

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4545916号
(P4545916)

(45) 発行日 平成22年9月15日(2010.9.15)

(24) 登録日 平成22年7月9日(2010.7.9)

(51) Int.Cl.		F 1			
A 6 1 B	10/06	(2006.01)	A 6 1 B	10/00	1 0 3 E
A 6 1 B	1/00	(2006.01)	A 6 1 B	1/00	3 3 4 D
A 6 1 B	17/28	(2006.01)	A 6 1 B	17/28	3 1 0

請求項の数 3 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2000-354577 (P2000-354577)	(73) 特許権者	000000376
(22) 出願日	平成12年11月21日(2000.11.21)		オリンパス株式会社
(65) 公開番号	特開2002-153475 (P2002-153475A)		東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
(43) 公開日	平成14年5月28日(2002.5.28)	(74) 代理人	100058479
審査請求日	平成19年9月25日(2007.9.25)		弁理士 鈴江 武彦
		(74) 代理人	100084618
			弁理士 村松 貞男
		(74) 代理人	100091351
			弁理士 河野 哲
		(74) 代理人	100100952
			弁理士 風間 鉄也
		(72) 発明者	大越 泰
			東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
			オリンパス光学工業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用鉗子

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

挿入部先端に鉗子部本体を設け、この鉗子部本体に開閉する一対の鉗子片を取り付け、上記挿入部の手元側に設けられた操作部の操作部材によって鉗子片の少なくとも一方を動かして開閉するようにした内視鏡用鉗子において、

上記開閉操作によって閉状態にされた鉗子片の少なくとも噛み合わせ部分の外面部分を摺動して閉じた状態の鉗子片の外面からはみ出した組織を切断する刃部を先端に設けたスライド部材と、上記挿入部の手元側に設けられ上記スライド部材をスライド操作するスライド操作手段とを具備したことを特徴とする内視鏡用鉗子。

【請求項2】

鉗子片の少なくとも噛み合わせ周縁部分の形状が互いに噛み合う凹凸形状であり、一対の鉗子片の噛み合う周縁部の凹凸形状が、連続した半円弧形状若しくはV字形状であり、凹凸形状の両方がV字形状であるときは一方のV字角度が他方のV字角度よりも大きい角度であることを特徴とする請求項1に記載の内視鏡用鉗子。

【請求項3】

一対の鉗子片の噛み合う周縁部において、鉗子片の先端部分は互いに接しており、後端部分は接しないように切欠き部を設けてなり、接する周縁部と切欠き部のつなぎ段差部には組織を切断する刃を設けたことを特徴とする請求項1または請求項2に記載の内視鏡用鉗子。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【 発明の属する技術分野 】

本発明は一对の開閉自在な鉗子片を設けた内視鏡用鉗子に関する。

【 0 0 0 2 】

【 従来の技術 】

特開昭 5 8 - 3 6 5 3 8 号公報で知られるように、従来の内視鏡用鉗子は図 2 1 に示す如く、挿入部 1 0 1 の先端に開閉自在な一对の鉗子片 1 0 2 , 1 0 3 によって構成した鉗子部 1 0 4 を設け、一对の鉗子片 1 0 2 , 1 0 3 を手元操作部 1 0 5 によって開閉するように構成されている。鉗子部 1 0 4 は図 2 2 で示す如く、周縁部が互いに接するようにした一对の鉗子片 1 0 2 , 1 0 3 の一方の鉗子片 1 0 2 の周縁部を鋭利な刃先として形成し、他方の鉗子片 1 0 3 の周縁部の先端を平面とし、その鉗子片刃部 1 0 6 と鉗子片受刃 1 0 7 とを噛み合わせて啜え込んだ生体組織を噛み切るようにしていた。

10

【 0 0 0 3 】

【 発明が解決しようとする課題 】

従来の内視鏡用鉗子は一方の鉗子片 1 0 2 の周縁部が鋭利であり、他方の鉗子片 1 0 3 の周縁部は平面形状である。鉗子片刃部 1 0 6 と鉗子片受刃 1 0 7 の噛み合せであるため、一般に切れ味がよくないため、噛み切れないことがある。一对の鉗子片 1 0 2 , 1 0 3 によって把持した生体組織を完全に噛み切れないときには挿入部 1 0 1 を手元側へ引っ張ることにより啜え込んだ生体組織を引きちぎるようにして採取していた。その結果、切れ味がよくなく、採取しようとする生体組織が挫滅する虞がある。

20

【 0 0 0 4 】

本発明は上記事情に着目してなされたものであり、採取する生体組織を噛み切る際の切れ味を向上し、また、挫滅の少ない組織を採取することができる内視鏡用鉗子を提供することを目的とする。

