



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203861270 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 08

(21) 申请号 201420166901. 3

(22) 申请日 2014. 04. 08

(73) 专利权人 杭州安杰思医学科技有限公司

地址 310030 浙江省杭州市西湖区振华路
(西湖科技园) 320 号 1-2 楼

(72) 发明人 李雯 邹晓平

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有
限公司 33100

代理人 赵芳 徐关寿

(51) Int. Cl.

A61B 10/02 (2006. 01)

A61B 10/06 (2006. 01)

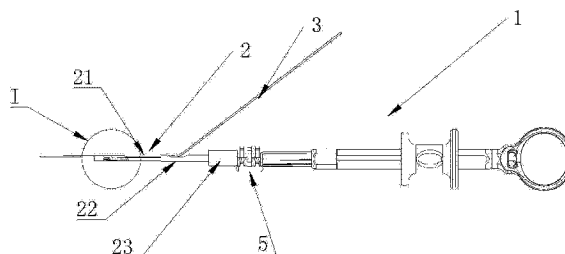
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种非内窥镜直视下使用的活组织取样系统

(57) 摘要

一种非内窥镜直视下使用的活组织取样系统,包括消化道活组织取样钳、外鞘管,所述外鞘管的孔道内穿设有可将其远端引导至要采样的活组织位置处的导丝,所述消化道活组织取样钳的前端穿设在外鞘管的孔道内,所述消化道活组织取样钳的钳头可沿着外鞘管内孔道移动至要采样的活组织位置处进行活组织采样或将采样后活组织取出地设置在外鞘管内。本实用新型的优点:能够进入胆道这种非内窥镜直视下的腔道中去,并在医生的操控下完成组织学的活检,对进一步组织学的病理分析和诊断成为提供原始材料和依据。



1. 一种非内窥镜直视下使用的活组织取样系统,包括消化道活组织取样钳、外鞘管,其特征在于:所述外鞘管的孔道内穿设有可将其远端引导至要采样的活组织位置处的导丝,所述消化道活组织取样钳的前端穿设在外鞘管的孔道内,所述消化道活组织取样钳的钳头可沿着外鞘管内孔道移动至要采样的活组织位置处进行活组织采样或将采样后活组织取出地设置在外鞘管内。

2. 根据权利要求1所述的一种非内窥镜直视下使用的活组织取样系统,其特征在于:所述消化道活组织取样钳的钳头在未确定要取样的活组织位置前设置在外鞘管远端内,所述外鞘管的近端与消化道活组织取样钳的手柄之间在未确定要取样的活组织位置前设有将外鞘管定位防止其后移的限位卡夹。

3. 根据权利要求1所述的一种非内窥镜直视下使用的活组织取样系统,其特征在于:所述消化道活组织取样钳的钳头是一四连杆结构,其包括两个铰接在杯座上的钳子杯,所述杯座固定在弹簧管的远端上,每个所述钳子杯的尾部铰接有连接片,所述连接片与推拉杆铰接,所述推拉杆与一钢丝连接,所述钢丝穿设在弹簧管内,其另一端与通过其控制钳头张开闭合的滑动手柄连接,所述滑动手柄可滑动的安装在手柄上,所述弹簧管与手柄铰接或固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种非内窥镜直视下使用的活组织取样系统,其特征在于:所述外鞘管的外径小于十二指肠器械通道的内径。

5. 根据权利要求1所述的一种非内窥镜直视下使用的活组织取样系统,其特征在于:所述外鞘管内设有可同时容纳导丝或消化道活组织取样钳的单一孔道。

6. 根据权利要求1所述的一种非内窥镜直视下使用的活组织取样系统,其特征在于:所述外鞘管设有一个以上分别用于容纳导丝和消化道活组织取样钳的孔道。

7. 根据权利要求1所述的一种非内窥镜直视下使用的活组织取样系统,其特征在于:所述外鞘管设有缺口部,所述导丝从缺口部进出的设置在外鞘管内。

8. 根据权利要求1所述的一种非内窥镜直视下使用的活组织取样系统,其特征在于:所述导丝从外鞘管近端端面进出的设置在外鞘管内。

9. 根据权利要求7所述的一种非内窥镜直视下使用的活组织取样系统,其特征在于:所述外鞘管的缺口部处设有加强外鞘管强度用的支撑套管。

10. 根据权利要求1~9之一所述的一种非内窥镜直视下使用的活组织取样系统,其特征在于:所述外鞘管的近端设置有利于握持控制外鞘管的状态的软把手。

一种非内窥镜直视下使用的活组织取样系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,特别涉及一种非内窥镜直视下使用的活组织取样系统。

背景技术

[0002] 目前常用的活组织取样钳主要使用在内窥镜直视下的病变部位或疑似病变部位的活检,如做胃肠镜检查的活检,呼吸道的活检、泌尿道的活检,但对于胆道这样内窥镜不能进入的腔道的活检因为没有合适的活检手术器械,现在仅仅使用细胞刷进行刷检,但其去除的组织有限仅能作细胞学的分析,而其取出的组织也会混合有不是病变部位的组织,检验的阳性率较低。随着人民生活水平的提高导致饮食习惯的改变使胆道系统疾病多发,而其发病率越来越高,针对临床这样的情况非常的迫切需要能够对胆道病症位置进行准确的活检,从而通过生物组织学检验获知病变的确切情况。需要改进现有的活组织取样系统,使其可以在非内窥镜直视进入胆道系统并对病症位置准确取样获得一定量的病变部位及周边的组织,提供给病理科进行分析化验获得病变部位的准确信息。

