

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4080708号  
(P4080708)

(45) 発行日 平成20年4月23日(2008.4.23)

(24) 登録日 平成20年2月15日(2008.2.15)

(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 2 (全 8 頁)

|           |                              |           |                     |
|-----------|------------------------------|-----------|---------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2001-184360 (P2001-184360) | (73) 特許権者 | 000000527           |
| (22) 出願日  | 平成13年6月19日(2001.6.19)        |           | ペンタックス株式会社          |
| (65) 公開番号 | 特開2003-609 (P2003-609A)      |           | 東京都板橋区前野町2丁目36番9号   |
| (43) 公開日  | 平成15年1月7日(2003.1.7)          | (74) 代理人  | 100091317           |
| 審査請求日     | 平成17年9月15日(2005.9.15)        |           | 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           |
|           |                              | (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  | 高野 雅弘               |
|           |                              |           | 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           |

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】

外力により開閉自在なクリップと、上記クリップの基端に係脱可能に連結されたクリップ連結フックと、上記クリップを強制的に閉じた状態にするためのクリップ閉じリングとが、上記クリップ閉じリング内に充填された仮止め固定剤によって一体的に仮止め固定されてシースの先端から突没させることができるように配置され、上記クリップに上記クリップ閉じリングを係合させて上記クリップを強制的に閉じた状態にして上記シースの先端から離脱させ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、

上記シースの先端を出口とする送水路を、上記仮止め固定剤と干渉しないように上記シース内に配設したことを特徴とする内視鏡用クリップ装置。

【請求項2】

上記送水路が、上記クリップ閉じリングの外側を通るように配設されている請求項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、外力により開閉自在なクリップの基端に係脱自在に連結されたクリップ連結フックが、クリップを強制的に閉じた状態にするためのクリップ閉じリング内に通されて、それらがシースの先端から突没させることができるように配置され、クリップにクリップ閉じリングに係合させてクリップを強制的に閉じた状態にしてシースの先端から離脱させることができるようになっている。

【0003】

ただし、単純にそのように構成すると、クリップがクリップ連結フック及びクリップ閉じリングに対してぐらついてしまうので、弱い粘着力のある仮止め固定剤をクリップ閉じリング内に充填して、クリップとクリップ連結フックとクリップ閉じリングとを一体的に仮止め固定している。

10

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

内視鏡用クリップ装置を体内の止血に用いる際には、クリップで挟もうとする相手が出血中の血管なので、内視鏡によってその位置を正確に視認するのが困難な場合が少なくない。そこで、シースの先端から前方に洗浄水を噴出させて血液を洗い流すことができるようにしたものがある（実開平7-1905号）。

【0005】

しかし、クリップとクリップ連結フックとクリップ閉じリングとが仮止め固定剤で仮止め固定されていると、洗浄水によって仮止め固定剤が流されて、クリップがクリップ連結フック及びクリップ閉じリングに対してぐらついてしまい、患部血管に対してクリップを正しく臨ませることができなくなってしまう場合がある。

20

【0006】

そこで本発明は、仮止め固定剤で仮止め固定された状態のクリップをぐらつかせることなく、シースの先端から洗浄水を噴出させ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。

【0007】

【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、外力により開閉自在なクリップと、クリップの基端に係脱可能に連結されたクリップ連結フックと、クリップを強制的に閉じた状態にするためのクリップ閉じリングとが、クリップ閉じリング内に充填された仮止め固定剤によって一体的に仮止め固定されてシースの先端から突没させることができるように配置され、クリップにクリップ閉じリングに係合させてクリップを強制的に閉じた状態にしてシースの先端から離脱させ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、シースの先端を出口とする送水路を、仮止め固定剤と干渉しないようにシース内に配設したものである。

30

【0008】

なお、送水路が、クリップ閉じリングの外側を通るように配設されていてもよく、或いは、クリップ閉じリング内に仮止め固定剤が充填されていない通路が貫通形成されていて、その通路が送水路になっていてもよい。

【0009】

【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、例えば四フッ化エチレン樹脂チューブ等からなる可撓性のシース1の先端部分にクリップ2が配置されている。

40

【0010】

図2においては、クリップ2は基端寄りの部分がシース1の先端内に収容されていて、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】

