

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-340929

(P2006-340929A)

(43) 公開日 平成18年12月21日(2006.12.21)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 10/02 (2006.01)	A 6 1 B 10/00 1 O 3 B	4 C O 6 1
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 3 4 D	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2005-170125 (P2005-170125)	(71) 出願人	304050923
(22) 出願日	平成17年6月9日(2005.6.9)		オリンパスメディカルシステムズ株式会社
			東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
		(74) 代理人	100076233
			弁理士 伊藤 進
		(72) 発明者	須田 直人
			東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
			オリンパスメディカルシステムズ株式会社内
		Fターム(参考)	4C061 GG15 HH21

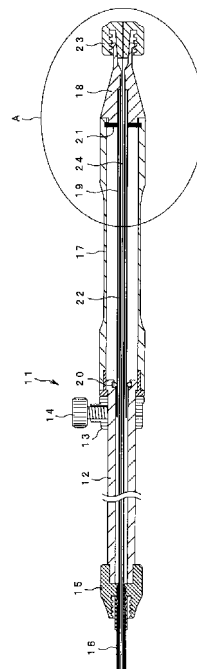
(54) 【発明の名称】 生体組織検出針装置

(57) 【要約】

【課題】 超音波内視鏡を操作する術者自らが、生体組織を検出する穿刺針の回転操作を可能とする生体組織検出針装置を提供する。

【解決手段】 超音波内視鏡1の処置具挿通管路に連通した処置具挿入口6に装着されるハンドル口金15を有するハンドル12と、ハンドル12に対して軸方向に摺動可能な嵌合されている針管スライダ17と、ハンドル12と針管スライダ17の内周を挿通して超音波内視鏡1の処置具挿通管路に挿入される針管22と、針管22と一体に設けられ、針管スライダ17に対して針管22を長手軸周りに回転操作するための針管ツマミ18と、針管ツマミ18の回転方向を規制するラチェット26と回転部材25からなる生体組織検出針装置。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡の処置具挿通管路に連通した処置具挿入口に装着される装着手段と、
前記装着手段を挿通して前記内視鏡の処置具挿通管路に挿入される針管手段と、
前記針管手段と一体に設けられ、前記装着手段に対して前記針管手段を長手軸周りに回転操作するための操作手段と、
前記操作手段の回転方向を規制する回転方向規制手段と、
を具備することを特徴とした生体組織検出針装置。

【請求項 2】

前記装着手段は、軸方向に中空部を有する略円筒体で、先端に前記内視鏡の処置具挿入口に装着される口金が設けられたハンドルと、ハンドルの外周に軸方向にスライド自在に嵌合された針管スライダとからなることを特徴とした請求項 1 に記載の生体組織検出針装置。 10

【請求項 3】

前記操作手段は、前記装着手段の針管スライダの基端に回転自在に装着されていることを特徴とした請求項 1 に記載の生体組織検出針装置。

【請求項 4】

前記回転方向規制手段は、前記装着手段の針管スライダの内周に設けられたラチェットと、前記操作手段に設けられ、所定方向の回転に対して前記ラチェットを摺動し、所定方向と反対方向の回転に対して前記ラチェットにて係止される爪部を有する回転部材とからなることを特徴とした請求項 1 に記載の生体組織検出針装置。 20

【請求項 5】

前記回転方向規制手段を形成する前記操作手段に設けられた回転部材は、前記操作手段と一体的に形成され、前記装着手段から着脱不能であることを特徴とした請求項 4 に記載の生体組織検出針装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、体腔内の目的部位に穿刺して生体を採取する生体組織検出針装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来から超音波内視鏡により体腔内を観察しながら胃や十二指腸の消化管壁から膵臓、肝臓、腎臓等の深部臓器の目的部位に穿刺針を穿刺して生体組織を採取し、採取した生体組織を病理検査することが行われている。