[0003] 这当中首要解决的问题是如何将活组织取样钳引导入胆道并到达病变位置,因胆道系统一般的内窥镜无法进入或在保留十二指肠乳头功能时无法进入,无法在内窥镜直视下在胆道内前进,仅能通过二维的 X 光观察活组织取样钳的状态。胆道狭小同时皱襞很多且多弯,在没有任何可以改变活组织取样钳方向的手段的情况下,活组织取样钳很难靠近或到达病症部位,更难完成活组织取样。

发明内容

[0004] 本实用新型提供了一种能通过导丝引导方便、快捷和准确到达预定位置,能对胆道内活组织取样的非内窥镜直视下使用的活组织取样系统。

[0005] 本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 一种非内窥镜直视下使用的活组织取样系统,包括消化道活组织取样钳、外鞘管,其特征在于:所述外鞘管的孔道内穿设有可将其远端引导至要采样的活组织位置处的导丝,所述消化道活组织取样钳的前端穿设在外鞘管的孔道内,所述消化道活组织取样钳的钳头可沿着外鞘管内孔道移动至要采样的活组织位置处进行活组织采样或将采样后活组织取出地设置在外鞘管内。

[0007] 进一步,所述消化道活组织取样钳的钳头在未确定要取样的活组织位置前设置在外鞘管远端内,所述外鞘管的近端与消化道活组织取样钳的手柄之间在未确定要取样的活组织位置前设有将外鞘管定位防止其后移的限位卡夹。

[0008] 进一步,所述消化道活组织取样钳的钳头是一四连杆结构,其包括两个铰接在杯座上的钳子杯,所述杯座固定在弹簧管的远端上,每个所述钳子杯的尾部铰接有连接片,所述连接片与推拉杆铰接,所述推拉杆与一钢丝连接,所述钢丝穿设在弹簧管内,其另一端与通过其控制钳头张开闭合的滑动手柄连接,所述滑动手柄可滑动的安装在手柄上,所述弹

簧管与手柄铰接或固定连接。

[0009] 进一步,所述外鞘管的外径小于十二指肠器械通道的内径。

[0010] 进一步,所述外鞘管内设有可同时容纳导丝或消化道活组织取样钳的单一孔道。

[0011] 或者,所述外鞘管设有一个以上分别用于容纳导丝和消化道活组织取样钳的孔道。

[0012] 进一步,所述外鞘管设有缺口部,所述导丝从缺口部进出的设置在外鞘管内。

[0013] 或者,所述导丝从外鞘管近端端面进出的设置在外鞘管内。

[0014] 进一步,所述外鞘管的缺口部处设有加强外鞘管强度用的支撑套管。

[0015] 进一步,所述外鞘管的近端设置有用于握持控制外鞘管的状态的软把手。

[0016] 本实用新型在正常的消化道活组织取样钳的基础上,在其外侧增加一个外鞘管,使导丝和消化道活组织取样钳可以在外鞘管内相对运动。外鞘管的有效外径必须小于现有十二指肠的器械通道,以保证器械正常的进出。现有常用的十二指肠镜器械通道直径较为常见的为 3.2mm 到 4.8mm 左右。

[0017] 使用时,手术时先按正常的 ERCP (逆行胆道造影手术) 的方法将导丝的远端插入胆道并越过病变部位一段距离。然后将导丝的远端从附有外鞘管的消化道活组织取样钳近端穿入,并一直穿到出口位置并从出口穿出由护士把持,医生继续沿着导丝将消化道活组织取样钳一直送入,并使消化道活组织取样钳的前端进入十二指肠乳头,继续送入消化道活组织取样钳,并开启 X 光观察消化道活组织取样钳的钳头到达的位置,通过观察 X 的影像看消化道活组织取样钳的钳头是否到达病变位置。通过观察 X 光影响发现消化道活组织取样钳的远端已经到达了预定病灶位置后,去除限位卡夹,同时将外鞘管向消化道活组织取样钳的近端拉动或向前推送消化道活组织取样钳,使其钳头外露,然后推动消化道活组织取样钳的滑动手柄使钳头的两个钳子杯张开,这时医生需要捏住外鞘管夹紧消化道活组织取样钳进行推、拉或旋转来调节消化道活组织取样钳的钳头的状态,使钳头能更好的对准需要活检的病灶位置,然后医生推送消化道活组织取样钳,将钳头压向病症位置,通过 X 光确认后,护士拉动滑动手柄使钳子杯闭合剪切组织,同时医生向后拉动消化道活组织取样钳使组织与病灶位置分离,然后护士向外拉出消化道活组织取样钳直到消化道活组织取样钳与外鞘管分离。护士再推动滑动手柄将钳子杯打开,然后将钳下来的组织剥离到标本瓶中,完成了一次取样。一般对一个病灶位置需要进行多次取样,一次取样完成后再将消化道活组织取样钳的远端从外鞘管的近端插入到外鞘管内直到到达病灶位置,在医生的调整下再次对病症部位的组织进行取样,再向外取出消化道活组织取样钳,重复以上过程多次就可获得多块胆道内病变位置的活组织,然后收集起来一起送检验科检验,从而获得准确的病变情况。最后将外鞘管、导丝扯出胆道和十二指肠镜,完成胆道内病变组织的取样。

[0018] 本实用新型的有益效果:能够进入胆道这种非内窥镜直视下的腔道中去,并在医生的操控下完成组织学的活检,对进一步组织学的病理分析和诊断成为提供原始材料和依据。

