



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105232142 A

(43) 申请公布日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201510760113. 6

(22) 申请日 2015. 11. 10

(71) 申请人 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

(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)

A61M 3/02(2006. 01)

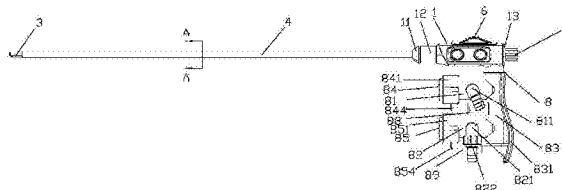
权利要求书2页 说明书4页 附图8页

(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,

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 and 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 I 51, 所述柱状凸起 I 51 的头部具有卡条 511, 所述推键 6 下部设有与所述柱状凸起 I 51 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 II 71。

[0050] 所述柱状凸起 II 71 的外径与所述水平管 151 的内径相匹配, 所述柱状凸起 II 71 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 I 81, 管 II 82 和管 III 83, 所述管 I 81 和管 II 82 分别于所述管 III 83 连通, 所述管 III 83 与所述竖直管 152 连通, 所述管 I 81 侧壁上设有通孔 I 811, 所述管 II 82 侧壁上设有通孔 II 821, 所述通孔 II 821 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 I 84 和滑动阀门 II 85, 所述滑动阀门

I 84 包括位于所述管 I 81 外部的滑动阀门 I 头部 841 和与所述管 I 81 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 III 843, 所述滑动阀门 I 头部 841 具有插爪 I 844, 所述滑动阀门 I 头部 841 与所述管 I 81 之间设有弹簧 I 86,

[0053] 所述滑动阀门 II 85 包括位于所述管 II 82 外部的滑动阀门 II 头部 851 和与所述管 II 82 的内径相匹配并可沿所述管 II 82 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 IV 853, 所述滑动阀门 II 头部 851 具有插爪 II 854, 所述滑动阀门 II 头部 851 与所述管 II 82 之间设有弹簧 II 87,

[0054] 所述控制装置 8 还包括与所述插爪 I 844 相配合的自锁装置 I 88 和与所述插爪 II 854 相配合的自锁装置 II 89,

[0055] 所述管 III 83 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 I 86 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 II 87 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 I 84, 所述插爪 I 844 进入所述自锁装置 I 88 内并被所述自锁装置 I 88 锁住, 此时, 所述通孔 III 843 与所述通孔 I 811 连通, 进而与所述管 I 81 连通, 进而通过管 III 83 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 I 811 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 I 84, 在所述弹簧 I 86 的作用下所述滑动阀门 I 84 恢复到初始位置, 所述通孔 I 811 被封住;

[0061] 按下所述滑动阀门 II 85, 所述插爪 II 854 进入所述自锁装置 II 89 内并被所述自锁装置 II 89 锁住, 此时, 所述通孔 IV 853 与所述通孔 II 821 连通, 进而与所述管 II 82 连通, 进而通过管 III 83 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 II 821 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 II 85, 在所述弹簧 II 87 的作用下所述滑动阀门 II 85 恢复到初始位置, 所述通孔 II 821 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。

