

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4282554号
(P4282554)

(45) 発行日 平成21年6月24日(2009.6.24)

(24) 登録日 平成21年3月27日(2009.3.27)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 1 B 17/28 (2006.01) A 6 1 B 17/28 3 1 0

請求項の数 7 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2004-164420 (P2004-164420)	(73) 特許権者	000000376
(22) 出願日	平成16年6月2日(2004.6.2)		オリンパス株式会社
(65) 公開番号	特開2005-342155 (P2005-342155A)		東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
(43) 公開日	平成17年12月15日(2005.12.15)	(74) 代理人	100106909
審査請求日	平成19年5月24日(2007.5.24)		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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

チャンネルを備える内視鏡と、
 所定の進退駆動力を供給されて処置を行う処置具先端部を有して前記チャンネル内に挿通可能な処置具挿入部と、
 該処置具挿入部の基端側が接続されてこれを巻回可能な巻取り部を有し、前記内視鏡に着脱自在に配された収納装置と、
 前記巻取り部と接続して前記処置具先端部を操作するための前記進退駆動力を供給する進退駆動手段と、

前記巻取り部と接続された前記進退駆動手段を前記巻取り部の回動軸回りに前記巻取り部とともに回転動作させる回動駆動部を有して、前記処置具挿入部を前記チャンネルに対して挿抜する挿抜手段とを備えていることを特徴とする内視鏡用処置具システム。

【請求項 2】

前記処置具挿入部が、可撓性を有し、基端側が前記巻取り部に接続されたシース管と、
 該シース管と前記巻取り部とに対して進退自在とされて、前記処置具先端部に駆動力を伝達する駆動力伝達手段とを備え、

前記巻取り部が、前記シース管と前記進退駆動手段とを接続する第1の接続部と、
 前記駆動力伝達手段と前記進退駆動手段とを接続し、前記第1の接続部に対して相対移動可能な第2の接続部と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システム。

10

20

【請求項 3】

前記進退駆動手段が、前記第 1 の接続部と接続可能な第 1 の操作部と、
前記第 2 の接続部と接続可能とされ前記第 1 の操作部に対して相対移動可能な第 2 の操作部とを備え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システム。

【請求項 4】

前記挿抜手段が、前記内視鏡に着脱自在に配されていることを特徴とする請求項 1 から 3 の何れか一つに記載の内視鏡用処置具システム。

【請求項 5】

前記進退駆動手段を前記挿抜手段に対して手動で回転操作可能な手動操作部を備えていることを特徴とする請求項 1 から 4 の何れか一つに記載の内視鏡用処置具システム。

10

【請求項 6】

前記進退駆動手段が、前記第 2 の操作部を駆動する駆動用電力を供給する電源部を備えていることを特徴とする請求項 2 から 5 に記載の内視鏡用処置具システム。

【請求項 7】

前記内視鏡が、前記進退駆動手段と前記挿抜手段とを電氣的に接続する電気接点と、
該電気接点を介して前記第 2 の操作部を駆動する駆動用電力を前記進退駆動手段に供給する電源部とを備えていることを特徴とする請求項 2 から 5 の何れか一つに記載の内視鏡用処置具システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、内視鏡用処置具システムに関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡用処置具は、内視鏡のチャンネルを介して体腔内に挿入する際、処置具挿入部が長く、その取扱いが煩わしい。そこで、内視鏡の処置具挿入口から処置具を自動的に挿抜する挿抜装置を配した内視鏡が提案されている（例えば、特許文献 1 参照。）。

また、処置具の操作を内視鏡の操作者が自動で行うことを目的とするものとして、内視鏡本体及び処置具とは別に処置具駆動ユニットを配し、これに処置具の操作部を係合後、フットスイッチによって作動させるもの（例えば、特許文献 2 参照。）が提案されている。

30

さらに、内視鏡に着脱自在に配された電源ユニットに内視鏡とは別部材の電源部及びフットスイッチを接続して操作するもの（例えば、特許文献 3 参照。）が提案されている。

