

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) **公開特許公報** (A) (11)特許出願公開番号

特開2002 - 355249

(P2002 - 355249A)

(43)公開日 平成14年12月10日(2002.12.10)

(51) Int. Cl ⁷	識別記号	F I	テ-マ-コ-ド* (参考)
A 6 1 B 17/12	320	A 6 1 B 17/12	4 C 0 6 0
1/00	334	1/00	4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 10 L (全 4 数)

(21)出願番号 特願2001 - 164149(P2001 - 164149)

(22)出願日 平成13年5月31日(2001.5.31)

(71)出願人 000000527

旭光学工業株式会社
東京都板橋区前野町2丁目36番9号

(72)発明者 二ノ宮 一郎

東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭光学
工業株式会社内

(72)発明者 國井 圭史

東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭光学
工業株式会社内

(74)代理人 100091317

弁理士 三井 和彦

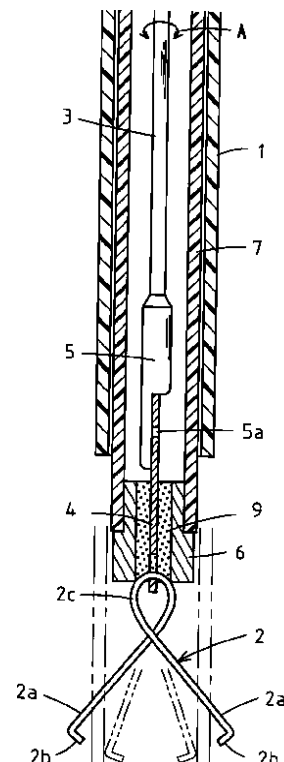
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 内視鏡用クリップ装置

(57)【要約】

【課題】クリップを手元側から所望の向きに正確に回転させて、経内視鏡的な止血処置等を確実かつ容易に行うことができる内視鏡用クリップ装置を提供すること。

【解決手段】可撓性シース1の軸線位置に配置された操作ワイヤ3の先端に係脱自在に連結されたクリップ2と、クリップ2に係合することによりクリップ2を閉じた状態に維持するクリップ閉じリング6とが、可撓性シース1の先端付近に可撓性シース1から離脱可能に配置され、クリップ2に係合していない状態のクリップ閉じリング6を可撓性シース1の基端側からの遠隔操作によってクリップ2に係合させるリング操作管7が可撓性シース1内に挿通配置された内視鏡用クリップ装置において、操作ワイヤ3を、超弾性合金製の単線により形成した。



【特許請求の範囲】

【請求項1】可撓性シースの軸線位置に配置された操作ワイヤの先端に係脱自在に連結されたクリップと、上記クリップに係合することにより上記クリップを閉じた状態に維持するクリップ閉じリングとが、可撓性シースの先端付近に上記可撓性シースから離脱可能に配置され、上記クリップに係合していない状態の上記クリップ閉じリングを上記可撓性シースの基端側からの遠隔操作によって上記クリップに係合させるリング操作管が上記可撓性シース内に挿通配置された内視鏡用クリップ装置において、上記操作ワイヤを、超弾性合金製の単線により形成したことを特徴とする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、可撓性シースの軸線位置に配置された操作ワイヤの先端に係脱自在に連結されたクリップと、そのクリップに係合することによりクリップを閉じた状態に維持するクリップ閉じリングが設けられている。

【0003】そして、出血元の血管をクリップの間に位置させた状態で、クリップ閉じリングを可撓性シースの基端側からの遠隔操作によりクリップに係合させることにより、血管を挟み付けた状態でクリップを留置できるようになっている。

【0004】しかし、単純に上述のような構成をとっただけでは、血管に対するクリップの向きがたまたまちょうどよい状態になったとき以外は、クリップで血管を適切に挟み付けることができない。

【0005】そこで、例えば特開平8-126648号に記載されているように、操作ワイヤを手元側から回転させることができるようにして、クリップを任意の方向に回転させることができるようにしたものがある。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかし、特開平8-126648号に記載された従来の内視鏡用クリップ装置のように、操作ワイヤとして金属製ロープ状の撚り線が用いられていると、操作ワイヤの途中の部分で回転ムラが発生するので、依然としてクリップを所望の方向に向けることが困難な場合が少なくない。

【0007】特開平8-126648号の明細書には「トルク伝達性を有する操作ワイヤ」と記載されているが、特開平8-126648号の各図に図示されているような撚り線を用いる限りは、トルク伝達にムラが発生することは避けられない。また、撚り線は使用を重ねると次第に撚りがほぐれて回転ムラが増大する。

【0008】そこで本発明は、クリップを手元側から所望の向きに正確に回転させて、経内視鏡的な止血処置等を確実かつ容易に行う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。

【0009】

【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、可撓性シースの軸線位置に配置された操作ワイヤの先端に係脱自在に連結されたクリップと、クリップに係合することによりクリップを閉じた状態に維持するクリップ閉じリングとが、可撓性シースの先端付近に可撓性シースから離脱可能に配置され、クリップに係合していない状態のクリップ閉じリングを可撓性シースの基端側からの遠隔操作によってクリップに係合させるリング操作管が可撓性シース内に挿通配置された内視鏡用クリップ装置において、操作ワイヤを、超弾性合金製の単線により形成したものである。