【 0 0 0 5 】

【 課題を解決するための手段 】

請求項 1 に係る発明は、挿入部先端に鉗子部本体を設け、この鉗子部本体に開閉する一对の鉗子片を取り付け、上記挿入部の手元側に設けられた操作部の操作部材によって鉗子片の少なくとも一方を動かして開閉するようにした内視鏡用鉗子において、上記開閉操作によって閉状態にされた鉗子片の少なくとも噛み合わせ部分の外面部分を摺動して閉じた状態の鉗子片の外面からはみ出した組織を切断する刃部を先端に設けたスライド部材と、上記挿入部の手元側に設けられ上記スライド部材をスライド操作するスライド操作手段とを具備したことを特徴とする内視鏡用鉗子である。

30

【 0 0 0 6 】

請求項 2 に係る発明は、鉗子片の少なくとも噛み合わせ周縁部分の形状が互いに噛み合う凹凸形状であり、一对の鉗子片の噛み合う周縁部の凹凸形状の少なくとも一方が、連続した半円弧形状若しくは V 字形状であり、凹凸形状の両方が V 字形状であるときは一方の V 字角度が他方の V 字角度よりも大きい角度であることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用鉗子である。

【 0 0 0 7 】

請求項 3 に係る発明は、一对の鉗子片の噛み合う周縁部において、鉗子片の先端部分は互いに接しており、後端部分は接しないように切欠き部を設けてなり、接する周縁部と切欠き部のつなぎ段差部には組織を切断する刃を設けたことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の内視鏡用鉗子である。

40

【 0 0 0 8 】

【 発明の実施の形態 】

(第 1 実施形態)

図 1 ~ 図 8 を参照して、本発明の第 1 実施形態に係る内視鏡用鉗子について説明する。本実施形態に係る内視鏡用鉗子 1 はこれの外側に被嵌される円筒状部材 2 を備える。内視鏡用鉗子 1 は図 2 で示すように円筒状部材 2 の手元側から引き抜いてその円筒状部材 2 から

50

分離することができるようになっている。上記内視鏡用鉗子 1 は挿入シース 3 と操作部本体 4 を備えてなり、この挿入シース 3 の先端には鉗子部 X が設けられている。

【 0 0 0 9 】

上記円筒状部材 2 は内視鏡用鉗子 1 の操作部本体 4 の外径よりも大きい中腔を有する手元部材 6 と、内視鏡用鉗子 1 の挿入シース 3 及び鉗子部 X の外径よりも大きい中腔を有するシース部材 7 とを連結してなり、手元部材 6 とシース部材 7 は同軸的に連通している。また、内視鏡用鉗子 1 に被嵌する円筒状部材 2 は内視鏡用鉗子 1 に対して相対的に移動可能なように同軸上に配置されるスライド部材を構成している。

【 0 0 1 0 】

シース部材 7 の先端には外側に向けたテーパ状の斜面が形成されていて、この斜面によりシース部材 7 の先端における内端縁に鋭利な刃形状とした刃部としての先端鋭利部 8 を形成している。

10

【 0 0 1 1 】

上記挿入部の手元側には上記スライド部材としての円筒状部材 2 をスライド操作するスライド操作手段が構築されている。すなわち、円筒状部材 2 の手元部材 6 には内視鏡用鉗子 1 の操作部本体 4 に設けた案内ピン 10 を嵌め込んで内視鏡用鉗子 1 及び円筒状部材 2 をガイドする切欠き溝 11 を設けてなり、この切欠き溝 11 は組織把持位置 A、移動可能位置 B、突出し防止位置 C、引抜き可能な位置 D にわたり形成されている。そして、操作部本体 4 に設けた案内ピン 10 を切欠き溝 11 に嵌め込み、上記の各位置 A、B、C、D に位置させることにより、内視鏡用鉗子 1 が組織把持可能な位置 (A)、円筒状部材 2 が前進移動が可能な位置 (B)、円筒状部材 2 から内視鏡用鉗子 1 の大きな突出しが防止される位置 (C)、円筒状部材 2 から内視鏡用鉗子 1 の引き抜きが可能な位置 (D) にそれぞれが位置させることができるようになっている。

20

【 0 0 1 2 】

上記切欠き溝 11 は操作部本体 4 に設けた案内ピン 10 を嵌め込んだまま両者を相対的に移動可能な如くガイドするが、位置 A、B の間では円周方向に沿って形成され、位置 B、C の間は円筒状部材 2 の軸方向に沿って形成され、位置 C、D の間は円周方向に沿って形成され、位置 D から後方の部分では円筒状部材 2 の軸方向に沿って後端に突き抜けるまで続けて形成されている。つまり、直線的な各溝部分を結んでかぎ型に連続する形で形成されている。

30

【 0 0 1 3 】

上記切欠き溝 11 は円筒状部材 2 を移動させて突出し防止位置 C に案内ピン 10 がきたとき、内視鏡用鉗子 1 の鉗子部 X がシース部材 7 の先端面から突き出さないような寸法に設定されている。円筒状部材 2 のシース先端が内視鏡用鉗子 1 の先端よりも突き出さないように設定されていて、これにより内視鏡用鉗子 1 の突き出しを防止する機構が構築されている。

