



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106236182 B

(45)授权公告日 2018.11.02

(21)申请号 201610709604.2

(22)申请日 2016.08.15

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106236182 A

(43)申请公布日 2016.12.21

(73)专利权人 金梦

地址 214000 江苏省无锡市滨湖区华庄镇

万花新村17号502室

(72)发明人 金梦

(51)Int.Cl.

A61B 17/122(2006.01)

审查员 张站柱

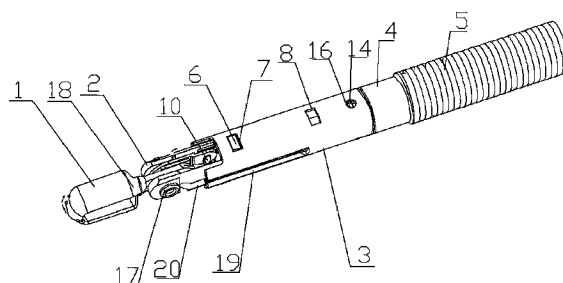
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种止血夹夹持装置

(57)摘要

本发明公开了一种止血夹夹持装置,包括两个对称的夹片、夹片座、夹套、连接管和弹簧管,两个夹片可旋转设于夹片座的前部,夹片座滑动设于夹套中,夹片座的尾部设有限位块,夹套的侧壁上设有对应限位块的第一、第二限位孔,夹套尾部与连接管可拆卸连接,弹簧管滑动设于连接管尾部,弹簧管内固设有弹性连接件,弹性连接件前部为Z形结构,夹片尾部设有通孔,弹性连接件中部固定套设有分离管,连接管内部设有弹性锁止机构,包括沿轴向均匀分布的至少两根悬臂梁、设于悬臂梁前部的L形钩部和尾部的固定板,固定板固定于连接管的尾部,固定板中间设有通孔,夹套上设有对应L形钩部的锁止孔。本发明具有闭合力强,不易脱落,定位可靠的优点。



1. 一种止血夹夹持装置,其特征在于:包括两个对称的夹片、夹片座、夹套、连接管和弹簧管,以止血夹夹持装置的使用方向为基准,两个所述夹片能够旋转的设于所述夹片座的前部,所述夹片座设于夹套中并能够在夹套中沿轴向滑动,所述夹片座的尾部设有限位块,所述夹套的侧壁上沿轴向依次设有对应所述限位块的第一限位孔和第二限位孔,所述限位块和第一限位孔及第二限位孔分别构成第一卡扣结构和第二卡扣结构,所述夹套尾部与连接管为可拆卸连接,所述弹簧管套设于所述连接管尾部并能够在所述连接管上滑动,所述弹簧管内固定设有弹性连接件,所述弹性连接件前部为Z形结构,所述夹片尾部设有通孔,所述Z形结构穿过所述通孔,所述弹性连接件中部固定套设有分离管,所述连接管内部设有弹性锁止机构,所述弹性锁止机构包括沿轴向均匀分布的至少两根悬臂梁,所述悬臂梁前部设有L形钩部,所述悬臂梁尾部设于固定板上,所述固定板固定设于所述连接管的尾部,所述固定板中间设有供所述弹性连接件穿过的通孔,所述夹套上位于所述第二限位孔的后方设有对应所述L形钩部的锁止孔,所述L形钩部卡入所述锁止孔时将夹套和连接管固定。

2. 根据权利要求1所述的一种止血夹夹持装置,其特征在于:所述夹片的夹持部为齿状结构。

3. 根据权利要求1所述的一种止血夹夹持装置,其特征在于:所述夹片座前部设有固定夹片的凹槽,所述夹片座前部外侧为平面结构,所述夹片经铆钉固定在凹槽中并能够绕铆钉旋转。

4. 根据权利要求1所述的一种止血夹夹持装置,其特征在于:所述夹片上位于夹持部后方设有限位凸起,所述夹片收进夹片座时,所述限位凸起抵住所述夹套前部内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种止血夹夹持装置,其特征在于:所述夹套侧壁沿轴向设有对称的导向条,所述夹片座侧壁沿轴向设有对应所述导向条的导向槽。

