

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4338473号  
(P4338473)

(45) 発行日 平成21年10月7日(2009.10.7)

(24) 登録日 平成21年7月10日(2009.7.10)

(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 3 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2003-295869 (P2003-295869)	(73) 特許権者	000113263 H O Y A 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15年8月20日 (2003. 8. 20)	(73) 特許権者	899000079 学校法人慶應義塾 東京都港区三田 2 丁目 1 5 番 4 5 号
(65) 公開番号	特開2005-58629 (P2005-58629A)	(74) 代理人	100091317 弁理士 三井 和彦
(43) 公開日	平成17年3月10日 (2005. 3. 10)	(72) 発明者	柴田 博朗 東京都板橋区前野町 2 丁目 3 6 番 9 号 ペ ンタックス株式会社内
審査請求日	平成18年7月6日 (2006. 7. 6)	(72) 発明者	熊井 浩一郎 東京都新宿区信濃町 3 5 慶應義塾大学医 学部内

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】

可撓性シース内に軸線方向に進退自在に挿通配置された操作ワイヤの先端が上記可撓性シースの先端部分に配置されたクリップに紐状体を介して連結され、上記操作ワイヤを上記可撓性シースの基端側から牽引操作することにより、上記クリップが嘴状に開いた状態から閉じた状態に変化した後、上記操作ワイヤと上記クリップとの連結を外す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、

上記クリップを、外方に向かって折り曲げられた後端外折れ部が後端部に形成された一対の互いに独立した板状部材により構成して、上記一対のクリップの各後端外折れ部付近に形成された貫通孔に上記紐状体を連続して通し、上記紐状体を、上記クリップが後端側から入り込み可能な内径を有するクリップ閉じ筒体内に通して後方から牽引することにより、上記クリップ閉じ筒体内において上記一対のクリップの後端外折れ部の折れ曲がり部どうしが当接すると共に上記クリップ閉じ筒体の先端開口部により上記各クリップの広がり規制されて、上記クリップが閉じた状態になることを特徴とする内視鏡用クリップ装置。

【請求項 2】

上記一対のクリップが上記紐状体により後方に牽引されて上記後端外折れ部付近だけが上記クリップ閉じ筒体内に引き込まれた状態のとき、上記クリップが嘴状に開いた状態になる請求項 1 記載の内視鏡用クリップ装置。

【請求項 3】

10

20

上記紐状体がループ状に形成されていて、上記操作ワイヤの先端部分に側方に向けて片持ち支持された係合ピンと係合する請求項 1 又は 2 記載の内視鏡用クリップ装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

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。

【背景技術】

【0002】

内視鏡用クリップ装置は一般に、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に挿通配置された操作ワイヤの先端が可撓性シースの先端部分に配置されたクリップに連結され、操作ワイヤを可撓性シースの基端側（手元側）から牽引操作することにより、クリップが嘴状に開いた状態から閉じた状態になってその状態が保持されるようになっている。

10

【0003】

そのようなクリップは一般に、バネ性のある板状体を先側半部が嘴状に開いた形状に形成すると共に後側半部をループ状に形成して全体として略 状に形成し、クリップが無負荷状態では自己の弾性によって開いていて、外套管内やクリップ閉じ筒体内に引き込まれると窄まった状態に弾性変形して閉じた状態になるようになっている（例えば、特許文献 1、特許文献 2）。

【特許文献 1】特開 2002 - 191609

20

【特許文献 2】特開平 11 - 314132 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、バネ性のある材料を 状に正確に曲げてクリップを形成するのは部品製造コストがばかにならず、また、組み立てに際してバネ性を有する部材を窄ませる等の工程は扱い難くて非常に面倒である。また、バネがへたるとクリップの広がり方が不十分になって大きな患部のクリッピングができなくなってしまう欠点がある。

【0005】

そこで本発明は、部品コストが大幅に低減されて組み立ても簡単になり、さらに常に所定の状態まで開かせて大きな患部のクリッピング等でも安定して行う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。

