



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111166278 A

(43)申请公布日 2020.05.19

(21)申请号 201911377291.5

(22)申请日 2019.12.27

(71)申请人 范东香

地址 350000 福建省福州市鼓楼区西二环北路156号15座302单元

(72)发明人 范东香

(74)专利代理机构 福州市博深专利事务所(普通合伙) 35214

代理人 颜丽蓉

(51) Int. Cl.

A61B 1/012(2006.01)

A61B 1/018(2006.01)

A61B 17/34(2006.01)

A61B 17/12(2006.01)

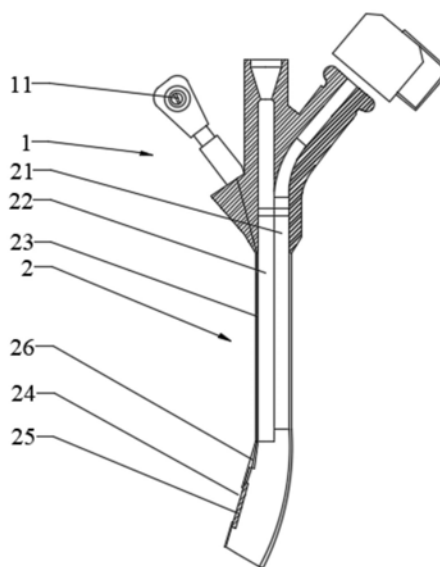
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

一种内窥镜套管

(57)摘要

本发明涉及医疗设备技术领域,具体涉及一种内窥镜套管,包括依次连接的控制柄和外管体;所述控制柄包括牵引钢丝控制器;所述外管体内设有相互独立的引流通道、内窥镜通道和用于牵引钢丝通过的牵引通道,所述引流通道靠近控制柄的一端连接吸引器;所述外管体远离所述控制柄的一端开设有注射引流口,所述注射引流口上覆盖有挡片,所述挡片由所述牵引钢丝控制滑动从而开合。本发明可利用注射引流口的挡片对病灶部位进行按压止血,可在确定要被注射的区域的准确位置之后注入注射液。当病灶部位出血过多时,可及时通过引流通道的吸引器将血液抽离。综上,本发明集精准注射和吸引功能于一体,结构简单,操作方便,极大地提高了手术效率。



1. 一种内窥镜套管,其特征在于,包括依次连接的控制柄和外管体;
所述控制柄包括牵引钢丝控制器;
所述外管体内设有相互独立的引流通道、内窥镜通道和用于牵引钢丝通过的牵引通道,所述引流通道靠近控制柄的一端连接吸引器;
所述外管体远离所述控制柄的一端开设有注射引流口,所述注射引流口上覆盖有挡片,所述外管体上设有用于与所述挡片滑动连接的滑槽,所述挡片与牵引钢丝连接,所述挡片由所述牵引钢丝控制滑动从而开合,所述牵引钢丝穿过所述牵引通道后与牵引钢丝控制器连接。
2. 根据权利要求1所述的内窥镜套管,其特征在于,所述控制柄还设置有与所述引流通道相连通的吸引口,所述吸引口可拆卸连接有阀帽,所述阀帽用于密封所述吸引口,所述阀帽的开口设置有用于密封的弹性封口件,所述阀帽不插接吸引器时所述弹性封口件密封开口。
3. 根据权利要求1所述的内窥镜套管,其特征在于,所述牵引钢丝控制器与所述控制柄通过螺纹连接,所述牵引钢丝与所述牵引钢丝控制器固定连接。
4. 根据权利要求1所述的内窥镜套管,其特征在于,所述内窥镜通道和所述引流通道两端均敞口,且内窥镜通道位于引流通道上方。
5. 根据权利要求1所述的内窥镜套管,其特征在于,所述引流通道的外壁具有朝向所述内窥镜通道且纵向延伸的凹槽,所述内窥镜通道部分嵌于所述凹槽内。
6. 根据权利要求1所述的内窥镜套管,其特征在于,所述内窥镜通道远离所述控制柄的一端设有环形密封结构,所述环形密封结构的材质为硅胶,所述内窥镜通道的表面和所述环形密封结构的外表面均涂覆有疏水层。
7. 根据权利要求1所述的内窥镜套管,其特征在于,所述外管体的横截面呈上侧窄下侧宽的结构,所述内窥镜通道的上部外壁与所述外管体的上部内壁相贴合所述引流通道的下部外壁与所述外管体的下部内壁相吻合,所述外管体的内壁、所述内窥镜通道的外壁和所述引流通道的外壁之间设有能将间隙封堵的粘合剂。
8. 根据权利要求1所述的内窥镜套管,其特征在于,所述外管体靠近所述控制柄的一端的外壁与所述控制柄内部之间设有密封结构,所述引流通道的后端弯曲且与所述控制柄上的吸引口相连接,所述内窥镜通道的后端穿设于所述控制柄中。
9. 根据权利要求1所述的内窥镜套管,其特征在于,所述挡片还包括用于挡片复位的弹簧,所述弹簧的下端与所述挡片的上端连接,所述弹簧的上端连接所述外管体,所述牵引钢丝穿过所述弹簧。
10. 根据权利要求1所述的内窥镜套管,其特征在于,所述外管体、引流通道和内窥镜通道均采用透光材料。