【0003】

超音波内視鏡による深部臓器の観察下で目的部位に穿刺させる穿刺針装置は、例えば、特許文献 1 及び特許文献 2 に提案されている。特許文献 1 及び特許文献 2 に提案されている穿刺針装置の操作部について、図 6 を用いて説明する。穿刺針装置 31 は、略円筒形状のハンドル 32、ハンドル 32 の先端に設けられたハンドル口金 35、ハンドル口金 35 の内周から延出された中空の案内チューブ 36、ハンドル 32 の外周に嵌合された固定ネジ 34 を有するストッパ 33、ハンドル 32 の外周に基端側から軸方向に摺動自在に嵌合された略円筒形状の針管スライダ 37、針管スライダ 37 の基端側の内周に回転自在に装着された針管口金 38、針管スライダ 37 の内周に配置され、基端が針管口金 38 の固定され、先端がハンドル 32 の基端側の内周に延出している案内管 39、案内管 39 の内周に挿通されて基端が針管口金 38 に固定されている針管 41、針管口金 38 に着脱自在に挿着されると共に針管 41 の内周に挿通されるスタイレット 42 の基端が固定されているスタイレットツマミ 43、及びハンドル 32 の基端側の内周と針管口金 38 に固定されている案内管 39 の先端側との間に介装されたリング 40 から構成されている。 40

【0004】

ストッパ 33 は、針管スライダ 37 のハンドル 32 に対する軸方向のスライド位置を規 50

制するもので、固定ネジ 3 4 を弛めるとハンドル 3 2 の外周を軸方向に摺動でき、固定ネジ 3 4 にてハンドル 3 2 の外周に固定される。ハンドル口金 3 5 は、図示してない超音波内視鏡の操作部に設けられている処置具挿入口から案内チューブ 3 6 を挿入後に処置具挿入口に固定されるようになっている。針管口金 3 8 に基端が固定された案内管路 3 9 は、針管スライダ 3 7 の内周からハンドル 3 2 の基端側の内周にリング 4 0 を介して摺動自在に挿通されている。針管口金 3 8 に基端が固定された針管 4 1 は、案内管 3 9 とハンドル 3 2 及びハンドル口金 3 5 の内周から案内チューブ 3 6 の内周に挿通されている。スタイレットツマミ 4 3 に基端が固定されたスタイレット 4 2 は、針管口金 3 8 から針管 4 1 の内周に挿通される。ハンドル口金 3 5 から延出された案内チューブ 3 6、針管 4 1、及びスタイレット 4 2 は長尺で、図示してないが、案内チューブ 3 6 の先端から針管 4 1 とスタイレット 4 2 が針管スライダ 3 7 のスライド操作により突出する。

10

【 0 0 0 5 】

この穿刺針装置 3 1 は、超音波内視鏡による超音波断層画像の下で、針管 4 1 とスタイレット 4 2 が挿通された案内チューブ 3 6 を超音波内視鏡の処置具挿通管路に挿入して、深部臓器の目的部位に案内チューブ 3 6 の先端を突出させ、かつ、ストッパ 3 3 により針管スライダ 3 7 のスライド位置、すなわち、針管 4 1 の案内チューブ 3 6 の先端からの突出量を設定させた後、スタイレット 4 2 を針管 4 1 から引き抜き、かつ、針管スライダ 3 7 をスライドさせて、針管 4 1 の針先を目的部位に穿刺させる。針管 4 1 の針先を目的部位に穿刺後、針管口金 3 8 に取り付けられた吸引装置にて針管 4 1 内を吸引して生体組織を採取する。

20

【特許文献 1】特開 2 0 0 3 - 1 4 4 4 3 6 号公報

【特許文献 2】特開 2 0 0 3 - 1 9 0 1 7 9 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 6 】

図 6 に示す従来の穿刺針装置 3 1 は、体腔内に挿入された超音波内視鏡の超音波画像による観察下にて、超音波内視鏡の処置具挿通管路に挿入されて、処置具挿通管路から深部臓器の目的部位へと針管 4 1 が穿刺される。目的部位に穿刺された針管 4 1 にて生体組織を採取する際には、針管口金 3 8 に取り付けられた吸引装置により針管 4 1 内を吸引して生体組織を針管 4 1 内に収納している。

30

【 0 0 0 7 】

つまり、目的部位の生体組織に穿刺した針管 4 1 内に生体組織を収納した状態から針管 4 1 を引き抜いても生体組織は採取できないために、針管 4 1 の内部を吸引することで、針管 4 1 内の生体組織を生体組織本体から引きちぎるようにして収納して採取する。

