

(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2003－144443

(P2003－144443A)

(43)公開日 平成15年5月20日(2003.5.20)

(51)Int.Cl ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
A 6 1 B 17/12	320	A 6 1 B 17/12	320 4 C 0 6 0
1/00	334	1/00	334 D 4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 数)

(21)出願番号 特願2001－343985(P2001－343985)

(22)出願日 平成13年11月9日(2001.11.9)

(71)出願人 000000527

ペンタックス株式会社

東京都板橋区前野町2丁目36番9号

(72)発明者 杉山 章

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

Fターム(参考) 4C060 DD03 DD19 DD29 MM24

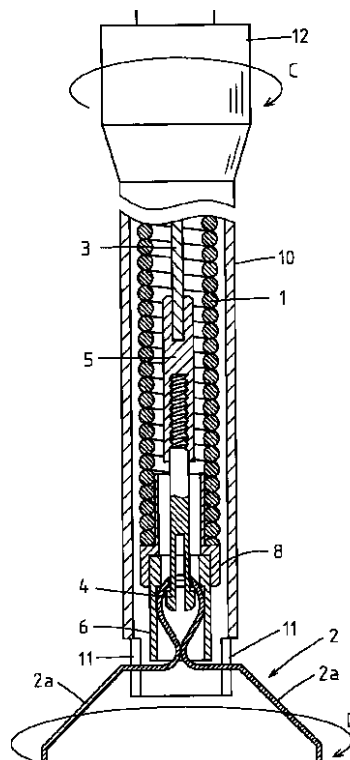
4C061 GG15 JJ06

(54)【発明の名称】 内視鏡用クリップ装置

(57)【要約】

【課題】クリップの軸線周りの回転方向を術者の意思どおりに正確かつ十分に制御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。

【解決手段】複数の腕部2 aを有するクリップ2がシース1の先端に配置されて、クリップ2を、シース1の手元側からの遠隔操作により開閉させたあと閉じた状態に保持してシース1から離脱させることができるようにした内視鏡用クリップ装置において、クリップ2の腕部2 aに対して係脱自在なクリップ腕係合部1 1が先端に設けられた外套管1 0をシース1に軸線周りに回転自在に被嵌し、外套管1 0を基端側から回転操作することによりクリップ2の軸線周りの回転方向を任意の向きに制御することができるようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】複数の腕部を有するクリップがシースの先端に配置されて、上記クリップを、上記シースの手元側からの遠隔操作により開閉させたあと閉じた状態に保持して上記シースから離脱させることができるようにした内視鏡用クリップ装置において、
上記クリップの腕部に対して係脱自在なクリップ腕係合部が先端に設けられた外套管を上記シースに軸線周りに回転自在に被嵌し、上記外套管を基端側から回転操作することにより上記クリップの軸線周りの回転方向を任意の向きに制御することができるようにしたことを特徴とする内視鏡用クリップ装置。

【請求項2】上記クリップ腕係合部が、上記クリップの腕部が嵌まるように先側に向いて開口する切り欠きである請求項1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を通して使用されて、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、複数の腕部を有するクリップがシースの先端に配置されて、クリップを、シースの手元側からの遠隔操作により開閉させたあと閉じた状態に保持してシースから離脱させ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、対象物をクリップで正しく挟むためにはクリップの軸線周りの回転方向を制御する必要があり、従来は、シースの軸線位置に挿通配置したトルク伝達性のある操作ワイヤを回転操作することによりクリップを回転させていた（特開平8-126648号）。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、トルク伝達性があるとはいっても、シースの軸線位置に挿通された操作ワイヤの有する回転伝達性は極めて不十分かつ不正確なものであり、特にシースが屈曲したり蛇行した状態等では、クリップを術者の意思どおりに回転させるのは困難であった。

【0005】そこで本発明は、クリップの軸線周りの回転方向を術者の意思どおりに正確かつ十分に制御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。

【0006】

【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、複数の腕部を有するクリップがシースの先端に配置されて、クリップを、シースの手元側からの遠隔操作により開閉させたあと閉じた状態に保持してシースから離脱させることがで

