

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3917465号
(P3917465)

(45) 発行日 平成19年5月23日(2007.5.23)

(24) 登録日 平成19年2月16日(2007.2.16)

(51) Int. Cl.

F I

A 6 1 B 17/12 (2006.01)

A 6 1 B 17/12 3 2 O

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 1/00 3 3 4 D

A 6 1 B 17/00 (2006.01)

A 6 1 B 17/00 3 2 O

請求項の数 3 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2002-157002 (P2002-157002)
 (22) 出願日 平成14年5月30日(2002.5.30)
 (65) 公開番号 特開2003-339718 (P2003-339718A)
 (43) 公開日 平成15年12月2日(2003.12.2)
 審査請求日 平成17年3月2日(2005.3.2)

(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 神山 茂樹

(56) 参考文献 実開昭62-170010 (JP, U)
 実開平03-063311 (JP, U)
 実開昭51-096288 (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】

開閉自在に設けられたクリップと上記クリップを閉じた状態に保持するためのクリップ閉じ部材とがシースの先端部分に配置され、上記シース内に軸線方向に進退自在に挿通配置された牽引部材を手元側から牽引操作することにより、上記クリップから後方に延出配置されて上記牽引部材に連結された連結部材が上記シースの先端部分内に引き込まれて上記クリップが開いた後に閉じ、その閉じ状態が上記クリップ閉じ部材により保持されて、上記クリップと上記連結部材との連結状態が解除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、

上記連結部材が紐状体であって、上記牽引部材で牽引されることにより、上記クリップを上記クリップ閉じ部材で閉じた状態に保持した後に切断されるようになっていて、

上記連結部材が上記シースの先端部分内の一定範囲より奥に入り込むのを規制するための連結部材侵入規制手段が設けら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】

上記連結部材侵入規制手段が、上記連結部材に対して連結される上記牽引部材の先端部分又はその近傍部分に設けられている請求項1記載の内視鏡用クリップ装置。

【請求項3】

上記連結部材侵入規制手段が、上記シースによって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】

10

20

【 0 0 0 1 】

【 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クリップを閉じた状態で体内に留置する内視鏡用クリップ装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【 従来の技術 】

内視鏡用クリップ装置は一般に、開閉自在に設けられたクリップとそのクリップを閉じた状態に保持するためのクリップ閉じ部材とが、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱されるシースの先端部分に配置されている。

10

【 0 0 0 3 】

そして、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を手元側から牽引操作することにより、クリップから後方に延出配置されて操作ワイヤに連結された紐状体等からなる連結部材がシースの先端部分内に引き込まれ、それによってクリップが開いた後に閉じてその閉じ状態がクリップ閉じ部材により保持される。

【 0 0 0 4 】

その状態になると、操作ワイヤの牽引力によって紐状体が切れる等してクリップと連結部材との連結状態が解除され、クリップ閉じ部材によって閉じ状態が保持されたクリップが、シースから分離されて体内に留置される。

【 0 0 0 5 】

20

【 発明が解決しようとする課題 】

上述のような従来の内視鏡用クリップ装置においては、クリップが留置された後に、クリップとの連結状態が解除された連結部材がシース内に奥まで入り込んでしまう場合があり、その状態のチェックとメンテナンスが常日頃から必要で、管理が面倒であった。

【 0 0 0 6 】

そこで本発明は、クリップとの連結状態が解除された連結部材がシース内に一定以上入り込むことのないようにして、日常のメンテナンスを簡素化す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。

【 0 0 0 7 】

【 課題を解決するための手段 】

30

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、開閉自在に設けられたクリップとクリップを閉じた状態に保持するためのクリップ閉じ部材とがシースの先端部分に配置され、シース内に軸線方向に進退自在に挿通配置された牽引部材を手元側から牽引操作することにより、クリップから後方に延出配置されて牽引部材に連結された連結部材がシースの先端部分内に引き込まれてクリップが開いた後に閉じ、その閉じ状態がクリップ閉じ部材により保持されて、クリップと連結部材との連結状態が解除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、連結部材がシースの先端部分内の一定範囲より奥に入り込むのを規制するための連結部材侵入規制手段を設けたものである。

