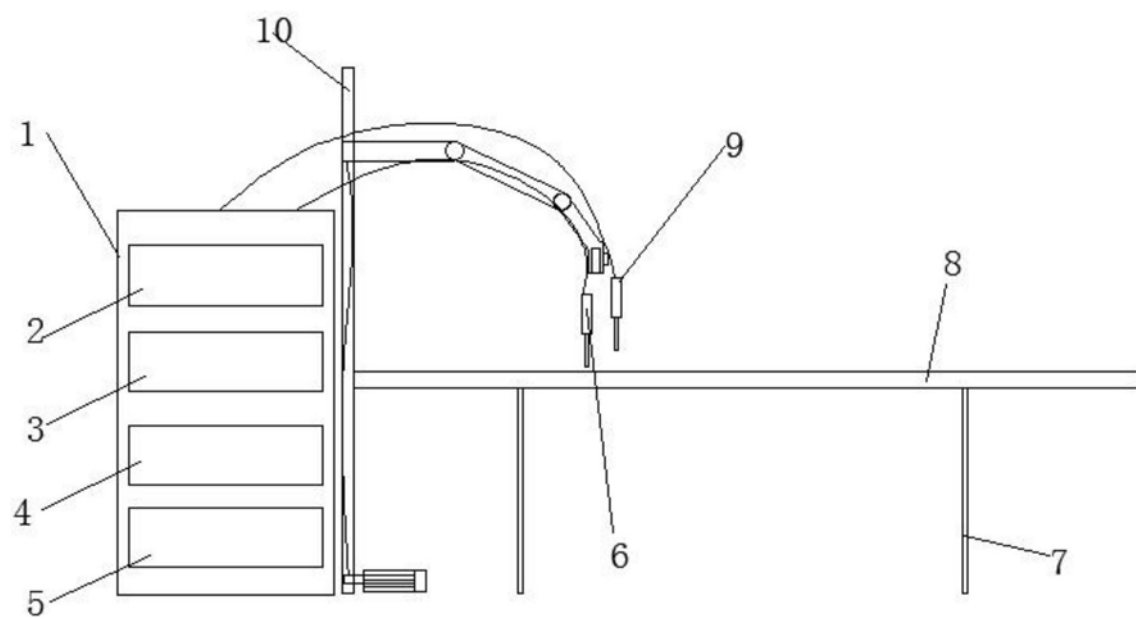


图1

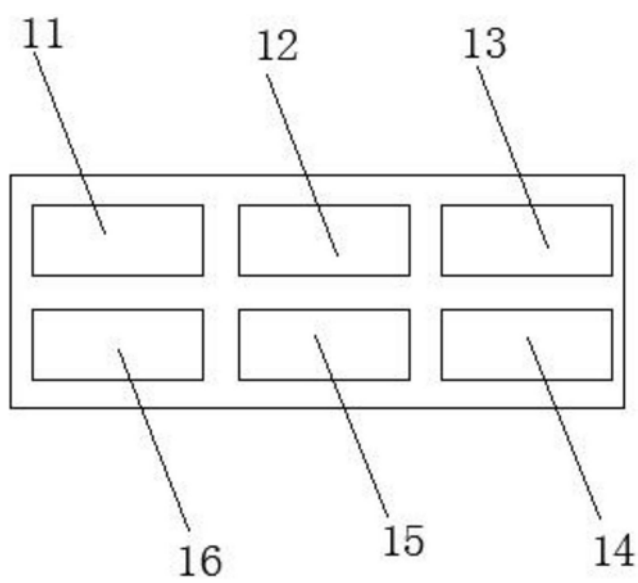


图2

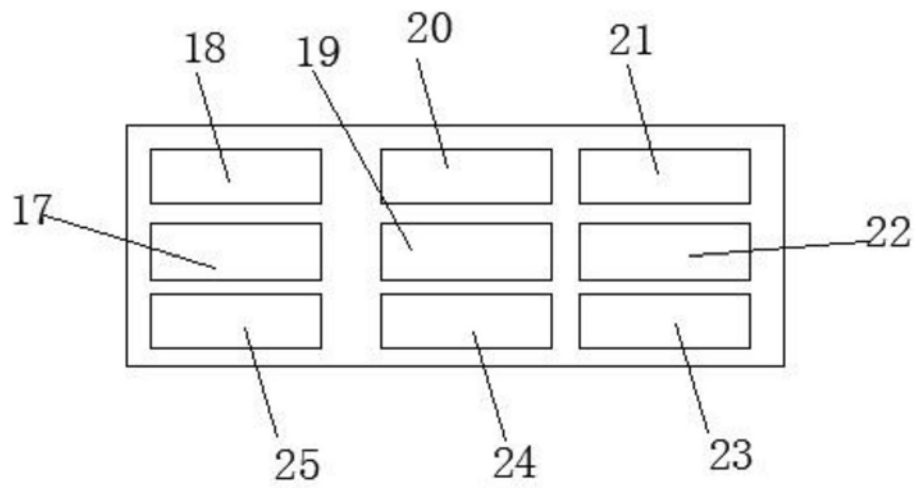


图3

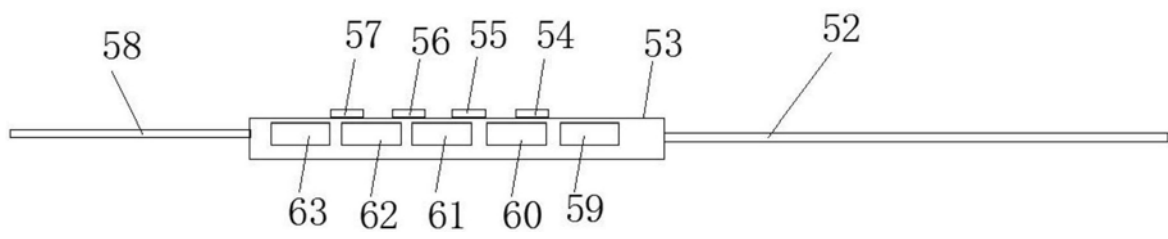


图4

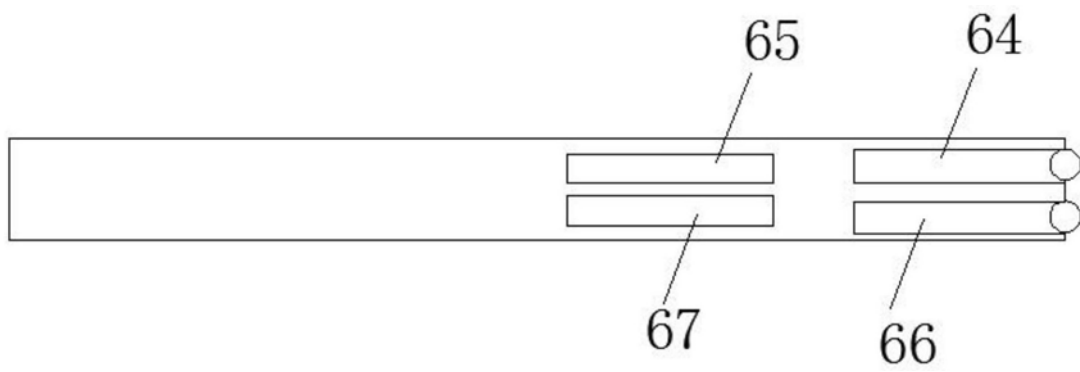


图5

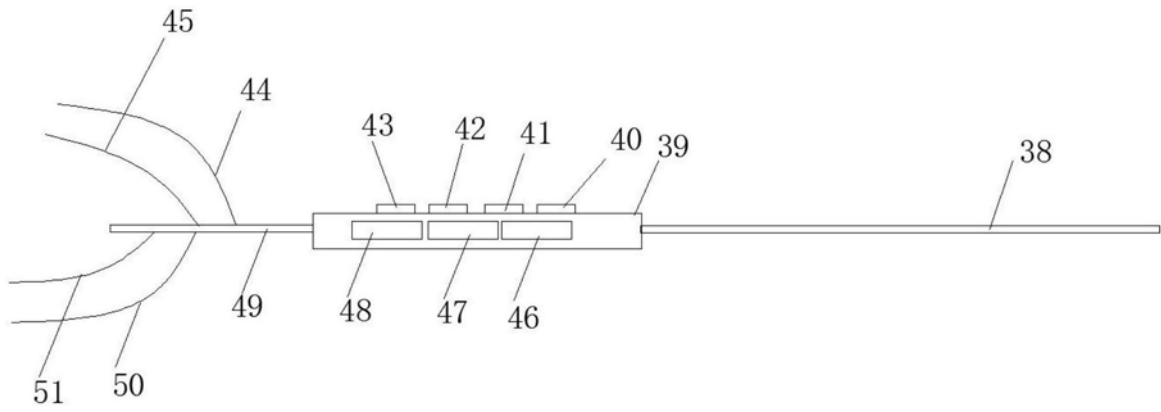


图6

