

(19) 日本国特許庁(JP)

再 公 表 特 許(A1)

(11) 国際公開番号

W02012/002091

発行日 平成25年8月22日(2013.8.22)

(43) 国際公開日 平成24年1月5日(2012.1.5)

(51) Int.Cl.
A61B 17/28 (2006.01)F I
A 6 1 B 17/28 3 1 0テーマコード (参考)
4 C 1 6 0

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 20 頁)

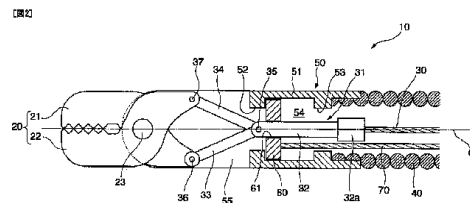
出願番号	特願2011-552262 (P2011-552262)	(71) 出願人	304050923 オリンパスメディカルシステムズ株式会社 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
(21) 国際出願番号	PCT/JP2011/062457	(74) 代理人	100106909 弁理士 棚井 澄雄
(22) 国際出願日	平成23年5月31日(2011.5.31)	(74) 代理人	100064908 弁理士 志賀 正武
(11) 特許番号	特許第4965005号 (P4965005)	(74) 代理人	100094400 弁理士 鈴木 三義
(45) 特許公報発行日	平成24年7月4日(2012.7.4)	(74) 代理人	100086379 弁理士 高柴 忠夫
(31) 優先権主張番号	特願2010-146517 (P2010-146517)	(74) 代理人	100129403 弁理士 増井 裕士
(32) 優先日	平成22年6月28日(2010.6.28)	(74) 代理人	100139686 弁理士 鈴木 史朗
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用鉗子

(57) 【要約】

本発明の内視鏡用鉗子は、鉗子回転軸(23)によって相対回転可能に支持された一对の第一鉗子部材(21)及び第二鉗子部材(22)と、軸線O方向に進退操作されることで第一鉗子部材(21)及び第二鉗子部材(22)を相対回転させる開閉用ワイヤ(30)と、軸線O方向の位置が互いに異なる第一位置(21)と第二位置(22)とにある場合とによって、第一鉗子部材(21)及び第二鉗子部材(22)の相対回転可能な角度を切り替えるストッパー(60)と、軸線O方向に進退操作されることで、ストッパー(60)を第一位置と第二位置との間で移動させる調整用ワイヤ(70)と、開閉用ワイヤ(30)及び調整用ワイヤ(70)が挿通するとともに、先端から第一鉗子部材(21)、第二鉗子部材(22)及びストッパー(60)が突出したシース(40)と、を備える。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

回動軸によって相対回動可能に支持された一对の鉗子部材と、
軸線方向に進退操作されることで前記鉗子部材を相対回動させる開閉用ワイヤと、
前記軸線方向の位置が互いに異なる第一位置と第二位置とにある場合とによって、前記
一对の鉗子部材の相対回動可能な角度範囲を切り替える調整部材と、
前記軸線方向に進退操作されることで、前記調整部材を前記第一位置と前記第二位置と
の間で移動させる調整用ワイヤと、
前記開閉用ワイヤ及び前記調整用ワイヤが挿通するとともに、先端から前記鉗子部材及び
前記調整部材が突出したシースと、を備える内視鏡用鉗子。

10

【請求項 2】

前記調整部材は、前記開閉用ワイヤの進退移動を規制するストッパーである請求項 1 に
記載の内視鏡用鉗子。

【請求項 3】

前記開閉用ワイヤに一体に設けられ、前記ストッパーに当接可能な係止部をさらに備え
、
前記開閉用ワイヤの進退移動に伴って前記係止部が前記ストッパーに当接することで、
前記開閉用ワイヤの進退移動が規制される請求項 2 に記載の内視鏡用鉗子。

【請求項 4】

前記調整部材は、前記第一位置又は前記第二位置のいずれか一方にある場合において、
前記一对の鉗子部材の後端の相対回動を規制するストッパーである請求項 1 に記載の内視
鏡用鉗子。

20

【請求項 5】

前記ストッパーの先端に凹部が形成され、
前記凹部の内周面に前記一对の鉗子部材の後端が当接することによって、これら前記一
対の鉗子部材の後端の相対回動が規制される請求項 4 に記載の内視鏡用鉗子。

【請求項 6】

前記開閉用ワイヤの先端が二手に分岐して互いに対向する方向に屈曲して延びており、
前記開閉用ワイヤの先端の一方が、一对の前記鉗子部材の一方の後端に接続され、
前記開閉用ワイヤの先端の他方が、一对の前記鉗子部材の他方の後端に接続されている
請求項 4 又は 5 に記載の内視鏡用鉗子。

30

【請求項 7】

前記開閉用ワイヤ及び前記調整用ワイヤの後端に、これら開閉用ワイヤ及び調整用ワイ
ヤそれぞれの進退操作を行う操作部を備える請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の内視
鏡用鉗子。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、経内視鏡的に体腔内に挿入されて使用される内視鏡用鉗子に関する。

本発明は、2010年6月28日に、日本に出願された特願2010-146517号
に基づき優先権を主張し、その内容をここに援用する。

40

【背景技術】**【0002】**

従来、経内視鏡的に体腔内に挿入されて患者等の体腔内組織に対して様々な手技を行う
ために用いられる内視鏡用鉗子（以下、単に「処置具」と称する。）が知られている。
この処置具の一例としては、特許文献1に記載の鉗子が知られている。この鉗子の先端に
は、回動軸を介して互いに相対回動可能に支持された一对の鉗子部材が設けられている。

【0003】

一对の鉗子部材は、長尺状をなすシースを挿通する操作ワイヤによって手元側の操作部
と接続されている。操作ワイヤの先端には、2本のリンク部材が回動可能に取り付けられ

50

ており、各リンク部材の先端は、それぞれ一対の鉗子部材の一方及び他方の基端に回動可能に取り付けられている。

これにより、操作部を介して操作ワイヤを軸線方向に進退させることで一対の鉗子部材が回動軸回りに相対回動されて開閉される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】日本国特許第4197983号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0005】

ところで、処置具における鉗子部材は、種々の形状および厚みの体腔内組織に対応べく、その開閉状態を容易に調整可能であることが好ましい。ところが、従来の処置具においては、全開状態及び閉状態の2つの開閉状態とすることは容易であるものの、その中間である半開状態とするためには、操作部の微妙な操作が必要であり、調整が困難であるという問題があった。

【0006】

また、操作ワイヤが挿通するシースは長尺のチューブ状であり、処置を行なう際には当該シースが屈曲した状態あるいはループ状になる。この際、操作部によって操作ワイヤを進退させ、鉗子部材の開閉状態を調整しようとしても、シースの屈曲又はループの影響によって操作ワイヤが所望の量だけ進退しないこともあり、常に一定の半開状態とすることは困難であった。

20

【0007】

本発明はこのような課題に鑑みてなされたものであって、容易かつ正確に鉗子部材を半開状態とすることが可能な内視鏡用鉗子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】

前記課題を解決するため、この発明は以下の手段を提案している。即ち、本発明の一態様に係る内視鏡用鉗子は、回動軸によって相対回動可能に支持された一対の鉗子部材と、軸線方向に進退操作されることで前記鉗子部材を相対回動させる開閉用ワイヤと、前記軸線方向の位置が互いに異なる第一位置と第二位置とにある場合とによって、前記一対の鉗子部材の相対回動可能な角度範囲を切り替える調整部材と、前記軸線方向に進退操作されることで、前記調整部材を前記第一位置と前記第二位置との間で移動させる調整用ワイヤと、前記開閉用ワイヤ及び前記調整用ワイヤが挿通するとともに、先端から前記鉗子部材及び前記調整部材が突出したシースと、を備える。