6. 根据权利要求1所述的一种止血夹夹持装置,其特征在于:所述弹性连接件为钢丝。

7. 根据权利要求1所述的一种止血夹夹持装置,其特征在于:所述弹性锁止机构包括沿轴向均匀分布的三根悬臂梁。

一种止血夹夹持装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械,特别是一种通过内窥镜进入人体并留置于人体,达到止血目的止血夹夹持装置。

背景技术

[0002] 血管破裂出血、结扎息肉、溃疡等并发症出血以及其他医源性出血是内科常见并发症,以往,治疗出血的方式主要为输血及注射凝血药物等,情况严重的需要通过外科急诊手术治疗。随着内镜技术的进一步成熟,止血夹已成为内镜下止血的主要方式。止血夹是采用两个夹片闭合时产生的机械压力压迫出血部位,阻断血流;然后,通过体外的操控手柄分离夹片,使夹片留在人体内达到持续止血的目的。由于采用了机械止血方式,因此具有不损伤邻近组织、再出血的发生率低,不良反应发生率小等优点。

[0003] 止血夹由输送装置和夹持装置两部分组成,夹持装置装配在输送装置上,由输送装置送入至人体并定位、分离。完成操作后,输送装置撤出人体,夹持装置留于人体内持续止血。

[0004] 当前,国内公布的止血夹有以下几种方式:

[0005] 中国发明专利CN 103989500 A公开了一种止血夹,其中夹子由两个夹持臂构成,两个夹持臂的中间各设有一个滑槽,滑槽末端设有弯折结构,通过固定销连接于夹座。两个夹持臂沿滑槽往复运动形成夹子本体的开闭。当夹持臂移动使得固定销位于弯折结构中时,两个夹持臂处于锁定闭合位置。

[0006] 中国发明专利CN 102626335 A公开了一种四连杆结构的止血夹,该止血夹的夹头部件由两个夹头与两个连杆组成,夹头的夹柄与连杆组成四连杆结构,两个夹头销接在夹头座上,夹头座与外管部件连接,两个连杆销接在设置于拉索前部的拉杆上,所述的止血夹,通过滑环在手柄上的滑动,拉动拉索前后运动,通过拉杆带动四连杆结构运动,实现夹头的闭合与张开。

[0007] 中国实用新型专利CN 203852389 U公开了一种止血夹,包括夹片、收紧管、连接片、连接管、柔性芯轴、柔性弹簧管、外鞘管、手柄和滑动把手。

[0008] 综上所述,现有止血夹普遍存在夹片件的闭合力偏小以及定位不可靠的缺点。

发明内容

[0009] 本发明的发明目的是提供一种止血夹夹持装置,具有闭合力强,不易脱落,定位可靠的优点。

[0010] 为达到上述发明目的,本发明采用的技术方案是:一种止血夹夹持装置,包括两个对称的夹片、夹片座、夹套、连接管和弹簧管,以止血夹夹持装置的使用方向为基准,所述两个夹片可旋转设于所述夹片座的前部,所述夹片座设于夹套中并可在夹套中沿轴向滑动,所述夹片座的尾部设有限位块,所述夹套的侧壁上沿轴向依次设有对应所述限位块的第一限位孔和第二限位孔,所述限位块和第一限位孔及第二限位孔分别构成第一卡扣结构和第

二卡扣结构,所述夹套尾部与连接管为可拆卸连接,所述弹簧管套设于所述连接管尾部并可在所述连接管上滑动,所述弹簧管内固定设有弹性连接件,所述弹性连接件前部为Z形结构,所述夹片尾部设有通孔,所述Z形结构穿过所述通孔,所述弹性连接件中部固定套设有分离管,所述连接管内部设有弹性锁止机构,所述弹性锁止机构包括沿轴向均匀分布的至少两根悬臂梁,所述悬臂梁前部设有L形钩部,所述悬臂梁尾部设于固定板上,所述固定板固定设于所述连接管的尾部,所述固定板中间设有供所述弹性连接件穿过的通孔,所述夹套上位于所述第二限位孔的后方设有对应所述L形钩部的锁止孔,所述L形钩部卡入所述锁止孔时将夹套和连接管固定。

