



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109316236 A

(43)申请公布日 2019.02.12

(21)申请号 201811309408.1

(22)申请日 2018.11.05

(71)申请人 深圳市儿童医院

地址 518038 广东省深圳市福田区益田路
7019号

(72)发明人 吴宙光

(74)专利代理机构 武汉华强专利代理事务所
(普通合伙) 42237

代理人 温珊珊

(51)Int.Cl.

A61B 18/12(2006.01)

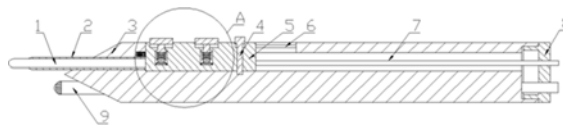
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种腹腔镜手术用高频电刀

(57)摘要

本发明公开了一种腹腔镜手术用高频电刀，包括电刀、握杆、喷管、吸管、第一水箱和第二水箱，电刀、喷管、吸管均插设在握杆内，握杆内对应电刀、喷管、吸管处分别设置有第一导轨、第二导轨、第三导轨，第一导轨内设置有第一滑块，第二导轨内设置有第二滑块，第三导轨内设置有第三滑块，第一水箱与第二水箱之间设置有气泵，气泵右侧通过第二水管与第一水箱连接，所述握杆右端设置有右盖且固定连接。本发明使用时更为方便，且可防止遮挡视线。本发明技术受2017年度国家自然科学基金(81770512)和2018年度深圳市卫计委“三名工程”项目(SZSM201812055)资助。



1. 一种腹腔镜手术用高频电刀,包括电刀(1)、握杆(3)、喷管(9)、吸管(14)、第一水箱(32)和第二水箱(33),其特征在于:

所述电刀(1)、喷管(9)、吸管(14)均插设在握杆(3)内,所述握杆(3)内对应电刀(1)、喷管(9)、吸管(14)处分别设置有第一导轨(6)、第二导轨(13)、第三导轨(17),第一导轨(6)内设置有第一滑块(5),第二导轨(13)内设置有第二滑块(10),第三导轨(17)内设置有第三滑块(16),电刀(1)右侧与第一滑块(5)固定连接,第一滑块(5)右侧与导线(7)连接,所述喷管(9)与第二滑块(10)固定连接,吸管(14)与第三滑块(16)固定连接,所述喷管(9)右端插设在第一水箱(32)内,吸管(14)右端插设在第二水箱(33)内,第一水箱(32)与第二水箱(33)之间设置有气泵(35),气泵(35)左侧通过第一水管(34)与第二水箱(33)连接,气泵(36)右侧通过第二水管(35)与第一水箱(32)连接,所述握杆(3)右端设置有右盖(8)且固定连接。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术用高频电刀,其特征在于:

所述第一滑块(5)左侧内部设置有若干个按钮(51),按钮(51)底部固定连接有插杆(52),插杆(52)下方设置有开关(54),插杆(52)上套设有第三弹簧(53)。

3. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术用高频电刀,其特征在于:

所述第一滑块(5)、第二滑块(10)和第三滑块(16)左端均设置有第一弹簧(12),第一滑块(5)、第二滑块(10)和第三滑块(16)前后两侧均设置有限位块(29)。

4. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术用高频电刀,其特征在于:

所述第一滑块(5)、第二滑块(10)和第三滑块(16)内分别插设有第一压杆(4)、第二压杆(11)和第三压杆(15),第一压杆(4)、第二压杆(11)和第三压杆(15)顶端分别固定连接有第一推块(18)、第二推块(19)、第三推块(20),所述握杆(3)中部对应第一压杆(4)、第二压杆(11)和第三压杆(15)处均设置有插孔。

5. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术用高频电刀,其特征在于:

所述握杆(3)中部对应三个插孔处分别设置有第三滑块(26)、第四滑块(27)和第五滑块(28),第四滑块(26)、第五滑块(27)和第六滑块(28)内侧互相咬合,第四滑块(26)、第五滑块(27)和第六滑块(28)外侧分别固定连接有第一推杆(21)、第二推杆(22)和第三推杆(23),第一推杆(21)、第二推杆(22)和第三推杆(23)上均套设有第二弹簧(25),第二弹簧(25)外侧与定位块(24)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的腹腔镜手术用高频电刀,其特征在于:

所述第一水箱(32)右壁上方设置有进水管(40),第二水箱(33)内设置有滤板(38),第二水箱(33)左壁下方设置有出水管(39),所述喷管(9)上设置有第一阀门(30),吸管(14)上设置有第二阀门(31),第一水管(34)和第二水管(37)内均设置有单向阀(36)。

一种腹腔镜手术用高频电刀

技术领域

[0001] 本发明涉及一种手术刀,具体是一种腹腔镜手术用高频电刀。

背景技术

[0002] 高频电刀又称高频手术器是一种取代机械手术刀进行组织切割的电外科器械。它通过有效电极尖端产生的高频高压电流与肌体接触时对组织进行加热,实现对肌体组织的分离和凝固,从而起到切割和止血的目的。

[0003] 高频电刀使用过程中,病人创口处的血水和皮肤碎屑会遮挡医生的视线,所以在使用时需要使用到冲洗装置和吸取装置来清理病人伤口。现有技术中,将电刀、冲洗装置和吸取装置融为一体,方便操作,但在使用时,冲洗装置和吸取装置也会在一定程度上干扰医生的手术操作,使用时依然很麻烦,且冲洗装置和吸取装置工作前的准备时间较长,影响了使用效率。

[0004] 因此,本发明提供一种腹腔镜手术用高频电刀,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种腹腔镜手术用高频电刀,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种腹腔镜手术用高频电刀,包括电刀、握杆、喷管、吸管、第一水箱和第二水箱,所述电刀、喷管、吸管均插设在握杆内,所述握杆内对应电刀、喷管、吸管处分别设置有第一导轨、第二导轨、第三导轨,第一导轨内设置有第一滑块,第二导轨内设置有第二滑块,第三导轨内设置有第三滑块,电刀右侧与第一滑块固定连接,第一滑块右侧与导线连接,所述喷管与第二滑块固定连接,吸管与第三滑块固定连接,所述喷管右端插设在第一水箱内,吸管右端插设在第二水箱内,第一水箱与第二水箱之间设置有气泵,气泵左侧通过第一水管与第二水箱连接,气泵右侧通过第二水管与第一水箱连接,所述握杆右端设置有右盖且固定连接。

[0007] 作为本发明进一步的方案:

所述第一滑块左侧内部设置有若干个按钮,按钮底部固定连接有插杆,插杆下方设置有开关,插杆上套设有第三弹簧。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:

所述第一滑块、第二滑块和第三滑块左端均设置有第一弹簧,第一滑块、第二滑块和第三滑块前后两侧均设置有限位块。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:

所述第一滑块、第二滑块和第三滑块内分别插设有第一压杆、第二压杆和第三压杆,第一压杆、第二压杆和第三压杆顶端分别固定连接有第一推块、第二推块、第三推块,所述握

杆中部对应第一压杆、第二压杆和第三压杆处均设置有插孔。

[0010] 作为本发明再进一步的方案：

所述握杆中部对应三个插孔处分别设置有第三滑块、第四滑块和第五滑块，第四滑块、第五滑块和第六滑块内侧互相咬合，第四滑块、第五滑块和第六滑块外侧分别固定连接有第一推杆、第二推杆和第三推杆，第一推杆、第二推杆和第三推杆上均套设有第二弹簧，第二弹簧外侧与定位块固定连接。

[0011] 作为本发明再进一步的方案：

所述第一水箱右壁上方设置有进水管，第二水箱内设置有滤板，第二水箱左壁下方设置有出水管，所述喷管上设置有第一阀门，吸管上设置有第二阀门，第一水管和第二水管内均设置有单向阀。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

使用时，向左侧分别推动第一滑块、第二滑块和第三滑块可分别将电刀、喷管和吸管伸出握杆，电刀推出时可使喷管和吸管收回，喷管推出时可使电刀和吸管收回，同样吸管推出时可使电刀和喷管收回，使用时非常方便，且可防止遮挡医生的视线。

[0013] 另外，喷管和吸管分别与第一水箱和第二水箱连接，在工作前，通过气泵将第一水箱增压，第二水箱减压，打开第一阀门或第二阀门即可使喷管喷水或吸管吸走碎屑，使用时更加方便，且工作效率相对提高。

[0014] 本发明技术受2017年度国家自然科学基金(编号：81770512，课题名称：miR-145-lncRNA-ADD3调控网络在胆道闭锁纤维化形成过程中的机制研究)和2018年度深圳市卫计委“三名工程”项目(编号：SZSM201812055，课题名称：华中科技大学罗志强教授小儿普外科临床与基础团队)资助。