30

【0009】

また、前記調整部材は、前記開閉用ワイヤの進退移動を規制するストッパーであってもよい。

【0010】

さらに、前記内視鏡用鉗子には、前記開閉用ワイヤに一体に設けられ、前記ストッパーに当接可能な係止部がさらに備えられ、該開閉用ワイヤの進退移動に伴って前記係止部が前記ストッパーに当接することで、前記開閉用ワイヤの進退移動が規制されてもよい。

40

【0011】

また、前記調整部材は、前記第一位置又は前記第二位置のいずれか一方にある場合において前記一対の鉗子部材の後端の相対回動を規制するストッパーであってもよい。

【0012】

さらに、前記内視鏡用鉗子には、前記ストッパーの先端に凹部が形成され、該凹部の内周面に前記一対の鉗子部材の後端が当接することによって、これら前記一対の鉗子部材の後端の相対回動が規制されてもよい。

【0013】

50

また、前記開閉用ワイヤの先端が二手に分岐して互いに対向する方向に屈曲して延びており、該開閉用ワイヤの先端の一方が、一对の前記鉗子部材の一方の後端に接続され、前記開閉用ワイヤの先端の他方が、一对の前記缶氏部材の他方の後端に接続されてもよい。

【 0 0 1 4 】

さらに、前記開閉用ワイヤ及び前記調整用ワイヤの後端に、これら開閉用ワイヤ及び調整用ワイヤそれぞれの進退操作を行う操作部を備えてもよい。

【発明の効果】

【 0 0 1 5 】

本発明の内視鏡用鉗子によれば、調整部材が第一位置と第二位置とにある場合によって、鉗子部材の相対回動可能な角度範囲が切り替えられるため、容易に鉗子部材を半開状態とすることができる。

また、鉗子部材及び調整部材が共にシースの先端から突出して配置されており、一对の鉗子部材の相対回動可能な角度範囲の調整がシースの先端側において行われるため、シースが屈曲した状態あるいはループ状をなした状態となった場合であっても、鉗子部材を常に一定の半開状態とすることができる。

したがって、本発明によれば、容易かつ正確に鉗子部材を半開状態とすることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 6 】

【図 1】第一実施形態に係る内視鏡用鉗子の縦断面図である。

【図 2】第一実施形態に係る内視鏡用鉗子の先端における一对の鉗子部材が全閉状態の場合の縦断面図である。

【図 3】第一実施形態に係る内視鏡用鉗子の先端における一对の鉗子部材が全開状態の場合の縦断面図である。

【図 4】第一実施形態に係る内視鏡用鉗子の先端における一对の鉗子部材が半開状態の場合の縦断面図である。

【図 5】第二実施形態に係る内視鏡用鉗子の先端における一对の鉗子部材が全閉状態の場合の縦断面図である。

【図 6】第二実施形態に係る内視鏡用鉗子の先端における一对の鉗子部材が全開状態の場合の縦断面図である。

【図 7】第二実施形態に係る内視鏡用鉗子の先端における一对の鉗子部材が半開状態の場合の縦断面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 7 】

(第一実施形態)

以下、本発明の第一実施形態について図 1 ~ 図 4 を参照して詳細に説明する。

図 1 ~ 図 4 に示すように、本実施形態の内視鏡用鉗子（以下、単に「処置具」と称する。）10 は、処置部 20 と、開閉用ワイヤ 30 と、シース 40 と、先端カバー部材 50 と、ストッパー（調整部材）60 と、調整用ワイヤ 70 と、操作部 80 とを備えている。

【 0 0 1 8 】

処置部 20 は、体腔内組織に対して処置を行うための部材であって、図 2 ~ 図 4 に示すように、第一鉗子部材 21 と第二鉗子部材 22 とからなる一对の鉗子部材を備えている。第一鉗子部材 21 と第二鉗子部材 22 とは、これらの延在方向の略中央で交差するように配置されて、当該交差箇所において鉗子回動軸 23 により互いに連結されている。これによって、第一鉗子部材 21 と第二鉗子部材 22 とは、鉗子回動軸 23 回りに相対回動可能とされ、これら第一鉗子部材 21 及び第二鉗子部材 22 の先端が接触する閉状態と、第一鉗子部材 21 及び第二鉗子部材 22 の先端が互いに離間する開状態になる。なお、上記鉗子回動軸 23 は、第一鉗子部材 21、第二鉗子部材 22 を挟むように配置されたカバー 55 によって支持されている。このカバー 55 は、先端カバー部材 50 に一体に形成されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 9 】

開閉用ワイヤ 30 は、軸線 O に沿って延在し、例えばステンレス鋼等の金属からなる可撓性を有するワイヤであって、シース 40 に挿通されている。この開閉用ワイヤ 30 の後端は操作部 80 に連結されており、先端はリンク機構 31 を介して処置部 20 の後端に連結されている。

【 0 0 2 0 】

このリンク機構 31 は、開閉用ワイヤ 30 の先端に取り付けられて該開閉用ワイヤ 30 の軸線 O に沿って延在する棒状をなすピン部材 32 と、第一リンク部材 33 及び第二リンク部材 34 とから形成される一対のリンク部材を備えている。上記ピン部材 32 の基端には、外周面が一段拡径するようにして形成された係止部 32a が設けられている。また、第一リンク部材 33 及び第二リンク部材 34 は、それぞれピン部材 32 の先端に、鉗子回転軸 23 と平行をなす共通回転軸 35 を介して連結されている。これにより、第一リンク部材 33 と第二リンク部材 34 とは、それぞれ共通回転軸 35 回りに回転可能に連結されている。

10

【 0 0 2 1 】

さらに、第一リンク部材 33 の先端は第一リンク回転軸 36 を介して第一鉗子部材 21 の後端に回転可能に連結され、第二リンク部材 34 の先端は第二リンク回転軸 37 を介して第二鉗子部材 22 の後端に回転可能に連結されている。これら第一リンク回転軸 36 及び第二リンク回転軸 37 は、それぞれ開閉用ワイヤ 30 の軸線 O を挟んで対向するように該軸線 O から略等距離離間して、かつ、上記鉗子回転軸 23 及び共通回転軸 35 と平行に配置されている。

20

【 0 0 2 2 】

シース 40 は、金属の素線を軸線 O を中心としてループ状に密に巻いて形成されてコイル状に形成されており、可撓性を有している。このシース 40 のコイル形状の内周側に開閉用ワイヤ 30 及び後述する調整用ワイヤ 70 が挿通されている。このシース 40 の後端は操作部 80 に連結されており、先端には先端カバー部材 50 が取り付けられている。

【 0 0 2 3 】

先端カバー部材 50 は、軸線 O を中心とした略円筒状の円筒部 51 と、円筒部 51 の先端外周部から軸線 O を挟むように対向するようにして該軸線 O に略平行に延在する一対の上記カバー 55 が設けられている。この先端カバー部材 50 は、円筒部 51 の後端がシース 40 に外嵌されることで、シース 40 に対して一体に固定されている。

