

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5463363号

(P5463363)

(45) 発行日 平成26年4月9日 (2014.4.9)

(24) 登録日 平成26年1月24日 (2014.1.24)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 1 B 17/32 (2006.01)

A 6 1 B 17/32 3 3 0

A 6 1 B 18/12 (2006.01)

A 6 1 B 17/39 3 1 0

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 1/00 3 3 4 D

請求項の数 3 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2011-535401 (P2011-535401)
 (86) (22) 出願日 平成22年10月5日 (2010.10.5)
 (86) 国際出願番号 PCT/JP2010/067453
 (87) 国際公開番号 W02011/043340
 (87) 国際公開日 平成23年4月14日 (2011.4.14)
 審査請求日 平成24年11月16日 (2012.11.16)
 (31) 優先権主張番号 特願2009-234668 (P2009-234668)
 (32) 優先日 平成21年10月8日 (2009.10.8)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(73) 特許権者 597089576
 株式会社リバーセイコー
 長野県岡谷市川岸上二丁目29番20号
 (73) 特許権者 000000941
 株式会社カネカ
 大阪府大阪市北区中之島二丁目3番18号
 (74) 代理人 100160370
 弁理士 佐々木 鈴
 (72) 発明者 西村 幸
 日本国 長野県 岡谷市川岸上二丁目29
 番20号 有限会社リバー精工内
 (72) 発明者 西村 誠
 日本国 長野県 岡谷市川岸上二丁目29
 番20号 有限会社リバー精工内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用鉗

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

基端に設けられる操作部と、
 該操作部に連結される可撓性のシースと、
 前記操作部に連結され、前記シース内に軸方向に進退自在に挿通される操作ワイヤと、
 該操作ワイヤの先端および前記シースの先端に連結され、前記操作部の操作により開閉
 操作可能な一対の鉗片を備える処置部とから構成される内視鏡用鉗において、
 前記一対の鉗片は、支持ピンにより略中間部分が重ねあわされて軸着され、該支持ピン
 を中心として回転することにより開閉し、少なくとも一方の鉗片には、前記一対の鉗片を
 閉じたときに他方の鉗片の前記支持ピンの軸着位置よりも先端内側に形成される刃部に係
 合し、かつ前記一対の鉗片を開いたときに前記他方の鉗片の前記支持ピンの軸着位置より
 も後端側に形成される後方延出腕に係合することにより前記一対の鉗片の開き角を規制す
 るストッパーが取り付けられていることを特徴とする内視鏡用鉗。

【請求項 2】

前記ストッパーは、直方体に形成され、前記一対の鉗片を開いたときに長さ方向の一側
 面である第1側面が前記後方延出腕の内側の縁に沿う形で係合し、前記一対の鉗片を閉じ
 たときに、前記第1側面と隣接する第2側面が前記刃部に沿う形で係合することを特徴と
 する請求項1に記載の内視鏡用鉗。

【請求項 3】

前記ストッパーは、前記一対の鉗片の両方に取り付けられることを特徴とする請求項1

または 2 に記載の内視鏡用鉗。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡の処置具案内管路内に進退自在に挿通されて、体腔内の癒着部位や粘膜組織等の生体組織を切開し、もしくは切除するための内視鏡用鉗に関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、内視鏡の処置具案内管路内に挿通されて、体腔内の癒着部位や粘膜組織等の生体組織部位を切開し、もしくは切除するための処置具としては、例えば、特許文献 1 に記載の内視鏡用鉗がある。

10

【0003】

特許文献 1 に記載の内視鏡用鉗は、基端に設けられる操作部と、この操作部に連結される挿入部と、この挿入部の先端に設けられる一対の開閉可能な鉗片を備えた処置部とを有している。この内視鏡用鉗は、操作部の操作により挿入部内に設けられた操作ワイヤを押し引き操作することによって、鉗片を開閉するものである。鉗片の開閉には、鉗片と操作ワイヤとの間に配置されたリンク機構を用いる。そして、鉗片を体腔内の癒着部位等に接触させ、鉗片を開閉させることにより、体腔内の癒着部位等を切開もしくは切除するものとなっている。

