



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103263285 A

(43) 申请公布日 2013. 08. 28

(21) 申请号 201310197711. 8

(22) 申请日 2013. 05. 24

(71) 申请人 桐庐广硕医疗器械有限公司

地址 311501 浙江省杭州市桐庐县城南街道
大奇山路 488 号

(72) 发明人 陆军忠 沈瑜

(74) 专利代理机构 杭州天欣专利事务所 33209

代理人 余木兰

(51) Int. Cl.

A61B 17/29 (2006. 01)

A61B 10/04 (2006. 01)

A61B 17/50 (2006. 01)

A61B 17/221 (2006. 01)

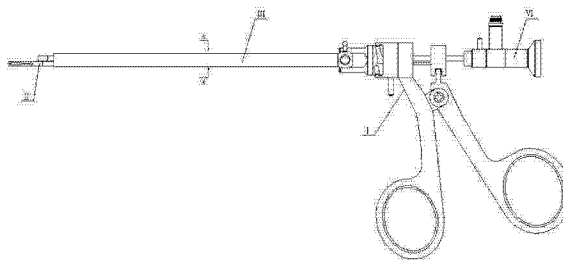
权利要求书1页 说明书4页 附图14页

(54) 发明名称

腹腔镜胆囊保护手术成套器械组合装置

(57) 摘要

本发明涉及一种腹腔镜胆囊保护手术成套器械组合装置,包括钳体组件、钳夹组件、通道组件和腹腔镜,钳夹组件安装在钳体组件上,腹腔镜套入钳体组件,钳体组件套入通道组件。本发明结构设计合理,一个器械通道中可使用腹腔镜和各种钳夹类手术器械,应用广泛,操作方便。



1. 一种腹腔镜胆囊保护手术成套器械组合装置,其特征在于:它包括钳体组件、钳夹组件、通道组件和腹腔镜,

所述的钳体组件包括固定手柄、活动手柄、钳座、滑块、一号锁紧装置、钳杆、拉杆和腹腔镜管,固定手柄与活动手柄连接,钳座与固定手柄的顶端固定,滑块与活动手柄的顶端固定,一号锁紧装置与钳座固定;所述的钳杆中空,钳杆的末端与一号锁紧装置固定,钳杆的前端设置有定位套;所述的拉杆依次穿过钳座、一号锁紧装置、钳杆,拉杆的末端与滑块固定,拉杆的前端套入定位套中;所述的腹腔镜管包括中空的镜管和镜锁,镜管的末端与镜锁固定,镜管的前端依次穿过滑块、钳座、一号锁紧装置并固定,腹腔镜套入腹腔镜管中;

所述的钳夹组件包括钳夹、钳夹座和连接螺柱,钳夹座与钳杆固定,钳夹安装在钳夹座上,连接螺柱的一端与钳夹的末端连接,另一端套入定位套并与拉杆连接;

所述的通道组件包括器械通道和闭针,器械通道包括中空的通道管和通道座,通道管与通道座固定,通道座上设置有冲洗阀和吸引阀,冲洗阀和吸引阀与通道管连通;所述的闭针包括闭杆、闭头和二号锁紧装置,二号锁紧装置和闭头分别固定在闭杆的两端;所述的闭头穿过通道座和通道管,二号锁紧装置卡入通道座中并固定;

所述的一号锁紧装置和二号锁紧装置形状相同、大小相同;闭针抽离器械通道,钳体组件的钳杆和腹腔镜管插入器械通道,一号锁紧装置卡入通道座中并固定;钳杆、腹腔镜管与通道管之间留有间隙,该间隙作为冲洗阀的冲洗通道和吸引阀的吸引通道。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜胆囊保护手术成套器械组合装置,其特征在于:所述通道座的外壁开有两个互相对称的卡口和卡槽,通道座的内壁开有固定槽。

3. 根据权利要求2所述的腹腔镜胆囊保护手术成套器械组合装置,其特征在于:所述的二号锁紧装置包括闭座、二号旋转套、二号锁柄和二号锁销,闭座与闭杆固定,闭座上开有二号锁槽,闭座上设置有固定座,二号旋转套套在闭座外,二号旋转套上设置有两个对称的二号卡座,二号锁柄和二号锁销穿过二号旋转套并卡入二号锁槽固定;所述的闭座套入通道座中,固定座卡入固定槽中,两个二号卡座恰好卡入两个卡口中,旋转二号旋转套,卡口旋转卡入卡槽中锁定。

4. 根据权利要求2所述的腹腔镜胆囊保护手术成套器械组合装置,其特征在于:所述的一号锁紧装置包括锁座、一号旋转套、一号锁柄和一号锁销,所述的锁座与钳座固定,锁座上开有一号锁槽,一号旋转套套在锁座外,一号旋转套上设置有两个对称的一号卡座,一号锁柄和一号锁销穿过一号旋转套并卡入一号锁槽固定;所述的锁座套入通道座中,两个一号卡座恰好卡入两个卡口中,旋转一号旋转套,卡口旋转卡入卡槽中锁定。

5. 根据权利要求1或2所述的腹腔镜胆囊保护手术成套器械组合装置,其特征在于:所述活动手柄的顶端设置有拨动座,拨动座卡入滑块;滑块内设置有销子,销子穿过拨动座。

6. 根据权利要求1或2所述的腹腔镜胆囊保护手术成套器械组合装置,其特征在于:所述的钳夹有两片,钳夹上开有钳夹齿,两片钳夹互相交叉并通过钳夹销固定在钳夹座上;两片钳夹的末端分别通过连板销连接有一片连板,连板的另一端通过拉杆销与连接螺柱连接。

腹腔镜胆囊保护手术成套器械组合装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种腹腔镜胆囊保护手术成套器械组合装置,属于医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 人体内胆囊疾病(胆囊炎、胆结石、多发性胆结石、胆息肉等)众多,近几年来在医疗技术上提倡腹腔镜胆囊保护手术,胆囊保护手术是应用腹腔镜的视野,应用多种手术器械进行手术。现有技术对腹腔镜人体胆囊保护手术是应用多种单件手术器械,器械不能连接,器械口径不同也不配套,在手术应用中只能在人体腹腔插入两个以上穿刺通道,给病人增加痛苦,不能满足多种手术器械从一个穿刺通道进入人体腹腔,而且手术器械之间配合操作也有问题,降低了手术效率,满足不了理想的手术效果。

[0003] 中国专利公开号 101912290A,公开了一种多功能腹腔镜手术可弯形手术钳,它可用于人体腹腔内组织器管查找、抓取、拉接、分离、造影和电凝止血,功能多样。其缺陷是:手术时必须配合腹腔镜进行,腹腔镜必须另外在人体内开操作通道,增加病人的痛苦;而且没有清洗装置,手术器械配合受到影响,影响手术效率。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术中所存在的上述不足,而提供一种结构设计合理,操作方便,专用于腹腔镜胆囊保护手术的腹腔镜胆囊保护手术成套器械组合装置。

[0005] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案是:一种腹腔镜胆囊保护手术成套器械组合装置,其特征在于:它包括钳体组件、钳夹组件、通道组件和腹腔镜。

[0006] 所述的钳体组件包括固定手柄、活动手柄、钳座、滑块、一号锁紧装置、钳杆、拉杆和腹腔镜管,固定手柄与活动手柄连接,钳座与固定手柄的顶端固定,滑块与活动手柄的顶端固定,一号锁紧装置与钳座固定;所述的钳杆中空,钳杆的末端与一号锁紧装置固定,钳杆的前端设置有定位套;所述的拉杆依次穿过钳座、一号锁紧装置、钳杆,拉杆的末端与滑块固定,拉杆的前端套入定位套中;所述的腹腔镜管包括中空的镜管和镜锁,镜管的末端与镜锁固定,镜管的前端依次穿过滑块、钳座、一号锁紧装置并固定,腹腔镜套入腹腔镜管中。

[0007] 所述的钳夹组件包括钳夹、钳夹座和连接螺柱,钳夹座与钳杆固定,钳夹安装在钳夹座上,连接螺柱的一端与钳夹的末端连接,另一端套入定位套并与拉杆连接。

[0008] 所述的通道组件包括器械通道和闭针,器械通道包括中空的通道管和通道座,通道管与通道座固定,通道座上设置有冲洗阀和吸引阀,冲洗阀和吸引阀与通道管连通;所述的闭针包括闭杆、闭头和二号锁紧装置,二号锁紧装置和闭头分别固定在闭杆的两端;所述的闭头穿过通道座和通道管,二号锁紧装置卡入通道座中并固定。