[0011] 优选地,所述夹片的夹持部为齿状结构。

[0012] 优选地,所述夹片座前部设有固定夹片的凹槽,所述夹片座前部外侧为平面结构,所述夹片经铆钉固定在凹槽中并可绕铆钉旋转。

[0013] 优选地,所述夹片上位于夹持部后方设有限位凸起,所述夹片收进夹片座时,所述限位凸起抵住所述夹套前部内壁。

[0014] 优选地,所述夹套侧壁沿轴向设有对称的导向条,所述夹片座侧壁沿轴向设有对应所述导向条的导向槽。

[0015] 优选地,所述弹性连接件为钢丝。

[0016] 优选地,所述弹性锁止机构包括沿轴向均匀分布的三根悬臂梁。

[0017] 由于上述技术方案运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

[0018] 本发明通过各部件简单的连接关系实现了止血夹的重复张开,方便止血点重复定位,并能使留置于体内的止血夹具有闭合力强,不易脱落,定位可靠的优点。

附图说明

[0019] 图1是实施例一中本发明夹片的结构示意图。

[0020] 图2是实施例一中本发明夹片座的结构示意图。

[0021] 图3是实施例一中本发明夹套的结构示意图。

[0022] 图4是实施例一中本发明弹性锁止机构的结构示意图。

[0023] 图5是实施例一中本发明弹性连接件的结构示意图。

[0024] 图6是实施例一中本发明仅夹片闭合状态示意图。

[0025] 图7是实施例一中本发明仅夹片闭合状态时剖面示意图。

[0026] 图8是实施例一中本发明夹片座后撤到位后剖面示意图。

[0027] 图9是实施例一中本发明夹片座后撤到位后三维立体图

[0028] 其中:1、夹片;2、夹片座;3、夹套;4、连接管;5、弹簧管;6、限位块;7、第一限位孔;8、第二限位孔;9、弹性连接件;10、Z形结构;11、分离管;12、弹性锁止机构;13、悬臂梁;14、L形钩部;15、固定板;16、锁止孔;17、铆钉;18、限位凸起;19、导向条;20、导向槽。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述:

[0030] 实施例一:

[0031] 参见图1至9所示,一种止血夹夹持装置,包括两个对称的夹片1、夹片座2、夹套3、

连接管4和弹簧管5,以止血夹夹持装置的使用方向为基准,所述两个夹片可旋转设于所述夹片座的前部,所述夹片座设于夹套中并可在夹套中沿轴向滑动,所述夹片座的尾部设有限位块6,所述夹套的侧壁上沿轴向依次设有对应所述限位块的第一限位孔7和第二限位孔8,所述限位块和第一限位孔及第二限位孔分别构成第一卡扣结构和第二卡扣结构,所述夹套尾部与连接管为可拆卸连接,所述弹簧管套设于所述连接管尾部并可在所述连接管上滑动,所述弹簧管内固定设有弹性连接件9,所述弹性连接件前部为Z形结构10,所述夹片尾部设有通孔,所述Z形结构穿过所述通孔,所述弹性连接件中部固定套设有分离管11,所述连接管内部设有弹性锁止机构12,所述弹性锁止机构包括沿轴向均匀分布的三根悬臂梁13,所述悬臂梁前部设有L形钩部14,所述悬臂梁尾部设于固定板上15,所述固定板固定设于所述连接管的尾部,所述固定板中间设有供所述弹性连接件穿过的通孔,所述夹套上位于所述第二限位孔的后方设有对应所述L形钩部的锁止孔16,所述L形钩部卡入所述锁止孔时将夹套和连接管固定。

[0032] 本实施例中,所述夹片的夹持部为齿状结构,能有效的夹持出血部位,防止滑动。

[0033] 所述夹片座前部设有固定夹片的凹槽,所述夹片座前部外侧为平面结构,所述夹片经铆钉17固定在凹槽中并可绕铆钉旋转。

[0034] 所述夹片上位于夹持部后方设有限位凸起18,当夹片座的限位块与夹套的第二限位孔扣合后,所述夹片收进夹片座,所述限位凸起抵住所述夹套前部内壁,能够保证夹片始终处于闭合状态,且闭合力稳定。