【先行技術文献】

20

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2005-204998 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、従来の内視鏡用鉗は、鉗片の開き角を規制する手段が講じられていない。このため、鉗片を開くときに、図 8 のように鉗片 100a、100b の先端同士の間隔が開きすぎたり、また鉗片 100a、100b を閉じるときに、図 9 のように鉗片 100a と 100b が交差して先端が外側に突出したりしてしまう不具合があった。このように、鉗片の先端同士の間隔が開きすぎたり、鉗片の先端が外側に突出したりすると、切除対象となる生体組織部位以外の部分に鉗片の刃部が接触する等の懸念があった。

30

【0006】

また、図 9 に示すように、操作ワイヤ 101 を牽引しすぎる（鉗片 100a、100b を閉じすぎる）とリンク機構 102 を構成するリンク部材 102a の長さ方向が操作ワイヤ 101 と平行、即ち、リンク機構 102 を構成する支持ピン 102b、回動ピン 102c、スライドピン 102d が操作ワイヤ 101 と一直線上に並んでしまう。このため、鉗片 100a、100b を開くために操作ワイヤ 101 の押し込み操作を行うのに大きな力が必要となったり、押し込み操作が不可能となってしまったりして破損の原因となる。

さらに、このような事態を避けるために操作者は、操作力によって鉗片 100a、100b の開き角を微調整しつつ開閉操作を行わなければならない、操作者への負担が大きい。

40

【0007】

このような課題に鑑みて、本発明は、鉗片の開き角を規制して、鉗片の過剰な開放と閉止が抑制された安全性の高い内視鏡用鉗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】

上記目的を達成するために本発明は、基端に設けられる操作部と、該操作部に連結される可撓性のシースと、前記操作部に連結され、前記シース内に軸方向に進退自在に挿通される操作ワイヤと、該操作ワイヤの先端および前記シースの先端に連結され、前記操作部の操作により開閉操作可能な一対の鉗片を備える処置部とから構成される内視鏡用鉗にお

50

いて、前記一对の鉗片は、支持ピンにより略中間部分が重ねあわされて軸着され、該支持ピンを中心として回転することにより開閉し、少なくとも一方の鉗片には、前記一对の鉗片を閉じたときに他方の鉗片の前記支持ピンの軸着位置よりも先端内側に形成される刃部に係合し、かつ前記一对の鉗片を開いたときに前記他方の鉗片の前記支持ピンの軸着位置よりも後端側に形成される後方延出腕に係合することにより前記一对の鉗片の開き角を規制するストッパーが取り付けられていることを第1の特徴とする。

【0009】

また、本発明は、前記第1の特徴による内視鏡用鉗において、前記ストッパーが、直方体に形成され、前記一对の鉗片を開いたときに長さ方向の一側面である第1側面が前記後方延出腕の内側の縁に沿う形で係合し、前記一对の鉗片を閉じたときに、前記第1側面と隣接する第2側面が前記刃部に沿う形で係合することを第2の特徴とし、該第1又は第2の特徴の内視鏡用鉗において、前記ストッパーが、前記一对の鉗片の両方に取り付けられることを第3の特徴とする。

10

【発明の効果】

【0010】

したがって、上記説明から、本発明の内視鏡用鉗によれば、一对の鉗片の開き角を規制するストッパーが取り付けられていることにより、操作部の操作により一对の鉗片を開いたときや閉じたときに所定の角度で鉗片の開き角が規制される。このため、開放状態で鉗片の先端が外側に開きすぎたり、逆に閉止状態で鉗片同士が交差して先端が外側に突出したりすることがない。これにより、切開または切除対象となる生体組織部位以外の部分に

20

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の実施形態に係る内視鏡用鉗の全体外観図。

【図2】処置部の閉止状態を示す拡大一部断面図。

【図3】処置部の開放状態を示す拡大一部断面図。

【図4】処置部の拡大平面図。

【図5】処置部の拡大斜視図。

【図6】ストッパーを変更した第一変形例にかかる処置部の拡大一部断面図。

【図7】リンク機構を用いない第二変形例にかかる処置部の拡大一部断面図。

30

【図8】従来例による処置部の拡大一部断面図。

【図9】従来例による処置部の拡大一部断面図。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本発明に係る内視鏡用鉗を実施するための形態を図面に基づき説明する。

