

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4046981号  
(P4046981)

(45) 発行日 平成20年2月13日(2008.2.13)

(24) 登録日 平成19年11月30日(2007.11.30)

(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 1 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2001-346965 (P2001-346965)	(73) 特許権者	000000527
(22) 出願日	平成13年11月13日(2001.11.13)		ペンタックス株式会社
(65) 公開番号	特開2003-144444 (P2003-144444A)		東京都板橋区前野町2丁目36番9号
(43) 公開日	平成15年5月20日(2003.5.20)	(74) 代理人	100091317
審査請求日	平成16年10月21日(2004.10.21)		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	今村 亘
		(56) 参考文献	特開2000-287981 (JP, A)
			)
			特開2002-282262 (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】

クリップの後側に隣接して配置されたクリップ閉じリングが可撓性シースの先端に着脱自在に連結されていて、上記クリップが、上記クリップ閉じリング内に引き込まれることにより閉じた状態に保持されるように構成された内視鏡用クリップ装置において、

上記クリップ閉じリングが金属線を一定の径で巻いたコイルパイプにより形成されている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】

内視鏡用クリップ装置は一般に、クリップの後側に隣接して配置されたクリップ閉じリングが可撓性シースの先端に着脱自在に連結されていて、クリップは、クリップ閉じリング内に引き込まれることにより開閉したあと閉じた状態に保持されて、クリップ閉じリングと共に体内に留置されるように構成されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

上述のような内視鏡用クリップ装置においては、クリップとクリップ閉じリングとが直列に並んで配置された構成になることから、可撓性シースの先端部分の硬質部の長さが非常に長くなる。

【0004】

そのため、内視鏡の処置具挿通チャンネルが小さな曲率半径で屈曲された状態では、内視鏡用クリップ装置の先端部分がそこに引っ掛かって、挿脱不能になったり破損してしまう場合があった。

【0005】

そこで本発明は、先端部分の硬質部の長さを短縮することができて、内視鏡の処置具挿通チャンネルが小さな曲率半径で屈曲していてもスムーズに破損なく通過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。

10

【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、クリップの後側に隣接して配置されたクリップ閉じリングが可撓性シースの先端に着脱自在に連結されていて、クリップが、クリップ閉じリング内に引き込まれることにより開閉したあと閉じた状態に保持されるように構成された内視鏡用クリップ装置において、クリップ閉じリングを屈曲自在な筒状体によって形成したものである。

【0007】

なお、クリップ閉じリングが金属線を一定の径で巻いたコイルパイプによって形成されていてもよく、或いは弾力性のあるゴム材によって形成されていてもよい。

20

【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のシース1の先端に取り付けられている。

【0009】

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、軸線方向に進退自在に緩く被嵌されている。

30

【0010】

図2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、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。

40

【0012】

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の先端部分が被せられた状態になっている。

【0013】

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对の腕部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。

【0014】

50

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 と一對の腕部 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 】

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 6 】

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。

10

【 0 0 1 7 】

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 が係脱自在に嵌め込まれている。

【 0 0 1 8 】

この実施例のクリップ閉じリング 6 は、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によって形成されていて、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押しつぶされて、略正円形から楕円状に変形する。

20

【 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 に示される状態で内視鏡の処置具挿通チャンネルに通されて、図 1 に示されるように、処置具挿通チャンネル 4 0 が屈曲している部分等を通する。

【 0 0 2 0 】

すると、処置具挿通チャンネル 4 0 が屈曲している部分では、それに伴ってクリップ閉じリング 6 が内側のクリップ連結ワイヤ 5 や外側の外套管 1 0 と共に屈曲する。

【 0 0 2 1 】

このように、内視鏡用クリップ装置の先端部分において、柔軟に曲がらない先端硬質部はクリップ 2 部分だけなので、処置具挿通チャンネル 4 0 が相当に小さな曲率半径で屈曲している場合でも引っ掛かりなくスムーズに通することができる。

30

【 0 0 2 2 】

内視鏡用クリップ装置の先端部分が内視鏡の処置具挿通チャンネル 4 0 の先端から体内に突出したら、図 4 に示されるように、外套管 1 0 を操作部 2 0 側に少し引き寄せてクリップ 2 を外套管 1 0 の先端から前方に出た状態にし、操作ワイヤ 3 を操作部 2 0 側に牽引する。

