

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号
特許第4520434号
(P4520434)

(45) 発行日 平成22年8月4日(2010.8.4)

(24) 登録日 平成22年5月28日(2010.5.28)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 1 B 17/28 (2006.01)

A 6 1 B 18/14 (2006.01)

A 6 1 B 17/28 3 1 0

A 6 1 B 17/39 3 1 5

請求項の数 9 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2006-182222 (P2006-182222)	(73) 特許権者	304050923
(22) 出願日	平成18年6月30日 (2006. 6. 30)		オリンパスメディカルシステムズ株式会社
(65) 公開番号	特開2008-6209 (P2008-6209A)		東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
(43) 公開日	平成20年1月17日 (2008. 1. 17)	(74) 代理人	100106909
審査請求日	平成21年4月20日 (2009. 4. 20)		弁理士 棚井 澄雄
		(74) 代理人	100064908
			弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100101465
			弁理士 青山 正和
		(74) 代理人	100094400
			弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100086379
			弁理士 高柴 忠夫
		(74) 代理人	100129403
			弁理士 増井 裕士

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

細長のシースの先端に配された処置部を操作する操作部を備え、
該操作部が、
直線状に延びるレール部材が基端側に設けられた操作部本体と、
前記レール部材が挿通されるレール挿通孔を有し、前記レール部材に摺動自在に配されたスライダと、
前記レール部材を変形して前記レール部材を前記レール挿通孔に押圧することにより、
前記レール部材に対する前記スライダの摺動を規制するスライダ固定部と、
を備えていることを特徴とする内視鏡用処置具。

10

【請求項 2】

前記レール部材が、対になって互いに略平行に設けられ、
前記レール部材が平行状態のまま挿入可能な長軸を有する凹部又は長孔が、前記スライダ固定部に形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 3】

前記スライダ固定部が、前記凹部又は長孔に対して回転自在に接続されていることを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 4】

前記スライダ固定部が、前記レール部材の基端に回転自在に接続されていることを特徴とする請求項 2 に記載の内視鏡用処置具。

20

【請求項 5】

前記レール部材が、対になって互いに略平行に設けられ、

前記スライダ固定部が、前記レール部材が平行状態のまま挿入可能な短軸、かつ、前記レール部材が平行状態のときの前記レール部材の基端間の距離を越える長さの長軸を有して、前記レール部材の基端側から前記レール部材間に挿通される扁平断面の軸部材を備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 6】

前記レール部材が対になって配され、

基端に向かって互いの外側の幅が漸次狭められた係合部が、前記レール部材の基端側に設けられ、

前記スライダ固定部に、前記係合部と嵌合する貫通孔が設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 7】

前記スライダ固定部が、前記係合部の軸方向に移動可能に配されていることを特徴とする請求項 6 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 8】

細長のシースの先端に配された処置部を操作する操作部を備え、

該操作部が、

直線状に延びるレール部材が基端側に設けられた操作部本体と、

前記レール部材が挿通するレール挿通孔が、周方向に沿って所定の長さに設けられたスライダと、

を備え、

前記レール挿通孔に、径方向の幅が前記レール部材の径方向の板厚と略同一の大きさとされて前記レール部材と嵌合する嵌合部が設けられていることを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 9】

前記レール部材が、対になって互いに略平行に設けられ、

前記レール挿通孔が、前記スライダの同一円周上に設けられて、周端部に前記嵌合部が設けられていることを特徴とする請求項 8 に記載の内視鏡用処置具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡用処置具に関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡とともに使用する、例えば、鉗子のような内視鏡用処置具は、手元側の操作部のスライダを進退させることによって、操作ワイヤをシースに対して進退させ、先端に配された鉗子片を開閉操作するようになっている。（例えば、特許文献 1 参照。）。しかし、このような内視鏡用処置具では、例えば、内視鏡のチャンネルに挿入する際、スライダを積極的に操作しなくてもスライダが勝手に進退してしまい、先端の鉗子片が挿入途中で開閉してしまう可能性がある。そこで、スライダが勝手に移動しないように操作部本体に対して固定するための機構が設けられた内視鏡用処置具が提案されている（例えば、特許文献 2 参照。）。

【特許文献 1】米国特許第 6,299,630 号明細書

【特許文献 2】特開平 8-126648 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、上記特許文献 2 に記載の内視鏡用処置具におけるような固定機構は複雑であり、操作も容易ではない。

本発明は上記事情に鑑みて成されたものであり、簡易な操作によってスライドの相対移動を規制することができる内視鏡用処置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】

【0004】

本発明は、上記課題を解決するため、以下の手段を採用する。

本発明に係る内視鏡用処置具は、細長のシースの先端に配された処置部を操作する操作部を備え、該操作部が、直線状に延びるレール部材が基端側に設けられた操作部本体と、前記レール部材が挿通されるレール挿通孔を有し、前記レール部材に摺動自在に配されたスライドと、前記レール部材を変形して前記レール部材を前記レール挿通孔に押圧することにより、前記レール部材に対する前記スライドの摺動を規制するスライド固定部と、を備えていることを特徴とする。

10

【0005】

この発明は、スライド固定部を備えているので、レール部材を変形してレール部材をレール挿通孔に押圧することによって、レール部材とレール挿通孔との間に摩擦力を発生させることができる。従って、スライドに外力が加えられない限り、スライドを操作部本体に固定させることができる。また、レール部材の変形を復元して、再びスライドを操作部本体に対して進退移動させることができる。