附图说明

[0019] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0020] 图 2 是图 1 中 I 处结构放大图。

- [0021] 图 3 是本实用新型使用时的结构示意图一。
- [0022] 图 4 是图 3 中 II 处结构放大图。
- [0023] 图 5 是本实用新型使用时的结构示意图二。
- [0024] 图 6 是图 5 中 III 处结构放大图。
- [0025] 图 7 是沿图 5 中 A-A 向的剖视图。
- [0026] 图 8 是本实用新型的导丝的另一种进出方式的结构示意图一。
- [0027] 图 9 是本实用新型的导丝的另一种进出方式的结构示意图二。
- [0028] 图 10 是本实用新型的外鞘管的部分结构示意图。
- [0029] 图 11 是沿图 10 中 B-B 向的剖视图的多种结构示意图。
- [0030] 图 12-15 是本实用新型在胆道内使用时的动作顺序图。

具体实施方式

[0031] 下面结合具体实施例来对本实用新型进行进一步说明,但并不将本实用新型局限于这些具体实施方式。本领域技术人员应该认识到,本实用新型涵盖了权利要求书范围内所可能包括的所有备选方案、改进方案和等效方案。

[0032] 参照图 1-7,一种非内窥镜直视下使用的活组织取样系统,包括消化道活组织取样钳 1、外鞘管 2,所述外鞘管 2 的孔道内穿设有可将其远端引导至要采样的活组织位置处的导丝 3,所述消化道活组织取样钳 1 的前端穿设在外鞘管 2 的孔道内,所述消化道活组织取样钳 1 的钳头 11 可沿着外鞘管 2 内孔道移动至要采样的活组织位置处进行活组织采样或将采样后活组织取出地设置在外鞘管 2 内。

[0033] 所述消化道活组织取样钳 1 的钳头 11 在未确定要取样的活组织位置前设置在外鞘管 2 远端内,所述外鞘管 2 的近端与消化道活组织取样钳 1 的手柄 14 之间在未确定要取样的活组织位置前设有将外鞘管 2 定位防止其后移的限位卡夹 5。

[0034] 所述消化道活组织取样钳 1 的钳头 11 是一四连杆结构,其包括两个铰接在杯座 114 上的钳子杯 111,所述杯座 114 固定在弹簧管 15 的远端上,每个所述钳子杯 111 的尾部铰接有连接片 113,所述连接片 113 与推拉杆 112 铰接,所述推拉杆 112 与一钢丝连接,所述钢丝穿设在弹簧管 15 内,其另一端与通过其控制钳头 11 张开闭合的滑动手柄 13 连接,所述滑动手柄 13 可滑动的安装在手柄 14 上,所述弹簧管 15 与手柄 14 铰接或固定连接。

[0035] 所述外鞘管 2 的外径小于十二指肠器械通道的内径。

[0036] 所述外鞘管 2 内设有可同时容纳导丝 3 或消化道活组织取样钳 1 的单一孔道,或者是设有一个以上分别用于容纳导丝 3 和消化道活组织取样钳 1 的孔道,参见图 10 以及图 11 中的截面形式。

[0037] 所述外鞘管 2 设有缺口部 24,所述导丝 3 从缺口部 24 进出的设置在外鞘管 2 内。或者是所述导丝 3 直接从外鞘管 2 近端端面进出的设置在外鞘管 2 内,参见图 8、图 9。

[0038] 所述外鞘管 2 的缺口部 24 处设有加强外鞘管强度用的支撑套管 22。

[0039] 所述外鞘管 2 的近端设置有用握持控制外鞘管 2 的状态的软把手 23。

[0040] 本实施例中的外鞘管是由外管 21、支撑套管 22、软把手 23 组成,其中支撑套管 22 和软把手 23 不是必须需要的,本实例仅仅处于方便医生使用角度增加了这两个零件。在外管 21 与支撑套管 22 相互套接重叠的位置设有缺口部 24,给导丝 3 的进出预留了通道口。

[0041] 本实用新型在正常的消化道活组织取样钳 1 的基础上,在其外侧增加一个外鞘管 2,使导丝 3 和消化道活组织取样钳 1 可以在外鞘管 2 内相对运动。外鞘管 2 的有效外径必须小于现有十二指肠的器械通道,以保证器械正常的进出。现有常用的十二指肠镜器械通道直径较为常见的为 3.2mm 到 4.8mm 左右。