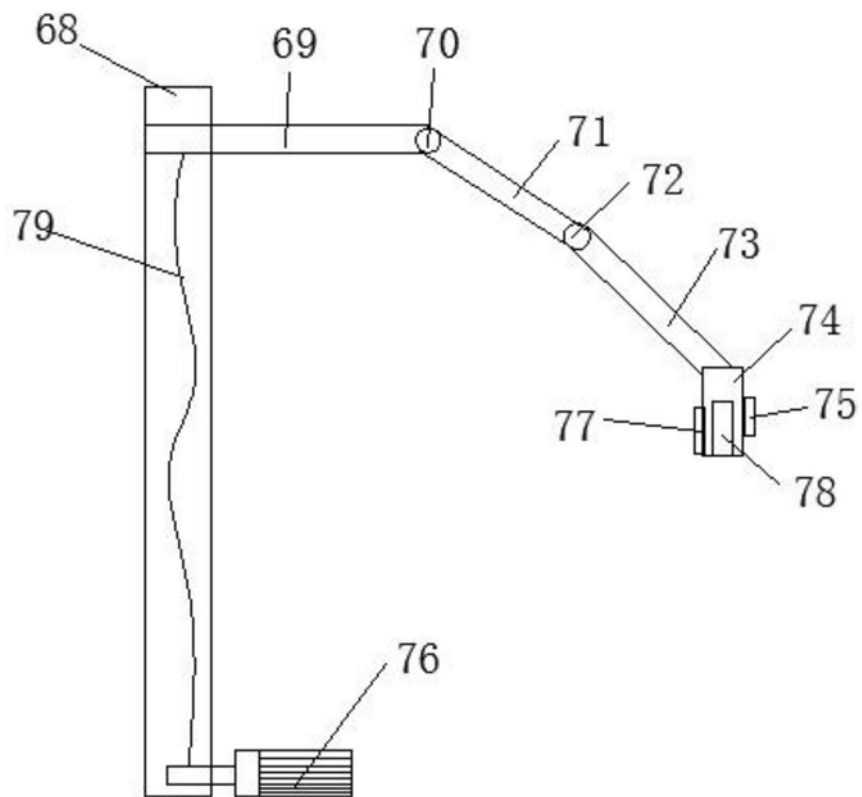


图7

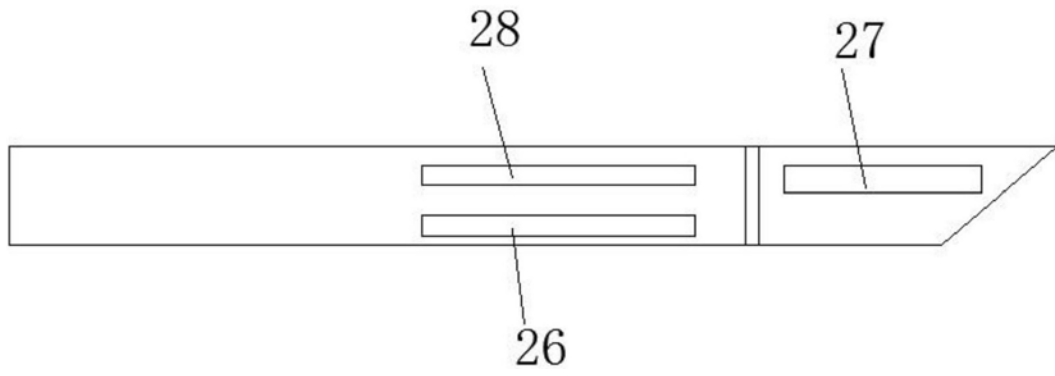


图8

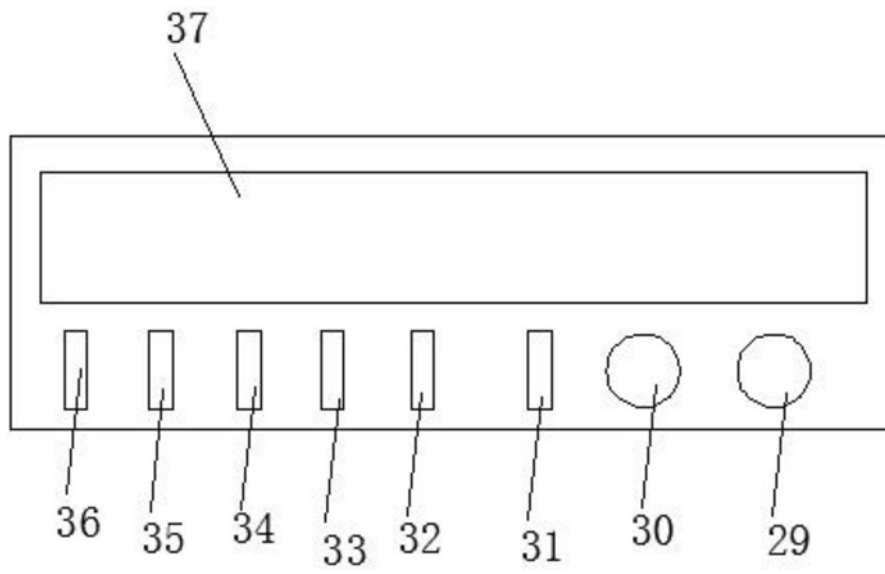


图9

专利名称(译)	一种钬激光超声碎石与激光手术刀一体装置		
公开(公告)号	CN107496028A	公开(公告)日	2017-12-22
申请号	CN2017110905470.6	申请日	2017-09-29
[标]申请(专利权)人(译)	武汉浩宏科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	武汉浩宏科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	武汉浩宏科技有限公司		
[标]发明人	邵珍		
发明人	邵珍		
IPC分类号	A61B18/26 A61B18/20		
CPC分类号	A61B18/26 A61B18/20 A61B2017/00199 A61B2018/00517 A61B2018/00607		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种钬激光超声碎石与激光手术刀一体装置，包括装置本体、支撑架，所述装置本体内设有操作板，所述操作板上设有显示屏，所述显示屏的下方设有装置开关按钮，所述装置开关按钮的一侧设有钬激光开关按钮，所述钬激光开关按钮的一侧设有震动装置开关按钮，所述震动装置开关按钮的一侧设有激光手术刀开关按钮，所述激光手术刀开关按钮的一侧设有显示屏开关按钮，所述显示屏开关按钮的一侧设有电路开关按钮，所述电路开关按钮的一侧设有电源指示灯，所述电源指示灯的一侧设有工作指示灯，所述操作板的下方设有电路线圈。有益效果：激光手术刀是激光对生物组织有热凝固效应，因此它可以封闭切开的小血管，减少出血，提高治疗效率。

