

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4253717号
(P4253717)

(45) 発行日 平成21年4月15日 (2009. 4. 15)

(24) 登録日 平成21年2月6日 (2009. 2. 6)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 1 B 17/12 (2006. 01)

A 6 1 B 17/12 3 2 O

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 O

請求項の数 3 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2004-261329 (P2004-261329)
 (22) 出願日 平成16年9月8日 (2004. 9. 8)
 (65) 公開番号 特開2006-75281 (P2006-75281A)
 (43) 公開日 平成18年3月23日 (2006. 3. 23)
 審査請求日 平成19年3月13日 (2007. 3. 13)

(73) 特許権者 000113263
 H O Y A 株式会社
 東京都新宿区中落合2丁目7番5号
 (74) 代理人 100083286
 弁理士 三浦 邦夫
 (73) 特許権者 590001452
 国立がんセンター総長
 東京都中央区築地5丁目1番1号
 (74) 代理人 100083286
 弁理士 三浦 邦夫
 (74) 代理人 100120204
 弁理士 平山 巖
 (72) 発明者 池田 邦利
 東京都板橋区前野町2丁目3番9号 ペ
 ンタックス株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用把持装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡の鉗子チャンネル内に挿通可能な導入管；

この導入管の先端部に保持されるアンカー；

対象物内部の対象部位を把持する開き角可変の把持クリップと、この把持クリップを保持し該把持クリップとの軸方向の相対位置で開き角を制御する外筒管とを有し、上記導入管の内部に保持される把持鉗子ユニット；

上記アンカーと把持鉗子ユニットを接続する柔軟連結部材；

上記導入管内に牽引操作可能に挿通された操作ワイヤ；

この操作ワイヤ先端に結合した、表面に平面からなるワイヤ導入面を備えるフック部材と、上記把持鉗子ユニットのワイヤ掛止部との間に掛け止められて両者を接続するループワイヤ；及び

上記導入管内に配置された、上記把持鉗子ユニットとアンカーを該導入管から押し出す押出部材；

を有し、

操作ワイヤ先端の上記フック部材は、一端をループワイヤを導入する開放部とした、先端が上記ワイヤ導入面の延長面と交差する係止溝と、上記ワイヤ導入面に接着固定され、その自由端部が該係止溝の開放部内に臨む抜け防止弾性片とを有していて、この抜け防止弾性片は、ループワイヤの挿入力により弾性変形可能で該ループワイヤが係止溝に入った後に弾性復帰して該ループワイヤを抜け止め、

10

20

上記押出部材によりアンカーと把持鉗子ユニットとを導入管から押し出し、操作ワイヤを介してループワイヤを引くことにより該ループワイヤを切断して上記柔軟連結部材で接続されているアンカーと把持鉗子ユニットをフック部材から自由とすることを特徴とする内視鏡用把持装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載の内視鏡用把持装置において、上記フック部材は全体として操作ワイヤの延長方向に長い角軸状をしていて、上記係止溝は上記開放部から先端に向けて徐々に傾斜して延びている内視鏡用把持装置。

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 に記載の内視鏡用把持装置において、上記係止溝は、平面的には略 U 字状をなしている内視鏡用把持装置。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡観察下で病変部を切除する際に、磁界によって誘導可能な磁気アンカーを用いて、患者の病変部を把持するための内視鏡用把持装置に関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡を用いた手術の一態様として従来磁気アンカーを用いて病変部を持ち上げて切除する手法が知られており、本出願人は、この手法に用いる内視鏡用把持装置を出願している（特許文献 1、2）。このうち特許文献 2 の内視鏡把持装置は、内視鏡の鉗子チャンネル内に挿通可能な導入管の先端部に磁気アンカーを保持し、同導入管の内部に、柔軟連結部材でアンカーに接続した把持鉗子ユニットを挿入している。把持鉗子ユニットは、対象物内部の対象部位を把持する開き角可変の把持クリップと、この把持クリップを保持し該保持クリップとの軸方向の相対位置で開き角を制御する外筒管とを有している。導入管内にはさらに、牽引操作可能な操作ワイヤと押出部材が挿通されており、操作ワイヤ先端のフック部材と、把持鉗子ユニットのワイヤ掛止部とは、ループワイヤで接続されている。この内視鏡用把持装置では、押出部材によりアンカーと把持鉗子ユニットとを導入管から押し出し、操作ワイヤを介してループワイヤを引くことにより対象部位を把持し、さらに該ループワイヤを切断して柔軟連結部材で接続されているアンカーと把持鉗子ユニットをフック部材から自由とすることで、アンカーを用いた対象部位の操作を可能とする。

20

30

【特許文献 1】特開 2004-105247 号公報

【特許文献 2】特願 2003-95348 号明細書

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

この内視鏡用把持装置では、体内で把持鉗子ユニットが解放されるまで、操作ワイヤ先端に結合したフック部材と把持鉗子ユニットのワイヤ掛止部とをループワイヤによって確実に結合しておかなければならない。しかし、把持鉗子ユニットのワイヤ掛止部は、閉じられているのに対し、フック部材の係止溝はループワイヤを導入するために開放部が存在する。このため、誤って操作ワイヤを緩めたり、先端側に押し当てたりした場合に、体内で把持鉗子ユニットが解放される前にループワイヤが外れるおそれがあった。ループワイヤがフック部材から外れてしまうと、内視鏡用把持装置の操作が不可能になる。