【 0 0 0 8 】

この針管 4 1 を目的部位に穿刺して針管 4 1 内を吸引して目的部位の生体組織を採取する吸引採取方法において、生体組織に穿刺した針管 4 1 内を吸引しながら生体組織から引き抜く前に、針管 4 1 を回転させることにより針管 4 1 内への生体組織が一層確実に収納採取することができると言われている。

【 0 0 0 9 】

すなわち、針管 4 1 を回転させることで、針管 4 1 内に取り込み吸引している生体組織が針管 4 1 と共に回転して、生体組織の本体から引きちぎる作用が効果的に働くものと考えられる。

40

【 0 0 1 0 】

一方、超音波内視鏡は、体腔内の消化管内に挿入されるために長尺な可撓性を有する挿入部を有している。穿刺針装置 3 1 は、超音波内視鏡の操作部に設けられた処置具挿入口から挿入部に設けられた処置具挿通管路内に挿入され、挿入部の先端から目的部位の生体組織へと針管 4 1 を突出させて目的部位に穿刺される。このため穿刺針装置 3 1 は、長尺で針先以外は比較的可撓性に形成されている。

【 0 0 1 1 】

50

超音波内視鏡の挿入部は、体腔内の消化管の形状に沿って挿入されるために、挿入部は複雑な形状に湾曲されている。穿刺針装置 3 1 は、体腔内に挿入されて複雑に湾曲した挿入部の処置具挿通管路に挿入されて、挿入部先端から目的部位へと突出されて穿刺する。つまり、針管 4 1 も超音波内視鏡の挿入部と同じように複雑に湾曲されて目的部位に穿刺される。

【 0 0 1 2 】

長尺な針管 4 1 が複雑に湾曲している状態において、目的部位に穿刺されている針管 4 1 の針先を回転させるために針管口金 3 8 を回転させても容易に回転させることができない。つまり、針管 4 1 は、長尺で複雑に湾曲しているために回転に対して反発力が大きく作用してしまい、針管口金 3 8 を超音波内視鏡を操作する術者一人で安易に回転させると針管 4 1 の針先まで回転が伝達できず、針管口金 3 8 が戻ってしまうことがある。そのため、超音波内視鏡を操作する術者以外の術者によって針管口金 3 8 が反発力で戻らないように把持して反発力を超える回数回転させて針先を回転させている。

10

【 0 0 1 3 】

すなわち、生体組織を確実に採取するために生体組織に穿刺した針管 4 1 の針先を回転させる際に、超音波内視鏡を操作する術者以外の術者が針管口金 3 8 を確実に把持して、針管 4 1 の反発力を超える回数回転操作させて生体組織を採取する操作を必要としている。

【 0 0 1 4 】

超音波内視鏡を操作する術者は、一方の手で超音波内視鏡を操作して、他方の手で穿刺針装置 3 1 を操作して目的部位への針管 4 1 の穿刺と目的部位に穿刺後の目的部位の生体組織採取のための針管 4 1 の回転操作が行えることが望まれている。

20

【 0 0 1 5 】

本発明は、このような事情に鑑みにてなされたもので、超音波内視鏡を操作する術者自らが生体組織採取のために針管の回転操作を可能とする生体組織検出針装置を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 6 】

本発明の生体組織検出針装置は、内視鏡の処置具挿通管路に連通した処置具挿入口に装着される装着手段と、前記装着手段を挿通して前記内視鏡の処置具挿通管路に挿入される針管手段と、前記針管手段と一体に設けられ、前記装着手段に対して前記針管手段を長手軸周りに回転操作するための操作手段と、前記操作手段の回転方向を規制する回転方向規制手段と、を具備することを特徴としている。

30

【 0 0 1 7 】

本発明の生体組織検出針装置の前記装着手段は、軸方向に中空部を有する略円筒体で、先端に前記内視鏡の処置具挿入口に装着される口金が設けられたハンドルと、ハンドルの外周に軸方向にスライド自在に嵌合された針管スライダとからなることを特徴としている。

