

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4274524号
(P4274524)

(45) 発行日 平成21年6月10日(2009.6.10)

(24) 登録日 平成21年3月13日(2009.3.13)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 B 17/12 (2006.01)

A 6 1 B 17/12 3 2 0

請求項の数 4 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2003-48459 (P2003-48459)
 (22) 出願日 平成15年2月26日(2003.2.26)
 (65) 公開番号 特開2004-254887 (P2004-254887A)
 (43) 公開日 平成16年9月16日(2004.9.16)
 審査請求日 平成18年1月24日(2006.1.24)

(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 100091317
 弁理士 三井 和彦
 (72) 発明者 杉山 章
 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
 (72) 発明者 遠藤 透
 東京都練馬区東大泉2丁目5番2号 ペン
 タックスプレジジョン株式会社内

審査官 川端 修

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用クリップ装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

可撓性シースの先端に配置されたクリップが、上記可撓性シース内に軸線方向に進退自在に挿通配置された操作運動伝達部材の先端に分離可能に連結されて、上記可撓性シースの基端に連結された操作部側から上記操作運動伝達部材を牽引操作することにより上記クリップが閉じた状態に保持され、そのようにして閉じた状態に保持されたクリップを上記可撓性シースと上記操作運動伝達部材から分離することができるように構成された内視鏡用クリップ装置において、

上記クリップは、軸線方向に貫通する筒状部の先端部分に前方に向かって開閉する複数のクリップ爪の基端部が各々連結されて構成され、

上記操作運動伝達部材内には、軸線方向に貫通する送水路が全長にわたって形成されて、その送水路の両端が各々軸線方向に真っ直ぐに開口して設けられ、

上記送水路内に基端側から差し込んだ針金状部材の先端を、上記送水路の先端からさらに、開いた状態の上記クリップの中を通過させてその前方まで突出させることができることを特徴とする内視鏡用クリップ装置。

【請求項 2】

上記操作運動伝達部材として可撓性を有するパイプ材が用いられ、そのパイプ材の内空が上記送水路になっている請求項 1 記載の内視鏡用クリップ装置。

【請求項 3】

上記操作部に、軸線周りに回転操作することにより上記可撓性シースの基端部と上記操作

10

20

運動伝達部材の基端部とを軸線方向に相対的に進退させる回転操作輪が設けられ、上記送水路が上記回転操作輪内を通過している請求項 1 又は 2 記載の内視鏡用クリップ装置。

【請求項 4】

上記クリップの基端側の部分が後方が開放された筒状に形成されて、上記操作運動伝達部材の先端部分には上記クリップの後端筒状部に対して係脱する連結部材が設けられ、上記送水路の先端開口が上記連結部材の先端面に形成されている請求項 1、2 又は 3 記載の内視鏡用クリップ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、内視鏡の処置具挿通チャンネルに通して使用されて、体内の止血、結紮或いはマーキング等を行うために用いられる内視鏡用クリップ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

内視鏡用クリップ装置は一般に、可撓性シースの先端に配置されたクリップが、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に挿通配置された操作ワイヤの先端に分離可能に連結された構成になっていて、可撓性シースの基端に連結された操作部側から操作ワイヤを牽引操作することによりクリップが閉じた状態に保持され、そのようにして閉じた状態に保持されたクリップを可撓性シースと操作ワイヤから分離することができるようになっている。

【0003】

そのような内視鏡用クリップ装置において、クリッピング対象の患部が血液や汚液等により汚されて内視鏡で鮮明に観察できない状態になっていると、正確なクリッピングを行うのが困難な場合がある。

【0004】

そこで、可撓性シースの基端側に連結された操作部に注水口を設け、可撓性シース内を送水路にして、可撓性シースの先端から洗浄水等を送り出すことができるようにしたものがある（例えば、特許文献 1）。

【0005】

【特許文献 1】

実開平 7 - 1905 号公報

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

上述のように、可撓性シースの先端から洗浄水等を送り出すことができるようにすることにより、患部の粘膜表面を洗浄して内視鏡で鮮明に観察しながらクリッピング処置を正確に行うことができる。

【0007】

ただし、可撓性シース内を送水路にすると、体内汚液の逆流等によって可撓性シース内が汚染される場合もあるので、使用後に送水路内を完全に洗浄する必要がある。

【0008】

そのためには、送水路内に全長にわたって掃除用ブラシを通してブラッシングすることが望ましいが、ブラシが送水路である可撓性シース内に挿通配置されている操作ワイヤと干渉するので、送水路の内周面をくまなくブラッシングするのは極めて困難である。

【0009】

また、操作ワイヤを進退操作するための操作部においては、軸線位置の端部に指掛けが設けられることにより、注水口が必然的に側方に向けて配置されるので、注水口から送水路内に掃除用ブラシを差し込むのが困難である。

