

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4488296号
(P4488296)

(45) 発行日 平成22年6月23日(2010.6.23)

(24) 登録日 平成22年4月9日(2010.4.9)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 1 B 1/00 (2006.01) A 6 1 B 1/00 3 3 4 D
A 6 1 B 17/00 (2006.01) A 6 1 B 17/00 3 2 0

請求項の数 7 (全 17 頁)

| | | | |
|-----------|-------------------------------|-----------|------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2004-154681 (P2004-154681) | (73) 特許権者 | 000000376 |
| (22) 出願日 | 平成16年5月25日(2004.5.25) | | オリンパス株式会社 |
| (65) 公開番号 | 特開2005-334132 (P2005-334132A) | | 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8日(2005.12.8) | (74) 代理人 | 100106909 |
| 審査請求日 | 平成19年5月17日(2007.5.17) | | 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

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡の鉗子チャンネルに挿通可能で流体通路を有する挿入部と、該挿入部を収納する収納装置と、該収納装置に設けられ前記流体通路に連通し流体を送る第1の流体供給手段と、該収納装置から延出する延長部と、該延長部に設けられ、前記流体通路に連通し流体を送る第2の流体供給手段と、前記収納装置に設けられ前記流体通路が前記第1の流体供給手段と連通する第1の状態と前記流体通路が前記第2の流体供給手段と連通する第2の状態とに切り換える切換手段を備えていることを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 2】

前記収納装置が、収納本体と、該収納本体に回転可能に枢支され、前記挿入部の基端側を支持すると共に挿入部を外周面に巻回可能なロール状部材とからなることを特徴とする請求項1に記載の内視鏡用処置具。

10

【請求項 3】

前記切換手段は、前記ロール状部材に設けら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】

前記ロール状部材の外側面に、前記延長部および第2の流体供給手段の収納部が設けら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 5】

前記切換手段は、前記第1の状態と第2の状態の間で回動するレバーを備え、該レバー

20

は、前記第 1 の状態のときに前記延長部および第 2 の流体供給手段の収納部を横断し、前記延長部および第 2 の流体供給手段の収納部からの飛出しを防止することを特徴とする請求項 4 に記載の内視鏡用処置具。

【請求項 6】

前記収納装置は、挿入補助手段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 7】

前記挿入部は、ガイドワイヤを受け入れるガイドワイヤ挿通路を有し、前記収納装置は、該ガイドワイヤ挿通路に挿通されたガイドワイヤの基部を係脱可能に固定する固定手段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。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡の鉗子チャンネルを介して体腔内に挿入されるカテーテル等の内視鏡用処置具に関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡用処置具は、内視鏡に挿通させて用いるもので、内視鏡の鉗子チャンネルに挿通される可撓性の挿入部を備えている。ここで、挿入部は、長くて扱い難いので、保管時などに挿入部をロール状に丸めてコンパクトにすることが開示されている。(例えば特許文献 1、特許文献 2、特許文献 3 参照)

20

例えば、特許文献 1 に開示されている保管装置は、処置具の保管時に、その挿入部を巻き取るドラムを有している。処置具は、その使用時には保管装置から取り外されて、通常の処置具として扱われる。

特許文献 2 に開示されているカテーテル挿入装置では、カテーテルの基端をロール状に巻き取るドラムを有している。この装置は、内視鏡の鉗子チャンネルを介さず、直接体腔内に挿入するものである。

特許文献 3 に開示されている収納具は、可撓性シャフトを巻き取るドラムを有している。処置具を駆動させる駆動手段は、シャフト内に挿通されている。駆動手段が接続される操作部は、ドラムの側部に配置されている。

30

【特許文献 1】実開昭 63 - 195806 号公報

【特許文献 2】米国特許第 3995628 号明細書

【特許文献 3】米国特許第 5695491 号明細書

【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、これら従来の技術では、送液手段や操作手段が一箇所にしかなかった。特許文献 2 では、内視鏡の鉗子チャンネルに挿通するものではないため、体内への挿入を行う人が送液も行うものである。また、特許文献 3 では、内視鏡から離れた介助者が操作部を操作するようになっており、内視鏡操作者が行うものではない。つまり、これらは、処置具の操作者が決められた構成となっており、必要に応じて迅速に、処置具操作者を変えることができない。

40

本発明は前述した課題に着目してなされたものであり、その目的とするところは、処置具の操作、特に処置具を通じて体腔内に薬剤等の流体を送る操作を、内視鏡操作者及び傍らの介助者が選択的にに行えるようにした内視鏡用処置具を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0004】

上記課題を解決するために本発明の内視鏡用処置具は、内視鏡の鉗子チャンネルに挿通可能で流体通路を有する挿入部と、該挿入部を収納する収納装置と、該収納装置に設けられ前記流体通路に連通し流体を送る第 1 の流体供給手段と、該収納装置から延出する延長

50

部と、該延長部に設けられ、前記流体通路に連通し流体を送る第2の流体供給手段と、前記収納装置に設けられ前記流体通路が前記第1の流体供給手段と連通する第1の状態と前記流体通路が前記第2の流体供給手段と連通する第2の状態とに切り換える切換手段を備えていることを特徴とする。

この内視鏡用処置具では、切換手段で第1の流体供給手段又は第2の流体供給手段の一方と、流体通路とを連通させる。第1の流体供給手段は、術者が操作をし、第2の流体供給手段は、延長部を介して介助者が操作をするので、術者と介助者の両者が、場合に応じて切り換えて流体を送る操作ができる。

【0005】

また、本発明の内視鏡用処置具は、請求項1に記載の内視鏡用処置具において、前記収納装置が、収納本体と、該収納本体に回転可能に枢支され、前記挿入部の基端側を支持すると共に挿入部を外周面に巻回可能なロール状部材とからなることを特徴とする。

10

この内視鏡用処置具では、挿入部が、ロール状部材の外周面に巻き回されるようにして収容され、コンパクトになる。

【0006】

本発明の内視鏡用処置具は、請求項2に記載の内視鏡用処置具において、前記切換手段は、前記ロール状部材に設けられていることを特徴とする。

この内視鏡用処置具では、切換手段がロール状部材に設けられているので、挿入部を内視鏡に挿通させるときにロール状部材が回転しても流体供給手段の切り換えを確実にやる。

20

【0007】

本発明の内視鏡用処置具は、請求項2に記載の内視鏡用処置具において、前記ロール状部材の外側面に、前記延長部および第2の流体供給手段の収納部が設けられていることを特徴とする。

この内視鏡用処置具では、ロール状部材に収納部が一体的に設けられているので、ここに延長部及び第2の流体供給手段を収容すると、挿入部の挿通時にロール状部材を回転させても、延長部及び第2の流体供給手段が不用意に動き回ったり、絡まったりすることがない。

【0008】

本発明の内視鏡用処置具は、請求項4に記載の内視鏡用処置具において、前記切換手段は、前記第1の状態と第2の状態の間で回動するレバーを備え、該レバーは、前記第1の状態のときに前記延長部および第2の流体供給手段の収納部を横断し、前記延長部および第2の流体供給手段の収納部からの飛出しを防止することを特徴とする。

30

この内視鏡用処置具では、レバーの回動によって切換手段を切り換えることができる。第1の流体供給手段と流体通路とを連通させる位置では、レバーが延長部及び第2の流体供給手段の押さえとして機能し、ロール状部材からの飛び出しを防止する。また、押さえを解除して延長部及び第2の流体供給手段を収納部から取り出すと同時に、第1の状態から第2の状態への切り換えが行われる。

