

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4731274号
(P4731274)

(45) 発行日 平成23年7月20日(2011.7.20)

(24) 登録日 平成23年4月28日(2011.4.28)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 1 B 18/12 (2006.01)

A 6 1 B 17/39 3 1 0

請求項の数 13 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2005-303890 (P2005-303890)
(22) 出願日 平成17年10月19日(2005.10.19)
(65) 公開番号 特開2007-111148 (P2007-111148A)
(43) 公開日 平成19年5月10日(2007.5.10)
審査請求日 平成20年7月18日(2008.7.18)

(73) 特許権者 000113263
H O Y A 株式会社
東京都新宿区中落合2丁目7番5号
(74) 代理人 100091317
弁理士 三井 和彦
(72) 発明者 杉田 憲幸
東京都板橋区前野町2丁目36番9号 ペ
ンタックス株式会社内

審査官 武山 敦史

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用高周波切開具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

可撓性の外套管の先端部分に配置された棒状電極が上記外套管の基端側に連結された操作部からの遠隔操作により上記外套管の先端から前方に突没するように構成された内視鏡用高周波切開具において、

上記外套管の先端からの上記棒状電極の最大突出長を規制するために当接し合うように設けられた固定側ストッパと移動側ストッパとを、上記固定側ストッパを上記外套管の先端に設けて上記移動側ストッパを上記棒状電極の基端付近に設けると共に、上記移動側ストッパを上記棒状電極に対して軸線方向に相対的に可動に設けて、上記棒状電極の最先端部から上記移動側ストッパまでの距離を遠隔操作によって調整するためのストッパ位置調整手段を上記操作部に設け、上記固定側ストッパに上記移動側ストッパが当接したときの上記外套管の先端からの上記棒状電極の突出長を上記操作部側からの操作で調整することができるようにしたことを特徴とする内視鏡用高周波切開具。

【請求項 2】

上記固定側ストッパが上記外套管の最先端部に固着された筒状体に形成されていて、その筒状体内を上記棒状電極が通過する請求項 1 記載の内視鏡用高周波切開具。

【請求項 3】

上記棒状電極に一体的に連なる導電性の操作ワイヤが上記外套管内に全長にわたって挿通配置されると共に、上記移動側ストッパに一体的に連なる可撓性のシースが上記操作ワイヤに被嵌されていて、上記操作ワイヤの基端部と上記シースの基端部とを上記ストッパ

位置調整手段によって軸線方向に相対的に移動させることにより、上記固定側ストッパに上記移動側ストッパが当接したときの上記外套管の先端からの上記棒状電極の突出長が変化する請求項 1 又は 2 記載の内視鏡用高周波切開具。

【請求項 4】

上記シースが導電材からなる密着巻きのコイルパイプであって、上記移動側ストッパが上記コイルパイプの先端面自体又は上記コイルパイプの先端に取り付けられた部材により形成されている請求項 3 記載の内視鏡用高周波切開具。

【請求項 5】

上記シースが非導電材からなる可撓性チューブであって、上記移動側ストッパが上記可撓性チューブの先端面自体又は上記可撓性チューブの先端に取り付けられた部材により形成されている請求項 3 記載の内視鏡用高周波切開具。

10

【請求項 6】

上記操作ワイヤの基端を上記外套管の基端に対して操作により軸線方向にスライドさせるスライド部材が上記操作部に設けられていて、上記シースの基端が上記スライド部材に固定されると共に、上記操作ワイヤの基端が係止された部材が軸線周りに螺動回転させることができるように上記スライド部材に取り付けられていて、その操作ワイヤの基端が係止された部材が上記ストッパ位置調整手段になっている請求項 4 記載の内視鏡用高周波切開具。

【請求項 7】

上記操作ワイヤの基端を上記外套管の基端に対して操作により軸線方向にスライドさせるスライド部材が上記操作部に設けられていて、上記シースの基端が上記スライド部材に固定されると共に、上記操作ワイヤの基端が係止された部材が軸線方向の所定の複数位置の中の任意の位置で固定させることができるように上記スライド部材に取り付けられていて、その操作ワイヤの基端が係止された部材が上記ストッパ位置調整手段になっている請求項 4 記載の内視鏡用高周波切開具。

20

【請求項 8】

高周波電源コードを接続するための接続端子が上記シースの基端部と電氣的に導通する状態に上記スライド部材に設けられている請求項 6 又は 7 記載の内視鏡用高周波切開具。