30

【課題を解決するための手段】

【0006】

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、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に挿通配置された操作ワイヤの先端が可撓性シースの先端部分に配置されたクリップに連結され、操作ワイヤを可撓性シースの基端側から牽引操作することにより、クリップが嘴状に開いた状態から閉じた状態に変化した後、操作ワイヤとクリップとの連結を外す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、クリップを、外方に向かって折り曲げられた後端外折れ部が後端部に形成された一対の互いに独立した板状部材により構成して、一対のクリップの各後端外折れ部付近に形成された貫通孔に紐状体を連続して通し、紐状体を、クリップが後端側から入り込み可能な内径を有するクリップ閉じ筒体内に通して後方から牽引することにより、クリップ閉じ筒体内において一対のクリップの後端外折れ部の折れ曲がり部どうしが当接すると共にクリップ閉じ筒体の先端開口部により各クリップの広がり方が規制されて、クリップが閉じた状態になるようにしたものである。

40

【0007】

なお、一対のクリップが紐状体により後方に牽引されて後端外折れ部付近だけがクリップ閉じ筒体内に引き込まれた状態のとき、クリップが嘴状に開いた状態になるようにするとよい。

50

## 【0008】

また、紐状体がループ状に形成されていて、操作ワイヤの先端部分に側方に向けて片持ち支持された係合ピンと係合するようにしてもよい。

## 【発明の効果】

## 【0009】

本発明によれば、クリップを、外方に向かって折り曲げられた後端外折れ部が後端部に形成された一対の互いに独立した板状部材により構成したので部品の製造コストが大幅に低減されると共に、一対のクリップの各後端外折れ部付近に形成された貫通孔に紐状体を連続して通せばよいので組み立ても簡単になり、後端外折れ部付近だけがクリップ閉じ筒体内に引き込まれた状態のとき一対の後端外折れ部どうしが当接してクリップが嘴状に開いた状態になるようにすることにより、クリップが常に所定の状態まで開いて大きな患部のクリッピング等でも安定して行うことができる。

10

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0010】

クリップを、外方に向かって折り曲げられた後端外折れ部が後端部に形成された一対の互いに独立した板状部材により構成して、一対のクリップの各後端外折れ部付近に形成された貫通孔に紐状体を連続して通し、その紐状体を、クリップが後端側から入り込み可能な内径を有するクリップ閉じ筒体内に通した構成にする。

## 【0011】

そのような紐状体を後方から牽引して、一対のクリップの後端外折れ部付近だけがクリップ閉じ筒体内に引き込まれた状態にするとクリップが嘴状に開いた状態になり、さらに紐状体を後方から牽引すると、クリップ閉じ筒体内において一対のクリップの後端外折れ部の折れ曲がり部どうしが当接すると共にクリップ閉じ筒体の先端開口部により各クリップの広がり規制されて、クリップが閉じた状態になる。

20

## 【実施例】

## 【0012】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図2及び図3は内視鏡用クリップ装置の先端近傍部の側面断面図と平面断面図であり、ステンレス鋼線を一定の径で密着巻きして形成されたコイルパイプ等からなる可撓性シース1内に、軸線方向に進退自在に操作ワイヤ2が挿通配置されている。

30

## 【0013】

操作ワイヤ2としては、コイルパイプ又は金属製ロープ等を用いることができ、可撓性シース1の基端に連結された操作部(図示せず)により牽引操作される。操作ワイヤ2の先端に固着されている先端チップ2aの先端部分には、操作ワイヤ2の軸線方向に直交する向きに配置された剛性の高い材料からなる係合ピン5の一端が、片持ち支持されている。

## 【0014】

可撓性シース1の先端部分には、互いに独立した一対の金属製の板片からなるクリップ3が配置されている。クリップ3は各々、ステンレス鋼板等からなる金属平板の先端部分を45°~90°程度の角度で小さく内側に折り曲げて先端爪状部3aを形成し、後端部分を30°~60°の角度で外方に向かって小さく折り曲げて後端外折れ部3bを形成した構成であり、極めて容易かつ安価に部品を製造することができる。なお、クリップ3にはバネ性は不要であるがバネ性を有していても差し支えない。

40

## 【0015】

そして、各クリップ3の後端外折れ部3b(又はその近傍)に穿設された貫通孔3cに可撓性のある一本の紐状体4が連続して通され、その紐状体4は引き出された後端部どうしが結束管4aにより結束されて、全体としてループ状に形成されている。したがって、組み立ても非常に簡単で容易である。