【0013】

図1は、本実施形態に係る内視鏡用鉗1の全体を示す図である。図2は処置部の閉止状態を示し、図3はその開放状態を示す拡大一部断面図である。また、図4は処置部の拡大平面図であり、図5はその拡大斜視図である。

【0014】

40

はじめに、本実施形態の内視鏡用鉗1の概要について説明する。

内視鏡用鉗1は、回転軸（支持ピン13）により互いに軸支されて開放状態と閉止状態とに回転変位する一对の鉗片10、11を備える処置部5と、処置部5に連結された操作ワイヤ3と、操作ワイヤ3を進退操作して鉗片10、11を開放状態と閉止状態とに変位させる操作部4と、を含む。

そして、内視鏡用鉗1は、開放状態において一对の鉗片10、11の開き方向の相対移動を規制し、かつ閉止状態において一对の鉗片10、11の閉じ方向の相対移動を規制するストッパー14が処置部5の鉗片10、11の少なくとも一方に設けられていることを特徴とする。

【0015】

50

以下、本実施形態の内視鏡用鉗1をより詳細に説明する。

内視鏡用鉗1は、可撓性のシース2と、シース2内に挿通される操作ワイヤ3と、シース2の基端2cに設けられる操作部4と、シース2の先端2bおよび操作ワイヤ3の先端3bに連結される処置部5とから構成される。

【0016】

シース2は、可撓性を有し、ステンレス線等の金属を密着巻きしたコイルパイプ2aから形成されている。また、コイルパイプ2aの外表面は、その全長に亘ってシース外被7によって被覆されている。シース外被7は、絶縁性の可撓性チューブからなる。シース2は、図示しない内視鏡の処置具案内管路内に挿通されて用いられる。

また、シース外被7は、コイルパイプ2aの先端2bに固定的に取り付けられた先端口金8の外周に緊縛あるいは接着等で固定されている。

シース2の内部には、単線あるいは撚り線からなる操作ワイヤ3が緩く挿通されており、図1に示すシース2の基端2cに連結された操作部4の操作によって軸方向に進退させることができ、また軸周りに回転させることができる。

なお、本実施形態に代えて、コイルパイプ2aを用いず、シース2はPTFE (Polytetrafluoroethylene)、PEEK (Polyether ether ketone)、ポリエチレン、ポリイミド樹脂等の可撓性チューブのみで構成されても良い。

【0017】

操作部4は、操作部本体40と、操作部本体40に対してスライド自在に取り付けられ操作ワイヤ3の基端3aが連結されるスライダ41とから構成される。

操作部本体40には、所定の長さにわたって溝40aが形成されており、この溝40aにスライダ41が嵌合されることにより、軸方向（同図の左右方向）にスライド自在となっている。

また、操作部本体40の手元側端部には指掛け部40bが設けられ、スライダ41には左右（同図においては上下）一対からなる指掛け部41a、41aが設けられている。また、スライダ41には、高周波電源コードを接続するための接続端子41bが取り付けられており、この接続端子41bと外部電源装置（図示せず）とを接続して、操作ワイヤ3を介して処置部5に高周波電流を通電することができる。

【0018】

操作者は、指掛け部40bに親指を掛け、指掛け部41a、41aに人差し指と中指を掛けて、操作部本体40に対してスライダ41を軸方向にスライドさせることにより、シース2内で操作ワイヤ3を軸方向に進退させる。図1は、指掛け部40bに対してスライダ41を離間させる方向（図1におけるA方向）に押し出すことにより、処置部5を開放した開放状態を示している。逆に、スライダ41を指掛け部40bに近接する方向（図1におけるB方向）にスライドさせると、処置部5を閉じることができる。なお、上述のスライド操作による処置部5の開閉作用については後述する。

【0019】

処置部5は、先端口金8に対して軸周りに回転自在に取り付けられた先端支持枠9を有している。この先端支持枠9は、図5に示すように、スリット9aが形成されている。そして、図4および図5に示すように、スリット9aに第1の鉗片10と第2の鉗片11およびリンク機構12を支持していて、これら一対の鉗片10、11とリンク機構12と先端支持枠9によって処置部5が構成されている。