【0009】

本発明の内視鏡用処置具は、請求項1に記載の内視鏡用処置具において、前記収納装置は、挿入補助手段を備えていることを特徴とする。

40

この内視鏡用処置具では、挿入部補助手段を利用しつつ挿入部を内視鏡に挿入することで、挿入部の挿入が容易に、かつ確実に行われる。

【0010】

本発明の内視鏡用処置具は、請求項1に記載の内視鏡用処置具において、前記挿入部は、ガイドワイヤを受け入れるガイドワイヤ挿通路を有し、前記収納装置は、該ガイドワイヤ挿通路に挿通されたガイドワイヤの基部を係脱可能に固定する固定手段を備えていることを特徴とする。

この内視鏡用処置具は、ガイドワイヤを挿通させつつ使用するものである。挿入部をガイドワイヤ上で進退させる際には、ガイドワイヤを収納装置に係合させて固定した状態と

50

し、挿入部をガイドワイヤから抜去する際には、ガイドワイヤを収納装置から離脱させた状態にする。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、内視鏡の鉗子チャンネルに挿通可能で流体通路を有する挿入部と、該挿入部を収納する収納装置とを有する内視鏡用処置具において、収納装置に設けられ前記流体通路に連通し流体を送る第1の流体供給手段と、収納装置から延出する延長部と、延長部に設けられ、流体通路に連通し流体を送る第2の流体供給手段と、収納装置に設けられ流体通路が第1の流体供給手段と連通する第1の状態と流体通路が第2の流体供給手段と連通する第2の状態とに切り換える切換手段を設けたので、術者と介助者の両者が、場合に応じて切り換えて流体を送る操作ができる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

〔第1実施形態〕

図1乃至図16を参照して、本発明の第1実施形態を説明する。

本実施形態に係る内視鏡用処置具は、造影チューブ1であって、図1に示すように、例えばポリテトラフルオロエチレン樹脂からなる可撓性チューブ2の先端近傍に、管状のX線不透過チップ3が内装され、外周に間隔をおいてマーキング4が施された可撓性挿入部(処置具挿入部)5と、図2に示すような、可撓性挿入部5を収納する収納装置6とを備えている。

20

【0013】

可撓性挿入部5は、内孔2aを有し、X線不透過チップ3の内装された部分が大径部2cを形成している。

収納装置6は、図2乃至図5に示すように、収納本体7と、収納本体7に中心軸が回転可能に枢支され、可撓性挿入部5の基端側を支持すると共に可撓性挿入部5を外周面の巻取部8aに巻回可能な円柱状のロール状部材8とを備えている。

収納本体7は箱状に形成され、底面7aと側面7bからなるケース7Aと、底面7aに略平行に配された蓋部7Bとを備えている。側面7bの一ヶ所には、可撓性挿入部5が突出可能な横長のスリットからなる開口部9を有している。スリットの幅は、可撓性挿入部5の大径部2c(図1参照)が通過できないようになっており、可撓性挿入部5の先端が収納本体7内に入らないようになっている。開口部9の周囲には、ねじ10が形成され、図2及び図6に示すようにキャップ11が着脱自在に螺合され、可撓性挿入部5の先端を覆って保護するようになっている。図7に示すように、側面7bの別の一ヶ所には、内視鏡や設置手段(例えば三脚など)に取り付けるための、ねじなどが形成された取付孔12(取付部)が設けられている。

30

【0014】

図2及び図3に示すように、蓋部7Bの中央部には、円形の孔部13が形成されている。

図5に示すように、ロール状部材8の中央近傍には、第1送液口金14を有する切換え用活栓15が設けられている。活栓15は、第1口部16と、第2口部17を有し、第1口部16には、可撓性挿入部5の基端が接続され、可撓性挿入部5は、図9に示すように、ロール状部材8内を巻取部8aに向かって伸び、巻取部8a近傍に設けられた案内孔8b、傾斜した案内溝8cに導かれ、巻取部8aに延びてこれに巻回される。図5に示すように、活栓15の第2口部17には、延長チューブ18の一端が接続され、延長チューブ18の他端には、第2の流体供給手段、つまり図10に示すような第2送液口金19が設けられている。ロール状部材8の、第2口部17側には、凹部により形成された収納部20が設けられ、延長チューブ18は、収納部20内に突出し、丸めて収納される。また、活栓15には、切換レバー21が設けられている。図5及び図8に示すように、切換レバー21は、活栓15内に回転自在に収容されている弁体61に連結されている。弁体61には、略T字状の流路62が形成されている。図8に示すように、切換レバー21がロー

40

50

ル状部材 8 の側面 8 d に平行に延びる第 1 の状態では、図 5 に示すように、弁体 6 1 の流路 6 2 によって可撓性挿入部 5 と、第 1 の流体供給手段である第 1 送液口金 1 4 とが連通され、第 1 送液口金 1 4 から送液することが可能となっている。また、この第 1 の状態では、切換レバー 2 1 は、収納部 2 0 内の延長チューブ 1 8 の押さえも兼ねている。

図 1 1 に示すように、切換レバー 2 1 を持ち上げて、ロール状部材 8 の側面 8 d に垂直に延びる第 2 の状態にすると、図 1 2 に示すように、弁体 6 1 が回転し、流路 6 2 によって可撓性挿入部 5 と延長チューブ 1 8 とが連通され、第 2 送液口金 1 9 から送液することが可能となっている。この第 2 の状態では、切換レバー 2 1 による押さえが解除されて、収納部 2 0 から延長チューブ 1 8 を取り出すことができる。

【 0 0 1 5 】

図 8 及び図 1 0 に示すように、収納本体 7 のケース 7 A には、収納孔 2 2 が形成され、ロール状部材 8 が、軸受 2 3 で支持された状態で收容されている。また、ケース 7 A には、収納孔 2 2 に連通し、ロール状部材 8 の巻取部 8 a の略接線方向に延びて、スリットからなる開口部 9 に繋がる溝 2 4 が形成され、ロール状部材 8 に巻回された可撓性挿入部 5 は、この溝 2 4 を通って開口部 9 から突没する。

【 0 0 1 6 】

内視鏡 2 5 は、図 1 3 に示すように、可撓性の挿入部 2 6 と、挿入部 2 6 の基端に接続された内視鏡操作部 2 7 とを備えている。内視鏡操作部 2 7 には、収納装置 6 の取付孔 1 2 に着脱可能な、例えばねじが形成された係合部材 2 8 (受け部) が、鉗子口 2 9 の近傍に配設されている。

【 0 0 1 7 】

次に、このような構造の造影チューブ 1 の作用について説明する。

まず、図 1 3 に示すように、キャップ 1 1 (図 6 参照) を外した造影チューブ 1 の収納装置 6 を内視鏡 2 5 に取り付ける。つまり、収納本体 7 の側面 7 b の取付孔 1 2 に、内視鏡 2 5 の係合部材 2 8 を螺合して固定する。このとき、開口部 9 を内視鏡 2 5 の鉗子口 2 9 に向けて取り付ける。

内視鏡 2 5 を体腔内に挿入した後、図 1 4 のように、可撓性挿入部 5 の先端を把持して収納本体 7 から引き出し、鉗子口 2 9 からチャンネル内に挿入する。このとき、収納本体 7 内でロール状部材 8 が回転し、可撓性挿入部 5 がスムーズにチャンネル内に送り出される。そして、可撓性挿入部 5 の先端を所望の体腔内管路 (例えば胆管) に挿入し、可撓性挿入部 5 の可撓性チューブ内孔 2 a (図 1 参照) を通して体腔内管路に造影剤を注入する。

