



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105232142 B

(45)授权公告日 2017.07.11

(21)申请号 201510760113.6

A61M 3/02(2006.01)

(22)申请日 2015.11.10

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105232142 A

CN 205094582 U, 2016.03.23,

CN 204158774 U, 2015.02.18,

CN 204468837 U, 2015.07.15,

(43)申请公布日 2016.01.13

US 2011092776 A1, 2011.04.21,

US 5800431 A, 1998.09.01,

(73)专利权人 鑫海合星科技(大连)有限公司

地址 116000 辽宁省大连市金州新区双D4

街19-5号-1-3

审查员 周青青

(72)发明人 王玉萍

(74)专利代理机构 大连东方专利代理有限责任

公司 21212

代理人 赵淑梅 李洪福

(51)Int.Cl.

A61B 18/12(2006.01)

A61M 1/00(2006.01)

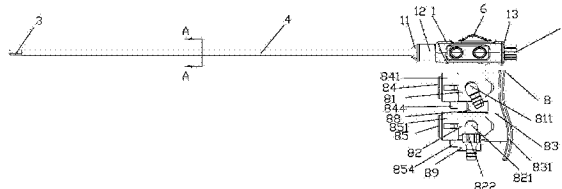
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

冲洗吸引电凝切割器

(57)摘要

本发明公开了一种冲洗吸引电凝切割器,包括壳体,控制装置,管状电极和与所述管状电极一端连接的电钩,所述壳体的尾部设有T型管,所述T型管包括水平管和与所述水平管连通的竖直管,所述水平管的一端与所述管状电极固定连接,所述水平管的另一端与密封螺母连接,所述控制装置包括管I,管II和管III,所述管I和管II分别于所述管III连通,所述管III与所述竖直管连通,所述管I侧壁上设有通孔I,所述管II侧壁上设有通孔II,所述冲洗吸引电凝切割器还包括滑动阀门I和滑动阀门II。本发明将电凝、电切、冲洗、吸烟和吸液功能结合起来,满足医生的日常使用,手控电切、电凝,并集成推键,可单手操作,简洁方便,滑动阀门可被自锁,使用时省力。



1. 一种冲洗吸引电凝切割器,包括壳体,控制装置,管状电极和与所述管状电极一端连接的电钩,其特征在于:所述壳体的尾部设有T型管,所述T型管包括水平管和与所述水平管连通的竖直管,所述水平管的一端与所述管状电极固定连接,所述水平管的另一端与密封螺母连接,

所述控制装置包括管Ⅰ,管Ⅱ和管Ⅲ,所述管Ⅰ和管Ⅱ分别与所述管Ⅲ连通,所述管Ⅲ与所述竖直管连通,所述管Ⅰ侧壁上设有通孔Ⅰ,所述管Ⅱ侧壁上设有通孔Ⅱ,所述通孔Ⅱ上设有泄压阀,

所述冲洗吸引电凝切割器还包括滑动阀门Ⅰ和滑动阀门Ⅱ,所述滑动阀门Ⅰ包括位于所述管Ⅰ外部的滑动阀门Ⅰ头部和与所述管Ⅰ的内径相匹配并可沿所述管Ⅰ轴线滑动的滑动阀门Ⅰ尾部,所述滑动阀门Ⅰ尾部呈中空管结构,所述滑动阀门Ⅰ尾部侧壁设有通孔Ⅲ,所述滑动阀门Ⅰ头部具有插爪Ⅰ,所述滑动阀门Ⅰ头部与所述管Ⅰ之间设有弹簧Ⅰ,

所述滑动阀门Ⅱ包括位于所述管Ⅱ外部的滑动阀门Ⅱ头部和与所述管Ⅱ的内径相匹配并可沿所述管Ⅱ轴线滑动的滑动阀门Ⅱ尾部,所述滑动阀门Ⅱ尾部呈中空管结构,所述滑动阀门Ⅱ尾部侧壁设有通孔Ⅳ,所述滑动阀门Ⅱ头部具有插爪Ⅱ,所述滑动阀门Ⅱ头部与所述管Ⅱ之间设有弹簧Ⅱ,

所述控制装置还包括与所述插爪Ⅰ相配合的自锁装置Ⅰ和与所述插爪Ⅱ相配合的自锁装置Ⅱ,

工作状态下,按下所述滑动阀门Ⅰ,所述插爪Ⅰ进入所述自锁装置Ⅰ内并被所述自锁装置Ⅰ锁住,此时,所述通孔Ⅲ与所述通孔Ⅰ连通,再次按下所述滑动阀门Ⅰ,在所述弹簧Ⅰ的作用下所述滑动阀门Ⅰ恢复到初始位置;

按下所述滑动阀门Ⅱ,所述插爪Ⅱ进入所述自锁装置Ⅱ内并被所述自锁装置Ⅱ锁住,此时,所述通孔Ⅳ与所述通孔Ⅱ连通,再次按下所述滑动阀门Ⅱ,在所述弹簧Ⅱ的作用下所述滑动阀门Ⅱ恢复到初始位置。

2. 根据权利要求1所述的冲洗吸引电凝切割器,其特征在于:所述管状电极外套接有电绝缘护套,所述电绝缘护套的一端具有套管,所述套管套接在所述管状电极外壁上,所述壳体上设有滑槽,所述滑槽上设有推键,所述推键与所述套管连接,