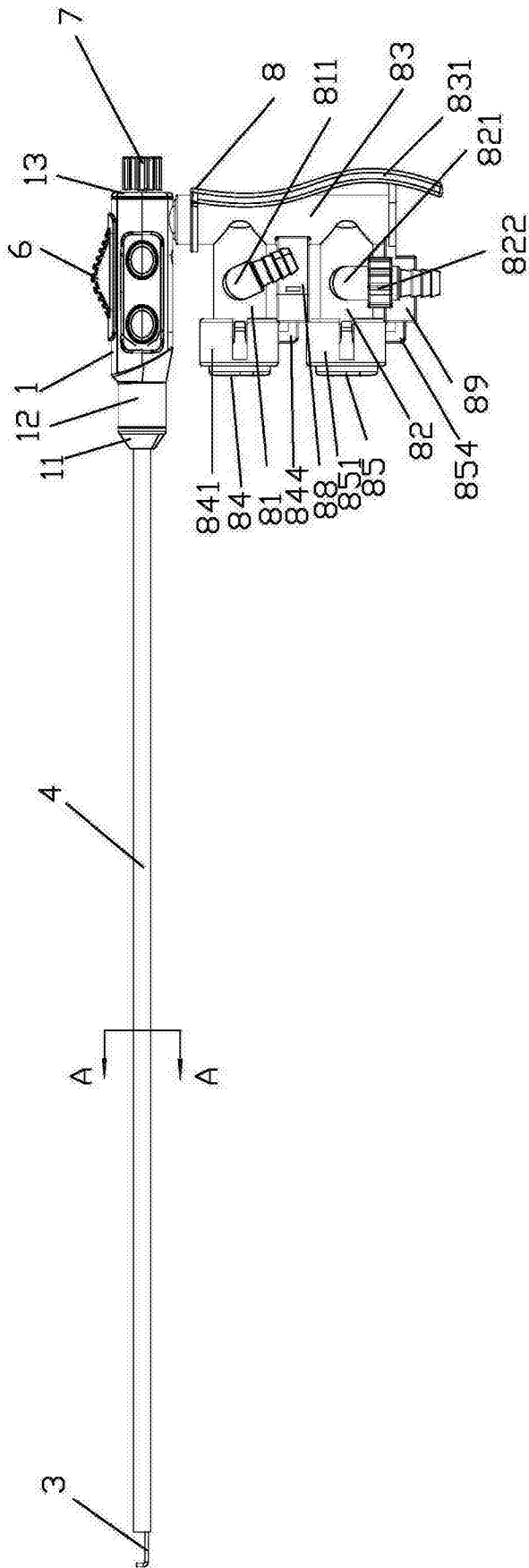


图 1

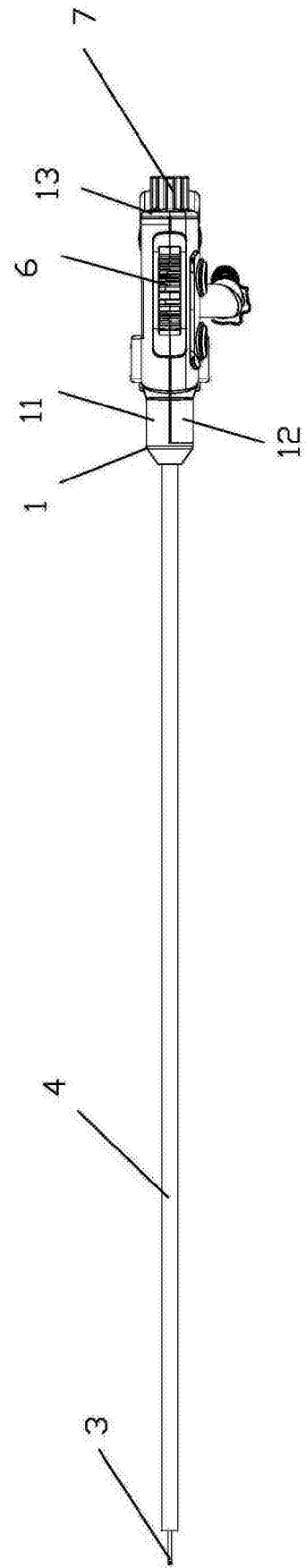


图 2