一种内窥镜套管

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,具体涉及一种内窥镜套管。

背景技术

[0002] 内窥镜是集中了传统光学、人体工程学、精密机械、现代电子、数学、软件等于一体的检测仪器。它可以经口腔进入胃内或经其他天然孔道进入体内。利用内窥镜可以看到X射线不能显示的病变,部分内窥镜同时具有治疗功能。

[0003] 传统的内窥镜在对人体内指定部位进行注射时,是将特殊的注射器经内窥镜中的手术通道进入人体内,然后操作注射器对指定部位进行注射,该注射器主要包括:治疗单元,控制需要在身体组织中注射药物的操作;针单元,形成有插入治疗单元中并在身体组织中注射药物的针;药物注射单元,包括在与针单元的端部单元结合时注射到组织中的药物。注射器的操作是通过注射目标区域中插入针的状态来操作治疗单元,将储存在药物注射单元中的药物注入身体中。

[0004] 目前国内公开号为CN105636621A的发明公开了一种内窥镜注射装置,并提供以下特征:在把持身体组织(该组织是将接受注射的区域)的状态下,将用于内窥镜检查的针插入组织中,然后在其中注入注射液;如果发生出血,则能够对出血区域进行止血。即从针被容纳在用于把持组织的把持钳之间的状态,对应于一系列的操作,组织被把持钳把持,并且针被插入组织中,然后通过针将注射液注入组织中。此外,如果在操作过程中发生出血,在不使用单独的止血器的情况下,通过传递到把持钳的热而对出血区域进行止血。

[0005] 该发明虽能在出血的情况下通过传递到把持钳的热而对出血区域进行止血,但在病灶组织大量出血时,并不能及时对病灶部位的血液进行抽离,大量的血液将阻挡内窥镜视野,进而使组织把持钳不能精准的把持住所需注射的组织部位,严重影响手术的效率。

发明内容

[0006] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种注射精准度高、具有吸引功能的内窥镜套管。

[0007] 为了解决上述技术问题,本发明采用的技术方案为:一种内窥镜套管,包括依次连接的控制柄和外管体;

[0008] 所述控制柄包括牵引钢丝控制器;

[0009] 所述外管体内设有相互独立的引流通道的内窥镜通道和用于牵引钢丝通过的牵引通道,所述引流通道的靠近控制柄的一端连接吸引器;

[0010] 所述外管体远离所述控制柄的一端开设有注射引流口,所述注射引流口上覆盖有挡片,所述外管体上设有用于与所述挡片滑动连接的滑槽,所述挡片与牵引钢丝连接,所述挡片由所述牵引钢丝控制滑动从而开合,所述牵引钢丝穿过所述牵引通道后与牵引钢丝控制器连接。