【0010】

そこで本発明は、可撓性シース内に配置した送水路内を、全長にわたってくまなくしかも容易にブラッシング洗浄することができる内視鏡用クリップ装置を提供することを目的とする。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 1 】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用クリップ装置は、可撓性シースの先端に配置されたクリップが、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に挿通配置された操作運動伝達部材の先端に分離可能に連結されて、可撓性シースの基端に連結された操作部側から操作運動伝達部材を牽引操作することによりクリップが閉じた状態に保持され、そのようにして閉じた状態に保持されたクリップを可撓性シースと操作運動伝達部材から分離することができるように構成された内視鏡用クリップ装置において、操作運動伝達部材内に、軸線方向に貫通する送水路を全長にわたって形成し、その送水路の両端を各々軸線方向に真っ直ぐに開口させたものである。

10

【 0 0 1 2 】

なお、操作運動伝達部材として可撓性を有するパイプ材が用いられ、そのパイプ材の内空が送水路になっていると、送水路内周面のブラッシングによる洗浄が容易である。

【 0 0 1 3 】

また、操作部に、軸線周りに回転操作することにより可撓性シースの基端部と操作運動伝達部材の基端部とを軸線方向に相対的に進退させる回転操作輪が設けられ、送水路が回転操作輪内を通過していると、送水路内への掃除用ブラシの挿入が容易である。

【 0 0 1 4 】

また、クリップの基端側の部分が後方が開放された筒状に形成されて、クリップの後端筒状部に対して係脱する連結部材が操作運動伝達部材の先端部分に設けられていると、送水路の先端開口を連結部材の先端面の軸線位置に容易に配置することができる。

20

【 0 0 1 5 】

【発明の実施の形態】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図4は内視鏡用クリップ装置の全体構成を示しており、例えばステンレス鋼線材を一定の径で密着巻きして形成された可撓性シース2に、例えば四フッ化エチレン樹脂チューブ等のような可撓性チューブからなる外套管6が緩く被覆されている。

【 0 0 1 6 】

そして、その基端側に操作部20が連結され、先端側には留置クリップユニット10を装着するための閉じ筒体受け3が配置されている。なお、可撓性シース2及び外套管6は超弾性合金パイプ等によって形成してもよい。10は、留置クリップユニットである。

30

【 0 0 1 7 】

図5は留置クリップユニット10を示しており、この実施例においては、例えば超弾性合金やバネ性のあるステンレス鋼材等からなる3個のクリップ爪11が、それらの後端部A付近を弾性変形させることにより後端部A付近を基点に開閉するように、中心軸線の周囲に略120°間隔で広がった形状に配置されて、後端部に設けられた筒状連結部12において互いに連結されている。筒状連結部12の後端部は開放されている。

【 0 0 1 8 】

13は、後述する連結部材5に対して係合させるための係合クリック部であり、板バネ状になるように、筒状連結部12を平行な一对のスリ割りによって後方から切り分けて、筒状連結部12及びクリップ爪11と一体に形成されている。そして、係合クリック部13の後端近傍には内方に向かって突出する内方突起13aが形成されている。

40

【 0 0 1 9 】

筒状連結部12には、留置クリップユニット10を構成するもう一つの部品である例えばステンレス鋼管材からなるクリップ閉じ筒体15が、軸線方向にスライド自在に後方から被嵌されている。クリップ閉じ筒体15の外周面には、閉じ筒体受け3の内面凸部3aと係合させるための円周溝15aが形成されている。

【 0 0 2 0 】

筒状連結部12とクリップ閉じ筒体15とは、相対的にスライド移動させるのにある程度の力を加える必要があるように弾力的に摩擦係合しており、クリップ閉じ筒体15を筒状

50

連結部 1 2 側からクリップ爪 1 1 に被さる状態に移動させることにより、クリップ爪 1 1 が弾性変形して閉じた状態に保持される。

【 0 0 2 1 】

このようにして、3 個のクリップ爪 1 1 の全てを後端部 A 側において一つなかりに連結している筒状連結部 1 2 に対して後方からクリップ閉じ筒体 1 5 を被嵌して、留置クリップユニット 1 0 が構成されている。

【 0 0 2 2 】

図 4 に戻って、可撓性シース 2 の先端に取り付けられている閉じ筒体受け 3 は、クリップ閉じ筒体 1 5 に被嵌される円筒状部材を半周分切除した形状に形成されており、閉じ筒体受け 3 の先端部分の内周面には、クリップ閉じ筒体 1 5 の外周面の円周溝 1 5 a と係合する内面凸部 3 a が半周にわたって突出形成されている。

10

【 0 0 2 3 】

その結果、閉じ筒体受け 3 に対してクリップ閉じ筒体 1 5 を側方から係脱させることができ、閉じ筒体受け 3 の内面凸部 3 a をクリップ閉じ筒体 1 5 の円周溝 1 5 a に嵌め込むことにより、双方の段部が当接し合って、後述する図 6 等 に示されるように、クリップ閉じ筒体 1 5 が閉じ筒体受け 3 に対して軸線方向に移動できない状態に係合する。