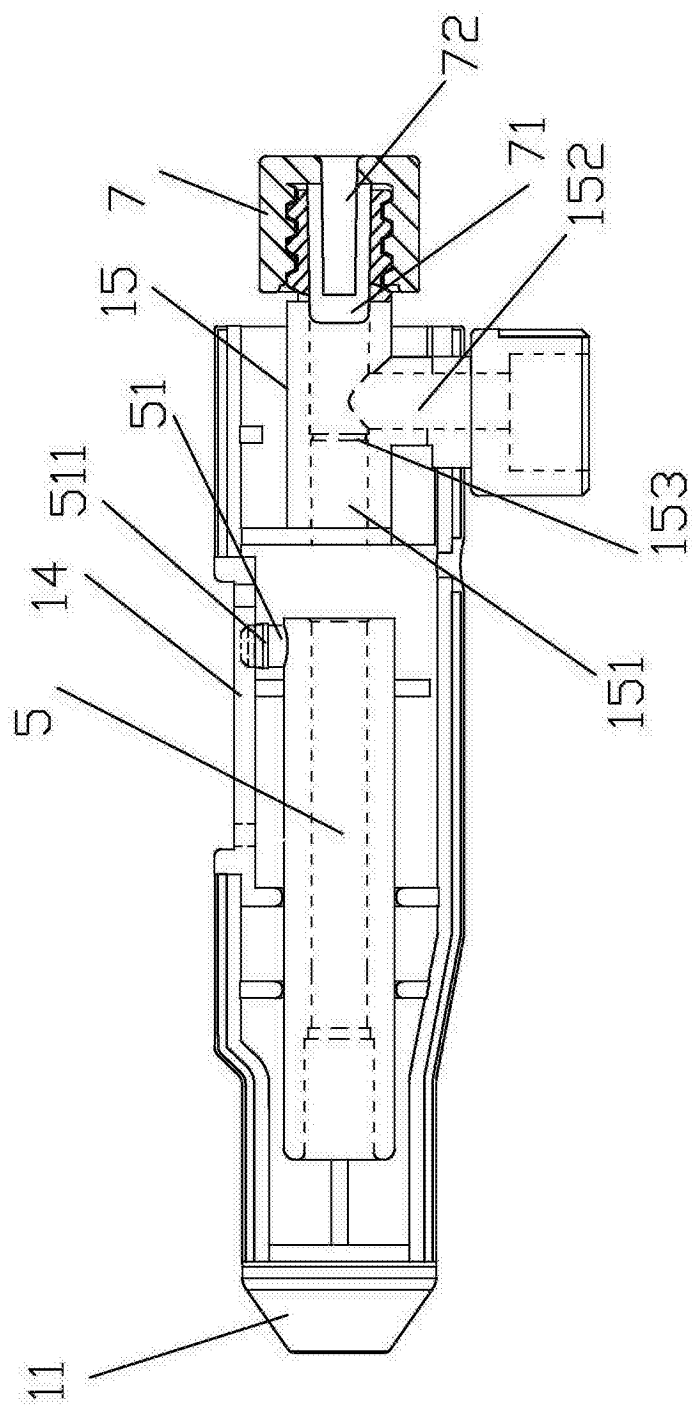


图 3

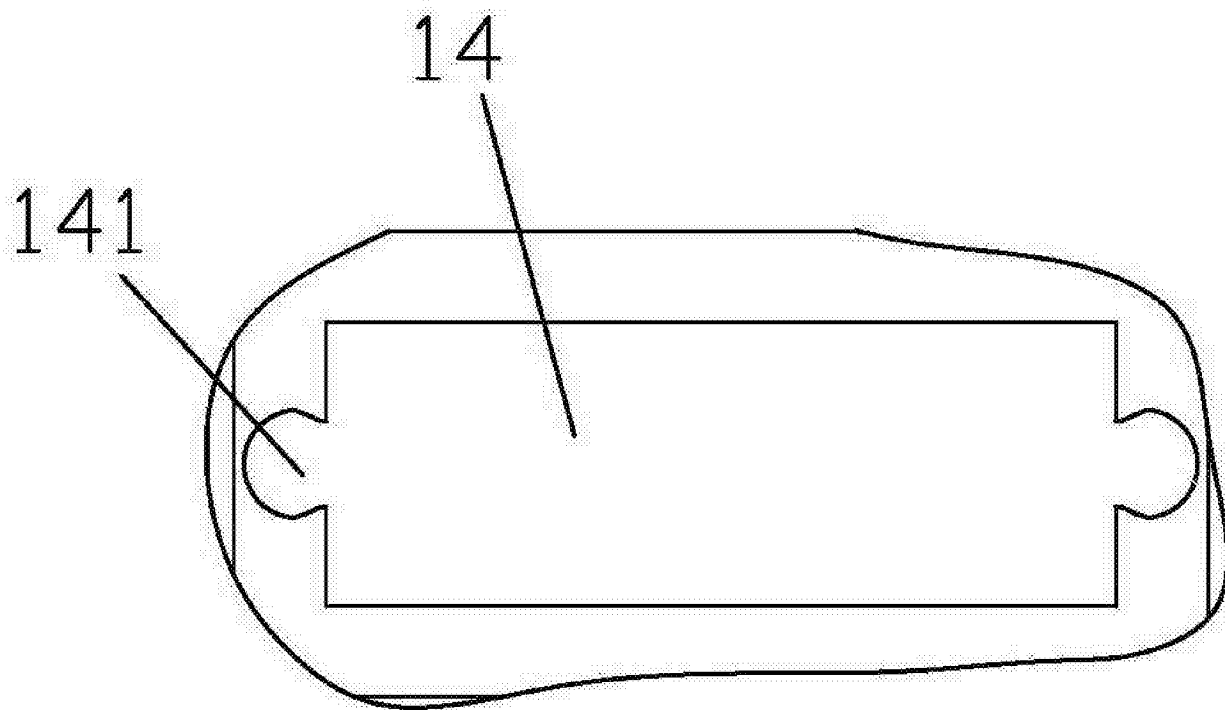


图 4