40

【0004】

そこで本発明は、フック部材に掛け止めたループワイヤが容易に外れることのない内視鏡用把持装置を得ることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明の内視鏡用把持装置は、内視鏡の鉗子チャンネル内に挿通可能な導入管；この導入管の先端部に保持されるアンカー；対象物内部の対象部位を把持する開き角可変の把持

50

クリップと、この把持クリップを保持し該把持クリップとの軸方向の相対位置で開き角を制御する外筒管とを有し、上記導入管の内部に保持される把持鉗子ユニット；上記アンカーと把持鉗子ユニットを接続する柔軟連結部材；上記導入管内に牽引操作可能に挿通された操作ワイヤ；この操作ワイヤ先端に結合した、表面に平面からなるワイヤ導入面を備えるフック部材と、上記把持鉗子ユニットのワイヤ掛止部との間に掛け止められて両者を接続するループワイヤ；及び上記導入管内に配置された、上記把持鉗子ユニットとアンカーを該導入管から押し出す押出部材；を有し、操作ワイヤ先端の上記フック部材は、一端をループワイヤを導入する開放部とした、先端が上記ワイヤ導入面の延長面と交差する係止溝と、上記ワイヤ導入面に接着固定され、その自由端部が該係止溝の開放部内に臨む抜け防止弾性片とを有して、この抜け防止弾性片は、ループワイヤの挿入力により弾性変形可能で該ループワイヤが係止溝に入った後に弾性復帰して該ループワイヤを抜け止め、上記押出部材によりアンカーと把持鉗子ユニットとを導入管から押し出し、操作ワイヤを介してループワイヤを引くことにより該ループワイヤを切断して上記柔軟連結部材で接続されているアンカーと把持鉗子ユニットをフック部材から自由とすることを特徴としている。

10

【0006】

フック部材は、例えば、全体として操作ワイヤの延長方向に長い角軸状とすることができ、係止溝は開放部から先端に向けて徐々に傾斜して延びていることが好ましい。

【0007】

さらに、係止溝は、平面的には略U字状とし、ループワイヤを滑らかに曲折させるのがよい。

20

【発明の効果】

【0010】

本発明によると、操作ワイヤ先端に固定したフック部材に掛け止めたループワイヤがフック部材から容易に外れない内視鏡用把持装置を得ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

以下、本発明に係る内視鏡用把持装置1の一実施形態について説明する。

図1は、患者（対象物）の病変部（対象部位）130（図7から図12参照）を観察および処置することができる内視鏡2内に、内視鏡用把持装置1を挿通した状態を示している。内視鏡2は、患者の体内に挿入する挿入部3と、挿入部3の先端部に配置される先端硬性部60と、挿入部3の後方に内視鏡用把持装置1などの処置具を挿入する鉗子挿入口90と、鉗子挿入口90と先端硬性部60の間に連通する鉗子チャンネル61（図7参照）とを有する。

30

【0012】

図2、図3に示すように、内視鏡用把持装置1は、鉗子チャンネル61内に挿通される中空円筒状の導入管70と、導入管70の内壁に沿って設けられる押出部材71と、押出部材71の内側に挿通する操作ワイヤ80と、導入管70の先端部に嵌められる磁気アンカー30と、磁気アンカー30の後方に配置される把持鉗子ユニット100とを有する。

【0013】

40

磁気アンカー（アンカー）30は、磁性体からなり、導入管70の先端部に保持されている。磁気アンカー30に用いる磁性体としては、純鉄、鉄合金のほか、プラチナマグネット、希土類磁石、テルビウム・ディスプロシウム・鉄合金などの磁石を使用することができる。さらに、例えば電磁石、永久磁石などの磁気誘導部材を用いることによって、操作者は、患者の体外から磁気アンカー30を吸引制御することができる。

【0014】

把持鉗子ユニット100は、把持クリップ10と外筒管40からなり、導入管70の内側に位置して磁気アンカー30の後方に配置されている。

把持クリップ10は、略U字形状に曲折しており、対向する長い板状部材11、12とワイヤ掛止部10aを備える。ワイヤ掛止部10aは、曲折部分である。

50

【 0 0 1 5 】

板状部材 1 1、1 2 のワイヤ掛止部 1 0 a とは反対側の先端部には、それぞれ内側へ屈曲させた爪部 1 1 a、1 2 a が形成されている。板状部材 1 1、1 2 の長手方向の同一位置においては、板状部材 1 1、1 2 を屈曲させることにより、その前後部分よりも外方へ突出した凸部 1 1 b、1 2 b と、凸部 1 1 b、1 2 b の前方端から再び外方へ広がる傾斜部 1 1 c、1 2 c と、傾斜部 1 1 c、1 2 c の前方端から爪部 1 1 a、1 2 a へ延びる平面先端部 1 1 d、1 2 d が設けられている。このため、把持クリップ 1 0 を外筒管 4 0 に引き込むことによって、爪部 1 1 a、1 2 a が開閉し、爪部 1 1 a、1 2 a は、患者内部の病変部 1 3 0 を把持することができる。なお、把持クリップ 1 0 は、病変部 1 3 0 を把持できれば板状部材の数は 3 枚以上であってもよい。