【 0 0 1 8 】

造影剤の注入を内視鏡操作者 (術者) が行う場合は、図 1 5 に示すように、切換レバー 2 1 を第 1 の状態に保ったままで、第 1 送液口金 1 4 に造影剤の入った注射筒 3 0 を取り付け、注入する。注入された造影剤は、活栓 1 5 により、第 1 口部 1 6 を通って可撓性チューブ 2 の内孔 2 a 内に注入され、可撓性挿入部 5 の先端から噴出される。

造影剤の注入を術者の傍らにいる介助者が行う場合は、図 1 6 に示すように、活栓 1 5 の切換レバー 2 1 を持ち上げて、ロール状部材 8 の側面 8 d に垂直な状態にする。そして、収納部 2 0 から延長チューブ 1 8 及び第 2 送液口金 1 9 を取り出し、第 2 送液口金 1 9 に造影剤の入った注射筒 3 0 を取り付け、注入する。切換レバー 2 1 を持ち上げることによって活栓 1 5 により、延長チューブ 1 8 と可撓性挿入部 5 が連通しているので、注入された造影剤は、第 2 口部 1 7、第 1 口部 1 6 を通って可撓性チューブ 2 の内孔 2 a 内に注入され、可撓性挿入部 5 の先端から噴出される。延長チューブ 1 8 を収納部 2 0 から取り出すと、第 2 送液口金は、収納装置 7 から離れて位置するので、術者から離れた介助者が容易に液体の注入操作を行うことができるとともに、延長チューブ 1 8 を取り出すために切換レバー 2 1 を持ち上げると同時に送液管路の切換がされるので、作業が迅速に行える。

【 0 0 1 9 】

造影剤の注入を終了後、注射筒 3 0 を外し、介助者が注入作業を行った場合は、延長チ

10

20

30

40

50

チューブ 18 及び第 2 送液口金 19 を収納部 20 に収容して切換レバー 21 を戻してから、鉗子口 29 と収納本体 7 との間に露出した可撓性挿入部 5 を把持して、可撓性挿入部 5 を収納本体 7 内に押し込む。このとき、この押し込み力によってロール状部材 8 が回転し、ロール状部材 8 の巻取部 8 a に可撓性挿入部 5 が巻回される。可撓性チューブ 2 の大径部 2 c がスリット状の開口部 9 に当接したら収納装置 6 を内視鏡 25 から取外して終了する。

【0020】

この内視鏡用処置具によれば、送液作業を術者が行うための第 1 送液口金 14 をロール状部材 8 に、介助者が行うための第 2 送液口金 19 を延長チューブ 18 端に設け、両口金のいずれか一方を可撓性挿入部 5 と切換可能に連通させる活栓 15 を収納装置 6 に設けたので、術者と介助者の両者が場合に応じて送液できる。また、ロール状部材 8 に延長チューブ 18 及び第 2 送液口金 19 を収納部 20 を設け、活栓 15 の切換レバー 21 が収納補助手段として延長チューブ 18 を押さえているので、介助者が送液する際の延長チューブ 18 の取り出し、管路の切換が迅速に行える。

尚、内視鏡用処置具は、造影チューブ 1 に限ることはなく、例えば色素を散布する散布チューブや、生理食塩水を送水する洗浄チューブ等でも構わない。

【0021】

〔第 2 実施形態〕

図 17 乃至図 21 は本発明の第 2 実施形態を示すものである。

本実施形態の内視鏡用処置具としての造影チューブ 31 は図 17 に示すように、可撓性挿入部 5 の突出した開口部 9 の上方に第 2 開口部 32 を有し、第 2 開口部 32 からは、板状の挿入補助部材 33 (挿入補助手段) が突出している。図 18 に示すように、挿入補助部材 33 は、収納本体 7 のケース 7 A に設けられたロール状部材 8 の収納孔 22 の周囲の始点 34 a から発し、収納孔 22 の外側及び溝 24 に並設して第 2 開口部 32 に連通する第 2 溝 34 の始点 34 a に一端が固定され、第 2 溝 34 内に収容され、第 2 開口部 32 から突出している。第 2 溝 34 は、内周壁 34 b と外周壁 34 c を有し、挿入補助部材 33 は、板のもつ弾性力により外周壁 34 c に密着している。そして、挿入補助部材 33 の先端 33 d を引っ張ると、図 19 に示すように、挿入補助部材 33 が内周壁 34 b に密着するまで第 2 開口部 32 から引き出され、離すと元に戻るようになっている。

それ以外の構成は、第 1 実施形態と同様である。

【0022】

本実施形態の造影チューブ 31 は、図 20 に示すように、可撓性挿入部 5 と挿入補助部材 33 を一緒に収納本体 7 から引き出し、内視鏡 25 の鉗子口 29 からチャンネルに挿入する。これにより、挿入補助部材 33 が可撓性挿入部 5 の、挿入時の座屈を防止する。可撓性挿入部 5 を挿入する時、可撓性挿入部 5 及び挿入補助部材 33 を離して持ち替える瞬間に、図 21 に示すように挿入補助部材 33 のみが自己の弾性力により収納本体 7 に引き込まれる。可撓性挿入部 5 をさらに挿入する時には、挿入補助部材 33 が可撓性挿入部 5 と共に再び引き出されてチャンネルに挿入される。このため、挿入補助部材 33 の引き出し量は短くて済む。

なお、本実施形態の造影チューブ 31 では、第 1 実施形態と同様に、切換レバー 21 を操作することで、第 1 送液口金 14 又は第 2 送液口金 19 から造影剤の注入を行うことができる。

【0023】

〔第 3 実施形態〕

図 22 乃至図 25 は本発明の第 3 実施形態を示すものである。

本実施形態では、挿入補助手段として第 2 実施形態と異なる挿入補助具 70 を備えている。

図 22 及び図 23 に示すように、挿入補助具 70 は、開口部 9 に設けられている。この挿入補助具 70 は、開口部 9 に一端が接続された引張りばね 35 と引張りばね 35 の他端に接続され、把持スリット 36 を有する略筒状の保持部 37 と、保持部 37 に接続された

10

20

30

40

50

圧縮ばね 38 と、圧縮ばね 38 に接続された鉗子口固定部 39 とからなる。可撓性挿入部 5 は、挿入補助具 70 内を通り、鉗子口固定部 39 から先端が突出している。

このように構成された挿入補助具 70 は、以下のように使用する。内視鏡 25 に収納装置 6 を取り付けた後、図 24 のように、鉗子口 29 に鉗子口固定部 39 を接続し、保持部 37 を把持すると共に挟持スリット 36 内の可撓性挿入部 5 も把持して、可撓性挿入部 5 をチャンネル内に挿入する。このとき、図 25 のように、引張りばね 35 は伸ばされ、圧縮ばね 38 は圧縮される。手を離すと、可撓性挿入部 5 は移動しないが、引張りばね 35、圧縮ばね 38 がそれぞれ元の状態に復元し、保持部 37 の位置が元の位置に戻る。これを繰り返すことにより可撓性挿入部 5 がチャンネル内に挿入される。

この実施形態によれば、挿入時に、可撓性挿入部 5 は、挿入補助具 70 で囲まれているので、座屈が防止される。

なお、本実施形態の造影チューブでは、第 1 実施形態と同様に、切換レバー 21 を操作することで、第 1 の送液口金 14 又は第 2 送液口金 19 から造影剤の注入を行うことができる。