【請求項 9】

上記シースが上記接続端子により上記スライド部材に固定されている請求項 8 記載の内視鏡用高周波切開具。

30

【請求項 10】

上記操作ワイヤの基端を上記外套管の基端に対して操作により軸線方向にスライドさせるスライド部材が上記操作部に設けられていて、上記操作ワイヤの基端が上記スライド部材に固定されると共に、上記シースの基端が係止された部材が軸線周りに螺動回転させることができるように上記スライド部材に取り付けられていて、そのシースの基端が係止された部材が上記ストッパ位置調整手段になっている請求項 4 又は 5 記載の内視鏡用高周波切開具。

【請求項 11】

高周波電源コードを接続するための接続端子が上記操作ワイヤの基端部と電氣的に導通する状態に上記スライド部材に設けられている請求項 10 記載の内視鏡用高周波切開具。

40

【請求項 12】

上記操作ワイヤが上記接続端子により上記スライド部材に固定されている請求項 11 記載の内視鏡用高周波切開具。

【請求項 13】

上記ストッパ位置調整手段による上記操作ワイヤの基端と上記シースの基端との軸線方向位置関係の調整状態を表示するための目盛りが設けられている請求項 3 ないし 12 の何れかの項に記載の内視鏡用高周波切開具。

【発明の詳細な説明】

50

【技術分野】

【0001】

この発明は内視鏡用高周波切開具に関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡用高周波切開具は、体内の粘膜等を切開するために内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿通して使用され、一般に、可撓性の外套管の先端部分に配置された棒状電極を、外套管の基端側に連結された操作部からの遠隔操作により外套管の先端から前方に突没させることができるように構成されている。

【0003】

ただし、粘膜等を切開する深さは対象となる患部の状態や高周波切開具の使用条件などにより変化するので、その患部に対して安全で最も適した深さに切開することができるよう、外套管の先端からの棒状電極の最大突出長を任意に調整することができるようにしたものがある（例えば、特許文献1）。

【特許文献1】特開2002-113016

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1に記載された発明においては、外套管の先端からの棒状電極の最大突出長を規制するように当接し合うストッパが外套管の先端と棒状電極の基端とに設けられ、外套管の先端に螺合する先端口金の螺合位置を任意に調整することによりその先端からの棒状電極の最大突出長を調整することができるようになっている。

【0005】

しかし、棒状電極が設けられている外套管の先端部分は、高周波切開具の使用時には内視鏡の処置具挿通チャンネルを通して体内に挿入された状態になっているので、患部の様子に合わせて棒状電極の最大突出長を調整しようとする、高周波切開具を処置具挿通チャンネルから一旦抜去して調整後に再度挿入し直さなければならず、再々調整が必要になったり調整中に患部を見失ってしまう場合もあった。

【0006】

そこで、棒状電極の最大突出長を規制するための可変ストッパを手元側の操作部に設けることも考えられるが、体内に挿入されて曲がりくねった内視鏡内を高周波切開具が通過すると先端における棒状電極の突出長が手元側のストッパの調整状態とは一致しなくなるので、手元側にストッパを設けたのでは棒状電極の最大突出長を正確に制御することができない。

【0007】

そこで本発明は、外套管の先端からの棒状電極の最大突出長を手元側からの操作により所望の長さに任意に制御して、粘膜等を常に安全な深さで切開することができる内視鏡用高周波切開具を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用高周波切開具は、可撓性の外套管の先端部分に配置された棒状電極が外套管の基端側に連結された操作部からの遠隔操作により外套管の先端から前方に突没するように構成された内視鏡用高周波切開具において、外套管の先端からの棒状電極の最大突出長を規制するように当接し合う固定側ストッパと移動側ストッパとを外套管の先端と棒状電極の基端付近とに設けると共に、移動側ストッパを棒状電極に対して軸線方向に相対的に可動に設けて、棒状電極の最先端部から移動側ストッパまでの距離を遠隔操作によって調整するためのストッパ位置調整手段を操作部に設け、固定側ストッパに移動側ストッパが当接したときの外套管の先端からの棒状電極の突出長を操作部側からの操作で調整することができるようにしたものである。

