

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

**特許第3917466号
(P3917466)**

(45) 発行日 平成19年5月23日(2007.5.23)

(24) 登録日 平成19年2月16日(2007.2.16)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 1 B 17/12 (2006.01)

A 6 1 B 17/12 3 2 O

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 O

請求項の数 1 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2002-159386 (P2002-159386)
 (22) 出願日 平成14年5月31日(2002.5.31)
 (65) 公開番号 特開2003-339720 (P2003-339720A)
 (43) 公開日 平成15年12月2日(2003.12.2)
 審査請求日 平成17年3月2日(2005.3.2)

(73) 特許権者 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
 (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 旭
 光学工業株式会社内

審査官 神山 茂樹

(56) 参考文献 特開平05-212043 (JP, A)
 特開2002-301082 (JP, A)
)

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】

基端部で互いに連結された複数の腕部が開閉自在に設けられたクリップの後側に隣接して、上記クリップの後半部分に係合することにより上記クリップを開閉したあと閉じた状態に保持するクリップ閉じリングが配置されて、上記クリップ閉じリングは、軸線方向に進退自在な外套管内に挿通配置されたシースの先端部分に前方から係脱自在に配置され、上記シース内に通された操作ワイヤを基端側から牽引することにより、上記クリップの後半部分が上記クリップ閉じリング内に引き込まれて上記クリップが開閉するように構成された内視鏡用クリップ装置において、

上記腕部の両側縁部に外方に向けて先の尖った突起を複数連続的に並んだ状態に形成して、その複数の突起部分を上記外套管の内壁面に対し弾力的に押し付けて摩擦係合させ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、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】

図10は、従来の一般的な内視鏡用クリップ装置の一例を示しており、基端部で互いに連

10

20

結された複数の腕部 2 a が開閉自在に設けられたクリップ 2 の後側に隣接して、クリップ 2 の後半部分に係合することによりクリップ 2 を開閉したあと閉じた状態に保持するクリップ閉じリング 6 が配置されている。

【 0 0 0 3 】

クリップ閉じリング 6 は、軸線方向に進退自在な外套管 1 0 内に挿通配置されたシース 1 の先端部分に前方から係脱自在に配置されており、クリップ 2 の後端から後方に延出するクリップ連結ワイヤ 5 が、操作ワイヤ 3 の先端に取り付けられたクリップ連結フック 4 に係脱自在に係合している。

【 0 0 0 4 】

そのような構成によって、シース 1 内に通された操作ワイヤ 3 を基端側から牽引することにより、クリップ 1 の後半部分がクリップ閉じリング 6 内に引き込まれてクリップ 2 が開閉する。

10

【 0 0 0 5 】

【 発明が解決しようとする課題 】

しかし、そのような内視鏡用クリップ装置は、内視鏡の処置具挿通チャンネルへの挿入操作の最中などに、うっかり操作ワイヤ 3 のテンションを緩めるような操作をすると、図 1 に示されるように、クリップ閉じリング 6 がシース 1 の先端部分から遊離してクリップ 2 が離脱してしまう恐れがある。

【 0 0 0 6 】

そこで本発明は、術者の不注意等によってクリップがシースから離脱する恐れのない使い易い内視鏡用クリップ装置を提供することを目的とする。

20

【 0 0 0 7 】

【 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、基端部で互いに連結された複数の腕部が開閉自在に設けられたクリップの後側に隣接して、クリップの後半部分に係合することによりクリップを開閉したあと閉じた状態に保持するクリップ閉じリングが配置されて、クリップ閉じリングは、軸線方向に進退自在な外套管内に挿通配置されたシースの先端部分に前方から係脱自在に配置され、シース内に通された操作ワイヤを基端側から牽引することにより、クリップの後半部分がクリップ閉じリング内に引き込まれてクリップが開閉するように構成された内視鏡用クリップ装置において、外套管の内壁面に対して摩擦係合する摩擦係合部をクリップ又はクリップ閉じリングに設けたものである。

30

【 0 0 0 8 】

なお、摩擦係合部が、外套管の内周面に圧接されるようにクリップの腕部又はクリップ閉じリングの外周面に形成された圧接部であってもよく、或いは、摩擦係合部が、クリップの腕部に複数連続的に又は単独に形成された先の尖った突起、又はクリップの腕部に外方に膨らんで突出形成されたバネ性突起部であってもよい。

【 0 0 0 9 】

【 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 2 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シース 1 の先端に取り付けられている。

40

【 0 0 1 0 】

可撓性シース 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、可撓性シース 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 1 0 が、軸線方向に単独で進退自在に緩く被嵌されている。