【 0 0 1 8 】

本発明の生体組織検出針装置の前記操作手段は、前記装着手段の針管スライダの基端に回転自在に装着されていることを特徴としている。

40

【 0 0 1 9 】

本発明の生体組織検出針装置の前記回転方向規制手段は、前記装着手段の針管スライダの内周に設けられたラチェットと、前記操作手段に設けられ、所定方向の回転に対して前記ラチェットを摺動し、所定方向と反対方向の回転に対して前記ラチェットにて係止される爪部を有する回転部材とからなることを特徴としている。

【 0 0 2 0 】

本発明の生体組織検出針装置の前記回転方向規制手段を形成する前記操作手段に設けられた回転部材は、前記操作手段と一体的に形成され、前記装着手段から着脱不能であることを特徴としている。

50

【発明の効果】

【0021】

本発明の生体組織検出針装置は、超音波内視鏡を操作する術者自らが生体組織に穿刺した針管手段の基端に設けた操作手段を安易に回転操作しても、針管手段を確実に回転させることができ、目的部位の生体組織を確実に採取することができ、生体組織の採取効率が向上する効果を有している。

【発明を実施するための最良の形態】

【0022】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について詳細に説明する。本発明の実施形態の生体組織検出針装置について、図1乃至図5を用いて説明する。図1は本発明の実施形態の生体組織検出針装置の操作部の構成を示す断面図、図2は本発明の実施形態の生体組織検出針装置の操作部の図1に示すA部分を拡大した断面図、図3は本発明の実施形態の生体組織検出針装置の操作部の図2に示すB-B切断線から切断した断面図、図4は本発明の実施形態の生体組織検出針装置により生体組織の採取操作を説明する説明図、図5は本発明の実施形態の生体組織検出針装置を用いる超音波内視鏡を説明する説明図である。

10

【0023】

最初に、図5により本発明の実施形態の生体組織検出針装置を用いる超音波内視鏡について説明する。超音波内視鏡1は、体腔内に挿入される挿入部2、挿入部2の基端に設けられた操作部3、操作部3から延出されたユニバーサルコード4、及びユニバーサルコード4の先端に設けられた内視鏡コネクタ5からなっている。

20

【0024】

挿入部2は、長尺で、可撓性を有する可撓部、上下左右に湾曲する湾曲部、及び先端部からなる。先端部は、撮像素子が配置された観察窓、照明光を投射する照明窓、超音波を送受信する超音波振動子、処置具突出口、前方送水口及び洗浄ノズル等を有している。操作部3は、挿入部2に設けられた湾曲部を湾曲操作する湾曲ノブ、前方送水や洗浄水の送水操作を行うボタン、及び処置具挿入口6が設けられている。ユニバーサルコード4は、挿入部2の先端の超音波振動子に接続された信号ケーブル、観察窓に設けられた撮像素子に接続された信号ケーブル、照明窓に照明光を導光するライトガイドケーブル、送水ポンプに接続された送水チューブ等からなる。内視鏡コネクタ5は、超音波振動子に接続されている信号ケーブルを超音波画像装置に接続したり、撮像素子に接続されている信号ケーブルを撮像画像装置に接続したり、ライトガイドケーブルを光源装置に接続したり、及び送水チューブを送水ポンプに接続したりするものである。

30

【0025】

操作部3に設けられた処置具挿入口6には、生体組織検出針装置11が挿入される。処置具挿入口6は、挿入部2の内部に設けられた処置具挿通路から先端部の処置具突出口まで連通していて、挿入された生体組織検出針装置11の針先端11aが突出される。

【0026】

つまり、超音波内視鏡1は、挿入部2が体腔内に挿入されて、挿入部2の先端に設けられた観察窓に設けられた撮像素子にて撮像された体腔内画像に従い体腔内の深部へと挿入される。挿入部2の先端が目的の臓器の近傍に挿入されると、超音波振動子により深部の臓器内に超音波を送信し、反射超音波により生成された超音波画像により臓器内の患部を観察する。超音波画像による臓器患部の観察下において、処置具挿入口6から生体組織検出針装置11を挿入し、挿入部2の先端から針先11aを臓器患部へと穿刺して患部の生体組織を採取する。