工作状态下,所述推键沿所述滑槽往复运动,带动所述套管沿所述管状电极轴线往复滑动,从而带动所述电绝缘护套沿所述管状电极轴线往复滑动。

3. 根据权利要求2所述的冲洗吸引电凝切割器,其特征在于:所述套管上设有柱状凸起Ⅰ,所述柱状凸起Ⅰ的头部具有卡条,所述推键下部设有与所述柱状凸起Ⅰ的头部相匹配的连接孔,所述连接孔内设有与所述卡条相匹配的卡槽,所述滑槽的两端分别设有凹槽,所述连接孔的两侧分别设有与所述凹槽相匹配的凸起。

4. 根据权利要求1所述的冲洗吸引电凝切割器,其特征在于:所述壳体内设有控制电凝和电切的电路板,所述电路板通过所述管状电极与所述电钩电连通。

5. 根据权利要求1所述的冲洗吸引电凝切割器,其特征在于:所述密封螺母具有沿所述密封螺母轴线设置的中孔,所述中孔内设有密封所述水平管端部的柱状凸起Ⅱ。

6. 根据权利要求5所述的冲洗吸引电凝切割器,其特征在于:所述柱状凸起Ⅱ的外径与所述水平管的内径相匹配,所述柱状凸起Ⅱ远离所述水平管的一端设有孔。

7. 根据权利要求1所述的冲洗吸引电凝切割器,其特征在于:所述管Ⅲ外设有抓持部。

8. 根据权利要求1所述的冲洗吸引电凝切割器,其特征在于:所述弹簧Ⅰ套接在所述滑动阀门Ⅰ尾部靠近所述滑动阀门Ⅰ头部的管段上,所述弹簧Ⅱ套接在所述滑动阀门Ⅱ尾部靠近所述滑动阀门Ⅱ头部的管段上。

9. 根据权利要求1所述的冲洗吸引电凝切割器,其特征在于:所述壳体包括壳体主体、侧盖和后盖,所述壳体主体、所述侧盖和所述后盖之间通过超声焊接固定连接。

10. 根据权利要求1所述的冲洗吸引电凝切割器,其特征在于:所述通孔Ⅰ与冲洗装置连接,所述通孔Ⅱ通过所述泄压阀与负压装置连接。

冲洗吸引电凝切割器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电凝切割器,具体地说是一种冲洗吸引电凝切割器。

背景技术

[0002] 目前,现有的手术用切割器只有电凝功能,且电凝只能脚控。吸烟、吸液、冲洗等阀门要一直按着才能导通。因此,一种具有冲洗吸引功能的电凝切割器亟待研发。

发明内容

[0003] 根据上述提出的技术问题,而提供一种冲洗吸引电凝切割器。

[0004] 本发明采用的技术手段如下:

[0005] 一种冲洗吸引电凝切割器,包括壳体,控制装置,管状电极和与所述管状电极一端连接的电钩,所述壳体的尾部设有T型管,所述T型管包括水平管和与所述水平管连通的竖直管,所述水平管的一端与所述管状电极固定连接,即与所述管状电极远离所述电钩的一端连接,所述水平管的另一端与密封螺母连接,所述管状电极连接所述电钩的一端从所述壳体的头部伸出,

[0006] 所述控制装置包括管I,管II和管III,所述管I和管II分别于所述管III连通,所述管III与所述竖直管连通,所述管I侧壁上设有通孔I,所述管II侧壁上设有通孔II,所述通孔II上设有泄压阀,

[0007] 所述冲洗吸引电凝切割器还包括滑动阀门I和滑动阀门II,所述滑动阀门I包括位于所述管I外部的滑动阀门I头部和与所述管I的内径相匹配并可沿所述管I轴线滑动的滑动阀门I尾部,所述滑动阀门I尾部呈中空管结构,所述滑动阀门I尾部侧壁设有通孔III,所述滑动阀门I头部具有插爪I,所述滑动阀门I头部与所述管I之间设有弹簧I,

[0008] 所述滑动阀门II包括位于所述管II外部的滑动阀门II头部和与所述管II的内径相匹配并可沿所述管II轴线滑动的滑动阀门II尾部,所述滑动阀门II尾部呈中空管结构,所述滑动阀门II尾部侧壁设有通孔IV,所述滑动阀门II头部具有插爪II,所述滑动阀门II头部与所述管II之间设有弹簧II,

[0009] 所述控制装置还包括与所述插爪I相配合的自锁装置I和与所述插爪II相配合的自锁装置II,

[0010] 工作状态下,按下所述滑动阀门I,所述插爪I进入所述自锁装置I内并被所述自锁装置I锁住,此时,所述通孔III与所述通孔I连通,进而与所述管I连通,

[0011] 再次按下所述滑动阀门I,在所述弹簧I的作用下所述滑动阀门I恢复到初始位置,所述通孔I被封住;

[0012] 按下所述滑动阀门II,所述插爪II进入所述自锁装置II内并被所述自锁装置II锁住,此时,所述通孔IV与所述通孔II连通,进而与所述管II连通,

[0013] 再次按下所述滑动阀门II,在所述弹簧II的作用下所述滑动阀门II恢复到初始位置,所述通孔II被封住。

[0014] 所述壳体和所述密封螺母的材质为医用级abs材质。

[0015] 所述管状电极外套接有电绝缘护套,所述电绝缘护套的一端具有套管,所述套管套接在所述管状电极外壁上,所述壳体上设有滑槽,所述滑槽上设有推键,所述推键与所述套管连接,

