

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4681840号
(P4681840)

(45) 発行日 平成23年5月11日 (2011.5.11)

(24) 登録日 平成23年2月10日 (2011.2.10)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 1 B 17/28 (2006.01)

A 6 1 B 17/28 3 1 0

A 6 1 B 19/00 (2006.01)

A 6 1 B 19/00 5 0 2

A 6 1 B 17/00 (2006.01)

A 6 1 B 17/00 3 2 0

請求項の数 7 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2004-261330 (P2004-261330)
 (22) 出願日 平成16年9月8日 (2004.9.8)
 (65) 公開番号 特開2006-75282 (P2006-75282A)
 (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)

前置審査

(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
 (73) 特許権者 510097747
 独立行政法人国立がん研究センター
 東京都中央区築地五丁目1番1号
 (74) 代理人 100083286
 弁理士 三浦 邦夫
 (74) 代理人 100135493
 弁理士 安藤 大介
 (72) 発明者 池田 邦利
 東京都板橋区前野町2丁目36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】 内視鏡用把持部材及び把持装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

開閉可能な一対の腕部と、この一対の腕部の先端にそれぞれ形成した対象部位を把持する爪部とを有する内視鏡用把持部材において、

上記一対の腕部の先端の爪部に、該一対の腕部を閉じたとき互いに接触する平面からなる一対の接触部と、この一対の接触部の間に位置する互いに接触しない隙間部とを形成し、

上記各爪部にそれぞれ形成した上記一対の接触部は、上記一対の腕部が描く開閉軌跡と平行な開閉平面と直交する方向に互いに離間し、

上記隙間部は、一対の接触部の内側に位置し該一対の接触部を結ぶ平面と交差する方向の少なくとも一対の直線状隙間部と、この一対の直線状隙間部を結ぶ結合隙間部とを有することを特徴とする内視鏡用把持部材。

【請求項 2】

請求項 1 記載の内視鏡用把持部材において、上記一対の直線状隙間部は、一対の接触部を結ぶ平面と交差している内視鏡用把持部材。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 記載の内視鏡用把持部材において、上記隙間部は、門形をなしている内視鏡用把持部材。

【請求項 4】

請求項 1 から 3 のいずれか 1 項記載の内視鏡用把持部材において、上記一対の接触部は

10

20

、平面からなっている内視鏡用把持部材。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 のいずれか 1 項記載の内視鏡用把持部材を用いた内視鏡用把持装置であって、

上記内視鏡用把持部材を牽引する誘導手段と、

上記把持部材と前記誘導手段とを連結する連結部材と、
を備えた内視鏡用把持装置。

【請求項 6】

請求項 5 記載の内視鏡用把持装置において、上記誘導手段は磁性体からなり外部磁界により動力を与えられる内視鏡用把持装置。

10

【請求項 7】

請求項 5 または 6 記載の内視鏡用把持装置において、上記内視鏡用把持部材、誘導手段、及び連結部材は、中空円筒状の導入管内に収容された状態で内視鏡の挿入部内に挿通されて対象物内部に導入される内視鏡用把持装置。

【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患者の病変部を把持するための内視鏡用把持部材、及び該把持部材を磁界又は重力によって誘導可能な誘導手段を有する内視鏡用把持装置に関する。

20

【背景技術】

【0002】

この種の内視鏡用把持部材は一般に、開閉可能な一対の腕部と、この一対の腕部の先端にそれぞれ形成した対象部位を把持する爪部とを備えている。図 1 2 は、従来の爪部 4 1 1 の形状を示している。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところが従来の爪部 4 1 1 は、先鋭な形状をしており、把持部を傷つけ、あるいは把持部（対象部位）を噛み切ってしまうおそれがあった。本出願人が開発中の誘導手段を用いて把持部材を持ち上げ、病変部を切除する内視鏡用把持装置では、把持部材が把持部から脱落してしまい、所期の目的を達することができない可能性がある。