[0009] 所述的一号锁紧装置和二号锁紧装置形状相同、大小相同;闭针抽离器械通道,钳体组件的钳杆和腹腔镜管插入器械通道,一号锁紧装置卡入通道座中并固定;钳杆、腹腔镜

管与通道管之间留有间隙,该间隙作为冲洗阀的冲洗通道和吸引阀的吸引通道。

[0010] 上述结构中,通道组件穿入人体后拉出闭针,器械通道留在人体内;钳夹组件安装在钳体组件前端,钳体组件穿入器械通道并锁定;钳体组件与器械通道之间形成两条间隙,两条间隙分别与冲洗阀和吸引阀连通,便于手术时进行冲洗和吸引;腹腔镜套入钳体组件的腹腔镜管并在镜锁的作用下锁定,使手术在腹腔镜视野下进行,更加准确。操控钳体组件,使钳夹组件进行手术,非常方便。

[0011] 本发明所述通道座的外壁开有两个互相对称的卡口和卡槽,通道座的内壁开有固定槽。

[0012] 本发明所述的二号锁紧装置包括闭座、二号旋转套、二号锁柄和二号锁销,闭座与闭杆固定,闭座上开有二号锁槽,闭座上设置有固定座,二号旋转套套在闭座外,二号旋转套上设置有两个对称的二号卡座,二号锁柄和二号锁销穿过二号旋转套并卡入二号锁槽固定;所述的闭座套入通道座中,固定座卡入固定槽中,两个二号卡座恰好卡入两个卡口中,旋转二号旋转套,卡口旋转卡入卡槽中锁定。锁定后闭针在器械通道中不易移动,闭针能使通道组件有效地穿刺进入人体,穿刺进入人体后,旋转二号旋转套,接触闭针锁定,取出闭针。

[0013] 本发明所述的一号锁紧装置包括锁座、一号旋转套、一号锁柄和一号锁销,所述的锁座与钳座固定,锁座上开有一号锁槽,一号旋转套套在锁座外,一号旋转套上设置有两个对称的一号卡座,一号锁柄和一号锁销穿过一号旋转套并卡入一号锁槽固定;所述的锁座套入通道座中,两个一号卡座恰好卡入两个卡口中,旋转一号旋转套,卡口旋转卡入卡槽中锁定。锁定后,钳体组件在器械通道中不易移动,保证手术时钳夹组件不晃动,保证手术顺利进行。

[0014] 本发明所述活动手柄的顶端设置有拨动座,拨动座卡入滑块;滑块内设置有销子,销子穿过拨动座。按动活动手柄,拨动座带动滑块移动,滑块带动拉杆移动,拉杆带动钳夹组件松开和夹紧。

[0015] 本发明所述的钳夹有两片,钳夹上开有钳夹齿,两片钳夹互相交叉并通过钳夹销固定在钳夹座上;两片钳夹的末端分别通过连板销连接有一片连板,连板的另一端通过拉杆销与连接螺柱连接。使拉杆有效地带动钳夹组件活动,操作更加顺畅。

[0016] 本发明所述的钳夹组件可设计成多种钳形,每种钳形功能不同,手术时换上需要的钳夹即可,可以应用于多种手术病例。

[0017] 本发明与现有技术相比,具有以下明显效果:结构设计合理,一个器械通道中可使用腹腔镜和各种钳夹类手术器械,应用广泛,操作方便。

附图说明

[0018] 图1为本发明的结构示意图。

[0019] 图2为本发明中钳体组件和钳夹组件的结构示意图。

[0020] 图3为图2中A区域的放大结构示意图。

[0021] 图4为图2中B区域的放大结构示意图。

[0022] 图5为本发明中通道组件的结构示意图。

[0023] 图6为图5中器械通道的结构示意图。

[0024] 图7为图6中通道座的右视结构示意图。

- [0025] 图 8 为图 5 中闭针的结构示意图。
- [0026] 图 9 为本发明中腹腔镜的结构示意图。
- [0027] 图 10 为图 1 中 A-A 向剖视结构示意图。
- [0028] 图 11 为本发明中钳夹组件采用夹石钳的结构示意图。
- [0029] 图 12 为本发明中钳夹组件采用无创抓钳的结构示意图。
- [0030] 图 13 为本发明中钳夹组件采用活检取物的结构示意图。
- [0031] 图 14 为本发明中钳夹组件采用抓持钳的结构示意图。
- [0032] 图 15 为本发明中钳夹组件采用剪刀的结构示意图。
- [0033] 图 16 为本发明中钳夹组件采用套石篮的结构示意图。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图并通过实施例对本发明作进一步说明。

[0035] 实施例：

参见图 1～图 10，本实施例包括钳体组件 I、钳夹组件 II、通道组件 III 和腹腔镜 VI。

[0036] 参见图 2～图 4，所述的钳体组件 I 包括固定手柄 17、活动手柄 18、钳座 21、滑块 22、一号锁紧装置 IV、钳杆 26、拉杆 33 和腹腔镜管 V，固定手柄 17 与活动手柄 18 连接，钳座 21 与固定手柄 17 的顶端固定，滑块 22 与活动手柄 18 的顶端固定，一号锁紧装置 IV 与钳座 21 固定；所述的钳杆 26 中空，钳杆 26 的末端与一号锁紧装置 IV 固定，钳杆 26 的前端设置有定位套 34；所述的拉杆 33 依次穿过钳座 21、一号锁紧装置 IV、钳杆 26，拉杆 33 的末端与滑块 22 固定，拉杆 33 的前端套入定位套 34 中；所述的腹腔镜管 V 包括中空的镜管 24 和镜锁 25，镜管 24 的末端与镜锁 25 固定，镜管 24 的前端依次穿过滑块 22、钳座 21、一号锁紧装置 IV 并固定，腹腔镜 VI 套入腹腔镜管 V 中。

[0037] 所述的钳夹组件 II 包括钳夹 35、钳夹座 41 和连接螺柱 42，钳夹座 41 与钳杆 26 固定，钳夹 35 安装在钳夹座 41 上，连接螺柱 42 的一端与钳夹 35 的末端连接，另一端套入定位套 34 并与拉杆 33 连接。

[0038] 参见图 5～图 8，所述的通道组件 III 包括器械通道 VII 和闭针 VIII，器械通道 VII 包括中空的通道管 1 和通道座 2，通道管 1 与通道座 2 固定，通道座 2 上设置有冲洗阀 3 和吸引阀 4，冲洗阀 3 和吸引阀 4 与通道管 1 连通；所述的闭针 VIII 包括闭杆 8、闭头 9 和二号锁紧装置 IX，二号锁紧装置 IX 和闭头 9 分别固定在闭杆 8 的两端；所述的闭头 9 穿过通道座 2 和通道管 1，二号锁紧装置 IX 卡入通道座 2 中并固定。

[0039] 所述的一号锁紧装置 IV 和二号锁紧装置 IX 形状相同、大小相同；闭针 VIII 抽离器械通道 VII，钳体组件 I 的钳杆 26 和腹腔镜管 V 插入器械通道 VII，一号锁紧装置 IV 卡入通道座 2 中并固定；钳杆 26、腹腔镜管 V 与通道管 1 之间留有两条间隙 20，该间隙 20 作为冲洗阀 3 的冲洗通道和吸引阀 4 的吸引通道，如图 10 所示。

[0040] 上述结构中，通道组件 III 穿入人体后拉出闭针 VIII，器械通道 VII 留在人体内；钳夹组件 II 安装在钳体组件 I 前端，钳体组件 I 穿入器械通道 VII 并锁定；钳体组件 I 与器械通道 VII 之间形成两条间隙 20，两条间隙 20 分别与冲洗阀 3 和吸引阀 4 连通，便于手术时进行冲洗和吸引；腹腔镜 VI 套入钳体组件 I 的腹腔镜管 V 并在镜锁 25 的作用下锁定，使手术在腹腔镜 VI 视野下进行，更加准确。操控钳体组件 I，使钳夹组件 II 进行手术，非常方便。