【特許文献 1】特開昭 57 - 117823 号公報（第 1 図）

【特許文献 2】特開 2003 - 111769 号公報（第 1 図）

【特許文献 3】特開 2000 - 207 号公報（第 6、8 図）

【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 1 に記載の技術は、挿抜装置が処置具を挿抜する間、術者等が処置具挿入口から外に出ている処置具の基部を保持して支えていなければならない。

40

また、特許文献 2 に記載の技術では、処置具駆動ユニットの構造が大掛かりとなるため、広い設置スペースが必要となる問題がある。

さらに、特許文献 3 に記載の技術では、開閉ユニットに電力を供給する電源ユニットとフットスイッチとが内視鏡から離れて配されているため、開閉ユニットへの接続のための配線が外部に露出して床面を這わせる必要があり、足元が煩わしくなるという問題がある。

本発明は、上記事情に鑑みて成されたもので、処置具挿入部をコンパクトに収納するとともに、処置具挿入部の内視鏡への自動挿脱操作、処置具先端部の自動操作を可能として、手技の短時間化及び容易化を図ることができる内視鏡用処置具システムを提供すること

50

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システムは、チャンネルを備える内視鏡と、所定の進退駆動力を供給されて処置を行う処置具先端部を有して前記チャンネル内に挿通可能な処置具挿入部と、該処置具挿入部の基端側が接続されてこれを巻回可能な巻取り部を有し、前記内視鏡に着脱自在に配された収納装置と、前記巻取り部と接続して前記処置具先端部を操作するための前記進退駆動力を供給する進退駆動手段と、前記巻取り部と接続された前記進退駆動手段を前記巻取り部の回動軸回りに前記巻取り部とともに回転動作させる回動駆動部を有して、前記処置具挿入部を前記チャンネルに対して挿抜する挿抜手段とを備えていることを特徴としている。

10

【0005】

この内視鏡用処置具システムは、進退駆動手段を駆動することによって処置具先端部に所定の進退駆動力を供給して操作することができる。また、挿抜手段を駆動して、進退駆動手段を回転させることによって収納装置の巻取り部に巻回されて収納された処置具挿入部をチャンネルに対して挿抜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システムは、前記内視鏡用処置具システムであって、前記処置具挿入部が、可撓性を有し、基端側が前記巻取り部に接続されたシース管と、該シース管と前記巻取り部とに対して進退自在とされて、前記処置具先端部に駆動力を伝達する駆動力伝達手段とを備え、前記巻取り部が、前記シース管と前記進退駆動手段とを接続する第1の接続部と、前記駆動力伝達手段と前記進退駆動手段とを接続し、前記第1の接続部に対して相対移動可能な第2の接続部とを備えていることを特徴とする。

20

【0007】

この内視鏡用処置具システムは、第1の接続部にてシース管と進退駆動手段とを接続し、第2の接続部にて駆動力伝達手段と進退駆動手段とを接続して第1の接続部に対して第2の接続部を相対移動することによって、駆動力伝達手段を巻取り部及びシース管に対して相対移動させることができ、処置具先端部を操作することができる。

【0008】

また、本発明に係る内視鏡用処置具システムは、前記内視鏡用処置具システムであって、前記進退駆動手段が、前記第1の接続部と接続可能な第1の操作部と、前記第2の接続部と接続可能とされ前記第1の操作部に対して相対移動可能な第2の操作部とを備えていることを特徴とする。

30

【0009】

この内視鏡用処置具システムは、第1の操作部と第1の接続部とを接続して進退駆動手段とシース管とを接続し、第2の操作部と第2の接続部とを接続して進退駆動手段と駆動力伝達手段とを接続することができ、第1の操作部に対して第2の操作部を相対移動させることによって、シース管に対して駆動力伝達手段を進退させることができ、処置具先端部の操作を行うことができる。

40

【0010】

また、本発明に係る内視鏡用処置具システムは、前記内視鏡用処置具システムであって、前記挿抜手段が、前記内視鏡に着脱自在に配されていることを特徴とする。

この内視鏡用処置具システムは、処置具を使用しないときには挿抜手段を内視鏡から取り外すことができ、内視鏡の取り扱いを容易にすることができる。また、挿抜手段の修理の際には挿抜手段のみを取り扱うことができる。