30

【 0 0 2 4 】

円筒部 51 の内周面における先端側の箇所には、内周面が一段縮径するようにして形成された第一当接部 52 が形成されており、さらに、円筒部 51 の内周面における第一当接部 52 から後端側に離間した箇所には、該第一当接部 52 と同様に内周面が一段縮径するように形成された第二当接部 53 が形成されている。円筒部 51 の内周側におけるこれら第一当接部 52 と第二当接部 53 との間の空間は、ストッパー収納部 54 である。

【 0 0 2 5 】

ストッパー 60 は、円盤状をなす部材であって、中心軸を軸線 O に一致させた状態で上記ストッパー収納部 54 内に配置されている。このストッパー 60 の外径は、円筒部 51 の内周面の内径と略同一の寸法もしくは該内径よりも僅かに小さい寸法に設定されており、さらにストッパー 60 の厚み、即ち、軸線 O 方向の寸法は、上記ストッパー収納部 54 の軸線 O 方向の寸法、即ち、第一当接部 52 と第二当接部 53 との軸線 O 方向の離間距離よりも小さく設定されている。これにより、ストッパー 60 は、ストッパー収納部 54 内において第一当接部 52 と第二当接部 53 との間で軸線 O 方向に移動可能とされている。

40

【 0 0 2 6 】

以下では、ストッパー 60 が第一当接部 52 に当接する位置をストッパー 60 の第一位置とし、ストッパー 60 が第二当接部 53 に当接する位置をストッパー 60 の第二位置とする。なお、これら第一位置及び第二位置は、軸線 O 方向に互いに離間した位置であり、第二位置の方が第一位置よりも軸線 O 方向後方側に位置している。

50

【 0 0 2 7 】

また、ストッパー 6 0 には、軸線 O に沿って貫通する貫通孔 6 1 が形成されており、この貫通孔 6 1 には、リンク機構 3 1 のピン部材 3 2 が軸線 O 方向に相対移動可能に挿通されている。さらに、貫通孔 6 1 の内径は、ピン部材 3 2 における係止部 3 2 a が挿通不能な寸法に設定されており、これにより、ストッパー 6 0 の後端面には、ピン部材 3 2 における係止部 3 2 a が当接可能である。係止部 3 2 a がストッパー 6 0 に当接することで、開閉用ワイヤ 3 0 の進退移動が規制される。

【 0 0 2 8 】

調整用ワイヤ 7 0 は、開閉用ワイヤ 3 0 と同様に例えばステンレス鋼等の金属からなる可撓性を有するワイヤであって、開閉用ワイヤ 3 0 に沿うように軸線 O と略平行に延在してシース 4 0 に挿通されている。この開閉用ワイヤ 3 0 の後端は操作部 8 0 に連結されており、先端はストッパー 6 0 の後端面に連結されている。これによって、調整用ワイヤ 7 0 の軸線 O 方向の進退に伴って、ストッパー 6 0 も同様に進退する。

【 0 0 2 9 】

次に操作部 8 0 について図 1 を参照して説明する。この操作部 8 0 は、軸線 O に沿って延びる細長の操作部本体 8 1 を備えており、操作部本体 8 1 には、開閉用ワイヤ操作部 8 5 及び調整用ワイヤ操作部 8 7 が設けられている。操作部本体 8 1 は、その後端に、操作時に指を掛ける指掛ハンドル 8 1 a が設けられている。また、操作部本体 8 1 の先端には、シース 4 0 の後端が接続されている。

【 0 0 3 0 】

開閉用ワイヤ操作部 8 5 は、操作部本体 8 1 の軸線 O 方向中央よりも基端側の部分に設けられたスライダ 8 6 を備えている。このスライダ 8 6 は、軸線 O 方向の所定範囲にわたってスライド移動可能であり、スライダ 8 6 には、操作部本体 8 1 の先端から操作部本体 8 1 内に挿通された開閉用ワイヤ 3 0 の後端が接続されている。この開閉用ワイヤ 3 0 は、操作部本体 8 1 内において操作部本体 8 1 に対して軸線 O 方向に相対移動可能である。これによって、スライダ 8 6 の軸線 O 方向の進退移動に伴って、開閉用ワイヤ 3 0 も同様に軸線 O 方向に進退移動する。

【 0 0 3 1 】

調整用ワイヤ操作部 8 7 は、操作部本体 8 1 の軸線 O 方向中央よりも先端側の部分に設けられた回転ハンドル部 8 8 を備えている。この回転ハンドル部 8 8 は、操作部本体 8 1 に対して軸線 O 回りに相対回転可能に外嵌されている。また、回転ハンドル部 8 8 の内周面には、操作部本体 8 1 の先端から操作部本体 8 1 内に挿通されるとともに回転ハンドル部 8 8 の内側において軸線 O 周方向に周回させられて延びる調整用ワイヤ 7 0 の後端が接続されている。これによって、回転ハンドル部 8 8 の軸線 O 回りの回転に伴って、調整用ワイヤ 7 0 がさらに軸線 O 周方向に周回され、もしくは繰り出されることにより、調整用ワイヤ 7 0 が軸線 O 方向に進退移動する。

【 0 0 3 2 】

次に、以上のような構成の処置具 1 0 の作用について説明する。本実施形態の処置具 1 0 においては、開閉用ワイヤ 3 0 と第一鉗子部材 2 1 及び第二鉗子部材 2 2 とがリンク機構 3 1 により連結されることにより、開閉用ワイヤ 3 0 の軸線 O 方向の進退操作によって第一鉗子部材 2 1 及び第二鉗子部材 2 2 とが相対的に回動する。そして、このような開閉用ワイヤ操作部 8 5 の進退操作による開閉用ワイヤ 3 0 の進退移動に伴って、第一鉗子部材 2 1 と第二鉗子部材 2 2 との先端同士が接触する閉状態と、これら先端同士が互いに離間する開状態とに処置部 2 0 の状態を変化させることができる。

【 0 0 3 3 】

即ち、開閉用ワイヤ操作部 8 5 のスライダ 8 6 を操作部本体 8 1 の後端側にスライド移動させた場合、図 2 に示すように、開閉用ワイヤ 3 0 が軸線 O 方向後方側に最も後退した状態となる。この際、リンク機構 3 1 の第一リンク部材 3 3 及び第二リンク部材 3 4 を介して第一鉗子部材 2 1 及び第二鉗子部材 2 2 の後端が軸線 O 方向後方側に引き込まれることにより、第一鉗子部材 2 1 及び第二鉗子部材 2 2 の後端が互いに最も近接し、これによ

10

20

30

40

50

り、第一鉗子部材 2 1 及び第二鉗子部材 2 2 の先端同士が接触した閉状態となる。

【 0 0 3 4 】

一方、開閉用ワイヤ操作部 8 5 のスライダ 8 6 を操作部本体 8 1 の先端側にスライド移動させると、図 3 及び図 4 に示すように、開閉用ワイヤ 3 0 が軸線 O 方向前方側に進出した状態となり、リンク機構 3 1 の第一リンク部材 3 3 及び第二リンク部材 3 4 が第一鉗子部材 2 1 及び第二鉗子部材 2 2 の後端を押し広げるようにして、これら第一鉗子部材 2 1 及び第二鉗子部材 2 2 の後端を回動軸回りに互いに離間させる。すると、これに伴って、第一鉗子部材 2 1 及び第二鉗子部材 2 2 の先端が互いに離間する方向に相対回動した開状態となる。

【 0 0 3 5 】

そして、本実施形態においては、ストッパー 6 0 を第一位置と第二位置とに変位させることによって、処置部 2 0 における第一鉗子部材 2 1 及び第二鉗子部材 2 2 の上記開状態を、全開状態と半開状態とに切り替えることができる。

