

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A) (11)特許出願公開番号

特開2002 - 345827

(P2002 - 345827A)

(43)公開日 平成14年12月3日(2002.12.3)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコード* (参考)
A 6 1 B 17/10		A 6 1 B 17/10	4 C 0 6 0
17/12	320	17/12	320

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 数)

(21)出願番号 特願2001 - 153658(P2001 - 153658)

(22)出願日 平成13年5月23日(2001.5.23)

(71)出願人 000000527

旭光学工業株式会社

東京都板橋区前野町2丁目36番9号

(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

(74)代理人 100091317

弁理士 三井 和彦

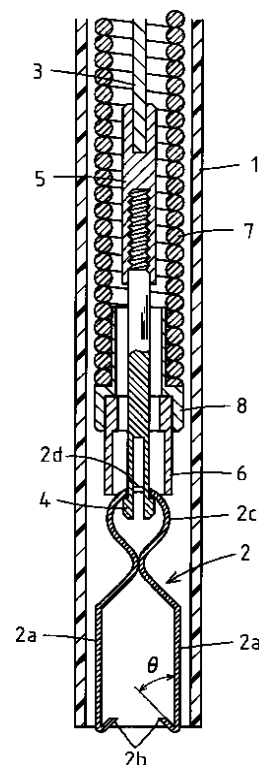
F タ-ム (参考) 4C060 DD02 DD19 DD29 DD31 GG21
MM26

(54)【発明の名称】 内視鏡用クリップ装置

(57)【要約】

【課題】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することのない留置性のよい内視鏡用クリップ装置を提供すること。

【解決手段】基端側で連結された一対の腕部2 aがその基端連結部2 c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2と、クリップ2の基端連結部2 c付近に係合することにより腕部2 aを閉じた状態に維持するクリップ閉じリング6とがシース1の先端付近にシース1から離脱可能に配置され、クリップ2の基端連結部2 c付近に係合していない状態のクリップ閉じリング6をシース1の基端側からの遠隔操作によってクリップ2の基端連結部2 c付近に係合させる操作動作伝達部材がシース1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2の一対の腕部2 aの各先端から、腕部2 aに対して鋭角に内方に向かう爪状部2 bが突出形成されている。



【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、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、上記クリップの一対の腕部の各先端から、上記腕部に対して鋭角に内方に向かう爪状部が突出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。

【請求項 2】上記爪状部が上記腕部に対してなす角度が $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ の範囲にある請求項 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を通して使用されて、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、図 6 に示されるように、基端連結部 2c を変形させることにより開閉する一対の腕部 2a を有するクリップ 2 が、図示されていないシースの先端付近に配置されており、腕部 2a の各先端には、内方に曲がった爪状部 2b が形成されている。

【0003】また、腕部 2a が閉じるようにクリップ 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、シースから離脱可能にシースの先端内に配置されている。

【0004】そして、シース内に挿通配置された操作動作伝達部材でクリップ 2 の基端連結部 2c にクリップ閉じリング 6 を押し被せることにより、腕部 2a が閉じて、図 6 に示されるように、爪状部 2b が粘膜に刺さる状態でクリップ 2 を患部に留置す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】しかし、従来の内視鏡用クリップ装置においては、腕部 2a に対して爪状部 2b のなす角度が直角又は鈍角だったので（例えば特公平 8 - 17778 号公報）、留置中のクリップ 2 に外力が作用すると爪状部 2b が粘膜内から抜け出し、クリップ 2 が比較的容易に患部 100 から脱落してしまっていた。

【0006】そこで本発明は、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することのない留

置性のよい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、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、クリップの一対の腕部の各先端から、腕部に対して鋭角に内方に向かう爪状部が突出形成されているものである。

【0008】なお、爪状部が腕部に対してなす角度が $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ の範囲にあると、粘膜に対して刺さり易くて抜け難く、非常に好ましい。

【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。

【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】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りに形成されていて、一対の腕部 2a の各先端部分から内方に折れ曲がって突出形成された爪状部 2b が腕部 2a に対してなす角度 θ が鋭角（即ち、 90° 未満）になっている。

【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。

【0016】クリップ連結フック 4 は、図 1 に示されるように、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。

【0017】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。

【0018】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 は、クリップ閉じリング 6 20 内に引き込まれることにより変形する。

【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 30 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）。

【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、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 40 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り、爪状部 2b が患部 100 の粘膜に突き刺さる状態になる。

【0023】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。

【0024】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起こすことにより、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。

【0025】この留置状態において、患部 100 の粘膜に突き刺さっているクリップ 2 の爪状部 2b が腕部 2a に対してなす角度 θ が鋭角なので、クリップ 2 が患部 100 から外れる方向に外力が作用しても爪状部 2b が鉤状に粘膜に係合しているので、クリップ 2 は簡単には粘膜から脱落しない。

【0026】なお、爪状部 2b と腕部 2a がなす角度 θ が 90° に近いと爪状部 2b が粘膜から抜け易くなって、 0° に近いと粘膜に刺さり難くなり、 θ が $30^\circ \sim 60^\circ$ 程度の範囲にあると、刺さり易くて抜け難くなり、最も好ましい。

【0027】

【発明の効果】本発明によれば、クリップを容易に留置することができ、しかもクリップの一対の腕部の各先端から腕部に対して鋭角に内方に向かう爪状部が突出形成されていることにより、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。