[0035] 所述夹套侧壁沿轴向设有对称的导向条19,所述夹片座侧壁沿轴向设有对应所述导向条的导向槽20,夹片座依靠导向条和导向槽的配合限位在夹套内滑动。

[0036] 所述弹性连接件为钢丝。

[0037] 将本发明的止血夹夹持装置的拉力分别做如下定义,夹片张开和闭合的拉力为 F_1 ,夹片座的限位块脱离夹套的第一限位孔的力为 F_2 ,夹片座缩进夹套时的拉力为 F_3 ,夹片座的限位块脱离夹套的第二限位孔的力为 F_4 ,弹性锁止机构脱离夹套的力为 F_5 ,弹性连接件脱离夹片的力为 F_6 ,则 $F_1 < F_2 < F_4 < F_6, F_2 < F_5 < F_6, F_3 < \text{Min}(F_4, F_5)$ 。

[0038] 本发明的工作原理为:手术操作时,夹片在弹性连接件的作用下可以自由张开和闭合。当完成手术操作时,夹片夹住组织,需要脱离时,继续拉动弹性连接件,此时,夹片座尾部的限位块与夹套的第一限位孔脱离,夹片座受到导向条和导向槽的配合限制,向后移动,直至夹片座的限位块与第二限位孔扣合,位于弹性连接件上的分离管靠近弹性锁止机构,再向后拉动弹性连接件,此时弹性连接件的Z形结构发生变形,脱离夹片尾部的通孔,并且,弹性锁止机构的L形钩部在分离管的作用下脱离锁止孔从而使得弹性锁止机构与夹套分离。