【0020】

先端支持枠9は、ステンレス鋼材またはセラミックス材または耐熱性の高いプラスチック材（PEEK、PPS（ポリフェニレンサルファイド樹脂）など）等により形成されている。また、先端支持枠9の先端には、図5に示すように支持ピン13が回転軸として設けられている。この支持ピン13に第1の鉗片10と第2の鉗片11の略中間部分が重ねあわされた状態で、互いに回転自在に軸着されている。そして、これらの鉗片10、11にリンク機構12が連結され、操作部本体40およびスライダ41の操作により開閉する

10

20

30

40

50

ことができる。

【0021】

第1、第2の銑片10、11は薄板状の鎌形に形成される。この第1、第2の銑片10、11の支持ピン13の軸着部分から後端側を後方延出腕10a、11aと呼ぶ。各後方延出腕10a、11aの端部は、回動ピン15a、15bによってリンク機構12に連結されている。すなわち、回動ピン15a、15bは、銑片10、11に対する荷重付与点である。そして、回動ピン15a、15bを操作ワイヤ3によって基端側に牽引すると、支持ピン13を中心に銑片10、11が回動して互いの先端が相対的に近接し、処置部5は閉止状態となる。逆に、回動ピン15a、15bを操作ワイヤ3によって先端側に押し出すと、支持ピン13を中心に銑片10、11が回動して先端同士が相対的に離間し、処置部5は開放状態となる。

10

【0022】

また、第1および第2の銑片10、11の支持ピン13による軸着部分から先端側は、互いに内側に湾曲形成された銑部10b、11bとなっている。銑部10b、11bは、生体組織を挟持し、またこれを切断または焼灼する部位である。

【0023】

銑部10b、11bには、互いに重ねあわされる面（以下、内面と呼ぶ）の一侧縁に沿い、この内面から重ねあわされる面とは反対側の面（以下、外面と呼ぶ）に亘って、鋭利に傾斜する刃部10c、11cが形成されている。そして、銑部10b、11bにおける刃部10c、11cとは反対側の縁部（背部）は、刃部は形成されておらず、先端近傍が円弧状となるように形成されている。

20

また、刃部10c、11cの先端には、内側に向けて突出する突起部10d、11dが形成されており、この突起部10d、11dには刃は形成されていない。

【0024】

処置部5には、開放状態の銑片10、11の先端同士が更に開くことを防止し、逆に閉止状態の銑片10、11の先端同士が更に閉じることを防止する、ストッパー14が設けられている。

【0025】

また、本実施形態では、一つのストッパー14を共通に用いて、開放状態と閉止状態において銑片10、11の回動をそれぞれ規制する態様を例に説明する。

30

【0026】

図2および図3に示すように、本実施形態のストッパー14は、一对の銑片10、11の少なくとも一方（図示は銑片11）に設けられている。そして、ストッパー14は、閉止状態で、他方の銑片10のうち回動軸（支持ピン13）よりも先端内側に形成された刃部10cに係合する（図2を参照）。また、ストッパー14は、開放状態で、他方の銑片10のうち回動軸（支持ピン13）よりも後端側に延在する後方延出腕10aに係合する（図3を参照）。これにより、第1、第2の銑片10、11の最大および最小の開き角が規制される。

【0027】

ストッパー14は、一对の銑片10、11の両方に取り付けられている。すなわち、図示しないが、銑片11の銑部11bの内面と同様に、銑片10の銑部10bの内面には他のストッパーが設けられている。そして、当該他のストッパーは、第1および第2の銑片10、11を閉じるときに第2の銑片11の刃部11cに係合し、かつ第1および第2の銑片10、11を開くときに第2の銑片11の後方延出腕11aに係合する。

40

【0028】

ストッパー14は、直方体状に形成され、長さ方向の一側面である第1側面14aが開放状態で後方延出腕10aの内側の縁に沿って係合する（図3を参照）。そして、第1側面14aと隣接する第2側面14bが、閉止状態で刃部10cに沿って係合する（図2を参照）。ここで、第1側面14aが上記の縁に沿って係合するとは、第1側面14aが上記の縁に沿って延在する稜線を少なくとも一部に含み、当該稜線の一部または全部が上記