【0009】

なお、固定側ストッパが外套管の最先端部に固着された筒状体に形成されていて、その筒状体内を棒状電極が通過するようにしてもよく、棒状電極に一体的に連なる導電性の操作ワイヤが外套管内に全長にわたって挿通配置されると共に、移動側ストッパに一体的に連なる可撓性のシースが操作ワイヤに被嵌されていて、操作ワイヤの基端部とシースの基端部とをストッパ位置調整手段によって軸線方向に相対的に移動させることにより、固定側ストッパに移動側ストッパが当接したときの外套管の先端からの棒状電極の突出長が変化するようにしてもよい。

【0010】

そして、シースが導電材からなる密着巻きのコイルパイプであって、移動側ストッパがコイルパイプの先端面自体又はコイルパイプの先端に取り付けられた部材により形成されていてもよく、或いはシースが非導電材からなる可撓性チューブであって、移動側ストッパが可撓性チューブの先端面自体又は可撓性チューブの先端に取り付けられた部材により形成されていてもよい。

10

【0011】

そして、操作ワイヤの基端を外套管の基端に対して操作により軸線方向にスライドさせるスライド部材が操作部に設けられていて、シースの基端がスライド部材に固定されると共に、操作ワイヤの基端が係止された部材が軸線周りに螺動回転させることができるようにスライド部材に取り付けられていて、その操作ワイヤの基端が係止された部材がストッパ位置調整手段になっていてもよい。

【0012】

20

或いは、操作ワイヤの基端を外套管の基端に対して操作により軸線方向にスライドさせるスライド部材が操作部に設けられていて、シースの基端がスライド部材に固定されると共に、操作ワイヤの基端が係止された部材が軸線方向の所定の複数位置の中の任意の位置で固定させることができるようにスライド部材に取り付けられていて、その操作ワイヤの基端が係止された部材がストッパ位置調整手段になっていてもよい。

【0013】

そして、高周波電源コードを接続するための接続端子がシースの基端部と電氣的に導通する状態にスライド部材に設けられていてもよく、シースが接続端子によりスライド部材に固定されていてもよい。

【0014】

30

また、操作ワイヤの基端を外套管の基端に対して操作により軸線方向にスライドさせるスライド部材が操作部に設けられていて、操作ワイヤの基端がスライド部材に固定されると共に、シースの基端が係止された部材が軸線周りに螺動回転させることができるようにスライド部材に取り付けられていて、そのシースの基端が係止された部材がストッパ位置調整手段になっていてもよい。

【0015】

そして、高周波電源コードを接続するための接続端子が操作ワイヤの基端部と電氣的に導通する状態にスライド部材に設けられていてもよく、操作ワイヤが接続端子によりスライド部材に固定されていてもよい。

【0016】

40

なお、ストッパ位置調整手段による操作ワイヤの基端とシースの基端との軸線方向位置関係の調整状態を表示するための目盛りが設けられていてもよい。

【発明の効果】

【0017】

本発明によれば、外套管の先端からの棒状電極の最大突出長を規制するように当接し合う固定側ストッパと移動側ストッパとが外套管の先端と棒状電極の基端付近とに設けられて、棒状電極の最先端部から移動側ストッパまでの距離を操作部側からの操作により調整することができるので、外套管の先端からの棒状電極の最大突出長を手元側からの操作により所望の長さに任意に制御して、粘膜等を常に安全な深さで切開することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

50

【 0 0 1 8 】

可撓性の外套管の先端部分に配置された棒状電極が外套管の基端側に連結された操作部からの遠隔操作により外套管の先端から前方に突没するように構成された内視鏡用高周波切開具において、外套管の先端からの棒状電極の最大突出長を規制するように当接し合う固定側ストッパと移動側ストッパとを外套管の先端と棒状電極の基端付近とに設けると共に、移動側ストッパを棒状電極に対して軸線方向に相対的に可動に設けて、棒状電極の最先端部から移動側ストッパまでの距離を遠隔操作によって調整するためのストッパ位置調整手段を操作部に設け、固定側ストッパに移動側ストッパが当接したときの外套管の先端からの棒状電極の突出長を操作部側からの操作で調整することができるようにする。

【 実施例 】

10

【 0 0 1 9 】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図 3 は内視鏡用高周波切開具の全体構成を示しており、図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される外套管 1 は、例えば四フッ化エチレン樹脂チューブ等のような電気絶縁性の可撓性チューブにより形成されていて、その先端部分には、ステンレス鋼線材などからなる導電性の棒状電極 2 が前方に向かって突没自在に配置されている。

