

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4105406号  
(P4105406)

(45) 発行日 平成20年6月25日(2008.6.25)

(24) 登録日 平成20年4月4日(2008.4.4)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 B 17/12 (2006.01)

A 6 1 B 17/12 3 2 0

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 1/00 3 3 4 D

請求項の数 2 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2001-177831 (P2001-177831)  
(22) 出願日 平成13年6月13日(2001.6.13)  
(65) 公開番号 特開2002-360591 (P2002-360591A)  
(43) 公開日 平成14年12月17日(2002.12.17)  
審査請求日 平成17年9月15日(2005.9.15)

(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 内藤 真徳

(56) 参考文献 実開昭61-205518 (JP, U)  
実開昭53-016687 (JP, U)  
実開昭53-013381 (JP, U)

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】

基端側で連結された一対の腕部がその基端連結部付近を変形させることにより開閉するように形成されたクリップと、上記クリップの基端連結部付近に係合することにより上記腕部を閉じた状態に維持するクリップ閉じリングとが、シースの先端付近に上記シースから離脱可能に配置された内視鏡用クリップ装置において、

上記クリップが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、上記基端連結部と上記一対の腕部との境界部が、上記板状部材の板面に沿って側方から見て括れた形状に曲げて形成され、

上記基端連結部と上記一対の腕部との境界部において、上記板状部材が両外側から内向きに突出した形状に曲げられてその頂部どうしで当接していることを特徴とする内視鏡用クリップ装置。

【請求項 2】

上記クリップが全体にわたってほぼ同幅に形成されている請求項 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。

10

20

## 【 0 0 0 2 】

## 【従来の技術】

内視鏡用クリップ装置は一般に、基端側で連結された一对の腕部がその基端連結部付近を変形させることにより開閉するように形成されたクリップと、そのクリップの基端連結部付近に係合することにより一对の腕部を閉じた状態に維持するクリップ閉じリングとが、シースの先端付近にシースから離脱可能に配置されている。

## 【 0 0 0 3 】

そして、そのようなクリップ装置に用いられるクリップは、バネ性のある一枚のステンレス鋼板材等を基端側で $\alpha$ 状に曲げて形成され、その延出部が腕部になっている（実公昭53 - 11589号等）。

10

## 【 0 0 0 4 】

## 【発明が解決しようとする課題】

しかし、上述のように基端側が $\alpha$ 状に曲がった形状に一枚の板材から形成されたクリップは、 $\alpha$ の交差部分である基端連結部と腕部との境界部において板材の幅が半分以下になるので、その部分が強度的に脆弱になり、取り扱い中に誤って変形させて使用不能になってしまうことが珍しくなかった。

## 【 0 0 0 5 】

そこで本発明は、一枚の板材を曲げて形成されたクリップが腕部と基端連結部との境界部において低強度にならず、クリップを誤って変形させる恐れのない取り扱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 6 】

## 【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、基端側で連結された一对の腕部がその基端連結部付近を変形させることにより開閉するように形成されたクリップと、クリップの基端連結部付近に係合することにより腕部を閉じた状態に維持するクリップ閉じリングとが、シースの先端付近にシースから離脱可能に配置された内視鏡用クリップ装置において、クリップが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、基端連結部と一对の腕部との境界部が括れた形状に曲げて形成されているものである。

## 【 0 0 0 7 】

なお、基端連結部と一对の腕部との境界部において、板状部材が両外側から内向きに突出した形状に曲げられていてもよく、その突出部分の頂部どうしが当接していてもよい。

30

## 【 0 0 0 8 】

また、クリップが全体にわたってほぼ同幅に形成されていてもよい。

## 【 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、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。

## 【 0 0 1 0 】

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。

40

## 【 0 0 1 1 】

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。

## 【 0 0 1 2 】

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。

50

## 【 0 0 1 3 】

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、自然状態では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、爪状部 2 b が内方に折れ曲がって突出形成されている。

## 【 0 0 1 4 】

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 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 】

そのように形成されたクリップ 2 は、境界部 2 t 及びその他のどの部分においても幅狭部を設ける必要がなく、全体にわたって略一定の幅に形成されている。したがって強度的に脆弱な部分がなく、取り扱い中に誤って変形させてしまう恐れがない。なお、爪状部 2 b を少し細めに形成する等の工夫をすることは、強度的に悪影響が生じるものではない。

## 【 0 0 1 6 】

シース 1 の軸線位置には、操作部 2 0 に配置された前述のスライダー 2 2 によって軸線方向に進退操作される操作ワイヤ 3 がシース 1 の軸線位置に進退自在に配置されていて、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。

## 【 0 0 1 7 】

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 2 c の基端に形成された連結孔 2 d 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。

## 【 0 0 1 8 】

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 2 d 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。

## 【 0 0 1 9 】

シース 1 の先端内には、クリップ 2 の基端連結部 2 c 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 2 c 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。

## 【 0 0 2 0 】

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部材 8 は、操作部 2 0 の本体軸 2 3 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押出コイル 7 の先端に固着されている。

## 【 0 0 2 1 】

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 2 0 側から押し出す（又は、操作ワイヤ 3 を操作部 2 0 側から牽引する）。

## 【 0 0 2 2 】

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 2 c 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 2 a が開いた状態に変化する。

## 【 0 0 2 3 】

その状態で一対の腕部 2 a の間に患部を位置させ、クリップ閉じリング 6 を操作部 2 0 側から押し出すと、図 4 に示されるように、基端連結部 2 c 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 2 a を背側から押し、それによって一対の腕部 2 a が平行に閉じた状態になり、爪状部 2 b が患部 1 0 0 の粘膜に突き刺さる状

