

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

**特許第4648574号
(P4648574)**

(45) 発行日 平成23年3月9日(2011.3.9)

(24) 登録日 平成22年12月17日(2010.12.17)

(51) Int.CI.

A 61 B 17/12 (2006.01)

F 1

A 61 B 17/12 320

請求項の数 1 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2001-176562 (P2001-176562)	(73) 特許権者	000113263 HOYA株式会社 東京都新宿区中落合2丁目7番5号
(22) 出願日	平成13年6月12日 (2001.6.12)	(74) 代理人	100091317 弁理士 三井 和彦
(65) 公開番号	特開2002-360585 (P2002-360585A)	(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
(43) 公開日	平成14年12月17日 (2002.12.17)		
審査請求日	平成20年3月13日 (2008.3.13)	審査官	宮崎 敏長
		(56) 参考文献	特開平09-289989 (JP, A) 特開平05-208020 (JP, A)
		(58) 調査した分野 (Int.CI., DB名)	A61B 17/122 - A61B 17/128

(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¹⁰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を嵌め込む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、上記クリップの基端連結部付近に係合していない状態の上記クリップ閉じリングを上記シースの基端側からの遠隔操作によって上記クリップの基端連結部付近に係合させる操作動作伝達部材が上記シース内に挿通配置された内視鏡用クリップ装置において、

上記クリップの基端連結部付近が上記クリップ閉じリングに嵌め込まれた状態になったとき、上記クリップの基端連結部付近が上記クリップ閉じリングから抜け出すのを阻止する摩擦面が、上記クリップの基端連結部付近と上記クリップ閉じリングとの接触面に設けられ、

上記クリップの基端連結部付近が上記クリップ閉じリングから抜け出そうとする動作の際に上記摩擦面に生じる摩擦力が、上記クリップの基端連結部付近を上記クリップ閉じリングに嵌め込む動作の際に上記摩擦面に生じる摩擦力より大きくなるように上記摩擦面が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、クリップの一対の腕部が基端側で連結されていて、その基端連結部付近を変形させることにより腕部が開閉するようになっている。

【0003】

また、クリップの基端連結部付近に係合することによりクリップの腕部を開じた状態に維持するクリップ閉じリングが設けられていて、そのクリップ閉じリングとクリップ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。 10

【0004】

そして、シース内に挿通配置された操作動作伝達部材をシースの基端側から操作することによって、クリップの基端連結部付近に係合していない状態のクリップ閉じリングをクリップの基端連結部付近に係合させて、患部粘膜等を挟み付ける状態にクリップを留置させることができるようになっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

上述のように構成された従来の内視鏡用クリップ装置においては、クリップ閉じリングによって閉じられた状態の留置中のクリップに外力が加わると、クリップからクリップ閉じリングが外れ、その結果、クリップが粘膜から脱落してしまうことが珍しくなかった。 20

【0006】

そこで本発明は、留置状態のクリップからクリップ閉じリングが外れ難くて、優れた留置性を得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、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、クリップの基端連結部付近を嵌め込むことにより腕部を開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、クリップの基端連結部付近に係合していない状態のクリップ閉じリングをシースの基端側からの遠隔操作によってクリップの基端連結部付近に係合させる操作動作伝達部材がシース内に挿通配置された内視鏡用クリップ装置において、クリップの基端連結部付近がクリップ閉じリングに嵌め込まれた状態になったとき、クリップの基端連結部付近がクリップ閉じリングから抜け出すのを阻止する摩擦面を、クリップの基端連結部付近とクリップ閉じリングとの接觸面に設けたものである。 30

【0008】

なお、クリップの基端連結部付近がクリップ閉じリングから抜け出そうとする動作の際に摩擦面に生じる摩擦力が、クリップの基端連結部付近をクリップ閉じリングに嵌め込む動作の際に摩擦面に生じる摩擦力より大きくなるように摩擦面が形成されていてもよい。

【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。

【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、開いた状態の一対の腕部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】

10

20

30

40

50

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にスライダー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及びスライダー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】

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、一対の腕部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。

【0013】

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がりに形成されていて、一対の腕部2aの各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。

10

【0014】

一対の腕部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。

【0015】

そして、操作部20に配置された前述のスライダー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

【0016】

クリップ連結フック4は、コの字状に形成された先端部分がクリップ2の基端連結部2cに係合することによりクリップ2と連結するようになっている。したがって、操作ワイヤ3を少し大きく前方に送り出すことにより、クリップ2に対するクリップ連結フック4の係合を外すことができる。ただし、クリップ連結フック4の先端部分を変形又は破断させることによりクリップ2に対する係合が外れるようにしてもよい。