【 0 0 2 0 】

外套管 1 内には、棒状電極 2 に一体的に連なる導電性の操作ワイヤ 3 が軸線方向に進退自在に全長にわたって挿通配置されている。なお、操作ワイヤ 3 の先端部分自体を棒状電極 2 にしてもよく、別々の部品として形成した棒状電極 2 と操作ワイヤ 3 とを一体的に連結してもよい。

20

【 0 0 2 1 】

外套管 1 の基端側には操作部 10 が設けられていて、外套管 1 の基端は前後方向（図 3 において左右方向）に細長い形状に形成された操作部本体 11 の最先端部分に固定的に連結されている。

【 0 0 2 2 】

そして、前後方向にスライド自在に操作部本体 11 に取り付けられているスライド操作部材 12 に操作ワイヤ 3 の基端部 3b が連結されていて、スライド操作部材 12 を矢印 A で示されるようにスライド操作することにより、矢印 B で示されるように棒状電極 2 が外套管 1 の先端から突没する。13 は、高周波電源コード 50 を接続するための接続端子である。

30

【 0 0 2 3 】

図 3 には図示されていないが、外套管 1 の先端には、外套管 1 の先端からの棒状電極 2 の最大突出長を規制するためのストッパが設けられている。そして、その最大突出長を調整するためのストッパ位置調整手段である回転調整ロッド 14 が操作部 10 の後端から後方に突出して配置されて、その突端部分に回転操作摘み 15 が設けられている。

【 0 0 2 4 】

図 1 は外套管 1 の先端部分を示しており、外套管 1 内には、例えばステンレス鋼線を一定の径で密着巻きして形成されたコイルパイプからなる可撓性シース 4 が、操作ワイヤ 3 と一体に進退できる状態に挿通配置されている。

40

【 0 0 2 5 】

可撓性シース 4 は、操作ワイヤ 3 に全長にわたって被嵌されていて操作ワイヤ 3 に対し軸線方向に相対的に進退することができる。ただし、可撓性シース 4 の内径は操作ワイヤ 3 の外径に対してほとんど遊びのない寸法に形成されていて、通常は操作部 10 側において操作ワイヤ 3 の基端と可撓性シース 4 の基端とが相対的に動かない状態に止められているので、外套管 1 内で操作ワイヤ 3 と可撓性シース 4 とが一体の状態に軸線方向に進退する。

【 0 0 2 6 】

外套管 1 の最先端部内には、電気絶縁材の筒状体からなる先端ストッパ部材 5 が強固に固着されていて、先端ストッパ部材 5 の軸線位置に形成された孔内を棒状電極 2 が通過す

50

るように構成され、操作ワイヤ 3 が操作部 10 側に牽引された図 1 に示される状態では、棒状電極 2 の先端が先端ストッパ部材 5 内に引っ込められる。

【0027】

そして、操作ワイヤ 3 が操作部 10 側から先端側に押し込み操作されると、図 2 に示されるように、棒状電極 2 の近傍に位置する可撓性シース 4 の先端面 4a が先端ストッパ部材 5 の後端面 5a に当接することにより、棒状電極 2 がそれ以上外套管 1 の先端から突出できなくなり、その突出長（即ち、最大突出長）L によって粘膜切開の深さが規制される。

【0028】

したがって、先端ストッパ部材 5 の後端面 5a と可撓性シース 4 の先端面 4a とが、棒状電極 2 の最大突出長 L を規制するための固定側ストッパと移動側ストッパになっている。ただし、可撓性シース 4 の先端に固着された部材を移動側ストッパにしてもよい。

【0029】

図 4 は操作部 10 の一部を拡大して示しており、操作部本体 11 に前後方向に長く形成されたスリット 16 内にスライド部材 17 がスライド自在に嵌め込まれていて、そのスライド部材 17 とスライド操作部材 12 とが接続端子 13 により一体的に連結されている。ただし、接続端子 13 以外の部材で連結してもよい。

【0030】

接続端子 13 はスライド部材 17 にねじ込み固定されており、そのネジ部の先端により可撓性シース 4 がスライド部材 17 に押圧固定されている。その結果、接続端子 13 とコイルパイプ製の可撓性シース 4 とが電氣的に導通しており、接続端子 13 と可撓性シース 4 を介して高周波電源コード 50 から棒状電極 2 に高周波電流が通電される。