[0041] 参见图 6, 本实施例中, 通道座 2 的外壁开有两个互相对称的卡口 5 和卡槽 6, 通道座 2 的内壁开有固定槽 7。

[0042] 参见图 8, 本实施例中, 二号锁紧装置 IX 包括闭座 10、二号旋转套 12、二号锁柄 14 和二号锁销 16, 闭座 10 与闭杆 8 固定, 闭座 10 上开有二号锁槽 15, 闭座 10 上设置有固定座 11, 二号旋转套 12 套在闭座 10 外, 二号旋转套 12 上设置有两个对称的二号卡座 13, 二号锁柄 14 和二号锁销 16 穿过二号旋转套 12 并卡入二号锁槽 15 固定; 所述的闭座 10 套入通道座 2 中, 固定座 11 卡入固定槽 7 中, 两个二号卡座 13 恰好卡入两个卡口 5 中, 旋转二号旋转套 12, 卡口 5 旋转卡入卡槽 6 中锁定。锁定后闭针 VIII 在器械通道 VII 中不易移动, 闭针 VIII 能使通道组件 III 有效地穿刺进入人体, 穿刺进入人体后, 旋转二号旋转套 12, 接触闭针 VIII 锁定, 取出闭针 VIII。

[0043] 参见图 3, 本实施例中, 一号锁紧装置 IV 包括锁座 27、一号旋转套 28、一号锁柄 30 和一号锁销 31, 所述的锁座 27 与钳座 21 固定, 锁座 27 上开有一号锁槽 32, 一号旋转套 28 套在锁座 27 外, 一号旋转套 28 上设置有两个对称的一号卡座 29, 一号锁柄 30 和一号锁销 31 穿过一号旋转套 28 并卡入一号锁槽 32 固定; 所述的锁座 27 套入通道座 2 中, 两个一号卡座 29 恰好卡入两个卡口 5 中, 旋转一号旋转套 28, 卡口 5 旋转卡入卡槽 6 中锁定。锁定后, 钳体组件 I 在器械通道 VII 中不易移动, 保证手术时钳夹组件 II 不晃动, 保证手术顺利进行。

[0044] 本实施例中, 活动手柄 18 的顶端设置有拨动座 19, 拨动座 19 卡入滑块 22; 滑块 22 内设置有销子 23, 销子 23 穿过拨动座 19。按动活动手柄 18, 拨动座 19 带动滑块 22 移动, 滑块 22 带动拉杆 33 移动, 拉杆 33 带动钳夹组件 II 松开和夹紧。

[0045] 参见图 4, 本实施例中, 钳夹 35 有两片, 钳夹 35 上开有钳夹齿 36, 两片钳夹 35 互相交叉并通过钳夹销 37 固定在钳夹座 41 上; 两片钳夹 35 的末端分别通过连板销 39 连接有一片连板 38, 连板 38 的另一端通过拉杆销 40 与连接螺柱 42 连接。使拉杆 33 有效地带动钳夹组件 II 活动, 操作更加顺畅。

[0046] 另外, 本发明所述的钳夹组件 II 可设计成多种钳形, 每种钳形功能不同, 手术时换上需要的钳夹 35 即可, 将钳夹组件 II 的末端与钳体组件 I 的连接螺柱 42 连接, 可以应用于多种手术病例。如图 11 所示, 夹石钳 43, 可应用于胆结石手术结石夹取; 如图 12 所示, 无创抓钳 44, 可应用于胆囊组织夹取和分离; 如图 13 所示, 活检取物钳 45, 可应用于胆囊保护手术切片取物; 如图 14 所示, 抓持钳 46, 可应用于胆息肉切除后抓持取出; 如图 15 所示, 剪刀 47, 可应用于胆息肉和囊肿切除及组织分离; 如图 16 所示, 套石篮 48, 可应用于多发性胆结石套取。

[0047] 使用时, 先将手术需要的钳夹组件 II 和腹腔镜 VI 安装在钳体上, 将通道组件 III 穿刺进入体内, 并去除闭针 VIII; 然后将钳体组件 I 穿入器械通道 VII 中锁紧, 进行手术; 手术中, 可以通过冲洗阀 3 和吸引阀 4 对手术部位进行冲洗和吸引, 非常方便, 提高手术效率。

[0048] 此外, 需要说明的是, 本说明书中所描述的具体实施例, 只要其零件未说明具体形状和尺寸的, 则该零件可以为与其结构相适应的任何形状和尺寸; 同时, 零件所取的名称也可以不同。凡依本发明专利构思所述的构造、特征及原理所做的等效或简单变化, 均包括于本发明专利的保护范围内。