【 0 0 0 8 】

なお、連結部材が紐状体であって、牽引部材で牽引されることにより、クリップをクリップ閉じ部材で閉じた状態に保持した後に切断されるようになっていてもよい。

40

【 0 0 0 9 】

また、連結部材侵入規制手段が、連結部材に対して連結される牽引部材の先端部分又はその近傍部分に設けられていてもよく、連結部材侵入規制手段が、シースによって形成されていてもよい。

【 0 0 1 0 】

【 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又は超弾性合金管等からなる可撓性の外套管 2 の先端部分にクリップ 1 が配置されて

50

いる。

【0011】

図2においては、クリップ1は基端寄りの部分が外套管2の先端内に收容されていて、ある程度開いた状態の腕部1aとその各先端に内方に向かって突出形成された先端爪部1dとが見えている。

【0012】

図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される外套管2は、例えばステンレス鋼線を一定の径で密着巻したコイルパイプからなる可撓性シース7に緩く被嵌されており、軸線方向に進退自在である。

【0013】

可撓性シース7の基端に連結された操作部20には、端部に指掛け22が取り付けられた本体軸21に対して、操作ワイヤ3（牽引部材）の基端が連結されたスライダ23がスライド自在に取り付けられ、操作ワイヤ3を軸線方向に牽引操作することができるようになっている。

【0014】

また、外套管2の基端筒状体24が本体軸21に対して独立してスライド自在に配置されており、基端筒状体24に突設された送水注入口金25から外套管2内に送液することができるようになっている。

【0015】

図1は、クリップ1が閉じられて外套管2に引き込まれた状態の内視鏡用クリップ装置の先端部分を示している。クリップ1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、基端部1bにおいて互いにつながっている3個の腕部1aが相互に交差することなく放射状に開閉自在に均等の間隔（即ち、略120°間隔）に配置されている。

【0016】

各腕部1aの基端寄りの位置には、内方に括れた括れ部1c1の直後の部分に円弧状に外方に膨んだ膨出部1c2が形成された開閉駆動部1cが形成されており、開閉駆動部1cを変形させることにより腕部1aが開閉する。

【0017】

そして、操作部20に配置された前述のスライダ23によって軸線方向に進退操作される操作ワイヤ3（牽引部材）が外套管2の軸線位置に配置されていて、その先端には、クリップ1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が固着されている。

【0018】

クリップ連結フック4は、後側半部に操作ワイヤ3の先端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4aに紐状のクリップ連結ワイヤ5（連結部材）を係脱させることができるようになっている。

【0019】

この実施例のクリップ連結ワイヤ5は、柔軟性のある一本の紐状ワイヤの両端部分を束ねて結束パイプ5a内に差し込み、そこで一体に固着することにより環状に形成されている。

【0020】

クリップ連結フック4の後側半部は、可撓性シース7の内面との間の最大隙間がクリップ連結ワイヤ5の線径より小さく形成されて、可撓性シース7内のそれより奥の部分内にクリップ連結ワイヤ5が入り込むのを規制する連結部材侵入規制手段40になっている。

【0021】

6は、クリップ1の膨出部1c2を外側から押さえ付けて変形させるためのクリップ閉じリング（クリップ閉じ部材）であり、可撓性シース7の最先端部分に固着されたリング受け筒8に対して前方から係脱自在に配置されている。

【0022】

10

20

30

40

50

また、クリップ 1 の開閉駆動部 1 c から基端部 1 b にかけて、腕部 1 a の内側にはクリップ芯金 9 が挿入配置されている。クリップ芯金 9 は、括れ部 1 c 1 の内側に位置する部分が細い円柱状に形成され（細径部 9 a）、それより後方部分が、括れ部 1 c 1 部分を通できない太い円柱状に形成されていて、クリップ 1 の腕部 1 a の内側から抜け出ないようになっている。