【0006】

また、本発明に係る内視鏡用処置具は、前記内視鏡用処置具であって、前記レール部材が、対になって互いに略平行に設けられ、前記レール部材が平行状態のまま挿入可能な長軸を有する凹部又は長孔が、前記スライド固定部に形成されていることを特徴とする。

20

【0007】

この発明は、スライド固定部を操作部本体に対して回転して、長孔の短軸方向をレール部材が接近又は離間する方向にすることによって、長孔によってレール部材を互いに接近させる方向に押圧して曲げることができ、レール部材とレール挿通孔との間に摩擦力を発生させることができる。

【0008】

また、本発明に係る内視鏡用処置具は、前記内視鏡用処置具であって、前記スライド固定部が、前記凹部又は長孔に対して回転自在に接続されていることを特徴とする。

この発明は、スライド固定部を凹部又は長孔に対して回転させることによって、レール部材を曲げることができ、レール挿通孔との間に摩擦力を発生させることができる。

30

【0009】

また、本発明に係る内視鏡用処置具は、前記内視鏡用処置具であって、前記スライド固定部が、前記レール部材の基端に回転自在に接続されていることを特徴とする。

この発明は、スライド固定部をレール部材に対して回転させることによって、レール部材を曲げることができ、レール挿通孔との間に摩擦力を発生させることができる。

【0010】

また、本発明に係る内視鏡用処置具は、前記内視鏡用処置具であって、前記レール部材が、対になって互いに略平行に設けられ、前記スライド固定部が、前記レール部材が平行状態のまま挿入可能な短軸、かつ、前記レール部材が平行状態のときの前記レール部材の基端間の距離を越える長さの長軸を有して、前記レール部材の基端側から前記レール部材間に挿通される扁平断面の軸部材を備えていることを特徴とする。

40

【0011】

この発明は、軸部材の短軸方向がレール部材が接近又は離間する方向と一致した状態からスライド固定部をレール部材に対して回転させることによって、レール部材を曲げることができ、レール挿通孔との間に摩擦力を発生させることができる。

【0012】

また、本発明に係る内視鏡用処置具は、前記内視鏡用処置具であって、前記レール部材が対になって配され、基端に向かって互いの外側の幅が漸次狭められた係合部が、前記レール部材の基端側に設けられ、前記スライド固定部に、前記係合部と嵌合する貫通孔が設

50

けられていることを特徴とする。

また、本発明に係る内視鏡用処置具は、前記内視鏡用処置具であって、前記スライダ固定部が、前記係合部の軸方向に移動可能に配されていることを特徴とする。

【0013】

この発明は、スライダ固定部の貫通孔に係合部を挿通した状態で、スライダ固定部を係合部に対して進退移動させることによって、レール部材を曲げることができ、レール挿通孔との間に摩擦力を発生させることができる。

【0016】

本発明に係る内視鏡用処置具は、細長のシースの先端に配された処置部を操作する操作部を備え、該操作部が、直線状に延びるレール部材が基端側に設けられた操作部本体と、前記レール部材が挿通するレール挿通孔が、周方向に沿って所定の長さ¹⁰に設けられたスライダと、を備え、前記レール挿通孔に、径方向の幅が前記レール部材の径方向の板厚と略同一の大きさとされて前記レール部材と嵌合する嵌合部が設けられていることを特徴とする。

【0017】

この発明は、スライダをレール部材に対して回転させることによって、レール部材を嵌合部と嵌合させることができ、レール挿通孔との間に摩擦力を発生させることができる。従って、スライダに外力が加えられない限り、スライダを操作部本体に固定させることができる。また、スライダを反対方向に回転させることによって、再びスライダを操作部本体に対して進退移動させることができる。²⁰

【0018】

また、本発明に係る内視鏡用処置具は、前記内視鏡用処置具であって、前記レール部材が、対になって互いに略平行に設けられ、前記レール挿通孔が、前記スライダの同一円周上に設けられて、周端部に前記嵌合部が設けられていることを特徴とする。

この発明は、スライダを操作部本体回りに回転してレール部材をレール挿通孔の周端部に移動させたときに、嵌合部にてレール部材とレール挿通孔とを嵌合させることができる。

【発明の効果】

【0019】

本発明によれば、簡易な操作によって操作部本体に対するスライダの移動を規制することができる。³⁰

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

本発明に係る第1の実施形態について、図1から図3を参照して説明する。

本実施形態に係る内視鏡用処置具1は、図1に示すように、細長のシース2と、シース2の先端に配された一对の鉗子片（処置部）3A、3Bと、先端が一对の鉗子片3A、3Bと接続されて、シース2内を進退自在に配された操作ワイヤ5と、操作ワイヤ5をシース2に対して進退操作させる操作部6とを備えている。

【0021】

操作部6は、それぞれ所定の板厚を有して対になり、互いが略平行に直線状に延びるレール部材7、8が基端側に設けられた操作部本体10と、レール部材7、8に摺動自在に配されたスライダ11と、レール部材7、8を曲げて、レール部材7を第一レール挿通孔11aに及びレール部材8を第二レール挿通孔11bに、それぞれ押圧させるスライダ固定部12とを備えている。ここで、レール部材7、8は、互いに接近又は離間する方向に弾性変形して曲がるようになっている。⁴⁰

【0022】

操作部本体10には、シース2の基端が先端に接続されている。操作部本体10の基端には、指掛部13が設けられている。

スライダ11には、スライダ中央部15を間に挟んで離隔され、レール部材7が挿通される第一レール挿通孔（レール挿通孔）11a、及びレール部材8が挿通される第二レール⁵⁰