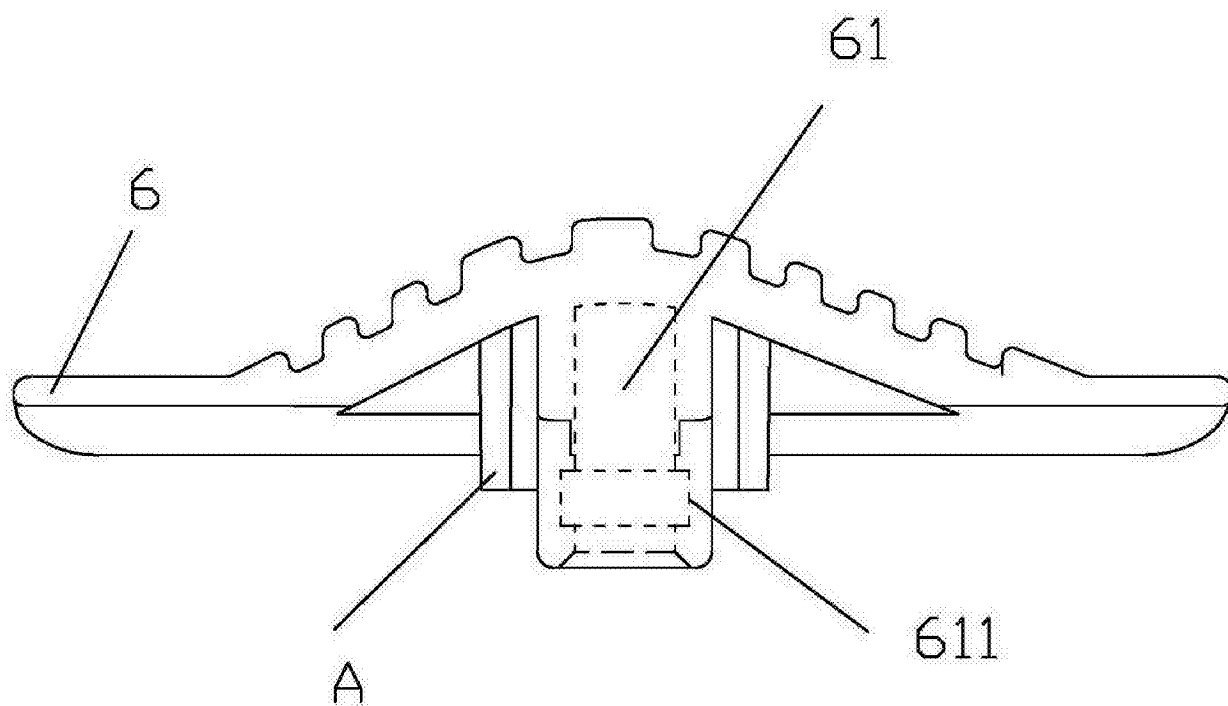


图 5

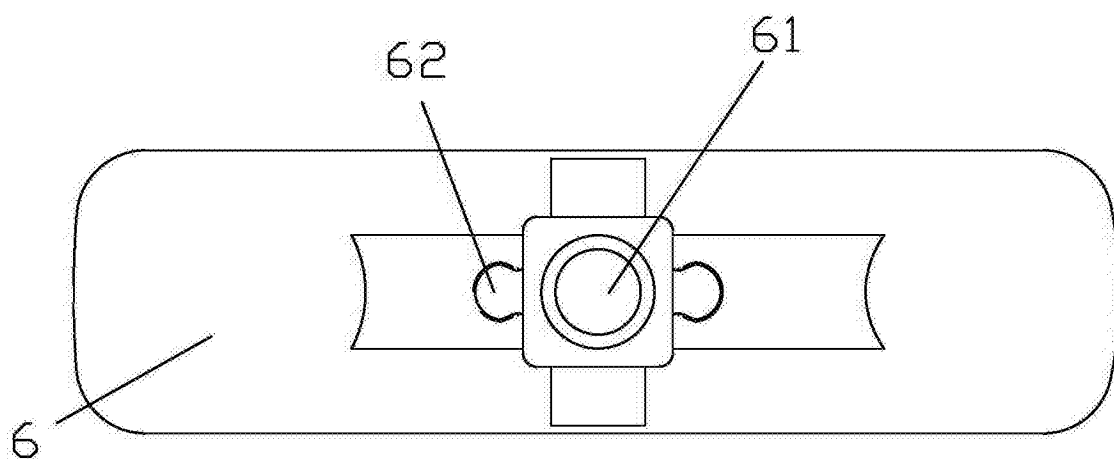


图 6

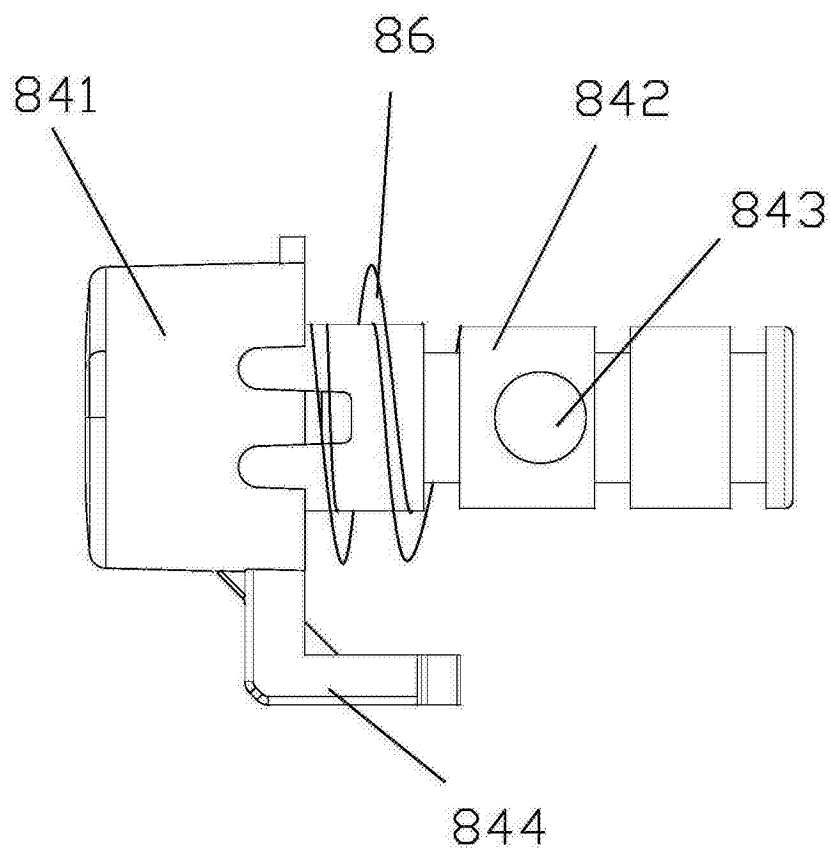