【 0 0 2 4 】

図 1 は、留置クリップユニット 1 0 が内視鏡用クリップ装置の先端部分に装填された使用準備状態を示しており、外套管 6 が、クリップ爪 1 1 部分にまで被嵌される。

【 0 0 2 5 】

20

閉じ筒体受け 3 はロー付け等によって可撓性シース 2 の先端に固着されており、可撓性シース 2 内には、例えば超弾性合金製パイプ又はプラスチック製パイプ等のように可撓性のある程度の腰の強さを併有するパイプ材からなる断面形状が正円形の操作運動伝達部材 4 が軸線方向に進退自在に挿通配置されていて、可撓性シース 2 の基端に連結された操作部 2 0 から、操作運動伝達部材 4 を可撓性シース 2 に対して相対的に軸線方向に進退操作することができる。

【 0 0 2 6 】

操作運動伝達部材 4 の先端には、クリップ閉じ筒体 1 5 が係合クリック部 1 3 に被さっていない状態の時に筒状連結部 1 2 に対して後方から係脱自在な連結部材 5 が連結・固着されている。

30

【 0 0 2 7 】

連結部材 5 は、頭部が丸められた円柱状に形成された先側半部が筒状連結部 1 2 内に緩く嵌合し、中間部分には、係合クリック部 1 3 に形成された内方突起 1 3 a が係合する括れ部 5 a が形成されている。

【 0 0 2 8 】

その結果、係合クリック部 1 3 にクリップ閉じ筒体 1 5 が被さっている時は係合クリック部 1 3 と括れ部 5 a との係合が外れず、クリップ閉じ筒体 1 5 が被さっていない状態の時に、係合クリック部 1 3 を外側に弾性変形させることにより内方突起 1 3 a と括れ部 5 a とを係脱させることができる。

【 0 0 2 9 】

40

可撓性シース 2 のほぼ軸線部分に位置する操作運動伝達部材 4 の中空部分は、基端側から洗浄液等を通すことができる送水路 4 a になっており、送水路 4 a はさらに連結部材 5 内を真っ直ぐに貫通して、連結部材 5 の先端面の軸線位置に送水口 4 1 が開口形成されている。

【 0 0 3 0 】

図 2 は操作部 2 0 の構成を示しており、操作部本体 2 1 が、操作運動伝達部材 4 に対して軸線周りに回転自在にしかし軸線方向には一体に移動するように操作運動伝達部材 4 の基端に連結されていて、その中間部分の外周部に雄ネジ部 2 1 a が形成されている。

【 0 0 3 1 】

操作運動伝達部材 4 は、操作部 2 0 の軸線位置を貫通する状態に配置されて、送水路 4 a

50

が軸線方向に真っ直ぐに外方に向かって開口している。操作運動伝達部材 4 の端部に固着された操作摘み 3 1 は、操作部本体 2 1 内に位置する内挿部 3 1 a と操作部本体 2 1 外に位置する摘み部 3 1 b とを一体に螺合結合して構成されている。そして、送水路 4 a の端部開口に真っ直ぐに通じる注水口 4 2 が操作摘み 3 1 の外端面の軸線位置に形成されている。

【 0 0 3 2 】

したがって、注水口 4 2 から送水路 4 a 内に洗浄水等を注水してその洗浄水を先端の送水口 4 1 から送り出すことができ、針金状の部材等を注水口 4 2 から送水路 4 a 内に挿入して先端の送水口 4 1 から突出させることもできる。また、操作摘み 3 1 を軸線周りに回転操作すれば、操作運動伝達部材 4 を介して先端において留置クリップユニット 1 0 を軸線周りに回転させることができる。

10

【 0 0 3 3 】

可撓性シース 2 の基端に固着されたシース基端口金 2 4 は、操作部本体 2 1 の先側半部が緩く内挿される筒状に形成されていて、その中間部分の外周部には雄ネジ部 2 4 a が形成され、突端部には鍔部 2 4 b が形成されている。

【 0 0 3 4 】

そして、単独で軸線周りに回転自在に配置された第 1 の回転操作輪 2 2 には、操作部本体 2 1 の雄ネジ部 2 1 a と螺合する雌ネジ部 2 2 a と、シース基端口金 2 4 の鍔部 2 4 b に対して軸線方向移動が規制された状態で軸線周りに回転自在な操作輪部 2 2 b とが一体にビス止め連結されている。

20

【 0 0 3 5 】

外套管 6 の基端に固着された外套管基端口金 2 7 はシース基端口金 2 4 の先側半部が緩く内挿される筒状に形成されていて、その突端部には鍔部 2 7 b が形成されている。2 8 は、可撓性の折れ止めチューブである。