10

【 0 0 1 6 】

把持クリップ 1 0 は、ワイヤ掛止部 1 0 a の近傍に位置する後部 1 1 e、1 2 e が略円筒状の外筒管 4 0 内に保持されている。外筒管 4 0 は、把持クリップ 1 0 の外面が当接可能な内径を有しており、例えばステンレスパイプ、プラスチックチューブや超弾性合金により形成することができる。外筒管 4 0 は、把持クリップ 1 0 のワイヤ掛止部 1 0 a および後部 1 1 e、1 2 e が挿入されている大径部 4 6 と、大径部 4 6 の後方に設ける小径部 4 7 と、小径部 4 7 に位置して径方向に対向する一対のスリット 4 1、4 2 を有する円筒形状であり、把持クリップ 1 0 に対して軸方向に相対移動可能である。スリット 4 1、4 2 は、外筒管 4 0 の軸に平行に延びており、その後端部は開放されている。

したがって、外筒管 4 0 は、軸方向に移動して把持クリップ 1 0 との相対位置を变化することによって把持クリップ 1 0 の開き角を制御する。なお、小径部 4 7 に設けるスリットは 1 つであってもよい。

20

【 0 0 1 7 】

磁気アンカー 3 0 と把持クリップ 1 0 (把持鉗子ユニット 1 0 0) は、柔軟性を有する柔軟連結部材 2 0 によって接続されている。柔軟連結部材 2 0 は、ワイヤ掛止部 1 0 a の内側に通されて、スリット 4 1、4 2 を介して外筒管 4 0 (把持鉗子ユニット 1 0 0) 外に配置された後に、磁気アンカー 3 0 の一端に設けられた孔部 3 1 に挿入固定されている。柔軟連結部材 2 0 としては、例えば、手術用縫合糸、釣糸、金属製ワイヤを使用することができる。

このように、柔軟連結部材 2 0 を介して把持クリップ 1 0 (把持鉗子ユニット 1 0 0) と磁気アンカー 3 0 とを連結しているため、術者は患者の体外から磁気アンカー 3 0 を吸引制御することによって、把持クリップ 1 0 を所望の方向に牽引することができる (図 1 2 参照)。

30

【 0 0 1 8 】

操作ワイヤ 8 0 は、導入管 7 0 よりも充分長く、その後端部は内視鏡 2 の鉗子挿入口 9 0 から外部に突出した導入管 7 0 から、さらに延出している。操作ワイヤ 8 0 は、導入管 7 0 内に牽引操作可能に挿通されており、その先端には、フック部材 8 1 が設けられている。フック部材 8 1 と把持鉗子ユニット 1 0 0 のワイヤ掛止部 1 0 a との間には、これらを接続するループワイヤ 5 0 が掛け止められている。

【 0 0 1 9 】

ループワイヤ 5 0 は、所定以上の強い力で牽引したときに切断する材料、例えば合成樹脂材料や金属材料から構成されている。

40

フック部材 8 1 は、図 5 に拡大して示すように、操作ワイヤ 8 0 の先端に、例えば接着剤、はんだ、ロウ付けなどの接合手段によって固定されている。フック部材 8 1 は、全体として操作ワイヤ 8 0 の延長方向に長い角軸状をしており、係止溝 8 2 とワイヤ導入面 8 3 とを有する。係止溝 8 2 は、フック部材 8 1 の先端部に配置されて、一端にはループワイヤ 5 0 を導入する開放部 8 4 を設けている。さらに、係止溝 8 2 は、平面的には略 U 字状をなしており、開放部 8 4 からフック部材 8 1 の先端に向けて徐々に傾斜した湾曲部 8 2 a が設けられている。湾曲部 8 2 a は、当接するループワイヤ 5 0 を緩やかに曲折する。

【 0 0 2 0 】

50

ワイヤ導入面 8 3 は、フック部材 8 1 の一側面の一部をなす平面からなり、このワイヤ導入面 8 3 の延長面は開放部 8 4 の先端と交差している。つまり、フック部材 8 1 の先端は、ワイヤ導入面 8 3 にループワイヤ 5 0 を沿わせると、ループワイヤ 5 0 が係止溝 8 2 の開放部 8 4 の先端に係止されるように突出している。ワイヤ導入面 8 3 には、抜け防止弾性片 8 5 が接着固定されている。抜け防止弾性片 8 5 は、変形可能な弾性素材（例えば板ばね材料）からなる長い板状であり、その先端の自由端部 8 5 a は、係止溝 8 2 の開放部 8 4 内に臨んでいる。この自由端部 8 5 a は、ループワイヤ 5 0 を係止溝 8 2 内に挿入するときには弾性変形してその挿入を妨げず、ループワイヤ 5 0 が一旦係止溝 8 2 内に挿入されると弾性復帰してその離脱を防ぐ。