【 0 0 2 3 】

すると、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することにより、一對の腕部 2 a が開いた状態に変化する。

【 0 0 2 4 】

その状態で、一對の腕部 2 a の間にクリッピングの対象である患部 1 0 0 を位置させ、操作ワイヤ 3 を操作部 2 0 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 の一對の腕部 2 a を背側から押し、それによって一對の腕部 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態になる。

40

【 0 0 2 5 】

そこで、操作ワイヤ 3 を先側に少し押し出しながらシース 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、シース 1 の先端部分を左右に適当に動かせば、図 6 に示されるように、クリップ 2 が、クリップ閉じリング 6 により閉じられて患部 1 0 0 の粘膜に食い付いた状態でシース 1 から離脱し、留置され

50

る。

【0026】

図7は、本発明の参考例であり、クリップ閉じリング6として弾力性のあるゴム材料からなる筒状体等を用いたものである。

【0027】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、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とをワイヤ以外の部材で連結したものであっても差し支えない。

【0028】

【発明の効果】

本発明の内視鏡用クリップ装置によれば、クリップの後側に隣接して可撓性シースの先端に着脱自在に連結されたクリップ閉じリングを屈曲自在な筒状体によって形成したことにより、先端部分の硬質部の長さを短縮して、内視鏡の処置具挿通チャンネルが小さな曲率半径で屈曲している場合でもスムーズに破損なく通過させることができる。

【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先端部分が内視鏡の処置具挿通チャンネルを通過する状態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開閉動作における閉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】本発明の参考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】

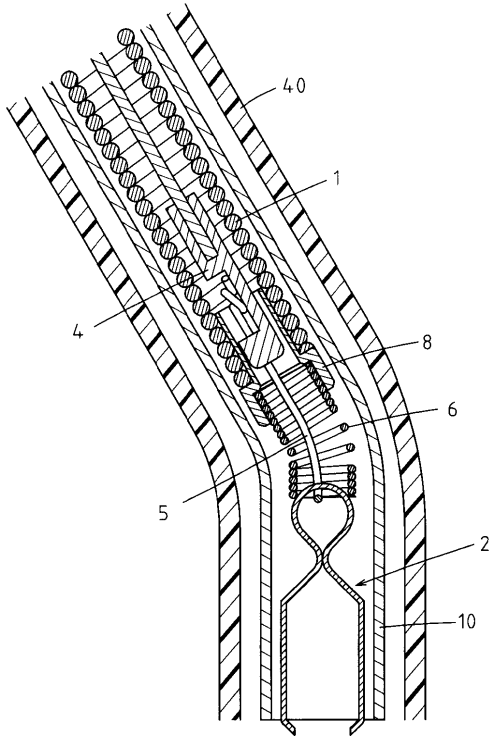
- 1 シース
- 2 クリップ
- 2 a 腕部
- 3 操作ワイヤ
- 4 クリップ連結フック
- 5 クリップ連結ワイヤ
- 6 クリップ閉じリング
- 10 外套管
- 20 操作部