【 0 0 3 6 】

そして、単独で軸線周りに回転自在に配置された第 2 の回転操作輪 2 3 には、シース基端口金 2 4 の雄ネジ部 2 4 a と螺合する雌ネジ部 2 3 a と、外套管基端口金 2 7 の鍔部 2 7 b に対して軸線方向移動が規制された状態で軸線周りに回転自在な操作輪部 2 3 b とが一体にビス止め連結されている。

30

【 0 0 3 7 】

また、III - III 断面を図示する図 3 に示されるように、操作部本体 2 1 とシース基端口金 2 4、及びシース基端口金 2 4 と外套管基端口金 2 7 とを正六角形等の非円形の断面形状で嵌め合わせて、それらが相対的に軸線周りに回転できないようになっている。

【 0 0 3 8 】

その結果、操作部本体 2 1 (又は外套管基端口金 2 7 等)を保持して第 1 の回転操作輪 2 2 を軸線周りに回転操作することにより、操作部本体 2 1 とシース基端口金 2 4 とが軸線周りに回転しない状態で軸線方向に相対的に進退して、操作運動伝達部材 4 と可撓性シース 2 が軸線方向に相対的に進退する。

【 0 0 3 9 】

また、操作部本体 2 1 と第 1 の回転操作輪 2 2 の一方又は両方 (又は外套管基端口金 2 7 等)を保持して第 2 の回転操作輪 2 3 を軸線周りに回転操作することにより、シース基端口金 2 4 と外套管基端口金 2 7 とが軸線周りに回転しない状態で軸線方向に相対的に進退して、可撓性シース 2 と外套管 6 が軸線方向に相対的に進退する。

40

【 0 0 4 0 】

図 6 ないし図 8 は、内視鏡用クリップ装置を図 1 に示される使用準備状態にするまでの、留置クリップユニット 1 0 の取り付け作業の手順を示しており、その前に、図 4 に示されるように、留置クリップユニット 1 0 側において、係合クリック部 1 3 が露出する程度にクリップ閉じ筒体 1 5 を前方寄りにスライドさせ、それによってクリップ爪 1 1 が閉じられた状態にしておく。

【 0 0 4 1 】

50

そして、図 6 に示されるように、閉じ筒体受け 3 の内面凸部 3 a を側方からクリップ閉じ筒体 1 5 の円周溝 1 5 a に嵌め込み、図 7 に示されるように、基端側から可撓性シース 2 に対して操作運動伝達部材 4 を相対的に押し込むと、内方突起 1 3 a が連結部材 5 の外周面と干渉するが、係合クリック部 1 3 が外側に押し広げられた状態に弾性変形することで、連結部材 5 が筒状連結部 1 2 内に入っていく。

【 0 0 4 2 】

そのようにして、図 8 に示されるように内方突起 1 3 a が括れ部 5 a の位置まで達すると、係合クリック部 1 3 が自己の弾性によって元の広がっていない形状に戻り、内方突起 1 3 a が括れ部 5 a 内に落ち込んだ状態に係合する。

【 0 0 4 3 】

そこで、外套管 6 を基端側から前方に押し出すことにより、図 1 に示されるように、全体に外套管 6 が被さった使用準備状態になり、その状態で内視鏡の処置具挿通チャンネルに通される。

【 0 0 4 4 】

図 9 ないし図 1 4 は、体内における使用状態を示しており、内視鏡用クリップ装置の先端部分を内視鏡の処置具挿通チャンネルから突き出して、図 9 に示されるように、クリッピングの対象となる患部 1 0 0 にクリップ爪 1 1 を向ける。

【 0 0 4 5 】

そして、可撓性シース 2 に対して操作運動伝達部材 4 を前方に押し込む（又は、操作運動伝達部材 4 に対して可撓性シース 2 を基端側に引っ張る）ことにより、クリップ爪 1 1 がクリップ閉じ筒体 1 5 から抜け出して自己の弾性により開いた形状になる。またそれと同時に、係合クリック部 1 3 にクリップ閉じ筒体 1 5 が被さって連結部材 5 との係合が外れない状態になる。

【 0 0 4 6 】

そこで、患部 1 0 0 が血液等で汚れている場合には、操作部 2 0 側の注水口 4 2 から洗浄液等を送水路 4 a 内に注入すれば、図 1 0 に示されるように、送水口 4 1 から患部 1 0 0 に向かって洗浄液が吹き付けられて血液等を洗い流し、患部 1 0 0 の粘膜表面を内視鏡で鮮明に観察することができるようになる。

【 0 0 4 7 】

また、注水口 4 2 からガイドワイヤや穿刺針等のような針金状部材 2 0 0 を差し込めば、図 1 1 に示されるように、針金状部材を患部 1 0 0 に押し付けて位置決めをする等の工夫をすることができる。