シース1の基端に連結された操作部20は、端部に指掛け23aが取り付けられた本体軸

50

23にスライダ22がスライド自在に取り付けられ、シース1の基端筒状体21が本体軸23及びスライダ22に対して独立してスライド自在に配置されて構成されている。

【0012】

シース1の基端筒状体21には注水口金25が突設されていて、そこに注射器等を接続してシース1内に注水することができる。なお、基端筒状体21部分は外部に対してシールされていて、注水口金25から注入された水が基端筒状体21部分で外部に漏れ出さないようになっている。

【0013】

図1はシース1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が、ほぼ完全にシース1内に引き込まれている。

10

【0014】

クリップ2は、例えばバネ用ステンレス鋼板等を曲げて一つなりに形成されていて、一对の腕部2aの各先端部分から内方に向かって爪状部2bが折れ曲がって突出形成されている。

【0015】

一对の腕部2aの基端側は、ほぼ360°の環状に形成された基端連結部2cにより連結された構成になっており、基端連結部2cを変形させることによって腕部2aが開閉する。

【0016】

そして、操作部20に配置された前述のスライダ22によって軸線方向に進退操作される操作ワイヤ3が軸線方向に進退自在にシース1の軸線位置に配置されていて、その先端には、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。

20

【0017】

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。

【0018】

そして、後述する図4に示されるように、クリップ連結フック4の軸線方向に形成されたスリ割りを狭めるように弾性変形させることによって、クリップ連結フック4を連結孔2dから抜き出してクリップ2に対する連結状態を解除することができる。

30

【0019】

シース1の先端内には、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が配置されている。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が、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。

【0020】

クリップ閉じリング6内には、例えばシリコン系粘着剤等のような粘着力の低い粘着剤等からなる仮止め固定剤9が充填されており、それによってクリップ2とクリップ連結フック4とクリップ閉じリング6とが一体的に仮止め固定されている。

40

【0021】

クリップ閉じリング6の基端部分が係脱自在に嵌め込まれたリング受け筒体8は、操作部20の本体軸23に連結された例えばステンレス鋼線材の密巻コイルからなるリング保持コイル7の先端に固着されている。

【0022】

リング保持コイル7は、シース1内にほぼ全長にわたって緩く挿通配置されており、リング保持コイル7の外周面とシース1の内周面との間の隙間が、注水口金25から注入された水が通過する送水路10になっている。

【0023】

50

したがって、注水口金 25 から注入された水は、クリップ閉じリング 6 の外側を通過してシース 1 の先端から前方に噴出され、その際に仮止め固定剤 9 には水圧がかからないので、クリップ 2 とクリップ連結フック 4 とクリップ閉じリング 6 との仮止め固定状態は崩されない。

【0024】

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シース 1 を通し、クリップ 2 がシース 1 の先端から前方に出た状態にして、クリップ閉じリング 6 を操作部 20 側から押し出す（又は、操作ワイヤ 3 を操作部 20 側から牽引する）。

【0025】

すると、まず図 3 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、一对の腕部 2a が開いた状態に変化し、クリップ閉じリング 6 内から仮止め固定剤 9 がある程度押し出される。なお、図 3 と図 4 では、シース 1 とリング保持コイル 7 等の図示が省略されている。

【0026】

その状態で一对の腕部 2a の間に患部を位置させるのであるが、目標とする患部が出血等によって視認できない場合には、シース 1 の先端を目標方向に向けた状態で注水口金 25 から洗浄水を注入してシース 1 の先端から噴出させることにより、クリップ 2 がクリップ連結フック 4 及びクリップ閉じリング 6 と仮止め固定された状態を保って血液等を洗い流すことができる。

【0027】

そこで、クリップ閉じリング 6 を操作部 20 側から押し出すと、図 4 に示されるように、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 の一对の腕部 2a を背側から押す。

【0028】

それによって、クリップ閉じリング 6 内の仮止め固定剤 9 のほとんどが押し出され、一对の腕部 2a がクリップ閉じリング 6 によって強制的に平行に閉じられた状態になって、爪状部 2b が患部 100 の粘膜に突き刺さる状態になる。

【0029】

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し、それによって、クリップ連結フック 4 が潰されて連結孔 2d から抜け出せる状態になる。

