

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-6209

(P2008-6209A)

(43) 公開日 平成20年1月17日(2008.1.17)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 17/28 (2006.01)	A 6 1 B 17/28 3 1 O	4 C O 6 O
A 6 1 B 17/12 (2006.01)	A 6 1 B 17/12 3 2 O	4 C O 6 1
A 6 1 B 17/221 (2006.01)	A 6 1 B 17/22 3 2 O	
A 6 1 B 17/32 (2006.01)	A 6 1 B 17/32 3 3 O	
A 6 1 B 18/14 (2006.01)	A 6 1 B 17/39 3 1 5	
審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 15 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2006-182222 (P2006-182222)

(22) 出願日 平成18年6月30日 (2006. 6. 30)

(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

(74) 代理人 100106909

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

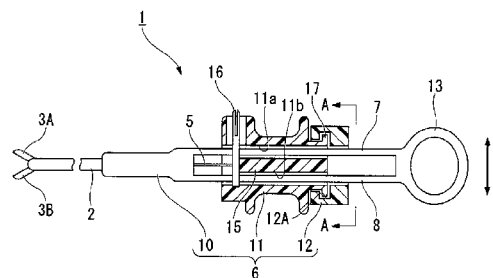
(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【要約】

【課題】簡易な操作によってスライダ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。

【解決手段】細長のシース2の先端に配された一対の鉗子片(処置部)3A, 3Bを操作する操作部6を備え、操作部6が、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と隙間を介して嵌合される第一レール挿通孔11a及び第二レール挿通孔11bが設けられたスライダ11と、レール部材7, 8を曲げてレール部材7, 8を第一レール挿通孔11a及び第二レール挿通孔11bに押圧させるスライダ固定部12とを備えている。

【選択図】図1



【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。

30

【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、
前記レール部材に沿って移動するスライダと、
を備え、
前記レール部材と前記スライダとの摩擦力を高める抵抗部が、前記レール部材の表面に設けられていることを特徴とする内視鏡用処置具。

40

【請求項 9】

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、

50

前記レール挿通孔に、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 10】

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 9 に記載の内視鏡用処置具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

10

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

20

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ダ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。

30

【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。

【0005】

40

この発明は、スライダ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、レール部材の変形を復元して、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。

【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、前記スライダ固定部に形成されていることを特徴とする。

【0007】

50

この発明は、スライダ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。

【 0 0 0 8 】

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、スライダ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。

【 0 0 0 9 】

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、スライダ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。

【 0 0 1 0 】

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。

【 0 0 1 1 】

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ダ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。

【 0 0 1 2 】

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。

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。

【 0 0 1 3 】

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。

【 0 0 1 4 】

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、前記レール部材に沿って移動するスライダと、を備え、前記レール部材と前記スライダとの摩擦力を高める抵抗部が、前記レール部材の表面に設けられていることを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

この発明は、スライダが抵抗部上を移動する際に、スライダとレール部材との間に摩擦力を発生させることができる。

【 0 0 1 6 】

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に設けられたスライダと、を備え、前記レール挿通孔に、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。

【 0 0 1 7 】

10

20

30

40

50

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。

【 0 0 1 8 】

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。

10

【 発 明 の 効 果 】

【 0 0 1 9 】

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。

【 発 明 を 実 施 す る た め の 最 良 の 形 態 】

【 0 0 2 0 】

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）3 A , 3 B と、先端が一对の鉗子片 3 A , 3 B 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。

20

【 0 0 2 1 】

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 1 0 と、レール部材 7 , 8 に摺動自在に配されたスライダ 1 1 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 1 1 a に及びレール部材 8 を第二レール挿通孔 1 1 b に、それぞれ押圧させるスライダ固定部 1 2 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。

30

【 0 0 2 2 】

操作部本体 1 0 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 1 0 の基端には、指掛部 1 3 が設けられている。

スライダ 1 1 には、スライダ中央部 1 5 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）1 1 a、及びレール部材 8 が挿通される第二レール挿通孔（レール挿通孔）1 1 b が設けられている。スライダ 1 1 の基端には、スライダ固定部 1 2 の後述する溝部 1 2 A と係合する外方凸部 1 7 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 1 5 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 1 6 が立設されてもよい。