【0023】

このように構成された内視鏡用クリップ装置のクリップ 1 部分は、図 3 に示されるように、クリップ連結ワイヤ 5、クリップ閉じリング 6 及びクリップ芯金 9 と共に一つのユニットを構成している。

【0024】

クリップ連結ワイヤ 5 は、クリップ 1 の基端部 1 b とクリップ芯金 9 の後端面との間に緩く通されて後方に延出しており、クリップ閉じリング 6 はクリップ 1 の基端部 1 b の外面に被嵌されて摩擦力によりそこに係止されている。

【0025】

そして使用時には、図 1 に示されるセッティング状態から外套管 2 を後方に退避させ、それから操作ワイヤ 3 を操作部 20 側に牽引すると、図 4 に示されるように、クリップ 1 の膨出部 1 c 2 がクリップ閉じリング 6 内に引き込まれて変形することにより腕部 1 a が大きく開く。

【0026】

次いで、操作ワイヤ 3 をさらに強く操作部 20 側へ牽引すれば、図 5 に示されるように、クリップ 1 の腕部 1 a の拡がり部分の一部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窄められ、各腕部 1 a の先端の先端爪部 1 d が患部を包み込む状態に粘膜に突き刺さる。

【0027】

この実施例のクリップ連結フック 4 には、クリップ連結ワイヤ 5 に強く押し付けられることによりクリップ連結ワイヤ 5 を切断する鋭角部 4 b が形成されており、操作ワイヤ 3 を操作部 20 側に牽引操作する一連の操作の最後に、クリップ連結ワイヤ 5 がクリップ連結フック 4 の鋭角部 4 b に強く押し付けられて切断される。

【0028】

そのようにして切断されたクリップ連結ワイヤ 5 は、図 6 に示されるように、クリップ連結フック 4 で引っ張られることによってクリップ 1 から外れ、図 7 に示されるように可撓性シース 7 の先端部分内に引き込まれる。

【0029】

しかし、クリップ連結フック 4 の後半部分が可撓性シース 7 の内面との間にクリップ連結ワイヤ 5 を通すだけの隙間を形成しない連結部材侵入規制手段 40 になっているので、クリップ連結ワイヤ 5 がクリップ連結フック 4 を越えて可撓性シース 7 の奥まで入り込む状態にはならない。

【0030】

したがって、クリップ連結フック 4 を可撓性シース 7 の先端から突き出させるように操作ワイヤ 3 を操作部 20 側から押し込み操作することによって、クリップ連結ワイヤ 5 をクリップ連結フック 4 から確実に取り外すことができる。

【0031】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば図 8 に示されるように、可撓性シース 7 の内面との間にクリップ連結ワイヤ 5 が入り込むだけの隙間を形成しない連結部材侵入規制手段 40 を独立した部材で形成して、クリップ連結フック 4 の後側近傍において操作ワイヤ 3 に固着してもよく、図 9 に示されるように、そのような連結部材侵入規制手段 40 を利用して操作ワイヤ 3 を連結しても差し支えない。

【0032】

また、図 10 に示されるように、操作ワイヤ 3 を基端側から先端近傍まで太い径に形成してそれを連結部材侵入規制手段 40 にしてもよい。41 は、ワイヤどうしを連結している

10

20

30

40

50

ロー付け部分である。

【 0 0 3 3 】

また、図 1 1 に示されるように、可撓性シース 7 の先端付近より後方の内径を小さくして、クリップ連結フック 4 の内面との間にクリップ連結ワイヤ 5 が通る隙間ができない連結部材侵入規制手段 4 0 にしてもよい。

【 0 0 3 5 】

【発明の効果】

本発明によれば、クリップから後方に延出配置されて牽引部材に連結された連結部材がシースの先端部分内の一定範囲より奥に入り込むのを規制するための連結部材侵入規制手段を設けたことにより、クリップとの連結状態が解除された連結部材がシース内に一定以上 10
入り込まないので、シース内への連結部材のもぐり込みを一々チェックする必要がなくなり、日常のメンテナンスを大幅に簡素化することができる。