【 0 0 4 8 】

また、操作部 2 0 側において操作摘み 3 1 を軸線周りに回転操作すれば、操作運動伝達部材 4 を介して 3 個のクリップ爪 1 1 が軸線周りに回転するので、患部 1 0 0 に対する 3 個のクリップ爪 1 1 の位置関係を容易に適正な状態に修正することができる。

【 0 0 4 9 】

そのようにして、3 個のクリップ爪 1 1 の先端で患部 1 0 0 を囲んだら、図 1 2 に示されるように、可撓性シース 2 に対して操作運動伝達部材 4 を後方から牽引操作する（又は、操作運動伝達部材 4 に対して可撓性シース 2 を押し込む）。

【 0 0 5 0 】

それによって、閉じ筒体受け 3 で押さえられているクリップ閉じ筒体 1 5 内にクリップ爪 1 1 が後端部側から嵌め込まれてクリップ爪 1 1 が窄められ、患部 1 0 0 をクリッピングすることができる。また、その動作に伴って係合クリック部 1 3 部分がクリップ閉じ筒体 1 5 の後端から抜け出た位置に移動する。

【 0 0 5 1 】

ただし、その際のクリッピングの状態が不完全だった場合には、再び可撓性シース 2 に対して操作運動伝達部材 4 を前方に押し込む（又は、操作運動伝達部材 4 に対して可撓性シース 2 を基端側に引っ張る）ことにより、クリップ爪 1 1 が自己の弾性によって開いた形状になる。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 2 】

なお、操作運動伝達部材 4 を押し込んだ際に、その先端の連結部材 5 が筒状連結部 1 2 をクリップ閉じ筒体 1 5 内から押し出してしまうないように、連結部材 5 の外周面に形成された段部がクリップ閉じ筒体 1 5 の後端に当接して、連結部材 5 の前進を止めるようになっている。

【 0 0 5 3 】

そのようにして、患部 1 0 0 に対して満足のいくクリッピング状態になったら、可撓性シース 2 に対して操作運動伝達部材 4 を後方に強く牽引操作する（又は、可撓性シース 2 を強く押し込む）と、係合クリック部 1 3 の部分にクリップ閉じ筒体 1 5 が被さらない状態になっているので、図 1 3 に示されるように、係合クリック部 1 3 が外方に弾性変形して、連結部材 5 の括れ部 5 a と係合クリック部 1 3 の内方突起 1 3 a との係合が外れる。

10

【 0 0 5 4 】

そして、可撓性シース 2 と外套管 6 の先端部分を少し左右に揺さぶることにより、図 1 4 に示されるように、留置クリップユニット 1 0 が患部 1 0 0 をクリッピングした状態で体内に留置され、外側から摩擦係合するクリップ閉じ筒体 1 5 により押さえられたクリップ爪 1 1 が閉じた状態を保持する。

【 0 0 5 5 】

そのようにして患部 1 0 0 に対するクリッピング処置が終わり、内視鏡用クリップ装置を内視鏡の処置具挿通チャンネルから引き出したら、操作部 2 0 側の注水口 4 2 から送水路 4 a 内に真っ直ぐに掃除用ブラシ 3 0 0 を差し込むことにより、図 1 5 に示されるように、掃除用ブラシ 3 0 0 の先端を連結部材 5 に形成された送水口 4 1 から突き出させることができ、送水路 4 a の内周面を全長にわたってくまなくブラッシングすることができる。また、状況に応じて先端の送水口 4 1 側から送水路 4 a 内に掃除用ブラシ 3 0 0 を差し込むこともできる。

20

【 0 0 5 6 】

【発明の効果】

本発明によれば、操作運動伝達部材内に、軸線方向に貫通する送水路を全長にわたって形成し、その送水路の両端を各々軸線方向に真っ直ぐに開口させたことにより、可撓性シース内に配置した送水路に掃除用ブラシを差し込んで、送水路内を全長にわたってくまなくしかも容易にブラッシング洗浄することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の使用準備状態の先端部分の側面断面図である。

【図 2】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の操作部の側面断面図である。

【図 3】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の図 2 における III - III 断面図である。

【図 4】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の全体構成を示す斜視図である。

【図 5】本発明の実施例の留置クリップユニットの側面部分断面図である。

【図 6】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置を図 1 に示される使用準備状態にするまでの、留置クリップユニットの取り付け作業の手順を示す側面断面図である。

【図 7】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置を図 1 に示される使用準備状態にするまでの、留置クリップユニットの取り付け作業の手順を示す側面断面図である。

40

【図 8】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置を図 1 に示される使用準備状態にするまでの、留置クリップユニットの取り付け作業の手順を示す側面断面図である。

【図 9】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置が使用される際の先端部分の状態を示す側面断面図である。

【図 1 0】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置が使用される際の先端部分の状態を示す側面断面図である。