40

【 0 0 2 3 】

スライダ固定部 1 2 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 1 8 が形成されている。長孔 1 8 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 1 2 の内面には、スライダ 1 1 の基端に設けられた外方凸部 1 7 と回転自在に係合された溝部 1 2 A が周方向に設けられている。スライダ固定部 1 2 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 1 8 の長軸方向になるようにして操作部本体 1 0 に挿通されている。

【 0 0 2 4 】

50

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 3 A , 3 B 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 11 a 及び第二レール挿通孔 11 b 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。 10

【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 3 A , 3 B 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 3 A , 3 B 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。

【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。 20

【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 11 a 及び第二レール挿通孔 11 b 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 3 A , 3 B を開閉操作して処置を行う。

【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 11 a に、及びレール部材 8 を第二レール挿通孔 11 b 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 11 a 及び第二レール挿通孔 11 b 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ダ 11 の操作部本体 10 に対する相対移動を規制することができる。 30

【0030】

この際、スライダ固定部 12 をスライダ 11 に対して回転して、長孔 18 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 18 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 11 との間に摩擦力を容易に発生させることができる。 40

【0031】

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。

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）20 のスライダ固定部 21 が、スライダ 22 から離間して配されているとした点である。

【0032】

即ち、図 4 に示すように、スライダ固定部 21 は、スライダ 22 と指掛部 13 との間に 50

配されている。スライダ 22 は、電極端子 16 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 11 と同一の構成要素となっている。

【0033】

この鉗子 20 によれば、スライダ固定部 21 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 22 の長孔 18 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。

【0034】

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。 10

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 30 のスライダ固定部 31 が、レール部材 32, 33 の基端に回転自在に配されているとした点である。

【0035】

図 7 に示すように、レール部材 32, 33 の基端には、指掛部 13 の代わりに、径方向外方に突出して配された鏝部 35 が設けられている。

スライダ固定部 31 は、略円柱状に形成された柱状部 36 と、柱状部 36 の基端面 36a から突出した指掛部 37 とを備えている。柱状部 36 の先端面 36b には、レール部材 32, 33 の基端が挿入される有底の凹部 36A が形成されている。 20

【0036】

柱状部 36 の中心軸線に直交する面における凹部 36A の断面は、レール部材 32, 33 が平行状態のときに、レール部材 32, 33 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 36A の断面における短軸の長さは、レール部材 32, 33 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 32, 33 の外側の幅と同一となっている。凹部 36A の開口端には、鏝部 35 と回転自在に係合する内方凸部 38 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。

【0037】

次に、本実施形態に係る鉗子 30 の作用について説明する。 30

まず、第 1 の実施形態と同様に、操作部本体 39 に対してスライダ 22 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 36A の断面長軸方向が、レール部材 32, 33 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 15 を中心としてスライダ固定部 31 を操作部本体 39 に対して回転する。

【0038】

この際、レール部材 32, 33 が内方凸部 38 によって凹部 36A の径方向内方に押圧され、レール部材 32, 33 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 32, 33 が、それぞれ第一レール挿通孔 22a 及び第二レール挿通孔 22b の内面に当接して壁面を押圧する。この結果、スライダ 22 と操作部本体 39 との間に摩擦力が発生する。 40

【0039】

所定の処置を行う際には、凹部 36A の断面長軸方向が、レール部材 32, 33 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 31 を操作部本体 39 に対して回転する。このとき、内方凸部 38 からレール部材 32, 33 への押圧力が弱まるので、レール部材 32, 33 が互いに離間する方向に移動して曲げが解消される。

【0040】

そのため、レール部材 32, 33 が、それぞれ第一レール挿通孔 22a 及び第二レール挿通孔 22b の内面から離間して、スライダ 22 と操作部本体 39 との間の摩擦力が消滅する。こうして、スライダ 22 を操作部本体 39 に対して進退させて一对の鉗子片 3A, 50

3 Bを開閉操作して患部を把持し、所定の処置を行う。

【0041】

この鉗子30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37を把持して回転させることにより、レール部材32, 33を容易に曲げることができる。

【0042】

次に、第4の実施形態について図10から図12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40のスライダ固定部41が、レール部材42, 43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42, 43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42, 43の基端側からレール部材42, 43間に挿通される扁平断面の軸部材45を備えているとした点である。

【0043】

軸部材45の先端には、レール部材42, 43からの抜け止め部46が設けられ、軸部材45の基端には、軸部材45と同様に断面が扁平なリング部材47が設けられている。

レール部材42, 43の基端には、レール部材42, 43が互いに接近する方向に突出した顎部48がそれぞれ設けられている。この顎部48は、軸部材45の先端に設けられた抜け止め部46と係合されている。