【0017】

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短筒状のクリップ閉じリング6が配置されており、クリップ2の基端連結部2cが、クリップ閉じリング6内に引き込まれて嵌め込まれた状態になることにより変形する。

【0018】

30

また、クリップ2の基端連結部2cの外面部分と、クリップ閉じリング6の内周面の基端寄り部分とには、互いが接触することにより大きな摩擦力が発生するいわゆるローレット状の凹凸面からなる摩擦面2e, 6eが形成されている。

【0019】

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押出コイル7の先端に固着されている。

【0020】

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）。

40

【0021】

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内の中間位置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。

【0022】

その状態で一対の腕部2aの間に患部を位置させ、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、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って

50

、爪状部 2 b が患部 100 の粘膜に突き刺さる状態になる。

【0023】

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。

【0024】

この留置状態においては、クリップ 2 の基端連結部 2 c がクリップ閉じリング 6 の基端付近の内側位置に嵌め込まれている。その結果、クリップ 2 側に形成された摩擦面 2 e とクリップ閉じリング 6 側に形成された摩擦面 6 e とが密着していて、そこには基端連結部 2 c の弾性変形により生じる力（反力）が作用する。

10

【0025】

その結果、両摩擦面 2 e , 6 e 間に生じる摩擦力によってクリップ 2 の基端連結部 2 c がクリップ閉じリング 6 から抜け出そうとする動作が阻止されるので、外力が作用してもクリップ 2 に対するクリップ閉じリング 6 の係合が解けず、したがって、クリップ 2 が患部 100 から簡単に脱落しない。

【0026】

図 6 は、本発明の第 2 の実施例のクリップ 2 の留置状態を示しており、クリップ 2 側の摩擦面 2 e とクリップ閉じリング 6 側の摩擦面 6 e とが各々鋸の歯状の断面形状に形成されている。

20

【0027】

その結果、クリップ 2 の基端連結部 2 c がクリップ閉じリング 6 から抜け出そうとする動作の際に摩擦面 2 e , 6 e に生じる摩擦力が、クリップ 2 の基端連結部 2 c をクリップ閉じリング 6 に嵌め込む動作の際に生じる摩擦力より大きくなり、クリップ 2 が、クリップ閉じリング 6 に対して嵌め込み易く抜け難くなっている。

【0028】

【発明の効果】

本発明によれば、クリップ閉じリングにクリップの基端連結部付近が嵌め込まれた状態になると、摩擦面に生じる摩擦力によってその状態が解けないように規制され、クリップが閉じた状態が保持されるので、留置中のクリップが外力等の作用によって患部から簡単に脱落せず、優れた留置性を得ることができる。