[0042] 使用时,参照图 12-15,手术时先按正常的 ERCP (逆行胆道造影手术)的方法将导丝 3 的远端插入胆道 6 并越过病变部位 4 一段距离。然后将导丝 3 的远端从附有外鞘管 2 的消化道活组织取样钳 1 近端穿入,并一直穿到出口位置并从出口穿出由护士把持,医生继续沿着导丝 3 将消化道活组织取样钳 1 一直送入,并使消化道活组织取样钳 1 的前端进入十二指肠乳头,继续送入消化道活组织取样钳 1,并开启 X 光观察消化道活组织取样钳 1 的钳头 11 到达的位置,通过观察 X 的影像看消化道活组织取样钳 1 的钳头 11 是否到达病变位置。通过观察 X 光影像发现消化道活组织取样钳 1 的远端已经到达了预定病灶位置后,去除限位卡夹 5,同时将外鞘管 2 向消化道活组织取样钳 1 的近端拉动或向前推送消化道活组织取样钳 1,使其钳头 11 外露,然后推动消化道活组织取样钳 1 的滑动手柄 13 使钳头 11 的两个钳子杯 111 张开,这时医生需要捏住外鞘管 2 夹紧消化道活组织取样钳 1 进行推、拉或旋转来调节消化道活组织取样钳 1 的钳头 11 的状态,使钳头 11 能更好的对准需要活检的病灶位置,然后医生推送消化道活组织取样钳 1,将钳头 11 压向病症位置,通过 X 光确认后,护士拉动滑动手柄 13 使钳子杯 111 闭合剪切组织,同时医生向后拉动消化道活组织取样钳 1 使组织与病灶位置分离,然后护士向外拉出消化道活组织取样钳 1 直到消化道活组织取样钳 1 与外鞘管 2 分离。护士再推动滑动手柄 13 将钳子杯 111 打开,然后将钳下来的组织剥离到标本瓶中,完成了一次取样。一般对一个病灶位置需要进行多次取样,一次取样完成后再将消化道活组织取样钳 1 的远端从外鞘管 2 的近端插入到外鞘管 2 内直到到达病灶位置,在医生的调整下再次对病症部位的组织进行取样,再向外取出消化道活组织取样钳 1,重复以上过程多次就可获得多块胆道内病变位置的活组织,然后收集起来一起送检验科检验,从而获得准确的病变情况。最后将外鞘管 2、导丝 3 扯出胆道和十二指肠镜,完成胆道内病变组织的取样。