【0011】

また、本発明に係る内視鏡用処置具システムは、前記内視鏡用処置具システムであって、前記進退駆動手段を前記挿抜手段に対して手動で回転操作可能な手動操作部を備えていることを特徴とする。

50

この内視鏡用処置具システムは、処置具挿入部の微妙な進退操作を要する際に、手動操作部を操作して進退駆動手段を少しずつ回転操作することによって、処置具挿入部の挿抜長さを微妙に調整することができる。

【0012】

また、本発明に係る内視鏡用処置具システムは、前記内視鏡用処置具システムであって、前記進退駆動手段が、前記第2の操作部を駆動する駆動用電力を供給する電源部を備えていることを特徴とする。

この内視鏡用処置具システムは、第2の操作部と電源部との間の配線を短くすることができ、内視鏡の構成を簡略化できる。

【0013】

また、本発明に係る内視鏡用処置具システムは、前記内視鏡用処置具システムであって、前記内視鏡が、前記進退駆動手段と前記挿抜手段とを電気的に接続する電気接点と、

該電気接点を介して前記第2の操作部を駆動する駆動用電力を前記進退駆動手段に供給する電源部とを備えていることを特徴とする。

この内視鏡用処置具システムは、進退駆動手段が電源部を持たないので、進退駆動手段の構成を簡略化することができる。

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、処置具挿入部の内視鏡への自動挿抜操作と、処置具先端部の自動操作とを何れもコンパクトな構成で行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

本発明に係る第1の実施形態について、図1及び図2を参照して説明する。

本実施形態に係る内視鏡用処置具システム1は、チャンネル2を備える内視鏡3と、所定の進退駆動力を供給されて開閉して処置を行う鉗子先端部（処置具先端部）5を有してチャンネル2内に挿通可能な鉗子挿入部（処置具挿入部）6と、鉗子挿入部6の基端側が接続されてこれを巻回可能な巻取り部7を有し、内視鏡3の操作部8に着脱自在に配された収納装置10と、巻取り部7と接続して鉗子先端部5に進退駆動力を供給する進退駆動手段11と、巻取り部7と接続された進退駆動手段11を、巻取り部7の回動軸回りに巻取り部7とともに回動可能な挿抜用モータ（回動駆動部）12を有して、鉗子挿入部6をチャンネル2に対して挿抜する挿抜手段13とを備えている。

【0016】

鉗子挿入部6は、可撓性を有し、基端側が巻取り部7に接続されたシース管15と、シース管15と巻取り部7とに対して進退自在とされて、鉗子先端部5に駆動力を伝達する操作ワイヤ（駆動力伝達手段）16とを備えている。

巻取り部7は、ドラム状に形成されており、外周面に鉗子挿入部6が巻回可能とされている。巻取り部7の側面には、シース管15と進退駆動手段11とを接続する第1の接続部17と、操作ワイヤ16が接続され、第1の接続部17に対して相対移動可能な第2の接続部18とが配されている。

収納装置10は、巻取り部7の外径よりも大きく形成されて巻取り部7を内部で回動自在に覆うケース部20と、内視鏡3の鉗子口23近傍の操作部8に装着可能な取付部21とを備えている。ケース部20には、鉗子挿入部6が突没可能な開口部22が設けられている。

【0017】

進退駆動手段11は、内視鏡3の鉗子口23を挟んで操作部8と対向する位置に配された支持部25の一端25a側から突出して配されており、挿抜手段13と接続された筐体26と、筐体26に固定されて第1の接続部17と接続可能な第1の操作部27と、第2の接続部18と接続可能とされ、第1の操作部27に対して相対移動可能とされた第2の操作部28と、第2の操作部28を移動させる進退機構30と、第2の操作部28を駆動する駆動用電力を供給する電源部31とを備えている。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 8 】