【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。

【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。

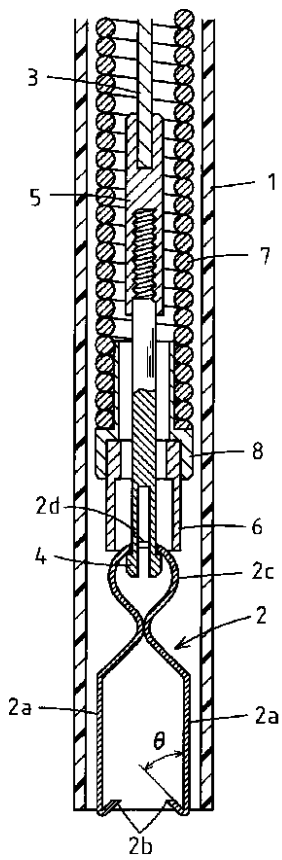
【図 5】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置のクリップの留置状態を示す側面断面図である。

【図 6】従来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。

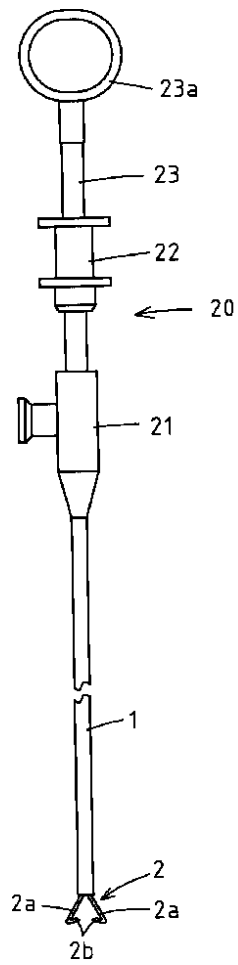
【符号の説明】

- 1 シース
- 2 クリップ
- 2a 腕部
- 2b 爪状部
- 2c 基端連結部
- 3 操作ワイヤ（操作動作伝達部材）
- 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（操作動作伝達部材）
- 20 操作部

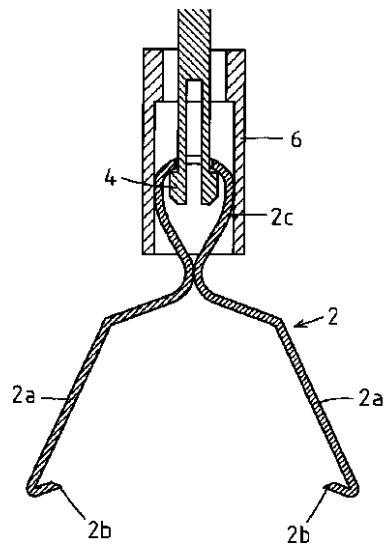
【図 1】



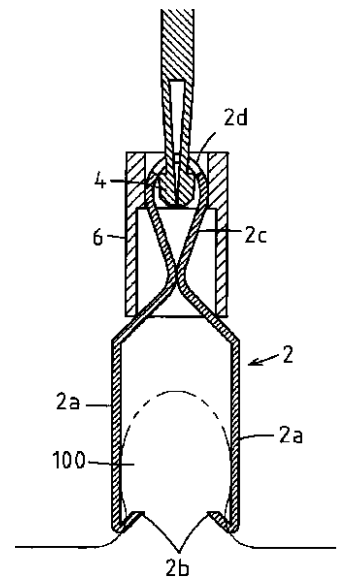
【図 2】



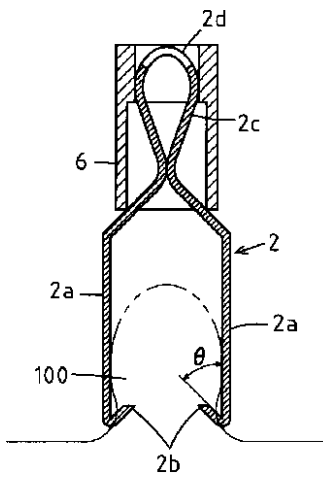
【図 3】



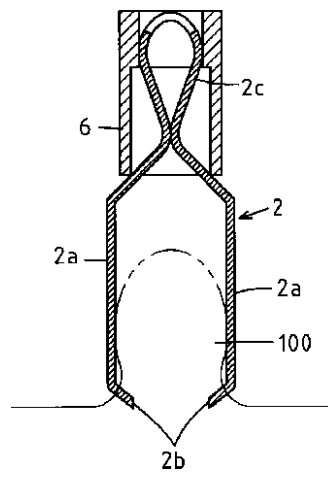
【図 4】



【図 5】



【図 6】



专利名称(译)	内窥镜夹子装置		
公开(公告)号	JP2002345827A	公开(公告)日	2002-12-03
申请号	JP2001153658	申请日	2001-05-23
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
[标]发明人	杉山章		
发明人	杉山 章		
IPC分类号	A61B17/10 A61B17/12		
FI分类号	A61B17/10 A61B17/12.320 A61B17/122 A61B17/128		
F-TERM分类号	4C060/DD02 4C060/DD19 4C060/DD29 4C060/DD31 4C060/GG21 4C060/MM26 4C160/DD01 4C160/DD19 4C160/DD29 4C160/MM32 4C160/NN01 4C160/NN04 4C160/NN09		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP4070964B2		

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供夹持装置，其中留置的夹子由于外力等而不容易从受影响的区域脱落，因此保持其优异的留置性。解决方案：在用于内窥镜的夹持装置中，通过允许与基本边缘连接的一对臂部分2a使其基本连接2c的相邻部位变形而形成成为打开和闭合的夹子2，以及保持夹子闭合环6处于闭合状态的臂部分2a在夹子2的基本连接2c附近被固定在护套1的前缘中，处于可与护套1分开的状态，其中一个构件插入护套1中并远程插入从护套1的基端控制，用于传递加工运动，将夹子闭合环6固定在夹子2的基本连接2c附近未固定的状态，其中钉状部分2b形成成为从每个夹子向内突出夹子2的一对部分2a的前缘朝向臂部2a成锐角。