ル挿通孔（レール挿通孔）１１ｂが設けられている。スライダ１１の基端には、スライダ固定部１２の後述する溝部１２Ａと係合する外方凸部１７が形成されている。なお、内視鏡用処置具が高周波処置具の場合には、図１に示すように、スライダ中央部１５に、操作ワイヤ５と電氣的に接続されて、図示しない高周波電源と接続される電極端子１６が立設されてもよい。

【００２３】

スライダ固定部１２は、略円筒状に形成され、中心部には、レール部材７，８が平行状態で所定の隙間を介して挿通可能な長さの長軸を有する長孔１８が形成されている。長孔１８の短軸方向の長さは、レール部材７，８を所定の距離まで互いに接近させる方向に曲げたときのレール部材７，８の外側の幅と同一となっている。スライダ固定部１２の内面には、スライダ１１の基端に設けられた外方凸部１７と回転自在に係合された溝部１２Ａが周方向に設けられている。スライダ固定部１２は、レール部材７，８が接近又は離間する方向（図１に方向Ｔとして示す。）が長孔１８の長軸方向になるようにして操作部本体１０に挿通されている。

10

【００２４】

次に、本実施形態に係る内視鏡用処置具１の作用について説明する。

まず、スライダ１１を操作部本体１０の基端側に移動して、操作ワイヤ５を操作部本体１０の基端側に移動させ、一对の鉗子片３Ａ，３Ｂを閉じた状態とする。

【００２５】

続いて、図２に示す状態から図３に示す状態まで、即ち、長孔１８の長軸方向が、レール部材７，８が接近又は離間する方向と一致する方向から、これに直交する方向と一致するまで、操作ワイヤ５を回転中心としてスライダ固定部１２をスライダ１１に対して回転する。この際、レール部材７，８が長孔１８の内面によって長孔１８の径方向内方に押圧され、レール部材７，８が互いに接近する方向に曲げられる。そのため、レール部材７，８が、それぞれ第一レール挿通孔１１ａ及び第二レール挿通孔１１ｂの内面に当接して壁面を押圧する。この結果、スライダ１１と操作部本体１０との間に摩擦力が発生する。

20

【００２６】

この状態で、図示しない内視鏡のチャンネル内に一对の鉗子片３Ａ，３Ｂ側から内視鏡用処置具１を挿入する。この際、スライダ１１が操作部本体１０に固定された状態となるので、一对の鉗子片３Ａ，３Ｂは、閉じた状態のままチャンネル内を移動して、開口端から突出される。高周波処置具の場合には、スライダ１１の電極端子１６に高周波電源と接続された図示しない接続コードを接続する。

30

【００２７】

所定の処置を行う際には、長孔１８の長軸方向が、レール部材７，８が接近又は離間する方向と一致する方向になるまで、スライダ固定部１２をスライダ１１に対して再び回転する。このとき、長孔１８からのレール部材７，８への押圧力が次第に弱くなり、レール部材７，８が互いに離間する方向に移動して曲げが解消される。

【００２８】

そのため、レール部材７，８が、それぞれ第一レール挿通孔１１ａ及び第二レール挿通孔１１ｂの内面から離間して、スライダ１１と操作部本体１０との間の摩擦力が消滅する。こうして、スライダ１１を操作部本体１０に対して進退させて一对の鉗子片３Ａ，３Ｂを開閉操作して処置を行う。

40

【００２９】

この内視鏡用処置具１によれば、レール部材７，８を曲げてレール部材７を第一レール挿通孔１１ａに、及びレール部材８を第二レール挿通孔１１ｂにそれぞれ押圧することによって、レール部材７，８と第一レール挿通孔１１ａ及び第二レール挿通孔１１ｂとの間に摩擦力を発生させることができる。従って、スライダ１１にこの摩擦力以上の大きさの外力が加えられない限り、スライダ１１を操作部本体１０に固定させておくことができる。また、レール部材７，８の曲げが元の状態に戻ることによって、再びスライダ１１を操作部本体１０に対して進退移動させることができる。従って、簡易な操作によってスライ

50

ダ 1 1 の操作部本体 1 0 に対する相対移動を規制することができる。

【 0 0 3 0 】

この際、スライダ固定部 1 2 をスライダ 1 1 に対して回転して、長孔 1 8 の短軸方向をレール部材 7 , 8 が接近又は離間する方向に一致させることによって、長孔 1 8 によってレール部材 7 , 8 を互いに接近させる方向に押圧して曲げることができ、レール部材 7 , 8 とスライダ 1 1 との間に摩擦力を容易に発生させることができる。

【 0 0 3 1 】

次に、第 2 の実施形態について図 4 から図 6 を参照しながら説明する。

なお、上述した第 1 の実施形態と同様の構成要素には同一符号を付すとともに説明を省略する。

10

第 2 の実施形態と第 1 の実施形態との異なる点は、本実施形態に係る鉗子（内視鏡用処置具）2 0 のスライダ固定部 2 1 が、スライダ 2 2 から離間して配されているとした点である。

【 0 0 3 2 】

即ち、図 4 に示すように、スライダ固定部 2 1 は、スライダ 2 2 と指掛部 1 3 との間に配されている。スライダ 2 2 は、電極端子 1 6 が設けられていない以外は、第 1 の実施形態に係るスライダ 1 1 と同一の構成要素となっている。

【 0 0 3 3 】

この鉗子 2 0 によれば、スライダ固定部 2 1 を図 5 に示す状態から、図 6 に示す状態に回転させることによって、第 1 の実施形態と同様の作用により、レール部材 7 , 8 とスライダ 2 2 の長孔 1 8 との間に摩擦力を発生させることができる。従って、第 1 の実施形態と同様の効果を奏することができる。