附图说明

[0015] 图1为本发明中电刀的剖视图；

图2为本发明中的局部放大图A；

图3为本发明中喷管的剖视图；

图4为本发明中吸管的剖视图；

图5为本发明中初始状态时第三滑块、第四滑块和第五滑块的连接结构示意图；

图6为本发明中第一压杆插入插孔时的连接结构示意图；

图7为本发明中第三压杆插入插孔并挤出第一压杆时的连接结构示意图；

图8为本发明中喷管、吸管与第一水箱、第二水箱的连接结构示意图。

[0016] 图中：1-电刀、2-绝缘套、3-握杆、4-第一压杆、5-第一滑块、6-第一导轨、7-导线、8-右盖、9-喷管、10-第二滑块、11-第二压杆、12-第一弹簧、13-第二导轨、14-吸管、15-第三压杆、16-第三滑块、17-第三导轨、18-第一推块、19-第二推块、20-第三推块、21-第一推杆、22-第二推杆、23-第三推杆、24-定位块、25-第二弹簧、26-第四滑块、27-第五滑块、28-第六滑块、29-限位块、30-第一阀门、31-第二阀门、32-第一水箱、33-第二水箱、34-第一水管、35-气泵、36-单向阀、37-第二水管、38-滤板、39-出水管、40-进水管、51-按钮、52-插杆、53-第三弹簧、54-开关。

具体实施方式

[0017] 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在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

实施例

[0018] 请参阅图1~8,本发明实施例中,一种腹腔镜手术用高频电刀,包括电刀1、握杆3、喷管9、吸管14、第一水箱32和第二水箱33,所述电刀1、喷管9、吸管14均插设在握杆3内,所述握杆3内对应电刀1、喷管9、吸管14处分别设置有第一导轨6、第二导轨13、第三导轨17,第一导轨6内设置有第一滑块5,第二导轨13内设置有第二滑块10,第三导轨17内设置有第三滑块16,电刀1右侧与第一滑块5固定连接,第一滑块5右侧与导线7连接,所述喷管9与第二滑块10固定连接,吸管14与第三滑块16固定连接,所述喷管9右端插设在第一水箱32内,吸管14右端插设在第二水箱33内,第一水箱32与第二水箱33之间设置有气泵35,气泵35左侧通过第一水管34与第二水箱33连接,气泵36右侧通过第二水管35与第一水箱32连接,所述握杆3右端设置有右盖8且固定连接。

[0019] 所述第一滑块5左侧内部设置有若干个按钮51,按钮51底部固定连接有插杆52,插杆52下方设置有开关54,插杆52上套设有第三弹簧53。

[0020] 所述第一滑块5、第二滑块10和第三滑块16左端均设置有第一弹簧12,第一滑块5、第二滑块10和第三滑块16前后两侧均设置有限位块29。

[0021] 所述第一滑块5、第二滑块10和第三滑块16内分别插设有第一压杆4、第二压杆11和第三压杆15,第一压杆4、第二压杆11和第三压杆15顶端分别固定连接有第一推块18、第二推块19、第三推块20,所述握杆3中部对应第一压杆4、第二压杆11和第三压杆15处均设置有插孔。

[0022] 所述握杆3中部对应三个插孔处分别设置有第三滑块26、第四滑块27和第五滑块28,第四滑块26、第五滑块27和第六滑块28内侧互相咬合,第四滑块26、第五滑块27和第六滑块28外侧分别固定连接有第一推杆21、第二推杆22和第三推杆23,第一推杆21、第二推杆22和第三推杆23上均套设有第二弹簧25,第二弹簧25外侧与定位块24固定连接。

[0023] 所述第一水箱32右壁上方设置有进水管40,第二水箱33内设置有滤板38,第二水箱33左壁下方设置有出水管39,所述喷管9上设置有第一阀门30,吸管14上设置有第二阀门31,第一水管34和第二水管37内均设置有单向阀36。