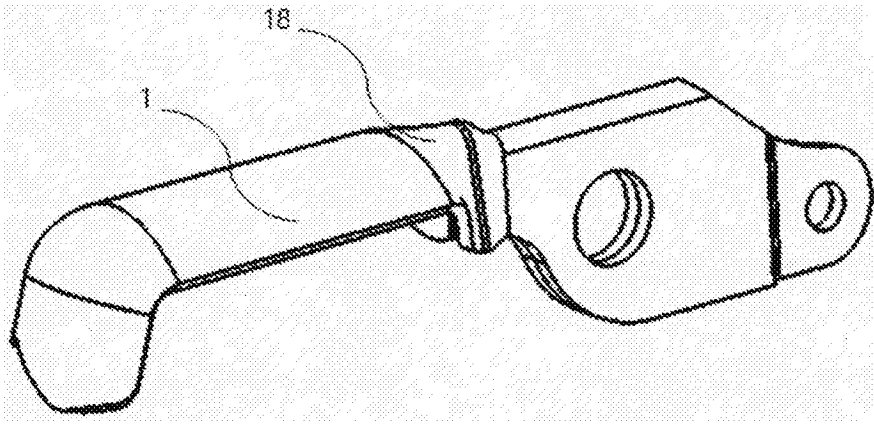


图1

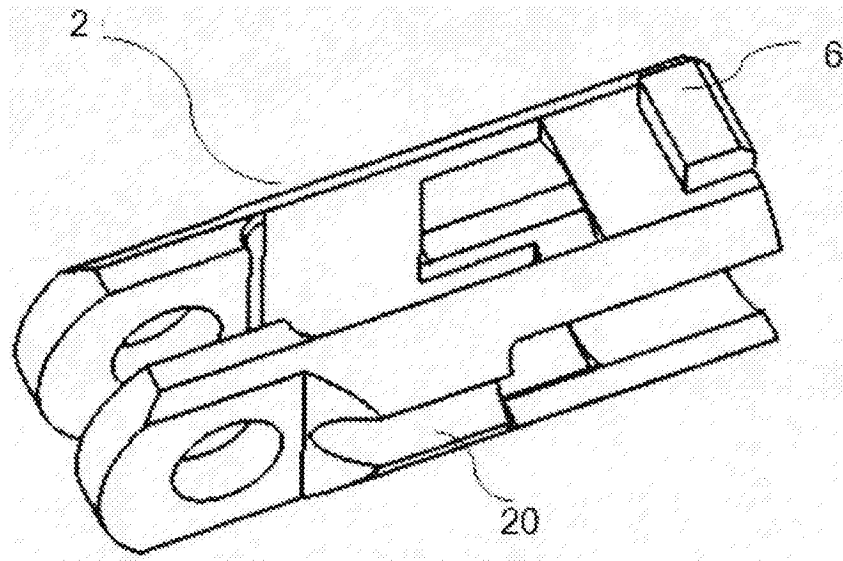


图2

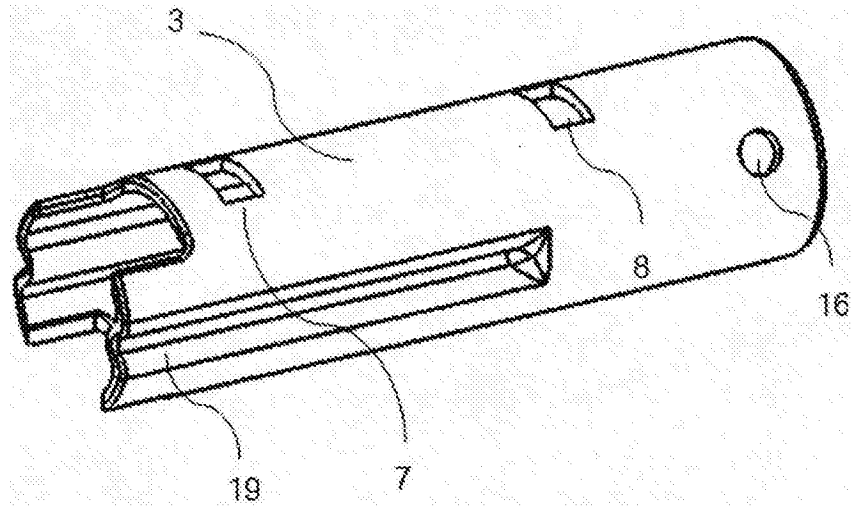


图3