50

の縁に係合することをいう。同様に、第2側面14bが刃部10cに沿って係合するとは、第2側面14bが刃部10cに沿って延在する稜線を少なくとも一部に含み、当該稜線の一部または全部が刃部10cに係合することをいう。

【0029】

このようにストッパー14を設けることにより、第1および第2の鉗片10、11は開き角が規制され、ストッパー14と係合する位置および角度内で開閉が行われる。

ここで、ストッパー14を操作部4や操作ワイヤ3ではなく、処置部5の鉗片10、11の少なくとも一方に設けたことにより、鉗片10、11の開放状態と閉止状態の再現性が良好である。例えば、スライダ41の進退移動を規制するストッパーを操作部4に設けた場合には、鉗片10、11の開閉動作をこのストッパーで完全に抑制することは困難である。なぜならば、湾曲した体腔に挿通された内視鏡の処置具案内管路にシース2を挿入した場合、湾曲した管路の内側と外側とで経路長が異なるため、シース2の先端に固定された支持ピン13と、シース2の内側にある操作ワイヤ3とが相対変位するためである。これにより、操作ワイヤ3が操作部4に対して固定されていても、支持ピン13が相対的に進退することで鉗片10、11は回転する。言い換えると、操作ワイヤ3またはその基端側で操作ワイヤ3を固定したとしても、処置部5の開き角を好適に規制することはできない。これに対し、本実施形態の内視鏡用鉗1の場合、ストッパー14を処置部5の鉗片10、11の少なくとも一方に設けたことで、シース2の湾曲形状によらず鉗片10、11の開き角を所望に規制することができる。特に本実施形態のようにストッパー14を鉗片10、11に設けた場合には、処置部5の機構部分にあたるリンク機構12を損傷することがなく、繰り返しの操作に対しても安定した開閉動作を維持することができる。

【0030】

そして、本実施形態のようにストッパー14を直方体状に形成したことで、鉗片10、11への係合をいずれも面で行うことができる。このため、鉗片10、11の回転を規制するときにストッパー14にかかる圧力を分散することができ、鉗片10、11の刃部10c、11cを損傷することがない。

【0031】

なお、本実施の形態においては、鉗部10b、11bのそれぞれにストッパー14を取り付ける例を示したが、鉗部10b、11bのいずれか一方に取り付けるようにしてもよい。

【0032】

また、一対の鉗片10、11の両方にそれぞれストッパー14を設けることによっても、ストッパー14にかかる圧力を分散することができる。このため、より破損しにくく、かつ安全性の高い内視鏡用鉗1を得ることができる。

【0033】

一対の鉗片10、11の刃部10c、11cは、それぞれ導電性である。そして、刃部10c、11cを除き、ストッパー14を含む処置部5の表面の略全体が絶縁性である。そして、内視鏡用鉗1は、刃部10c、11cに高周波電圧を印加するための接続端子41bを有している。

【0034】

より具体的には、図3に示すように、刃部10c、11cの縁部に線状の導電部19が電極として設けられている。そして、金属などの導電性材料からなる操作ワイヤ3、連結部材18、リンク16a、16bを通じて、鉗片10、11には同位相の高周波電圧が印加される。これにより、鉗片10、11はモノポーラ型高周波電極となり、生体組織を線状に焼灼することができる。

【0035】

鉗片10、11には、導電部19を除く表面にフッ素樹脂コーティングなどの絶縁性被膜が形成されている。このように、処置部5の表面の略全体を絶縁性とすることで、焼灼される生体組織が処置部5に付着することが防止される。また、ストッパー14の表面も絶縁性であって、焼灼された生体組織がストッパー14に付着することがない。このため

、閉止状態および開放状態における鉗片10、11の位置が変動することがなく、言い換えると生体組織の付着によってストッパー14の機能が阻害されることがない。

【0036】

また、本実施の形態においては、ストッパー14を直方体に形成する例を示したが、これに限られず、例えば図6に示す第一変形例のように、ストッパー20を円柱状に形成してもよい。さらに、ストッパー14の取り付け位置、大きさ等を変更することにより、任意の開き角を設定することが可能である。また、鉗部10b、11bに溝等を設け、ストッパー14、20を鉗部10b、10cの長さ方向にスライド移動させて任意の位置で固定可能にしたりする等、ストッパー14、20の取り付け位置を使用態様に応じて変更できる構成にしてもよい。