[0016] 工作状态下,所述推键沿所述滑槽往复运动,带动所述套管沿所述管状电极轴线往复滑动,从而带动所述电绝缘护套沿所述管状电极轴线往复滑动,所述电绝缘护套往复滑动的上止点位置为完全套住所述电钩的位置,所述电绝缘护套往复滑动的下止点位置为完全露出所述电钩有效长度的位置。

[0017] 所述套管上设有柱状凸起I,所述柱状凸起I的头部具有卡条,所述推键下部设有与所述柱状凸起I的头部相匹配的连接孔,所述连接孔内设有与所述卡条相匹配的卡槽,所述卡槽为环形卡槽,所述卡槽与所述卡条装配后不影响所述卡条沿所述卡槽滑动,从而解决了由于所述推键与所述套管连接不当造成推动所述推键阻力过大的问题,并确保所述推键不会掉落。

[0018] 所述滑槽的两端分别设有凹槽,所述连接孔的两侧分别设有与所述凹槽相匹配的凸起,当推动所述推键至所述滑槽的一端时所述凹槽与所述凸起卡接,之后反向推动所述推键,所述凹槽与所述凸起分离,从而定位所述推键滑动的距离,并防止使用过程中外力造成所述推键偏离工作位置。

[0019] 所述壳体内设有控制电凝和电切的电路板,所述电路板通过所述管状电极与所述电钩电连通。

[0020] 所述密封螺母具有沿所述密封螺母轴线设置的中孔,所述中孔内设有密封所述水平管端部的柱状凸起II,上述所述水平管端部指的是所述水平管与所述密封螺母连接的一端。

[0021] 所述柱状凸起II的外径与所述水平管的内径相匹配,所述柱状凸起II远离所述水平管的一端设有孔,所述孔的作用是防止注塑缩水。

[0022] 所述管III外设有抓持部,所述抓持部符合人体工程学。

[0023] 所述弹簧I套接在所述滑动阀门I尾部靠近所述滑动阀门I头部的管段上,所述弹簧II套接在所述滑动阀门II尾部靠近所述滑动阀门II头部的管段上。

[0024] 所述壳体包括壳体主体、侧盖和后盖,所述壳体主体、所述侧盖和所述后盖之间通过超声焊接固定连接。

[0025] 所述通孔I与冲洗装置连接,所述通孔II通过所述泄压阀与负压装置连接。

[0026] 当所述负压装置不具备调压功能时,根据不同术式对负压的要求,所述泄压阀可对压力的大小进行调节。

[0027] 本发明具有以下优点:

[0028] 1、将电凝、电切、冲洗、吸烟和吸液功能结合起来,满足医生的日常使用。

[0029] 2、手控电切、电凝,并集成推键,可单手操作,简洁方便。

[0030] 3、滑动阀门可被自锁,使用时省力。

[0031] 基于上述理由本发明可在电凝切割等领域广泛推广。

附图说明

- [0032] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。
- [0033] 图1是本发明的具体实施方式中冲洗吸引电凝切割器的主视图。
- [0034] 图2是图1的俯视图。
- [0035] 图3是本发明的具体实施方式中壳体去除侧盖和后盖后与密封螺母和套管的装配示意图。
- [0036] 图4是本发明的具体实施方式中滑槽的结构示意图。
- [0037] 图5是本发明的具体实施方式中推键的主视图。
- [0038] 图6是图5的仰视图。
- [0039] 图7是本发明的具体实施方式中滑动阀门I与弹簧I装配的示意图。
- [0040] 图8是本发明的具体实施方式中滑动阀门I的剖视图。
- [0041] 图9是本发明的具体实施方式中滑动阀门II与弹簧II装配的示意图。
- [0042] 图10是本发明的具体实施方式中滑动阀门II的剖视图。
- [0043] 图11是图1中A-A向示意图。

具体实施方式

[0044] 如图1-图11所示,一种冲洗吸引电凝切割器,包括壳体1,控制装置8,管状电极2和与所述管状电极2一端连接的电钩3,所述壳体1包括壳体主体11、侧盖12和后盖13,所述壳体主体11、所述侧盖12和所述后盖13之间通过超声焊接固定连接。

[0045] 所述管状电极2外套接有电绝缘护套4,所述电绝缘护套4的一端具有套管5,所述套管5套接在所述管状电极2外壁上,所述壳体1上设有滑槽14,所述滑槽14上设有推键6,所述推键6与所述套管5连接,

[0046] 所述套管5上设有柱状凸起I51,所述柱状凸起I51的头部具有卡条511,所述推键6下部设有与所述柱状凸起I51的头部相匹配的连接孔61,所述连接孔61内设有与所述卡条511相匹配的卡槽611,所述滑槽14的两端分别设有凹槽141,所述连接孔61的两侧分别设有与所述凹槽141相匹配的凸起62。

[0047] 所述壳体1的尾部设有T型管15,所述T型管包括水平管151和与所述水平管151连通的竖直管152,所述水平管151的一端与所述管状电极2固定连接,

[0048] 所述水平管151内设有限制所述管状电极2位置的限位凸起153,所述水平管151的另一端与密封螺母7螺纹连接,图3为壳体1去除侧盖12和后盖13后与密封螺母7和套管5的装配示意图,其中,密封螺母7和密封螺母7与水平管151的连接处做了剖视处理。