【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部分のユニットの平面部分断面図である。

【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 20
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ピング後の動作を示す側面断面図である。

【図 7】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ピング後のシース内の状態を示す側面断面図である。

【図 8】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ピング後のシース内の状態を示す側面断面図である。

【図 9】本発明の第 3 の実施例の内視鏡用クリップ装置のクリッピング後のシース内の状態を示す側面断面図である。

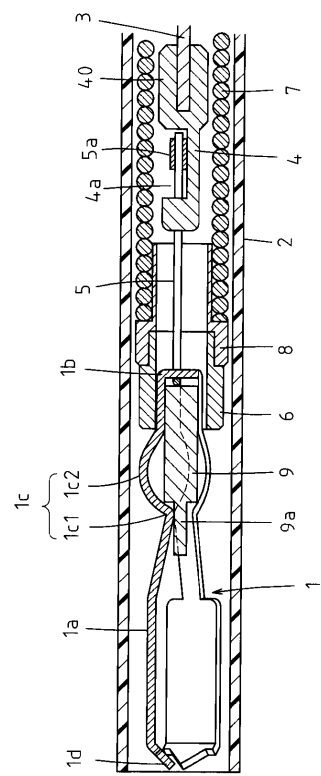
【図 1 0】本発明の第 4 の実施例の内視鏡用クリップ装置のクリッピング後のシース内の 30
状態を示す側面断面図である。

【図 1 1】本発明の第 5 の実施例の内視鏡用クリップ装置のクリッピング後のシース内の状態を示す側面断面図である。

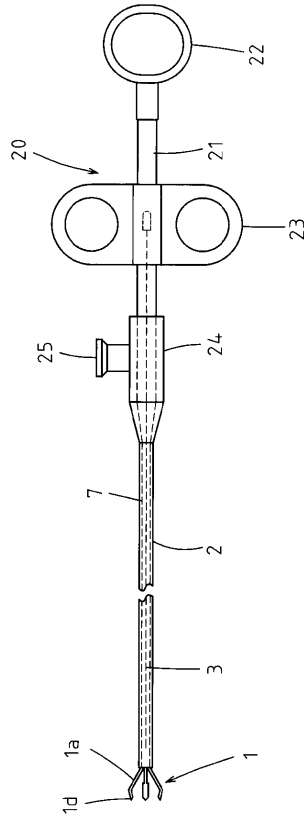
【符号の説明】

- 1 クリップ
- 1 a 腕部
- 2 外套管
- 3 操作ワイヤ（牽引部材）
- 4 クリップ連結フック
- 5 クリップ連結ワイヤ（連結部材） 40
- 5 a 結束パイプ
- 6 クリップ閉じリング（クリップ閉じ部材）
- 7 可撓性シース
- 2 0 操作部
- 4 0 連結部材侵入規制手段