【 0 0 2 4 】

〔 第 4 実施形態 〕

図 26 乃至図 38 は本発明の第 4 実施形態を示すものである。

図 26 乃至図 29 に示すように、本実施形態の造影チューブ 48 では、可撓性挿入部 5 が、送液内孔 40 と、ガイドワイヤ挿通路となるガイドワイヤ挿通孔 41 とが併設された可撓性チューブ 42 からなる。図 28 及び図 30 に示すように、可撓性チューブ 42 は、先端部 42a を除いて、ガイドワイヤ挿通孔 41 が側方に開口 41a を有している。また、図 28 及び図 31 に示すように、可撓性チューブ 42 の基端では、ガイドワイヤ挿通孔 41 の基端面 41b が露出するように、切欠き部 43 が設けられている。ガイドワイヤは、ガイドワイヤ挿通孔 41 の基端面 41b から挿入可能で、側方開口 41a から出し入れ可能になっている。可撓性挿入部 5 は、第 1 実施形態同様、ロール状部材 8 に巻回され、収納本体 7 内に収納されている。第 1 送液口金 14 及び第 2 送液口金 19 は、送液内孔 40 と連通している。

図 26 及び図 27 に示すように、収納本体 7 は、蓋部 7B の外表面に、ガイドワイヤ固定手段 44 が設けられている。ガイドワイヤ固定手段 44 は、開口部 9 の脇から後方に延びる溝部 45 と、溝部 45 の途中に設けられた飛出し防止突起 46、溝部 45 の末端に設けられたガイドワイヤ係止手段 47 とからなる。ガイドワイヤ係止手段 47 は、隙間をあけて配された 2 つの固定手段である係止突起 47a、47b の隙間にガイドワイヤの基部を挿入して係止するものである。また、蓋部 7B の開口部 9 側はテーパが形成されている。

【 0 0 2 5 】

このように構成された造影チューブ 48 を使用する場合は、体腔内に挿入された内視鏡 25 のチャンネルに、可撓性挿入部 5 を挿入し、例えば胆管内に可撓性チューブ 42 の先端を挿入する。第 1 実施形態と同様にして、第 1 送液口金 14 または第 2 送液口金 19 から造影剤を胆管内に注入した後、図 32 に示すように、切欠き部 43 に露出したガイドワイヤ挿通孔 41 の基端面 41b からガイドワイヤ 49 を挿入する。ガイドワイヤ 49 の先端が胆管内の深部に達したら、図 33 に示すように、ガイドワイヤ 49 の基端をガイドワイヤ固定手段 44 の溝部 45 に挿入し、末端のガイドワイヤ係止手段 47 の係止突起 47a、47b により固定する。

そして、造影チューブ 48 を抜去する際には、図 34 に示すように、可撓性挿入部 5 をチャンネルから引き抜き、収納装置 6 内に収納する。このとき、ガイドワイヤ 49 は、ガイドワイヤ挿通孔 41 の側方開口 41a を通って側方に外れるので、ガイドワイヤ 49 は動かないまま、可撓性挿入部 5 のみが収納装置 6 内に収納される。図 35 のように、可撓性挿入部 5 の先端が鉗子口 29 から出たら、図 36 に示すように、係合部材 28 から収納装置 6 を外し、ガイドワイヤ 49 から可撓性チューブ 42 の先端部 42a を抜く。これにより、ガイドワイヤ 49 のみを胆管内に留置した状態となり、このガイドワイヤ 49 をガ

10

20

30

40

50

イドにして、種々の処置具を胆管に対して挿入又は抜去して処置を行う。

【0026】

本実施形態によれば、収納装置6に可撓性挿入部5が収納される内視鏡用処置具であっても、ガイドワイヤ49を組み合わせて使用することができ、ガイドワイヤ挿入システムの一要素を担うという効果が得られる。

なお、本実施形態では、内視鏡用処置具として造影チューブについて説明したが、例えば、図37及び図38に一例を示すように、ガイドワイヤ挿通孔を有する可撓性挿入部を持ち、ガイドワイヤ固定手段を有する収納装置6に収納される内視鏡用処置具であれば同様の効果を得られる。図37は、造影チューブ48と同様の構成の可撓性チューブを有し、先端にナイフ部50を有する高周波ナイフ部(パピロトミーナイフ)51である。ロール状部材8の外表面には、操作部65が取り付けられている。操作部65は、ナイフ部50を進退させたり、ナイフ部50に通電するケーブルを接続したりするために用いられる。図38は、先端処置部の脇にガイドワイヤ挿入管52が設けられた生検鉗子53である。ロール状部材8の外表面には、操作部66が取り付けられている。操作部66は、一对の鉗子カップを開閉させるために用いられる。

【0027】

なお、本発明は、前記各実施形態に限定されずに、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で広く応用することができる。

【0028】

[付記項1]

内視鏡の鉗子チャンネルに挿通可能で、ガイドワイヤを受け入れるガイドワイヤ挿通路を有する挿入部と、該挿入部を収納する収納装置とからなり、該収納装置が、前記ガイドワイヤ挿通路に挿通されたガイドワイヤの基部を係脱可能に固定する固定手段を備えていることを特徴とする内視鏡用処置具。

この内視鏡用処置具は、その挿入部が収納装置に収納されると共に、ガイドワイヤと組み合わされて使用されるもので、複数種類の内視鏡用処置具を組み合わせて処置を行うガイドワイヤ挿入システムの一要素を担うものである。

[付記項2]

前記固定手段は、前記収納装置の外表に設けられていることを特徴とする付記項1記載の内視鏡用処置具。

この内視鏡用処置具では、収納装置の外表にガイドワイヤの基部を係合させ、収納装置に収納された挿入部と干渉しないようにしてある。

[付記項3]

前記収納装置が前記内視鏡の鉗子口近傍に着脱可能な取付部を備えていることを特徴とする付記項1または付記項2に記載の内視鏡用処置具。

この内視鏡用処置具は、取付部によって内視鏡の鉗子口近傍に収納装置を固定した状態で使用することができる。また、これによって、収納装置を介してガイドワイヤを内視鏡に固定させることができる。

[付記項4]

前記収納装置が、収納本体と、該収納本体に回転可能に枢支され、前記挿入部の基端側を支持するとともに挿入部を外周面に巻回可能なロール状部材とからなることを特徴とする付記項1記載の内視鏡用処置具。

この内視鏡用処置具では、ロール状部材の外周面に挿入部が巻回されるので、挿入部をコンパクトにまとめることができる。

[付記項5]

前記挿入部は、前記ガイドワイヤ挿通路に併設した流体通路を備え、前記収納装置には、該流体通路に流体を送る流体供給手段を備えていることを特徴とする付記項1記載の内視鏡用処置具。

この内視鏡用処置具では、ガイドワイヤに挿通させる通路とは別に、流体を通流させる流体流路を備え、この流体流路を用いて流体が体腔に送り込まれる。

10

20

30

40

50

〔付記項 6〕

前記ガイドワイヤ挿通路の一部は、断面略 C 宇形状の溝で構成されていることを特徴とする付記項 1 記載の内視鏡用処置具。

この内視鏡用処置具では、ガイドワイヤ挿通路の一部が溝になっており、ここからガイドワイヤが挿入部に挿抜される。特に、ガイドワイヤを挿通したままで挿入部を収納装置に収納しようとするときには、この溝からガイドワイヤが外れ、挿入部のみが収納装置に収納される。