【0030】

そこで、クリップ連結フック 4 をクリップ 2 から外して、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 5 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 が患部 100 の粘膜に食い付いた状態に留置される。

【0031】

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 に示される第 2 の実施例のように、送水路 10 がシース 1 と一体に独立して形成されたいわゆるマルチルーメンチューブを用いてもよい。

【0032】

また、図 7 に示される第 3 の実施例のように、リング保持コイル 7 のピッチを先端付近で粗にして送水路 10 を形成したり、図 8 に示される第 4 の実施例のようにクリップ閉じリング 6 とリング受け筒体 8 等の側壁に送水路 10 となる孔を形成して、リング保持コイル 7 内を通過して送られてきた水がクリップ閉じリング 6 の外側に出てシース 1 の先端から噴出するようにしてもよい。

【0034】

【発明の効果】

本発明によれば、シースの先端を出口とする送水路が、クリップとクリップ連結フックとクリップ閉じリングとを仮止め固定する仮止め固定剤と干渉しないようにシース内に配設

10

20

30

40

50

されているので、仮止め固定剤で仮止め固定された状態のクリップをぐらつかせることなく、シースの先端から送水して出血の洗浄等を行い、確実かつ容易にクリッピングを行うことができる。

【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先端部分の側面断面図である。

【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留置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。