進退機構 3 0 は、進退用モータ 3 2 と、進退用モータ 3 2 に接続された進退回動軸 3 2 A と、進退回動軸 3 2 A と連結されたピニオン部材 3 3 と、第 2 の操作部 2 8 と接続されてピニオン部材 3 3 の外周面と係合可能なラック部材 3 5 と、進退用モータ 3 2 に駆動指示を与える進退スイッチ 3 6 とを備えている。電源部 3 1 と進退用モータ 3 2 とは、進退用配線 3 7 で接続されている。

挿抜用モータ 1 2 は、支持部 2 5 の一端 2 5 a に配されており、挿抜用モータ 1 2 と筐体 2 6 とを接続する挿抜用モータ軸 1 2 A を備えている。挿抜手段 1 3 は、他に、内視鏡 3 の操作部 8 に配されて挿抜用モータ 1 2 に駆動指示を与える挿抜スイッチ 3 8 と、ユニバーサルコード 8 A を介して内視鏡 3 から離れた位置に配されて、挿抜用モータ 1 2 に駆動用電力を供給する挿抜用電源部 4 0 と、挿抜スイッチ 3 8 と挿抜用モータ 1 2 とを接続する挿抜用配線 4 1 とを備えている。

10

【 0 0 1 9 】

次に、本実施形態に係る内視鏡用処置具システム 1 の操作方法、及び、作用・効果について説明する。

まず、鉗子挿入部 6 の基端側が巻取り部 7 に巻回され、鉗子先端部 5 がケース部 2 0 の開口部 2 2 から突出した状態の収納装置 1 0 を内視鏡 3 に装着し、第 1 の接続部 1 7 と第 1 の操作部 2 7 とを、及び、第 2 の接続部 1 8 と第 2 の操作部 2 8 とを接続する。

続いて、内視鏡 3 の先端側を体腔内に挿入する。

【 0 0 2 0 】

20

生検を行う際は、ケース部 2 0 の開口部 2 2 から突出した鉗子挿入部 6 を把持して鉗子先端部 5 を鉗子口 2 3 に向けた状態で挿抜スイッチ 3 8 を操作する。このとき、挿抜用モータ 1 2 が駆動して挿抜用モータ軸 1 2 A を回転し、鉗子挿入部 6 を収納装置 1 0 から引き出す方向に進退駆動手段 1 1 の筐体 2 6 を回転させる。この回転が第 1 の接続部 1 7 及び第 2 の接続部 1 8 を介して巻取り部 7 に伝達されて巻取り部 7 がケース部 2 0 に対して回転し、鉗子挿入部 6 がチャンネル 2 内に送り出される。

【 0 0 2 1 】

鉗子先端部 5 を内視鏡 3 の先端から所望の位置まで突出させた後、挿抜スイッチ 3 8 を操作して挿抜用モータ 1 2 の駆動を停止して巻取り部 7 の回転を停止する。そして、進退スイッチ 3 6 を操作して進退用モータ 3 2 を回転させる。このとき、進退回動軸 3 2 A とともにピニオン部材 3 3 が回転し、これと係合されたラック部材 3 5 が第 2 の操作部 2 8 を第 1 の操作部 2 7 側に移動させる。この際、操作ワイヤ 1 6 がシース管 1 5 に対して前進移動して鉗子先端部 5 が開く。

30

組織を掴む際には、進退スイッチ 3 6 を操作して、上記とは逆方向に進退用モータ 3 2 を回転させてラック部材 3 5 を逆方向に移動させ、第 2 の操作部 2 8 を第 1 の操作部 2 7 から離間する方向に移動して、シース管 1 5 に対して操作ワイヤ 1 6 を基端側に後退移動させて鉗子先端部 5 を閉じる。

【 0 0 2 2 】

組織を採取する際には、鉗子先端部 5 を閉じた状態で挿抜スイッチ 3 8 を操作して上述とは逆方向に挿抜用モータ 1 2 を回転して、鉗子挿入部 6 を収納装置 1 0 に押し込む方向に進退駆動手段 1 1 の筐体 2 6 を回転させる。

40

このとき、鉗子先端部 5 の移動に伴って鉗子先端部 5 に挟まれた組織がちぎられて採取され、鉗子挿入部 6 が巻取り部 7 に巻回されながらチャンネル 2 から引き出され、収納装置 1 0 に収納される。