40

【0027】

次に、本発明の実施形態の生体組織検出針装置11について図1を用いて説明する。生体組織検出針装置11は、略円筒形状のハンドル12、ハンドル12の先端に設けられたハンドル口金15、ハンドル口金15の内周から延出された中空の案内チューブ16、ハンドル12の外周に摺動自在に嵌合された固定ネジ14を有するストッパ13、ハンドル12の外周に基端側から軸方向に摺動自在に嵌合された略円筒形状の針管スライダ17、

50

針管スライダ 17 の基端内周に回転自在に装着された針管ツマミ 18、針管ツマミ 18 に基端が固定されて針管スライダ 17 の内周からハンドル 12 の基端側の内周までに配置された案内管 19、案内管 19 の先端外周とハンドル 12 の基端内周との間を気密に回転自在に保持する Oリング 20、針管スライダ 17 の基端に回転自在に装着された針管ツマミ 18 の抜け止め用の抜け止め部材 21、針管ツマミ 18 に基端が固定されて案内管 19 からハンドル 12 及び案内チューブ 16 の内周に挿通された針管 22、及び針管ツマミ 18 の基端から針管 41 の内周に挿通されるスタイレット 24 の基端が固定されているスタイレットツマミ 23 から構成されている。

【0028】

ストッパ 13 は、針管スライダ 17 のハンドル 12 に対するスライド位置を規制するもので、固定ネジ 14 を弛めるとハンドル 12 の外周を軸方向に摺動できる。ストッパ 13 をハンドル 12 の外周の軸方向のある位置にて摺動させて固定ネジ 14 を締め付け固定する。針管スライダ 17 は、ハンドル 12 の軸方向にストッパ 13 が固定ネジ 14 にて固定された位置までスライド可能となる。ハンドル口金 15 は、超音波内視鏡 1 の操作部 3 に設けられている処置具挿入口 6 から案内チューブ 16 を挿入後に処置具挿入口 16 に固定されるようになっている。針管ツマミ 18 に基端が固定された案内管路 19 は、針管スライダ 17 の内周からハンドル 12 の基端側の内周に Oリング 20 を介して摺動自在に挿通されている。針管ツマミ 18 に基端が固定された針管 22 は、案内管 19 とハンドル 12 及びハンドル口金 15 の内周から案内チューブ 16 の内周に挿通されている。スタイレットツマミ 23 に基端が固定されたスタイレット 24 は、針管ツマミ 18 から針管 22 の内周に挿通される。

【0029】

ハンドル口金 15 から延出された案内チューブ 16 には、針管 22、及びスタイレット 24 が挿通されている。図示していないが、案内チューブ 16、針管 22、及びスタイレット 24 は長尺に形成されており、案内チューブ 16 の先端から針管 22 とスタイレット 24 が針管スライダ 17 のスライド操作により突出する。スタイレットツマミ 23 を針管ツマミ 18 に装着固定すると、スタイレット 24 の先端は、針管 22 の先端から所定量突出する。スタイレット 24 は、針管 22 を案内チューブ 16 に挿入したり、超音波内視鏡 1 の挿入部 2 の処置具挿通管路に挿入させた際に、針管 22 の針先にて案内チューブ 16 や処置具挿通管路を傷付けないようにするものである。

【0030】

次に、図 1 の図中 A で示す針管スライダ 17、針管ツマミ 18、及び抜け止め部材 21 との関係について、図 2 を併用して説明する。針管スライダ 17 の基端の内周には、針管ツマミ 18 の先端に取り付けられて固定された略円盤上の抜け止め部材 21 の外周が嵌合される凹部 17a が形成されている。針管スライダ 17 の凹部 17a が形成された基端側内周には、後述するラチェット 26 が形成されている。針管ツマミ 18 の先端は、針管スライダ 17 の基端側の内周に挿入されて、先端面に抜け止め部材 21 が取付固定されている。針管ツマミ 18 の先端側の外周には、針管スライダ 17 の基端側の内周に形成されたラチェット 26 にて回転方向が規制される回転部材 25 が設けられている。