【 0 0 3 6 】

即ち、調整用ワイヤ操作部 8 7 の回転ハンドル部 8 8 を回転操作することで調整用ワイヤ 7 0 を軸線 O 方向前方側に進出させると、図 3 に示すように、ストッパー 6 0 が先端カバー部材 5 0 の円筒部 5 1 における第一当接部 5 2 に当接し、ストッパー 6 0 が第一位置に配置された状態となる。この状態において、開閉用ワイヤ操作部 8 5 のスライダ 8 6 を操作部本体 8 1 の先端側にスライド移動させると、開閉用ワイヤ 3 0 の先端に設けられたピン部材 3 2 の係止部 3 2 a が第一位置のストッパー 6 0 に当接する箇所まで該開閉用ワイヤ 3 0 が進出する。

【 0 0 3 7 】

ここで、開状態における第一鉗子部材 2 1 と第二鉗子部材 2 2 と先端の離間距離、即ち、第一鉗子部材 2 1 と第二鉗子部材 2 2 との先端の開き角度は、開閉用ワイヤ 3 0 を軸線 O 方向前方側に進出させるほど大きくなる。そして、上記のように第一位置に配置されたストッパー 6 0 に係止部 3 2 a が当接する状態が、開閉用ワイヤ 3 0 が軸線 O 方向に最も進出した状態であり、この際、第一鉗子部材 2 1 と第二鉗子部材 2 2 との先端の開き角度が全開状態となる。このようにストッパー 6 0 が第一位置にある場合には、開閉用ワイヤ 3 0 を進退させることによって、第一鉗子部材 2 1 及び第二鉗子部材 2 2 を全開状態と全閉状態との間で変化させることができる。

【 0 0 3 8 】

一方、調整用ワイヤ操作部 8 7 の回転ハンドル部 8 8 を上記とは逆に回転操作することで調整用ワイヤ 7 0 を軸線 O 方向後方側に後退させると、図 4 に示すように、ストッパー 6 0 が先端カバー部材 5 0 の円筒部 5 1 における第二当接部 5 3 に当接し、ストッパー 6 0 が第二位置に配置された状態となる。この状態において、開閉用ワイヤ操作部 8 5 のスライダ 8 6 を操作部本体 8 1 の先端側にスライド移動させると、開閉用ワイヤ 3 0 の先端に設けられたピン部材 3 2 の係止部 3 2 a が第二位置のストッパー 6 0 に当接する箇所まで開閉用ワイヤ 3 0 が進出する。

【 0 0 3 9 】

この際、第二位置のストッパー 6 0 は第一位置にある場合に比べて軸線 O 方向後方側に位置しているため、開閉用ワイヤ 3 0 が上記全開状態の場合よりも軸線 O 方向後方側に位置した状態となる。そして、上記のように第一鉗子部材 2 1 と第二鉗子部材 2 2 との先端の開き角度は、開閉用ワイヤ 3 0 を軸線 O 方向後方側に進退させるほど小さくなることから、当該開き角度は、全開状態の場合と比較して小さい半開状態となる。このように、ストッパー 6 0 が第二位置にある場合には、開閉用ワイヤ 3 0 を進退させることによって、第一鉗子部材 2 1 及び第二鉗子部材 2 2 を半開状態と全閉状態との間で変化させることができる。

【 0 0 4 0 】

以上のようにして、本実施形態の処置具 1 0 においては、調整部材としてのストッパー 6 0 が第一位置と第二位置とにある場合によって、第一鉗子部材 2 1 と第二鉗子部材 2 2

10

20

30

40

50

との開き角度範囲を切り替えることができ、即ち、第一鉗子部材 2 1 と第二鉗子部材 2 2 との相対回動可能な角度範囲を切り替えることができるため、容易に第一鉗子部材 2 1 と第二鉗子部材 2 2 とを全開状態、半開状態及び閉状態に変化させることができる。

【0041】

また、第一鉗子部材 2 1、第二鉗子部材 2 2 及びストッパ 6 0 がそれぞれシース 4 0 の先端から突出して配置されており、第一鉗子部材 2 1、第二鉗子部材 2 2 の相対回動可能な角度範囲の切替がシース 4 0 の先端において行われるため、第一鉗子部材 2 1 及び第二鉗子部材 2 2 の全開状態及び半開状態の際の開き角度を常に同一にすることができる。

【0042】

即ち、処置具 1 0 を用いて処置を行なう際にはシース 4 0 が屈曲した状態あるいはループ状となるが、例えばシース 4 0 の後端側に調整部材としてのストッパを配置して当該ストッパによって開閉用ワイヤ 3 0 の進退移動範囲を規制した場合、シース 4 0 の屈曲又はループの影響によって開閉用ワイヤ 3 0 が所望の量だけ進退しないこともあり、常に同一の全開状態又は半開状態とすることが困難となる。しかしながら、本実施形態の処置具 1 0 によれば、上記のように、シース 4 0 の先端側において調整を行うため、シース 4 0 の屈曲又はループの影響を受けることがなく、常に正確に全開状態及び半開状態を再現することができる。

以上から、本実施形態の処置具 1 0 によれば、容易かつ正確に鉗子部材を半開状態とすることが可能となる。

【0043】

さらに、上記開閉用ワイヤ 3 0 及び調整用ワイヤ 7 0 の進退は、後端側、即ち、作業者の手元側にある操作部 8 0 を操作することによって容易に行うことができるため、操作性を向上させることができる。

【0044】

さらに、開閉用ワイヤ 3 0 の進退移動に伴って係止部 3 2 a がストッパ 6 0 に当接することにより開閉用ワイヤ 3 0 の進退移動が規制されることで、ストッパ 6 0 が第一位置と第二位置とにある場合とによって、開閉用ワイヤ 3 0 の進退移動範囲が変化する。これにより、第一鉗子部材 2 1 及び第二鉗子部材 2 2 の相対回動可能な角度範囲を容易かつ確実に切り替えることができる。

【0045】

(第二実施形態)

次に、本発明の第二実施形態について図 5 ~ 図 7 を参照して詳細に説明する。なお、第二実施形態においては、第一実施形態と同様の構成要素には同一の符号を付して詳細な説明を省略する。

【0046】

第二実施形態の処置具 1 0 0 は、処置部 1 2 0 と、開閉用ワイヤ 1 3 0 と、シース 4 0 と、先端カバー部材 1 5 0 と、ストッパ (調整部材) 1 6 0 と、調整用ワイヤ 7 0 と、操作部 8 0 とを備えている。なお、第二実施形態の操作部 8 0 は、図 1 に示すものと同様の構成であり、操作部 8 0 を操作することで開閉用ワイヤ 1 3 0 及び調整用ワイヤ 7 0 を進退させることができる。

【0047】

処置部 1 2 0 は、体腔内組織に対して処置を行う部材であって、図 5 ~ 図 7 に示すように、第一鉗子部材 1 2 1 と第二鉗子部材 1 2 2 とからなる一对の鉗子部材を備えている。第一鉗子部材 1 2 1 と第二鉗子部材 1 2 2 とは、これらの延在方向の略中央で交差するように配置されており、当該交差箇所において鉗子回動軸 1 2 3 により互いに連結されている。これによって、第一鉗子部材 1 2 1 と第二鉗子部材 1 2 2 とは、鉗子回動軸 1 2 3 回りに相対回動自在とされている。