10

【0037】

鉗片10、11に連結されるリンク機構12は、鉗片10、11の各一部をなす後方延出腕10a、11aと、リンク16a、16bと、支持ピン13、回動ピン15a、15bおよびスライドピン17とで構成されている。

リンク16aは、鉗片10を構成する後方延出腕10aの基端に回動ピン15aを介して一端が回動自在に連結されている。リンク16bは、鉗片11を構成する後方延出腕11aの基端に回動ピン15bを介して一端が回動自在に連結されている。スライドピン17は、これらリンク16a、16bの他端に回動自在に連結されている。さらに、スライドピン17には、操作ワイヤ3の先端に固定された連結部材18が連結されている。連結部材18は、スライドピン17を支持し、かつ先端支持枠9にスライド自在に掛合されて

20

【0038】

リンク機構12を構成する連結部材18を先端支持枠9に沿ってスライド付勢することにより、連結部材18に設けられるスライドピン17が一体に進退方向にスライドして各リンク16a、16bの端部を追従させる。これに対して先端支持枠9の先端に支持ピン13が取り付け固定されているので、スライドピン17の支持ピン13に対する間隔が遠近変動する。

このことから、第1の鉗片10を構成する後方延出腕10aおよび回動ピン15aを介してリンク16aとのなす角度と、第2の鉗片11を構成する後方延出腕11aおよび回動ピン15bを介してリンク16bとのなす角度とは互いに拡大縮小変動する。すなわち、図3に示すように第1の鉗片10と第2の鉗片11は互いに開放し、もしくは、図2に示すように重なりあって閉じることができる。

30

【0039】

このように構成された内視鏡用鉗1は、操作者が、指掛け部40bに親指を掛け、指掛け部41a、41aに人差し指と中指を掛けて操作する。操作部本体40に対してスライダ41を軸方向にスライドさせることにより、指掛け部40bに対してスライダ41は離開する方向（図1におけるA方向）に押し出される。スライダ41が押し出されると、スライダ41に連結された操作ワイヤ3が押し出され、シース2内部を移動する。そして、操作ワイヤ3が押し出されることにより、操作ワイヤ3の先端3bに連結された連結部材18が先端支持枠9に沿って移動して、スライドピン17の支持ピン13に対する間隔が狭まって第1および第2の鉗片10、11が開くことになる。また逆に、スライダ41を指掛け部40bに近接する方向（図1におけるB方向）にスライドさせると、第1および第2の鉗片10、11を閉じることができる。

40

【0040】

図2に示す閉止状態で、軸方向に進退操作される操作ワイヤ3は、鉗片10、11に対して回動軸（支持ピン13）まわりの荷重成分を付与する。より具体的には、閉止状態において、鉗片10、11に対する荷重付与点（回動ピン15a、15b）と回動軸（支持ピン13）とを結ぶ方向が、操作ワイヤ3の進退方向に対して交差している。これにより、処置部5が閉止した状態でリンク機構12がデッドポイントに陥ることがない。言い換えると、リンク16a、16bが互いに重ならない位置でストッパー14の第2側面14

50

bが鉗片10の鉗部10bと係合する。このため、鉗片10、11の閉止状態(図2)から操作ワイヤ3を先端側に押し込むだけでこれらを開放状態(図3)に変位させることができる。

【0041】

生体組織部位の切除は、操作部本体40およびスライダ41の操作により鉗片10、11を開き、鉗片10、11の間に生体組織部位を位置させ、操作部本体40およびスライダ41を操作して鉗片10、11を閉じることにより行う。

【0042】

本実施形態によれば、鉗部10b、11bにおける刃部10c、11cとは反対側の縁部の先端近傍を円弧状に形成したことにより、内視鏡の処置具案内管路から処置部5を体腔内に突出させるときに、切除対象となる生体組織部位以外の部分に接触しても傷をつけてしまうことがなく安全である。