30

【0004】

従って本発明は、爪部が対象部位を噛み切ることがなく、把持した対象部位を確実に保持し容易に脱落することがない内視鏡用把持部材を得ることを目的とする。

また本発明は、内視鏡用把持部材を連結部材を介して誘導手段に接続し、誘導手段を利用して対象部位を持ち上げる内視鏡用把持装置において、該把持部材が対象部位を噛み切ることがなく容易に外れることがない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】

40

本発明の内視鏡用把持部材は、開閉可能な一対の腕部と、この一対の腕部の先端にそれぞれ形成した対象部位を把持する爪部とを有する内視鏡用把持部材において、上記一対の腕部の先端の爪部に、該一対の腕部を閉じたとき互いに接触する平面からなる一対の接触部と、この一対の接触部の間に位置する互いに接触しない隙間部とを形成し、上記各爪部にそれぞれ形成した上記一対の接触部は、上記一対の腕部が描く開閉軌跡と平行な開閉平面と直交する方向に互いに離間し、上記隙間部は、一対の接触部の内側に位置し該一対の接触部を結ぶ平面と交差する方向の少なくとも一対の直線状隙間部と、この一対の直線状隙間部を結ぶ結合隙間部とを有することを特徴としている。

【0006】

50

【 0 0 0 7 】

一対の直線状隙間部は、一対の接触部を結ぶ平面に対して実際に交差させることも、該平面を一端部として形成することもできる。

【 0 0 0 8 】

例えば、門型は最も単純な隙間部の形状である。

【 0 0 0 9 】

【 0 0 1 0 】

一対の接触部は、平面からなっていることが好ましい。

【 0 0 1 1 】

本発明の内視鏡用把持部材は、該内視鏡用把持部材を牽引する誘導手段と、内視鏡用把持部材と誘導手段とを連結する連結部材とを備えた内視鏡用把持装置に用いることができる。

10

【 0 0 1 2 】

誘導手段は、例えば磁性体から構成することで、外部磁界により動力を与えることができる。

【 0 0 1 3 】

内視鏡用把持部材、誘導手段、及び連結部材は、例えば中空円筒状の導入管内に収容された状態で内視鏡の挿入部内に挿通されて、対象物内部に導入されることができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 4 】

20

本発明によると、爪部が対象部位を噛み切ることがなく、把持した対象部位を確実に保持し容易に脱落することがない内視鏡用把持部材を得ることができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 5 】

< 第 1 実施形態 >

図 1 から図 9 に示す実施形態は、内視鏡を用いた手術の一態様として従来知られている磁気誘導手段を用いて病変部を持ち上げて切除する手法に用いる装置に本発明を適用したものである。

図 1 は、患者（対象物）の病変部（対象部位）130（図 5 から図 9 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 5 参照）とを有する。

30

【 0 0 1 6 】

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（図 5 参照）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誘導手段 30 と、磁気誘導手段 30 の後方に配置される把持鉗子ユニット 100 とを有する。

40

【 0 0 1 7 】

磁気誘導手段（誘導手段）30 は、磁性体からなり、導入管 70 の先端部に一部が嵌合されている。磁気誘導手段 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、術者は、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、患者の体外から磁気誘導手段 30 に向けて磁界を発生させる。

【 0 0 1 8 】

把持鉗子ユニット 100 は、把持クリップ（内視鏡用把持部材）10 と外筒管 40 からなり、導入管 70 の内側に位置して磁気誘導手段 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、一対の腕部 11、12 とワイヤ掛止

50

部 10 a を備える。腕部 11、12 は、長い板状であり、開閉可能なように対向している。ワイヤ掛止部 10 a は、曲折部分である。

【0019】

腕部 11、12 のワイヤ掛止部 10 a とは反対側の先端には、それぞれ内側へ屈曲させた一对の爪部 11 a、12 a が形成されている。図 4 に示すように、爪部 11 a、12 a の先端には、その幅方向（腕部 11、12 の開閉方向と直交する方向）の両側端部にそれぞれ、腕部 11、12 を閉じたとき互いに接触する平面からなる接触部 13（13 a、13 b）と、接触部 14（14 a、14 b）が形成されている。この接触部 13 と 14 の接触平面は、同一平面上に位置している。