【 0 0 1 4 】

次に、内視鏡用鉗子 1 の鉗子部 X について図 3 及び図 4 を参照して説明する。鉗子部 X は一对の鉗子片 22、23 からなり、一对の鉗子片 22、23 はピン 24 を介して鉗子部本体としてのカバー部材 21 に開閉自在に取り付けられている。各鉗子片 22、23 の基端アーム部 25、26 における後端には連結ピン 27 を介してそれぞれ接続リンク 28、29 の一端が個別に接続されている。接続リンク 28、29 の他端は別の連結ピン 30 によって操作ワイヤ 31 の先端に設けたつなぎ部材 32 に接続されている。

40

【 0 0 1 5 】

ここでの内視鏡用鉗子 1 の挿入シース 3 は図 3 に示すように密巻きコイルによって形成され、可撓性のある挿入部を構成している。また、これに被嵌する上記円筒状部材 2 も可撓性のあるものとして構成することが望ましい。この場合、先端鋭利部 8 の部分は硬質な部分とすると良い。

【 0 0 1 6 】

上記操作ワイヤ 31 は内視鏡用鉗子 1 の挿入シース 3 内を通り、操作部本体 4 の内部まで

50

導かれている。上記操作ワイヤ31の基端は操作部本体4にスライド自在に装着された鉗子部操作部材としてのスライダ33に連結されている。操作部本体4の後端には指掛けリング部34が設けられている。そして、上記操作用スライダ33を前後に移動し、上記操作ワイヤ31を進退することにより、鉗子部Xの一对の鉗子片22, 23を回動し、鉗子部Xを開閉することができる操作部が構成されている。

【0017】

上記鉗子部Xにおいて、互いに噛み合う鉗子片22, 23の開閉先端部分はカップ状に形成されており、その互いに噛み合う周縁部分の形状は図3及び図4で示すように構成されている。すなわち、凹凸形状で噛み合うように、複数の半円弧部41a, 42aを全周縁に渡って等間隔で連続的に形成したものであり、これにより互いに噛み合う周縁部に半円弧形状部41と半円弧形状部42が形成されている。また、半円弧形状部41と半円弧形状部42においての隣り合う半円弧部41a, 42aの間には僅かな幅の突端部41b, 42bが形成されている。

10

【0018】

一方の鉗子片22に形成した半円弧形状部41の半円弧部41aの位置と、他方の鉗子片23に形成した半円弧形状部42の半円弧部42aの位置は半ピッチ分ずれるように配置されており、図3に示す如く、半円弧部41a, 42aはその凹凸形状で互いに噛み合うようになっている。また、半円弧部41a, 42aがその凹凸形状で互いに噛み合う限りでは半ピッチ分正確に配置されることは必ずしも必要がない。つまり、互いに噛み合う凹凸形状が半円弧部41a, 42aであるので、互いに噛み合う凹凸形状がずれていても一方の頂部が他方の半円弧面に必ず当たり最終的には確実に噛み合わせることができる理由からである。

20

【0019】

また、凹凸形状で互いに噛み合う鉗子片22, 23の周縁部形状は上記形状のものに限らない。例えば、図9または図10に示すような形状のものであっても良い。

【0020】

図9で示すものは半円弧形状部41, 42における半円弧部41a, 42aのつながり部分が先鋭な尖端部45に形成したものである。

また、図10で示すものは凹凸形状で噛み合う周縁部の形状が半円弧形状のものではなく、V字台形歯状のものである。この噛み合う周縁部の凹凸形状の両方がV字形状である場合、一方の鉗子片22の歯部のV字角度が他方の鉗子片23の歯部のV字角度よりも大きい。つまり、両者の角度の関係を「 $>$ 」とする。このため、ピッチのずれや多少の誤差があっても噛み合わせたとき、互いの歯部が必ず当たるため、確実に噛み合わせることができる。

30

【0021】

次に、上記構成の作用について説明する。図1に示すように、内視鏡用鉗子1と円筒状部材2を組み合わせて案内ピン10が組織把持位置Aにくるようにセットする。このように組み付けた状態で、内視鏡チャンネルに通し、目的の組織部位まで、アプローチし、組織tを把持する(図5を参照)。そして、組織tを把持したまま、内視鏡用鉗子1あるいは円筒状部材2を回転させ、案内ピン10が移動可能位置Bにくるようにする。

40

【0022】

ついで、図5に示すように、E方向に円筒状部材2を移動させ、図6に示すように、移動可能位置Bから突き出し防止位置Cまで円筒状部材2を移動させる。この時、図7(a)から(b)にわたり示すように、シース部材7がE方向へ移動することによって、シース部材7の先端鋭利部8によって噛み合う鉗子片22, 23の外側周辺部に位置する範囲F, Gの組織部分が切断される。つまり、シース部材7の先端鋭利部8は鉗子片22, 23の外側からはみ出した組織部分を切断する刃部となる。