【 0 0 1 1 】

図 2 においては、クリップ 2 は基端寄りの部分が外套管 1 0 の先端内に收容されていて、前方に向かってある程度開いた状態の一对の腕部 2 a とその各先端に内方に向かって突出

50

形成された先端爪状部 2 b とが見えている。

【 0 0 1 2 】

可撓性シース 1 の基端に連結された操作部 2 0 には、可撓性シース 1 の基端が連結された操作部本体 2 3 の他端側に指掛け 2 3 a が取り付けられると共に、操作ワイヤ 3 の基端が連結されたスライダー 2 2 が操作部本体 2 3 に対して軸線方向にスライド自在に取り付けられていて、操作ワイヤ 3 を軸線方向に牽引操作することができる。

【 0 0 1 3 】

図 3 は、内視鏡用クリップ装置の先端部分を拡大して示している。

クリップ 2 は、例えばパ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、外套管 1 0 内においてほぼ平行になる一対の腕部 2 a の基端側が、ほぼ 3 6 0 ° の環状に形成された基端連結部 2 c により連結され、各腕部 2 a の先端部分から、先端爪状部 2 b が内方に折れ曲がって突出形成されている。

10

【 0 0 1 4 】

このようなクリップ 2 は、一枚の板状部材を曲げて形成されており、基端連結部 2 c と一対の腕部 2 a との境界部 2 t 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。

【 0 0 1 5 】

そして、一対の腕部 2 a は、外力が全く加わらない自然状態においては外套管 1 0 にちょうど内接する状態よりある程度外方に広がった形状に形成されていて、平行に窄められて外套管 1 0 内に配置されたときは、I - I 断面を図示する図 1 に示されるように、各腕部 2 a の外縁稜線部（摩擦係合部 A）が外套管 1 0 の内壁面に弾力的に押し付けられて、外套管 1 0 の内周面に摩擦係合している。

20

【 0 0 1 6 】

可撓性シース 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 から後方に延出するクリップ連結ワイヤ 5 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 が取り付けられている。

【 0 0 1 7 】

クリップ連結フック 4 は、後側半部に操作ワイヤ 3 が半田付け等によって連結固着され、先側半部の側面部分に凹んで形成された凹部 4 a に環状のクリップ連結ワイヤ 5 を係脱させることができるようになっている。クリップ連結ワイヤ 5 は、一本のワイヤの両端部分を結び合わせて環状に形成されている。

30

【 0 0 1 8 】

6 は、クリップ 2 の基端連結部 2 c を変形させて腕部 2 a を開いたあと閉じてその状態を保持するためのクリップ閉じリングであり、可撓性シース 1 の先端に固着された筒状のリング受け部材 8 の先端寄りの部分に、前方から係脱自在に嵌め込まれている。

【 0 0 1 9 】

このように構成された内視鏡用クリップ装置は、図 3 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挿入されるが、その際に、うっかり操作ワイヤ 3 のテンションを緩めるような操作が行われる場合がある。

【 0 0 2 0 】

しかし、クリップ 2 の一対の腕部 2 a が、各々外面側の外縁稜線部（摩擦係合部 A）で外套管 1 0 の内壁面と摩擦係合しているので、クリップ閉じリング 6 がリング受け部材 8 から遊離してクリップ 2 がシース 1 から離脱してしまう状態にはならない。

40

【 0 0 2 1 】

そして、操作ワイヤ 3 を操作部 2 0 側から牽引操作することにより、図 4 に示されるように、クリップ 2 の基端連結部 2 c がクリップ閉じリング 6 内に引き込まれて円形から楕円形状に変形し、一対の腕部 2 a が可撓性シース 1 の前方に向かって開いた状態に変化する。

【 0 0 2 2 】

その状態で、一対の腕部 2 a の間にクリッピングの対象である体内組織を位置させて、操

50

作ワイヤ3を操作部20側にさらに牽引すると、図5に示されるように、クリップ閉じリング6が先端部分でクリップ2の一对の腕部2aを背側から押し、それによって一对の腕部2aが平行に閉じた状態になり、可撓性シース1の前方の体内組織をクリッピングすることができる。

【0023】

そこで、操作ワイヤ3を先側に少し押し出しながら可撓性シース1を手元側に引き戻すことにより、クリップ連結ワイヤ5とクリップ連結フック4との係合が緩むので、可撓性シース1の先端部分を左右に適当に動かせば、クリップ連結ワイヤ5がクリップ連結フック4から外れてクリップ2を体内に留置することができる。

【0024】

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6及び図7に示されるように、クリップ2の腕部2aの外縁稜線部に先の尖った突起を複数連続的に又は単独に形成してその部分を摩擦係合部Aにすれば、外套管10との係合力がさらに強くなる。