20

【 0 0 3 4 】

次に、第 3 の実施形態について図 7 から図 9 を参照しながら説明する。

なお、上述した他の実施形態と同様の構成要素には同一符号を付すとともに説明を省略する。

第 3 の実施形態と第 2 の実施形態との異なる点は、本実施形態に係る鉗子 3 0 のスライダ固定部 3 1 が、レール部材 3 2 , 3 3 の基端に回転自在に配されているとした点である。

【 0 0 3 5 】

30

図 7 に示すように、レール部材 3 2 , 3 3 の基端には、指掛部 1 3 の代わりに、径方向外方に突出して配された鐳部 3 5 が設けられている。

スライダ固定部 3 1 は、略円柱状に形成された柱状部 3 6 と、柱状部 3 6 の基端面 3 6 a から突出した指掛部 3 7 とを備えている。柱状部 3 6 の先端面 3 6 b には、レール部材 3 2 , 3 3 の基端が挿入される有底の凹部 3 6 A が形成されている。

【 0 0 3 6 】

柱状部 3 6 の中心軸線に直交する面における凹部 3 6 A の断面は、レール部材 3 2 , 3 3 が平行状態のときに、レール部材 3 2 , 3 3 が所定の隙間を介して挿入可能な大きさの長軸を有する扁平形状に形成されている。凹部 3 6 A の断面における短軸の長さは、レール部材 3 2 , 3 3 を曲げて互いに所定の距離まで接近させたときのレール部材 3 2 , 3 3 の外側の幅と同一となっている。凹部 3 6 A の開口端には、鐳部 3 5 と回転自在に係合する内方凸部 3 8 が径方向内方に突設されている。なお、凹部の開口端における内方凸部のみの内面形状が、上述した扁平形状となるように形成されていても構わない。

40

【 0 0 3 7 】

次に、本実施形態に係る鉗子 3 0 の作用について説明する。

まず、第 1 の実施形態と同様に、操作部本体 3 9 に対してスライダ 2 2 を所定の位置まで移動しておく。そして、図示しないチャンネル内に挿入する際、図 8 に示す状態から図 9 に示す状態まで、即ち、凹部 3 6 A の断面長軸方向が、レール部材 3 2 , 3 3 が接近又は離間する方向からこれに対して直交する方向に一致するまで、スライダ中央部 1 5 を中心としてスライダ固定部 3 1 を操作部本体 3 9 に対して回転する。

50

【 0 0 3 8 】

この際、レール部材 3 2 , 3 3 が内方凸部 3 8 によって凹部 3 6 A の径方向内方に押圧され、レール部材 3 2 , 3 3 が互いに接近する方向に曲げられる。そのため、第 1 の実施形態と同様に、レール部材 3 2 , 3 3 が、それぞれ第一レール挿通孔 2 2 a 及び第二レール挿通孔 2 2 b の内面に当接して壁面を押圧する。この結果、スライダ 2 2 と操作部本体 3 9 との間に摩擦力が発生する。

【 0 0 3 9 】

所定の処置を行う際には、凹部 3 6 A の断面長軸方向が、レール部材 3 2 , 3 3 が接近又は離間する方向に一致するまでスライダ固定部 3 1 を操作部本体 3 9 に対して回転する。このとき、内方凸部 3 8 からレール部材 3 2 , 3 3 への押圧力が弱まるので、レール部材 3 2 , 3 3 が互いに離間する方向に移動して曲げが解消される。

10

【 0 0 4 0 】

そのため、レール部材 3 2 , 3 3 が、それぞれ第一レール挿通孔 2 2 a 及び第二レール挿通孔 2 2 b の内面から離間して、スライダ 2 2 と操作部本体 3 9 との間の摩擦力が消滅する。こうして、スライダ 2 2 を操作部本体 3 9 に対して進退させて一对の鉗子片 3 A , 3 B を開閉操作して患部を把持し、所定の処置を行う。

【 0 0 4 1 】

この鉗子 3 0 によれば、第 1 の実施形態に係る内視鏡用処置具 1 と同様の効果を奏することができる。この際、指掛部 3 7 を把持して回転させることにより、レール部材 3 2 , 3 3 を容易に曲げることができる。

20

【 0 0 4 2 】

次に、第 4 の実施形態について図 1 0 から図 1 2 を参照しながら説明する。

なお、上述した他の実施形態と同様の構成要素には同一符号を付すとともに説明を省略する。

第 4 の実施形態と第 3 の実施形態との異なる点は、本実施形態に係る鉗子 4 0 のスライダ固定部 4 1 が、レール部材 4 2 , 4 3 が平行状態のときにおける基端間の距離以下の長さの短軸、かつ、レール部材 4 2 , 4 3 が平行状態のときにおける基端間の距離を越える長さの長軸を有して、レール部材 4 2 , 4 3 の基端側からレール部材 4 2 , 4 3 間に挿通される扁平断面の軸部材 4 5 を備えているとした点である。

【 0 0 4 3 】

30

軸部材 4 5 の先端には、レール部材 4 2 , 4 3 からの抜け止め部 4 6 が設けられ、軸部材 4 5 の基端には、軸部材 4 5 と同様に断面が扁平なリング部材 4 7 が設けられている。

レール部材 4 2 , 4 3 の基端には、レール部材 4 2 , 4 3 が互いに接近する方向に突出した顎部 4 8 がそれぞれ設けられている。この顎部 4 8 は、軸部材 4 5 の先端に設けられた抜け止め部 4 6 と係合されている。