【0023】

ついで、図8に示すように、内視鏡用鉗子1あるいは円筒状部材2を回転させ、案内ピン10が引き抜き位置Dにくるようにして、円筒状部材2から内視鏡用鉗子1をI方向に引

50

き抜くことにより、図 7 (b) に示すように、正面の範囲 H の部分のみの組織が切断され、組織 t が採取される。

【 0 0 2 4 】

本実施形態によれば、鉗子部 X から横にはみ出ている組織 t を外側の円筒状部材 2 の先端鋭利部 8 で切断し、この後、内視鏡用鉗子 1 を円筒状部材 2 から引き抜くことにより挫滅のない組織 t を採取できる。

【 0 0 2 5 】

加えて、内視鏡用鉗子 1 と円筒状部材 2 が着脱自在なものであるため、内視鏡用鉗子 1 の鉗子部形状としては様々なタイプのものを使用することができる。例えば、採取しようとする組織 t が硬いものであっても切れ味よく切り離し、挫滅のない組織を採取できる。

10

【 0 0 2 6 】

(第 2 実施形態)

図 1 1 ~ 図 1 5 を参照して、本発明の第 2 実施形態に係る内視鏡用鉗子について説明する。本実施形態に係る内視鏡用鉗子 1 は鉗子部 X において互いに噛み合う鉗子片 2 2 , 2 3 の噛み合わせ周縁部形状が、次の如く構成されたものである。すなわち、鉗子片 2 2 , 2 3 の噛み合せ周縁部形状が、先端周縁部範囲 P では互いに接し得るようになっており、また、左右の後端周縁部範囲 Q , R では互いに接しないように切欠き部 5 1 を設け、互いに接し得る周縁部と切欠き部 5 1 のつなぎ段差部 5 2 には傾斜する刃 5 3 を形成した。また、互いに噛み合う鉗子片 2 2 , 2 3 の背面部には孔 5 4 が形成されている。シース部材 7 の先端部は平坦な平面部 5 5 が刃部として形成されている。これ以外は前述した第 1 実施形態のものと同様に構成されている。

20

【 0 0 2 7 】

このような構成によれば、鉗子部 X にて組織 t を把持した後、図 1 5 (a) で示す如く、シース部材 3 を K 方向に移動させると、シース部材 7 の平面部 5 5 で組織 t を押す。このとき、側部範囲 L , M の部分における組織がつなぎ段差部 5 2 の刃 5 3 により切断される。図 1 5 (b) で示す如く、正面組織範囲 N の部分の組織 t のみが切断されて鉗子部 X 内に取り込んで組織 t を採取することができる。

【 0 0 2 8 】

このように構成した内視鏡用鉗子 1 を用いると、図 1 5 (a) で示すように、シース部材 7 の先端部形状は鋭利なものでなくともよく、上記同様の平面部 5 5 でも足りる。もちろん、シース部材 7 の先端に形成した平面部 5 5 は鉗子片 2 2 , 2 3 の外周面との間で挟み切るカット作用があり、これによっては閉じた鉗子片 2 2 , 2 3 の外周面からはみ出した組織を切断できる。

30

【 0 0 2 9 】

尚、つなぎ段差部 5 2 の形状は図 1 4 の J の部分で示すように、鉗子片 2 2 , 2 3 を噛み合わせたとき、コの字型形状になるように片側が L 字形状のものであってもよい。

【 0 0 3 0 】

(第 3 実施形態)

図 1 6 ~ 図 2 0 を参照して、本発明の第 3 実施形態に係る内視鏡用鉗子について説明する。本実施形態は内視鏡用鉗子 1 と円筒状部材 2 をスライドする際の規制手段の他の例を示すものである。

40

【 0 0 3 1 】

図 1 6 は円筒状部材 2 を示しており、図 1 7 は内視鏡用鉗子 1 を示すものである。上記円筒状部材 2 は前述した第 1 実施形態の場合と同様に内視鏡用鉗子 1 の操作部本体 4 の外径より大きい中腔を有する手元部材 6 と内視鏡用鉗子 1 の挿入シース 3 及び鉗子部 X の外径より大きい中腔を有するシース部材 7 を接続したものである。

【 0 0 3 2 】

図 1 6 で示す如く、円筒状部材 2 の手元部材 6 の内面には軸方向において組織把持位置 S 及び突出し防止位置 T において内視鏡用鉗子 1 がそれぞれ係止可能なように、組織把持位置 O リング 6 1 と突出し防止位置 O リング 6 2 が設けられている。一方、図 1 7 で示す如