【0031】

ストッパ位置調整手段である回転調整ロッド 14 は、軸線が操作ワイヤ 3 の基端の延長線と一致する状態に配置されて、その先端部分に操作ワイヤ 3 の基端がロー付け等により固着係止されて、回転調整ロッド 14 の先端近傍部分はスライド部材 17 に形成されたネジ孔と螺合している。18 がその螺合部である。

【0032】

なお、回転調整ロッド 14 に対する操作ワイヤ 3 の基端部 3b の係止手段はどのようなものであってもよく、回転調整ロッド 14 と操作ワイヤ 3 を軸線周りに相対的に回転自在に係合させれば、回転調整ロッド 14 の回転が操作ワイヤ 3 に伝達されないので都合がよい。

【0033】

図 3 に示される回転操作摘み 15 でそのような回転調整ロッド 14 を軸線周りに回転させる調整操作をすると、図 5 に示されるように、回転調整ロッド 14 がスライド部材 17 に対して回転しながら軸線方向に移動する螺動運動をし、操作ワイヤ 3 の基端部 3b が可撓性シース 4 の基端部に対して軸線方向に移動する。

【0034】

すると、図 6 に示されるように、外套管 1 の先端内において可撓性シース 4 の先端面 4a から棒状電極 2 の最先端部分までの距離が変化するので、図 7 に示されるように、移動側ストッパである可撓性シース 4 の先端面 4a が先端ストッパ部材 5 に当接したときの外套管 1 の先端からの棒状電極 2 の突出長（即ち、最大突出長）L が変化する。

【0035】

したがって、高周波切開具を一々内視鏡の処置具挿通チャンネルから引き出すことなく、外套管 1 の先端からの棒状電極 2 の最大突出長 L を操作部 10 側からの遠隔操作により任意に調整することができる。

【0036】

なお、図 4 及び図 5 に示されるように、回転調整ロッド 14 とスライド部材 17 との軸線方向の相対的移動距離（即ち、操作ワイヤ 3 の基端部 3b と可撓性シース 4 の基端との軸線方向位置関係）を示す目盛り 19 が、回転調整ロッド 14 の外周面に付されている。

10

20

30

40

50

20は、目盛り19を読む位置を示すためにスライド部材17に形成された突片である。

【0037】

そして、このように構成された内視鏡用高周波切開具においては、外套管1が通されている内視鏡が体内に挿入されて曲がりくねった状態になっている場合でも、棒状電極2の最大突出長Lを、内視鏡観察で確認しながら手元側からの操作によって所望の正確な長さに何時でも任意に調整することができる。

【0038】

図8は本発明の第2の実施例の内視鏡用高周波切開具の操作部10を示しており、スライド部材17に対して軸線方向に相対的に移動させることができるストッパ位置調整手段として、弾力性のある部材からなる嵌め込みロッド21を操作ワイヤ3の基端に係止したものである。

10

【0039】

嵌め込みロッド21の外周面は細径部と太径部とが繰り返される波打った形状に形成されて、それと同様の形状にスライド部材17側に形成された嵌め込み孔22に係合し、嵌め込みロッド21の後端側には操作摘み23が操作部本体11から突出する状態に連結されている。なお、嵌め込みロッド21の外周面には第1の実施例と同様に何らかの目盛りを付すとよい。

【0040】

このような構成により、この実施例の内視鏡用高周波切開具の操作部10においては、操作摘み23をスライド操作部材12に対し矢印Cで示されるように前後方向に少し強い力で移動させることにより、嵌め込みロッド21が弾性変形をしながら嵌め込み孔22内で軸線方向に移動して、嵌め込みロッド21の凹凸と嵌め込み孔22の凹凸とが合致する複数位置の中の任意の位置で嵌め込みロッド21を固定させることができ、それによって棒状電極2の最大突出長Lを調整することができる。

20

【0041】

図9は、本発明の第3の実施例の内視鏡用高周波切開具の先端部分を示しており、可撓性シース4として例えば四フッ化エチレン樹脂チューブ等のような可撓性チューブが用いられて、その先端面4aが移動側ストッパになっている。先端側の構造としてはその点のみが第1の実施例と相違する。なお、移動側ストッパになる部材を可撓性シース4の先端に取り付けてもよい。

30

【0042】

図10は、そのような第3の実施例の内視鏡用高周波切開具の操作部10を示しており、可撓性シース4には導電性がないので、導電性の部材である操作ワイヤ3の基端部が接続端子13の先端によりスライド部材17に押圧固定されて、操作ワイヤ3と接続端子13とが電氣的に導通している。