【0048】

また、本実施形態の第一鉗子部材 1 2 1 と第二鉗子部材 1 2 2 には、その後端から突出する凸部 1 2 1 a , 1 2 2 a が形成されている。さらに、鉗子回動軸 1 2 3 は、第一鉗子

10

20

30

40

50

部材 1 2 1、第二鉗子部材 1 2 2 を挟むように配置されたカバー 1 5 5 によって支持されている。このカバー 1 5 5 は、先端カバー部材 1 5 0 に一体に形成されている。

【 0 0 4 9 】

開閉用ワイヤ 1 3 0 は、軸線 O に沿って延在し、例えばステンレス鋼等の金属からなる可撓性を有するワイヤであって、シース 4 0 に挿通されている。この開閉用ワイヤ 1 3 0 の後端は操作部 8 0 に連結されている一方、先端には開閉用ワイヤ 1 3 0 が二手に分岐するようにして第一ワイヤ分岐部 1 3 1 及び第二ワイヤ分岐部 1 3 2 が形成されている。

【 0 0 5 0 】

第一ワイヤ分岐部 1 3 1 及び第二ワイヤ分岐部 1 3 2 は、軸線 O 先端側に向かうに従ってそれぞれ軸線 O を挟んで対向する方向に屈曲するように延在している。そして、第一ワイヤ分岐部 1 3 1 の先端は、第一回動軸 1 3 1 a を介して第一鉗子部材 1 2 1 の後端に回動可能に連結され、第二ワイヤ分岐部 1 3 2 の先端は、第二回動軸 1 3 2 a を介して第二鉗子部材 1 2 2 の後端に回動可能に連結されている。これら第一回動軸 1 3 1 a 及び第二回動軸 1 3 2 a は、それぞれ軸線 O を挟んで対向するように該軸線 O から略等距離離間して、かつ、鉗子回動軸 1 2 3 と平行に配置されている。

【 0 0 5 1 】

先端カバー部材 1 5 0 は、軸線 O を中心とした略円筒状をなす円筒部 1 5 1 と、円筒部 1 5 1 の先端外周部から軸線 O を挟むように対向するよう該軸線 O に略平行に延在する一対の上記カバー 1 5 5 が設けられている。この先端カバー部材 1 5 0 は、円筒部 1 5 1 の後端がシース 4 0 に外嵌されることで、シース 4 0 に対して一体に固定されている。

【 0 0 5 2 】

ストッパー 1 6 0 は、先端カバー部材 1 5 0 の先端側に配置され、軸線 O に沿って延びる貫通孔 1 6 1 を備えており、貫通孔 1 6 1 には開閉用ワイヤ 1 3 0 が挿通している。さらに、ストッパー 1 6 0 は軸線 O の径方向両側において上記一対のカバー 1 5 5 に摺動可能に接触している。これによって、ストッパー 1 6 0 は、開閉用ワイヤ 1 3 0 に沿って、即ち、軸線 O に沿って進退移動可能に先端カバー部材 1 5 0 の先端側に配置されている。

【 0 0 5 3 】

このストッパー 1 6 0 の先端には、軸線 O 方向後方側に向かって窪む凹部 1 6 2 が形成されており、さらに、凹部 1 6 2 には、軸線 O 径方向内側を向く内周面 1 6 3 が形成されている。なお、内周面 1 6 3 は、少なくとも、上記第一回動軸 1 3 1 a 及び第二回動軸 1 3 2 a の対向方向、即ち、第一鉗子部材 1 2 1 及び第二鉗子部材 1 2 2 の後端の相対回動方向に対向する面を有していればよい。

【 0 0 5 4 】

なお、このストッパー 1 6 0 の後端面には、調整用ワイヤ 7 0 の先端が固定されている。これによって、調整用ワイヤ 7 0 の軸線 O 方向の進退に伴い、ストッパー 1 6 0 も同様に進退する。以下では、ストッパー 1 6 0 が先端カバー部材 1 5 0 の先端面に当接する位置をストッパー 1 6 0 の第一位置とし、ストッパー 1 6 0 が先端カバー部材 1 5 0 の先端面から離間して配置され、ストッパー 1 6 0 の凹部 1 6 2 内に第一鉗子部材 1 2 1 及び第二鉗子部材 1 2 2 の凸部 1 2 1 a , 1 2 2 a が収納される位置をストッパー 1 6 0 の第二位置とする。これら第一位置と第二位置とは軸線 O 方向に互いに離間する位置であって、第二位置の方が第一位置よりも軸線 O 方向前方側に位置している。

【 0 0 5 5 】

次に、以上のような構成の処置具 1 0 0 の作用について説明する。本実施形態の処置具 1 0 0 においては、開閉用ワイヤ 1 3 0 の先端が第一ワイヤ分岐部 1 3 1 と第二ワイヤ分岐部 1 3 2 とに分岐しており、第一ワイヤ分岐部 1 3 1 が第一回動軸 1 3 1 a を介して第一鉗子部材 1 2 1 の後端に接続されるとともに第二ワイヤ分岐部 1 3 2 が第二回動軸 1 3 2 a を介して第二鉗子部材 1 2 2 の後端に接続されているため、開閉用ワイヤ 1 3 0 の軸線 O 方向の進退操作によって第一鉗子部材 1 2 1 及び第二鉗子部材 1 2 2 とが相対回動可能とされる。そして、このような開閉用ワイヤ 1 3 0 の進退移動に伴って、第一鉗子部材 1 2 1 と第二鉗子部材 1 2 2 との先端同士が接触する閉状態とこれら先端同士が互いに離

10

20

30

40

50

間する開状態とに処置部 120 の状態を変化させることができる。

【0056】

即ち、開閉用ワイヤ操作部 85 のスライダ 86 を操作部本体 81 の後端側にスライド移動させると、図 5 に示すように、開閉用ワイヤ 130 が軸線 O 方向後方側に最も後退した状態となる。この際、第一ワイヤ分岐部 131 及び第二ワイヤ分岐部 132 によって第一鉗子部材 121 及び第二鉗子部材 122 の後端が軸線 O 方向後方側に引き込まれることにより、第一鉗子部材 121 及び第二鉗子部材 122 の後端が互いに最も近接し、これに伴って、第一鉗子部材 121 及び第二鉗子部材 122 の先端同士が接触した閉状態となる。

【0057】

なお、第一鉗子部材 121 及び第二鉗子部材 122 が閉状態とされている場合においては、これら第一鉗子部材 121 及び第二鉗子部材 122 の凸部 121a, 122a は互いに最も接近した状態にあり、軸線 O とそれぞれ平行に延在している。そして、調整用ワイヤ 70 を進出させて、ストッパ 160 を前進させると、ストッパ 160 の凹部 162 内に凸部 121a, 122a が収納された状態となる。

【0058】

一方、開閉用ワイヤ操作部 85 のスライダ 86 を操作部本体 81 の先端側にスライド移動させた場合、図 6 及び図 7 に示すように、開閉用ワイヤ 130 が軸線 O 方向前方側に進出した状態となる。この状態において、軸線 O を挟んで互いに対向する方向に湾曲して延びる第一ワイヤ分岐部 131 及び第二ワイヤ分岐部 132 が第一鉗子部材 121 及び第二鉗子部材 122 の後端間の距離を押し広げるようにして、これら第一鉗子部材 121 及び第二鉗子部材 122 の後端を回動軸回りに互いに離間させる。すると、この離間に伴って、第一鉗子部材 121 及び第二鉗子部材 122 の先端が互いに離間する方向に相対回動した開状態となる。