【 0 0 2 1 】

10

導入管 7 0 の内壁には、導入管 7 0 の長手方向において、押出部材 7 1 が配置されている。押出部材 7 1 は、導入管 7 0 に対して相対移動可能であり、把持鉗子ユニット 1 0 0 と磁気アンカー 3 0 をこの導入管 7 0 から押し出す。押出部材 7 1 の先端硬性部 6 0 側先端には、規制管 7 2 が接着剤、はんだ、口ウ付けなどの固定手段によって固定されている。規制管 7 2 には段部 7 3 が設けられており、段部 7 3 の前方部分 7 4 の外径は導入管 7 0 の内径とほぼ同一である。一方、前方部分 7 4 より外径の小さい後方部分 7 5 の外径は、押出部材 7 1 が形成する中空円筒の内径とほぼ同一である。したがって、後方部分 7 5 の外周に押出部材 7 1 を固定すると、押出部材 7 1 が形成する中空円筒の外周と前方部分 7 4 の外周がほぼ同一面となる。

【 0 0 2 2 】

20

前方部分 7 4 の内径は、後方部分 7 5 の内径より大きく設定されている。さらに前方部分 7 4 の内径及び後方部分 7 5 の内径は、それぞれ、外筒管 4 0 の大径部 4 6 の外径及び小径部 4 7 の外径とほぼ同一である。このため、規制管 7 2 内に外筒管 4 0 を挿入することができ、かつ、段差部 4 5 が規制管 7 2 の先端面 7 6 に当接することによって外筒管 4 0 の移動が規制される。

【 0 0 2 3 】

患者の体内に磁気アンカー 3 0 と把持鉗子ユニット 1 0 0 を導入する前に、以下のように、把持鉗子ユニット 1 0 0 と磁気アンカー 3 0 を導入管 7 0 内に配置する。

図 4 から図 6 に示すように、把持鉗子ユニット 1 0 0 と磁気アンカー 3 0 は、柔軟連結部材 2 0 を介して連結された状態でループワイヤ 5 0 を操作ワイヤ 8 0 に臨ませている。このとき、フック部材 8 1 を導入管 7 0 および規制管 7 2 から露出させる。あらかじめ把持クリップ 1 0 内に通されたループワイヤ 5 0 は、フック部材 8 1 に臨み、ワイヤ導入面 8 3 に接着固定される抜け防止弾性片 8 5 に沿って開放部 8 4 に向かう。ループワイヤ 5 0 は、開放部 8 4 の先端に引っ掛かり、抜け防止弾性片 8 5 の自由端部 8 5 a を下方に変形させて、係止溝 8 2 に掛り止まる。ループワイヤ 5 0 は係止溝 8 2 に掛り止められると、抜け防止弾性片 8 5 の自由端部 8 5 a によって抜け止められる。つまり、抜け防止弾性片 8 5 は、ループワイヤ 5 0 を係止溝 8 2 に掛り止めるための挿入力により弾性変形される。そして、挿入力を受けなくなると、抜け防止弾性片 8 5 は、弾性復帰して開放部 8 4 に臨む。このようにして、ループワイヤ 5 0 はフック部材 8 1 の係止溝 8 2 に抜け止められる。

30

40

ループワイヤ 5 0 は、抜け防止弾性片 8 5 の自由端部 8 5 a によって抜け止められるため、以後の把持鉗子ユニット 1 0 0 の導入操作等によって係止溝 8 2 から外れることはない。

【 0 0 2 4 】

この状態で、外筒管 4 0 の後端部を規制管 7 2 内に挿入する。この挿入動作は、外筒管 4 0 の段差部 4 5 と前方部分 7 4 の先端部とが突き当たること、および規制管 7 2 の段部 7 3 と小径部 4 7 の後端部とが突き当たることによって、外筒管 4 0 の挿入が規制されて終了する。

このように、把持鉗子ユニット 1 0 0 がまず導入管 7 0 内に挿入され、次に磁気アンカー 3 0 の一部が導入管 7 0 の先端部に嵌合する。また、柔軟連結部材 2 0 は、磁気アンカー

50

30を把持クリップ10の前方に配置することを妨げないだけの十分な長さを有しているため、挿入動作完了時には磁気アンカー30、把持鉗子ユニット100（把持クリップ10および外筒管40）が一直線上に配置される。

【0025】

図7から図12は、磁気アンカー30と把持鉗子ユニット100の体内への導入操作、把持クリップ10による病変部130の把持操作、磁気アンカー30（病変部130）の牽引操作を示している。把持鉗子ユニット100と磁気アンカー30の体内への導入は、体内に内視鏡2の挿入部3を導入することによって行う。挿入部3の先端硬性部60内には、導入管70が挿通されており、導入管70の先端には磁気アンカー30が配置され、この磁気アンカー30の後方に把持鉗子ユニット100が配置されている。把持鉗子ユニット100は、把持クリップ10の爪部11a、12aを先端硬性部60の先端側に向けて配置している。

10

【0026】

把持クリップ10と磁気アンカー30の患者の体内への導入は以下のように行う。まず、内視鏡2の挿入部3を患者の体内に挿入する。その後、先端硬性部60から導入管70の先端部を体内に露出させる。押出部材71により磁気アンカー30と把持鉗子ユニット100とを導入管70から押し出す。