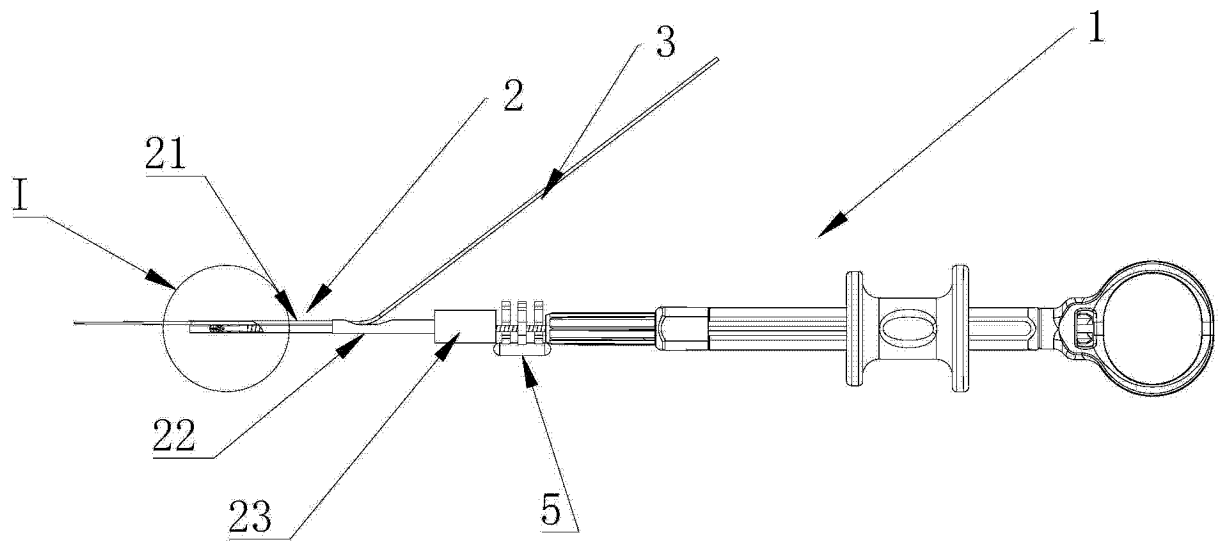


图 1

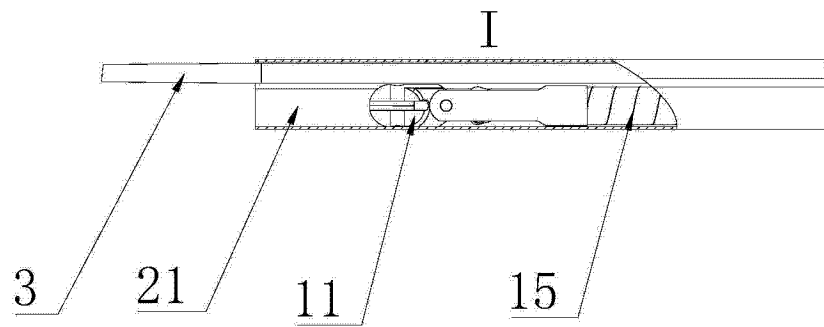


图 2

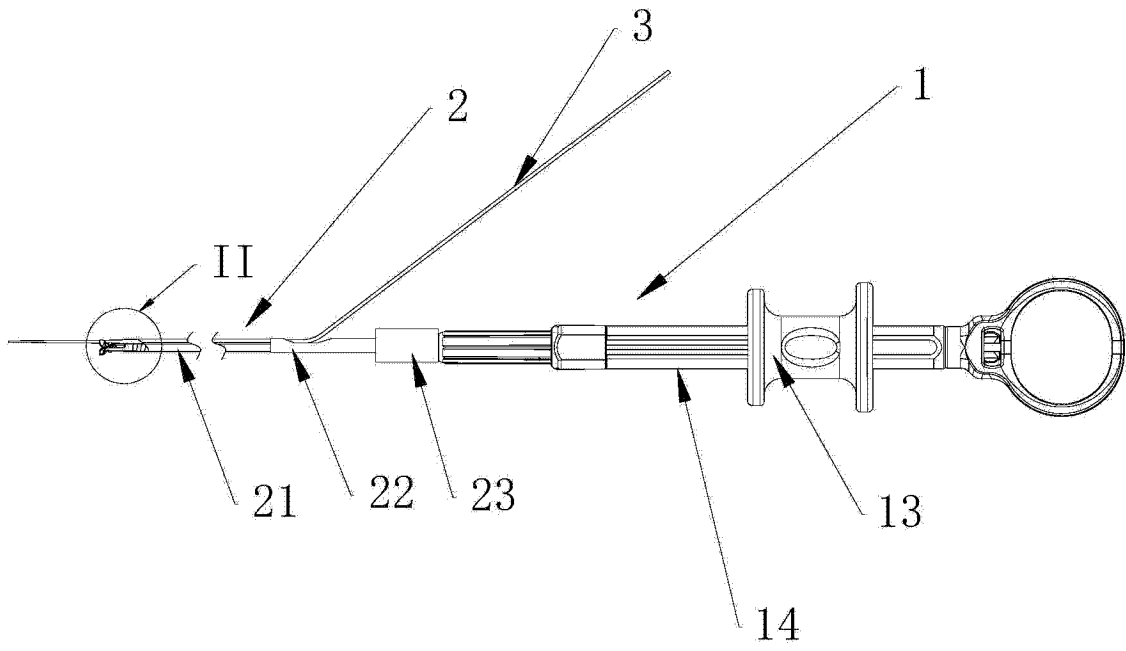


图 3

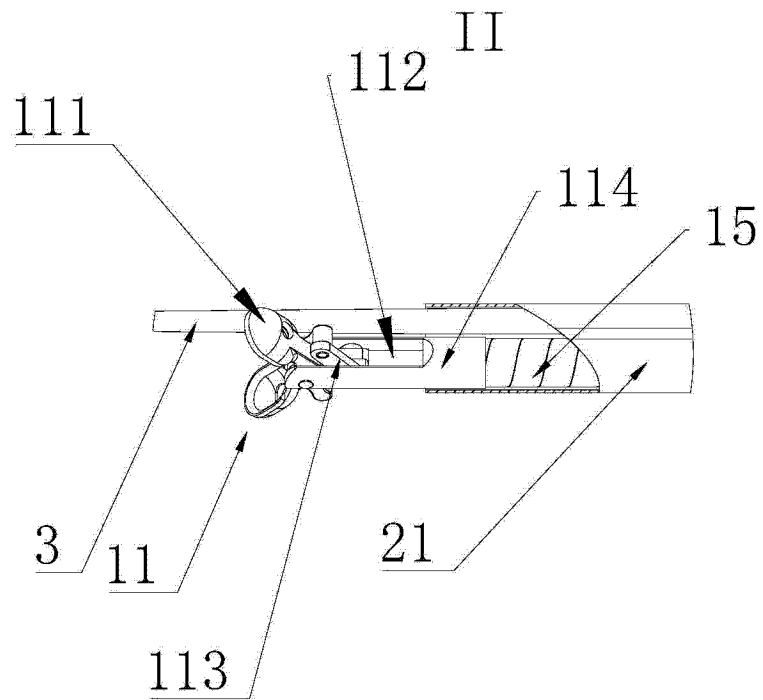


图 4

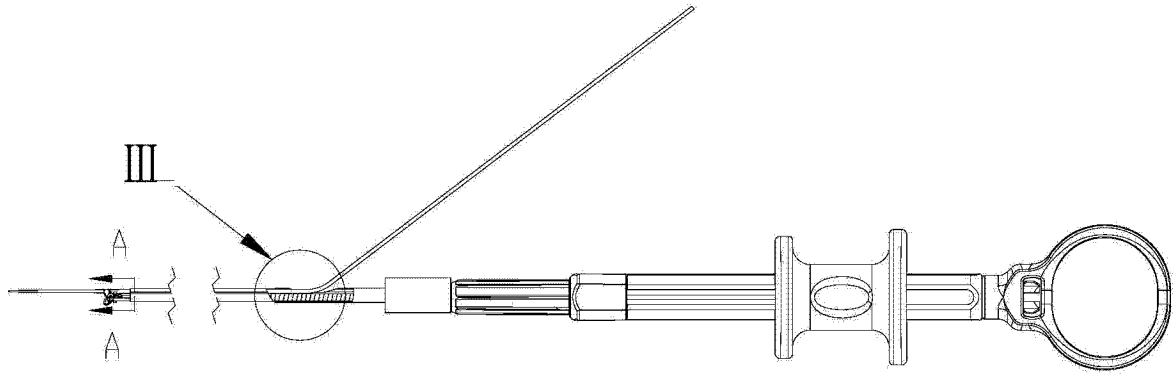


图 5

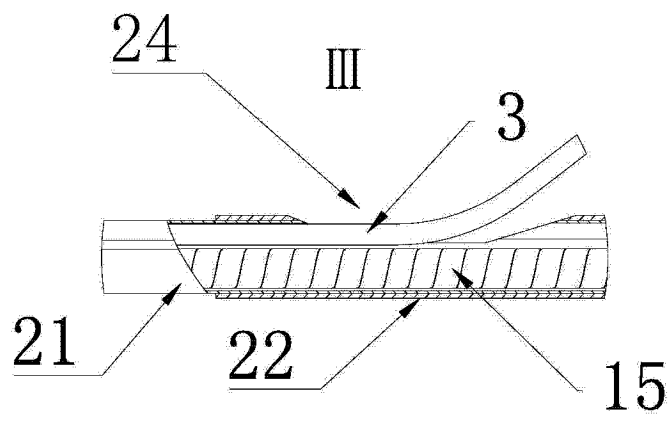


图 6

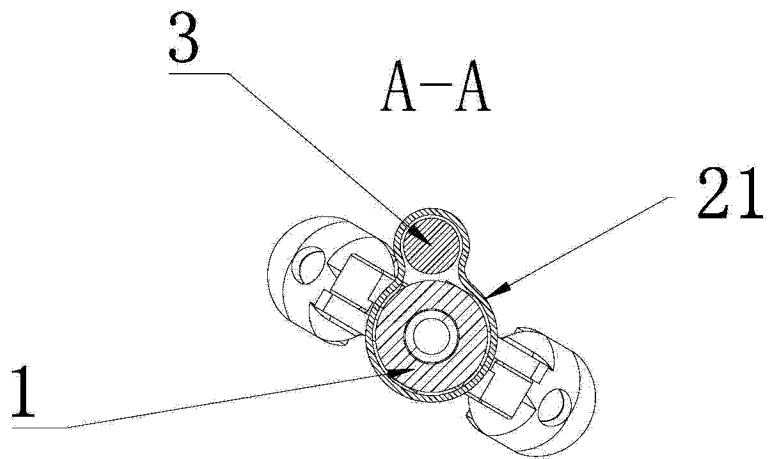


图 7