【 0 0 4 4 】

次に、本実施形態に係る鉗子 4 0 の作用について説明する。

まず、第 1 の実施形態と同様に、操作部本体 4 9 に対してスライダ 2 2 を所定の位置まで移動しておく。そして、図示しないチャンネル内に挿入する際、図 1 1 に示す状態から図 1 2 に示す状態まで、即ち、軸部材 4 5 の断面長軸方向が、レール部材 4 2 , 4 3 が接近又は離間する方向と一致するまで、軸部材 4 5 を回転中心としてスライダ固定部 4 1 を操作部本体 4 9 に対して回転する。

40

【 0 0 4 5 】

この際、レール部材 4 2 , 4 3 の顎部 4 8 が軸部材 4 5 によって径方向外方に押圧され、レール部材 4 2 , 4 3 が互いに離間する方向に曲げられる。そのため、レール部材 4 2 , 4 3 が、それぞれ第一レール挿通孔 2 2 a 及び第二レール挿通孔 2 2 b の内面に径方向内側から当接して壁面を押圧する。この結果、スライダ 2 2 と操作部本体 4 9 との間に摩擦力が発生する。

【 0 0 4 6 】

所定の処置を行う際には、軸部材 4 5 の断面長軸方向が、レール部材 4 2 , 4 3 が接近

50

又は離間する方向に対して直交する方向に一致するまで、スライダ固定部 4 1 を回転する。このとき、軸部材 4 5 からのレール部材 4 2 , 4 3 への押圧力が弱められ、レール部材 4 2 , 4 3 が互いに接近する方向に移動して曲げが解消される。

【 0 0 4 7 】

そのため、レール部材 4 2 , 4 3 が、それぞれ第一レール挿通孔 2 2 a 及び第二レール挿通孔 2 2 b の内面から離間して、スライダ 2 2 と操作部本体 4 9 との間の摩擦力が消滅する。こうして、スライダ 2 2 を操作部本体 4 9 に対して進退させて図示しない一对の鉗子片を開閉操作して患部を把持し、所定の処置を行う。

【 0 0 4 8 】

この鉗子 4 0 によれば、第 1 の実施形態に係る内視鏡用処置具 1 と同様の効果を奏することができる。この際、リング部材 4 7 を把持して回転させることにより、レール部材 4 2 , 4 3 を容易に曲げることができる。

【 0 0 4 9 】

次に、第 5 の実施形態について図 1 3 を参照しながら説明する。

なお、上述した他の実施形態と同様の構成要素には同一符号を付すとともに説明を省略する。

第 5 の実施形態と第 1 の実施形態との異なる点は、本実施形態に係る内視鏡用処置具 5 0 の操作部本体 5 1 のレール部材 5 2 , 5 3 の表面に、レール部材 5 2 , 5 3 と図示しないスライダとの摩擦力を高めるための凹凸状の抵抗部 5 5 が設けられているとした点である。

【 0 0 5 0 】

この内視鏡用処置具 5 0 によれば、スライダが操作部本体 5 1 に対して相対移動する際、抵抗部 5 5 上を移動するときの摩擦力が他の場所を移動する場合よりも大きくなるので、抵抗部 5 5 の摩擦係数を調整することにより、スライダが勝手に移動してしまうのを好適に抑えることができる。

【 0 0 5 1 】

次に、第 6 の実施形態について図 1 4 及び図 1 5 を参照しながら説明する。

なお、上述した他の実施形態と同様の構成要素には同一符号を付すとともに説明を省略する。

第 6 の実施形態と第 2 の実施形態との異なる点は、本実施形態に係る鉗子 6 0 の操作部本体 6 1 におけるレール部材 6 2 , 6 3 の基端側に、基端に向かって互いの外側の幅が漸次狭められた係合部 6 5 が設けられ、スライダ固定部 6 6 が、係合部 6 5 と嵌合されるとした点である。

【 0 0 5 2 】

スライダ固定部 6 6 には、レール部材 6 2 , 6 3 が挿通され、係合部 6 5 と所定の範囲 L 内で嵌合するための貫通孔 6 7 が設けられている。貫通孔 6 7 の内径は、レール部材 6 2 , 6 3 が曲がっていないときにおける、係合部 6 5 の所定の範囲 L におけるレール部材 6 2 , 6 3 の外側の幅と同一となるように漸次変化するように形成されている。すなわち、スライダ固定部 6 6 は、操作部本体 6 1 に挿通された際、所定の範囲 L よりも基端側のレール部材 6 2 , 6 3 に対しては進退自在とされ、所定の範囲 L にて係合部 6 5 と嵌合される。

【 0 0 5 3 】

次に、本実施形態に係る鉗子 6 0 の作用について説明する。

まず、第 1 の実施形態と同様に、操作部本体 6 1 に対してスライダ 2 2 を所定の位置まで移動しておく。そして、図示しないチャンネル内に挿入する際、図 1 4 に示す状態から図 1 5 に示す状態まで、即ち、スライダ固定部 6 6 を係合部 6 5 の所定の範囲 L を超える位置まで先端側に移動する。

【 0 0 5 4 】

この際、スライダ固定部 6 6 が所定の範囲 L を超えた時点で、レール部材 6 2 , 6 3 の係合部 6 5 がスライダ固定部 6 6 の貫通孔 6 7 によって徐々に径方向内方に押圧され、レ

10

20

30

40

50

ール部材 6 2 , 6 3 が互いに接近する方向に曲げられる。そのため、レール部材 6 2 , 6 3 が、それぞれ第一レール挿通孔 2 2 a 及び第二レール挿通孔 2 2 b の内面に径方向外側から当接して壁面を押圧する。この結果、スライダ 2 2 と操作部本体 6 1 との間に摩擦力が発生する。