【図 1 1】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置が使用される際の先端部分の状態を示す側面断面図である。

【図 1 2】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置が使用される際の先端部分の状態を示

50

す側面断面図である。

【図 1 3】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置が使用される際の先端部分の状態を示す側面断面図である。

【図 1 4】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置が使用される際の先端部分の状態を示す側面断面図である。

【図 1 5】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置が使用後に洗浄される際の先端部分の状態を示す側面断面図である。

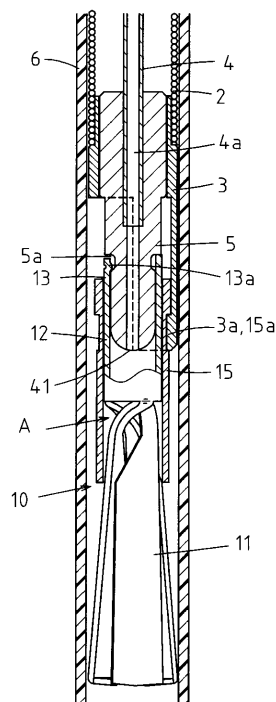
【符号の説明】

- 2 可撓性シース
- 4 操作運動伝達部材
- 4 a 送水路
- 5 連結部材
- 6 外套管
- 10 留置クリップユニット
- 11 クリップ爪
- 12 筒状連結部
- 15 クリップ閉じ筒体
- 20 操作部
- 31 操作摘み
- 41 送水口
- 42 注水口
- 200 針金状部材
- 300 掃除用ブラシ