[0049] 所述密封螺母7具有沿所述密封螺母7轴线设置的中孔,所述中孔内设有密封所述水平管151端部的柱状凸起II71。

[0050] 所述柱状凸起II71的外径与所述水平管151的内径相匹配,所述柱状凸起II71远离所述水平管151的一端设有孔72。

[0051] 所述控制装置8包括管I81,管II82和管III83,所述管I81和管II82分别于所述管III83连通,所述管III83与所述竖直管152连通,所述管I81侧壁上设有通孔I811,所述管II82侧壁上设有通孔II821,所述通孔II821上设有泄压阀822,

[0052] 所述冲洗吸引电凝切割器还包括滑动阀门I84和滑动阀门II85,所述滑动阀门I84包括位于所述管I81外部的滑动阀门I头部841和与所述管I81的内径相匹配并可沿所述管I

81轴线滑动的滑动阀门I尾部842,所述滑动阀门I尾部842呈中空管结构,所述滑动阀门I尾部842侧壁设有通孔III843,所述滑动阀门I头部841具有插爪I844,所述滑动阀门I头部841与所述管I81之间设有弹簧I86,

[0053] 所述滑动阀门II85包括位于所述管II82外部的滑动阀门II头部851和与所述管II82的内径相匹配并可沿所述管II82轴线滑动的滑动阀门II尾部852,所述滑动阀门II尾部852呈中空管结构,所述滑动阀门II尾部852侧壁设有通孔IV853,所述滑动阀门II头部851具有插爪II854,所述滑动阀门II头部851与所述管II82之间设有弹簧II87,

[0054] 所述控制装置8还包括与所述插爪I844相配合的自锁装置I88和与所述插爪II854相配合的自锁装置II89,

[0055] 所述管III83外设有抓持部831。

[0056] 所述壳体1内设有控制电凝和电切的电路板,所述电路板通过所述管状电极2与所述电钩3电连通。

[0057] 所述弹簧I86套接在所述滑动阀门I尾部842靠近所述滑动阀门I头部841的管段上,所述弹簧II87套接在所述滑动阀门II尾部852靠近所述滑动阀门II头部851的管段上。

[0058] 工作状态下,按下所述滑动阀门I84,所述插爪I844进入所述自锁装置I88内并被所述自锁装置I88锁住,此时,所述通孔III843与所述通孔I811连通,进而与所述管I81连通,进而通过管III83与T型管15连通,最终与管状电极2的内腔连通,

[0059] 所述通孔I811与冲洗装置连接,使得所述冲洗吸引电凝切割器具有冲洗功能,

[0060] 再次按下所述滑动阀门I84,在所述弹簧I86的作用下所述滑动阀门I84恢复到初始位置,所述通孔I811被封住;

[0061] 按下所述滑动阀门II85,所述插爪II854进入所述自锁装置II85内并被所述自锁装置II89锁住,此时,所述通孔IV853与所述通孔II821连通,进而与所述管II82连通,进而通过管III83与T型管15连通,最终与管状电极2的内腔连通,

[0062] 所述通孔II821通过所述泄压阀822与负压装置连接,使得所述冲洗吸引电凝切割器具有吸液和吸烟功能,

[0063] 再次按下所述滑动阀门II85,在所述弹簧II87的作用下所述滑动阀门II85恢复到初始位置,所述通孔II821被封住。

[0064] 所述壳体1和所述密封螺母7的材质为医用级abs材质。

[0065] 所述推键6沿所述滑槽14往复运动,带动所述套管5沿所述管状电极2轴线往复滑动,从而带动所述电绝缘护套4沿所述管状电极2轴线往复滑动,所述电绝缘护套4往复滑动的上止点位置为完全套住所述电钩3的位置,所述电绝缘护套4往复滑动的下止点位置为完全露出所述电钩3有效长度的位置,即电切电凝过程中所述电钩3完全露出,非电切电凝过程时保护所述电钩3。