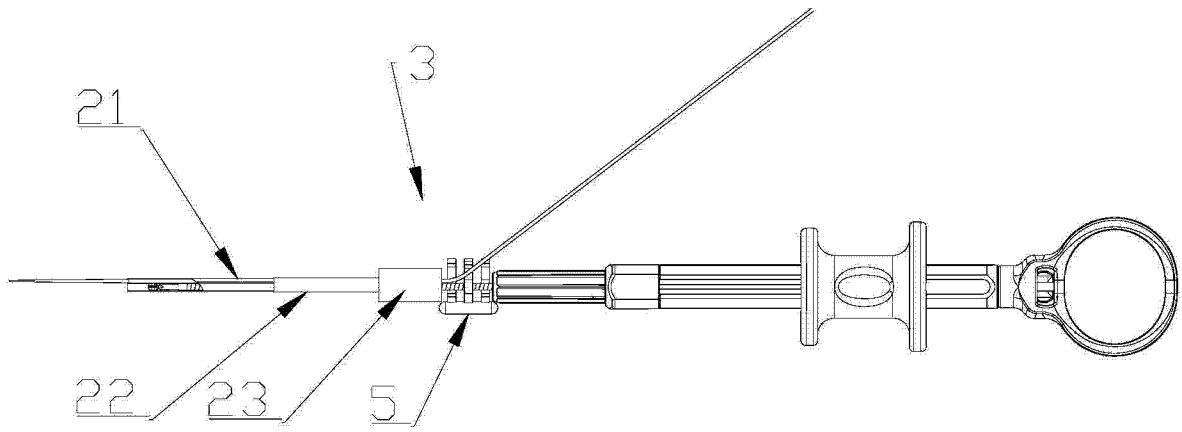


图 8

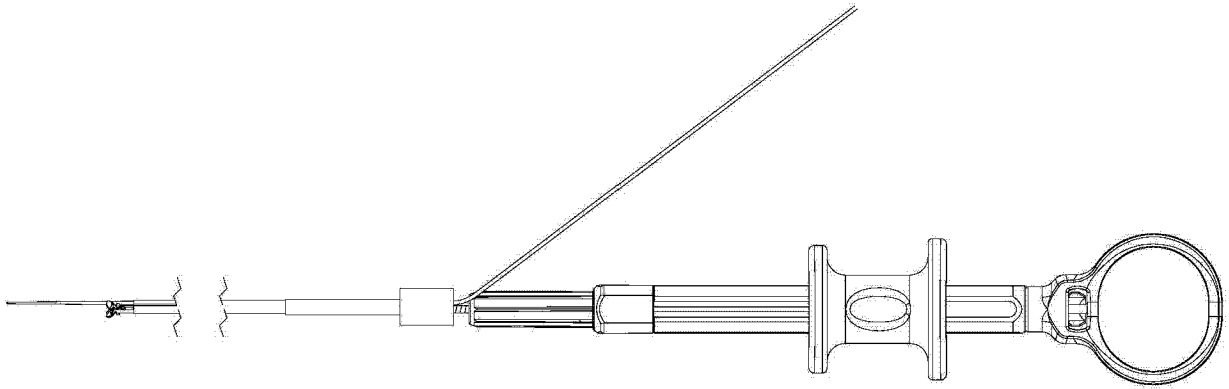


图 9

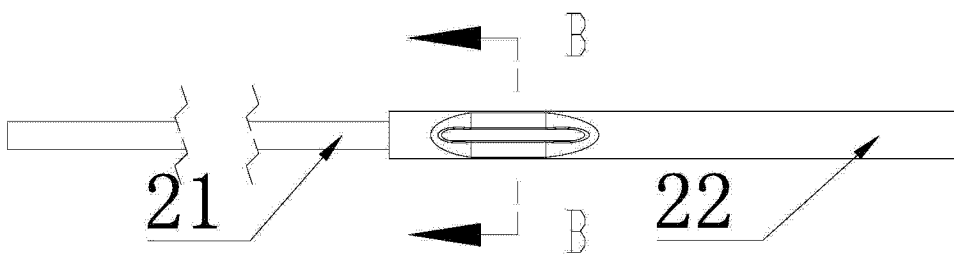


图 10

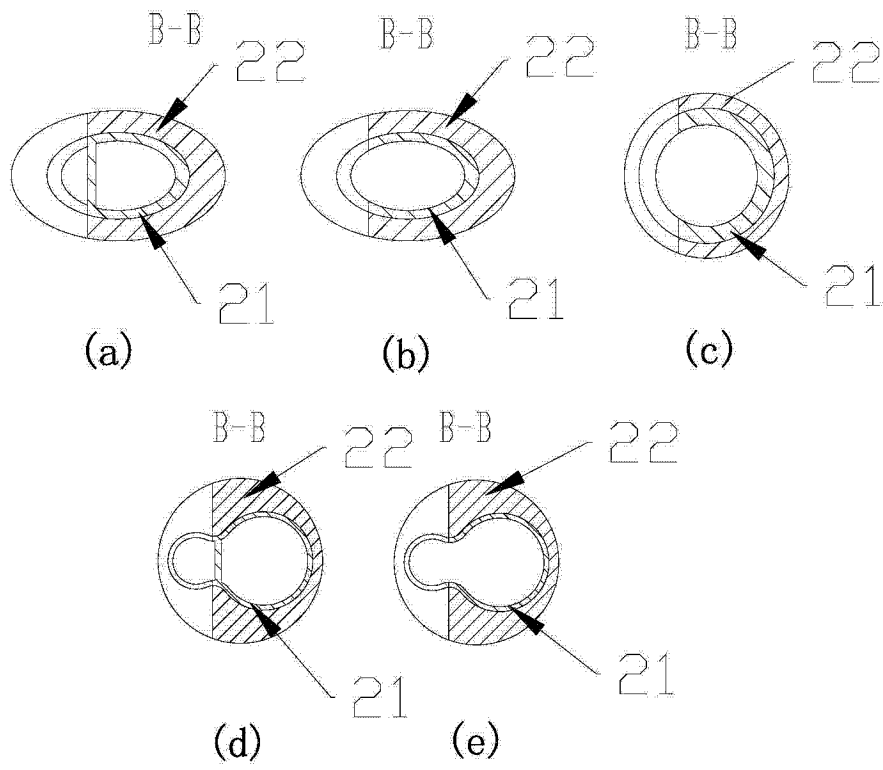


图 11

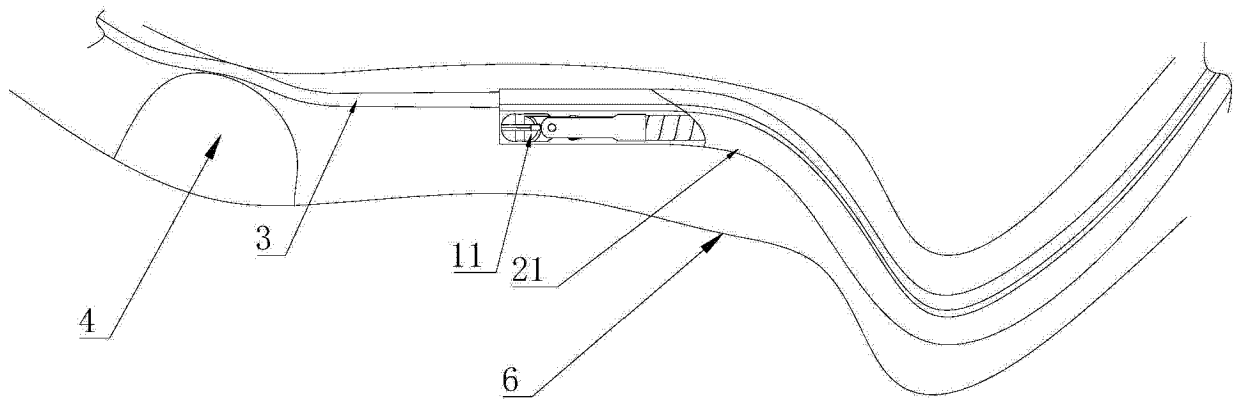


图 12

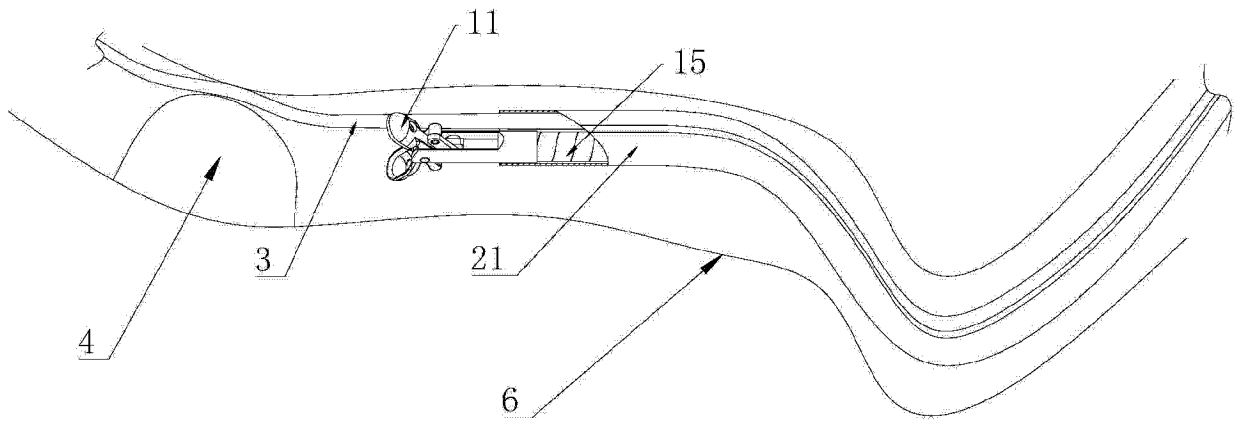


图 13

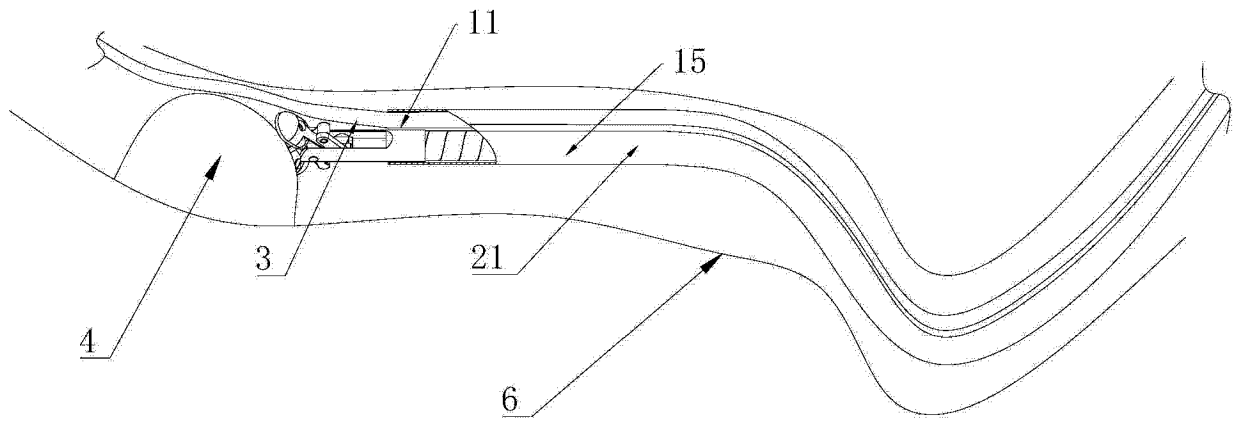