〔付記項 7〕

可憐性の挿入部と、該挿入部の基端に接続された内視鏡操作部とを備え、前記内視鏡操作部に付記項 1 から付記項 6 のいづれかに記載の内視鏡用処置具の取付部が着脱可能な受け部が、前記内視鏡操作部に配設された鉗子口近傍に配されていることを特徴とする内視鏡。

10

この内視鏡では、受け部によって、鉗子口近傍に内視鏡用処置具の収納装置を固定することができる。また、これによって、収納装置を介してガイドワイヤを内視鏡に固定させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図 1】本発明の実施形態における内視鏡処置具の先端部の一部を破断した拡大図である。

【図 2】内視鏡用処置具の斜視図であって、キャップを取り外した状態を示す図である。

20

【図 3】内視鏡用処置具の正面図である。

【図 4】内視鏡用処置具の一側面図である。

【図 5】図 3 の B B 線に沿った断面図である。

【図 6】内視鏡用処置具の斜視図であって、キャップを取り付けた状態を示す図である。

【図 7】内視鏡用処置具の一側面であって、底面を示す図である。

【図 8】図 3 の A A 線に沿った断面図である。

【図 9】図 8 の C C 線に沿った断面図である。

【図 10】図 4 の D D 線に沿った断面図である。

【図 11】図 3 の A A 線に沿った断面図であって、切換レバーを第 2 の状態にした図である。

30

【図 12】図 3 の B B 線に沿った断面図であって、切換レバーが第 2 の状態になるときの連通状態を示す図である。

【図 13】内視鏡用処置具の使用状態を説明する図である。

【図 14】内視鏡用処置具の使用状態を説明する図であって、挿入部の挿入時を示す図である。

【図 15】第 1 送液口金を使用する場合を説明する図である。

【図 16】第 2 送液口金を使用する場合を説明する図である。

【図 17】内視鏡用処置具を示す斜視図である。

【図 18】図 17 の E E 線に沿った断面図であって、挿入補助部材が引き戻された状態を示す図である。

40

【図 19】図 17 の E E 線に沿った断面図であって、挿入補助部材が引き出された状態を示す図である。

【図 20】内視鏡用処置具の使用状態を説明する図であって、挿入部の挿入時を示す図である。

【図 21】内視鏡用処置具の使用状態を説明する図であって、挿入補助部材が引き出される状態を示す図である。

【図 22】内視鏡用処置具を示す斜視図である。

【図 23】内視鏡用処置具の正面図である。

【図 24】挿入補助部材の使用状態を説明する図である。

【図 25】挿入補助部材の使用状態を説明する図であって、挿入部の挿入時を示す図であ

50

る。

【図 2 6】内視鏡用処置具を示す斜視図である。

【図 2 7】内視鏡用処置具の正面図である。

【図 2 8】内視鏡用処置具の挿入部を示す図である。

【図 2 9】図 2 8 の F - F 線に沿った断面図である。

【図 3 0】図 2 8 の G - G 線に沿った断面図である。

【図 3 1】図 2 8 の H - H 線に沿った断面図である。

【図 3 2】内視鏡用処置具において、ガイドワイヤの挿通時を示す図である。

【図 3 3】内視鏡用処置具において、ガイドワイヤをガイドワイヤ固定手段に固定した状態を示す図である。

10

【図 3 4】内視鏡用処置具の抜去時を示す図である。

【図 3 5】内視鏡用処置具の抜去し、ガイドワイヤが留置された状態を示す図である。

【図 3 6】ガイドワイヤを留置した状態で内視鏡用処置具を内視鏡から取り外した状態を示す図である。

【図 3 7】内視鏡用処置具の斜視図である。

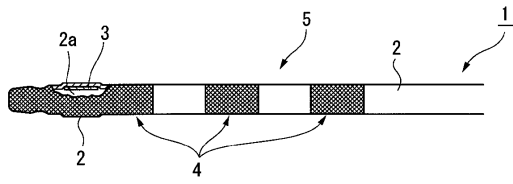
【図 3 8】内視鏡用処置具の斜視図である。

【符号の説明】

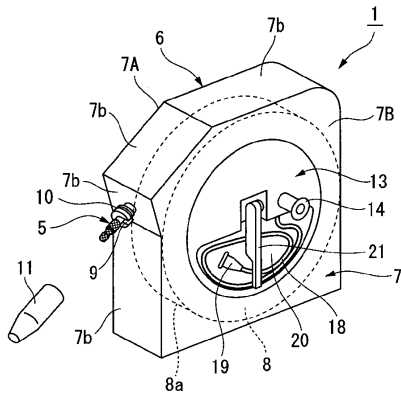
【 0 0 3 0 】

- | | | |
|---------------|-----------------------|----|
| 1 | 造影チューブ（内視鏡用処置具） | |
| 5 | 挿入部 | 20 |
| 6 | 収納装置 | |
| 7 | 収容本体 | |
| 8 | ロール状部材 | |
| 1 4 | 第 1 送液口金（第 1 の流体供給手段） | |
| 1 9 | 第 2 送液口金（第 2 の流体供給手段） | |
| 1 8 | 延長部 | |
| 2 0 | 収納部 | |
| 2 1 | 切換レバー（切換手段） | |
| 2 5 | 内視鏡 | |
| 3 3 | 挿入補助部材（挿入補助手段） | 30 |
| 4 1 | ガイドワイヤ挿通孔（ガイドワイヤ挿通路） | |
| 4 7 a , 4 7 b | 係止突起（固定手段） | |
| 4 9 | ガイドワイヤ | |
| 7 0 | 挿入補助具（挿入補助手段） | |