【0010】

【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1は内視鏡用クリップ装置の先端部分を示しており、図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される可撓性シース1は、例えば四フツ化エチレン樹脂チューブによって形成されている。

【0011】可撓性シース1の基端には、図示されていない操作部が連結されており、その操作部において軸線方向の進退駆動と軸線周りの回転駆動の操作が行われる操作ワイヤ3が、可撓性シース1の軸線位置にほぼ全長にわたって挿通配置されている。なお、そのような操作を行うための操作部の構造は特開平8-126648号等によって公知のものなので、図示説明は省略する。

【0012】操作ワイヤ3としては、例えばチタン-ニッケル合金等のような超弾性合金製の単線が用いられている。そのような超弾性合金製の単線ワイヤは、極めて容易に曲げることができる柔軟性を有する一方で、軸線周りの回転追従性は優れている。

【0013】操作ワイヤ3の先端部分には、クリップ連結フック4がつなぎ部材5を介して連結され、クリップ2の基端連結部2cがクリップ連結フック4の先端の鉤状部分に引っ掛けられた状態に連結されている。

【0014】クリップ2は、例えばバネ用ステンレス鋼板材等を曲げて一つなりに形成されており、状に形成された基端連結部2cから広がって前方に延出した一對の腕部2aの各先端部分に、爪状部2bが内方に曲げられて突出形成されている。

【0015】なお、図1にはクリップ2が広がった状態が実線で示されているが、可撓性シース1を内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿入する際には、二点鎖線で示されるように、クリップ2を弾性変形して窄んだ状態で可撓性シース1の先端内に格納しておく。

【0016】また、クリップ連結フック4の基端部分

は、つなぎ部材 5 から突設された支持ピン 5 a に回転自在に係合した状態に連結されているので、操作ワイヤ 3 を前方に少し大きく送り出すことにより、クリップ連結フック 4 の姿勢を傾かせてクリップ 2 に対する係合を容易に解くことができる。

【0017】可撓性シース 1 内には、基端側から進退操作される可撓性のリング操作管 7 が可撓性シース 1 の内面に沿って配置されており、その先端には、クリップ 2 の基端連結部 2 c を変形させるための短筒状のクリップ閉じリング 6 が取り付けられている。なお、リング操作管 7 は可撓性チューブによって形成されているが、密着巻きコイル等を用いてもよい。

【0018】クリップ閉じリング 6 は、前方に離脱自在にリング操作管 7 の先端部分に嵌め込まれている。そして、クリップ 2 の基端連結部 2 c がクリップ閉じリング 6 内に引き込まれることによりクリップ 2 が変形し、それによって腕部 2 a が閉じられる。

【0019】クリップ閉じリング 6 内には、クリップ連結フック 4 の先端に連結されたクリップ 2 ががたつかないようにするための粘着性の低い粘着剤 9 が充填されている。ただし、クリップ 2 がクリップ閉じリング 6 内に引き込まれれば、それによって粘着剤 9 は内側へ押し出される。

【0020】このように構成された内視鏡用クリップ装置においては、図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネルに可撓性シース 1 を通し、クリップ 2 が可撓性シース 1 の先端から前方に出た状態にする。

【0021】その過程で可撓性シース 1 の軸線位置に配置された操作ワイヤ 3 が不規則に屈曲された状態になるが、超弾性合金の単線ワイヤ製の操作ワイヤ 3 は柔軟に屈曲し、曲がり癖も付かない。

【0022】そして、可撓性シース 1 の先端が内視鏡の先端から突出したら、可撓性シース 1 だけを手元側に引き戻す（又は、可撓性シース 1 以外を前方に送り出す）ことにより、図 1 に示されるようにクリップ 2 が広がった状態になる。

【0023】そこで、クリップ閉じリング 6 を操作部側から押し出す（又は、操作ワイヤ 3 を操作部側から牽引することによりクリップ 2 を閉じて血管等を挟み付ける）のであるが、その時、血管に対するクリップ 2 の向きが適切であるとは限らない。

【0024】そこで、血管に対するクリップ 2 の向きが適切でない場合には、矢印 A に示されるように、手元側から操作ワイヤ 3 を軸線周りに回転させることにより、*

*クリップ 2 が操作ワイヤ 3 の軸線を中心にして回転し、その向きが変わる。

【0025】この動作の際、超弾性合金製の単線ワイヤからなる操作ワイヤ 3 は、中間部分でムラを生じることなく手元側の回転動作が先端側に伝達される。したがって、クリップ 2 の向きを適切な状態に確実に調節することができ、微妙な調節であっても正確かつ容易に行うことができる。

【0026】そのようにして、クリップ 2 を正しい向きにセットしたら、一对の腕部 2 a の間に血管を位置させ、クリップ閉じリング 6 を操作部側から押し出すと、クリップ 2 の基端連結部 2 c が変形し、さらにクリップ閉じリング 6 の先端がクリップ 2 の一对の腕部 2 a を背側から押すことによって、一对の腕部 2 a が平行に閉じた状態になり、爪状部 2 b が血管 100 を挟み付けた状態になる（図 2 参照）。