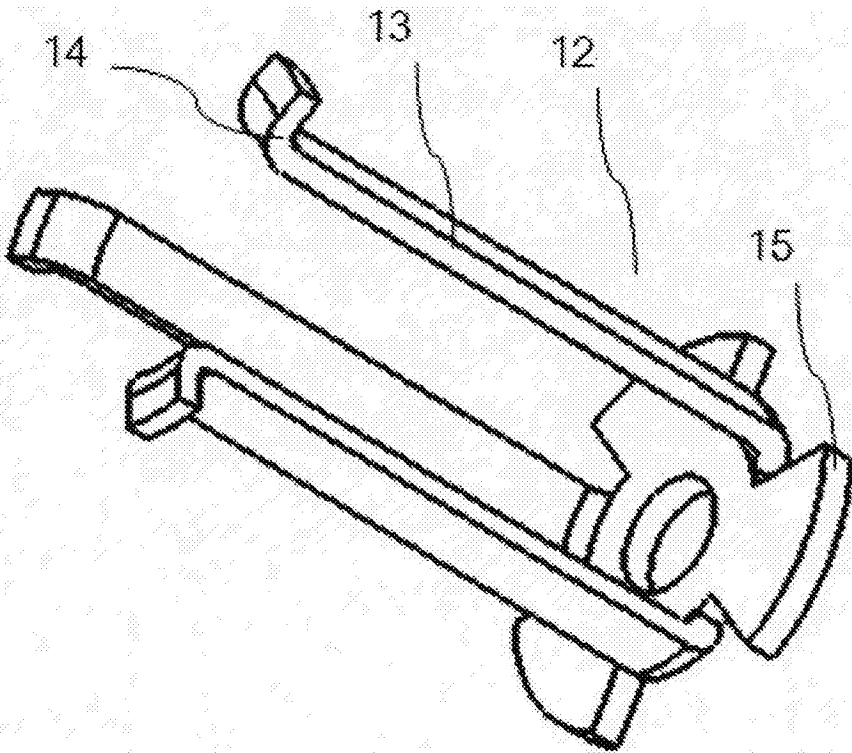


图4

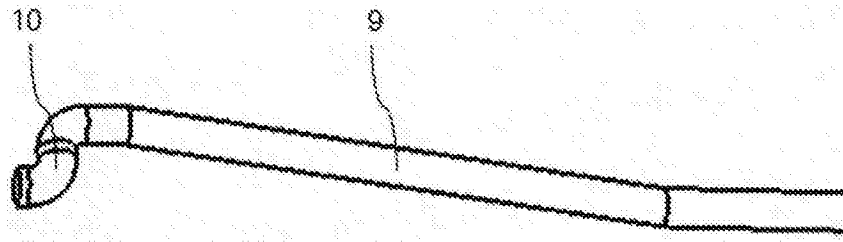


图5

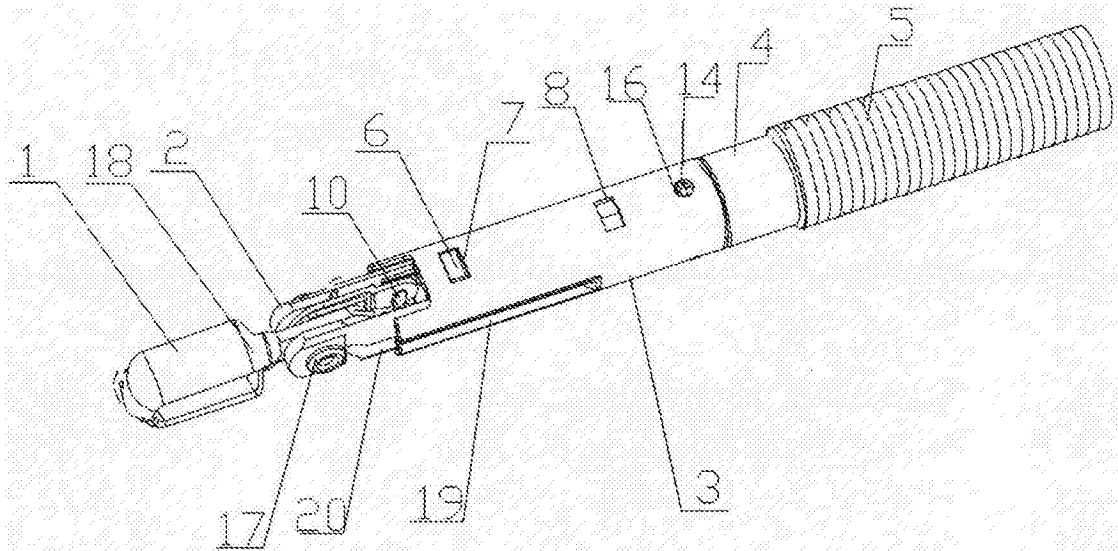


图6