【0031】

針管スライダ 17 に設けられたラチェット 26 と針管ツマミ 18 に設けられた回転部材 25 について、図 3 を併用して説明する。針管スライダ 17 の内周に形成されるラチェット 26 は、後述する回転部材 25 をある方向に回転させると回転部材 25 の爪部 25a が変形摺動し、逆方向に回転させると爪部 25a が当接して回転を阻止する所定間隔に形成された複数のラチェット溝 26a を有している。針管ツマミ 18 に設けられた回転部材 25 は、針管ツマミ 18 と一体的に形成されて中心部に案内管 19 が挿通固定された略円柱形状で、外周の接線方向に弾性的に形成された爪部 25a が延出されている。爪部 25a は、針管スライダ 17 のラチェット 26 のラチェット溝 26a に摺動接触する。

【0032】

つまり、図 3 に示す回転部材 25 を時計方向に回転させると、回転部材 25 の爪部 25

a は、ラチェット溝 26 a に沿って弾性的に変形して摺動する。しかし、回転部材 25 を反時計方向に回転させると、爪部 25 a の先端は、ラチェット溝 26 a に係止されて反時計方向の回転が阻止される。すなわち、針管ツマミ 18 は、ラチェット 26 と回転部材 25 により図示した実施形態では、時計方向である一方向への回転が可能であるが、反時計方向である他方向への回転が不可能となる。よって、術者が針管 22 を回転操作するべく、針管スライダ 17 に対して針管ツマミ 18 を、例えば約 1 / 3 回転させると回転部材 25 の爪部 25 a がラチェット溝 26 a に沿って摺動回転してラチェット溝 26 a にて係止されて停止し、針管ツマミ 18 を持ち直して更に 1 / 3 回転させると回転部材 25 の爪部 25 a が更にラチェット溝 26 a に沿って摺動回転してラチェット溝 26 a にて係止される。これにより、針管ツマミ 18 は、針管 22 の反発力による回転が戻されることなく回転操作することができる。

10

【0033】

本発明の実施形態の生体組織検出針装置 11 を用いた生体組織を採取する検出操作について、図 4 を用いて説明する。図 5 を用いて説明した超音波内視鏡 1 の挿入部 2 を体腔内に挿入する。体腔内に挿入された挿入部 2 の処置具挿通管路に生体組織検出装置 11 を挿入して、超音波画像の基で挿入部 2 の先端から針管 22 を図 4 (a) に示すように、目的部位 27 の方向に突出させる。針管 22 を目的部位 27 の方向に突出させた後、針管スライダ 17 をスライド操作して、針管 22 を目的部位 27 に穿刺する。針管 22 が目的部位 27 に穿刺されると、針管 22 の内周には、生体組織 27 a が侵入される。針管 22 が目的部位 27 に穿刺されて、針管 22 の内周に生体組織 27 a が侵入された状態から、生体組織 22 7 a を採取するために、針管ツマミ 18 の基端に図示しない吸引装置を接続して針管 22 の内周を吸引すると共に図 4 (b) に示す矢印方向である時計方向に針管 22 を回転させる。

20

【0034】

このとき、術者は、針管ツマミ 18 を片手にて時計方向に、例えば、1 / 3 回転させると回転部材 25 の爪部 25 a がラチェット溝 26 a に沿って変形摺動して 1 / 3 回転して停止された位置で爪部 25 a がラチェット溝 26 a で係止される。更に、針管ツマミ 18 を 1 / 3 回転させると爪部 25 a がラチェット溝 26 a に沿って変形摺動して更に 1 / 3 回転して停止された位置で爪部 25 a がラチェット溝 26 a で係止される。この操作を繰り返して行うことで、針管 22 は基端側から徐々に回転捻られて、長尺で複雑に湾曲している針管 22 の反発力以上に回転されると針管 22 の先端が時計方向に回転する。この針管 22 の先端の回転により、針管 22 の内周に侵入している生体組織 27 a は、生体組織本体から引きちぎられて、図 4 (c) に示すように、針管 22 の内周に生体組織 27 a を収納することができる。針管 22 の内周に生体組織 27 a が収納された状態で、生体組織検出針装置 11 を超音波内視鏡 1 の操作部 3 の処置具挿入口 6 から引き抜くことで、生体組織の採取ができる。