【 0 0 5 5 】

所定の処置を行う際には、スライダ固定部 6 6 を係合部 6 5 の所定の範囲 L よりも操作部本体 6 1 の基端側に移動する。このとき、貫通孔 6 7 からレール部材 6 2 , 6 3 への押圧力が弱められ、レール部材 6 2 , 6 3 が離間する。

【 0 0 5 6 】

そのため、レール部材 6 2 , 6 3 が、それぞれ第一レール挿通孔 2 2 a 及び第二レール挿通孔 2 2 b の内面から離間して、スライダ 2 2 と操作部本体 6 1 との間の摩擦力が消滅する。こうして、スライダ 2 2 を操作部本体 6 1 に対して進退させて図示しない一对の鉗子片を開閉操作して患部を把持し、所定の処置を行う。

【 0 0 5 7 】

この鉗子 6 0 によれば、スライダ固定部 6 6 を係合部 6 5 上で進退移動させることによって、第 1 の実施形態に係る内視鏡用処置具 1 と同様の効果を奏することができる。

【 0 0 5 8 】

次に、第 7 の実施形態について図 1 6 から図 1 8 を参照しながら説明する。

なお、上述した他の実施形態と同様の構成要素には同一符号を付すとともに説明を省略する。

第 7 の実施形態と第 2 の実施形態との異なる点は、本実施形態に係る鉗子 7 0 の操作部 7 1 のスライダ 7 2 における、第一レール挿通孔 7 3 及び第二レール挿通孔 7 5 が、スライダ 7 2 の周方向に沿って所定の長さには設けられているとした点である。

【 0 0 5 9 】

第一レール挿通孔 7 3 及び第二レール挿通孔 7 5 は、スライダ中央部 1 5 を挟んで同一円周上の対称位置に設けられている。第一レール挿通孔 7 3 及び第二レール挿通孔 7 5 の周端部には、径方向の幅がレール部材 7 , 8 の径方向の板厚と略同一の大きさとされてレール部材 7 , 8 のそれぞれと嵌合する嵌合部 7 6 が設けられている。嵌合部 7 6 を除く第一レール挿通孔 7 3 及び第二レール挿通孔 7 5 の径方向の幅は、レール部材 7 , 8 の径方向の厚さよりも大きくなるように形成されている。

【 0 0 6 0 】

次に、本実施形態に係る鉗子 7 0 の作用について説明する。

まず、レール部材 7 , 8 が、それぞれスライダ 7 2 の第一レール挿通孔 7 3 及び第二レール挿通孔 7 5 の中央部分に位置するようにスライダ 7 2 を操作部本体 1 0 に対して回転して、スライダ 7 2 が操作部本体 1 0 に対して移動可能な状態としておく。そして、第 1 の実施形態と同様に、操作部本体 1 0 に対してスライダ 7 2 を所定の位置まで移動する。

【 0 0 6 1 】

図示しないチャンネル内に挿入する際、図 1 7 に示す状態から図 1 8 に示す状態まで、スライダ 7 2 を操作部本体 1 0 に対して回転して、レール部材 7 , 8 と嵌合部 7 6 とを嵌合させる。この際、スライダ 7 2 と操作部本体 1 0 との間に摩擦力が発生して、スライダ 7 2 が操作部本体 1 0 に固定される。

【 0 0 6 2 】

所定の処置を行う際には、スライダ 7 2 を操作部本体 1 0 に対して回転して、嵌合部 7 6 におけるレール部材 7 , 8 との嵌合状態を解除する。このとき、第一レール挿通孔 7 3 及び第二レール挿通孔 7 5 とレール部材 7 , 8 との摩擦力が消滅する。こうして、スライダ 7 2 を操作部本体 1 0 に対して進退させて図示しない一对の鉗子片を開閉操作して患部を把持し、所定の処置を行う。

【 0 0 6 3 】

この鉗子 7 0 によれば、スライダ固定部を設けなくても、第一レール挿通孔 7 3 及び第二レール挿通孔 7 5 の形状によって、操作部本体 1 0 との間の摩擦力を高めることができ

10

20

30

40

50

る。

【 0 0 6 4 】

なお、本発明の技術範囲は上記実施の形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲において種々の変更を加えることが可能である。

例えば、内視鏡用処置具が、一对の鉗子片 3 A , 3 B を開閉操作するものに限らず、図 1 9 に示すように、操作ワイヤ 5 の先端に処置部としてループワイヤ 8 0 が接続された、高周波スネア（内視鏡用処置具） 8 1 であっても構わない。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 6 5 】