すなわち、押出部材71によって規制管72を前方側へ付勢すると、把持鉗子ユニット100が前方へ押され、把持鉗子ユニット100の把持クリップ10の先端が磁気アンカー30の後端に当接する。この状態から、さらに規制管72を前方に付勢すると、導入管70の先端部に嵌合している磁気アンカー30が外れる。なお、押出部材71を保持した状態で導入管70を鉗子挿入口90側に移動させることによって、導入管70の先端部に嵌合している磁気アンカー30を外しても良い。

20

【0027】

図7に示すように、把持鉗子ユニット100は、導入管70の先端から患者の体内に露出し、把持鉗子ユニット100の把持クリップ10および外筒管40が導入管70の長手方向において、一直線上に配置される。磁気アンカー30は、重力によって下方に垂れ下がる。したがって、先端硬性部60を病変部130に対向するように内視鏡2を操作すれば、先端硬性部60内に配置された導入管70も病変部130に対向するため、術者は、容易に把持クリップ10の先端を病変部130に向けることができる。

30

【0028】

図8、図9に示すように、把持クリップ10の病変部130への把持操作は以下のように行う。

まず、平面先端部11d、12dを開くために、操作ワイヤ80を押出部材71及び規制管72に対して相対的に移動させることによって操作ワイヤ80を牽引して凸部11b、12bを外筒管40内に引き込む。外筒管40内に引き込まれた凸部11b、12bは、外筒管40の内壁に当接するため、互いに近づく方向に撓む。凸部11b、12bがこのような撓むことによって、平面先端部11d、12dは互いに離間して、図8に示すように、外筒管40から露出した把持クリップ10の先端側が開くことになる。

【0029】

40

このように開いた把持クリップ10を、把持クリップ10と外筒管40の相対位置が変化しないようにして、押出部材71、規制管72及び操作ワイヤ80を一体に移動させて病変部130に向けて進行させる。把持クリップ10の先端が所望の位置に来たところで把持クリップ10を閉じることによって、病変部130を把持クリップ10で把持することができる。

把持クリップ10を閉じるためには、操作ワイヤ80を牽引して押出部材71及び規制管72に対して相対的に移動させることによって、把持クリップ10の傾斜部11c、12cを外筒管40内に引き込む。外筒管40内に引き込まれた傾斜部11c、12cは、外筒管40の内壁に当接するため、互いに近づく方向に撓み、これに伴って平面先端部11d、12dは互いに近づくように動く。したがって、図9に示すように、外筒管40から

50

露出した把持クリップ１０の先端側が閉じることになる。このようにして、把持鉗子ユニット１００および磁気アンカー３０の病変部１３０への把持操作は完了する。

【００３０】

次に、図１０、図１１に示すように、把持鉗子ユニット１００および磁気アンカー３０の分離動作は、以下のように行う。操作ワイヤ８０を介してループワイヤ５０を強く引くと、ループワイヤ５０は、ワイヤ掛止部１０ａ側で切断される。すなわち、ループワイヤ５０は、緩やかに曲折する湾曲部８２ａに比べて、急激に曲折するワイヤ掛止部１０ａにおいて破断する。ループワイヤ５０が切断されると、フック部材８１によって拘束されていた磁気アンカー３０と把持鉗子ユニット１００は、フック部材８１から自由となる。その後、押出部材７１、規制管７２、操作ワイヤ８０及びループワイヤ５０を導入管７０内に後退させて、導入管７０とともに鉗子挿入口９０から抜去する。

10

【００３１】

図１２に示すように、病変部１３０は、患者の体外から磁気アンカー３０に吸引力を及ぼすことにより牽引される。持ち上げられた病変部１３０は、高周波メスなどの切開具によって切除することができる。

【００３２】

ループワイヤ５０は、抜け防止弾性片８５によって抜け止められるため、フック部材８１から容易に外れることはない。したがって、術者は、把持クリップ１０と磁気アンカー３０の患者の体内への導入操作、把持クリップ１０による病変部１３０の把持操作および把持鉗子ユニット１００の分離操作を確実に行うことができる。