10

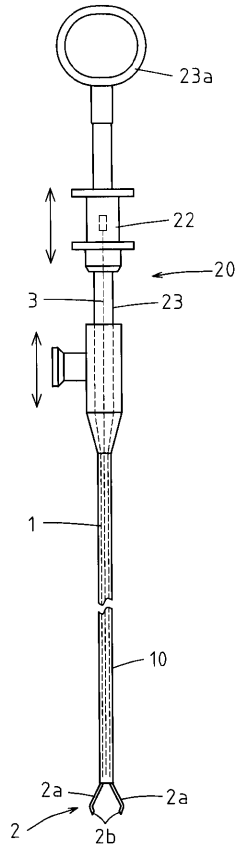
20

30

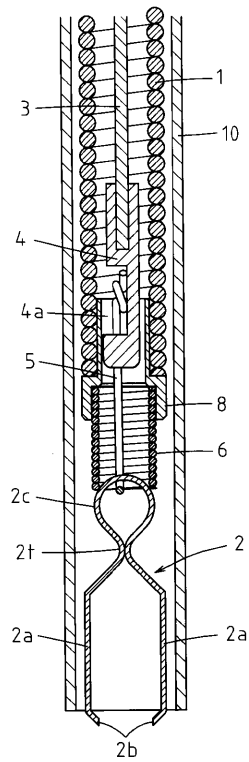
【図1】



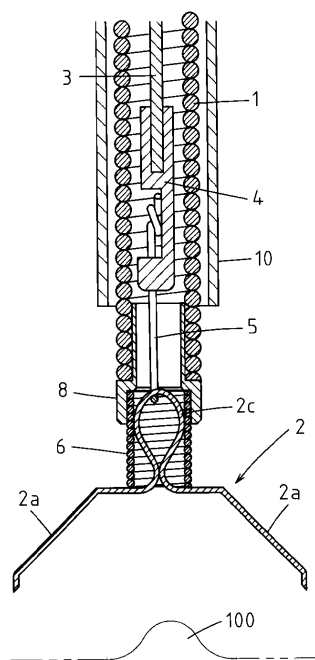
【図2】



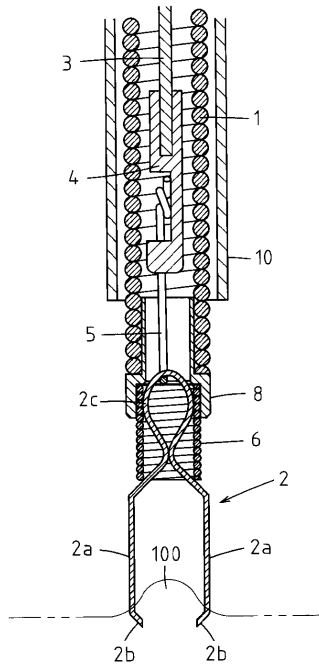
【図3】



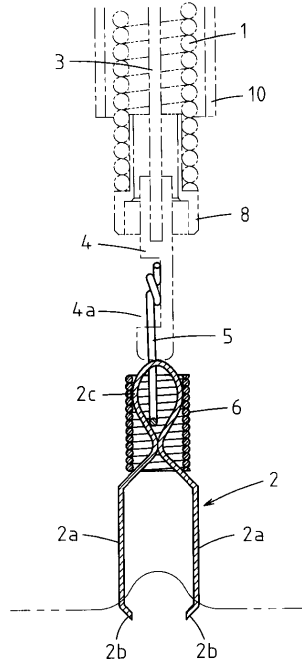
【図4】



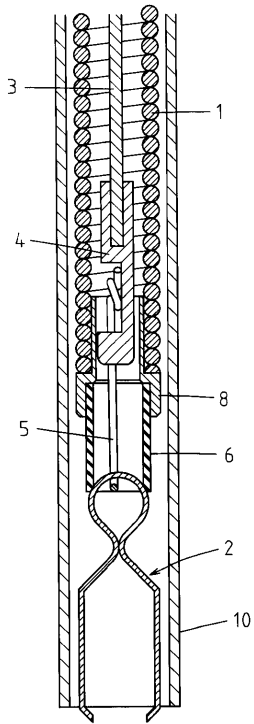
【図5】



【図6】



【図7】



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 1/00

专利名称(译)	内窥镜夹子装置		
公开(公告)号	<a href="#">JP4046981B2</a>	公开(公告)日	2008-02-13
申请号	JP2001346965	申请日	2001-11-13
[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/DD03 4C060/DD19 4C060/DD29 4C060/MM24 4C061/GG15 4C061/JJ06 4C061/JJ11 4C160/CC07 4C160/CC18 4C160/DD03 4C160/DD16 4C160/DD26 4C160/MM32 4C160/NN02 4C160/NN04 4C160/NN09 4C161/GG15 4C161/JJ06 4C161/JJ11		
代理人(译)	三井和彦		
审查员(译)	今村亘		
其他公开文献	JP2003144444A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供夹子装置，即使内窥镜的治疗仪器插入通道以小半径弯曲，也可以缩短尖端部分的硬部分的长度并且平滑地通过而不会损坏曲率。解决方案：在该用于内窥镜的夹子装置中，与夹子2的后侧邻接布置的夹子闭合环6可拆卸地连接到柔性护套1的尖端，并且夹子2构造在保持在关闭状态之后。通过被拉入夹子闭合环6来打开/关闭。在这种情况下，夹子闭合环6由可弯曲的圆柱体形成。

【图1】