[0066] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

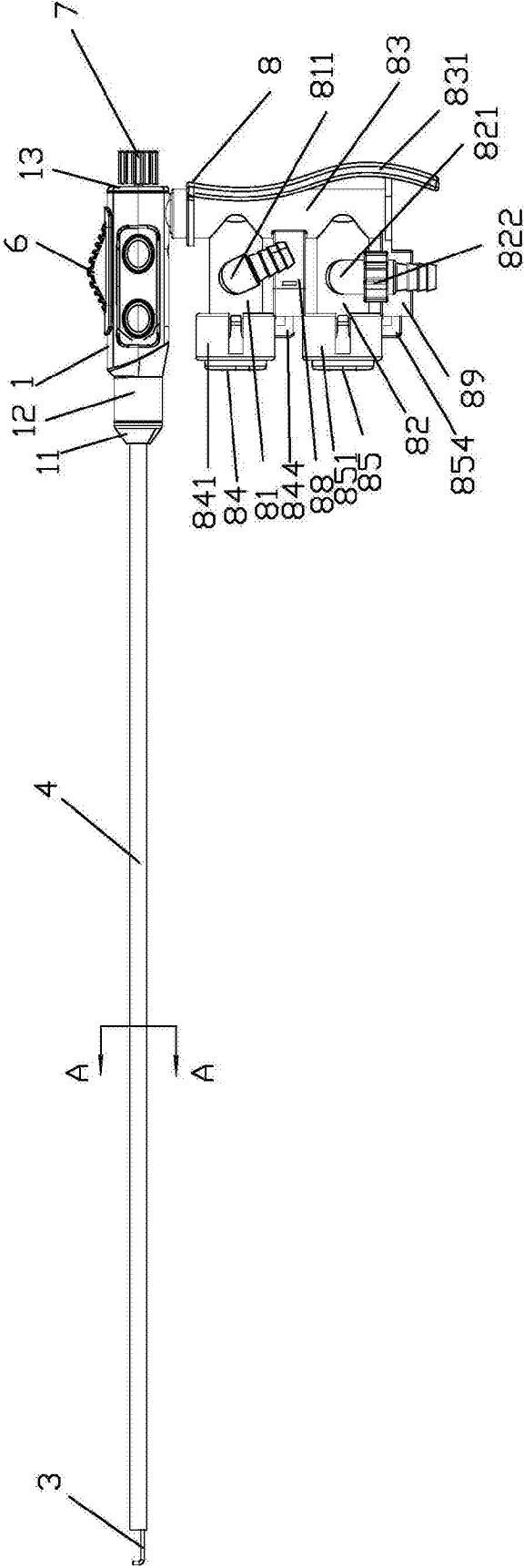


图1

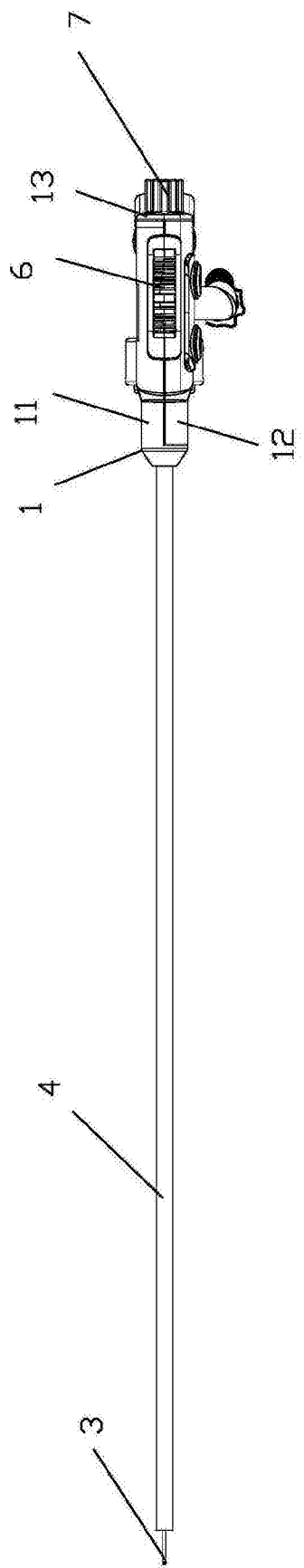


图2

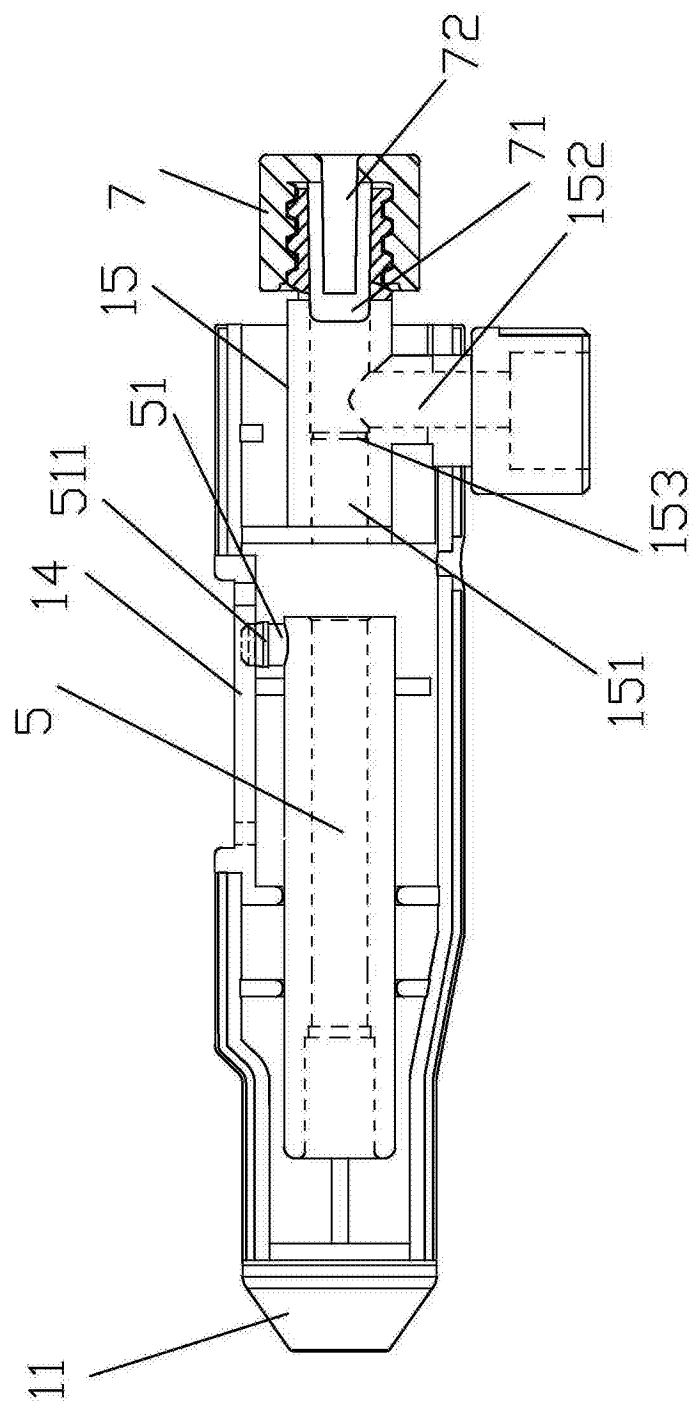


图3

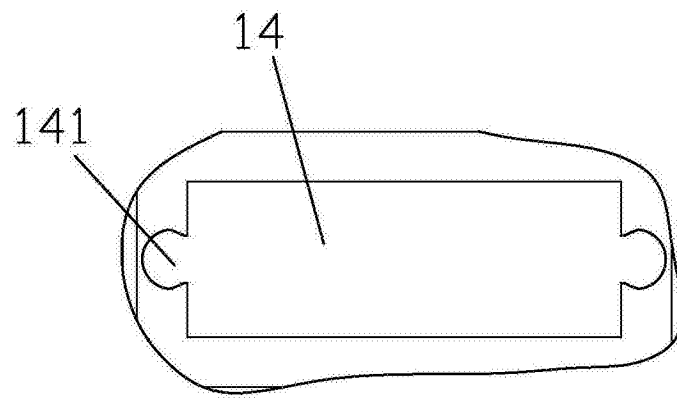


图4

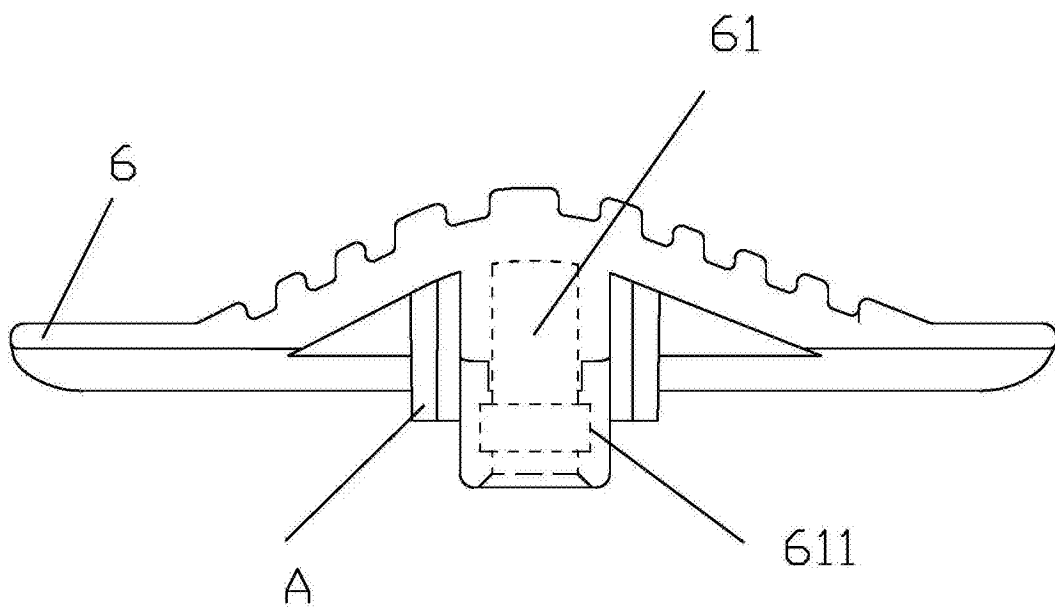


图5

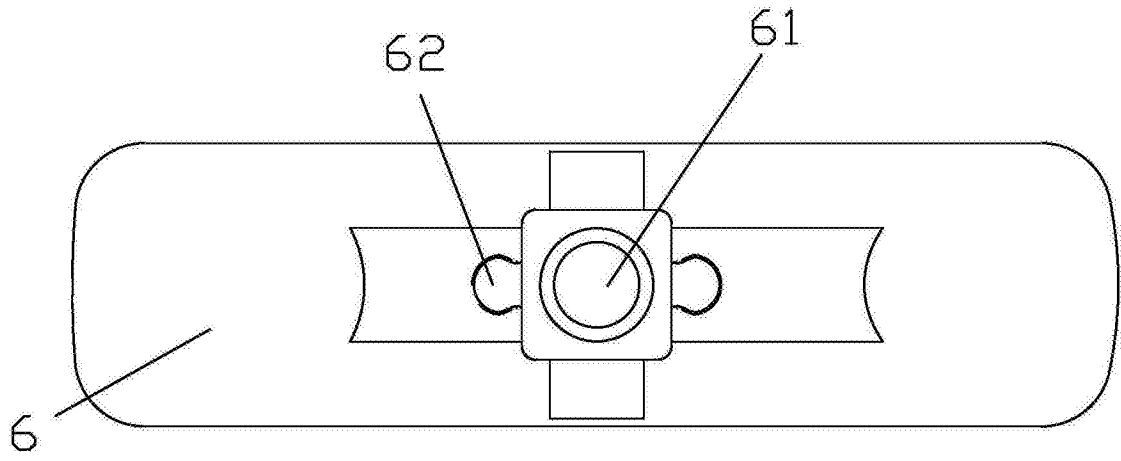