【図 1】本発明の第 1 の実施形態に係る内視鏡用処置具を示す全体概要図である。

10

【図 2】図 1 の A - A 断面図である。

【図 3】図 2 においてスライダ固定部を回転した状態を示す説明図である。

【図 4】本発明の第 2 の実施形態に係る鉗子を示す全体概要図である。

【図 5】図 4 の B - B 断面図である。

【図 6】図 5 においてスライダ固定部を回転した状態を示す説明図である。

【図 7】本発明の第 3 の実施形態に係る鉗子を示す全体概要図である。

【図 8】図 7 の C - C 断面図である。

【図 9】図 8 においてスライダ固定部を回転した状態を示す説明図である。

【図 1 0】本発明の第 4 の実施形態に係る鉗子を示す全体概要図である。

【図 1 1】図 1 0 の D - D 断面図である。

20

【図 1 2】図 1 1 においてスライダ固定部を回転した状態を示す説明図である。

【図 1 3】本発明の第 5 の実施形態に係る鉗子を示す全体概要図である。

【図 1 4】本発明の第 6 の実施形態に係る鉗子を示す全体概要図である。

【図 1 5】図 1 4 においてスライダ固定部を移動した状態を示す説明図である。

【図 1 6】本発明の第 7 の実施形態に係る鉗子を示す全体概要図である。

【図 1 7】図 1 6 の E - E 断面図である。

【図 1 8】図 1 7 においてスライダを回転した状態を示す説明図である。

【図 1 9】本発明の第 1 の実施形態に係る内視鏡用処置具の変形例としての高周波スネアを示す全体概要図である。

【符号の説明】

30

【 0 0 6 6 】

1 , 5 0 内視鏡用処置具

2 シース

3 A , 3 B 鉗子片（処置部）

6 , 7 1 操作部

7 , 8 , 3 2 , 3 3 , 4 2 , 4 3 , 5 2 , 5 3 , 6 2 , 6 3 レール部材

1 0 , 3 9 , 6 1 操作部本体

1 1 , 2 2 , 7 2 スライダ

1 1 a , 2 2 a , 7 3 第一レール挿通孔（レール挿通孔）

1 1 b , 2 2 b , 7 5 第二レール挿通孔（レール挿通孔）

40

1 2 , 2 1 , 3 1 , 4 1 , 6 6 スライダ固定部

1 8 長孔

2 0 , 3 0 , 4 0 , 6 0 , 7 0 鉗子（内視鏡用処置具）

3 6 A 凹部

4 5 軸部材

5 5 抵抗部

6 5 係合部

6 7 貫通孔

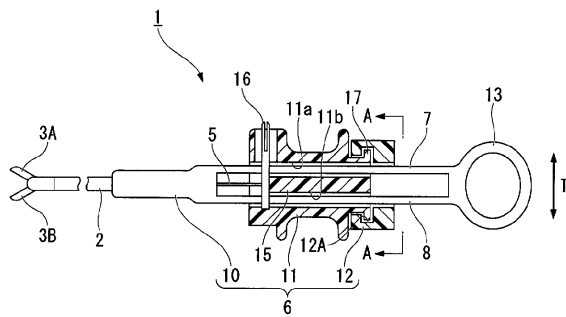
7 6 嵌合部

8 0 ループワイヤ（処置部）

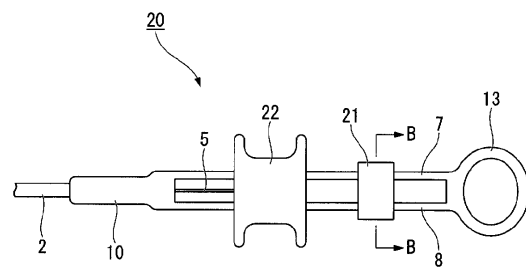
50

8 1 高周波スネア（内視鏡用処置具）

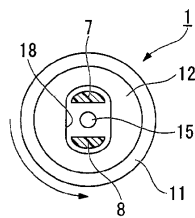
【図 1】



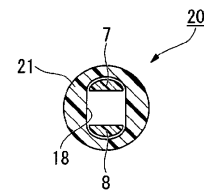
【図 4】



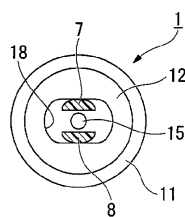
【図 2】



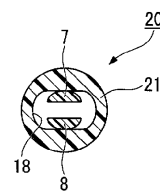
【図 5】



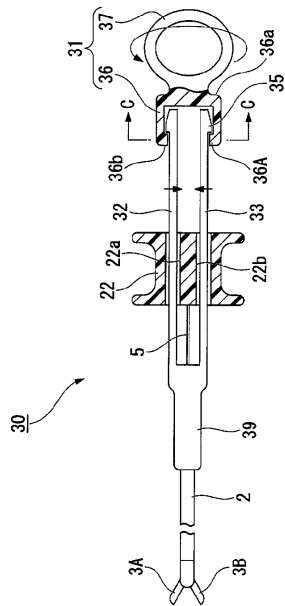
【図 3】



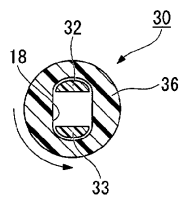
【図 6】



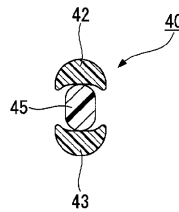
【図 7】



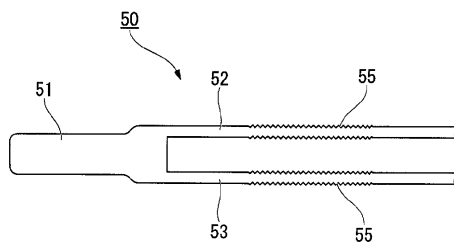
【図 8】



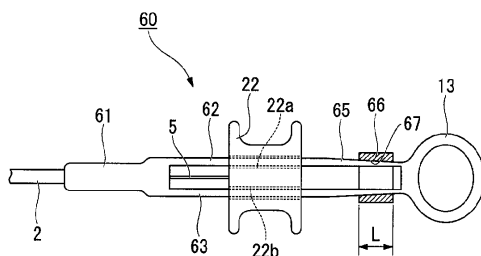
【図 12】



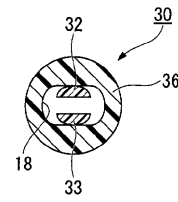
【図 13】