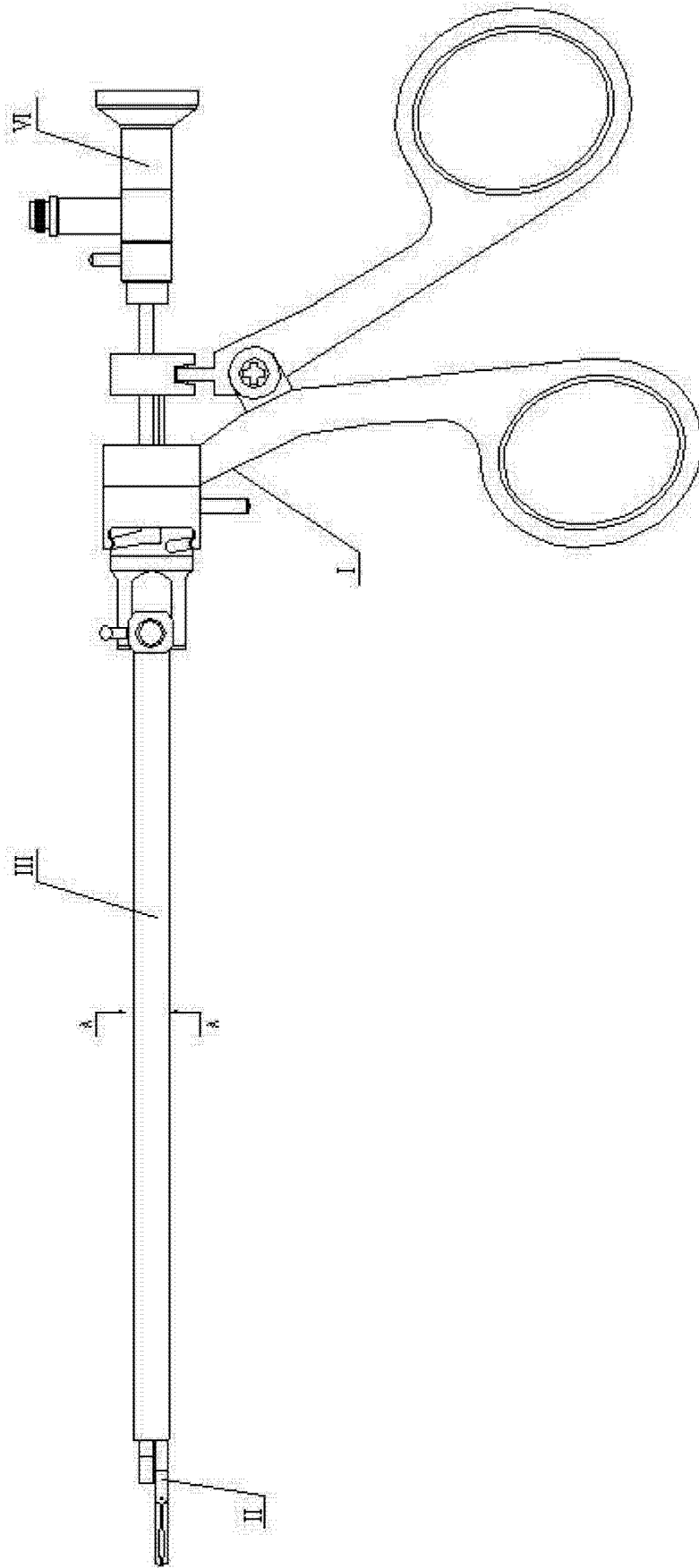


图 1

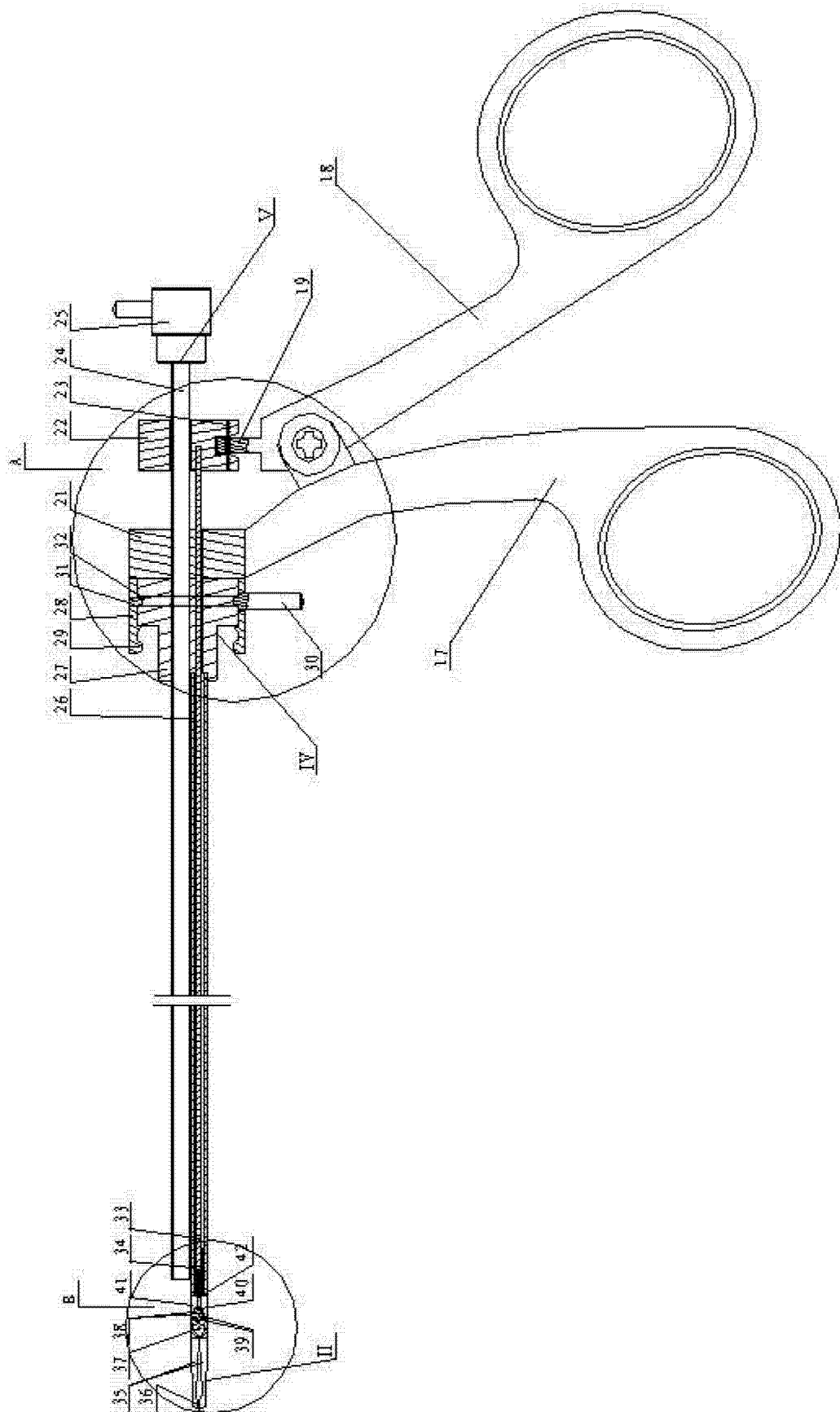


图 2

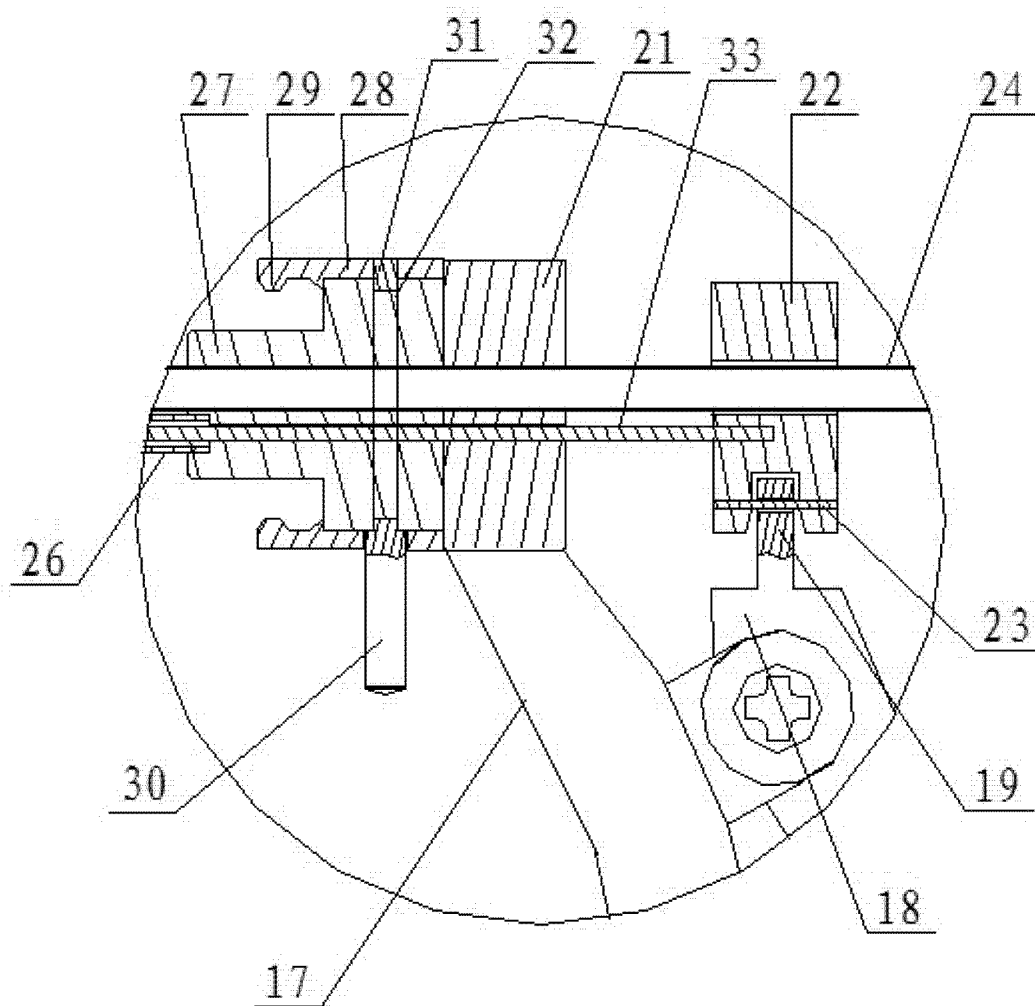


图 3

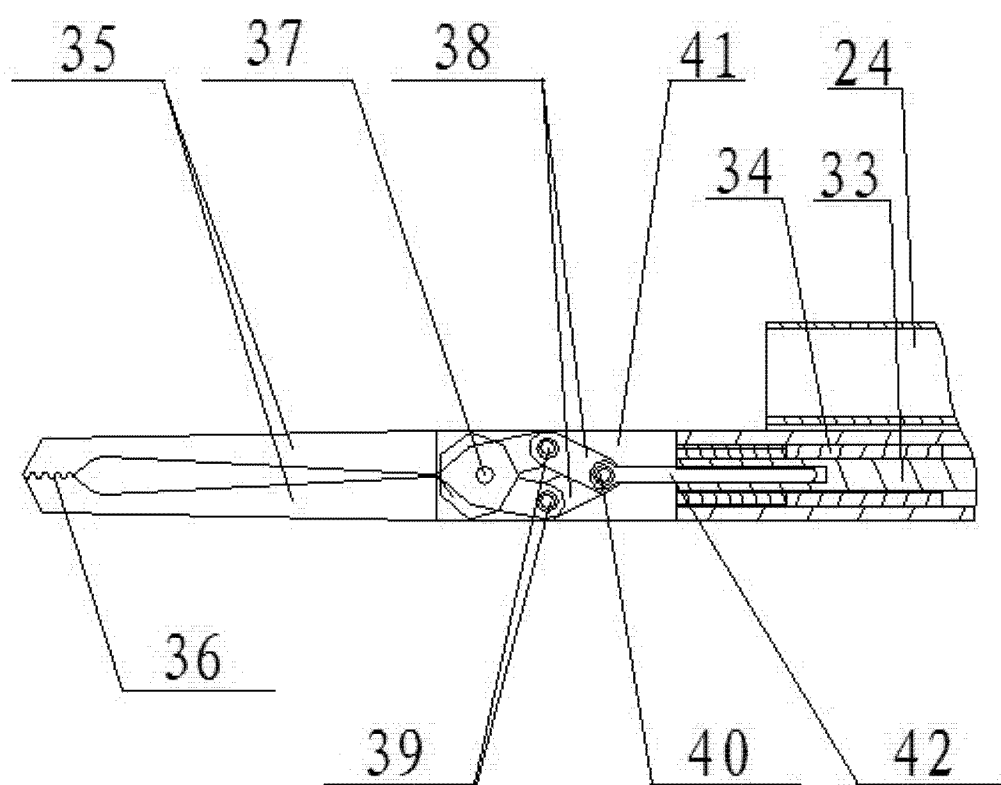


图 4

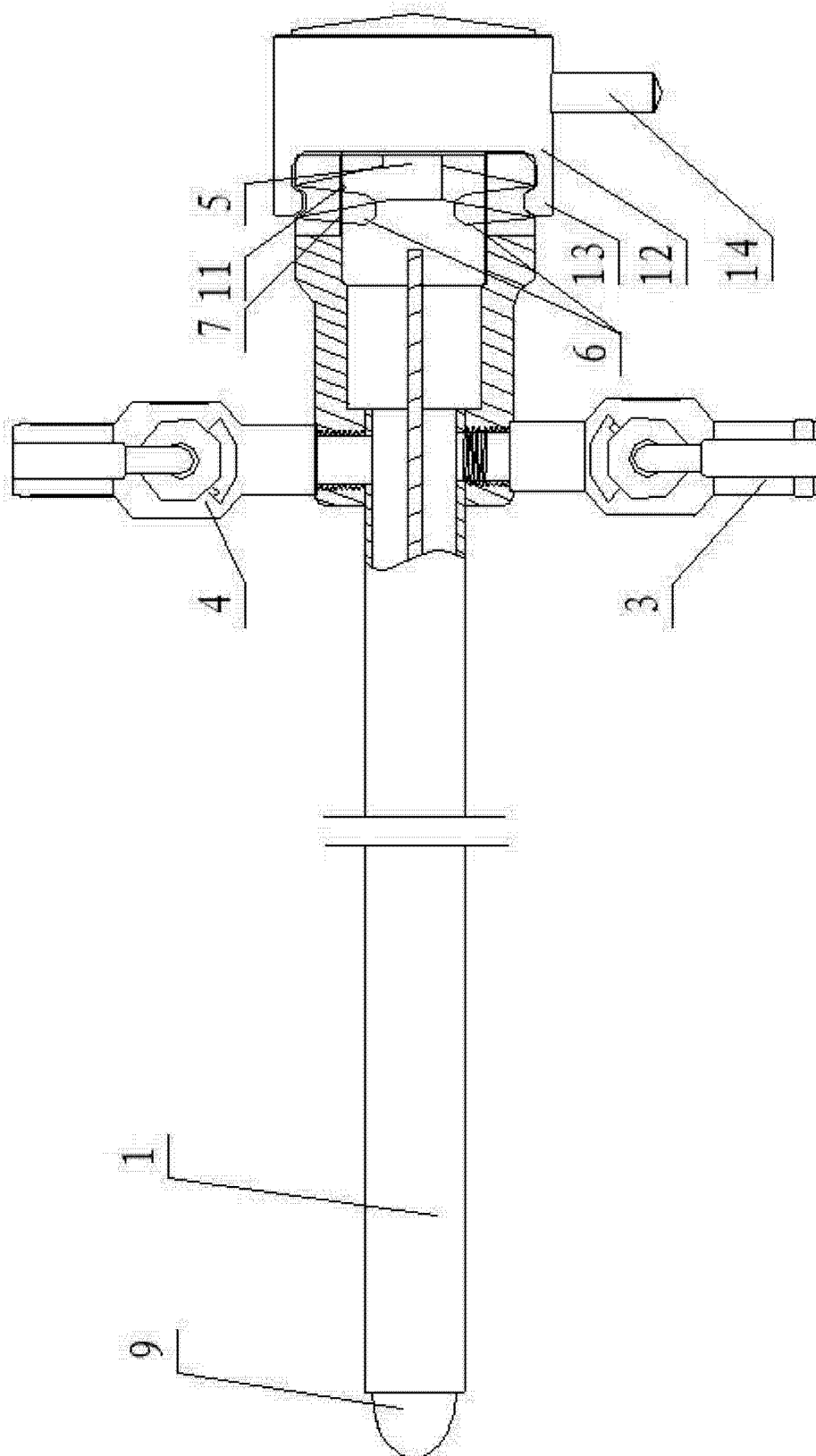


图 5