图6

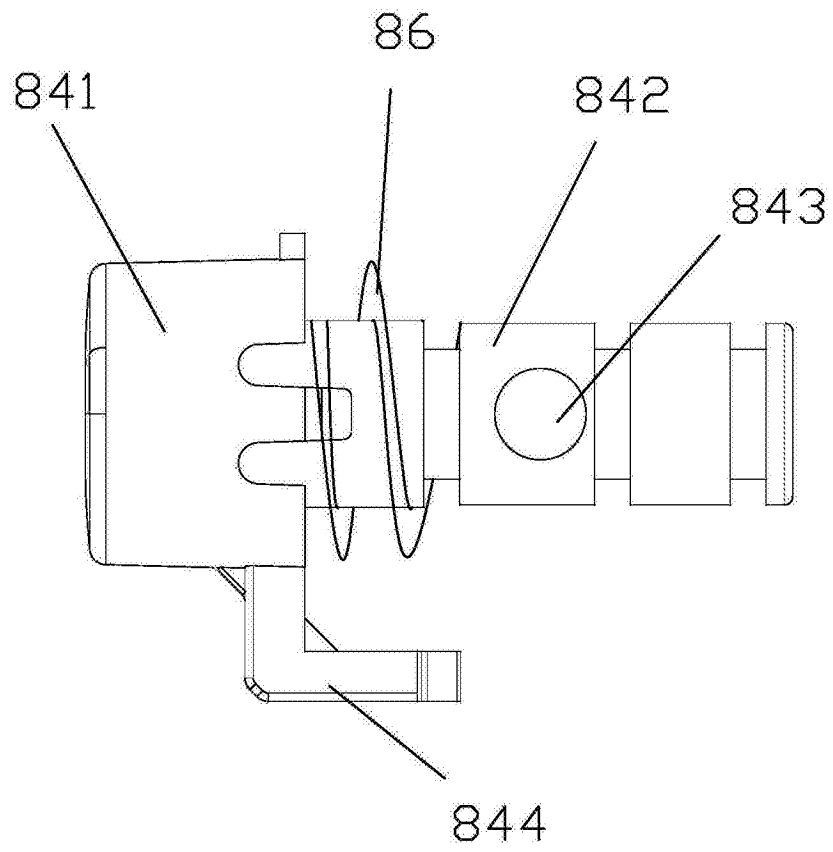


图7

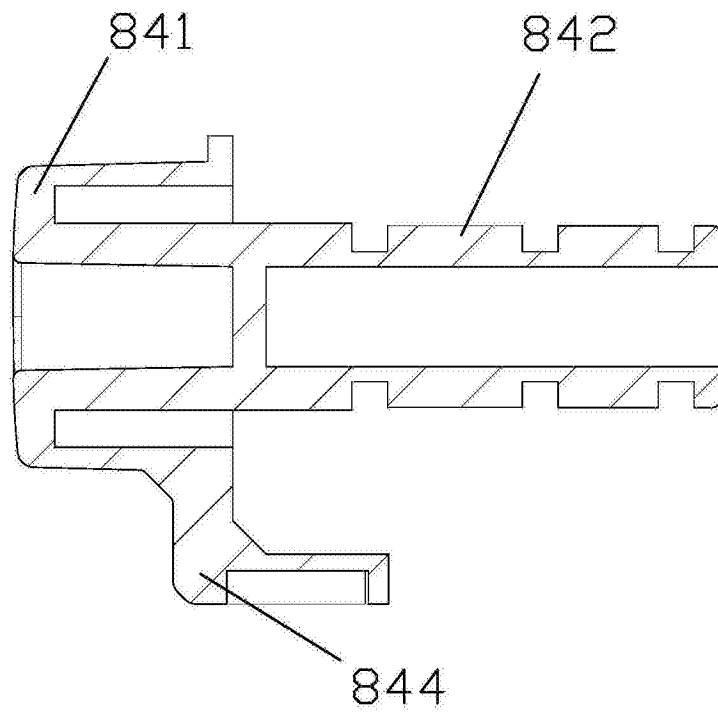


图8

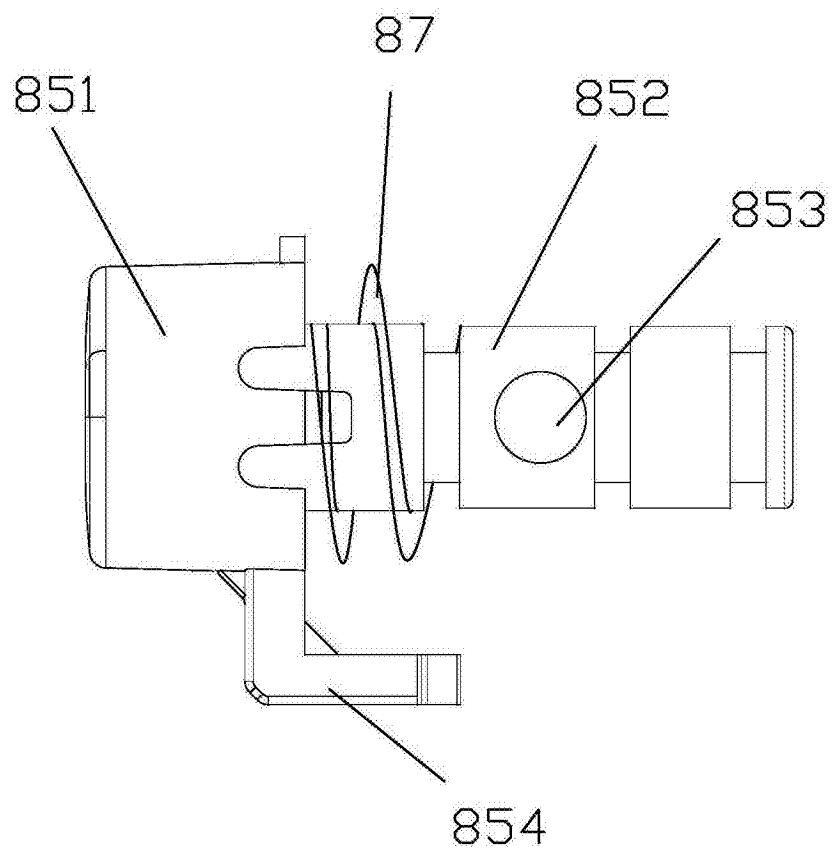


图9

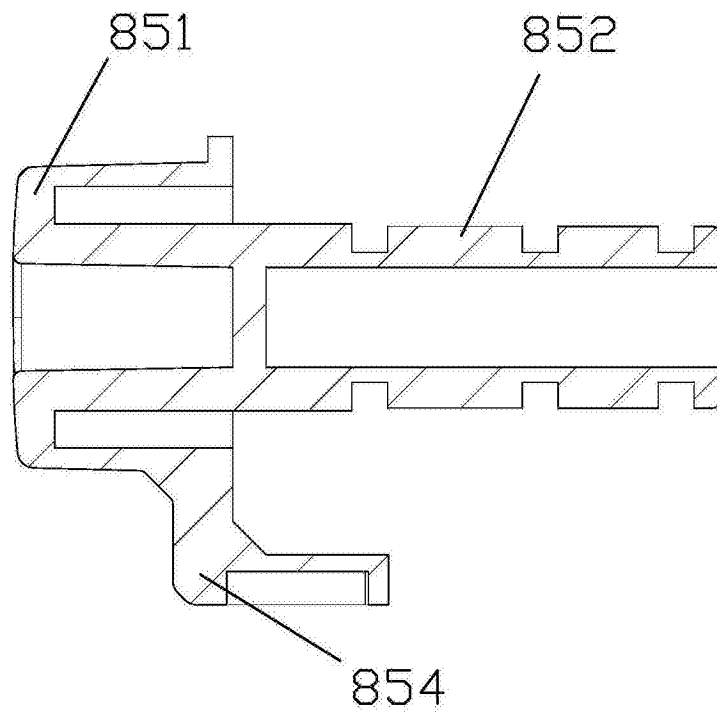


图10

A — A

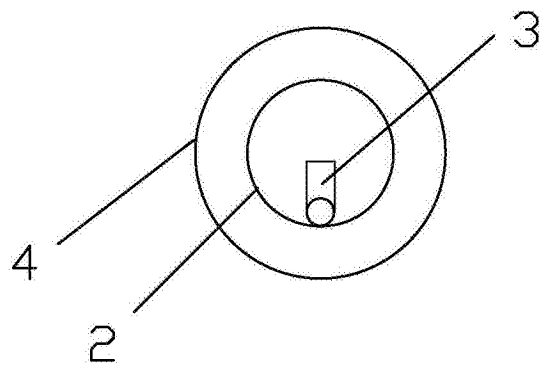


图11

专利名称(译)	冲洗吸引电凝切割器		
公开(公告)号	CN105232142B	公开(公告)日	2017-07-11