20

【図面の簡単な説明】

【００３３】

【図１】本発明の実施形態に係る内視鏡の全体構成を示す概観図である。

【図２】本発明の実施形態に係るアンカー、把持鉗子ユニット、柔軟連結部材、及びループワイヤの構成を示す縦断面図である。

【図３】本発明の実施形態に係るアンカー、把持鉗子ユニット、柔軟連結部材、及びループワイヤの構成を示す横断面図である。

【図４】本発明の実施形態に係るフック部材にループワイヤが臨んでいる状態を示す図である。

【図５】本発明の実施形態に係るフック部材及び該フック部材にループワイヤを掛け止める様子を示す図である。

30

【図６】本発明の実施形態に係るフック部材と把持鉗子ユニットをループワイヤで接続した状態を示す図である。

【図７】本発明の実施形態に係る把持クリップおよびアンカーを導入管の外部に露出させた状態を示す図である。

【図８】本発明の実施形態に係る把持クリップが開いた状態を示す一部断面図である。

【図９】本発明の実施形態に係る把持クリップが対象部位を把持した状態を示す一部断面図である。

【図１０】本発明の実施形態に係るループワイヤの一部が切断された状態を示す側面図である。

40

【図１１】本発明の実施形態に係る把持鉗子ユニットとアンカーが導入管から自由とされた状態を示す側面図である。

【図１２】本発明の実施形態に係るアンカーが牽引されている状態を示す図である。

【符号の説明】

【００３４】

１ 内視鏡用把持装置

２ 内視鏡

１０ 把持クリップ

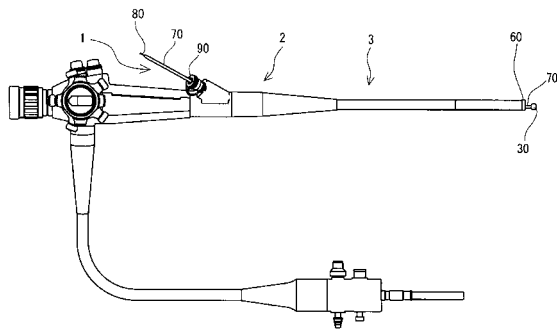
１０ａ ワイヤ掛止部

１１ １２ 板状部材

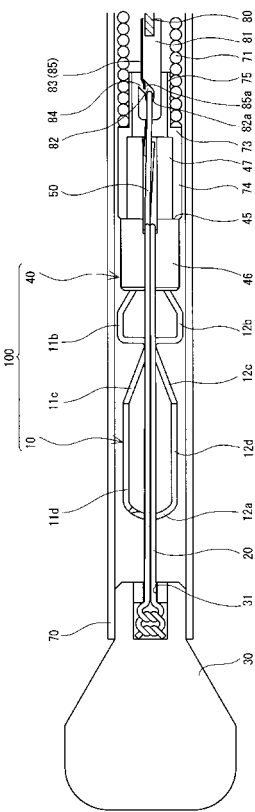
50

1 1 a	1 2 a	爪部	
1 1 b	1 2 b	凸部	
1 1 c	1 2 c	傾斜部	
1 1 d	1 2 d	平面先端部	
1 1 e	1 2 e	後部	
2 0		柔軟連結部材	
3 0		磁気アンカー（アンカー）	
3 1		孔部	
4 0		外筒管	
4 1	4 2	スリット	10
4 5		段差部	
4 6		大径部	
4 7		小径部	
5 0		ループワイヤ	
6 0		先端硬性部	
6 1		鉗子チャンネル	
7 0		導入管	
7 1		押出部材	
7 2		規制管	
7 3		段部	20
7 4		前方部分	
7 5		後方部分	
8 0		操作ワイヤ	
8 1		フック部材	
8 2		係止溝	
8 2 a		湾曲面	
8 3		ワイヤ導入面	
8 4		開放部	
8 5		抜け防止弾性片	
8 5 a		自由端部	30
9 0		鉗子挿入口	
1 0 0		把持鉗子ユニット	
1 3 0		病变部	