【0043】

そして、可撓性シース4の基端に係止された袋ナット状の回転調整ナット24が軸線周りに螺動回転自在に設けられて、スライド部材17と一体に動作するスライド操作部材12に形成された雄ネジ部と螺合している。25がその螺合部である。したがって、回転調整ナット24を軸線周りに回転させることにより、操作ワイヤ3の基端に対して可撓性シース4の基端を軸線方向に移動させて棒状電極2の最大突出長Lを調整することができる。

40

【0044】

なお、図10に示される操作部10は、可撓性シース4としてコイルパイプを用いた第1の実施例の操作部としても用いることができる。また、螺合部25付近に第1の実施例と同様の何らかの目盛りを付してもよい。

【図面の簡単な説明】

【0045】

【図1】本発明の第1の実施例の内視鏡用高周波切開具の棒状電極が引っ込んだ状態の先端部分の側面断面図である。

50

【図 2】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用高周波切開具の棒状電極が最大突出状態まで突出した状態の先端部分の側面断面図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用高周波切開具の全体構成を示す側面図である。

【図 4】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用高周波切開具の操作部の部分側面断面図である。

【図 5】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用高周波切開具の棒状電極の最大突出長を短く調整した状態の操作部の部分側面断面図である。

【図 6】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用高周波切開具の最大突出長が短く調整された棒状電極が引っ込んだ状態の先端部分の側面断面図である。

【図 7】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用高周波切開具の最大突出長が短く調整された棒状電極が最大突出状態まで突出した状態の先端部分の側面断面図である。

10

【図 8】本発明の第 2 の実施例の内視鏡用高周波切開具の操作部の部分側面断面図である。

【図 9】本発明の第 3 の実施例の内視鏡用高周波切開具の棒状電極が最大突出状態まで突出した状態の先端部分の側面断面図である。

【図 10】本発明の第 3 の実施例の内視鏡用高周波切開具の操作部の部分側面断面図である。

【符号の説明】

【 0 0 4 6 】

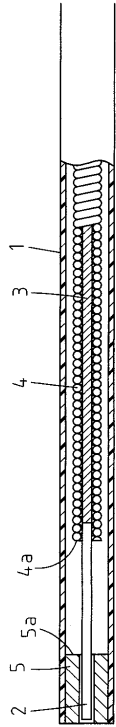
- 1 外套管
- 2 棒状電極
- 3 操作ワイヤ
- 4 可撓性シース
- 4 a 先端面（移動側ストッパ）
- 5 先端ストッパ部材
- 5 a 後端面（固定側ストッパ）
- 10 操作部
- 11 操作部本体
- 12 スライド操作部材
- 13 接続端子
- 14 回転調整ロッド（ストッパ位置調整手段）
- 15 回転操作摘み
- 17 スライド部材
- 18 螺合部
- 19 目盛り
- 21 嵌め込みロッド（ストッパ位置調整手段）
- 23 操作摘み
- 24 回転調整ナット（ストッパ位置調整手段）
- 25 螺合部
- L 最大突出長