【0025】

また、図8に示されるように、クリップ2の腕部2aの外側から外方に例えば円弧状に膨出したバネ性突起を形成して、その部分を外套管10の内壁面に圧接させて摩擦係合部Aにしてもよい。

【0026】

また、図9に示されるように、クリップ閉じリング6の一部分(周方向においても一部分)の外径を大きく形成して外套管10の内壁面に圧接させて、その部分を外套管10の内壁面と摩擦係合する摩擦係合部Aにしてもよい。

【0027】

【発明の効果】

本発明によれば、外套管の内壁面に対して摩擦係合する摩擦係合部をクリップ又はクリップ閉じリングに設けたことにより、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿入する際にうっかり操作ワイヤのテンションを緩めるような操作をしても、クリップ又はクリップ閉じリングが外套管の内壁面と摩擦係合しているので、クリップ閉じリングがシースの先端部分から遊離せず、クリップがシースから離脱してしまうような状態にならない。

【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図3におけるI-I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全体構成を示す外観図である。

【図3】本発明の第1の実施例の内視鏡用クリップ装置の先端部分の側面断面図である。

【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開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閉状態を示す側面断面図である。

【図6】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一部を断面で示す側面断面図である。

【図7】本発明の第3の実施例の内視鏡用クリップ装置の先端部分の一部を断面で示す側面断面図である。

【図8】本発明の第4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9】本発明の第5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10】従来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11】従来の内視鏡用クリップ装置の先端部分の操作ワイヤが緩められた状態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
- 2a 腕部