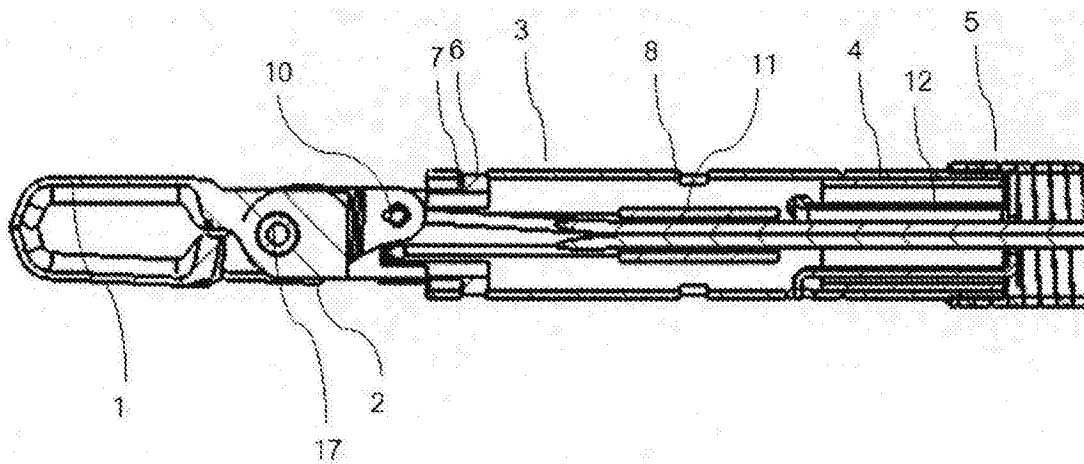


图7

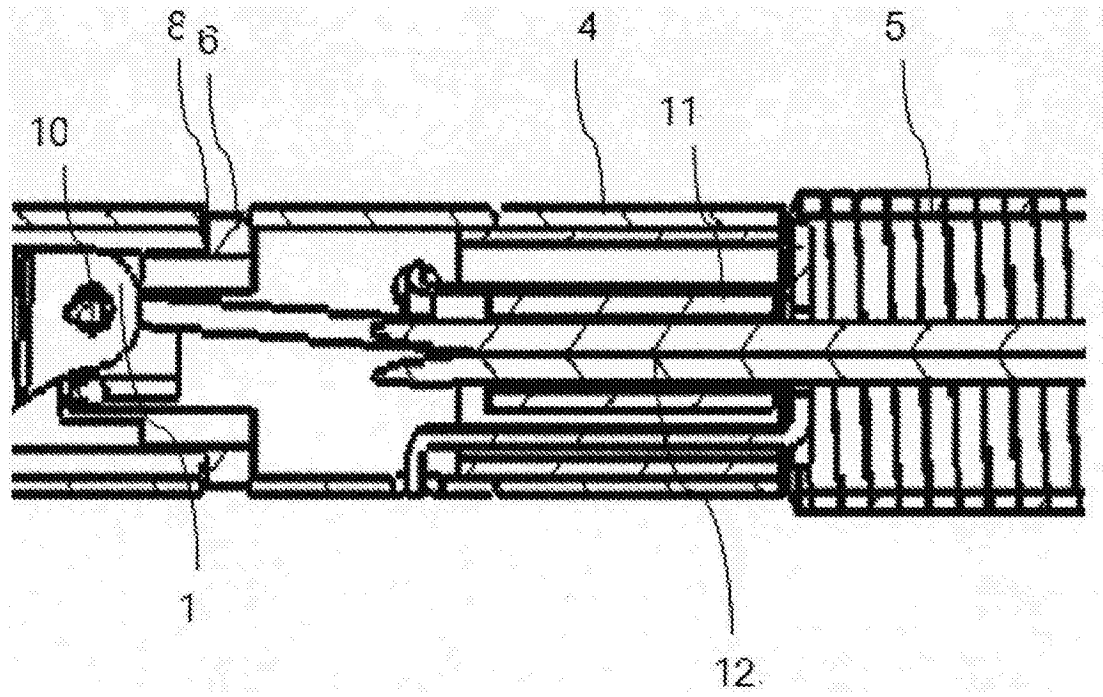


图8

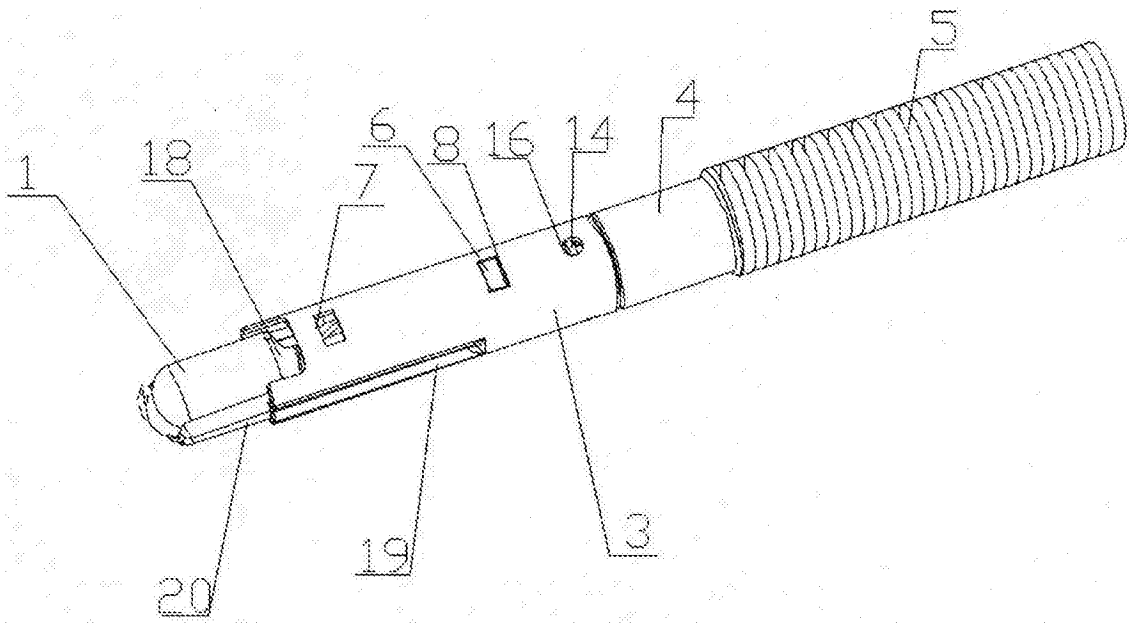


图9