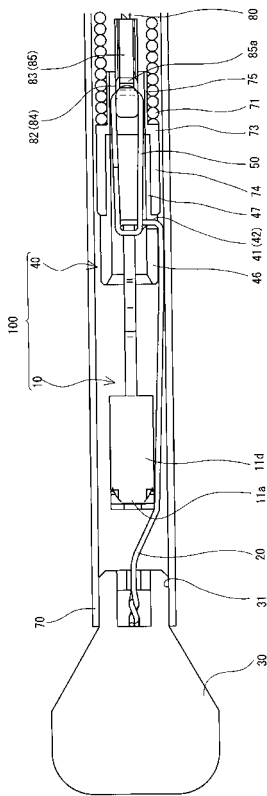
【図 1】



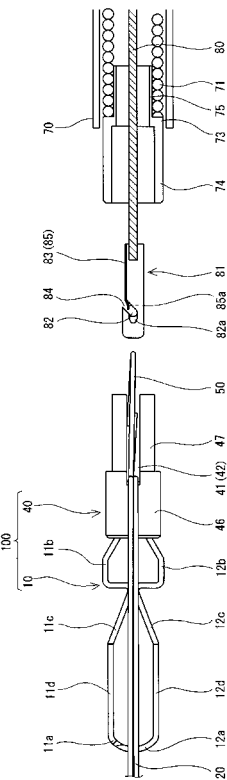
【図 2】



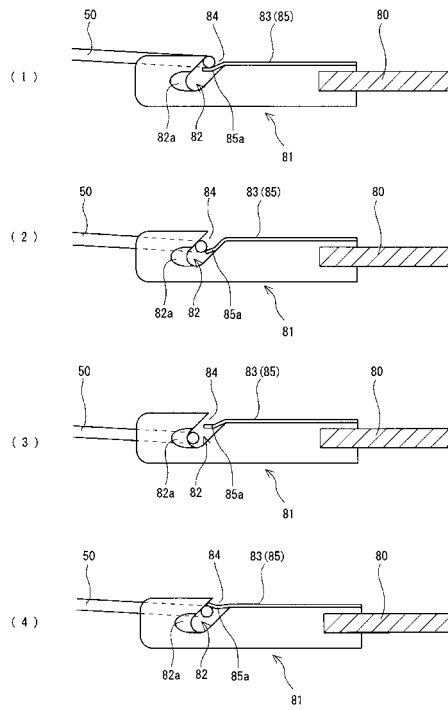
【図 3】



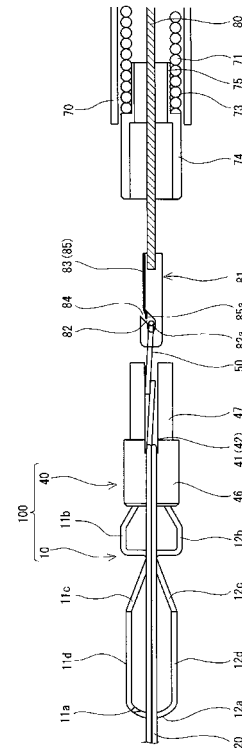
【図 4】



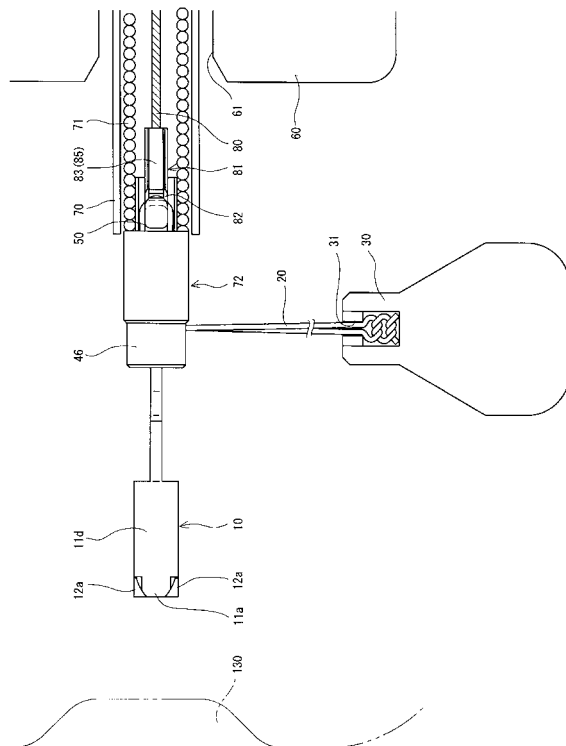
【図 5】



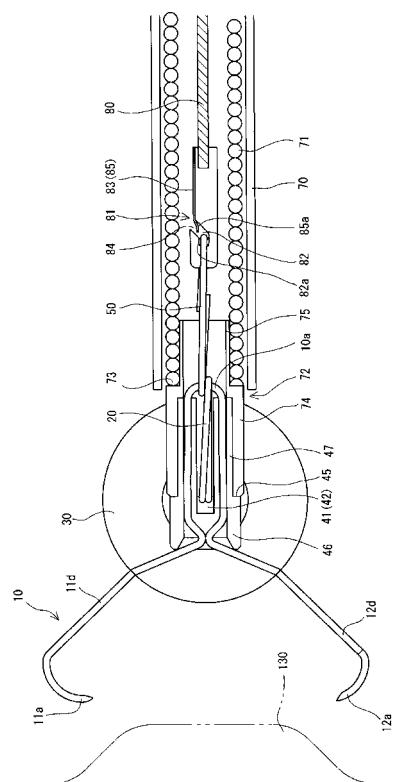
【図 6】



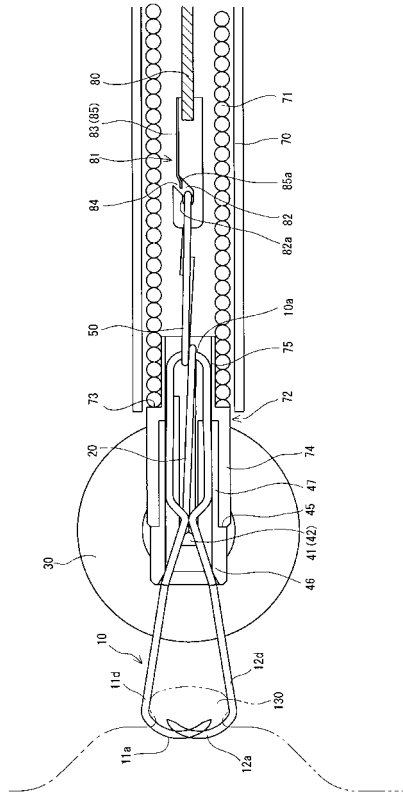
【図 7】



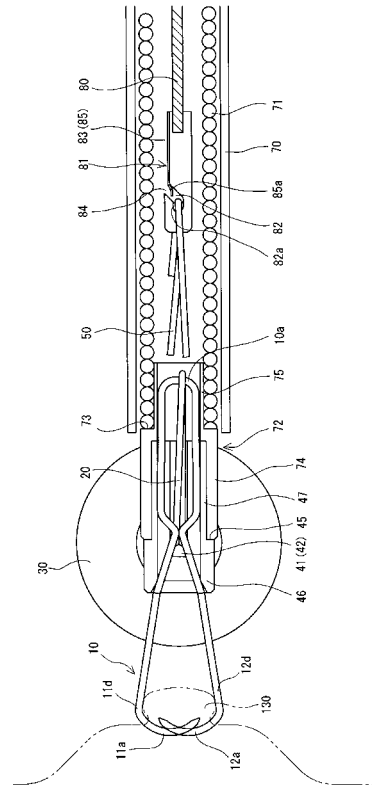
【図 8】



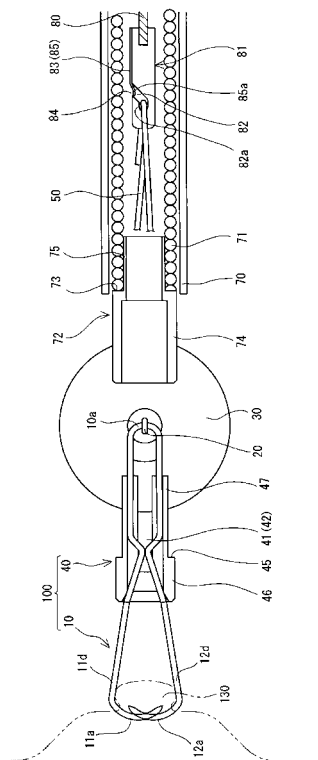
【図 9】



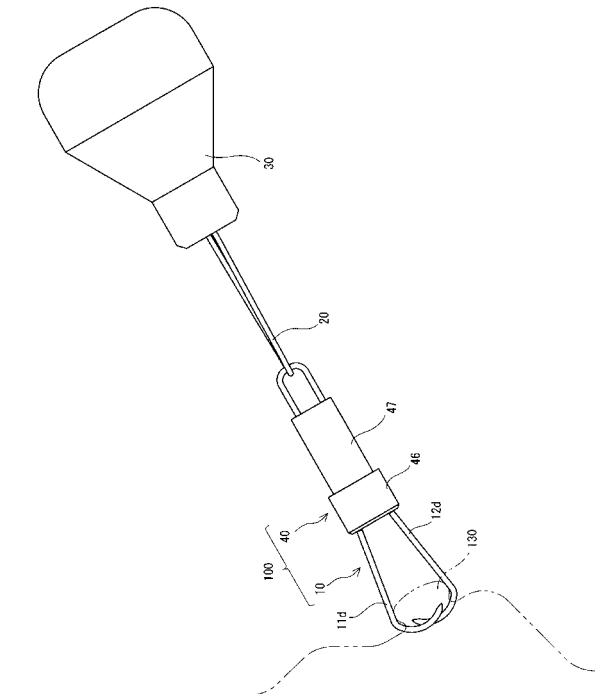
【図 10】



【図 11】



【図 12】



フロントページの続き

- (72)発明者 神田 裕幸
東京都板橋区前野町2丁目3番9号 ペンタックス株式会社内
- (72)発明者 垣添 忠生
東京都中央区築地5丁目1番1号 国立がんセンター内
- (72)発明者 小林 寿光
東京都中央区築地5丁目1番1号 国立がんセンター内
- (72)発明者 後藤田 卓志
東京都中央区築地5丁目1番1号 国立がんセンター内

審査官 川端 修

- (56)参考文献 特開2004-105247(JP, A)
特開2003-339718(JP, A)
特開平09-056266(JP, A)

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

专利名称(译)	内视镜用把持装置		
公开(公告)号	JP4253717B2	公开(公告)日	2009-04-15
申请号	JP2004261329	申请日	2004-09-08