10

20

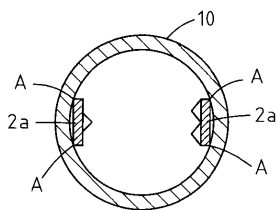
30

40

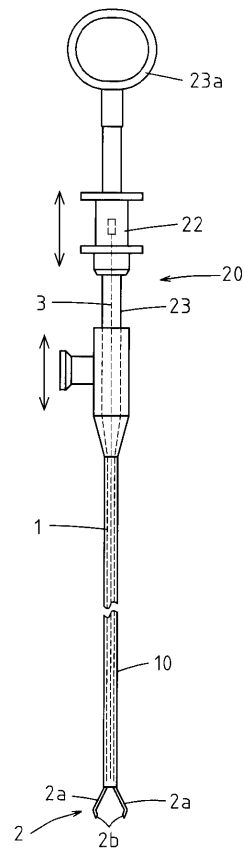
50

- 3 操作ワイヤ
- 4 クリップ連結フック
- 5 クリップ連結ワイヤ
- 6 クリップ閉じリング
- 8 リング受け部材
- A 摩擦係合部

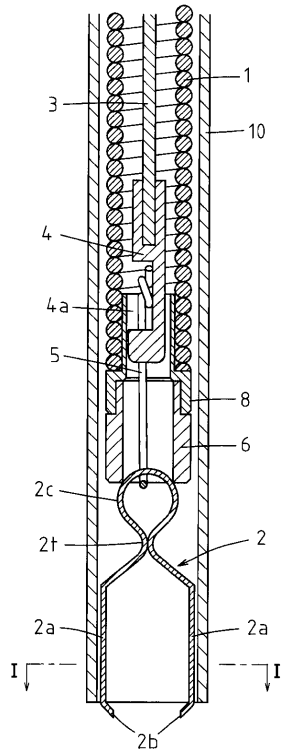
【図1】



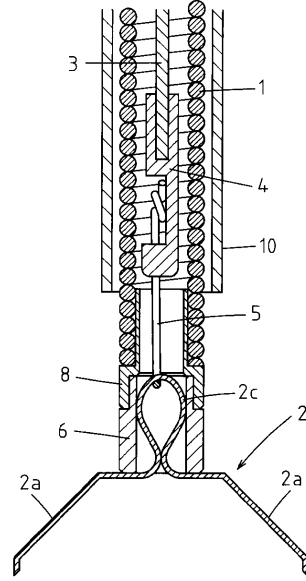
【図2】



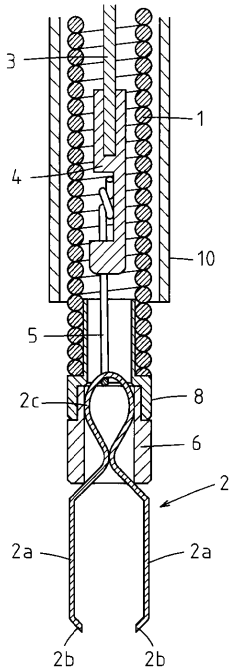
【図 3】



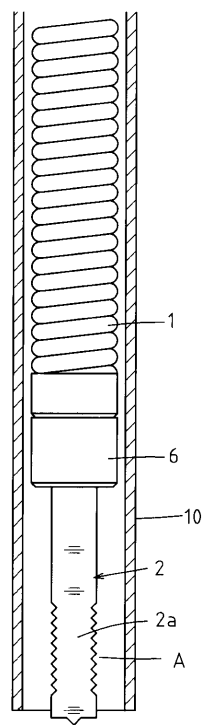
【図 4】



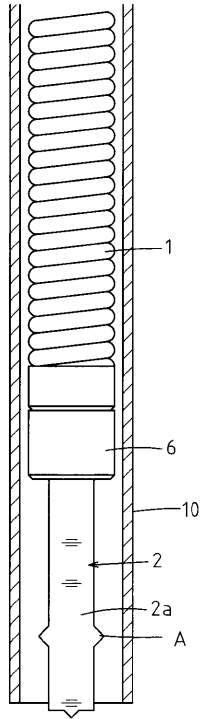
【図 5】



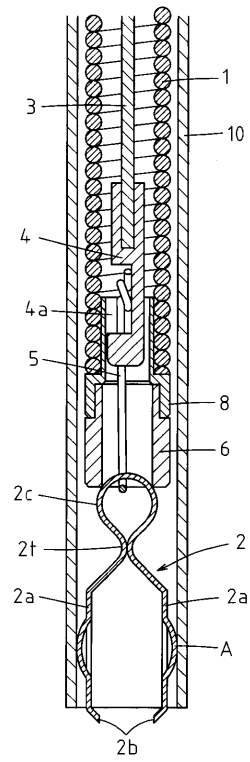
【図 6】



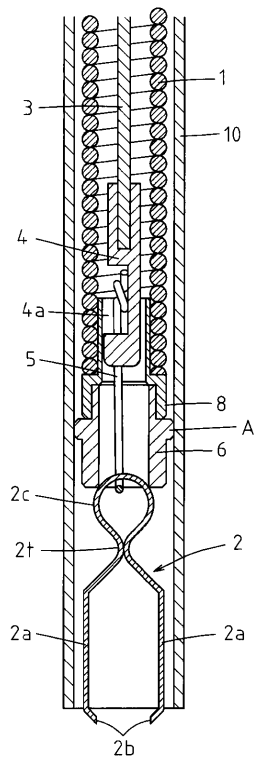
【図 7】



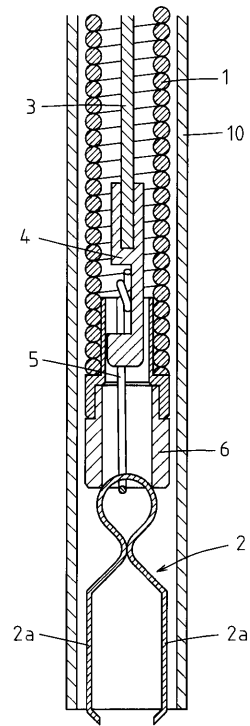
【図 8】



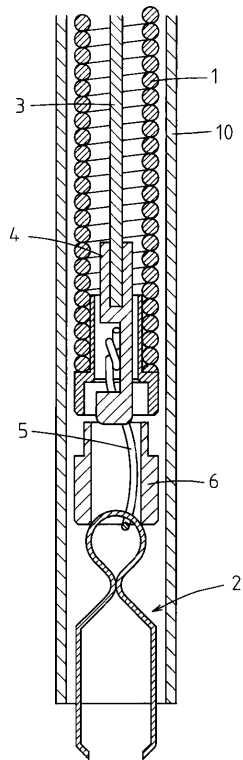
【図 9】



【図 10】



【図 11】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B名)

A61B 17/12

A61B 17/00

专利名称(译)	内窥镜夹子装置		
公开(公告)号	JP3917466B2	公开(公告)日	2007-05-23
申请号	JP2002159386	申请日	2002-05-31
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	宾得株式会社		
当前申请(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 A61B17/00		
FI分类号	A61B17/12.320 A61B1/00.334.D A61B17/00.320 A61B1/018.515 A61B17/122 A61B17/128		
F-TERM分类号	4C060/DD19 4C060/MM24 4C061/GG15 4C061/JJ06 4C160/EE24 4C160/MM32 4C160/NN04 4C160/NN09 4C161/GG15 4C161/JJ06		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP2003339720A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种易于使用的内窥镜夹持装置，其不会由于操作者的疏忽等导致夹子与护套分离。 解决方案：穿过护套1的操作线3从近端侧被拖曳，使得夹子2的后半部分被拉入夹子闭合环6中并且夹子2被打开和关闭与夹套管10的内壁表面摩擦接合的摩擦接合部分A设置在用于示波器的夹子装置中的夹子2或夹子闭合环6中，护套1通过该内壁表面插入。

【 図 1 】