10

20

30

40

50

態になる。

【 0 0 2 4 】

また、クリップ 2 の基端連結部 2 c 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 2 d から抜け出せる状態になる。

【 0 0 2 5 】

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 1 0 0 の粘膜に食い付いた状態に留置される。

【 0 0 2 6 】

10

【発明の効果】

本発明によれば、クリップが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、基端連結部と一对の腕部との境界部が括れた形状に曲げて形成されていることにより、板状部材の幅を腕部と基端連結部との境界部を含めてどの部分においても狭く形成する必要がないので、クリップが低強度にならず、取り扱い中等にクリップを誤って変形させる恐れがない。

【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全体構成を示す外観図である。

【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。

20

【図 4】本発明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。

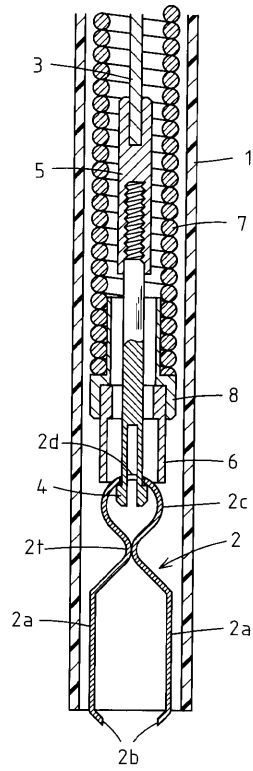
【図 5】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置のクリップの留置状態を示す側面断面図である。

【符号の説明】

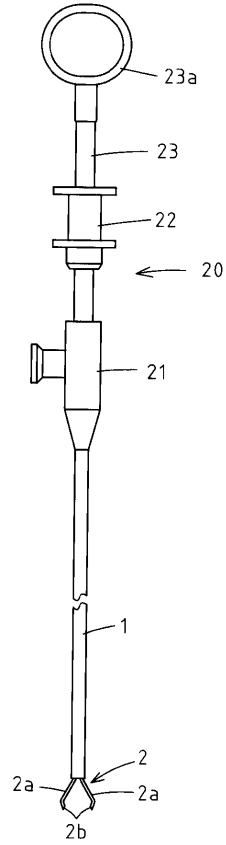
- 1 シース
- 2 クリップ
- 2 a 腕部
- 2 b 爪状部
- 2 c 基端連結部
- 2 t 境界部
- 3 操作ワイヤ
- 4 クリップ連結フック
- 5 つなぎ部材
- 6 クリップ閉じリング
- 7 リング押出コイル
- 2 0 操作部

30

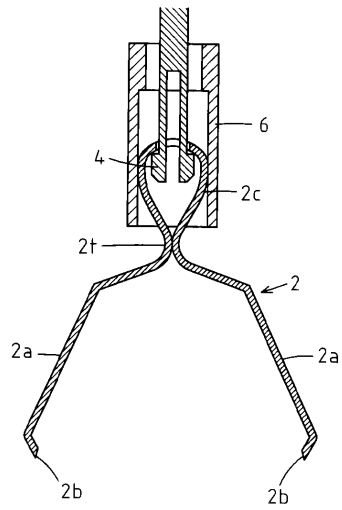
【図 1】



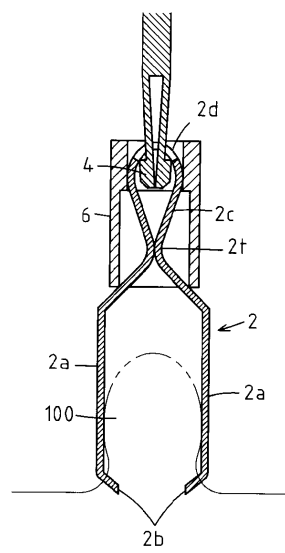
【図 2】



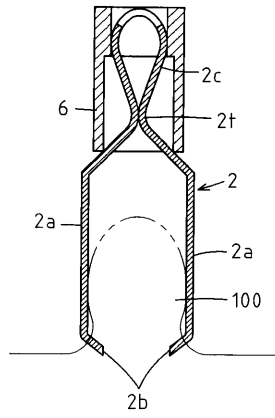
【図 3】



【図 4】



【図5】



---

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

|                |                                                                                                    |         |            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 内窥镜夹子装置                                                                                            |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">JP4105406B2</a>                                                                        | 公开(公告)日 | 2008-06-25 |
| 申请号            | JP2001177831                                                                                       | 申请日     | 2001-06-13 |
| [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                                                                                 |         |            |
| FI分类号          | A61B17/12.320 A61B1/00.334.D A61B1/018.515 A61B17/122 A61B17/128                                   |         |            |
| F-TERM分类号      | 4C060/DD19 4C060/DD29 4C061/GG15 4C061/JJ06 4C160/EE24 4C160/NN04 4C160/NN09 4C161/GG15 4C161/JJ06 |         |            |
| 代理人(译)         | 三井和彦                                                                                               |         |            |
| 其他公开文献         | JP2002360591A                                                                                      |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>                                                                          |         |            |

#### 摘要(译)

一种用于内窥镜的夹子装置，其易于操作而没有通过弯曲一片板材形成的夹子在臂和近端连接部分之间的边界部分处具有低强度和夹子的风险不会错误地变形。提供。 解决方案：夹子2成为使得连接在基端侧的一对臂部2a通过使基端连接部2c的附近和夹子2的基端连接部2c的附近变形而打开和关闭。在用于内窥镜的夹子装置中，其中用于通过接合将臂部2a保持在闭合状态的夹子闭合环6可靠地从护套1的远端附近的护套1设置，设置一个夹子2。板状构件弯曲而不在中间交叉，并且近端连接部分2c和一对臂部分a之间的边界部分2t弯曲成窄的形状。

【图 4】