【0044】

次に、本実施形態に係る鉗子40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49に対してスライダ22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11に示す状態から図12に示す状態まで、即ち、軸部材45の断面長軸方向が、レール部材42, 43が接近又は離間する方向と一致するまで、軸部材45を回転中心としてスライダ固定部41を操作部本体49に対して回転する。

【0045】

この際、レール部材42, 43の顎部48が軸部材45によって径方向外方に押圧され、レール部材42, 43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42, 43が、それぞれ第一レール挿通孔22a及び第二レール挿通孔22b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22と操作部本体49との間に摩擦力が発生する。

【0046】

所定の処置を行う際には、軸部材45の断面長軸方向が、レール部材42, 43が接近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41を回転する。このとき、軸部材45からのレール部材42, 43への押圧力が弱められ、レール部材42, 43が互いに接近する方向に移動して曲げが解消される。

【0047】

そのため、レール部材42, 43が、それぞれ第一レール挿通孔22a及び第二レール挿通孔22bの内面から離間して、スライダ22と操作部本体49との間の摩擦力が消滅する。こうして、スライダ22を操作部本体49に対して進退させて図示しない一対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。

【0048】

この鉗子40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47を把持して回転させることにより、レール部材42, 43を容易に曲げることができる。

【0049】

次に、第5の実施形態について図13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

10

20

30

40

50

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 50 の操作部本体 51 のレール部材 52, 53 の表面に、レール部材 52, 53 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 55 が設けられているとした点である。

【0050】

この内視鏡用処置具 50 によれば、スライダが操作部本体 51 に対して相対移動する際、抵抗部 55 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 55 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。

10

【0051】

次に、第 6 の実施形態について図 14 及び図 15 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 60 の操作部本体 61 におけるレール部材 62, 63 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 65 が設けられ、スライダ固定部 66 が、係合部 65 と嵌合されるとした点である。

【0052】

スライダ固定部 66 には、レール部材 62, 63 が挿通され、係合部 65 と所定の範囲 L 内で嵌合するための貫通孔 67 が設けられている。貫通孔 67 の内径は、レール部材 62, 63 が曲がっていないときにおける、係合部 65 の所定の範囲 L におけるレール部材 62, 63 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 66 は、操作部本体 61 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 62, 63 に対しては進退自在とされ、所定の範囲 L にて係合部 65 と嵌合される。

20

【0053】

次に、本実施形態に係る鉗子 60 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 61 に対してスライダ 22 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 14 に示す状態から図 15 に示す状態まで、即ち、スライダ固定部 66 を係合部 65 の所定の範囲 L を超える位置まで先端側に移動する。

30

【0054】

この際、スライダ固定部 66 が所定の範囲 L を超えた時点で、レール部材 62, 63 の係合部 65 がスライダ固定部 66 の貫通孔 67 によって徐々に径方向内方に押圧され、レール部材 62, 63 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 62, 63 が、それぞれ第一レール挿通孔 22a 及び第二レール挿通孔 22b 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 22 と操作部本体 61 との間に摩擦力が発生する。

【0055】

所定の処置を行う際には、スライダ固定部 66 を係合部 65 の所定の範囲 L よりも操作部本体 61 の基端側に移動する。このとき、貫通孔 67 からレール部材 62, 63 への押圧力が弱められ、レール部材 62, 63 が離間する。

40

【0056】

そのため、レール部材 62, 63 が、それぞれ第一レール挿通孔 22a 及び第二レール挿通孔 22b の内面から離間して、スライダ 22 と操作部本体 61 との間の摩擦力が消滅する。こうして、スライダ 22 を操作部本体 61 に対して進退させて図示しない一対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。

【0057】

この鉗子 60 によれば、スライダ固定部 66 を係合部 65 上で進退移動させることによ

50

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る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。

10

【 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

20

【 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対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。

30

【 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、一対の鉗子片 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。

40

【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。

【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。

50

【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 10】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 11】図 10 の D - D 断面図である。

【図 12】図 11 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 13】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 14】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 15】図 14 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 16】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。

10

【図 17】図 16 の E - E 断面図である。

【図 18】図 17 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 19】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】

【 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

20

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)