【0020】

この一对の接触部 13 と 14 の間には、門形（コ字形）をなす隙間部（把持空間）15 が形成されている。すなわち、この隙間部 15 は、接触部 13 と 14 を結ぶ平面を一端部として該平面と交差する方向に延びる一对の直線状隙間部 15 a と、この一对の直線状隙間部 15 a の他端部を結ぶ結合隙間部 15 b とからなっている。

以上の門形をなす隙間部 15 は、把持クリップ 10 の腕部 11、12 を閉じ接触部 13 と 14 を接触させたときでも互いに接触することはない。

【0021】

腕部 11、12 の長手方向の同一位置においては、腕部 11、12 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 11 b、12 b と、凸部 11 b、12 b の前方端から再び外方へ広がる傾斜部 11 c、12 c と、傾斜部 11 c、12 c の前方端から爪部 11 a、12 a へ延びる平面先端部 11 d、12 d が設けられている。このため、腕部 11、12 を外筒管 40 に引き込むことによって爪部 11 a、12 a が開閉し、患者内部の病変部 130 を把持することができる。なお、把持クリップ 10 は、病変部 130 を把持できれば腕部の数は 3 枚以上であってもよい。

【0022】

把持クリップ 10 は、ワイヤ掛止部 10 a の近傍に位置する後部 11 e、12 e が略円筒状の外筒管 40 内に保持されている。外筒管 40 は、把持クリップ 10 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 40 は、把持クリップ 10 のワイヤ掛止部 10 a および後部 11 e、12 e が挿入されている大径部 46 と、大径部 46 の後方に設ける小径部 47 と、小径部 47 に位置して径方向に対向する一对のスリット 41、42 とを有する円筒形状であり、把持クリップ 10 に対して軸方向に相対移動可能である。スリット 41、42 は、外筒管 40 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 40 は、軸方向に移動して把持クリップ 10 との相対位置を变化することによって把持クリップ 10 の開き角を制御する。なお、小径部 47 に設けるスリットは 1 つであってもよい。

【0023】

磁気誘導手段 30 と把持クリップ 10（把持鉗子ユニット 100）は、柔軟性を有する連結部材 20 によって連結されている。連結部材 20 は、ワイヤ掛止部 10 a の内側に通されて、スリット 41、42 を介して外筒管 40（把持鉗子ユニット 100）外に配置された後に、磁気誘導手段 30 の一端に設けられた孔部 31 に挿入固定されている。連結部材 20 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。

【0024】

操作ワイヤ 80 は、導入管 70 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 81 が設けられている。フック部材 81 は、接着剤、はんだ、ロウ付けなどの接合手段によって、操作ワイヤ 80 に固定されている。操作ワイヤ 80 は導入管 70 よりも充分長く、その後端部は内視鏡 2 の鉗子挿入口 90 から外部に突出した導入管 70 から、さらに延出している。フック部材 81 の中央部分には凹部 82 が形成されている。

【0025】

フック部材 81 の凹部 82 と把持鉗子ユニット 100 のワイヤ掛止部 10 a との間には、

10

20

30

40

50

これらを接続するループワイヤ50が掛け止められている。ループワイヤ50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または金属材料から構成されている。

【0026】

導入管70の内壁には、導入管70の長手方向において、中空円筒状の押出部材71が配置されている。押出部材71は、導入管70に対して相対移動可能であり、把持鉗子ユニット100と磁気誘導手段30とをこの導入管70から押し出す。押出部材71の先端硬性部60側先端には、規制管72が接着剤、はんだ、ロウ付けなどの固定手段によって固定されている。

【0027】

規制管72は段部73を設けており、その前後方向には前方部分74および後方部分75が設けられている。前方部分74の外径は、導入管70の内径とほぼ同一である。一方、後方部分75の外径は、前方部分74よりも小さく、押出部材71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75の外周に押出部材71を固定すると、押出部材71が形成する中空円筒の外周と前方部分74の外周がほぼ同一面となる。前方部分74の内径は、後方部分75の内径より大きく設定されている。さらに前方部分74の内径は、外筒管40の小径部47の外径とほぼ同一である。