50

く、内視鏡用鉗子 1 の操作部本体 4 には上記リング 6 1 , 6 2 が係止するための係止溝 6 3 が設けられている。これによって上記スライド部材をスライド操作するスライド操作手段を構成している。これ以外は前述した第 1 実施形態のものと同様に構成されている。

【 0 0 3 3 】

次に、本実施形態の内視鏡用鉗子 1 の作用について説明する。まず、図 1 8 で示す如く、内視鏡用鉗子 1 と円筒状部材 2 を組み合わせ、内視鏡用鉗子 1 の係止溝 6 3 が組織把持位置リング 6 1 に係合する状態とする。この状態で、内視鏡チャンネルに通し、目的の組織までアプローチし、鉗子部 X に組織 t を把持する。

【 0 0 3 4 】

ついで、組織 t を鉗子部 X に把持したまま、円筒状部材 2 を図 1 8 で示すように、K 方向に移動させ、組織把持位置リング 6 1 と係止溝 6 3 との係合を外した後、図 1 9 に示すように、突出し防止位置リング 6 2 と係止溝 6 3 を係合させる。すると、シース部材 7 の先端鋭利部 8 により鉗子片 2 2 , 2 3 の外面からはみ出した組織部分を切断し、鉗子部 X 内に組織を取り込むことができる。

【 0 0 3 5 】

次に、図 2 0 で示すように、内視鏡用鉗子 1 を O 方向に引き抜くことにより、組織 t が採取される。組織 t が採取される作用は前述した第 1 実施形態の場合と同様の作用である（図 6 を参照）。

【 0 0 3 6 】

尚、本発明は上記各実施形態のものに限定されるものではない。

【 0 0 3 7 】

【発明の効果】

本発明によれば、外側円筒部から内視鏡用鉗子を引き抜くことにより鉗子部から横にはみ出ている組織を外側のスライド部材の先端部で切断して鉗子部内に組織を取り込めるため、組織を切断する切れ味がよく、挫滅のない組織が採取できる。加えて、内視鏡用鉗子と外側円筒部が着脱自在の為、内視鏡用鉗子の鉗子形状はさまざまなタイプのものを使用できるため、組織の硬いものでも切れ味がよく、挫滅のない組織が採取できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 実施形態に係る内視鏡用鉗子の組立て状態の側面図。

【図 2】(a) は上記第 1 実施形態に係る内視鏡用鉗子に装着する円筒状部材の平面図、(b) は上記第 1 実施形態に係る内視鏡用鉗子単独の平面図、(c) は上記第 1 実施形態に係る内視鏡用鉗子における鉗子部 X の側面図。