[0011] 其中,所述控制柄还设置有与所述引流通道的吸引口,所述吸引口可拆卸

连接有阀帽,所述阀帽用于密封所述吸引口,所述阀帽的开口设置有用于密封的弹性封口件,所述阀帽不插接吸引器时所述弹性封口件密封开口。

[0012] 其中,所述牵引钢丝控制器与所述控制柄通过螺纹连接,所述牵引钢丝与所述牵引钢丝控制器固定连接。

[0013] 其中,所述内窥镜通道和所述引流通道两端均敞口,且内窥镜通道位于引流通道上方。

[0014] 其中,所述引流通道的外壁具有朝向所述内窥镜通道且纵向延伸的凹槽,所述内窥镜通道部分嵌于所述凹槽内。

[0015] 其中,所述内窥镜通道远离所述控制柄的一端设有环形密封结构,所述环形密封结构的材质为硅胶,所述内窥镜通道的表面和所述环形密封结构的外表面均涂覆有疏水层。

[0016] 其中,所述外管体的横截面呈上侧窄下侧宽的结构,所述内窥镜通道的上部外壁与所述外管体的上部内壁相吻合,所述引流通道的下部外壁与所述外管体的下部内壁相吻合,所述外管体的内壁、所述内窥镜通道的外壁和所述引流通道的外壁之间设有能将间隙封堵的粘合剂。

[0017] 其中,所述外管体靠近所述控制柄的一端的外壁与所述控制柄内部之间设有密封结构,所述引流通道的后端弯曲且与所述控制柄上的吸引口相连接,所述内窥镜通道的后端穿设于所述控制柄中。

[0018] 其中,所述挡片还包括用于挡片复位的弹簧,所述弹簧的下端与所述挡片的上端连接,所述弹簧的上端连接所述外管体,所述牵引钢丝穿过所述弹簧。

[0019] 其中,所述外管体、引流通道和内窥镜通道均采用透光材料。

[0020] 本发明的有益效果在于:相对于传统的直接通过注射器进行注射的方法,本发明可利用注射引流口的挡片对病灶部位进行按压止血,打开挡片后可稳定地把持住注射目标组织,可在确定要被注射的区域的准确位置之后注入注射液。当病灶部位出血过多时,可及时通过引流通道的吸引器将血液抽离,避免了血液过多遮挡内窥镜视野,造成选择了错误的注射目标区域而产生的不必要的伤口。综上,本发明集精准注射和吸引功能于一体,结构简单,操作方便,极大地提高了手术效率。

附图说明

[0021] 图1为本发明具体实施方式的内窥镜套管的结构示意图;

[0022] 图2为本发明具体实施方式的内窥镜套管的外管体的横截面示意图;

[0023] 标号说明:

[0024] 1、控制柄;11、牵引钢丝控制器;

[0025] 2、外管体;21、引流通道;22、内窥镜通道;23、牵引通道;24、注射引流口;25、挡片;26、牵引钢丝。

具体实施方式

[0026] 为详细说明本发明的技术内容、所实现目的及效果,以下结合实施方式并配合附图予以说明。

[0027] 本发明最关键的构思在于:可利用注射引流口的挡片对病灶部位进行按压止血,打开挡片后可稳定地把持住注射目标组织。

[0028] 请参照图1以及图2,本发明提供的内窥镜套管,包括依次连接的控制柄1和外管体2;

[0029] 所述控制柄1包括牵引钢丝控制器11;

[0030] 所述外管体2内设有相互独立的引流通道21、内窥镜通道22和用于牵引钢丝26通过的牵引通道23,所述引流通道21靠近控制柄1的一端连接吸引器;

[0031] 所述外管体2远离所述控制柄1的一端开设有注射引流口24,所述注射引流口24上覆盖有挡片25,所述外管体2上设有用于与所述挡片25滑动连接的滑槽,所述挡片25与牵引钢丝26连接,所述挡片25由所述牵引钢丝26控制滑动从而开合,所述牵引钢丝26穿过所述牵引通道23后与牵引钢丝控制器11连接。

[0032] 上述内窥镜套管的工作过程:使用时,将内窥镜由内窥镜通道22伸入至注射引流口32,然后根据内窥镜不断传回的视频,慢慢将外管体2插入人体内指定的病灶部位,将注射引流口32紧贴病灶部位,进行按压止血并扫除杂质,如果病灶部位出血量不多,则控制牵引钢丝34打开挡片33,从而暴露病灶部位,再将注射器由内窥镜的钳孔伸入对病灶部位进行精准注射;如果病灶部位出血量过多(此时挡片33为闭合状态),则将吸引器由引流通道21伸入外管体2内,将病灶部位的血液通过吸引器抽离,此时注射引流口24的按压具有一定程度的止血功能,当出血量减少并恢复视野时,再将注射器由内窥镜的钳孔伸入对病灶部位进行精准注射。