20

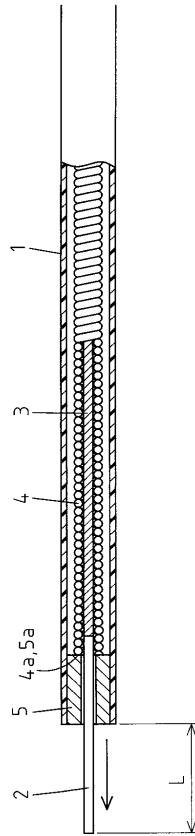
30

40

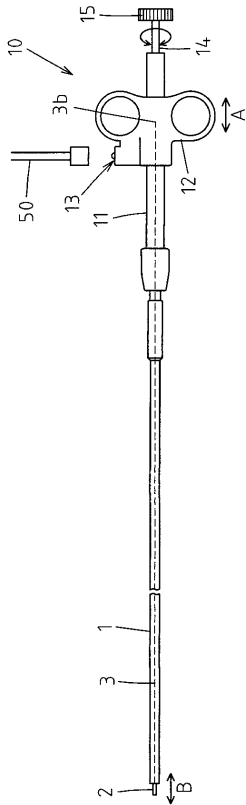
【図 1】



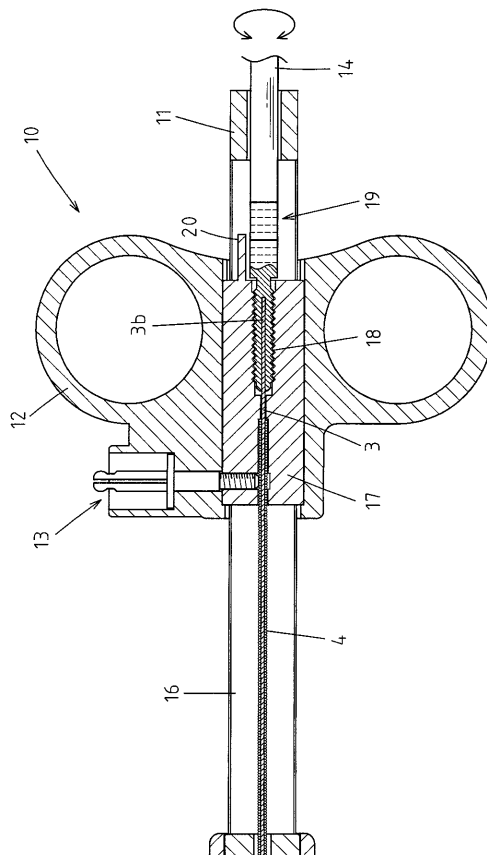
【図 2】



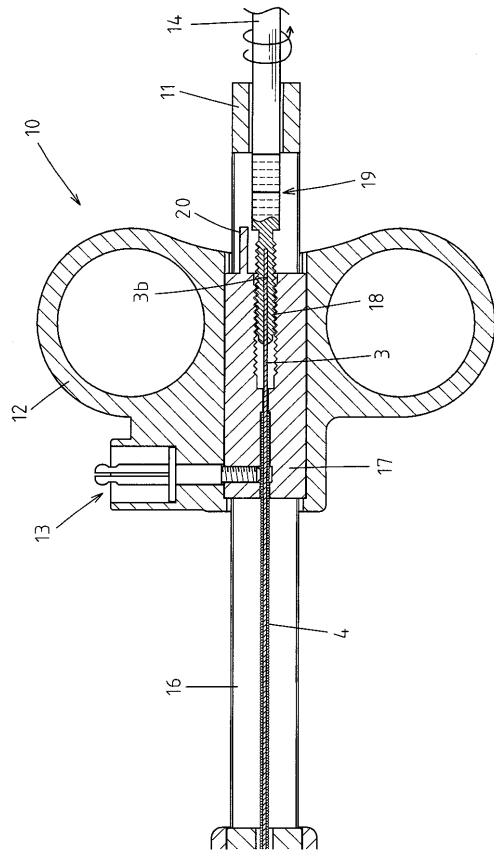
【図 3】



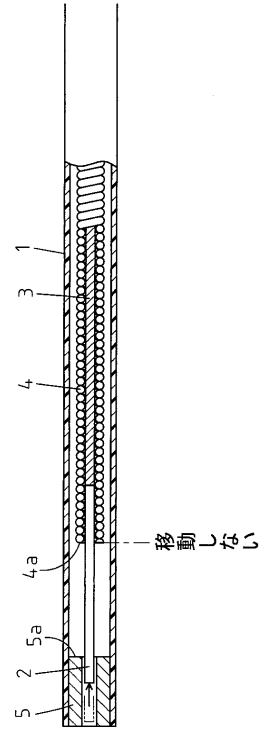
【図 4】



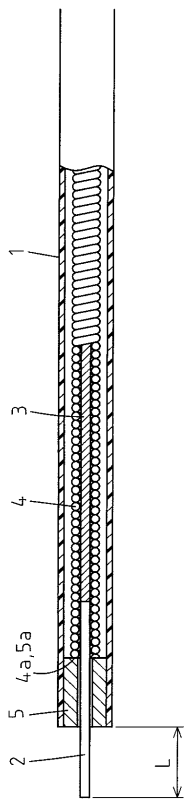
【図 5】



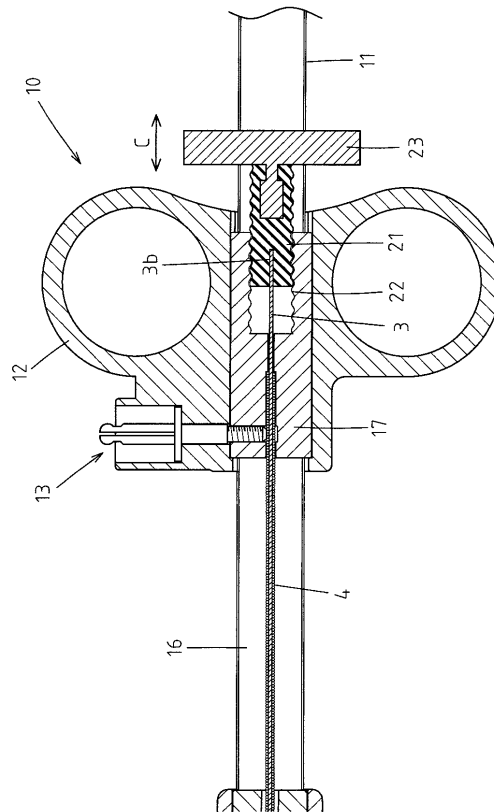
【図 6】



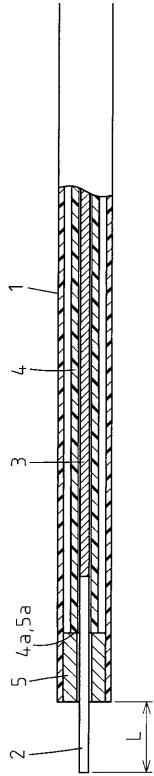
【図 7】



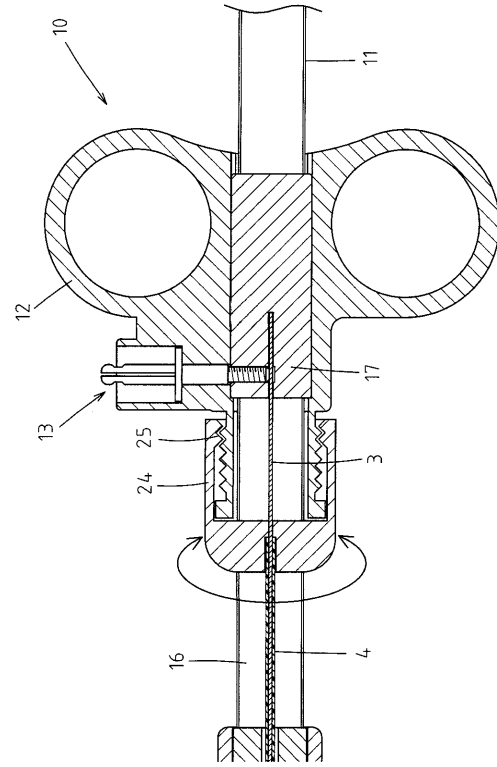
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2005-218683(JP,A)
特開2005-137815(JP,A)
特開2002-113016(JP,A)
特開平11-033031(JP,A)
米国特許第05843091(US,A)
米国特許第05681276(US,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 17/00 - 18/28

专利名称(译)	内视镜用高周波切开会具		
公开(公告)号	JP4731274B2	公开(公告)日	2011-07-20
申请号	JP2005303890	申请日	2005-10-19