【図 3】上記第 1 実施形態に係る内視鏡用鉗子における鉗子部の閉じた状態での断面図。

【図 4】上記第 1 実施形態に係る内視鏡用鉗子における鉗子部の開いた状態での断面図。

【図 5】上記第 1 実施形態に係る内視鏡用鉗子の円筒状部材の動作を説明するための説明図。

【図 6】上記第 1 実施形態に係る内視鏡用処置具の突出し防止位置での概観図。

【図 7】上記第 1 実施形態における円筒状部材のシース部材先端の動作を説明するための説明図。

【図 8】上記第 1 実施形態に係る内視鏡用鉗子を円筒状部材から引き抜く状況の説明図。

【図 9】上記第 1 実施形態に係る内視鏡用鉗子の鉗子部の噛合せ周縁形状の変形例を示す概略的な説明図。

【図 1 0】上記第 1 実施形態に係る内視鏡用鉗子の鉗子部の噛合せ周縁形状の他の変形例を示す概略的な説明図。

【図 1 1】本発明の第 2 実施形態に係る内視鏡用鉗子の鉗子部を閉じた状態での断面図。

【図 1 2】上記第 2 実施形態に係る内視鏡用鉗子の鉗子部を開いた状態での断面図。

【図 1 3】上記第 2 実施形態に係る内視鏡用鉗子の鉗子部における周縁形状の概略的な説明図。

【図 1 4】上記第 2 実施形態に係る内視鏡用鉗子の鉗子部における周縁形状の他の変形例を示す概略的な説明図。

10

20

30

40

50

【図15】上記第2実施形態に係る内視鏡用鉗子の鉗子部における動作説明図。

【図16】本発明の第3実施形態に係る内視鏡用鉗子に組み付けられる円筒状部材の断面図。

【図17】(a)は上記第3実施形態に係る内視鏡用鉗子の平面図、(b)は上記第3実施形態に係る内視鏡用鉗子の先端部の側面図。

【図18】上記第3実施形態に係る内視鏡用鉗子と円筒状部材を組み合わせた組織把持位置での概観図。

【図19】上記第3実施形態に係る内視鏡用鉗子と円筒状部材を組み合わせた突き出し防止位置の概観図。

【図20】上記第3実施形態に係る内視鏡用鉗子を円筒状部材から引き抜く動作の説明図

10

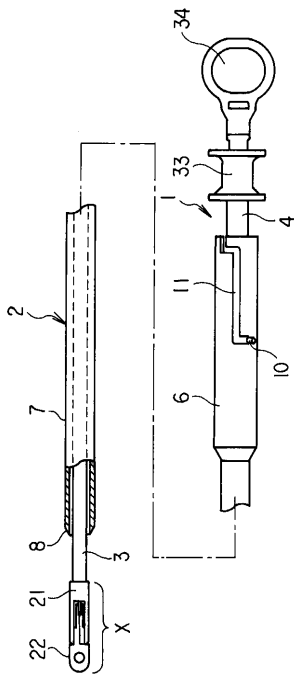
【図21】従来の内視鏡用鉗子の側面図。

【図22】従来の内視鏡用鉗子の鉗子部の断面図。

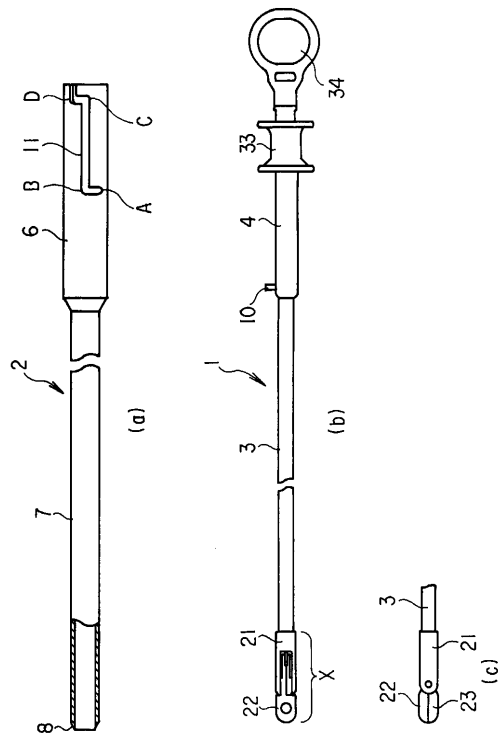
【符号の説明】

- 1 ... 内視鏡用鉗子、 2 ... 円筒状部材、 X ... 鉗子部、 4 ... 操作部本体、
- 6 ... 手元部材、 7 ... シース部材、 8 ... 刃部としての先端鋭利部、
- 10 ... 案内ピン、 11 ... 切欠き溝、 22, 23 ... 鉗子片、
- 33 ... 操作用スライダ、 41a, 42a ... 半円弧部、
- 41 ... 半円弧形状部、 42 ... 半円弧形状。