[0033] 从上述描述可知,本发明的有益效果在于:相对于传统的直接通过注射器进行注射的方法,本发明可利用注射引流口的挡片对病灶部位进行按压止血,打开挡片后可稳定地把持住注射目标组织,可在确定要被注射的区域的准确位置之后注入注射液。当病灶部位出血过多时,可及时通过引流通道的吸引器将血液抽离,避免了血液过多遮挡内窥镜视野的情况,从而造成由于选择了错误的注射目标区域而拔出和插入针的不必要的操作而产生的伤口。综上,本发明集精准注射和吸引功能于一体,结构简单,操作方便,极大地提高了手术效率。

[0034] 进一步的,所述控制柄1还设置有与所述引流通道21相连通的吸引口,所述吸引口可拆卸连接有阀帽,所述阀帽用于密封所述吸引口,所述阀帽的开口设置有用于密封的弹性封口件,所述阀帽不插接吸引器时所述弹性封口件密封开口。

[0035] 由上述描述可知,通过吸引口和阀帽的设计,对于引流通道21进行密封,减少外部病菌的进入,更好地保证了内部手术环境。

[0036] 进一步的,所述牵引钢丝控制器11与所述控制柄1通过螺纹连接,所述牵引钢丝34与所述牵引钢丝控制器11固定连接。

[0037] 由上述描述可知,通过牵引钢丝控制器11与控制柄1间的螺纹,可通过旋转牵引钢丝控制器11对挡片33的开合位置进行控制。

[0038] 进一步的,所述内窥镜通道22和所述引流通道21两端均敞口,且内窥镜通道22位于引流通道21上方。

[0039] 由上述描述可知,通过将内窥镜通道22设于引流通道21上方,伸入的内窥镜能距离注射引流口32更近,能更好的提供手术视野,且不会被伸入的吸引器遮挡。

[0040] 进一步的,所述引流通道21的外壁具有朝向所述内窥镜通道22且纵向延伸的凹槽,所述内窥镜通道22部分嵌于所述凹槽内。

[0041] 由上述描述可知,通过引流通道21的凹槽设计,能对伸入内窥镜通道22的内窥镜起到一定程度的定位作用。

[0042] 进一步的,所述内窥镜通道22远离所述控制柄1的一端设有环形密封结构,所述环形密封结构的材质为硅胶,所述内窥镜通道22的表面和所述环形密封结构的外表面均涂覆有疏水层。

[0043] 由上述描述可知,通过环形密封结构,对内窥镜通道22进行密封,防止血液和杂质侵入通道。

[0044] 进一步的,所述外管体2的横截面呈上侧窄下侧宽的结构,所述内窥镜通道22的上部外壁与所述外管体2的上部内壁相吻合,所述引流通道21的下部外壁与所述外管体2的下部内壁相吻合,所述外管体2的内壁、所述内窥镜通道22的外壁和所述引流通道21的外壁之间设有能将间隙封堵的粘合剂。

[0045] 由上述描述可知,通过上窄下宽结构和粘合剂的使用,使得管体的密封性更好,且最大限度地减小外管体的直径大小。

[0046] 进一步的,所述外管体2靠近所述控制柄1的一端的外壁与所述控制柄1内部之间设有密封结构,所述引流通道21的后端弯曲且与所述控制柄上的吸引口相连接,所述内窥镜通道22的后端穿设于所述控制柄1中。

[0047] 由上述描述可知,通过外管体2和所述控制柄1之间的密封结构的设计,可以防止手术中液体顺着外管体2的管壁流入控制柄1内。

[0048] 进一步的,所述挡片33还包括用于挡片复位的弹簧,所述弹簧的下端与所述挡片33的上端连接,所述弹簧的上端连接所述外管体2,所述牵引钢丝34穿过所述弹簧。