图 7

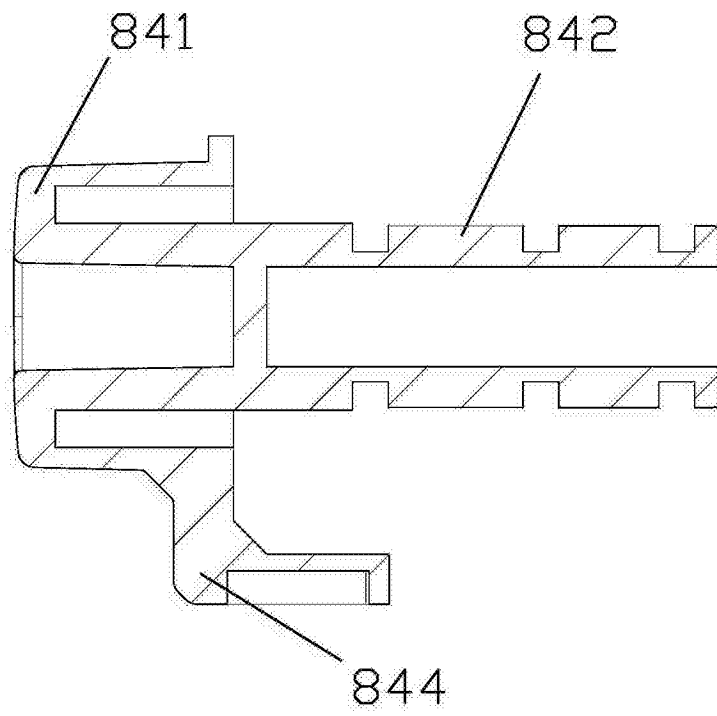


图 8

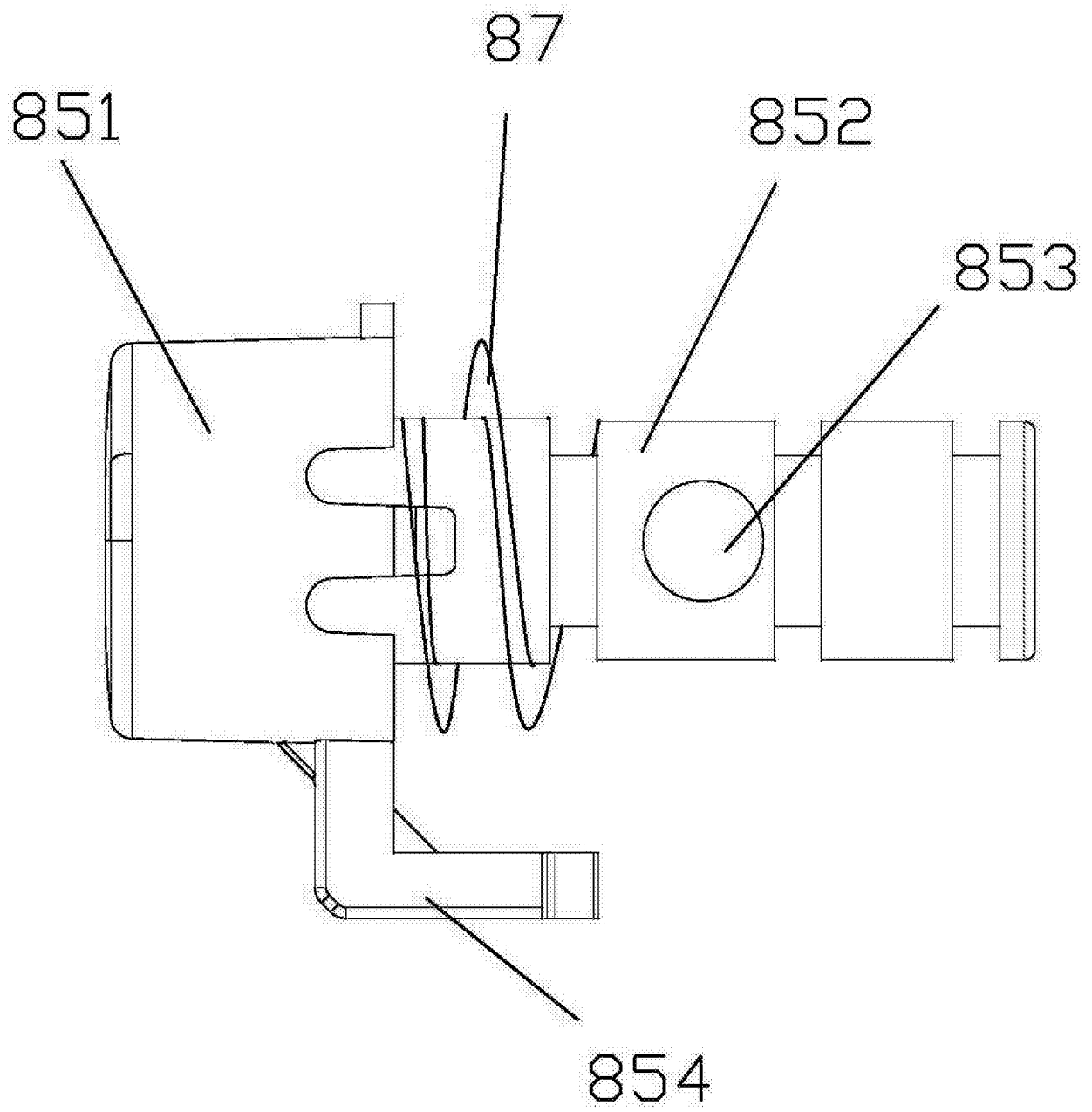