きるようにした内視鏡用クリップ装置において、クリップの腕部に対して係脱自在なクリップ腕係合部が先端に設けられた外套管をシースに軸線周りに回転自在に被嵌し、外套管を基端側から回転操作することによりクリップの軸線周りの回転方向を任意の向きに制御することができるようにしたものである。

【0007】なお、クリップ腕係合部が、クリップの腕部が嵌まるように先側に向いて開口する切り欠きであってもよい。

【0008】

【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3は内視鏡用クリップ装置の全体構成を示しており、クリップ2は、例えばステンレス鋼線を一定の径で密着巻きしたコイルパイプ状の可撓性のシース1の先端に取り付けられている。

【0009】そして、シース1内には、クリップ2に先端が連結された操作ワイヤ3が軸線方向に進退自在に挿通配置され、シース1の外面には、例えば四フッ化エチレン樹脂チューブ又は超弾性合金管等からなる可撓性の外套管10が、軸線周りに回転自在にかつ軸線方向に進退自在に緩く被嵌されている。

【0010】図3においては、クリップ2は基端寄りの部分が外套管10の先端内に收容されていて、開いた状態の一对の腕部2aとその各先端に内方に向かって突出形成された爪状部2bとが見えている。

【0011】外套管10の先端部分には、クリップ2の腕部2aが係脱自在に嵌まる切り欠きからなるクリップ腕係合部11が先側に向いて開口形成されており、クリップ2の腕部2aをクリップ腕係合部11に係合させた状態で外套管10を回転させれば、それと共にクリップ2が軸線周りに回転する。

【0012】シース1の基端に連結された操作部20は、シース1の基端が連結された操作部本体23の他端側に指掛け23aが取り付けられ、操作ワイヤ3の基端が連結されたスライダー22が、矢印Aで示されるように操作部本体23に対して軸線方向にスライド自在に取り付けられた構成になっている。

【0013】操作部本体23の先端部分の周囲を囲むように、外套管10の基端部に一体的に連結形成された操作摘み部12が配置されており、操作摘み部12を矢印B、Cで示されるように軸線方向及び軸線周りに移動操作することにより、外套管10を進退及び回転させることができる。

【0014】図4は、内視鏡用クリップ装置の先端部分を拡大して示しており、この図においては、外力が加わっていない時の自然状態（即ち、一对の腕部2aが平行な状態）になったクリップ2に、外套管10が被せられた状態になっている。

【0015】クリップ2は、例えばバネ用ステンレス鋼板材等の板状部材により形成されていて、自然状態では

平行になる一対の腕部2aの基端側が、ほぼ360°の環状に形成された基端連結部2cにより連結され、各腕部2aの先端部分から、爪状部2bが内方に折れ曲がって突出形成されている。

【0016】クリップ2は、一枚の板状部材を途中で交差させることなく曲げて形成されており、基端連結部2cと一対の腕部2aとの境界部2tは、板状部材が両外側から各々内向きに突出した括れた形状に曲げられて、その突出部分の頂部どうしが当接している。

【0017】シース1の軸線位置に進退自在に配置された操作ワイヤ3の先端には、クリップ2に対して係脱させることができるクリップ連結フック4がつなぎ部材5を介して取り付けられている。クリップ連結フック4とつなぎ部材5とは、分離可能にネジ結合されている。

【0018】クリップ連結フック4は、外径が太く形成された先端部分がクリップ2の基端連結部2cの基端に形成された連結孔2dに通されて抜け止め状態になることによりクリップ2と連結されている。

【0019】シース1の先端に固着された筒状のリング受け部材8の先寄りの部分には、クリップ2の基端連結部2cを変形させるためのクリップ閉じリング6が係脱自在に嵌め込まれている。

【0020】クリップ閉じリング6は基端側の内径が先端側より細く形成された短筒状に形成されていて、クリップ2の基端連結部2cは、クリップ閉じリング6内に引き込まれることにより変形する。

【0021】このように構成された内視鏡用クリップ装置は、図4に示される状態で、図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネルに通される。そして、図5に示されるように、外套管10を操作部20側に少し引き寄せてクリップ2を外套管10の先端から前方に出た状態にし、操作ワイヤ3を操作部20側に牽引する。

【0022】すると、図5に示されるように、クリップ2の基端連結部2cがクリップ閉じリング6内に引き込まれた状態になって変形することにより、一対の腕部2aが開いた状態に変化する。