【符号の説明】

1 シース

2 クリップ

2c 基端連結部

3 操作ワイヤ

4 クリップ連結フック

5 つなぎ部材

6 クリップ閉じリング

7 リング保持コイル

9 仮止め固定剤

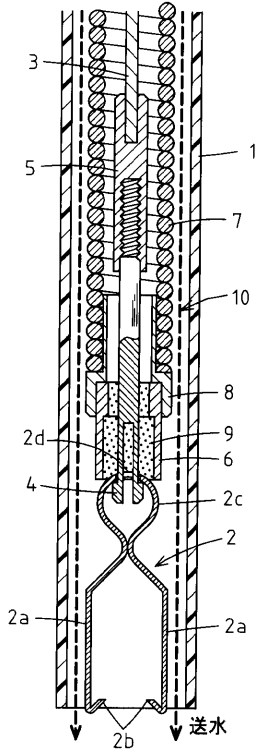
10 送水路

25 注水口金

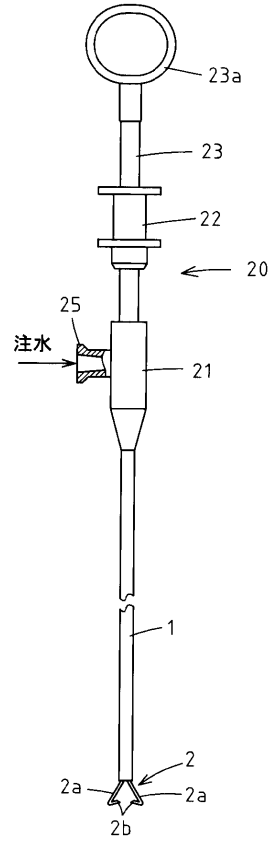
10

20

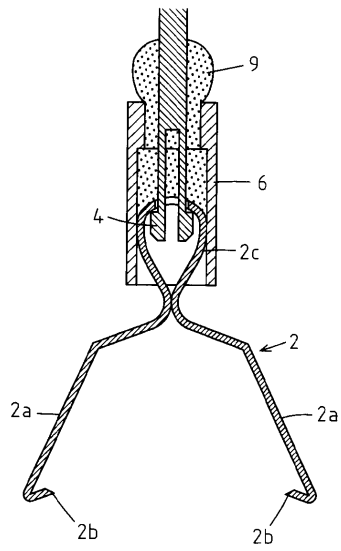
【 図 1 】



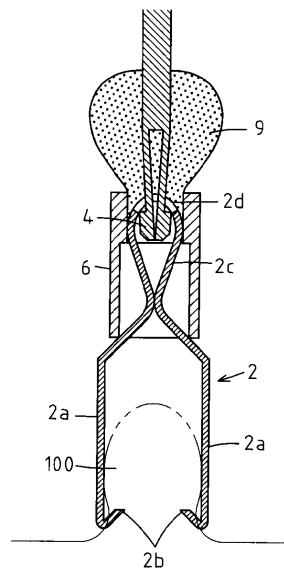
【 図 2 】



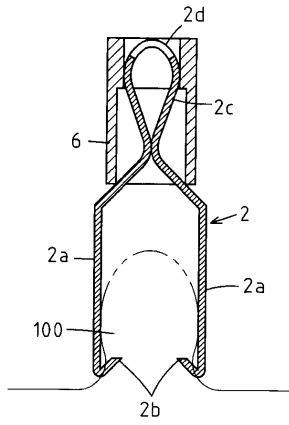
【 図 3 】



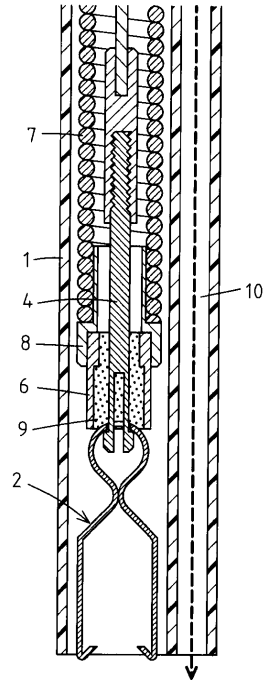
【 図 4 】



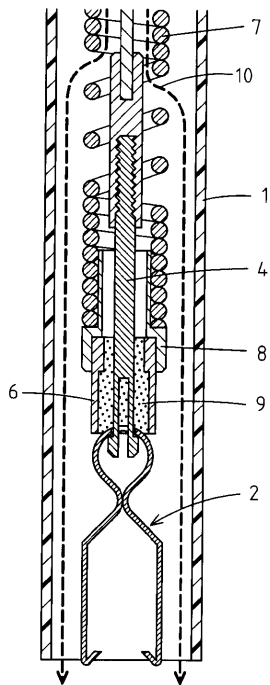
【 図 5 】



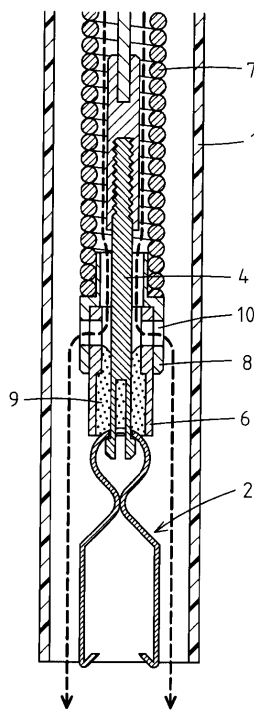
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 國井 圭史

東京都板橋区前野町2丁目3番9号 旭光学工業株式会社内

審査官 内藤 真徳

(56)参考文献 実開平02-006011(JP,U)

特開2002-369822(JP,A)

特開平08-126648(JP,A)

実開平07-001905(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 17/12

|                |  |         |            |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 内窥镜夹子装置  |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">JP4080708B2</a>  | 公开(公告)日 | 2008-04-23 |
| 申请号            | JP2001184360   | 申请日     | 2001-06-19 |
| [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<br>二ノ宮一郎<br>高野雅弘<br>國井圭史   |         |            |
| 发明人            | 杉山 章<br>二ノ宮 一郎<br>高野 雅弘<br>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 A61B17/128   |         |            |
| F-TERM分类号      | 4C060/DD16 4C060/DD26 4C060/GG24 4C061/GG15 4C160/DD19 4C160/DD29 4C160/MM32 4C160/NN01 4C160/NN04 4C160/NN09 4C161/GG15 |         |            |
| 代理人(译)         | 三井和彦   |         |            |
| 其他公开文献         | JP2003000609A  |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>  |         |            |

摘要(译)

要解决的问题：提供一种内窥镜剪切装置，可以从护套尖端喷射清洗水，而不会摇动暂时固定的夹子。解决方案：夹子2和夹子闭合环6强制地将夹子2置于闭合状态，可分离地布置在护套1的尖端中。供水路径10的出口是护套1的尖端安装在护套1使得它不会干扰暂时固定夹子连接钩4和夹子闭合环6的临时固定器9。

【 图 2 】