[0049] 由上述描述可知,通过复位弹簧,挡片可自行复位,操作更加方便。

[0050] 进一步的,所述外管体2、引流通道21和内窥镜通道22均采用透光材料。

[0051] 由上述描述可知,通过透光材料的使用,对内窥镜的视野范围有很大的提升作用。

[0052] 实施例一:

[0053] 一种内窥镜套管,包括依次连接的控制柄1和外管体2;所述控制柄1包括牵引钢丝控制器11;所述外管体2内设有相互独立的引流通道21、内窥镜通道22和用于牵引钢丝26通过的牵引通道23,所述引流通道21靠近控制柄1的一端连接吸引器;所述外管体2远离所述控制柄1的一端开设有注射引流口24,所述注射引流口24上覆盖有挡片25,所述外管体2上设有用于与所述挡片25滑动连接的滑槽,所述挡片25与牵引钢丝26连接,所述挡片25由所述牵引钢丝26控制滑动从而开合,所述牵引钢丝26穿过所述牵引通道23后与牵引钢丝控制器11连接;所述控制柄1还设置有与所述引流通道21相连通的吸引口,所述吸引口可拆卸连接有阀帽,所述阀帽用于密封所述吸引口,所述阀帽的开口设置有用于密封的弹性封口件,所述阀帽不插接吸引器时所述弹性封口件密封开口;所述牵引钢丝控制器11与所述控制柄1通过螺纹连接,所述牵引钢丝34与所述牵引钢丝控制器11固定连接;所述内窥镜通道22和所述引流通道21两端均敞口,且内窥镜通道22位于引流通道21上方;所述引流通道21的外壁具有朝向所述内窥镜通道22且纵向延伸的凹槽,所述内窥镜通道22部分嵌于所述凹槽内;所述内窥镜通道22远离所述控制柄1的一端设有环形密封结构,所述环形密封结构的材

质为硅胶,所述内窥镜通道22的表面和所述环形密封结构的外表面均涂覆有疏水层;所述外管体2的横截面呈上侧窄下侧宽的结构,所述内窥镜通道22的上部外壁与所述外管体2的上部内壁相吻合,所述引流通道21的下部外壁与所述外管体2的下部内壁相吻合,所述外管体2的内壁、所述内窥镜通道22的外壁和所述引流通道21的外壁之间设有能将间隙封堵的粘合剂;所述外管体2靠近所述控制柄1的一端的外壁与所述控制柄1内部之间设有密封结构,所述引流通道21的后端弯曲且与所述控制柄上的吸引口相连接,所述内窥镜通道22的后端穿设于所述控制柄1中;所述挡片33还包括用于挡片复位的弹簧,所述弹簧的下端与所述挡片33的上端连接,所述弹簧的上端连接所述外管体2,所述牵引钢丝34穿过所述弹簧;所述外管体2、引流通道21和内窥镜通道22均采用透光材料。

[0054] 综上所述,本发明提供的内窥镜套管,相对于传统的直接通过注射器进行注射的方法,本发明可利用注射引流口的挡片33对病灶部位进行按压止血,打开挡片33后可稳定地把持住注射目标组织,可在确定要被注射的区域的准确位置之后注入注射液。当病灶部位出血过多时,可及时通过引流通道21的吸引器将血液抽离,避免了血液过多遮挡内窥镜视野的情况,从而造成由于选择了错误的注射目标区域而拔出和插入针的不必要的操作而产生的伤口。综上,本发明集精准注射和吸引功能于一体,结构简单,操作方便,极大地提高了手术效率;通过吸引口和阀帽的设计,对于引流通道21进行密封,减少外部病菌的进入,更好地保证了内部手术环境;通过牵引钢丝控制器11与所述控制柄1间的螺纹,可通过旋转牵引钢丝控制器11对挡片33的开合位置进行控制;通过将内窥镜通道设于引流通道21上方,伸入的内窥镜能距离注射引流口更近,能更好的提供手术视野,且不会被伸入的吸引器遮挡;通过引流通道21的凹槽设计,能对伸入内窥镜通道22的内窥镜起到一定程度的定位作用;通过环形密封结构,对内窥镜通道22进行密封,防止血液和杂质侵入通道;通过上窄下宽结构和粘合剂的使用,使得管体的密封性更好,且最大限度地减小外管体2的直径大小;通过外管体2和控制柄1之间的密封结构的设计,可以防止手术中液体顺着外管体2的管壁流入控制柄内;通过复位弹簧,挡片33可自行复位,操作更加方便;通过透光材料的使用,对内窥镜的视野范围有很大的提升作用。