【0023】その状態で、一対の腕部2aの間にクリッピングの対象である患部を位置させ、操作ワイヤ3を操作部20側にさらに牽引すると、図6に示されるように、クリップ2の基端連結部2cがさらに変形すると同時にクリップ閉じリング6の先端がクリップ2の一対の腕部2aを背側から押し、それによって一対の腕部2aが平行に閉じた状態になり、爪状部2bが患部100の粘膜に突き刺さる状態になる。

【0024】また、クリップ2の基端連結部2cがクリップ閉じリング6の基端側の細い内径部に嵌まり込んで潰される状態に変形することにより、クリップ連結フック4の先端部分が潰されて連結孔2dから抜け出し、それによってクリップ2がシース1から離脱し、クリップ閉じリング6により閉じられて患部100の粘膜に食い

*付いた状態に留置される。

【0025】このようなクリッピング処置を行う際に、クリップ2の軸線周りの回転方向を変えたい場合には、クリップ2が開いた図5に示される状態から、図3の矢印Bで示される操作を行って、外套管10を先端側に移動させる。

【0026】そして、図2に示されるように、外套管10の先端に形成されたクリップ腕係合部11をクリップ2の腕部2aに係合させて、図3及び図1に矢印Cで示されるように操作摘み部12を回転操作することにより、クリップ腕係合部11と係合するクリップ2が、外套管10を介して図1に矢印Dで示されるように軸線周りに回転する。

【0027】外套管10の回転伝達性はワイヤ等に比べて極めて優れたものであり、シース1が屈曲した状態等であっても、基端側の操作摘み部12の回転運動が先端のクリップ腕係合部11にほぼ正確に伝達される。

【0028】したがって、どのような状況においても、クリップ2の軸線周りの回転方向を任意の向きに制御することができ、クリップ2を最も好ましい方向に開いた状態にしてから患部100の粘膜に正確に食いつかせることができる。また、クリップ腕係合部11をクリップ2に係合させておくことにより、クリップ2の意に反する回転を防止することもできる。

【0029】なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば図7及び図8に示されるように、クリップ2の腕部2aの数は3本或いはそれ以上であっても差し支えなく、操作ワイヤ3とクリップ2との連結機構に、紐状体50を用いたもの等であっても差し支えない。

【0030】

【発明の効果】本発明によれば、クリップの腕部に対して係脱自在なクリップ腕係合部が先端に設けられた外套管をシースに軸線周りに回転自在に被嵌して設けたことにより、外套管を基端側から回転操作すればその回転運動が外套管によって先端のクリップ腕係合部に伝達され、クリップの軸線周りの回転方向を術者の意思どおりに正確かつ十分に制御することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例の内視鏡用クリップ装置のクリップの回転操作状態を示す側面断面図である。

【図2】本発明の第1の実施例の内視鏡用クリップ装置の先端部分の斜視図である。

【図3】本発明の第1の実施例の内視鏡用クリップ装置の全体構成を示す外観図である。

【図4】本発明の第1の実施例の内視鏡用クリップ装置のクリップの開閉動作における閉状態を示す側面断面図である。

【図5】本発明の第1の実施例の内視鏡用クリップ装置のクリップの開閉動作における開状態を示す側面断面図

である。

【図6】本発明の第1の実施例の内視鏡用クリップ装置のクリップの留置状態を示す側面断面図である。

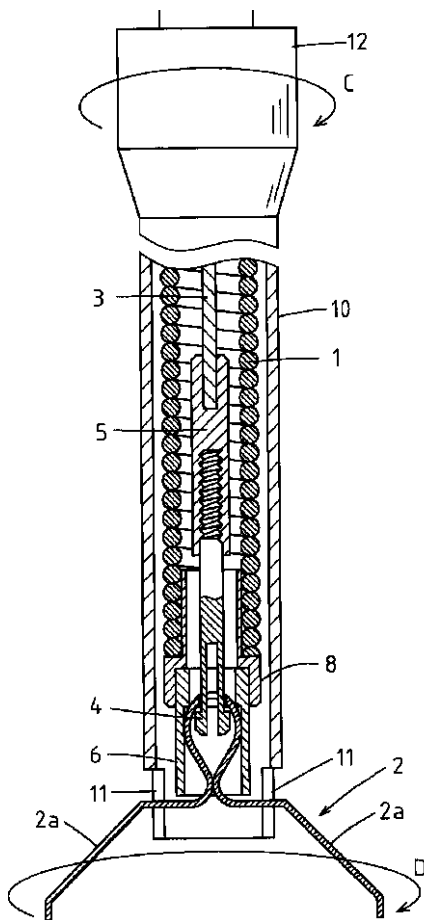
【図7】本発明の第2の実施例の内視鏡用クリップ装置のクリップの開閉動作における開状態を示す側面断面図である。