30

【0035】

以上説明したように、本発明の生体組織検出針装置 11 は、超音波内視鏡 1 の処置具挿通管路に連通した処置具挿入口 6 に装着されるハンドル口金 15 を有するハンドル 12 と、ハンドル 12 に対して軸方向に摺動可能な嵌合されている針管スライダ 17 からなる装着手段と、装着手段のハンドル 12 と針管スライダ 17 の内周に挿通して超音波内視鏡 1 の処置具挿通管路に挿入される針管 22 の針管手段と、針管手段の針管 22 と一体に設けられ、装着手段の針管スライダ 17 に対して針管 22 を長手軸周りに回転操作するための針管ツマミ 18 からなる操作手段と、操作手段の針管ツマミ 18 の回転方向を規制するラチェット 26 と回転部材 25 からなる回転方向規制手段から構成されたことにより、超音波内視鏡を操作する術者自らが生体組織を確実に採取するための針管の回転操作を簡単確実に行うことができ、生体組織の採取操作の効率が向上する。

40

【図面の簡単な説明】

【0036】

【図 1】本発明の実施形態の生体組織検出針装置の操作部の構成を示す断面図。

50

【図 2】本発明の実施形態の生体組織検出針装置の操作部の図 1 に示す A 部分を拡大した断面図。

【図 3】本発明の実施形態の生体組織検出針装置の操作部の図 2 に示す B - B 切断線から切断した断面図。

【図 4】本発明の実施形態の生体組織検出針装置により生体組織の採取操作を説明する説明図。

【図 5】本発明の実施形態の生体組織検出針装置を用いる超音波内視鏡の概略構成を示す説明図。

【図 6】従来の生体組織検出針装置の操作部の構成を示す断面図。

【符号の説明】

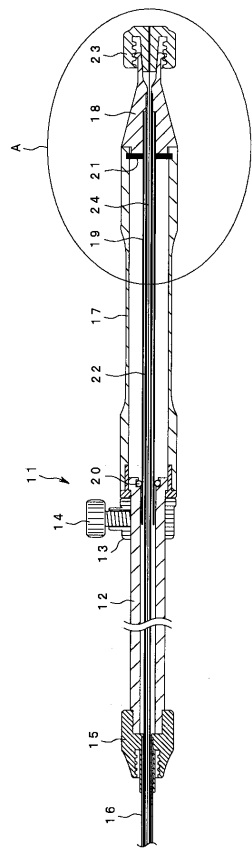
10

【 0 0 3 7 】

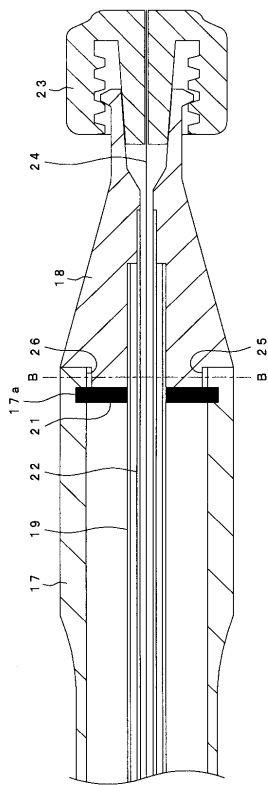
- 1 1 生体組織検出針装置
- 1 2 ハンドル
- 1 3 ストップ
- 1 4 固定ネジ
- 1 5 ハンドル口金
- 1 6 案内チューブ
- 1 7 針管スライダ
- 1 8 針管ツマミ
- 1 9 案内管
- 2 0 オリング
- 2 1 抜け止め部材
- 2 2 針管
- 2 3 スタイレットツマミ
- 2 4 スタイレット
- 2 5 係止部
- 2 6 ラチェット