[0024] 下面结合上述实施例来说明本发明的使用过程及工作原理。

[0025] 本发明涉及一种腹腔镜手术用高频电刀,使用过程中,向左侧推动第一滑块5,到达尽头后,向下按压第一推块18后,第一压杆4插入其下方的插孔,此时电刀1伸出握杆3,且通过第一压杆4固定,向左侧推动第二滑块10,到达尽头后,按下第二推块19后,第二压杆11插入其下方插孔,继续推动,使第二压杆11推动第二推杆22和第五滑块27向内部移动,第五滑块27向两侧推开第四滑块26和第六滑块28,从而将第一压杆4推回,此时第一弹簧12将第一滑块5向右侧推回,电刀收回,同理,推动第三滑块16后按下第三推块20可使第一滑块5或第二滑块10退回;喷管9和吸管14分别与第一水箱32和第二水箱33连接,气泵35将第二水箱

33内气体向第一水箱32内带动,使第一水箱32增压,第二水箱33减压,打开第一阀门30后,第一水箱32内消毒液从喷管9内喷出,第二水箱33通过吸管14将手术处病人皮肤碎屑吸入到第二水箱33内。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

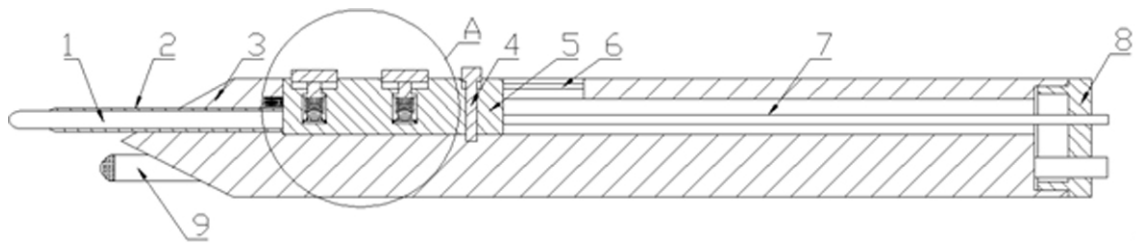


图 1

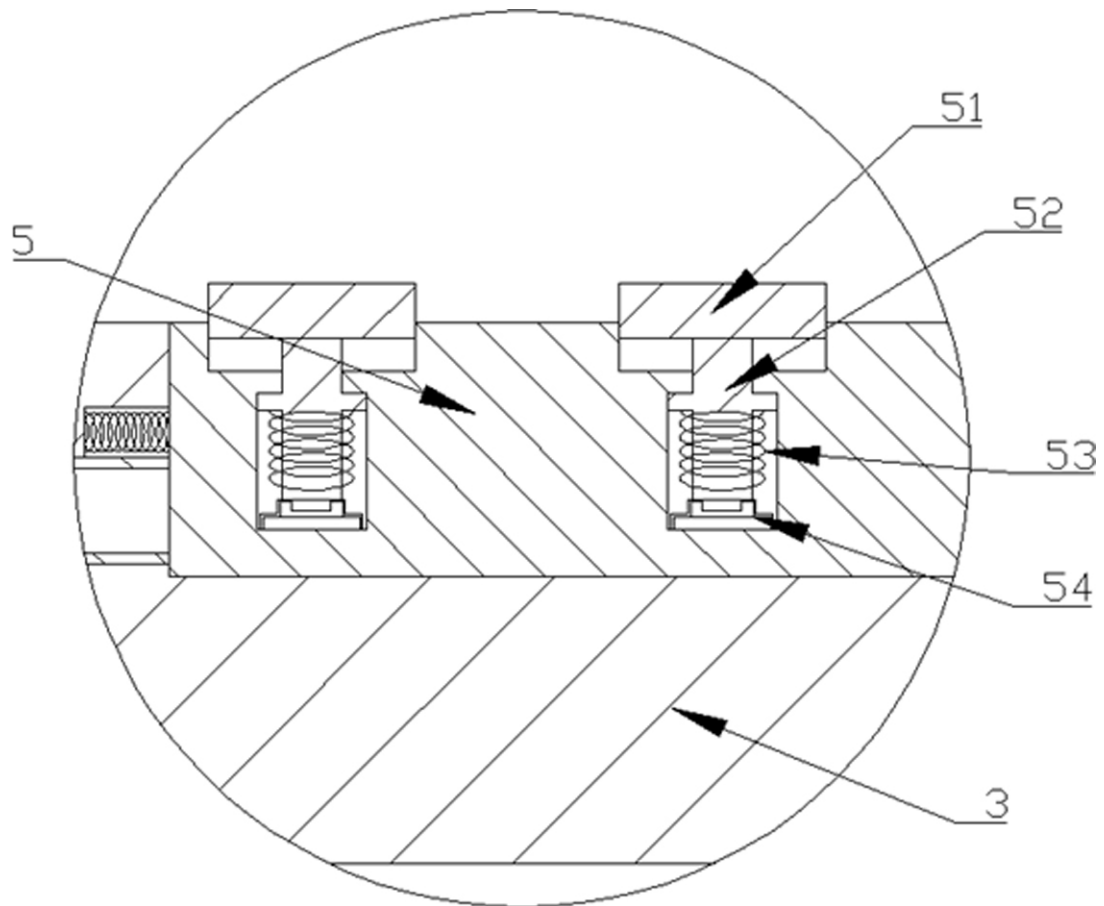


图 2

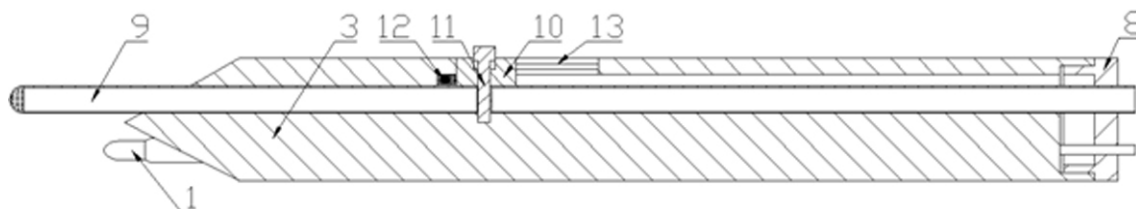