【0027】そこで、クリップ連結フック 4 をクリップ 2 から外して、可撓性シース 1 側の部分全体を手元側に引き去ることにより、図 2 に示されるように、クリップ閉じリング 6 と共にクリップ 2 が血管 100 に留置されて止血される。

【0028】

【発明の効果】本発明によれば、先端がクリップに連結された操作ワイヤを、超弾性合金製の単線で形成したことにより、操作ワイヤを介してクリップを手元側から所望の向きに正確に回転させてその向きを任意に変えることができるので、経内視鏡的な止血処置等を確実かつ容易に行うことができる。そして、超弾性合金製の単線の操作ワイヤは容易に屈曲するがほつれることはないの

【図面の簡単な説明】

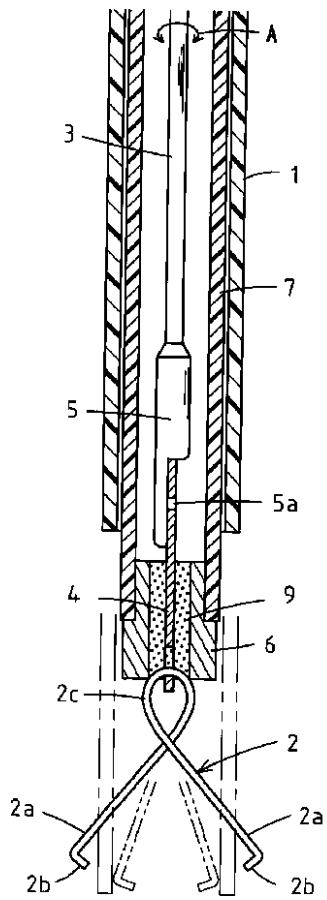
【図 1】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の先端部分の側面断面図である。

【図 2】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の留置状態に移る際の先端部分の側面断面図である。

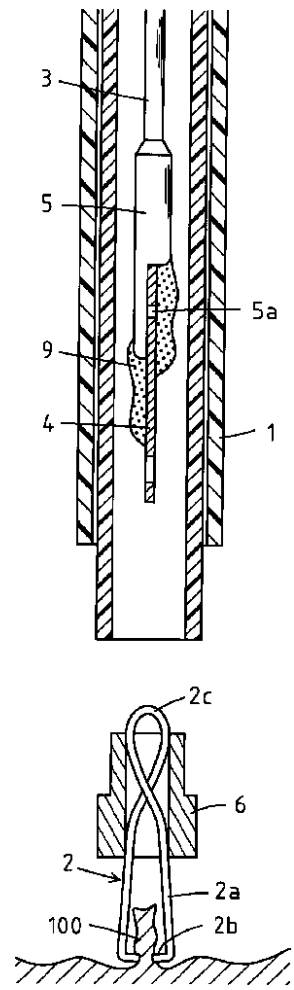
【符号の説明】

- 1 可撓性シース
- 2 クリップ
- 3 操作ワイヤ
- 4 クリップ連結フック
- 6 クリップ閉じリング
- 7 リング操作管

【図1】



【図2】



フロントページの続き

Fターム(参考) 4C060 DD03 DD16
4C061 AA00 BB00 CC00 DD00 GG15
JJ02

专利名称(译)	内窥镜夹子装置		
公开(公告)号	JP2002355249A	公开(公告)日	2002-12-10
申请号	JP2001164149	申请日	2001-05-31
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
[标]发明人	二ノ宮 一郎 國井 圭史		
发明人	二ノ宮 一郎 國井 圭史		
IPC分类号	A61B17/12 A61B1/00		
FI分类号	A61B17/12.320 A61B1/00.334.D A61B1/018.515 A61B17/122		
F-TERM分类号	4C060/DD03 4C060/DD16 4C061/AA00 4C061/BB00 4C061/CC00 4C061/DD00 4C061/GG15 4C061/JJ02 4C160/DD03 4C160/DD26 4C160/DD54 4C160/DD64 4C160/NN03 4C160/NN04 4C160/NN09 4C160/NN10 4C161/AA00 4C161/BB00 4C161/CC00 4C161/DD00 4C161/GG15 4C161/JJ02		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种用于内窥镜的夹子装置，其可以由操作者从近侧正确地在期望的方向上旋转到安全且容易地通过内窥镜执行血液止血。解决方案：在这种用于内窥镜的夹子装置中，夹子2放置在柔性护套1的轴线位置并且可拆卸地连接到操作线3的末端和夹子闭合环3，夹子闭合环3与夹子2接合到保持夹子2处于闭合状态，将柔性护套1的末端附近可拆卸地放置在柔性护套1上，并且环形操作管7在与夹子2脱离的状态下与夹子闭合环接合。从柔性护套1的基端侧进行的远程操作被插入并放置在柔性管1中。操作线由超弹性金属实心线形成。