また、刃部10c、11cの先端に、内側に向けて突出する突起部10d、11dが形成されている。これにより、生体組織部位を切除するとき、突起部10d、11dが生体組織部位を押さえるため、生体組織部位が前方に押し出されて処置部5からすり抜けてしまうのを防ぐことが可能となる。

【0043】

導電部19は、鉗片10、11のうち刃部10c、11cから突起部10d、11dに至るまで、湾曲した鎌状にそれぞれ形成されている。このため、鉗片10、11で生体組織を切除する場合、刃部10c、11cにより前方に押し出されて突起部10d、11dで押さえられた生体組織の全周を、導電部19で取り囲んで焼灼することができる。

【0044】

なお、本実施の形態においては、処置部5の開閉操作を行うためにリンク機構12を用いる例を説明したが、これに限らない。例えば、図7に示す第二変形例のように、第1および第2の鉗片10、11に孔31a、31bをそれぞれ穿設して、この孔31a、31bに操作ワイヤ30a、30bを取り付ける構成としてもよい。

【0045】

また、本発明の技術範囲は上述した態様に限らず、本発明の趣旨を逸脱しない範囲において種々の変更が可能である。

【符号の説明】

【0046】

1	内視鏡用鉗
2	シース
2b	先端
2c	基端
3	操作ワイヤ
3a	基端
3b	先端
4	操作部
5	処置部
10	第1の鉗片
10a	後方延出腕
10c	刃部
11	第2の鉗片
11a	後方延出腕
11c	刃部
13	支持ピン
14	ストッパー
14a	第1側面
14b	第2側面