20

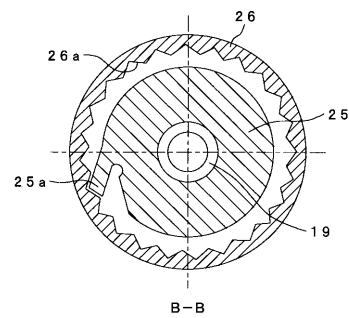
【 図 1 】



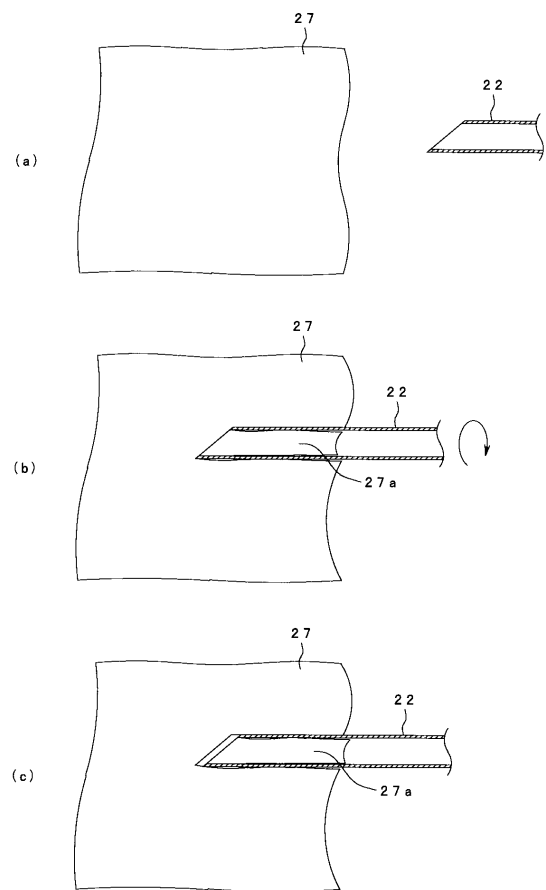
【 図 2 】



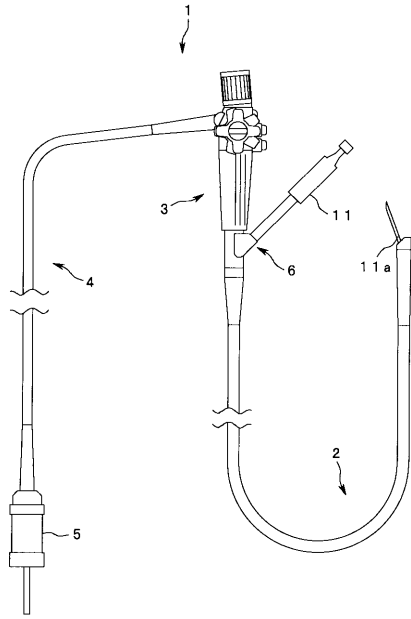
【 図 3 】



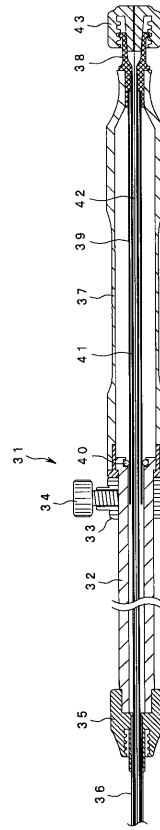
【 図 4 】



【図 5】



【図 6】



专利名称(译)	生体组织検出针装置		
公开(公告)号	JP2006340929A	公开(公告)日	2006-12-21
申请号	JP2005170125	申请日	2005-06-09
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社		
申请(专利权)人(译)	オリンパスメディカルシステムズ株式会社		
[标]发明人	須田直人		
发明人	須田 直人		
IPC分类号	A61B10/02 A61B1/00		
FI分类号	A61B10/00.103.B A61B1/00.334.D A61B1/018.515 A61B10/02.110 A61B10/02.110.K A61B10/04		
F-TERM分类号	4C061/GG15 4C061/HH21 4C161/GG15 4C161/HH21		
代理人(译)	伊藤 进		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种活体组织检测针装置，该装置能够使操作者自己操作超声波内窥镜来旋转用于检测活体组织的穿刺针。手柄（12）具有：手柄基座（15），该手柄基座（15）安装在与超声波内窥镜（1）的处置器械插入导管连通的处置器械插入口（6）上；以及能够相对于该手柄（12）沿轴向滑动的配件。所装配的针头滑块17，通过将手柄12和针头滑块17的内周插入而插入到超声波内窥镜1的处置器械插入导管中的针头管22与针头管22一体地设置。一种活体组织检测针头装置，包括用于使针管（22）相对于针管滑块（17）绕纵轴旋转的针管旋钮（18），用于调节针管旋钮（18）旋转方向的棘轮（26）和旋转构件（25）。[选型图]图1