【0059】

そして、本実施形態においては、ストッパ 160 を第一位置と第二位置とに変位させることによって、処置部 120 における第一鉗子部材 121 及び第二鉗子部材 122 の開状態を、全開状態と半開状態とに切り替えることができる。

【0060】

即ち、調整用ワイヤ操作部 87 の回転ハンドル部 88 を回転操作することで調整用ワイヤ 70 を軸線 O 方向後方側に後退させると、ストッパ 160 が先端カバー部材 150 先端面に当接し、ストッパ 160 が第一位置に配置される。この状態において、開閉用ワイヤ操作部 85 のスライダ 86 を操作部本体 81 の先端側にスライド移動させると、開閉用ワイヤ 130 が進出し、第一ワイヤ分岐部 131 及び第二ワイヤ分岐部 132 によって、第一鉗子部材 121 と第二鉗子部材 122 の後端が離間するように相対回動する。この際、第一鉗子部材 121 と第二鉗子部材 122 との相対回動範囲は規制されず、開閉用ワイヤ 130 の進出長さに応じて第一鉗子部材 121 と第二鉗子部材 122 とが相対回動する。図 6 に示すように、第一鉗子部材 121 及び第二鉗子部材 122 は全開状態となる。

【0061】

一方、調整用ワイヤ操作部 87 の回転ハンドル部 88 を上記とは逆に回転操作することで調整用ワイヤ 70 を軸線 O 方向前方側に前進させると、ストッパ 160 が先端カバー部材 150 の先端面から離間して、ストッパ 160 の凹部 162 内に第一鉗子部材 121 及び第二鉗子部材 122 の凸部 121a, 122a が収納される。この状態において、開閉用ワイヤ操作部 85 のスライダ 86 を操作部本体 81 の先端側にスライド移動させると、開閉用ワイヤ 130 が進出し、第一ワイヤ分岐部 131 及び第二ワイヤ分岐部 132 によって、第一鉗子部材 121 と第二鉗子部材 122 の後端が離間するように相対回動する。

【0062】

そしてこの相対回動の際には、第一鉗子部材 121 及び第二鉗子部材 122 の凸部 121a, 122a がそれぞれストッパ 160 の凹部 162 における内周面 163 に当接することで、第一鉗子部材 121 と第二鉗子部材 122 との相対回動可能な角度範囲が規

10

20

30

40

50

制される。これによって、図 7 に示すように、第一鉗子部材 1 2 1 及び第二鉗子部材 1 2 2 はその開き角度が全開状態の場合よりも小さい半開状態となる。

【 0 0 6 3 】

以上のようにして、本実施形態の処置具 1 0 0 においても第一実施形態と同様、調整部材としてのストッパー 1 6 0 が第一位置と第二位置とにある場合によって、第一鉗子部材 1 2 1 と第二鉗子部材 1 2 2 の相対回動可能な角度を切り替えることができるため、容易に第一鉗子部材 1 2 1 と第二鉗子部材 1 2 2 とを全開状態、半開状態及び閉状態に変化させることができる。

【 0 0 6 4 】

また、処置具 1 0 0 においても第一実施形態と同様に、シース 4 0 の先端側において調整を行う構成を備えるため、シース 4 0 の屈曲又はループの影響を受けることがなく、常に正確に全開状態及び半開状態を再現することができる。

したがって、本実施形態の処置具 1 0 0 によれば、容易かつ正確に鉗子部材を半開状態とすることが可能となる。

【 0 0 6 5 】

また、開閉用ワイヤ 1 3 0 の先端が第一ワイヤ分岐部 1 3 1 及び第二ワイヤ分岐部 1 3 2 とに分岐して互いに対向する方向に湾曲して延びて、第一鉗子部材 1 2 1 及び第二鉗子部材 1 2 2 の後端に接続されているため、開閉用ワイヤ 1 3 0 を進退させることで、容易に第一鉗子部材 1 2 1 及び第二鉗子部材 1 2 2 を相対回動させることが可能となる。

【 0 0 6 6 】

さらに、第一位置と第二位置とに進退移動可能なストッパー 1 6 0 を設け、ストッパー 1 6 0 が第二位置にある場合に第一鉗子部材 1 2 1 及び第二鉗子部材 1 2 2 の後端が凹部 1 6 2 内に収納させることで、ストッパー 1 6 0 の第一位置及び第二位置間の変位に伴って第一鉗子部材 1 2 1 及び第二鉗子部材 1 2 2 の相対回動可能な角度範囲を容易かつ確実に切り替えることができる。

【 0 0 6 7 】

以上、本発明の実施形態の処置具 1 0 , 1 0 0 について説明したが、本発明はこれに限定されることなく、その発明の技術的趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更可能である。

例えば、実施形態においては、調整部材としてストッパー 6 0 , 1 6 0 を採用し、ストッパー 6 0 , 1 6 0 が第一位置と第二位置とにある場合とによって、第一鉗子部材 2 1 , 1 2 1 及び第二鉗子部材 2 2 , 1 2 2 の相対回動可能な角度範囲を切り替えだが、相対回動可能な角度範囲を切り替えることが可能ならば、他の調整部材を用いてもよい。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 6 8 】

本発明の内視鏡用鉗子は、容易かつ正確に鉗子部材を半開状態とすることができるので、従来の鉗子を使用する際に必要であった操作部の微妙な操作や調整を省くことができる。

【符号の説明】

【 0 0 6 9 】

- 1 0 処置具（内視鏡用鉗子）
- 2 0 処置部
- 2 1 第一鉗子部材
- 2 2 第二鉗子部材
- 2 3 鉗子回動軸
- 3 0 開閉用ワイヤ
- 3 1 リンク機構
- 4 0 シース
- 5 0 先端カバー部材
- 5 1 円筒部
- 5 2 第一当接部
- 5 3 第二当接部

10

20

30

40

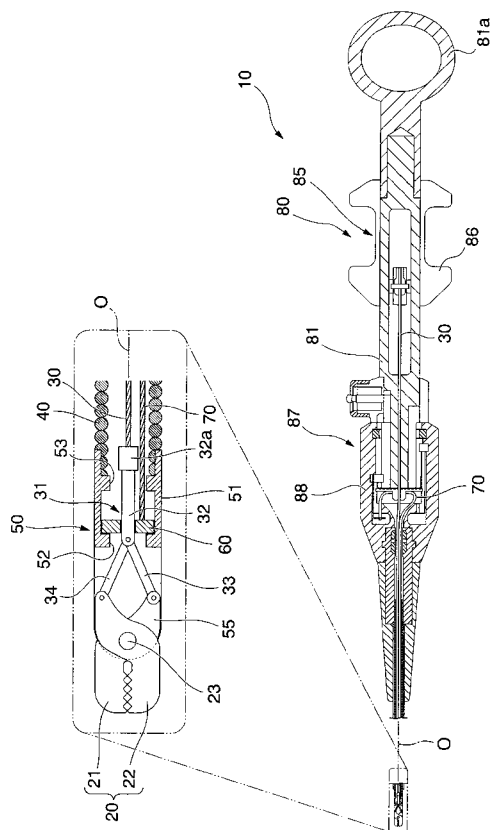
50

- 5 4 ストッパー収納部
- 6 0 ストッパー(調整部材)
- 7 0 調整用ワイヤ
- 8 0 操作部
- 8 1 操作部本体
- 1 0 0 処置具(内視鏡用鉗子)
- 1 2 0 処置部
- 1 2 1 第一鉗子部材
- 1 2 1 a 凸部
- 1 2 2 第二鉗子部材
- 1 2 2 a 凸部
- 1 2 3 鉗子回動軸
- 1 3 0 開閉用ワイヤ
- 1 3 1 第一ワイヤ分岐部
- 1 3 2 第二ワイヤ分岐部
- 1 5 0 先端カバー部材
- 1 5 1 円筒部
- 1 6 0 ストッパー(調整部材)
- 1 6 2 凹部
- 1 6 3 内周面