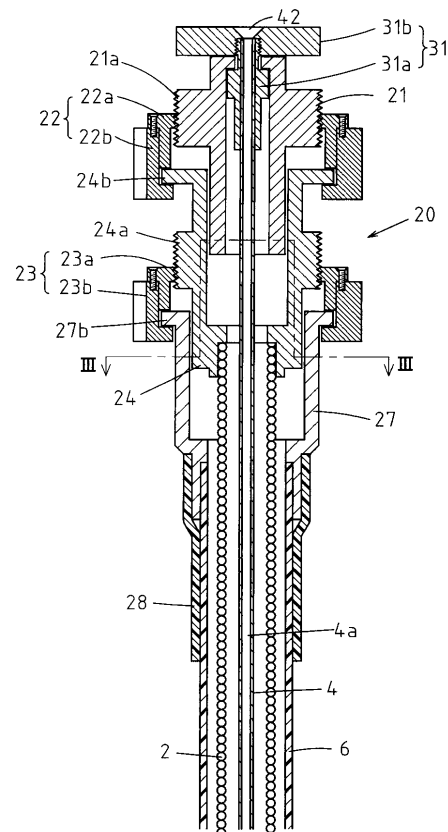
10

20

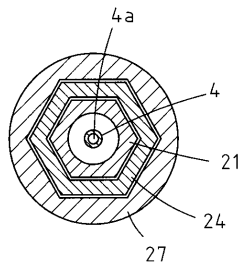
【図 1】



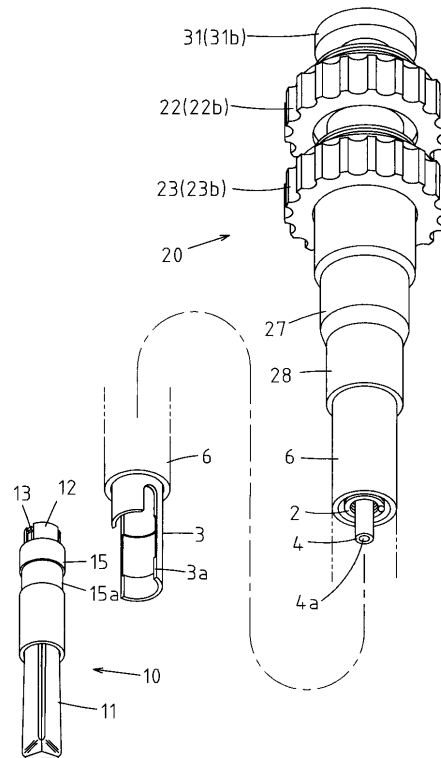
【図 2】



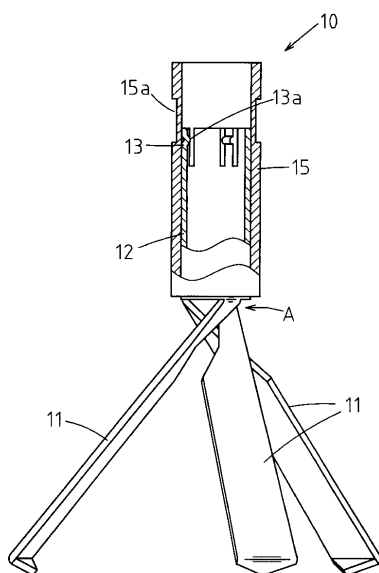
【図 3】



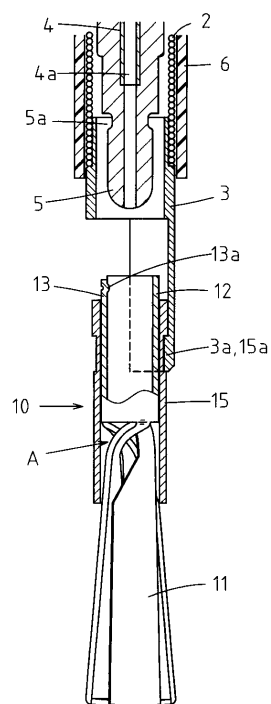
【図 4】



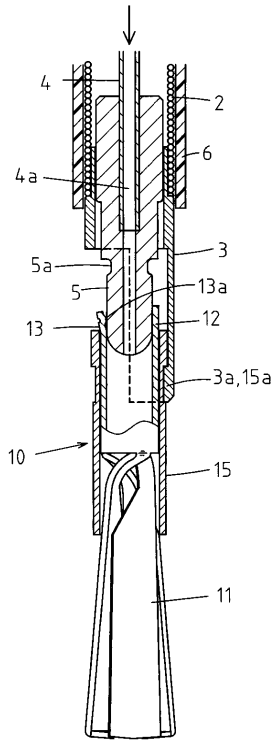
【図 5】



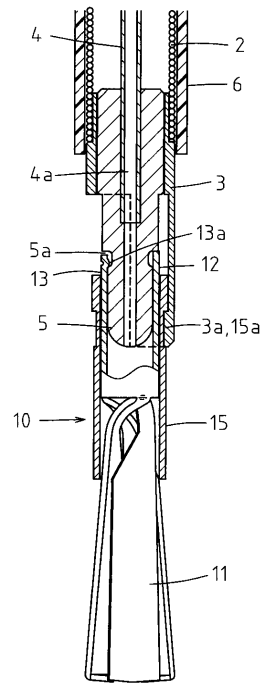
【図 6】



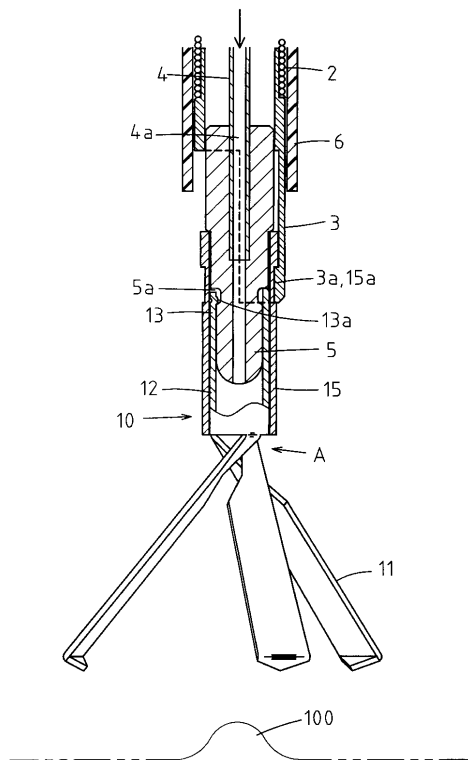
【図 7】



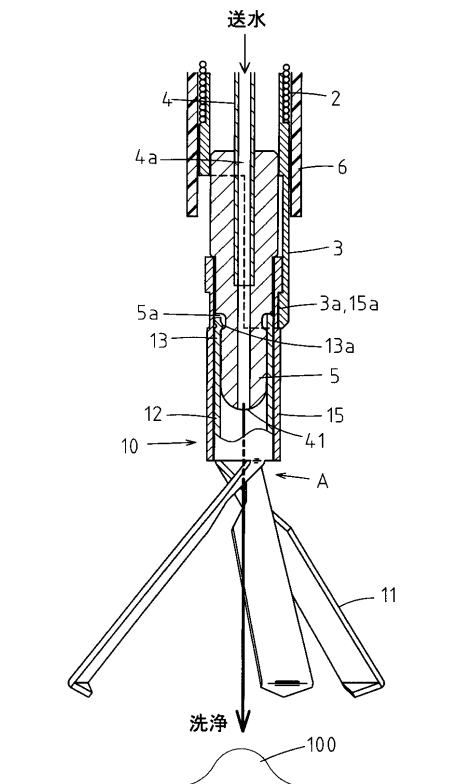