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

30

5 5 抵抗部

6 5 係合部

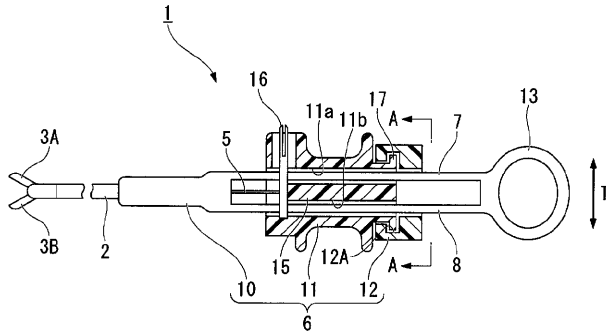
6 7 貫通孔

7 6 嵌合部

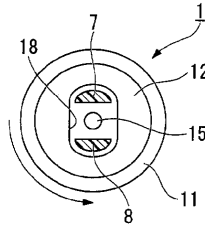
8 0 ループワイヤ (処置部)

8 1 高周波スネア (内視鏡用処置具)

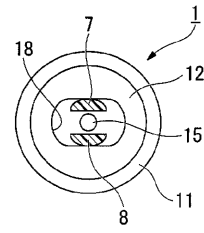
【図 1】



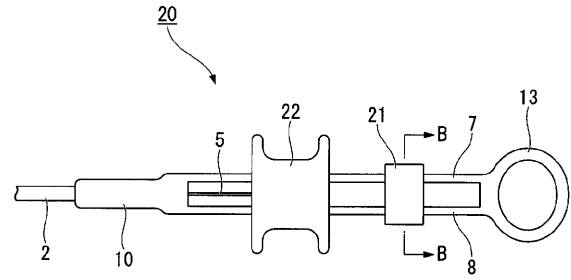
【図 2】



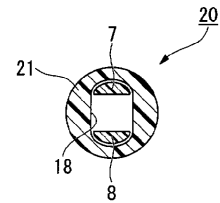
【図 3】



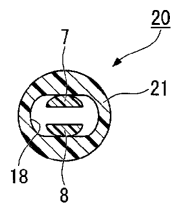
【図 4】



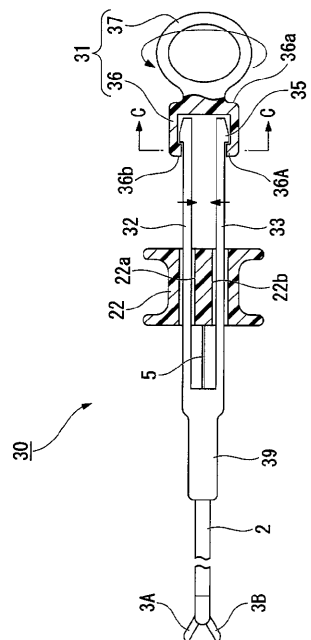
【図 5】



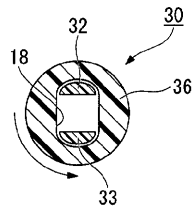
【図 6】



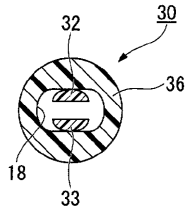
【図 7】



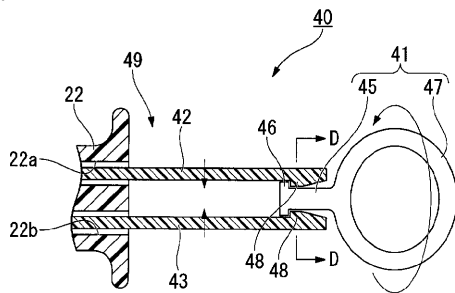
【図 8】



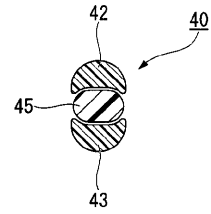
【図 9】



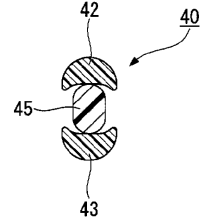
【図 10】



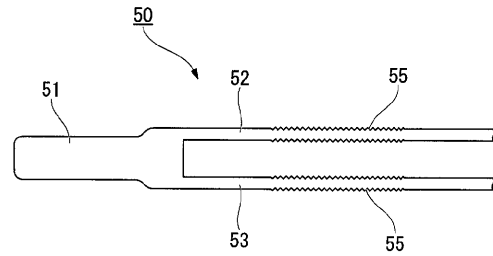
【図 11】



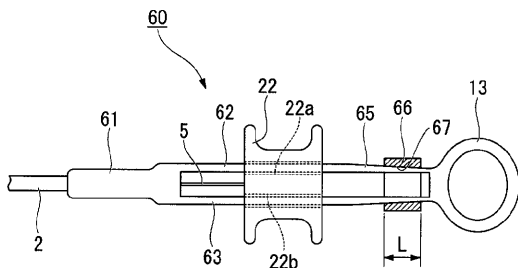
【図 12】



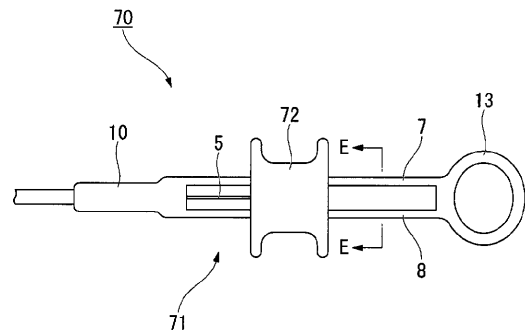
【図 13】



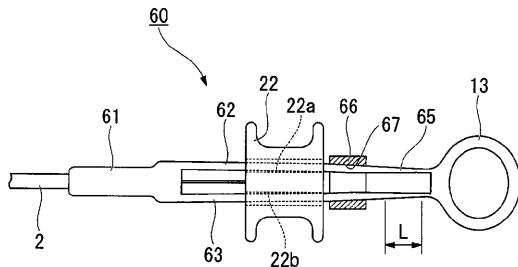
【図 14】



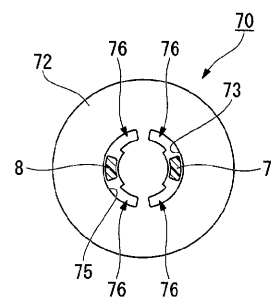
【図 16】



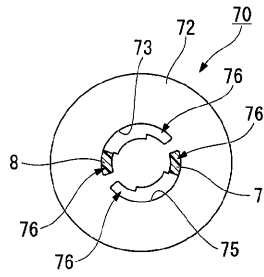
【図 15】