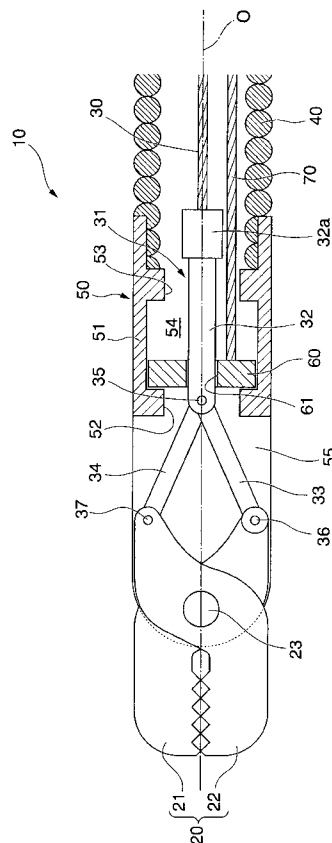
10

20

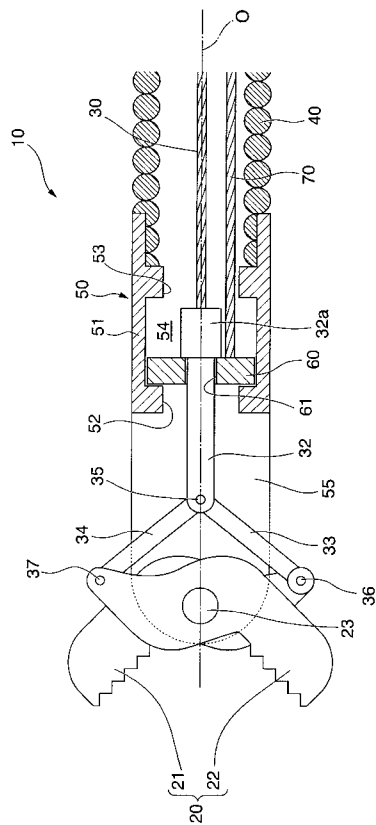
【図 1】



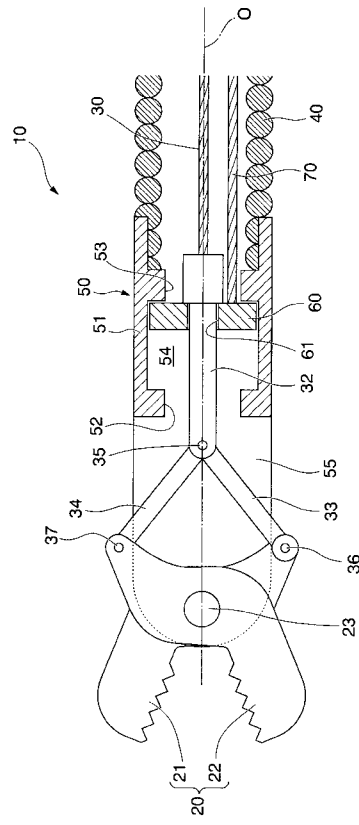
【図 2】



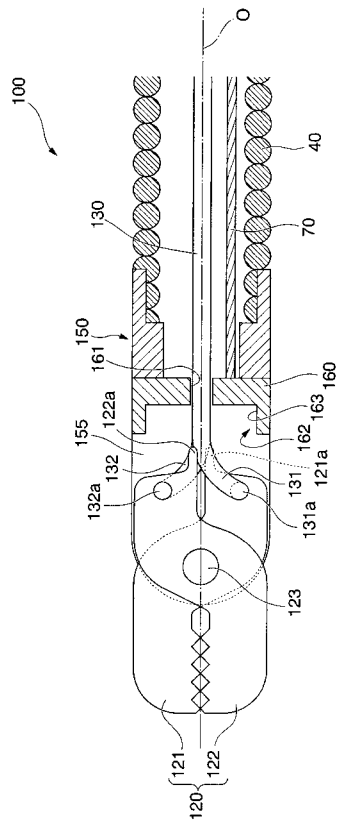
【 図 3 】



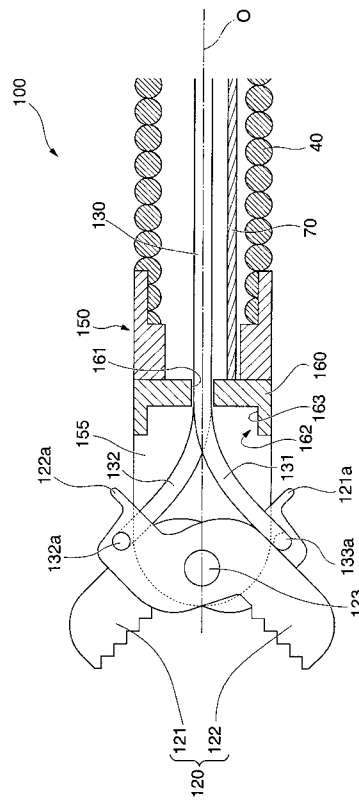
【 図 4 】



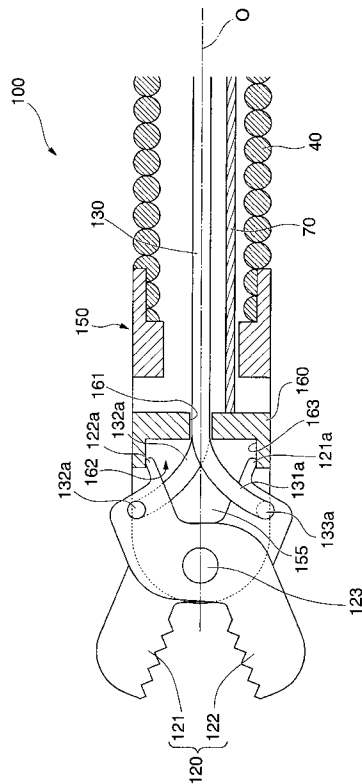
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 手続補正書 】

【 提出日 】平成23年12月12日 (2011.12.12)

【 手続補正 1 】

【 補正対象書類名 】特許請求の範囲

【 補正対象項目名 】全文

【 補正方法 】変更

【 補正の内容 】

【 特許請求の範囲 】

【 請求項 1 】

回転軸によって相対回転可能に支持された一対の鉗子部材と、
軸線方向に進退操作され、その進出量に応じた開き角度で前記鉗子部材を相対回転させる開閉操作部材と、

前記軸線方向の位置が互いに異なる第一位置と第二位置とにある場合で、前記開閉操作部材の最大進出量を切り替える調整部材と、

前記軸線方向に進退操作されることで、前記調整部材を前記第一位置と前記第二位置との間で移動させる調整用ワイヤと、
を備える内視鏡用鉗子。

【 請求項 2 】

前記調整部材は、前記開閉操作部材の進退移動を規制するストッパーである請求項 1 に記載の内視鏡用鉗子。

【 請求項 3 】

前記開閉操作部材に一体に設けられ、前記ストッパーに当接可能な係止部をさらに備え、
前記開閉操作部材の進退移動に伴って前記係止部が前記ストッパーに当接することで、
前記開閉操作部材の進退移動が規制される請求項 2 に記載の内視鏡用鉗子。