【0028】

患者の体内に磁気誘導手段30と把持鉗子ユニット100を導入する前に、以下のように、把持鉗子ユニット100と磁気誘導手段30を導入管70内に配置する。

把持鉗子ユニット100と磁気誘導手段30は、連結部材20を介して連結する。ループワイヤ50は、あらかじめ把持クリップ10内に通しておき、一端をフック材部81の凹部82に掛け止める。

【0029】

この状態で、外筒管40の後端部を規制管72内に挿入する。この挿入動作は、外筒管40の段差部45と前方部分74の先端部とが突き当たることによって、外筒管40の挿入が規制されて終了する。このようにすると、把持クリップ10の爪部11a、12aは先端硬性部60の先端側に向くように配置されて、把持鉗子ユニット100を導入管70内に収容する。次に磁気誘導手段30の一部を導入管70の先端部に嵌合する。そして、鉗子挿入口90から鉗子チャンネル61内に挿通することによって、導入管70は内視鏡2の挿入部3内に配置される。なお、磁気誘導手段30が鉗子挿入口90より大きい場合には、予め導入管70を鉗子挿入口90から挿入して、内視鏡2の先端に突出させる。この状態で把持鉗子ユニット100を導入管70内に収容し、磁気誘導手段30の一部を導入管70の先端部に嵌合させることができる。

また、連結部材20は、磁気誘導手段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誘導手段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。

【0030】

図5から図9は、磁気誘導手段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、把持鉗子ユニット100および磁気誘導手段30の分離動作、磁気誘導手段30（病変部130）の牽引操作を示している。

【0031】

把持クリップ10と磁気誘導手段30の患者の体内への導入操作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により磁気誘導手段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は前方へ押される。そうすると、把持鉗子ユニット100の把持クリップ10の先端は磁気誘導手段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誘導手段30が外れる。なお、押出部材7

10

20

30

40

50

1を保持した状態で、鉗子挿入口90側に導入管70を移動させて、導入管70の先端部に嵌合している磁気誘導手段30を外すこともできる。

【0032】

図5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、一直線上に配置される。磁気誘導手段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、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。

【0033】

図6、図7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。

10

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。つまり、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の内壁に当接して、互いに近づく方向に撓む。このように凸部11b、12bが撓むと、平面先端部11d、12dは互いに離間して、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(図6)。

【0034】

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。把持クリップ10を閉じるためには、操作ワイヤ80を再び牽引して押出部材71及び規制管72に対して相対的に移動させる。

20

このよう操作にすると、把持クリップ10の傾斜部11c、12cは外筒管40内に引き込まれて外筒管40の内壁に当接するため、これらは互いに近づく方向に撓む。これに伴って平面先端部11d、12dは互いに近づくように動き、外筒管40から露出した把持クリップ10の先端側が閉じる(図7)。把持クリップ10が閉じると、腕部11、12先端の爪部11a、12aは病変部130を把持する。爪部11a、12aによって把持された病変部130の一部分は、隙間部15内に収まる。このようにして、把持鉗子ユニット100および磁気誘導手段30の病変部130への把持操作は完了する。この把持操作の際、爪部11a、12aの先端は、平面からなる接触部13と14で接触し、両接触部の間には隙間部(把持空間)15が形成されるので、病変部130を噛み切ることがなく、また病変部130を容易に外してしまうことがない。

30

【0035】

次に、把持鉗子ユニット100および磁気誘導手段30の分離動作は、以下のように行う。操作ワイヤ80及びフック部材81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、切断される(図8)。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誘導手段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。

40

【0036】

つづいて、内視鏡用把持装置1を用いた病変部130の切除工程について説明する。まず、病変部130の周辺から粘膜下層(不図示)に挿入した注射針で生理食塩水を注入して、病変部130を固有筋層(不図示)から浮き上がらせておく。

【0037】

一方、患者の外部のあらかじめ設定した位置に電磁石からなる磁気誘導部材(不図示)を配置する。このようにセットして、磁気誘導手段30を磁気誘導部材による吸引力により持ち上げると、病変部130は磁気誘導手段30と共に持ち上げられる(図9参照)。すなわち、磁気誘導部材の外部磁界によって磁気誘導手段30に動力を与えると、術者は磁気誘導手段30を吸引制御して、把持クリップ10を所望の方向に牽引することができ