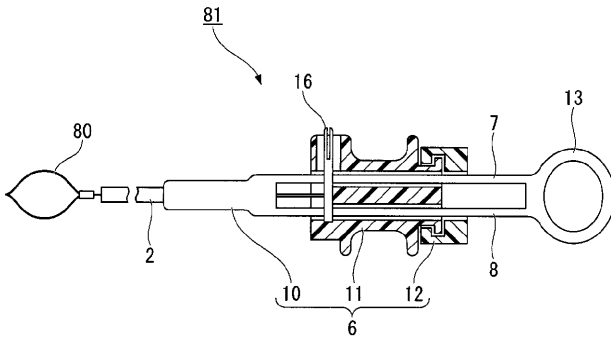
【図 17】



【図 18】



【図 19】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00 (2006.01) A 6 1 B 1/00 3 3 4 D

(72) 発明者 高橋 一郎

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) 4C060 EE28 FF19 FF23 GG29 GG30 KK06 KK16
4C061 AA00 GG15 HH21 JJ06

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP2008006209A	公开(公告)日	2008-01-17
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		
[标]发明人	高橋 一郎		
发明人	高橋 一郎		
IPC分类号	A61B17/28 A61B17/12 A61B17/221 A61B17/32 A61B18/14 A61B1/00		
FI分类号	A61B17/28.310 A61B17/12.320 A61B17/22.320 A61B17/32.330 A61B17/39.315 A61B1/00.334.D A61B1/018.515 A61B17/28 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		
其他公开文献	JP4520434B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种能够通过简单的操作来限制滑块的相对移动的内窥镜治疗工具。 解决方案：提供了一个操作部分6，用于操作布置在细长护套2远端的一对钳子片（治疗部分）3A，3B，并且该操作部分6基于线性延伸的导轨部件7、8。 设置在端部侧的操作部主体10，在滑动件11上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以一定间隙安装在轨道构件7、8上。 滑块固定部12用于使轨道构件8弯曲以将轨道构件7和8压靠在第一轨道插入孔11a和第二轨道插入孔11b上。 [选型图]图1