10

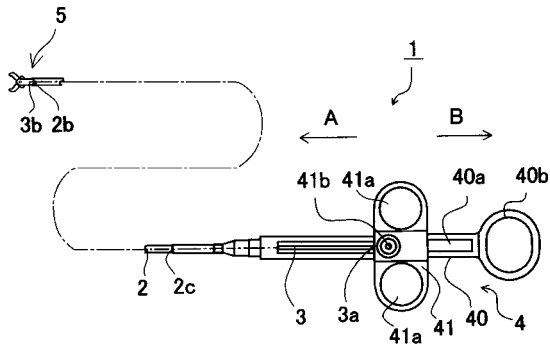
20

30

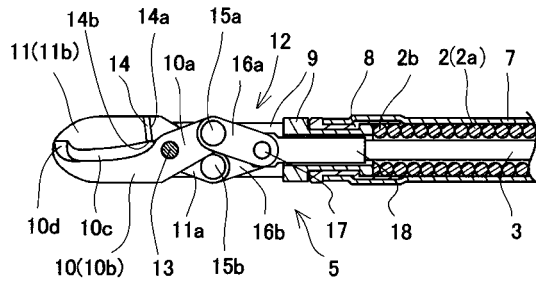
40

50

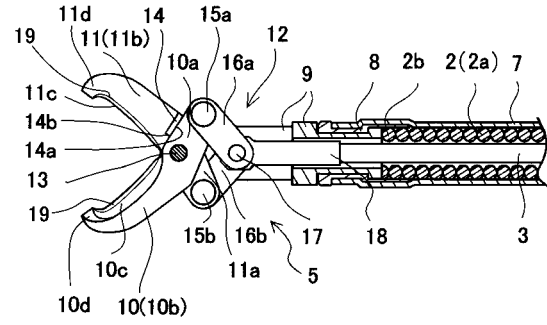
【図 1】



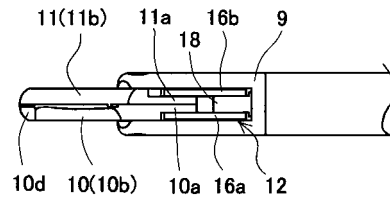
【図 2】



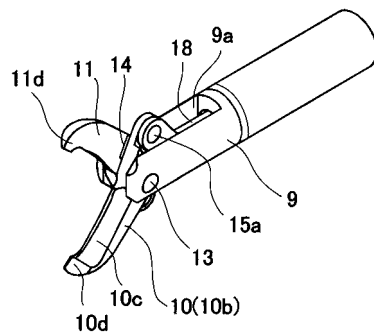
【図 3】



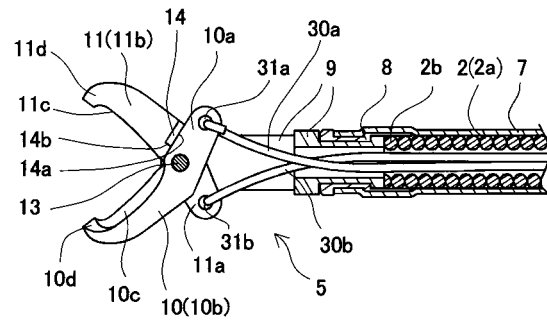
【図 4】



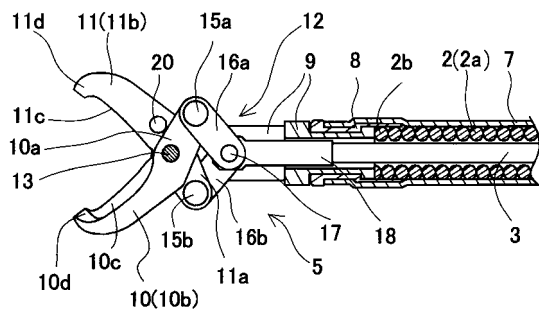
【図 5】



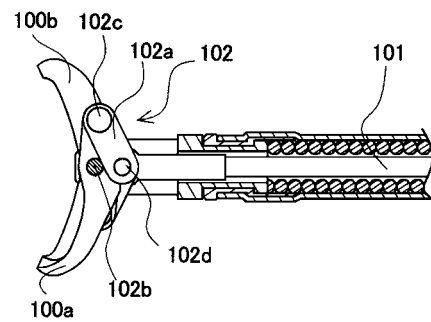
【図 7】



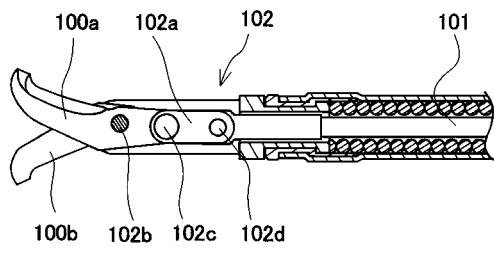
【図 6】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

審査官 井上 哲男

- (56)参考文献 特開 2003-299669 (JP, A)
特開平 10-179602 (JP, A)
特開平 06-296619 (JP, A)
特開 2009-090060 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A 61 B 17/32
A 61 B 17/28
A 61 B 1/00
A 61 B 18/12

专利名称(译)	内视镜用铗		
公开(公告)号	JP5463363B2	公开(公告)日	2014-04-09
申请号	JP2011535401	申请日	2010-10-05
[标]申请(专利权)人(译)	RIVER SEIKOKK		
申请(专利权)人(译)	有限公司河精工		
当前申请(专利权)人(译)	有限公司精工河 Kaneka公司		
[标]发明人	西村幸 西村誠		
发明人	西村 幸 西村 誠		
IPC分类号	A61B17/32 A61B18/12 A61B1/00		
CPC分类号	A61B10/06 A61B17/29 A61B17/320016 A61B17/3201 A61B2090/035 A61B2018/146 A61B17/295 A61B34/71 A61B2017/292 A61B2018/1412		
FI分类号	A61B17/32.330 A61B17/39.310 A61B1/00.334.D		
审查员(译)	井上哲夫		
优先权	2009234668 2009-10-08 JP		
其他公开文献	JPWO2011043340A1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供高度安全的剪刀，可以调节剪刀片的开口角度，并抑制剪刀片的过度开合。内窥镜剪刀（1）包括处理部分（5），该处理部分（5）具有由旋转轴（支撑销（13））轴向支撑的一对剪刀片（10,11），并且在打开状态和关闭状态之间可旋转地移位。操作线3连接到处理部分5，以及操作部分，用于通过向前和向后操作操作线3将剪刀片10,11移动到打开状态和关闭状态。在处理部5中设置有止动件14，该止动件用于限制一对剪刀片10,11在打开状态下沿打开方向的相对运动，并且在关闭状态下调节该对剪刀片10,11在关闭方向上的相对运动。那里。The

【 図 5 】