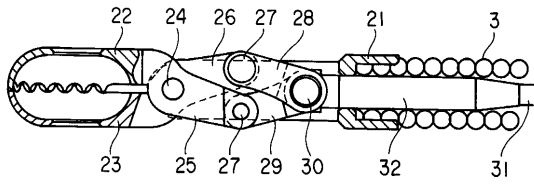
【図1】



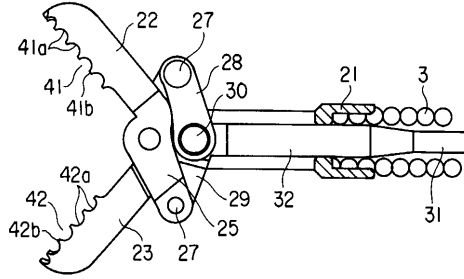
【図2】



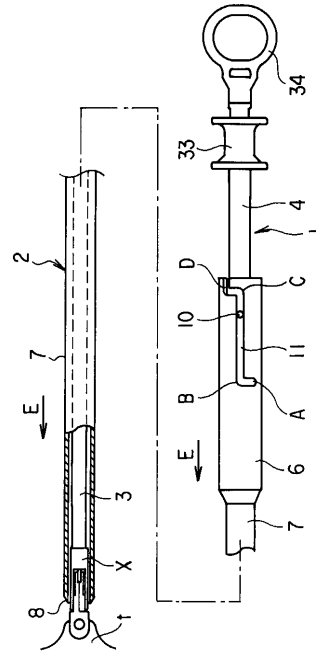
【図3】



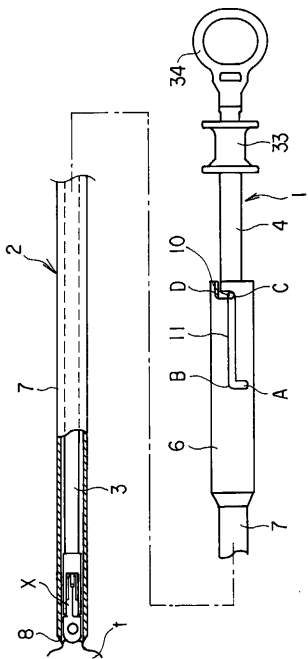
【図4】



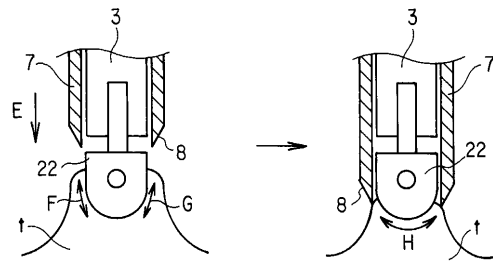
【図5】



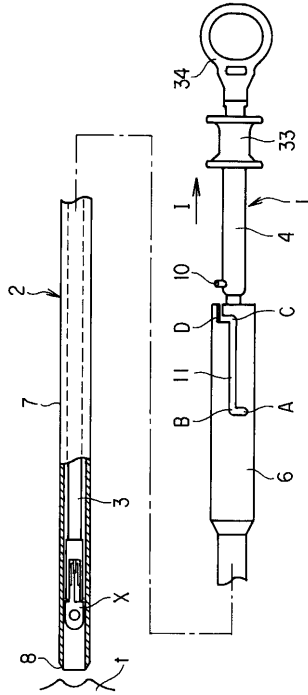
【図6】



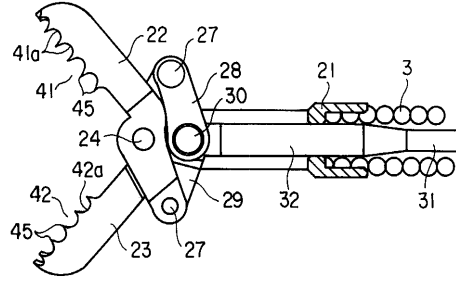
【図7】



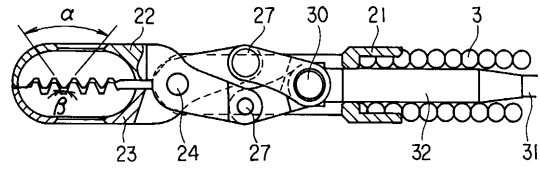
【 図 8 】



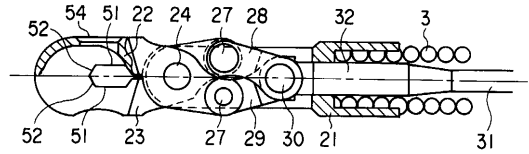
【 図 9 】



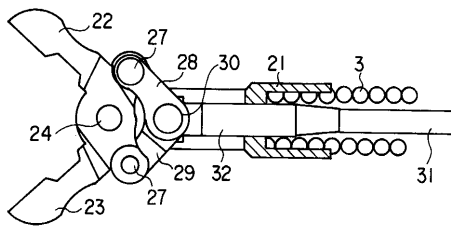
【 図 10 】



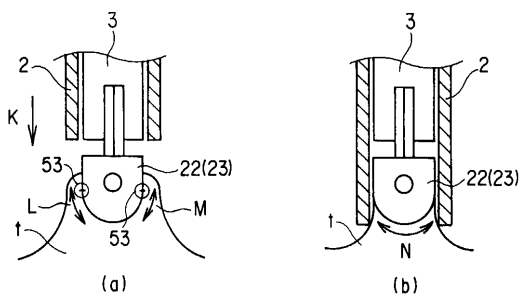
【 図 11 】



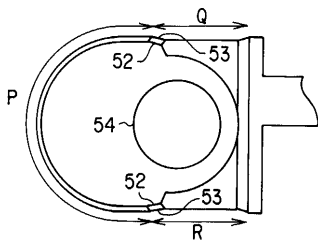
【 図 12 】



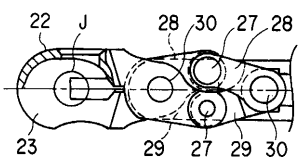
【 図 15 】



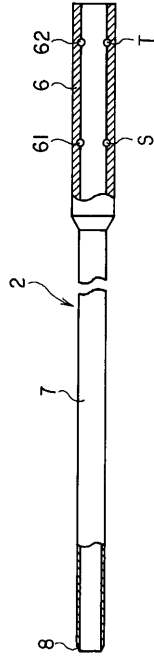
【 図 13 】



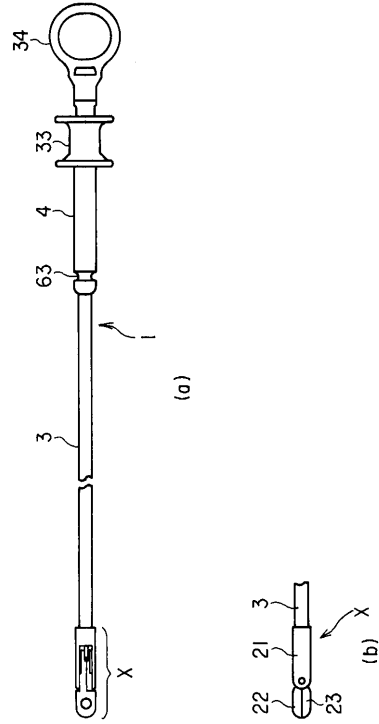
【 図 14 】



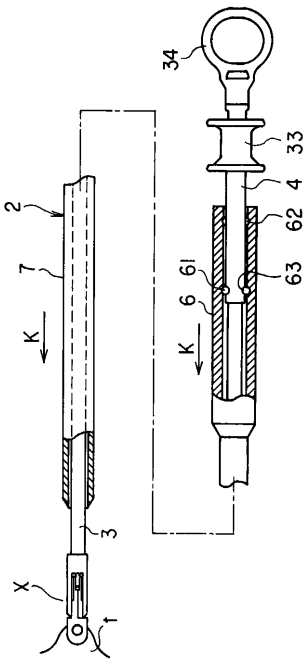
【図 16】



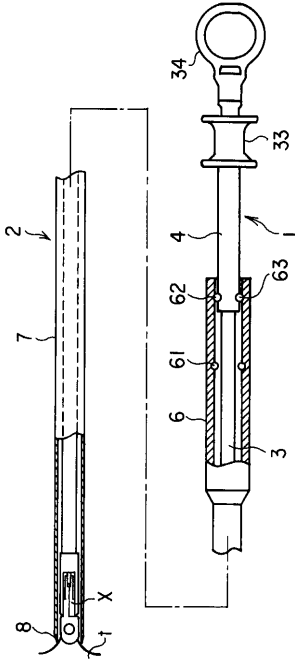
【図 17】



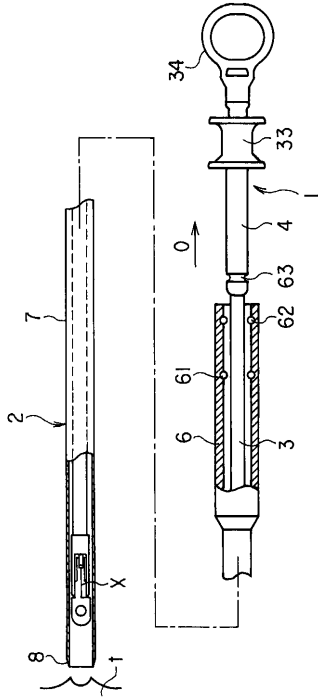
【図 18】



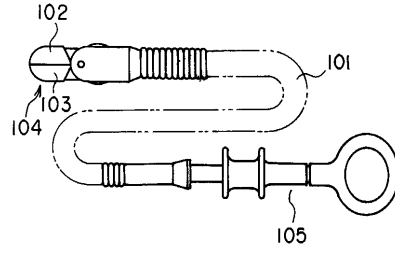
【図 19】



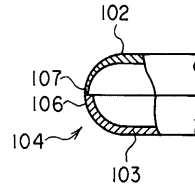
【図 20】



【図 21】



【図 22】



フロントページの続き

審査官 宮川 哲伸