[0055] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等同变换,或直接或间接运用在相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

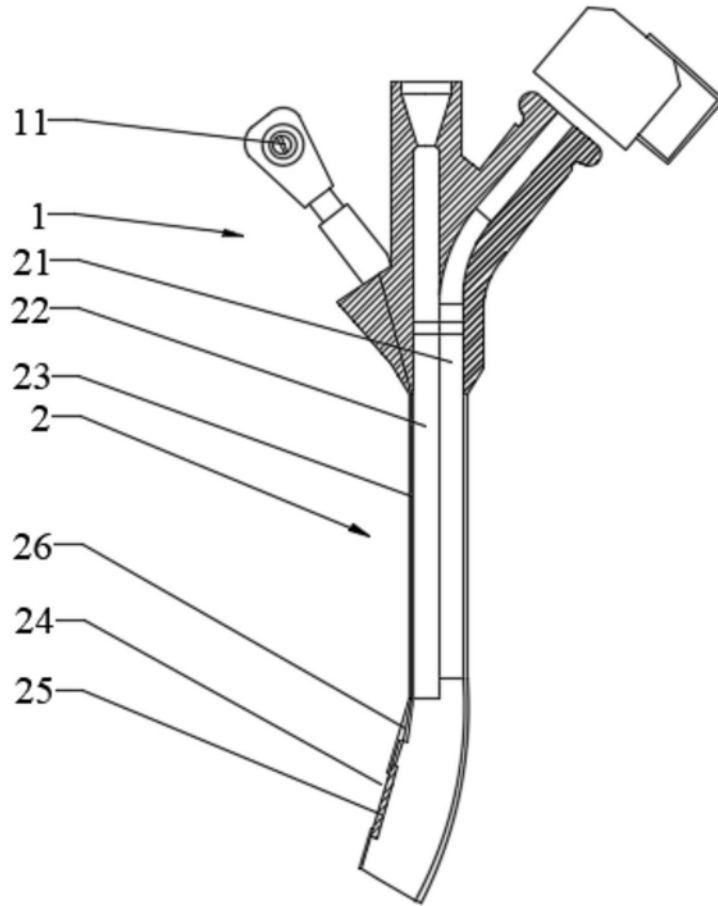


图1

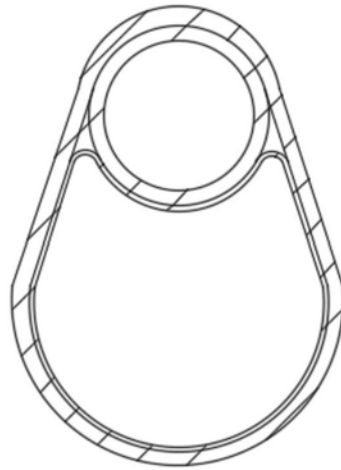


图2

专利名称(译)	一种内窥镜套管		
公开(公告)号	CN111166278A	公开(公告)日	2020-05-19
申请号	CN201911377291.5	申请日	2019-12-27
发明人	范东香		
IPC分类号	A61B1/012 A61B1/018 A61B17/34 A61B17/12		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及医疗设备技术领域，具体涉及一种内窥镜套管，包括依次连接的控制柄和外管体；所述控制柄包括牵引钢丝控制器；所述外管体内设有相互独立的引流通道、内窥镜通道和用于牵引钢丝通过的牵引通道，所述引流通道靠近控制柄的一端连接吸引器；所述外管体远离所述控制柄的一端开设有注射引流口，所述注射引流口上覆盖有挡片，所述挡片由所述牵引钢丝控制滑动从而开合。本发明可利用注射引流口的挡片对病灶部位进行按压止血，可在确定要被注射的区域的准确位置之后注入注射液。当病灶部位出血过多时，可及时通过引流通道的吸引器将血液抽离。综上，本发明集精准注射和吸引功能于一体，结构简单，操作方便，极大地提高了手术效率。