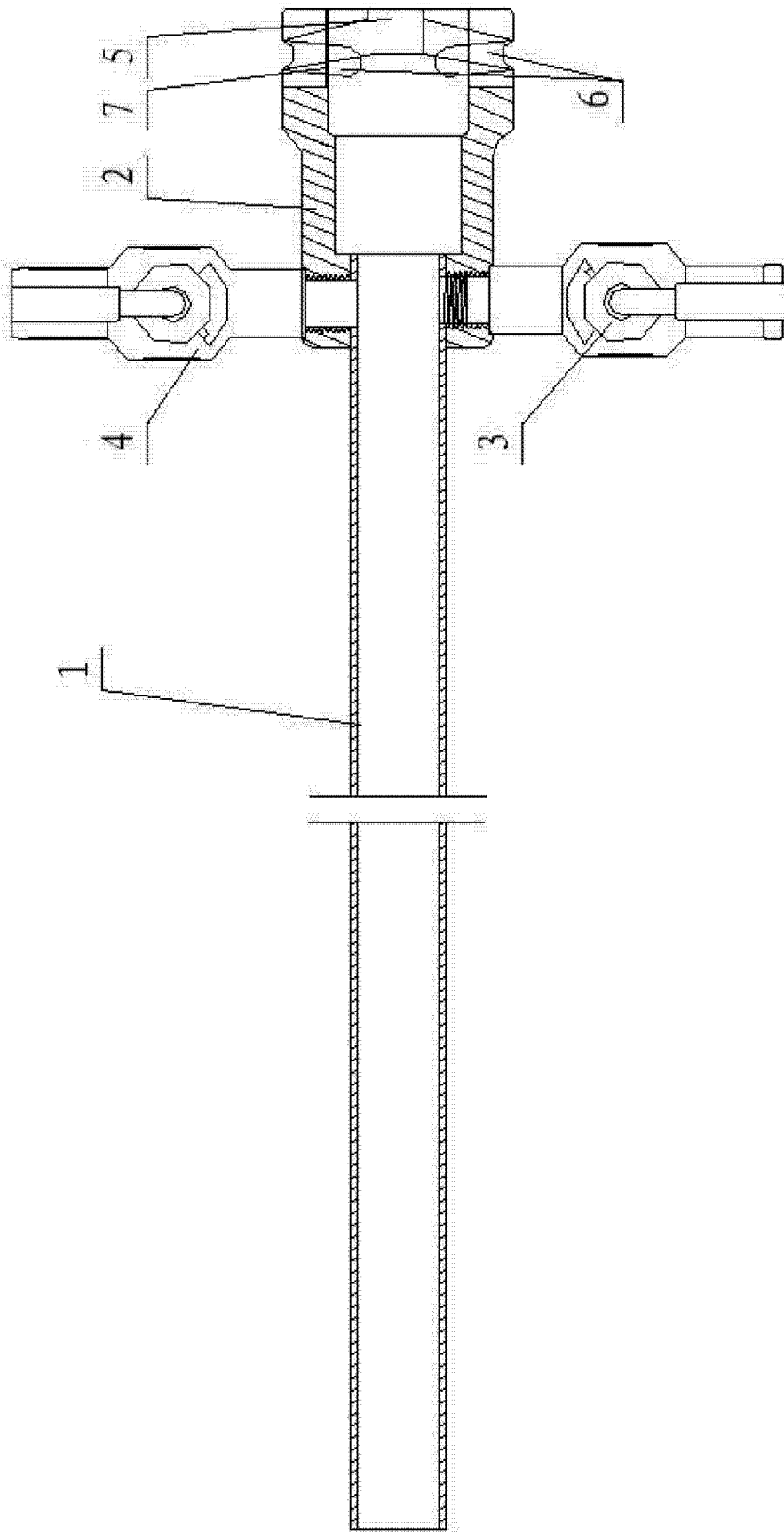


图 6

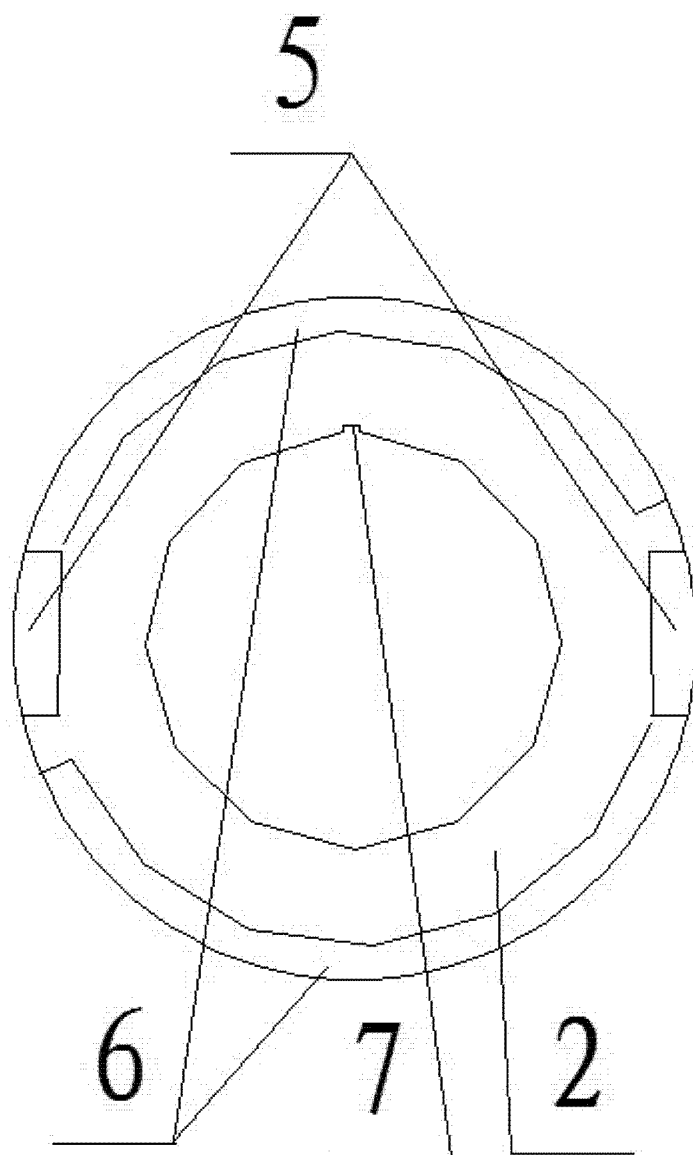


图 7

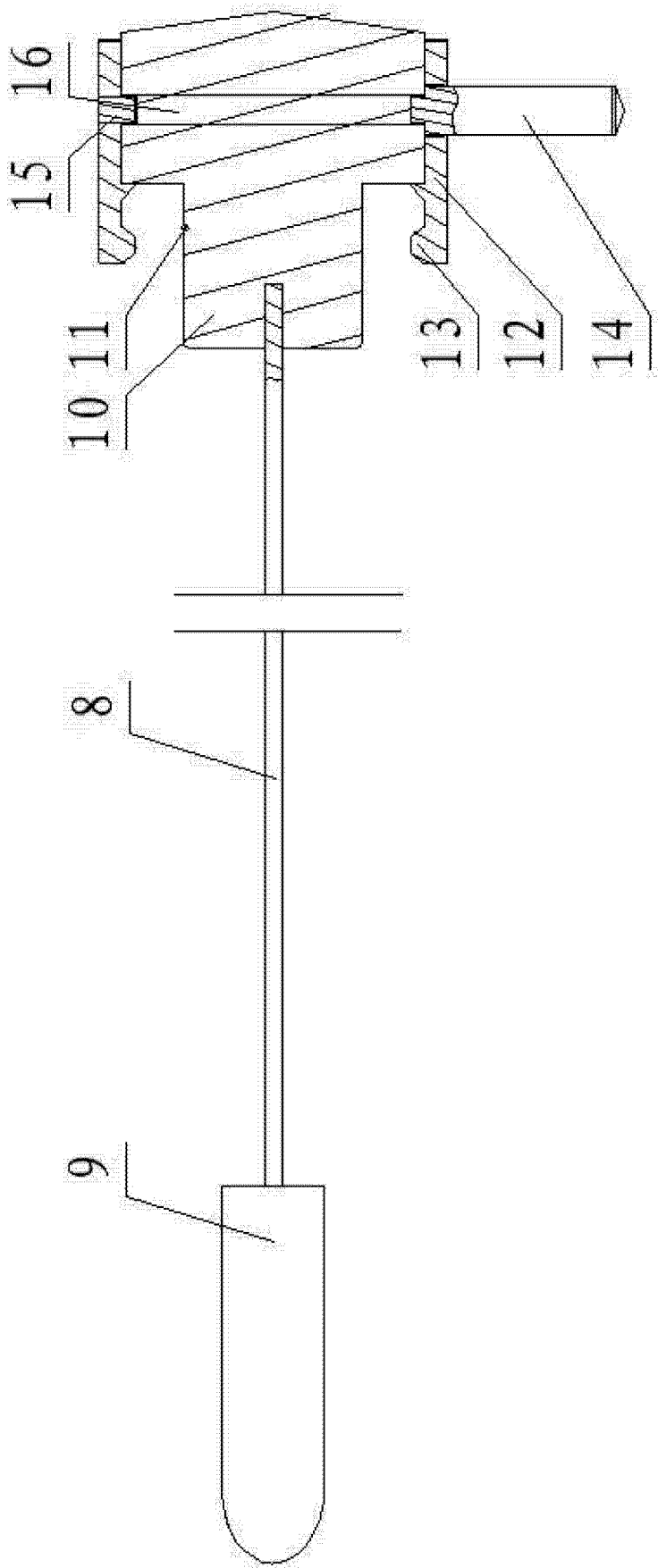


图 8

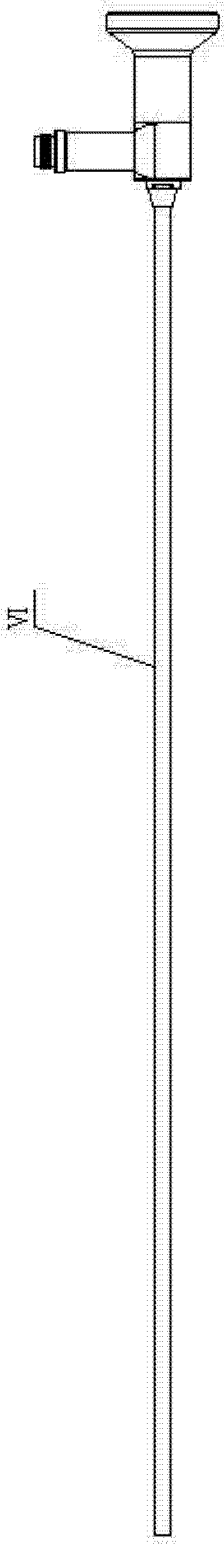


图 9

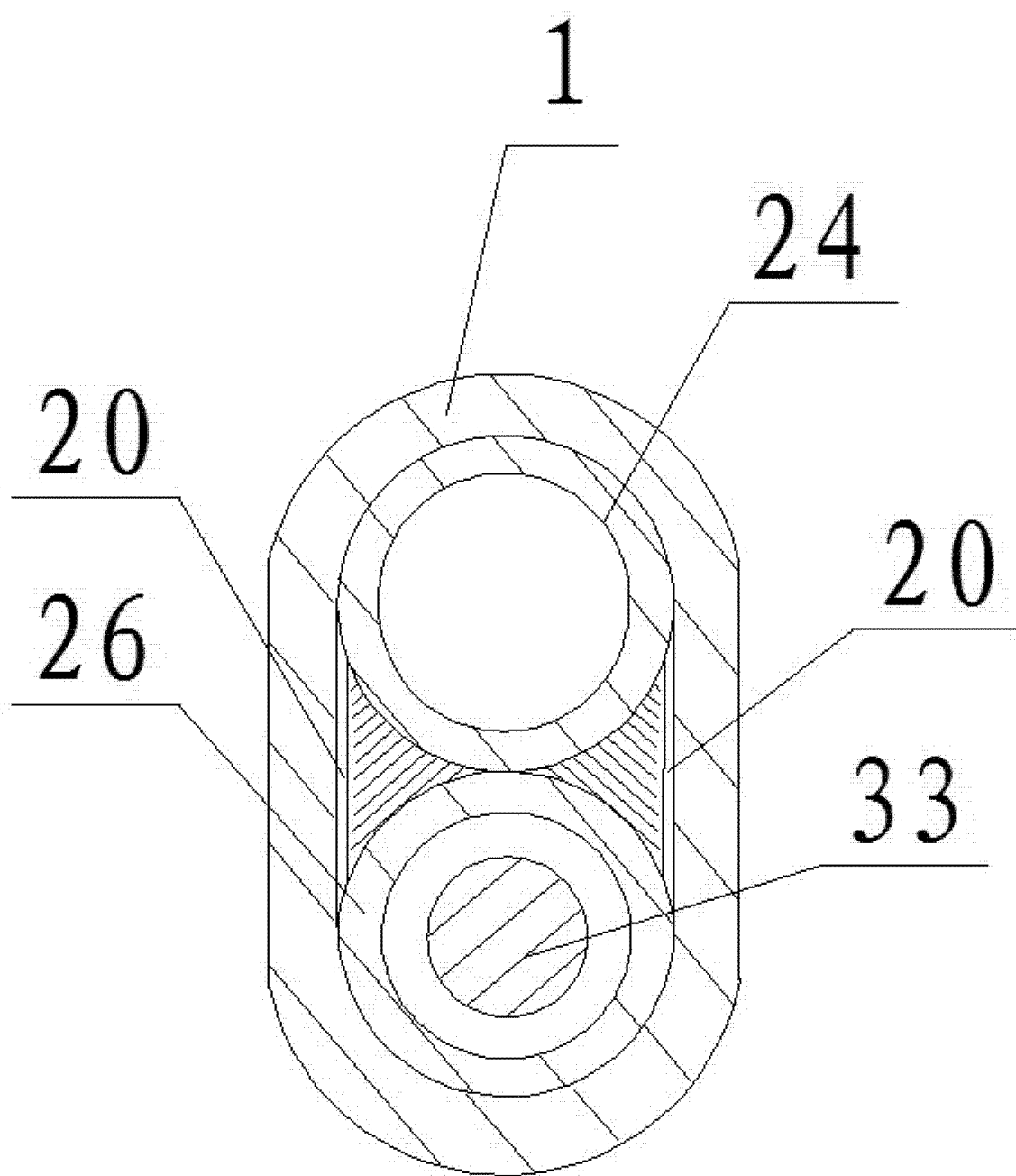


图 10

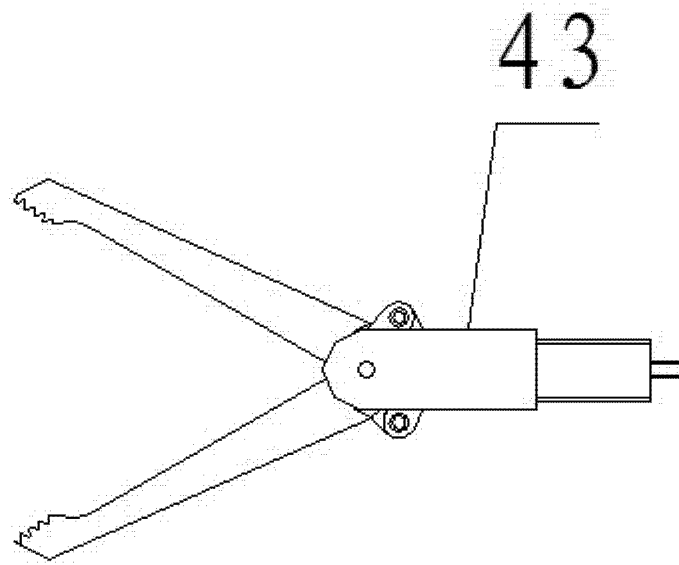