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	宾得株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	杉田 憲幸		
发明人	杉田 憲幸		
IPC分类号	A61B18/12		
CPC分类号	A61B18/1492 A61B18/1402 A61B2018/1475 A61B2090/034		
FI分类号	A61B17/39.310 A61B18/12 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C060/KK03 4C060/KK06 4C060/KK10 4C060/KK13 4C060/KK27 4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/KK13 4C160/MM32 4C160/NN01 4C160/NN09 4C160/NN11 4C160/NN21		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP2007111148A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

来自地幔管的尖端和任意地从基端侧通过所述操作控制为所期望的长度的棒状电极的最大突出长度，内窥镜可以被切开粘膜总是安全的深度高频切口工具。最大投影长度L与固定侧止动件5a中相互邻接，以限制该可动挡块4a和前端的基端，并从套管1的前端的棒状电极2的地幔管1的棒状电极2设置在附近，可动限位块4a设置相对轴向移动相对于所述棒状电极2，通过遥控器向可动限位块4a的距离从棒状电极2的最前端部调整提供止动件位置的调节装置的操作单元10，操作单元10从套管1的前端的棒状电极2的突出长度L上14,21,24当可动止动件4a是在与固定侧挡块5A接触因此可以通过侧面操作进行调整。点域1

【 图 4 】