## 【0016】

6は、クリップ3を閉じ状態に保持するための剛性材料からなる円筒状のクリップ閉じ

50

筒体であり、その後端面は可撓性シース 1 の先端面に当接する径に形成され、前端の内周部分にはテーパ状に広がる面取りが形成されている。

【 0 0 1 7 】

そのようなクリップ閉じ筒体 6 内に紐状体 4 が通されて後方に引き出され、紐状体 4 の後端付近の内側に係合ピン 5 が係合している。7 は、可撓性シース 1 に軸線方向に進退自在に緩く被嵌された外套管である。

【 0 0 1 8 】

このように構成された内視鏡用クリップ装置を使用する際には、図 2 及び図 3 に示されるように、紐状体 4 の後端を操作ワイヤ 2 の先端の係合ピン 5 に係合させて紐状体 4 を可撓性シース 1 内に少し引き込んだら、図 4 に示されるように、外套管 7 を先側に押し出してクリップ 3 を囲む状態にして、図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿通する。

【 0 0 1 9 】

そして、内視鏡観察下にクリッピング対象の患部を見つけたら、図 5 に示されるように操作ワイヤ 2 を手元側から牽引して、クリップ 3 の後端外折れ部 3 b だけがクリップ閉じ筒体 6 内に引き込まれた状態にすることにより、各クリップ 3 が嘴状に開いてクリップ閉じ筒体 6 の先端に当接した状態になる。したがって、クリップ 3 を常に所定の開き角度まで確実に開かせることができる。

【 0 0 2 0 】

さらに、図 1 に示されるように、操作ワイヤ 2 を手元側から牽引すると後端外折れ部 3 b がクリップ閉じ筒体 6 内に引き込まれ、クリップ閉じ筒体 6 内において一对のクリップ 3 の後端外折れ部 3 b の基部（折り曲げ部の外周面）どうしが当接する状態になると共に、クリップ閉じ筒体 6 の先端開口部によって各クリップ 3 の広がり規制され、次第にクリップ 3 が閉じて患部 1 0 0 を挟み付けた状態になる。

【 0 0 2 1 】

そこで、図 6 の側面断面図と図 7 の平面断面図に示されるように、操作ワイヤ 2 を可撓性シース 1 の先端から押し出して操作ワイヤ 2 の先端を揺ると、その先端の係合ピン 5 と紐状体 4 との係合が外れて、クリップ 3 が患部 1 0 0 にクリッピングされて体内に留置された状態になる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 2 】

【 図 1 】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置のクリップが閉じた状態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使用前の状態の側面断面図である。

【 図 3 】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の使用前の状態の平面断面図である。

【 図 4 】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の使用準備状態の側面断面図である。

【 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が開いた状態の側面断面図である。

【 図 6 】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の留置状態の側面断面図である。

【 図 7 】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の留置状態の平面断面図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 2 3 】

- 1 可撓性シース
- 2 操作ワイヤ
- 3 クリップ
- 3 b 後端外折れ部
- 3 c 貫通孔
- 4 紐状体
- 5 係合ピン
- 6 クリップ閉じ筒体