【 0 0 2 3 】

この内視鏡用処置具システム 1 によれば、第 1 の操作部 2 7 と第 1 の接続部 1 7 とを接続して進退駆動手段 1 1 とシース管 1 5 とを接続し、第 2 の操作部 2 8 と第 2 の接続部 1 8 とを接続して進退駆動手段 1 1 と操作ワイヤ 1 6 とを接続することができ、第 1 の操作部 2 7 に対して第 2 の操作部 2 8 を相対移動させることによって、シース管 1 5 に対して操作ワイヤ 1 6 を進退させることができ、鉗子先端部 5 の操作を行うことができる。

50

【 0 0 2 4 】

また、挿抜手段 1 3 を駆動して、進退駆動手段 1 1 を回転させることによって、収納装置 1 0 の巻取り部 7 に巻回されて収納された鉗子挿入部 6 をチャンネル 2 に対して挿抜することができ、鉗子挿入部 6 の内視鏡 3 への自動挿抜と、鉗子先端部 5 の自動開閉操作の両方の操作をコンパクトな構成で手元側で行うことができる。

さらに、進退駆動手段 1 1 に電源部 3 1 が配されているので、挿抜手段 1 3 から進退駆動手段 1 1 に電力を供給する必要がなく、内視鏡 3 の構成を簡略化できる。

【 0 0 2 5 】

次に、第 2 の実施形態について図 3 及び図 4 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、本実施形態に係る内視鏡用処置具システム 4 2 の内視鏡 4 3 が、進退駆動手段 4 5 と挿抜手段 1 3 とを電氣的に接続する電気接点 4 6 と、電気接点 4 6 を介して第 2 の操作部 2 8 を駆動する駆動用電力を進退駆動手段 4 5 に供給する電源部 4 7 とを備え、電源部 4 7 が挿抜用電源部 4 0 と同様に内視鏡 4 3 から離れた位置に配されているとした点である。

【 0 0 2 6 】

電気接点 4 6 は、図 3 (a) に示すように、支持部 4 8 の一端 4 8 a から突出して配された固定接点 5 0 と、進退駆動手段 4 5 の筐体 2 6 に配されて、図 3 (b) に示すように、固定接点 5 0 が接触しながら、進退駆動手段 4 5 の筐体 2 6 が回動可能な同心円状の溝 5 1 A、5 1 B として形成された可動接点 5 1 とを備えている。 20

進退スイッチ 3 6 は、挿抜スイッチ 3 8 に隣接して操作部 5 2 に配されている。進退用配線 5 3 は、筐体 2 6 内だけではなく電気接点 4 6 を介して支持部 4 8 内にも配されている。

【 0 0 2 7 】

本実施形態に係る内視鏡用処置具システム 4 2 も、上記第 1 の実施形態に係る内視鏡用処置具システム 1 と同様の操作方法によって、同様の作用・効果を得ることができる。ただし、電源部 4 7 が内視鏡 4 3 内にはないので、進退駆動手段 4 5 の構成を簡略化することができる。 30

【 0 0 2 8 】

次に、第 3 の実施形態について図 5 及び図 6 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、本実施形態に係る内視鏡用処置具システム 5 5 の挿抜手段 5 6 が配された支持部 5 7 の他端 5 7 b が、内視鏡 5 8 に着脱自在に配されているとした点である。

【 0 0 2 9 】

支持部 5 7 の他端 5 7 b は、凹状に形成された引掛部 6 0 が配されており、内視鏡 5 8 の操作部 6 1 に配された棒部材 6 2 に係止可能とされている。

棒部材 6 2 の近傍には、支持部 5 7 を内視鏡 5 8 に装着する際に、引掛部 6 0 と棒部材 6 2 との係合状態を維持する押さえ部材 6 3 が配されている。 40