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社 国立癌症中心总裁		
申请(专利权)人(译)	宾得株式会社 国立癌症中心总裁		
当前申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社 国立癌症中心总裁		
[标]发明人	池田邦利 神田裕幸 垣添忠生 小林寿光 後藤田卓志		
发明人	池田 邦利 神田 裕幸 垣添 忠生 小林 寿光 後藤田 卓志		
IPC分类号	A61B17/12 A61B1/00 A61B17/28		
FI分类号	A61B17/12.320 A61B1/00.334.D A61B17/28.310 A61B1/018.515 A61B17/28 A61B17/29		
F-TERM分类号	4C060/GG24 4C060/GG37 4C061/GG15 4C061/JJ11 4C160/GG24 4C160/GG29 4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/MM32 4C160/NN09 4C160/NN14 4C161/GG15 4C161/JJ11		
代理人(译)	三浦邦夫 平山岩		
审查员(译)	川端修		
其他公开文献	JP2006075281A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种用于内窥镜的保持装置，其中钩住钩构件的环线不容易在用于内窥镜的保持装置中分离，设置有操作线80和用于连接锚的钩构件81保持在导流管和保持力单元的导管的远端部分和环线50以及用于连接保持力单元的线钩部分的推出构件，用于推出锚和保持力p通过推出构件从引入管单元，通过拉动环线50并从锚构件81释放锚和保持力单元来切割环线。解决方案：在用于内窥镜的保持装置中，钩构件在操作线的远端设置有锁定槽82，锁定槽82的一端转向用于引入环线的开口部分和位于锁定gr的开口部分的防坠弹性件84 oove。防坠弹性件可以通过环线的插入力弹性变形，并且在环线被放入锁定槽之后弹性恢复，以防止环线掉落。 Z