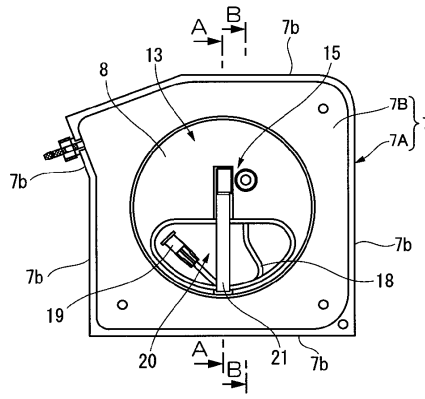
【図1】



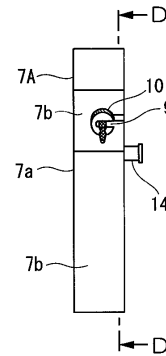
【図2】



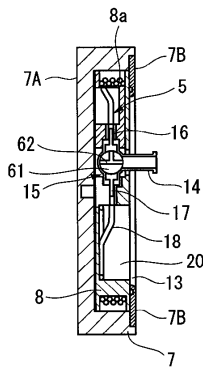
【図3】



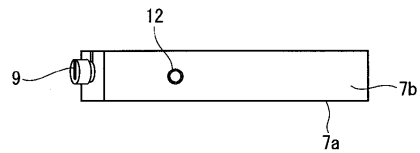
【図4】



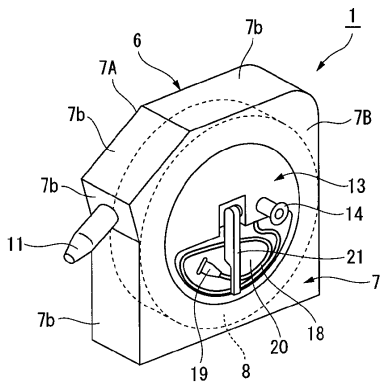
【図5】



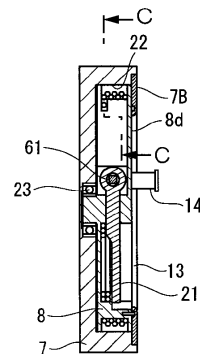
【図7】



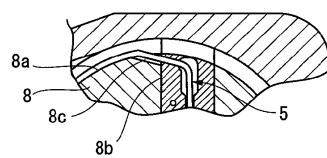
【図6】



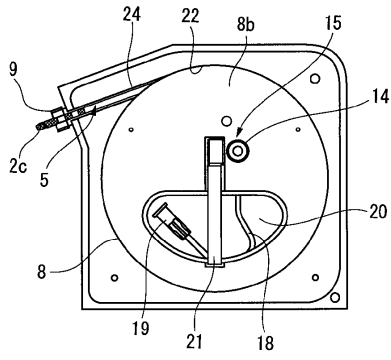
【図8】



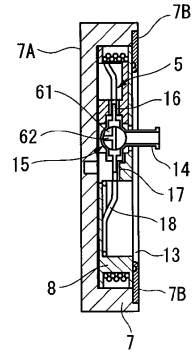
【図9】



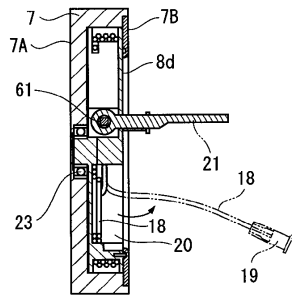
【図10】



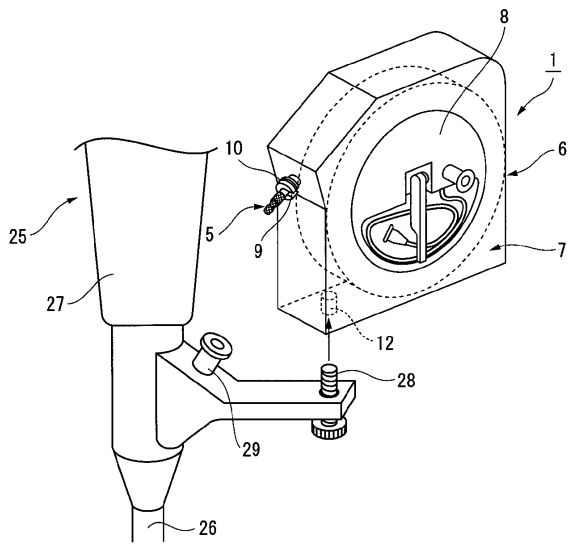
【図12】



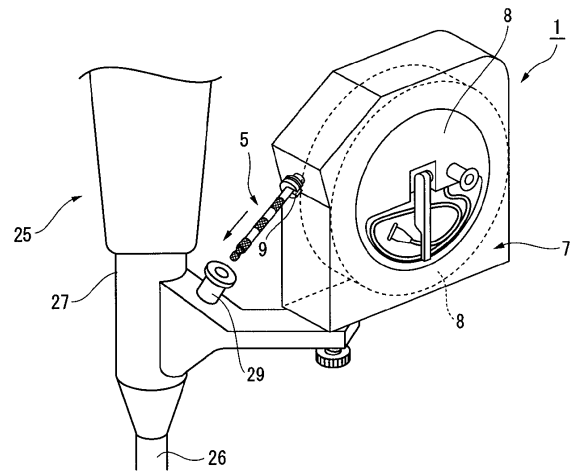
【図11】



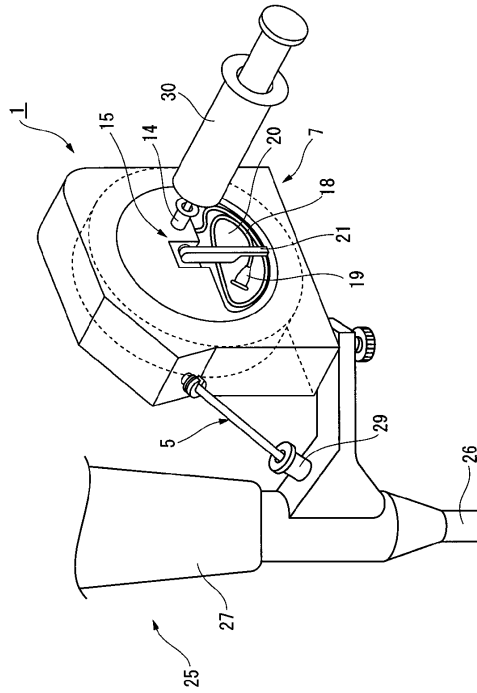
【図13】



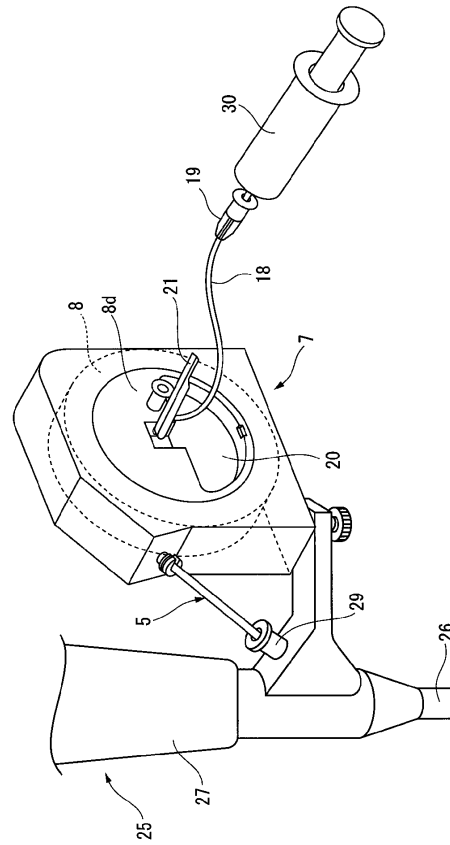
【図14】



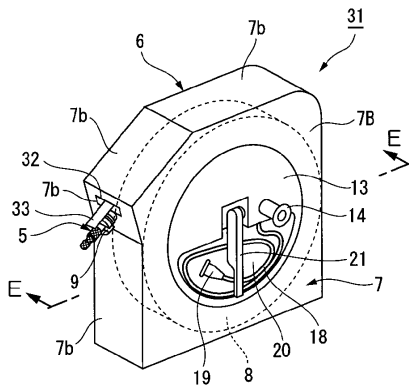
【図15】



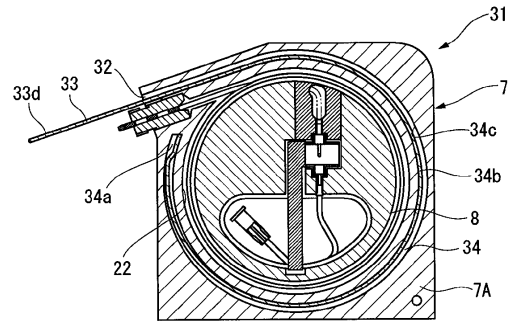
【図16】



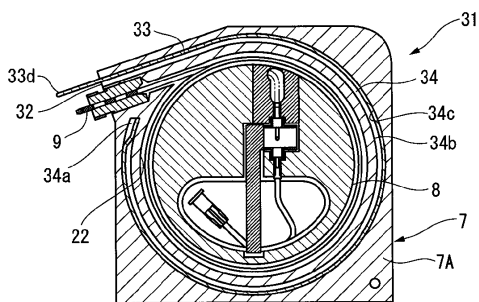
【図17】



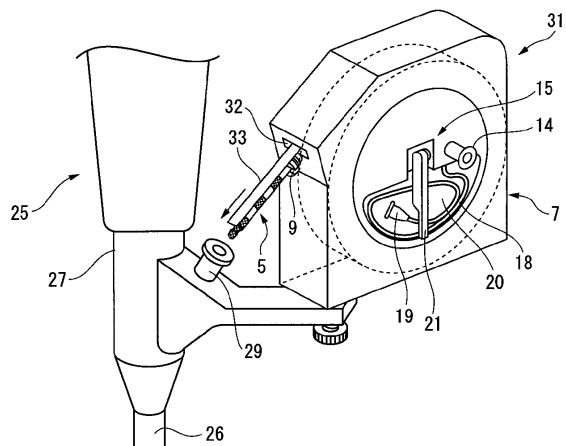
【図19】



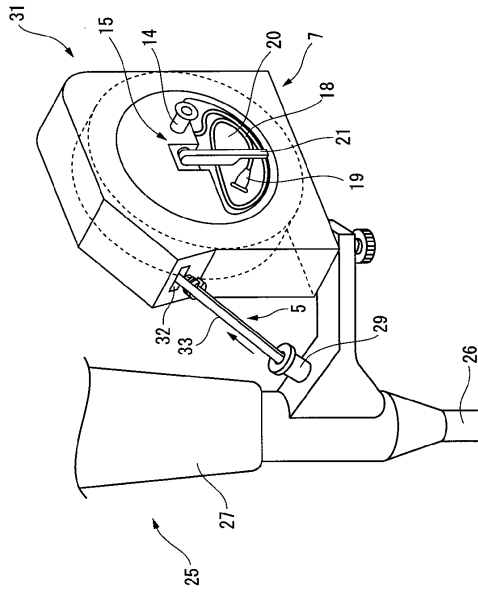
【図18】



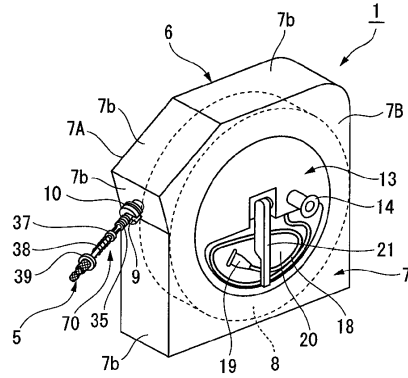
【図20】



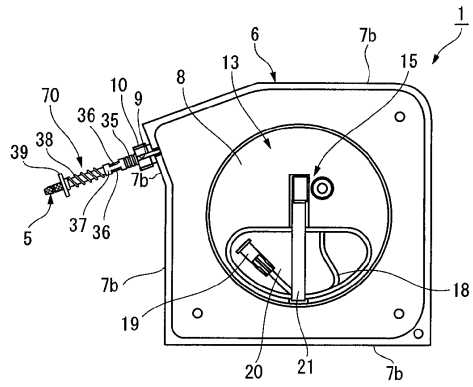
【図 2 1】



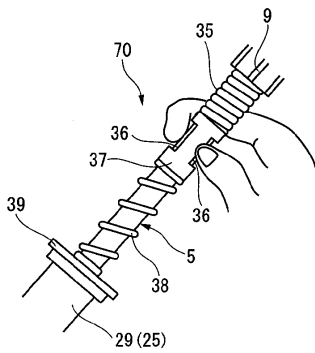
【図 2 2】