10

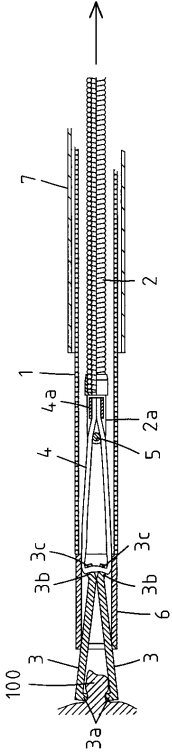
20

30

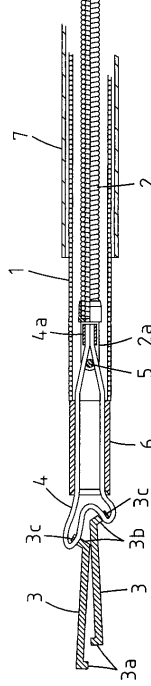
40

50

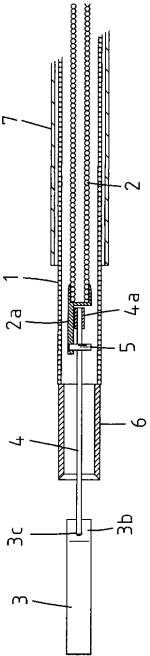
【 図 1 】



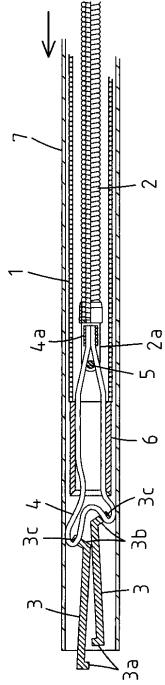
【 図 2 】



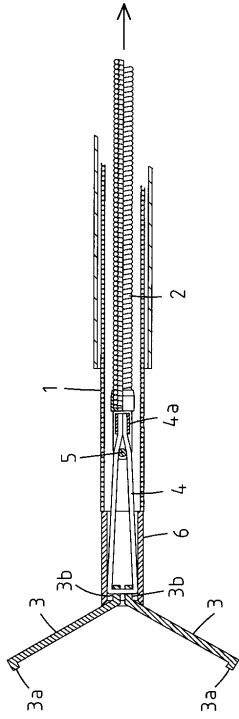
【 図 3 】



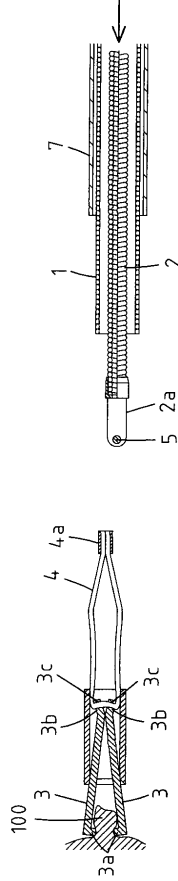
【 図 4 】



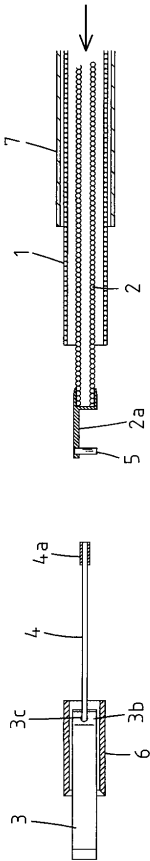
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 緒方 晴彦  
東京都新宿区信濃町3-5 慶應義塾大学医学部内
- (72)発明者 相浦 浩一  
東京都新宿区信濃町3-5 慶應義塾大学医学部内
- (72)発明者 今枝 博之  
東京都新宿区信濃町3-5 慶應義塾大学医学部内

審査官 芦原 康裕

- (56)参考文献 特開2002-191609(JP,A)  
特開平11-314132(JP,A)  
特開2000-254143(JP,A)  
実開昭53-086990(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 17/12  
A61B 17/08  
A61B 17/10

专利名称(译)	内窥镜夹子装置		
公开(公告)号	<a href="#">JP4338473B2</a>	公开(公告)日	2009-10-07
申请号	JP2003295869	申请日	2003-08-20
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社 学校法人庆应义塾		
申请(专利权)人(译)	宾得株式会社 学校法人庆应义塾		
当前申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社 学校法人庆应义塾		
[标]发明人	柴田博朗 熊井浩一郎 绪方晴彦 相浦浩一 今枝博之		
发明人	柴田 博朗 熊井 浩一郎 绪方 晴彦 相浦 浩一 今枝 博之		
IPC分类号	A61B17/12		
FI分类号	A61B17/12.320 A61B17/122 A61B17/128		
F-TERM分类号	4C060/DD01 4C060/DD02 4C060/DD03 4C060/DD16 4C060/GG24 4C060/MM24 4C160/DD03 4C160/DD16 4C160/DD19 4C160/DD29 4C160/MM32 4C160/NN04 4C160/NN09		
代理人(译)	三井和彦		
审查员(译)	芦原康弘		
其他公开文献	JP2005058629A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

A组成本大大降低甚至更容易的组装，还总是可以提供一种能够通过夹紧或类似大患处的打开到预定的状态稳定地进行的内窥镜施夹器。所述的夹子3，后部外折叠部3b向外弯曲是由一对相互独立的板形件的被在后端部上形成构成，一对夹子3的后通过连续地结束外折叠部3b绳状体4到形成在附近的通孔3c中，绳状体4，夹子闭合汽缸6，其中夹子3具有一个内部直径，其可从后侧进入通过从后部拉出，夹子6后外折叠部分内关闭所述一对夹子3的圆筒传播弯曲部彼此是夹子3通过夹子闭合汽缸6的前端开口部抵接于图3b被限制使得夹子3处于闭合状态。点域1