图 3

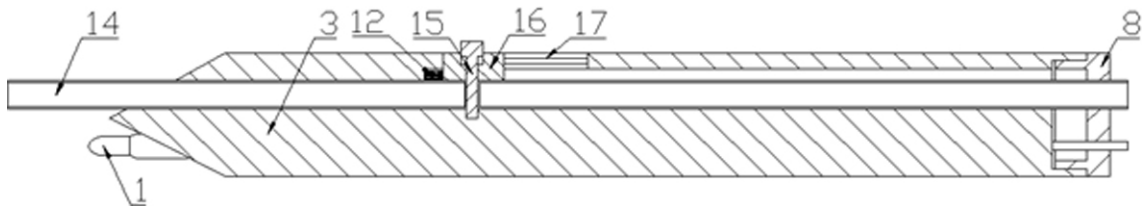


图 4

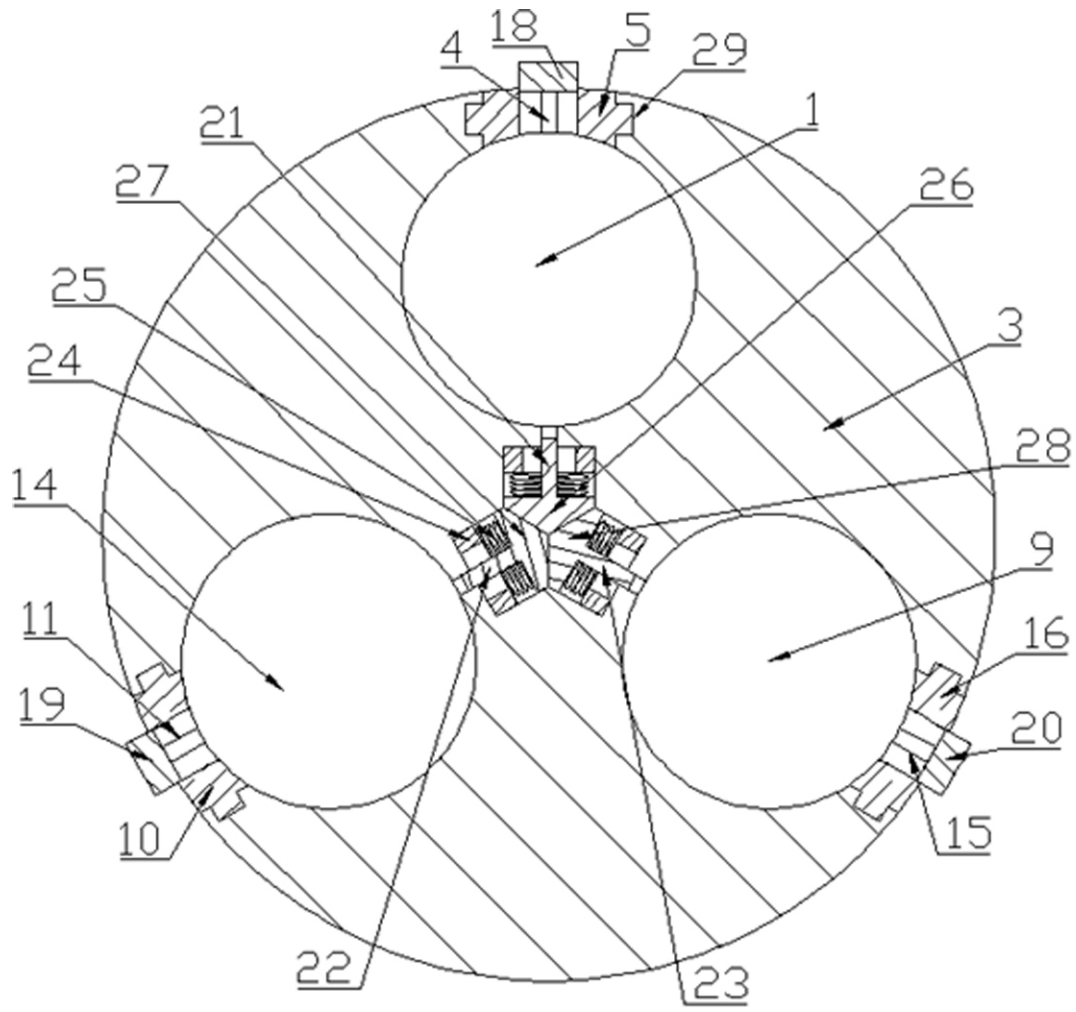


图 5

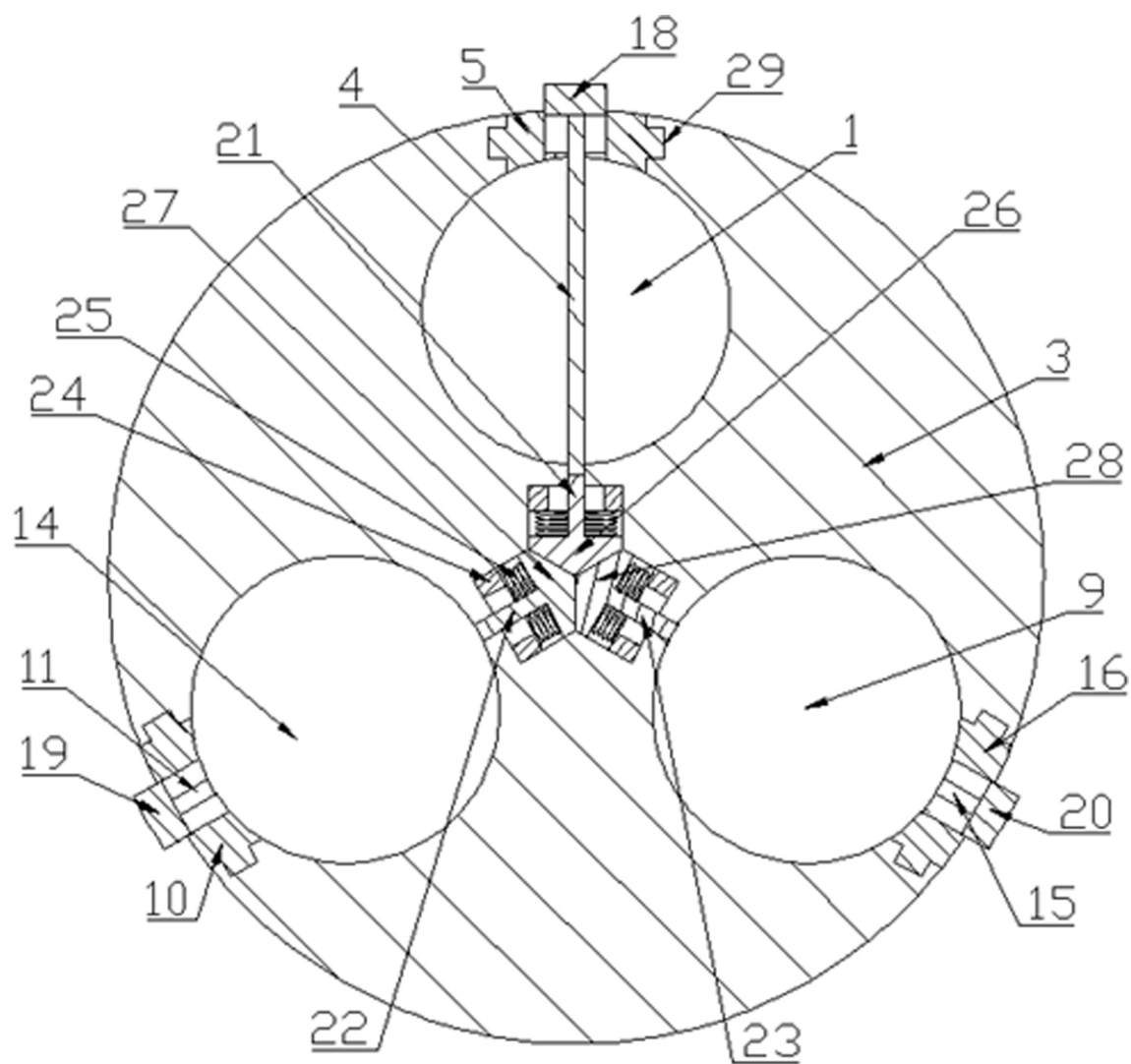


图 6

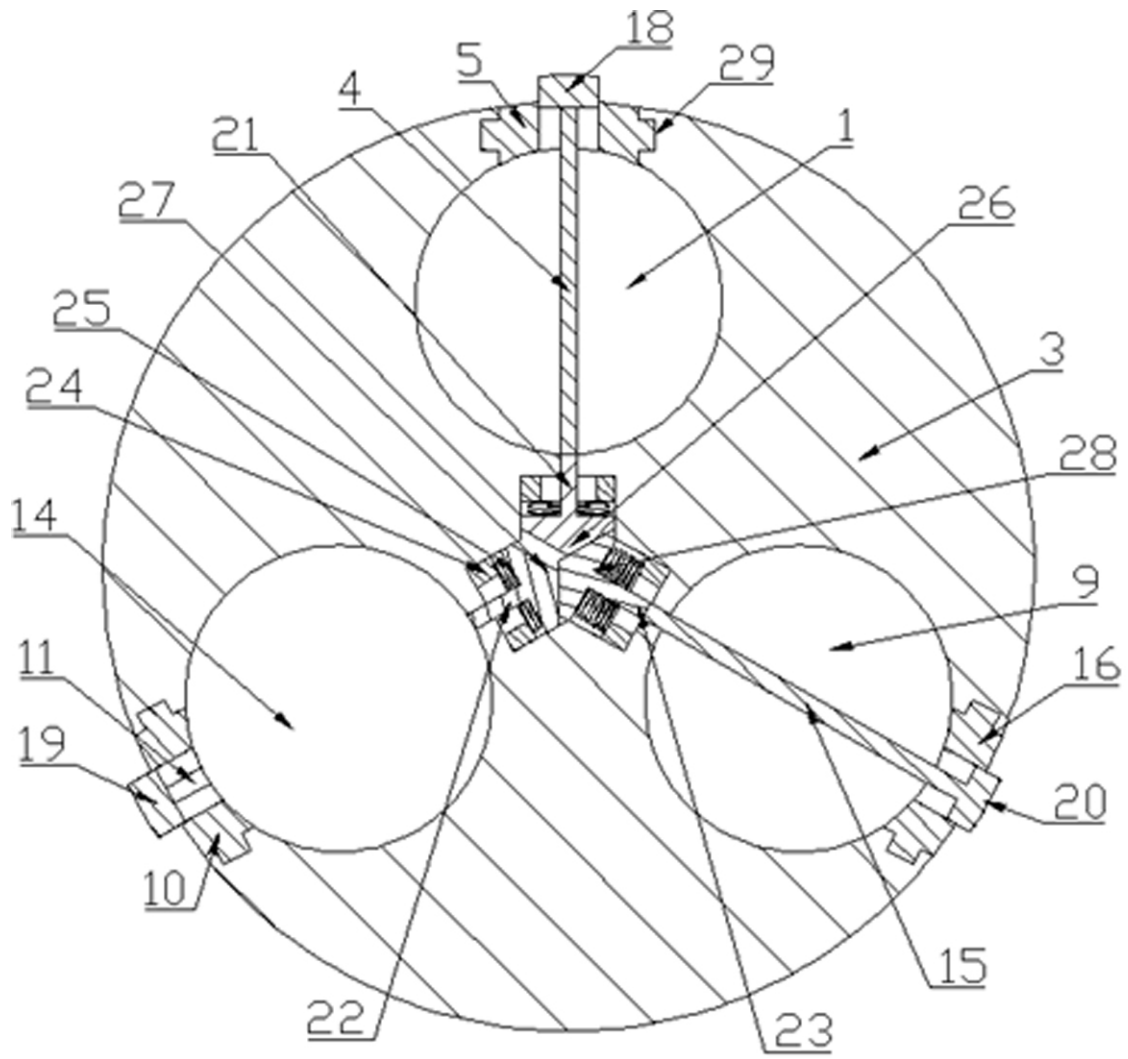


图 7

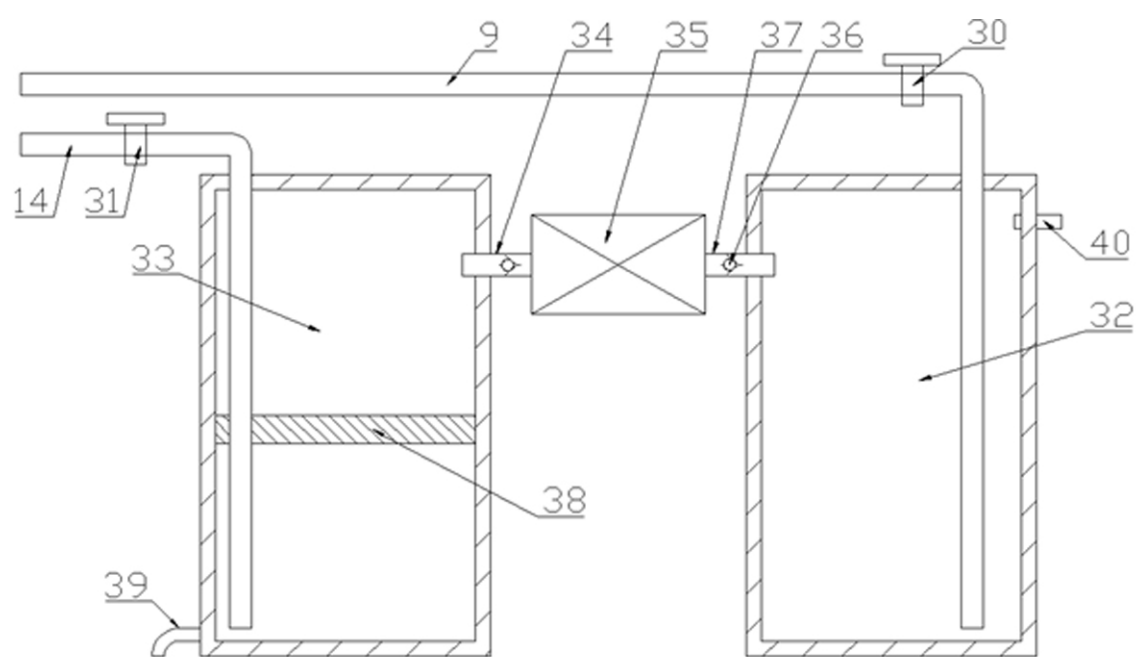


图 8

专利名称(译)	一种腹腔镜手术用高频电刀		
公开(公告)号	CN109316236A	公开(公告)日	2019-02-12
申请号	CN201811309408.1	申请日	2018-11-05
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市儿童医院		
申请(专利权)人(译)	深圳市儿童医院		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市儿童医院		
[标]发明人	吴宙光		
发明人	吴宙光		
IPC分类号	A61B18/12		
CPC分类号	A61B18/12 A61B2018/00982 A61B2218/002 A61B2218/007		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种腹腔镜手术用高频电刀，包括电刀、握杆、喷管、吸管、第一水箱和第二水箱，电刀、喷管、吸管均插设在握杆内，握杆内对应电刀、喷管、吸管处分别设置有第一导轨、第二导轨、第三导轨，第一导轨内设置有第一滑块，第二导轨内设置有第二滑块，第三导轨内设置有第三滑块，第一水箱与第二水箱之间设置有气泵，气泵右侧通过第二水管与第一水箱连接，所述握杆右端设置有右盖且固定连接。本发明使用时更为方便，且可防止遮挡视线。本发明技术受2017年度国家自然科学基金（81770512）和2018年度深圳市卫计委“三名工程”项目（SZSM201812055）资助。