图 14

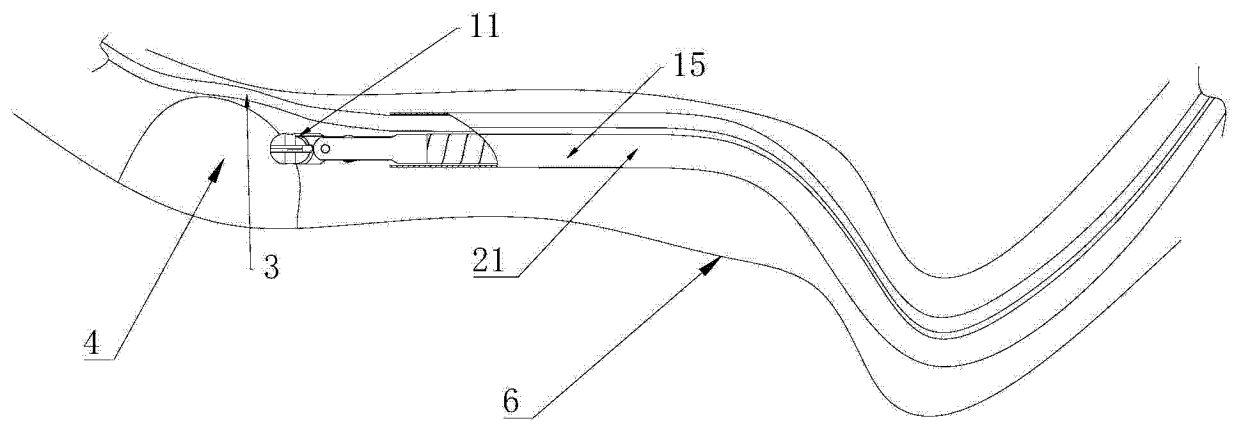


图 15

专利名称(译)	一种非内窥镜直视下使用的活组织取样系统		
公开(公告)号	CN203861270U	公开(公告)日	2014-10-08
申请号	CN201420166901.3	申请日	2014-04-08
[标]申请(专利权)人(译)	杭州安杰思医学科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	杭州安杰思医学科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	杭州安杰思医学科技有限公司		
[标]发明人	李雯 邹晓平		
发明人	李雯 邹晓平		
IPC分类号	A61B10/02 A61B10/06		
代理人(译)	赵芳		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种非内窥镜直视下使用的活组织取样系统，包括消化道活组织取样钳、外鞘管，所述外鞘管的孔道内穿设有可将其远端引导至要采样的活组织位置处的导丝，所述消化道活组织取样钳的前端穿设在外鞘管的孔道内，所述消化道活组织取样钳的钳头可沿着外鞘管内孔道移动至要采样的活组织位置处进行活组织采样或将采样后活组织取出地设置在外鞘管内。本实用新型的优点：能够进入胆道这种非内窥镜直视下的腔道中去，并在医生的操控下完成组织学的活检，对进一步组织学的病理分析和诊断成为提供原始材料和依据。