50

、病変部 130 を持ち上げることができる。病変部 130 の持ち上げ量が不足する場合、または大きすぎる場合には、磁気誘導部材の位置をずらしたり磁気誘導部材が発生する磁界を弱めたりすることによって調整する。

【0038】

つづいて、高周波メスなどの切開具を鉗子チャンネル 61 から体内に導入し、病変部 130 を粘膜とともに端部から切除していく。このとき、病変部 130 は把持クリップ 10 により持ち上げられているため、切除部分を十分とることができ、すでに切除した病変部 130 が固有筋層上に落ち込むことも防ぐことができる。また、磁気誘導部材（不図示）の位置を徐々にずらすことにより切除された病変部 130 をさらに持ち上げることができる。術者は高周波メスの先端位置を容易に確認でき、切除作業をスムーズに行うことができる。

10

【0039】

また、切除作業を終えると、把持クリップ 10 が病変部 130 を把持した状態で、磁気誘導手段 30 は磁気誘導部材に引き寄せられる。そのため、切除した病変部 130 が紛失することを防ぐことができる。病変部 130 を回収する場合は、例えば把持鉗子（不図示）などを、鉗子チャンネル 61 を介して体内に導入し、病変部 130 の一部分を把持した把持鉗子ユニット 100、磁気誘導手段 30 または連結部材 20 のいずれかを把持鉗子によって把持する。この状態で、磁気誘導部材への電流の供給を止める。そのまま内視鏡 2 の挿入部 3 を抜き去ることにより回収する。その後、縫合、消毒などの処置を行う。

【0040】

20

爪部 11a、12a には隙間部 15 が形成されているため、病変部 130 を噛み切ることができない。そのため、磁気誘導部材による持ち上げ量の多少および磁気誘導手段 30 の牽引方向に関わらず、爪部 11a、12a は、回収作業が完了するまで病変部 130 を確実に把持することができる。

【0041】

< 第 2 実施形態 >

図 10 は、把持クリップ 110 の爪部 111a、112a の第 2 の実施形態を示している。第 1 の実施形態では、一对の直線状隙間部 15a は、接触部 13 と 14 を結ぶ平面を一端部として該平面と交差する方向に延びており、該平面と交差はしていなかったのに対し、この実施形態では、一对の直線状隙間部 115a は、接触部 113 と 114 を結ぶ平面に対して交差して延びている。この一对の直線状隙間部 115a の端部どうしは結合隙間部 115b を介して接続され、全体として門形（コ字形）の隙間部（把持空間）115 が形成されている。

30

【0042】

< 第 3 実施形態 >

図 11 は、把持クリップ 210 の爪部 211a、212a の第 3 の実施形態を示している。第 1、第 2 の実施形態では、一つの門形の隙間部（把持空間）15（115）が、接触部 13（113）と 14（114）の内側に形成されていたのに対し、この実施形態では、2 つの門形（コ字形）の隙間部を接続してジグザグ状の隙間部（把持空間）215 を形成している。このように、直線状隙間部 215a と直線状隙間部 215b の数は増やすことができる。

40

【0043】

【0044】

これらの実施形態 2 または 3 においても、病変部 130 を把持した状態で把持クリップ 110（210）を牽引したときにも、爪部 111a（211a）、112a（212a）は病変部 130 を噛み切ることはなく、また容易に外れることがない。そのため、術者は病変部 130 を確実に切除、回収することができる。その他の構成、作用、効果、変形例は第 1 実施形態と同様である。

【0045】

本発明について上記第 1 から第 3 実施形態を参照しつつ説明したが、本発明は上記各実

50

施形態に限定されるものではなく、改良の目的または本発明の思想の範囲内において改良または変更が可能である。

【図面の簡単な説明】

【0046】

【図1】本発明の第1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】本発明の第1実施形態に係る誘導手段、内視鏡用把持部材、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】本発明の第1実施形態に係る誘導手段、内視鏡用把持部材、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】本発明の第1実施形態に係る内視鏡用把持部材の構成を示す正面図である。