图 9

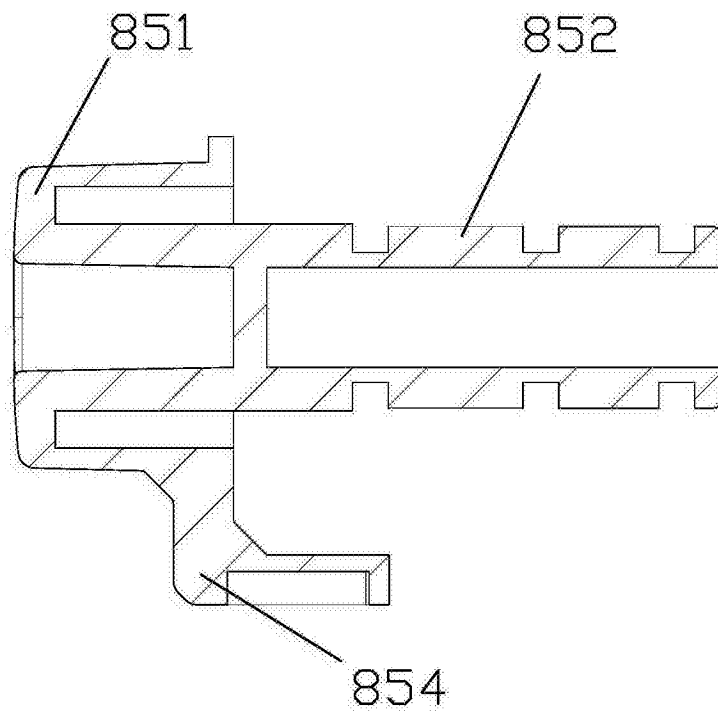


图 10

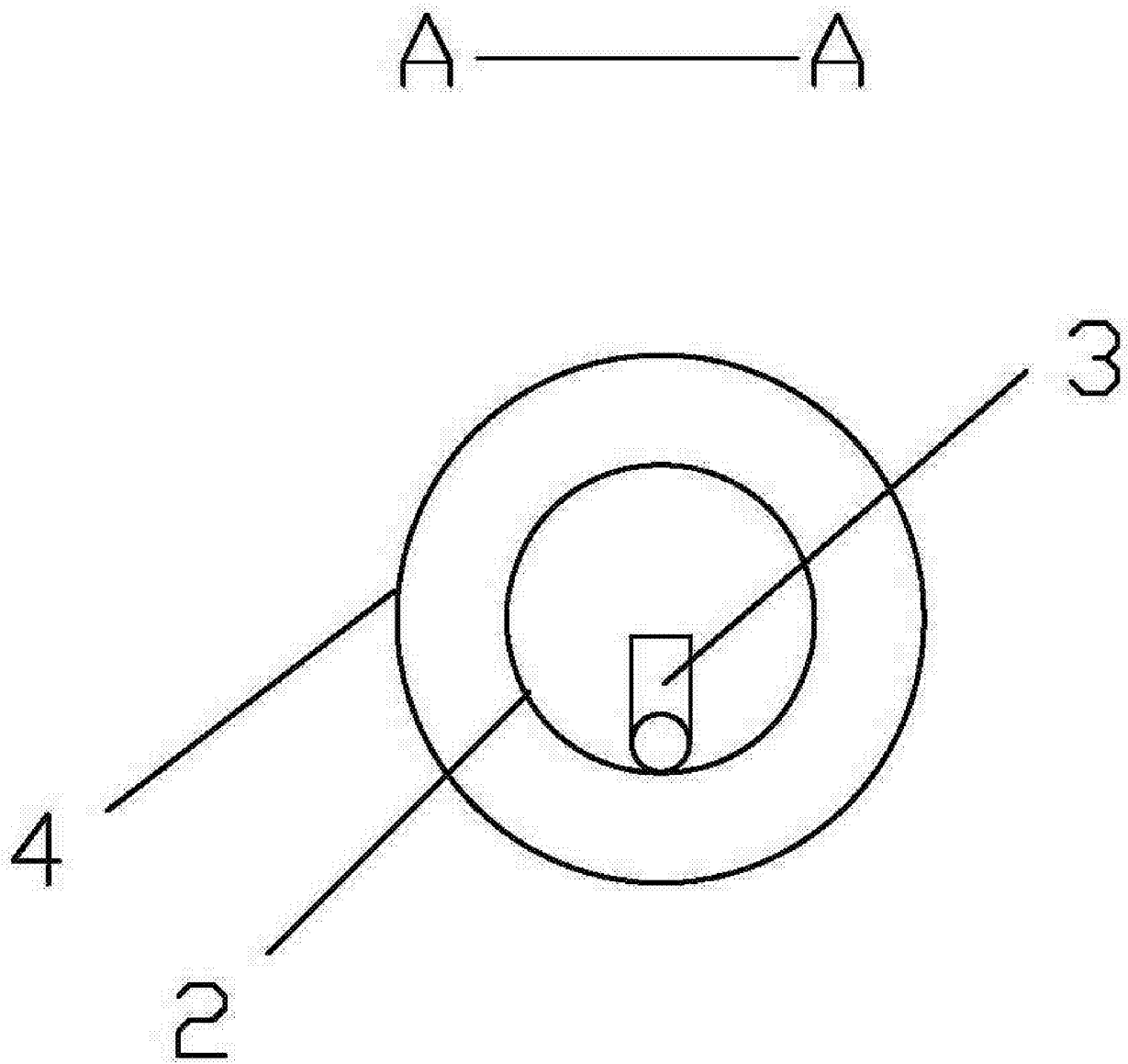


图 11

专利名称(译)	冲洗吸引电凝切割器		
公开(公告)号	CN105232142A	公开(公告)日	2016-01-13
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		
其他公开文献	CN105232142B		
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。