【図 8】



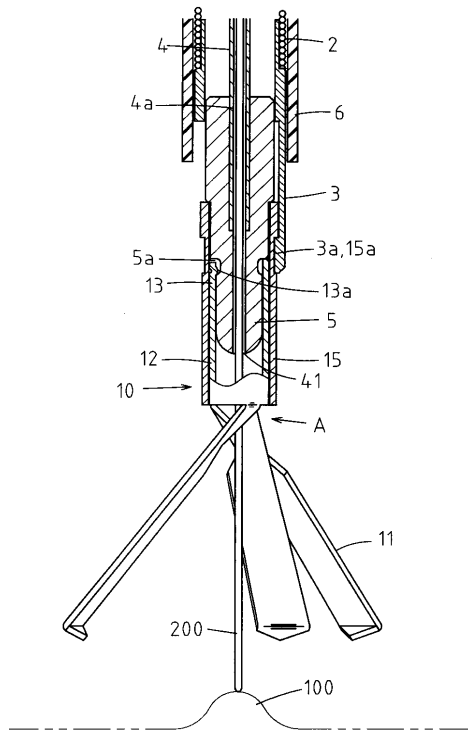
【図 9】



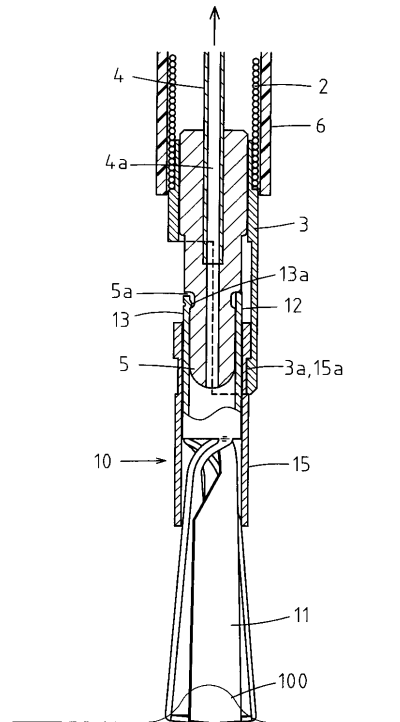
【図 10】



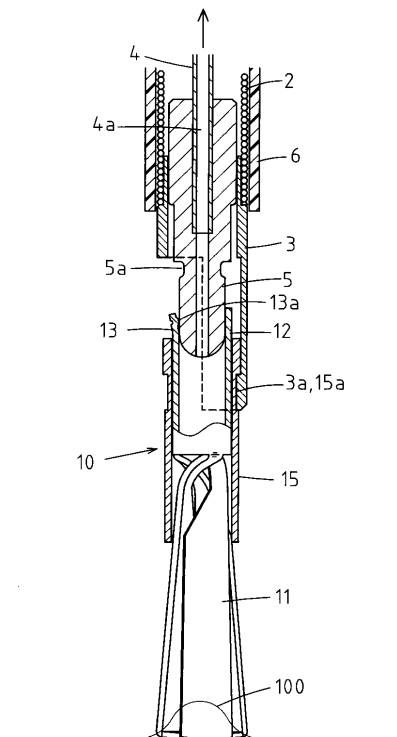
【図 1 1】



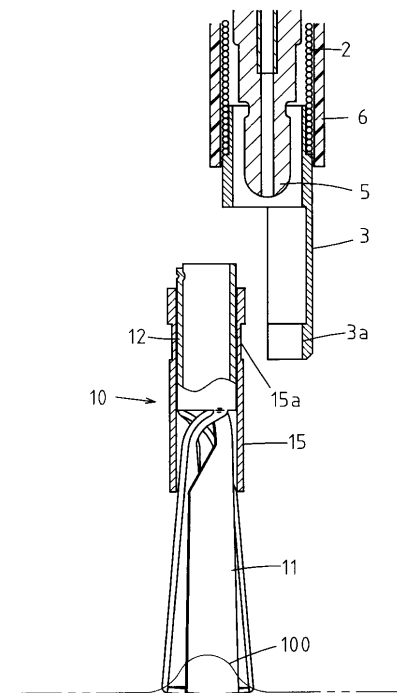
【図 1 2】



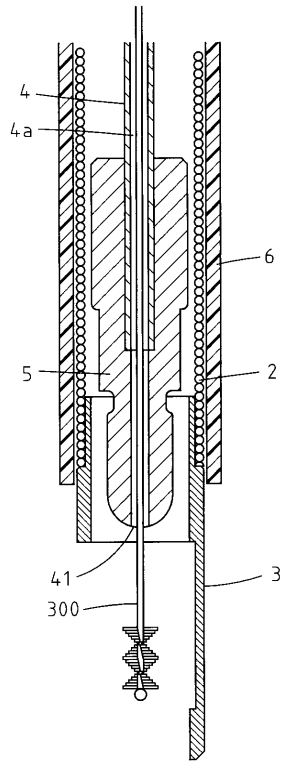
【図 1 3】



【図 1 4】



【図 15】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開平07-001905(JP,U)
特開平11-047135(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61B 17/12