10

【図5】本発明の第1実施形態に係る把持クリップおよび誘導手段を導入管の外部に露出させた状態を示す図である。

【図6】本発明の第1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7】本発明の第1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8】本発明の第1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。

【図9】本発明の第1実施形態に係る誘導手段が牽引されている状態を示す図である。

【図10】本発明の第2実施形態に係る内視鏡用把持部材の構成を示す正面図である。

20

【図11】本発明の第3実施形態に係る内視鏡用把持部材の構成を示す正面図である。

【図12】従来の把持部材の構成を示す正面図である。

【符号の説明】

【0047】

1 内視鏡用把持装置

2 内視鏡

3 挿入部

10 110 210 把持クリップ（内視鏡用把持部材）

10a ワイヤ掛止部

11 12 腕部

30

11a 12a 111a 112a 211a 212a 411 爪部

11b 12b 凸部

11c 12c 傾斜部

11d 12d 平面先端部

11e 12e 後部

13 14 113 114 213 214 接触部

15 115 215 隙間部

15a 115a 215a 直線状隙間部

15b 115b 215b 結合隙間部

20 連結部材

40

30 磁気誘導手段（誘導手段）

31 孔部

40 外筒管

41 42 スリット

45 段差部

46 大径部

47 小径部

50 ループワイヤ

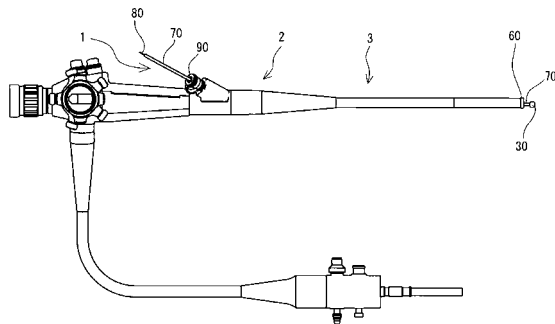
60 先端硬性部

61 鉗子チャンネル

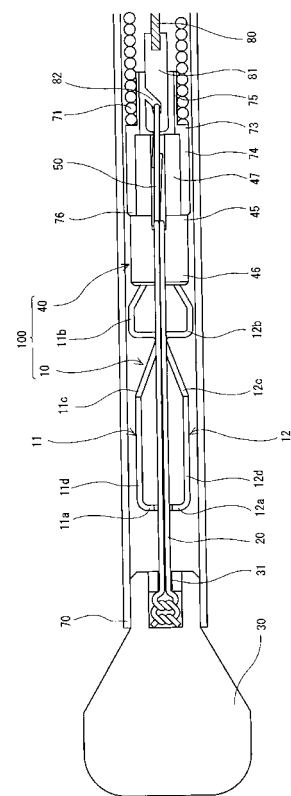
50

- 7 0 導入管
- 7 1 押出部材
- 7 2 規制管
- 7 3 段部
- 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 凹部
- 9 0 鉗子挿入口
- 1 0 0 把持鉗子ユニット
- 1 3 0 病変部