進退スイッチ 3 6 及び挿抜スイッチ 3 8 は、支持部 5 7 に配されている。

【 0 0 3 0 】

次に、本実施形態に係る内視鏡用処置具システム 5 5 の操作方法、及び、作用・効果について説明する。

まず、支持部 5 7 の引掛部 6 0 を棒部材 6 2 に係止し、押さえ部材 6 3 を操作して操作部 6 1 に支持部 5 7 を装着する。

続いて、収納装置 1 0 を取付部 2 1 を介して内視鏡 5 8 に装着し、第 1 の接続部 1 7 と第 1 の操作部 2 7 と、及び、第 2 の接続部 1 8 と第 2 の操作部 2 8 とを接続する。

その後は、第 2 の実施形態と同様の操作を行い、処置を行う。 50

【 0 0 3 1 】

この内視鏡用処置具システム 5 5 によれば、上記他の実施形態と同様の作用・効果を得ることができるが、処置をしないときには押さえ部材 6 3 を解除して挿抜手段 5 6 とともに支持部 5 7 を内視鏡 5 8 から取り外すことができ、内視鏡 5 8 の取り扱いを容易にすることができる。また、挿抜手段 5 6 の修理の際には挿抜手段 5 6 のみを取り扱うことができる。

【 0 0 3 2 】

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、図 7 に示すように、進退駆動手段 6 5 を挿抜手段 5 6 に対して手動で回転操作可能な手動操作部 6 6 が、進退駆動手段 6 5 の筐体 6 7 の外周面に、ケース部 2 0 の外径を越えない範囲で配された内視鏡用処置具システム 6 8 としても構わない。

この場合、鉗子挿入部 6 の微妙な進退操作を要する際に、手動操作部 6 6 を操作して進退駆動手段 6 5 を少しずつ回転操作することによって、鉗子挿入部 6 の挿抜長さを微妙に調整することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 3 】

【 図 1 】 本発明の第 1 の実施形態に係る内視鏡用処置具システムを示す斜視図である。

【 図 2 】 本発明の第 1 の実施形態に係る内視鏡用処置具システムを示す一部断面を含む要部拡大図である。

【 図 3 】 本発明の第 2 の実施形態に係る内視鏡用処置具システムを示す一部断面を含む要部拡大図である。

【 図 4 】 本発明の第 2 の実施形態に係る内視鏡用処置具システムを示す斜視図である。

【 図 5 】 本発明の第 3 の実施形態に係る内視鏡用処置具システムを示す斜視図である。

【 図 6 】 本発明の第 3 の実施形態に係る内視鏡用処置具システムの要部を示す側面図である。

【 図 7 】 本発明のその他の実施形態に係る内視鏡用処置具システムを示す一部断面を含む要部拡大図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 4 】

- 1、4 2、5 5、6 8 内視鏡用処置具システム
- 2 チャンネル
- 3、4 3、5 8 内視鏡
- 5 鉗子先端部（処置具先端部）
- 6 鉗子挿入部（処置具挿入部）
- 7 巻取り部
- 1 0 収納装置
- 1 1、4 5、6 5 進退駆動手段
- 1 2 挿抜用モータ（回動駆動部）
- 1 3、5 6 挿抜手段
- 1 5 シース管
- 1 6 操作ワイヤ（駆動力伝達手段）
- 1 7 第 1 の接続部
- 1 8 第 2 の接続部
- 2 7 第 1 の操作部
- 2 8 第 2 の操作部
- 3 1、4 7 電源部
- 4 6 電気接点
- 6 6 手動操作部