【図8】本発明の第2の実施例の内視鏡用クリップ装置の先端部分の斜視図である。

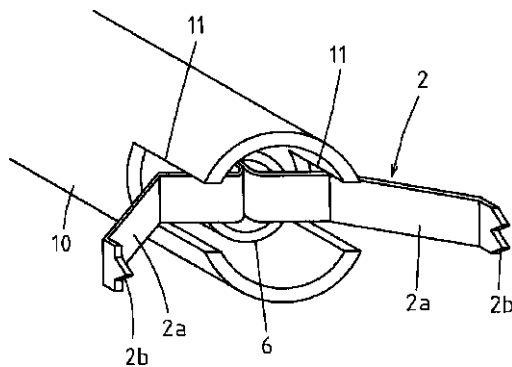
【符号の説明】

- *1 シース
- 2 クリップ
- 2a 腕部
- 3 操作ワイヤ
- 6 クリップ閉じリング
- 10 外套管
- 11 クリップ腕係合部
- 12 操作摘み部
- * 20 操作部

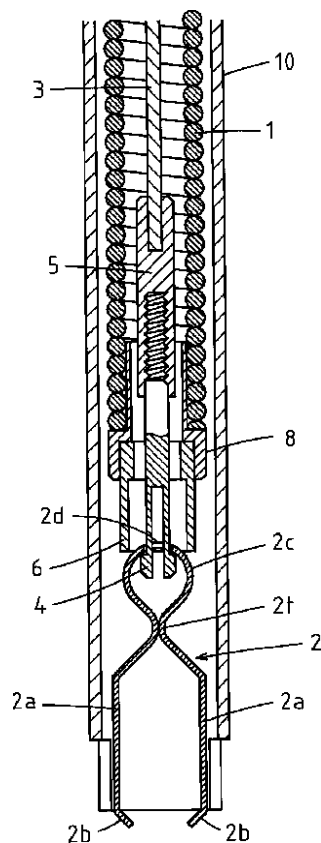
【図1】



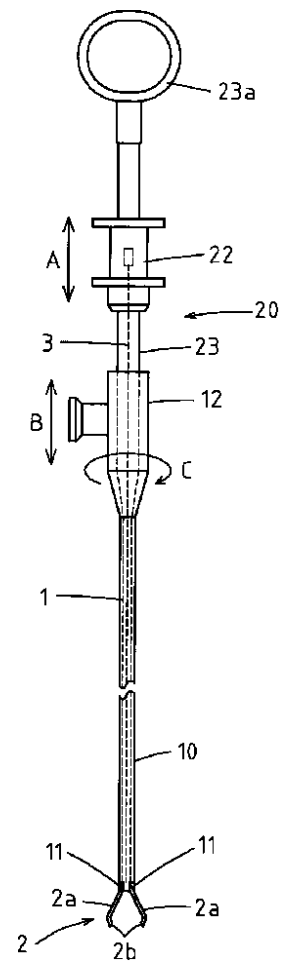
【図2】



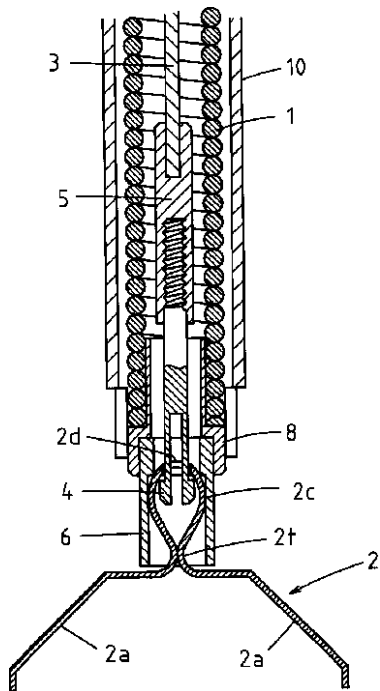
【図4】



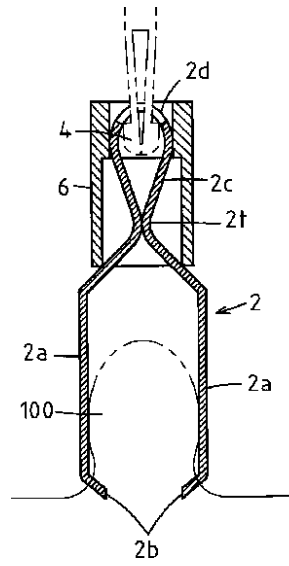
【図3】



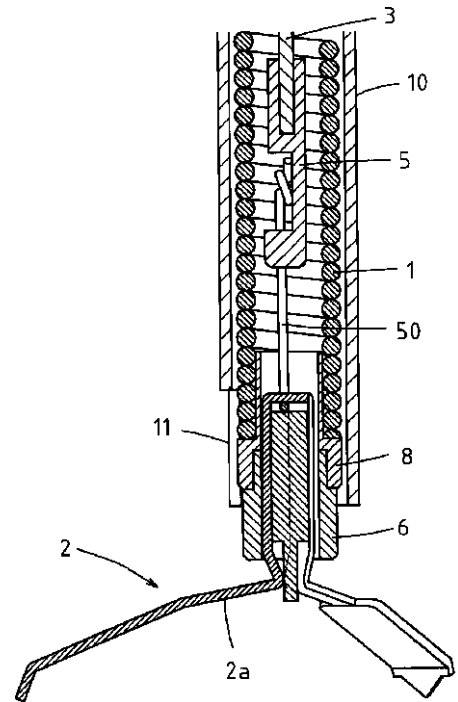
【図5】



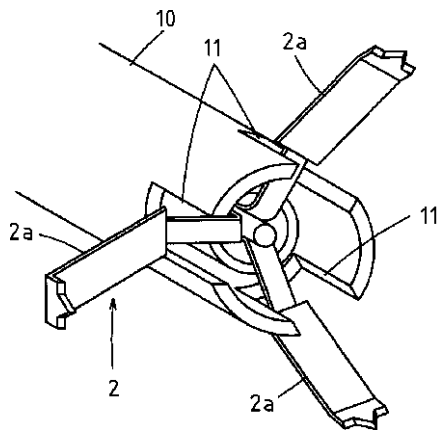
【図6】



【図7】



【図8】



专利名称(译)	内窥镜夹子装置		
公开(公告)号	JP2003144443A	公开(公告)日	2003-05-20
申请号	JP2001343985	申请日	2001-11-09
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	宾得株式会社		
[标]发明人	杉山章		
发明人	杉山 章		
IPC分类号	A61B17/12 A61B1/00		
FI分类号	A61B17/12.320 A61B1/00.334.D A61B1/018.515 A61B17/122 A61B17/128		
F-TERM分类号	4C060/DD03 4C060/DD19 4C060/DD29 4C060/MM24 4C061/GG15 4C061/JJ06 4C160/CC07 4C160/CC18 4C160/DD03 4C160/DD16 4C160/DD26 4C160/MM32 4C160/NN03 4C160/NN04 4C160/NN09 4C160/NN13 4C161/GG15 4C161/JJ06		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP4046978B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供夹子装置，允许围绕夹子轴线的旋转方向被操作者准确和完全地控制。解决方案：在该用于内窥镜的夹子装置中，具有多个臂部2a的夹子2布置在护套1的尖端处，并且夹子2可以在被打开之后从保持在闭合状态的护套1上拆卸下来通过从护套1的手侧进行远程操作来关闭/闭合。在这种情况下，设置在尖端处的夹套管10具有可与夹子2的臂部2a接合和分离的夹臂接合部分11，可绕轴线旋转地安装到护套1上，并且通过从近端侧旋转操作套管10，可以在任选方向上控制围绕夹子2的轴线的旋转方向。