图 11

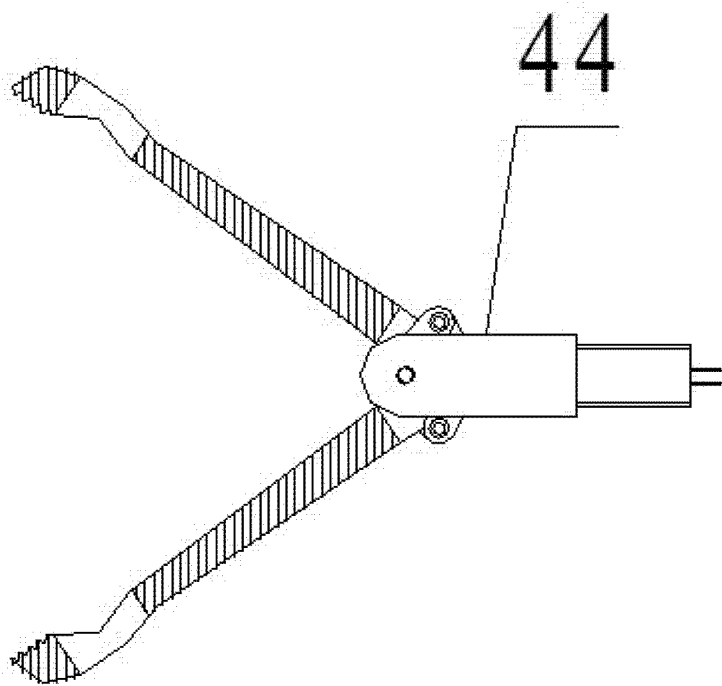


图 12

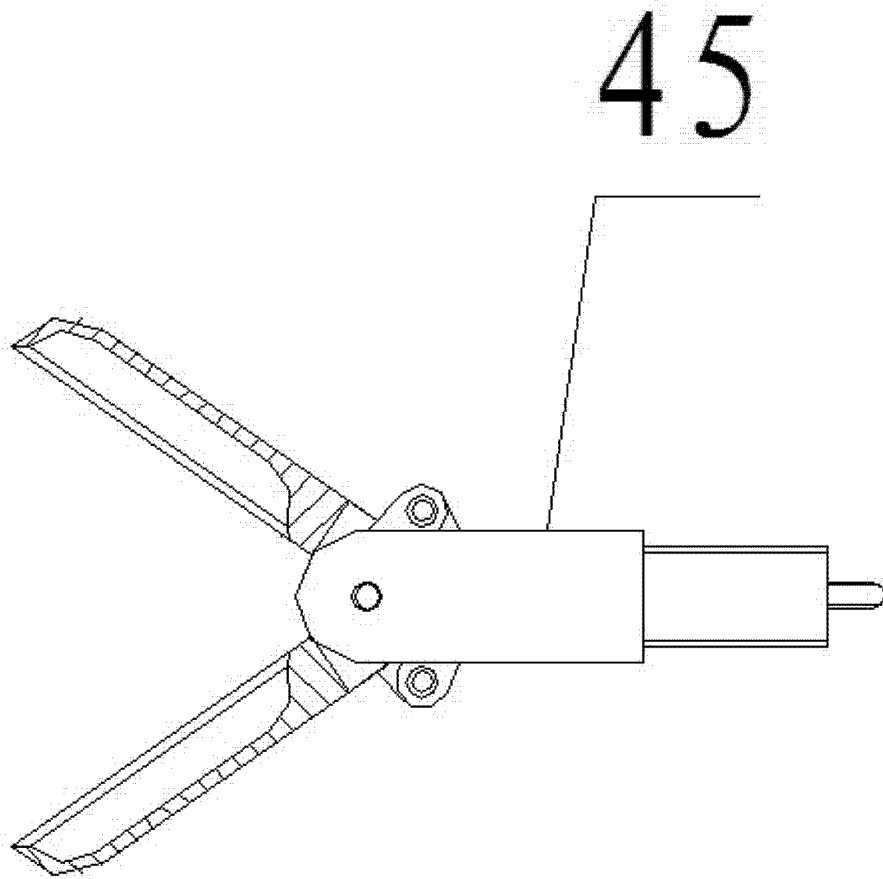


图 13

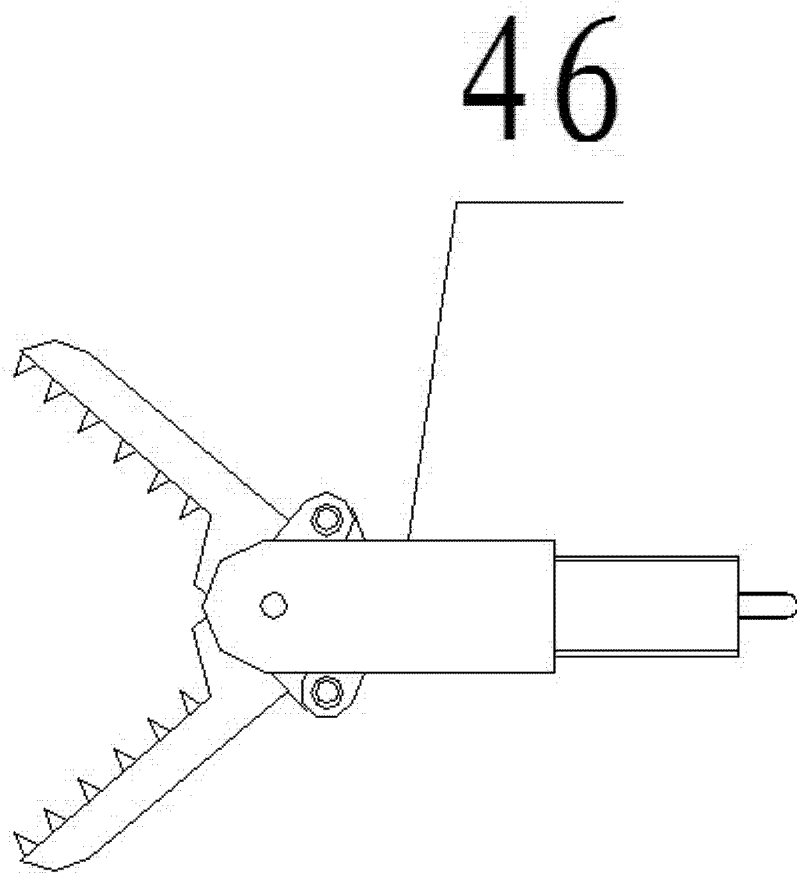


图 14

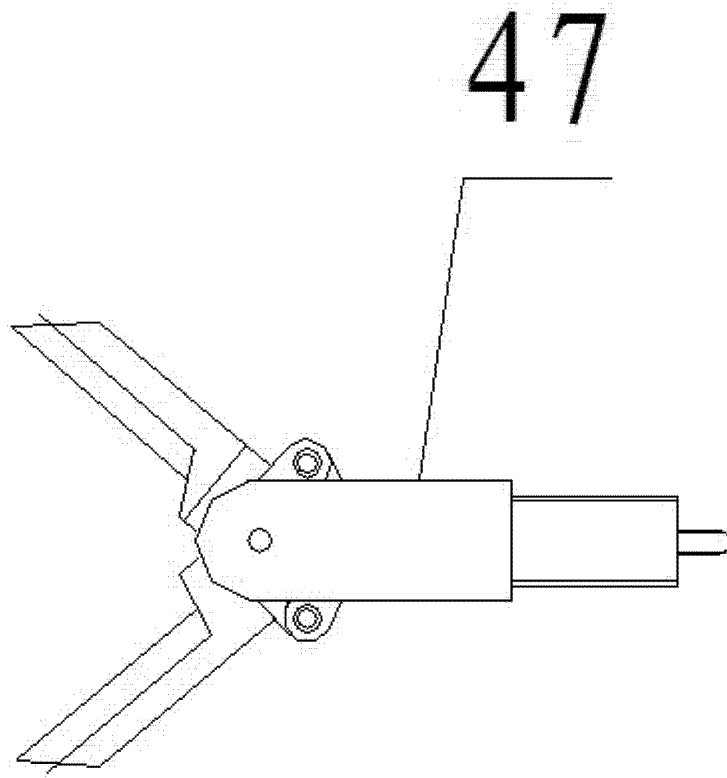


图 15

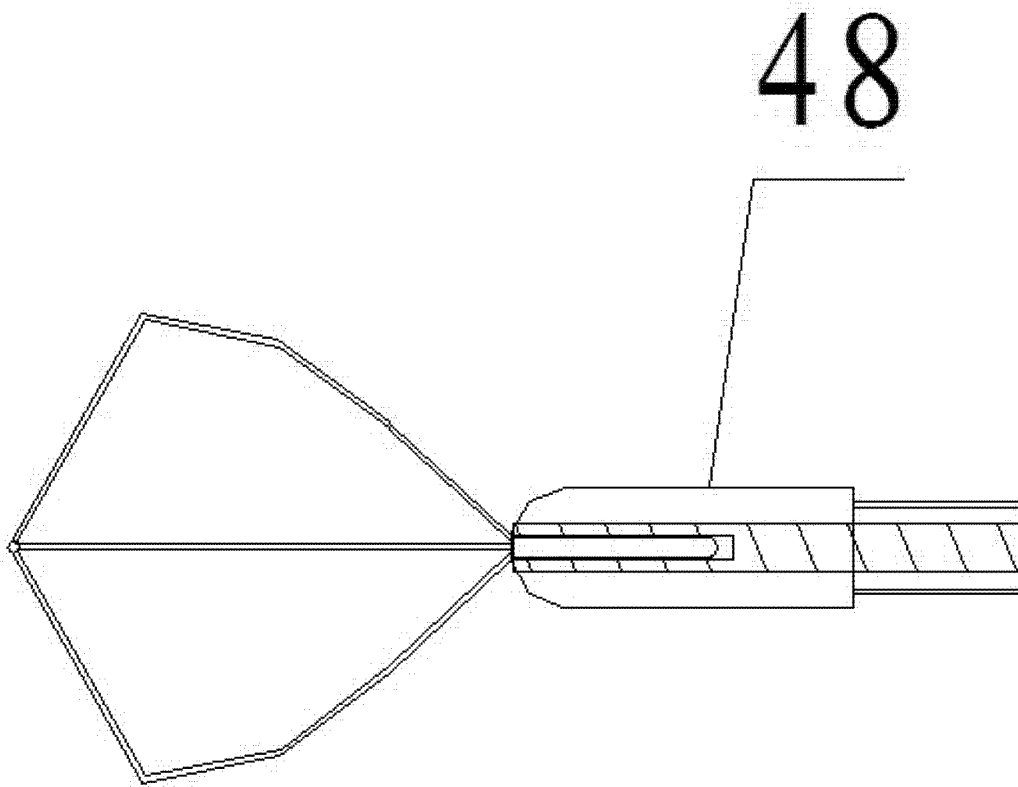


图 16

专利名称(译)	腹腔镜胆囊保护手术成套器械组合装置		
公开(公告)号	CN103263285A	公开(公告)日	2013-08-28
申请号	CN201310197711.8	申请日	2013-05-24
[标]申请(专利权)人(译)	桐庐广硕医疗器械有限公司		
申请(专利权)人(译)	桐庐广硕医疗器械有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	桐庐广硕医疗器械有限公司		
[标]发明人	陆军忠 沈瑜		
发明人	陆军忠 沈瑜		
IPC分类号	A61B17/29 A61B10/04 A61B17/50 A61B17/221		
代理人(译)	余木兰		
其他公开文献	CN103263285B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种腹腔镜胆囊保护手术成套器械组合装置，包括钳体组件、钳夹组件、通道组件和腹腔镜，钳夹组件安装在钳体组件上，腹腔镜套入钳体组件，钳体组件套入通道组件。本发明结构设计合理，一个器械通道中可使用腹腔镜和各种钳夹类手术器械，应用广泛，操作方便。