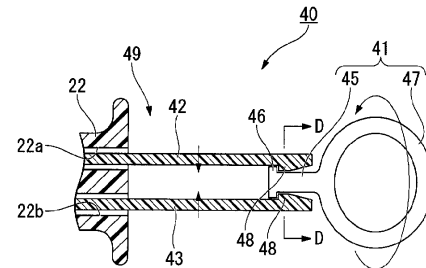
【図 14】



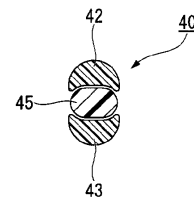
【図 9】



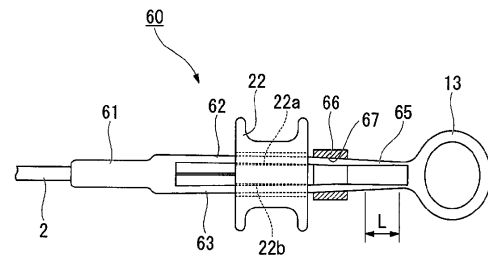
【図 10】



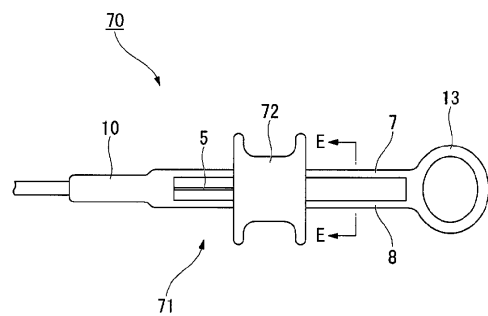
【図 11】



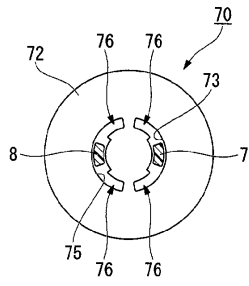
【図 15】



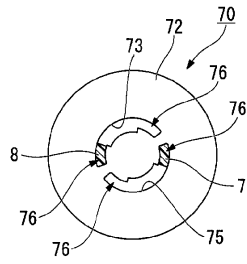
【図 16】



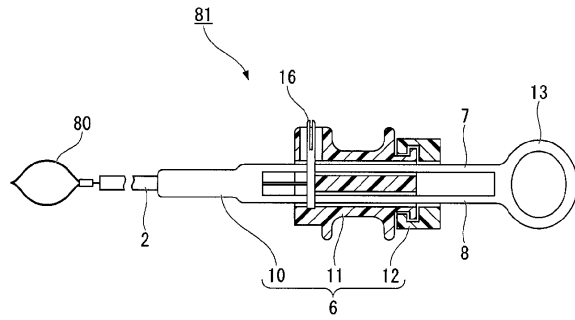
【図 17】



【図 18】



【図 19】



フロントページの続き

(72)発明者 高橋 一朗

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号 オリンパスメディカルシステムズ株式会社内

審査官 中島 成

(56)参考文献 特開2004-000544(JP,A)

特開昭62-253041(JP,A)

特開2004-097624(JP,A)

特開2002-336263(JP,A)

特表2005-537038(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 17/00

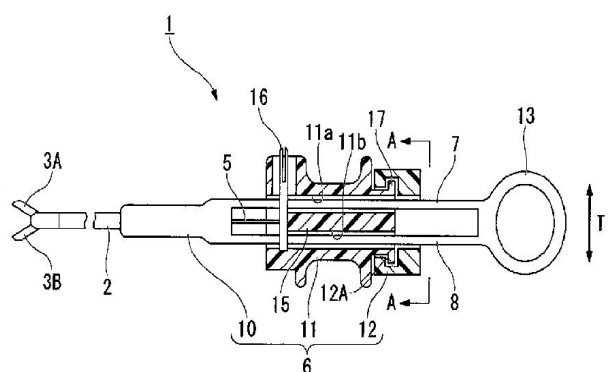
A61B 18/00

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP4520434B2	公开(公告)日	2010-08-04
申请号	JP2006182222	申请日	2006-06-30
[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		
当前申请(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	高橋 一朗		
发明人	高橋 一朗		
IPC分类号	A61B17/28 A61B18/14		
FI分类号	A61B17/28.310 A61B17/39.315 A61B1/00.334.D A61B1/018.515 A61B17/12.320 A61B17/22.320 A61B17/28 A61B17/32.330 A61B17/94 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C060/EE28 4C060/FF19 4C060/FF23 4C060/GG29 4C060/GG30 4C060/KK06 4C060/KK16 4C061/AA00 4C061/GG15 4C061/HH21 4C061/JJ06 4C160/EE28 4C160/FF19 4C160/GG30 4C160/KK06 4C160/KK12 4C160/KK16 4C160/MM32 4C160/NN09 4C160/NN15 4C161/AA00 4C161/GG15 4C161/HH21 4C161/JJ06		
代理人(译)	塔奈澄夫 正和青山		
审查员(译)	纳鲁中岛		
其他公开文献	JP2008006209A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供一种治疗工具，能够通过简单的操作调节滑块的相对运动。 解决方案：操作部分6设置有操作部分6，用于操作设置在细长护套2的远端处的一对钳子片（处理部分）3A，3B，并且操作部分6具有线性延伸的轨道构件7，滑块11设置有第一轨道插入孔11a和第二轨道插入孔11b，第一轨道插入孔11a和第二轨道插入孔11b经由与轨道构件7和8的间隙彼此配合，轨道构件7和滑动件固定部分12，用于弯曲8并将导轨构件7,8压靠在第一导轨插入孔11a和第二导轨插入孔11b上。 点域1

【 图 1 】



【 图 2 】