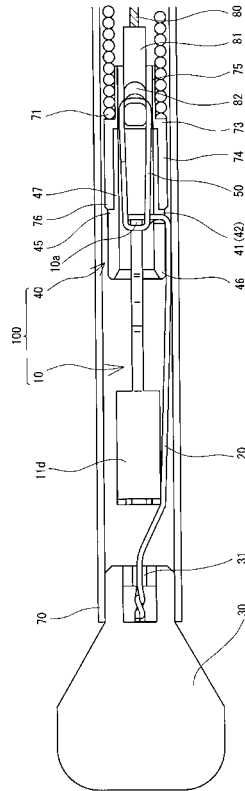
【図 1】



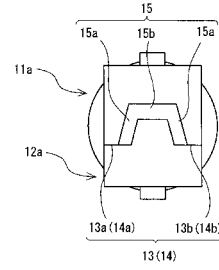
【図 2】



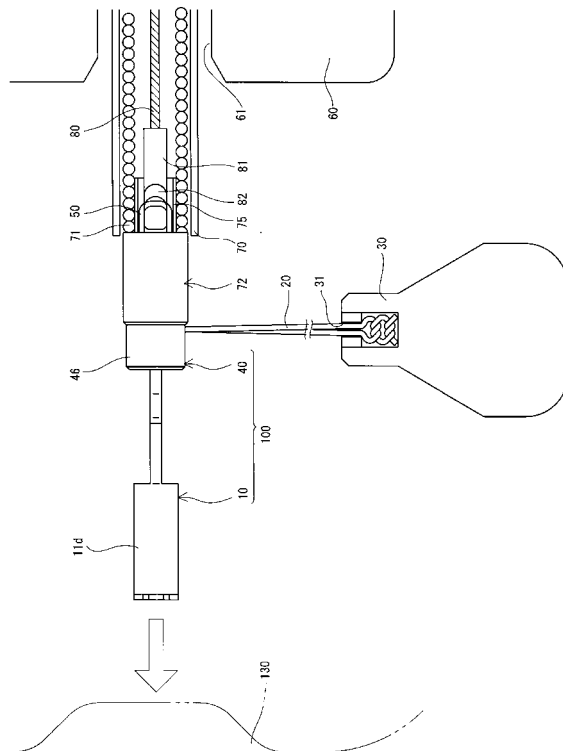
【図 3】



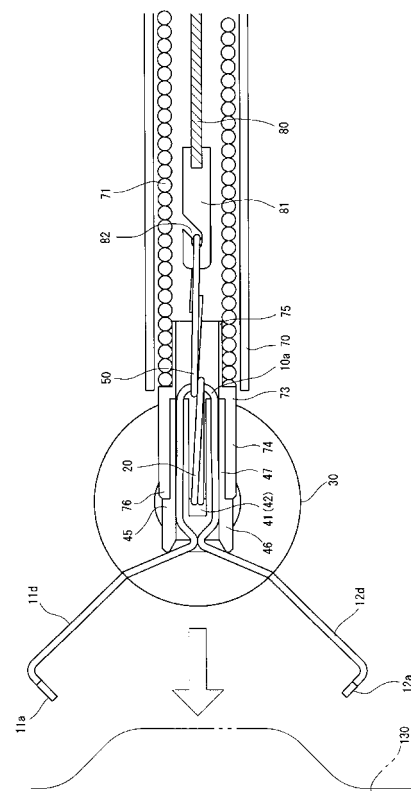
【図 4】



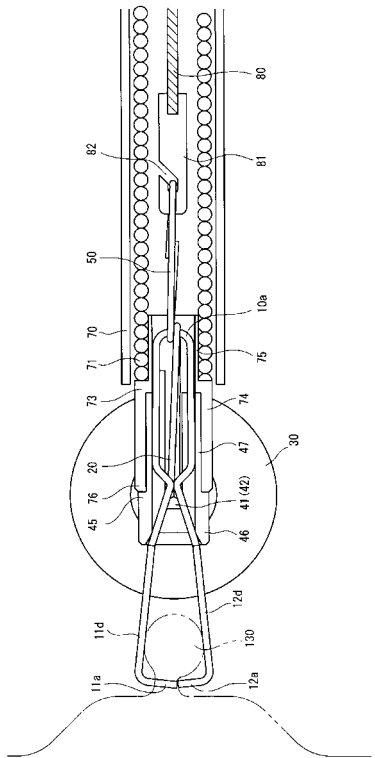
【図 5】



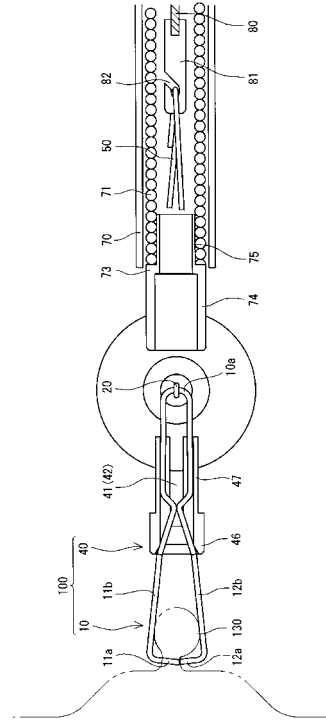
【図 6】



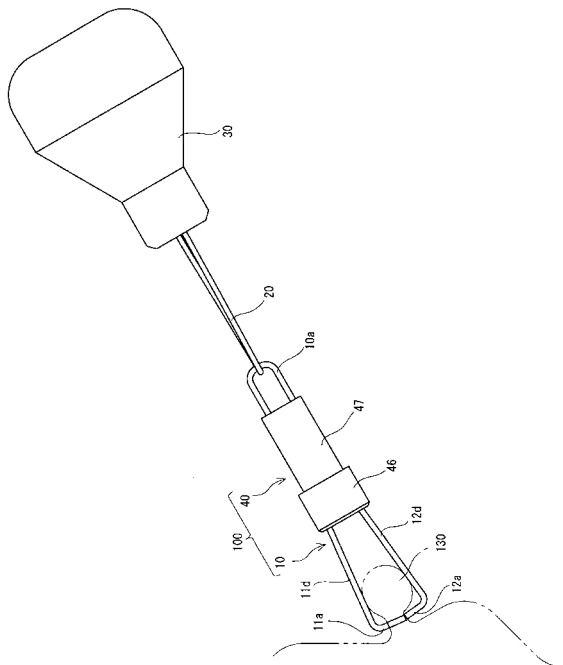
【図 7】



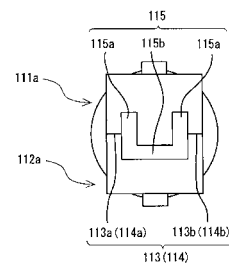
【図 8】



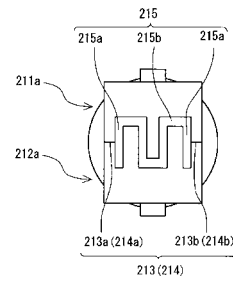
【図 9】



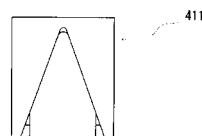
【図 10】



【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 佐野 浩
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 井上 哲男

- (56)参考文献 特開2004-105247(JP, A)
米国特許第05366458(US, A)
米国特許第03604425(US, A)
登録実用新案第3102614(JP, U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- | | |
|--------|---------|
| A 61 B | 17 / 28 |