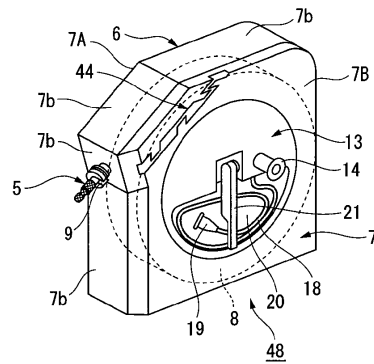
【図 2 3】



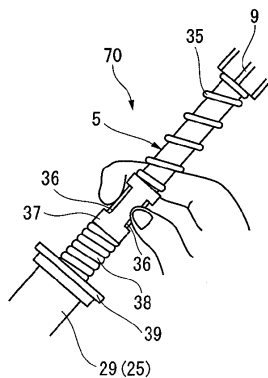
【図 2 4】



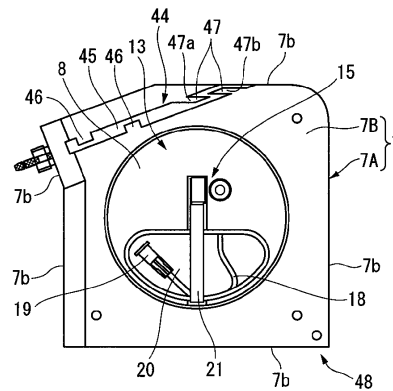
【図 2 6】



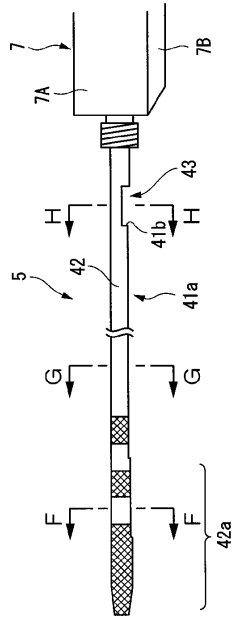
【図 2 5】



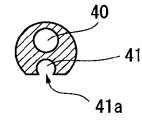
【図 2 7】



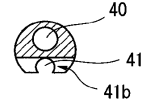
【 図 28 】



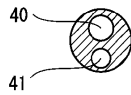
【 図 30 】



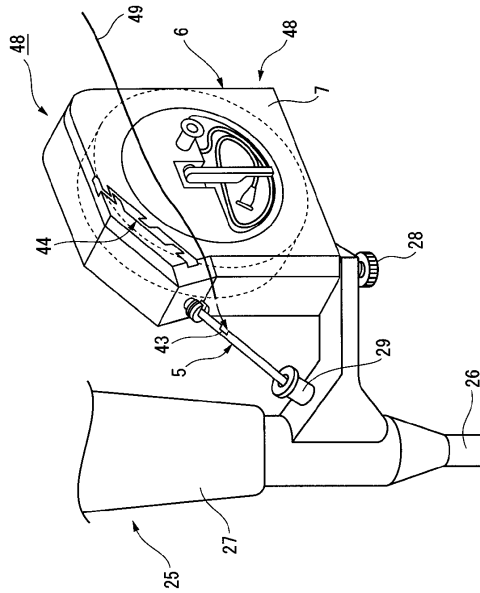
【 図 31 】



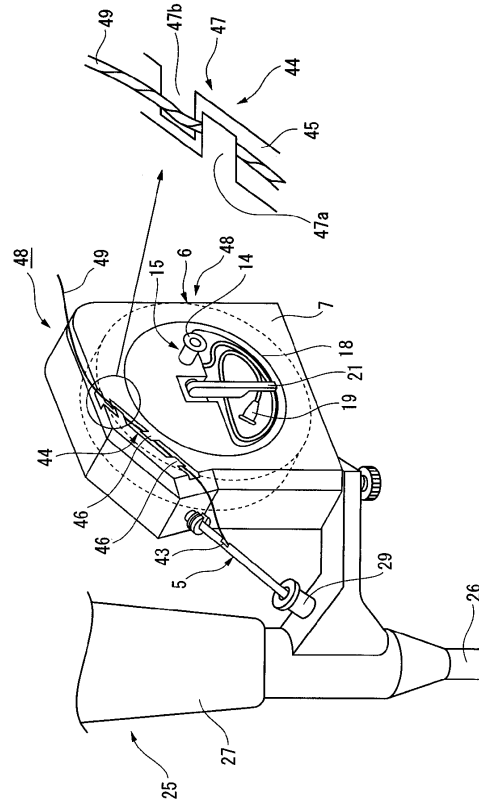
【 図 29 】



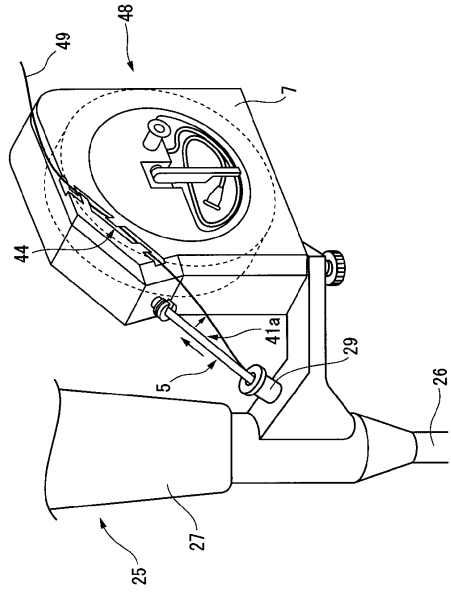
【 図 32 】



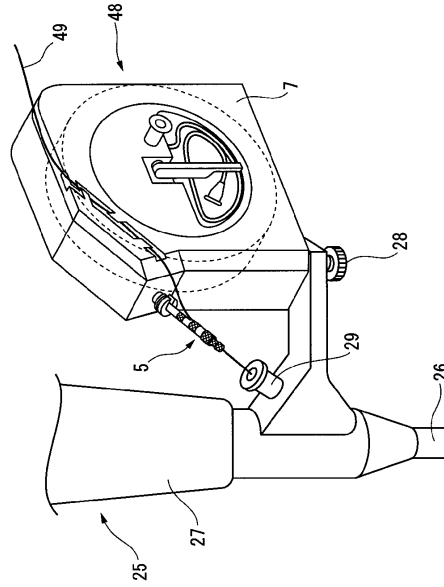
【 図 33 】



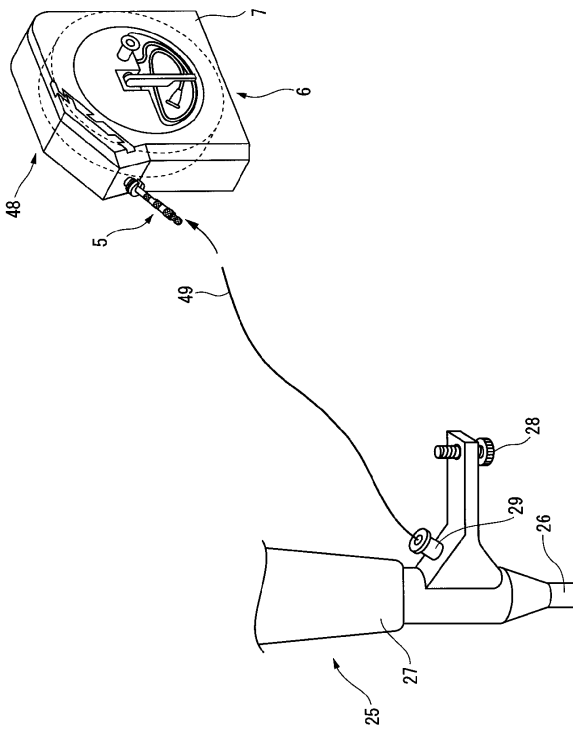
【図34】



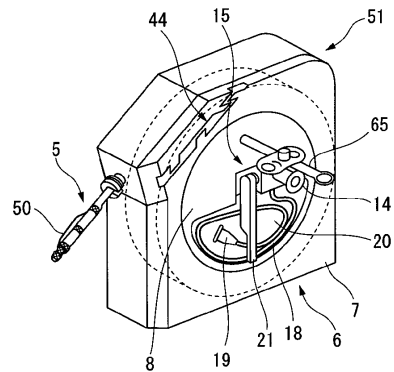
【図35】



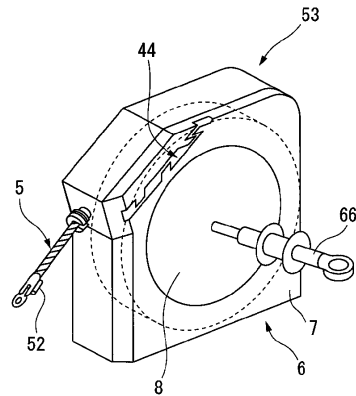
【図36】



【図37】



【図38】



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 オリパス株式会社内

審査官 井上 香緒梨

(56)参考文献 特開平04-292131(JP,A)
特開2001-321332(JP,A)
特開2002-282275(JP,A)
特表平10-511574(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

| | |
|---------|-----------|
| A 6 1 B | 1 / 0 0 |
| G 0 2 B | 2 3 / 2 4 |
| A 6 1 B | 1 7 / 0 0 |
| A 6 1 B | 1 9 / 0 0 |
| A 6 1 M | 2 5 / 0 0 |

| | | | |