30

【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クリップの留置状態を示す側面断面図である。

40

【符号の説明】

1 シース

2 クリップ

2 a 腕部

2 c 基端連結部

2 e 摩擦面

3 操作ワイヤ（操作動作伝達部材）

4 クリップ連結フック

6 クリップ閉じリング

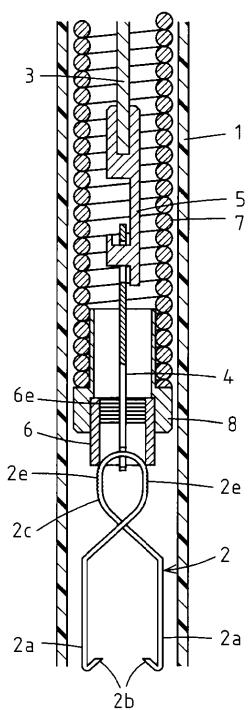
50

6 e 摩擦面

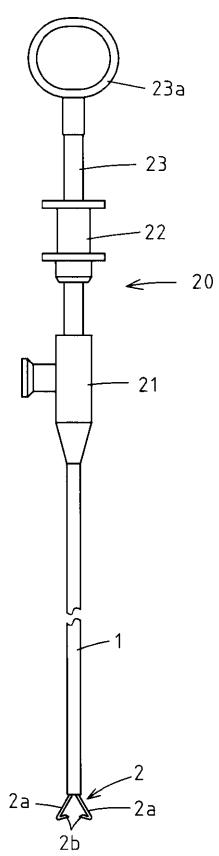
7 リング押出コイル（操作動作伝達部材）

20 操作部

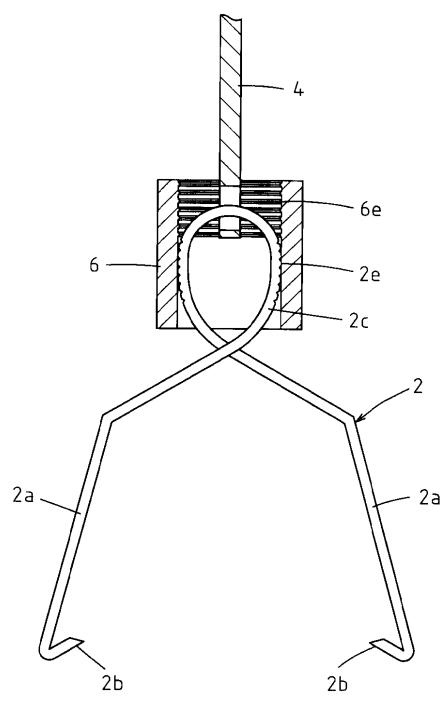
【図1】



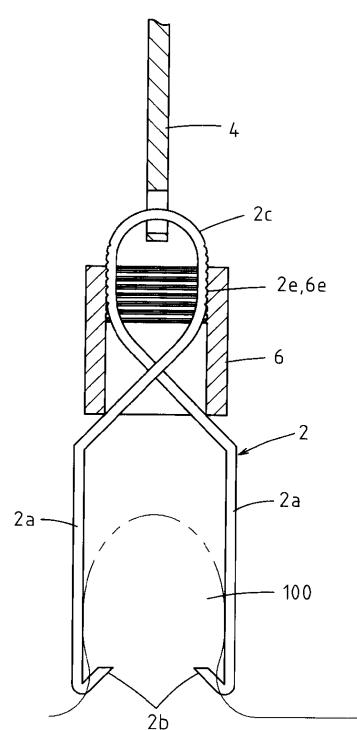
【図2】



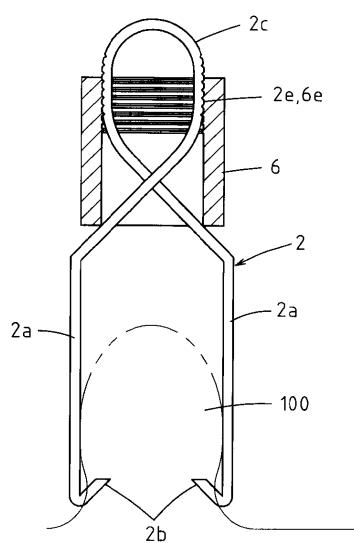
【図3】



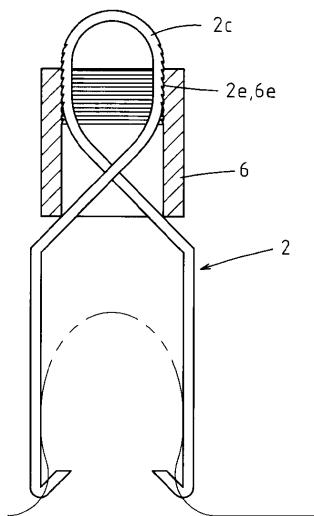
【図4】



【図5】



【図6】



专利名称(译)	内窥镜夹子装置		
公开(公告)号	JP4648574B2	公开(公告)日	2011-03-09
申请号	JP2001176562	申请日	2001-06-12
[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)	HOYA株式会社		
[标]发明人	高野雅弘		
发明人	高野 雅弘		
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/DD19 4C060/GG23 4C061/GG15 4C160/DD16 4C160/DD26 4C160/DD54 4C160/DD64 4C160/NN04 4C160/NN09 4C161/GG15		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP2002360585A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种内窥镜夹持装置，其能够通过使夹子闭合环难以从留置状态的夹子上拆下而获得优异的保持性。解决方案：形成夹子2，使得通过使近端连接部分2c的附近和夹子2的近端连接部分2c的附近变形来打开和关闭在近端侧连接的一对臂2a。并且，用于通过装配将臂部2a保持在闭合状态的夹子闭合环6设置在靠近护套1的远端的位置，以便可从护套1拆卸，当部分2c的附近装配在夹子闭合环6中时，防止夹子2的近端连接部分2c的附近从夹子闭合环6中出来的摩擦表面2e，6e插入夹子2的近端。并且设置在连接部分2c附近和夹子闭合环6之间的接触表面上。