| A 61 B | 17 / 00 |
| A 61 B | 19 / 00 |

专利名称(译)	内视镜用把持部材及び把持装置		
公开(公告)号	JP4681840B2	公开(公告)日	2011-05-11
申请号	JP2004261330	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 美国国家癌症研究中心研究所		
[标]发明人	池田邦利 神田裕幸 佐野浩 垣添忠生 小林寿光 後藤田卓志		
发明人	池田 邦利 神田 裕幸 佐野 浩 垣添 忠生 小林 寿光 後藤田 卓志		
IPC分类号	A61B17/28 A61B19/00 A61B17/00		
FI分类号	A61B17/28.310 A61B19/00.502 A61B17/00.320 A61B17/28 A61B17/29 A61B90/00		
F-TERM分类号	4C060/GG23 4C060/GG24 4C060/GG28 4C160/GG24 4C160/GG29 4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/MM32 4C160/NN04 4C160/NN09		
代理人(译)	三浦邦夫 安藤大辅		
审查员(译)	井上哲夫		
其他公开文献	JP2006075282A		
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构件，其中棘爪部分可以确定地保持物体部分而不容易脱落，并且提供具有用于内窥镜的保持构件的保持装置。ŽSOLUTION：在内窥镜的保持构件中，设置有一对可以打开和关闭的臂部分，并且棘爪部分分别形成在一对臂部分的远端以保持物体部分，在棘爪部分处所述一对臂部的远端，在关闭所述一对臂部时彼此接触的一对接触部和位于所述一对接触部之间并且不与每个接触部接触的间隙部分其他形成。Ž