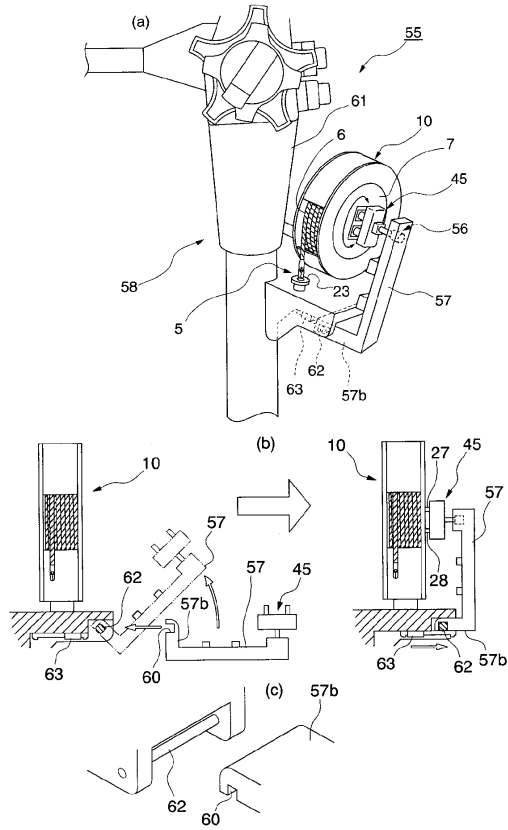
10

20

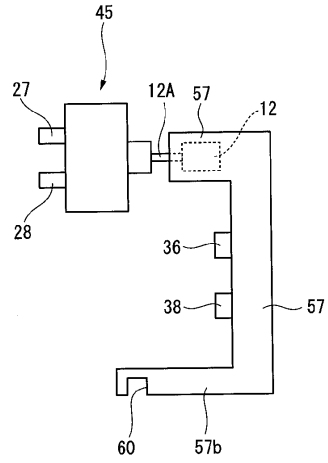
30

40

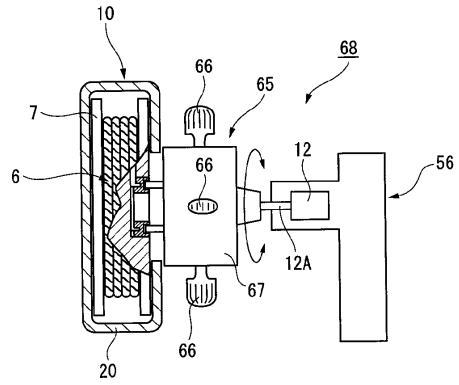
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

(72)発明者 岡田 勉

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス株式会社内

審査官 川端 修

(56)参考文献 特開平09-000492(JP,A)
特開平11-225942(JP,A)
特開平07-025549(JP,A)
特開2002-186624(JP,A)
特開平10-262900(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 17/28

专利名称(译)	内窥镜治疗仪系统		
公开(公告)号	JP4282554B2	公开(公告)日	2009-06-24
申请号	JP2004164420	申请日	2004-06-02
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	冈田勉		
发明人	冈田 勉		
IPC分类号	A61B17/28 A61B1/012 A61B1/018 A61B10/06 A61B17/00 A61B17/22		
CPC分类号	A61B1/018 A61B1/00133 A61B10/06 A61B2017/00292 A61B2017/00398 A61B2017/22075		
FI分类号	A61B17/28.310 A61B17/28		
F-TERM分类号	4C060/GG24 4C060/GG29 4C160/GG24 4C160/GG29 4C160/MM32 4C160/NN08 4C160/NN09		
代理人(译)	塔奈澄夫 正和青山		
审查员(译)	川端修		
其他公开文献	JP2005342155A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种用于内窥镜的治疗工具系统，其紧凑地存储治疗工具的插入部分，使得能够从内窥镜自动插入和移除治疗工具的插入部分并且自动操作尖头治疗工具的头部，缩短了技术时间，简化了技术。
 ŽSOLUTION：用于内窥镜1的治疗工具系统配备有具有通道2的内窥镜3，钳子插入部分（治疗工具插入部分）6，其具有钳子远端部分（治疗工具远端部分）5至通过所提供的规定程序和后退驱动力打开和关闭以进行治疗，并且可以在插入通道2中的存储装置10中，存储装置10具有连接到钳子插入部分6的近端侧的缠绕部分7以将其缠绕并且可拆卸地设置在内窥镜3的操作部分8上，进行和后退驱动装置11连接到缠绕部分7并将前进和后退驱动力提供给钳子远端部分5，以及插入和移除装置13，其具有用于插入和移除的电动机（旋转驱动部分）12至将缠绕部分7连接到缠绕部分7的前进和后退驱动装置11绕着缠绕部分7的转动轴转动，并将钳子插入部分6插入和取出。第2频道。

【图4】