|----------------|---|---------|------------|
| 专利名称(译) | 内窥镜治疗仪 | | |
| 公开(公告)号 | JP4488296B2 | 公开(公告)日 | 2010-06-23 |
| 申请号 | JP2004154681 | 申请日 | 2004-05-25 |
| [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 | A61B1/00 A61B17/00 | | |
| CPC分类号 | A61B1/00133 A61B1/018 A61B17/29 A61B18/1492 A61B50/30 A61B50/31 A61B2017/00318 A61B2017/0034 A61B2017/00362 A61B2017/2905 A61B2018/1412 A61B2050/311 A61B2217/007 A61M25/0113 | | |
| FI分类号 | A61B1/00.334.D A61B17/00.320 A61B1/00.310.A A61B1/00.332.A A61B1/008.510 A61B1/01.512 A61B1/015 A61B1/015.511 A61B1/018.515 A61B17/28 A61B18/12 | | |
| F-TERM分类号 | 4C060/MM24 4C061/GG13 4C061/GG15 4C061/HH14 4C061/JJ11 4C160/MM32 4C160/MM43 4C160 /NN09 4C160/NN11 4C161/GG13 4C161/GG15 4C161/HH14 4C161/HH22 4C161/JJ11 | | |
| 代理人(译) | 塔奈澄夫 正和青山 | | |
| 其他公开文献 | JP2005334132A | | |
| 外部链接 | Espacenet | | |

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供治疗设备，允许内窥镜操作员和侧面的帮助者选择性地执行治疗设备的操作，尤其是通过治疗将诸如液体药物的流体输送到体腔中的操作。器具。ŽSOLUTION：用于内窥镜的该治疗器具具有存储装置6，并且存储装置6可旋转地设置有卷绕插入部分5的辊状构件8。辊状构件8设置有连通的旋塞阀第一液体输送口部件14或第二液体输送口部件19中的一个到插入部件5。旋塞阀通过转换杆21旋转地转动以在口部件之间转换。Ž

6】