申请号	CN201510760113.6	申请日	2015-11-10
[标]申请(专利权)人(译)	鑫海合星科技(大连)有限公司		
申请(专利权)人(译)	鑫海合星科技(大连)有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	鑫海合星科技(大连)有限公司		
[标]发明人	王玉萍		
发明人	王玉萍		
IPC分类号	A61B18/12 A61M1/00 A61M3/02		
代理人(译)	赵淑梅 李洪福		
审查员(译)	周青青		
其他公开文献	CN105232142A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种冲洗吸引电凝切割器，包括壳体，控制装置，管状电极和与所述管状电极一端连接的电钩，所述壳体的尾部设有T型管，所述T型管包括水平管和与所述水平管连通的竖直管，所述水平管的一端与所述管状电极固定连接，所述水平管的另一端与密封螺母连接，所述控制装置包括管I，管II和管III，所述管I和管II分别于所述管III连通，所述管III与所述竖直管连通，所述管I侧壁上设有通孔I，所述管II侧壁上设有通孔II，所述冲洗吸引电凝切割器还包括滑动阀门I和滑动阀门II。本发明将电凝、电切、冲洗、吸烟和吸液功能结合起来，满足医生的日常使用，手控电切、电凝，并集成推键，可单手操作，简洁方便，滑动阀门可被自锁，使用时省力。