【請求項 4】

前記調整部材は、前記第一位置又は前記第二位置のいずれか一方にある場合において、前記一对の鉗子部材の後端の相対回動を規制するストッパーである請求項 1 に記載の内視鏡用鉗子。

【請求項 5】

前記ストッパーの先端に凹部が形成され、

前記凹部の内周面に前記一对の鉗子部材の後端が当接することによって、これら前記一对の鉗子部材の後端の相対回動が規制される請求項 4 に記載の内視鏡用鉗子。

【請求項 6】

前記開閉操作部材の先端が二手に分岐して互いに対向する方向に屈曲して延びており、

前記開閉操作部材の先端の一方が、一对の前記鉗子部材の一方の後端に接続され、

前記開閉操作部材の先端の他方が、一对の前記鉗子部材の他方の後端に接続されている請求項 4 又は 5 に記載の内視鏡用鉗子。

【請求項 7】

前記開閉操作部材及び前記調整用ワイヤの後端に、これら開閉操作部材及び調整用ワイヤそれぞれの進退操作を行う操作部を備える請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の内視鏡用鉗子。

【請求項 8】

前記第一位置は、前記鉗子部材の開き角度が最大開き角度となる位置であり、

前記第二位置は、前記鉗子部材の開き角度が前記最大開き角度の半分の角度となる位置である請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の内視鏡用鉗子。

【請求項 9】

前記開閉操作部材と前記調整用ワイヤが挿通すると共に、先端側に前記鉗子部材が位置するシースをさらに備え、

前記シースの先端側に前記調整部材が設けられている請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の内視鏡用鉗子。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

前記課題を解決するため、この発明は以下の手段を提案している。即ち、

本発明の一態様に係る内視鏡用鉗子は、回動軸によって相対回動可能に支持された一对の鉗子部材と、軸線方向に進退操作され、その進出量に応じた開き角度で前記鉗子部材を相対回動させる開閉操作部材と、前記軸線方向の位置が互いに異なる第一位置と第二位置とにある場合で、前記開閉操作部材の最大進出量を切り替える調整部材と、前記軸線方向に進退操作されることで、前記調整部材を前記第一位置と前記第二位置との間で移動させる調整用ワイヤとを備える。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また、前記調整部材は、前記開閉操作部材の進退移動を規制するストッパーであってもよい。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

さらに、前記内視鏡用鉗子には、前記開閉操作部材に一体に設けられ、前記ストッパーに当接可能な係止部がさらに備えられ、該開閉操作部材の進退移動に伴って前記係止部が前記ストッパーに当接することで、前記開閉操作部材の進退移動が規制されてもよい。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、前記開閉操作部材の先端が二手に分岐して互いに対向する方向に屈曲して延びており、該開閉操作部材の先端の一方が、一对の前記鉗子部材の一方の後端に接続され、前記開閉操作部材の先端の他方が、一对の前記鉗子部材の他方の後端に接続されてもよい。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

さらに、前記開閉操作部材及び前記調整用ワイヤの後端に、これら開閉操作部材及び調整用ワイヤそれぞれの進退操作を行う操作部を備えてもよい。

前記第一位置は、前記鉗子部材の開き角度が最大開き角度となる位置であり、前記第二位置は、前記鉗子部材の開き角度がその半分の角度となる位置でもよい。

さらに、本発明の内視鏡用鉗子は、前記開閉操作部材と前記調整用ワイヤが挿通すると共に、先端側に前記鉗子部材が位置するシースをさらに備え、前記シースの先端側に前記調整部材が設けられてもよい。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/062457

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61B17/28(2006.01)i, A61B1/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61B17/28, A61B1/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2011
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2011	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2011

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2007-044330 A (Olympus Medical Systems Corp.), 22 February 2007 (22.02.2007), paragraphs [0045] to [0063]; fig. 11 to 13 & US 2008/0195144 A1 & EP 1913879 A1 & WO 2007/018264 A1	1-5, 7 6
Y	JP 2003-126103 A (Pentax Corp.), 07 May 2003 (07.05.2003), paragraphs [0010] to [0017]; fig. 1 (Family: none)	6
Y	JP 2001-321385 A (Asahi Optical Co., Ltd.), 20 November 2001 (20.11.2001), paragraphs [0014] to [0021]; fig. 1 & US 2001/0021860 A1 & DE 10110929 A	6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
28 June, 2011 (28.06.11)Date of mailing of the international search report
05 July, 2011 (05.07.11)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

国際調査報告		国際出願番号 PCT/JP2011/062457	
A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） Int.Cl. A61B17/28(2006.01)i, A61B1/00(2006.01)i			
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） Int.Cl. A61B17/28, A61B1/00			
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2011年 日本国実用新案登録公報 1996-2011年 日本国登録実用新案公報 1994-2011年			
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）			
C. 関連すると認められる文献			
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号	
X Y	JP 2007-044330 A（オリンパスメディカルシステムズ株式会社） 2007.02.22, 段落【0045】 - 【0063】、図 11-13 & US 2008/0195144 A1 & EP 1913879 A1 & WO 2007/018264 A1	1-5, 7 6	
Y	JP 2003-126103 A（ペンタックス株式会社） 2003.05.07, 段落【0010】 - 【0017】、図 1 (ファミリーなし)	6	
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリー 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリー文献			
国際調査を完了した日 28.06.2011		国際調査報告の発送日 05.07.2011	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ISA/JP） 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官（権限のある職員） 宮崎 敏長	3 I 4860 電話番号 03-3581-1101 内線 3346

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 1 / 0 6 2 4 5 7
C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2001-321385 A (旭光学工業株式会社) 2001.11.20, 段落【0014】 - 【0021】, 図1 & US 2001/0021860 A1 & DE 10110929 A	6

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(74)代理人 100161702

弁理士 橋本 宏之

(72)発明者 鈴木 啓太

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 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) 4C160 GG24 MM32 NN09 NN10 NN14

(注) この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。

专利名称(译)	内视镜用钳子		
公开(公告)号	JPWO2012002091A1	公开(公告)日	2013-08-22
申请号	JP2011552262	申请日	2011-05-31
[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	鈴木啓太		
发明人	鈴木 啓太		
IPC分类号	A61B17/28		
CPC分类号	A61B1/00087 A61B10/06 A61B17/29 A61B2017/2932 A61B2090/034		
FI分类号	A61B17/28.310		
F-TERM分类号	4C160/GG24 4C160/MM32 4C160/NN09 4C160/NN10 4C160/NN14		
代理人(译)	塔奈澄夫 鈴木史朗		
优先权	2010146517 2010-06-28 JP		
其他公开文献	JP4965005B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明的内窥镜用钳子包括一对第一钳子构件（21）和第二钳子构件（22），该一对第一钳子构件（21）和第二钳子构件（22）由钳子旋转轴（23）可旋转地支撑，并且在轴线O方向上来回移动。在操作时使第一钳子构件（21）和第二钳子构件（22）相对旋转的开闭线（30）以及沿轴线O方向的位置彼此不同的第一位置（21）和第二位置（21）。取决于位置（22）和位置（22），挡块（60）切换第一钳子构件（21）和第二钳子构件（22）的相对旋转角度，以及沿轴线O的方向的向前和向后操作。插入用于使挡块（60）在第一位置和第二位置之间移动的调节线（70），开闭线（30）和调节线（70），并且钳子构件（21），第二钳子构件（22）和护套（40），护套（40）具有从其突出的挡块（60）。