- (56)参考文献 特開2001-70307(JP,A)
特開平10-137251(JP,A)
特開平10-137249(JP,A)
特表平11-503041(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 10/06
A61B 1/00
A61B 17/28

专利名称(译)	内视镜用钳子		
公开(公告)号	JP4545916B2	公开(公告)日	2010-09-15
申请号	JP2000354577	申请日	2000-11-21
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	オリンパス光学工业株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	大越泰		
发明人	大越 泰		
IPC分类号	A61B10/06 A61B1/00 A61B17/28 A61B10/00		
FI分类号	A61B10/00.103.E A61B1/00.334.D A61B17/28.310 A61B1/018.515 A61B10/06 A61B17/28 A61B17/295		
F-TERM分类号	4C060/GG23 4C060/GG26 4C060/GG30 4C061/AA00 4C061/BB00 4C061/CC00 4C061/DD00 4C061/GG15 4C160/GG23 4C160/GG26 4C160/MM32 4C160/NN09 4C160/NN21 4C161/AA00 4C161/BB00 4C161/CC00 4C161/DD00 4C161/GG15		
代理人(译)	河野 哲		
其他公开文献	JP2002153475A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供钳子，其在切割收集的活组织时切割质量得到改善，并且能够收集较少压碎的伤口组织。解决方案：用于内窥镜的钳子1在插入部分的远端处安装有一对开闭钳片22和23，并且至少通过钳子片22和23的一个运动中的一个打开和关闭它们。借助于设置在插入部分的操作者侧的控制部分的控制构件。上述镊子设置有滑动型圆柱形构件2，该圆柱形构件2设有作为刀刃的尖锐端部8，以切割从钳子片22和23的外表面突出的组织，通过滑动外表面段保持闭合至少通过上述打开和关闭控制保持关闭的钳子片22和23的相互啮合的部分的数量。