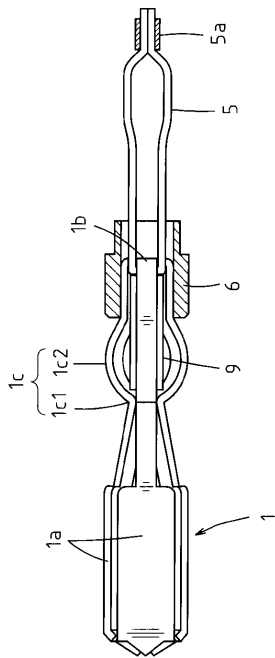
【図 1】



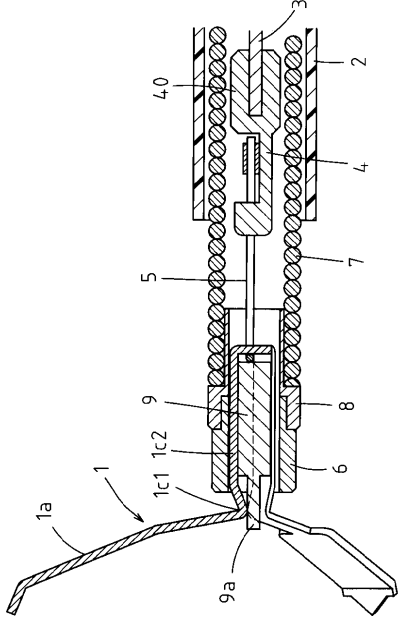
【図 2】



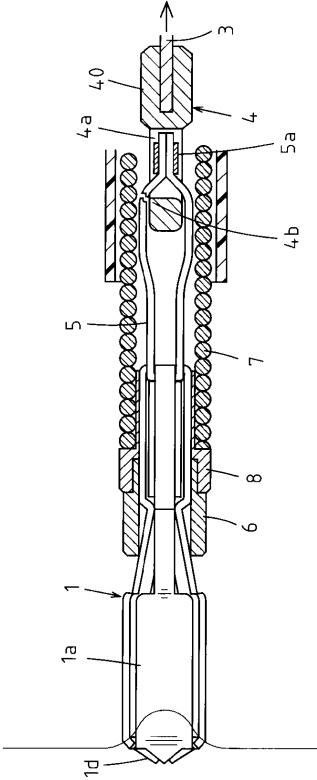
【図 3】



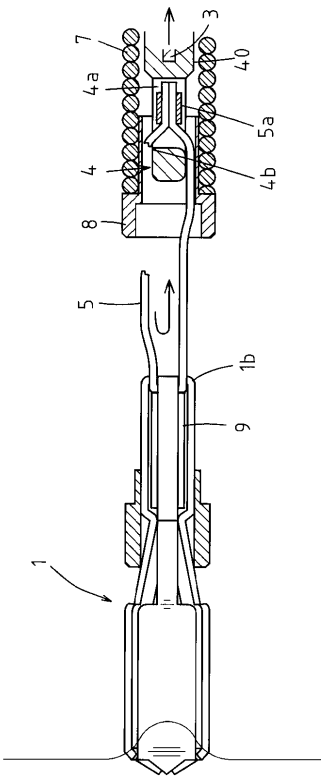
【図 4】



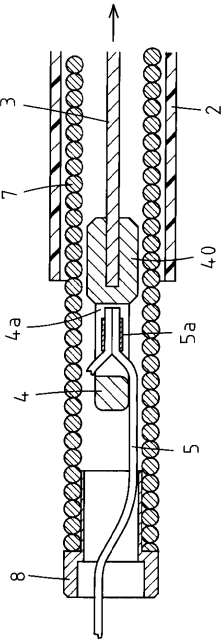
【 図 5 】



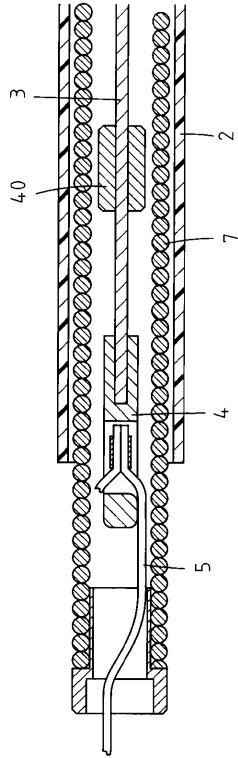
【 図 6 】



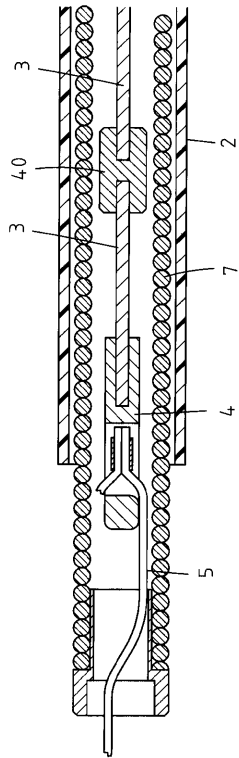
【 図 7 】



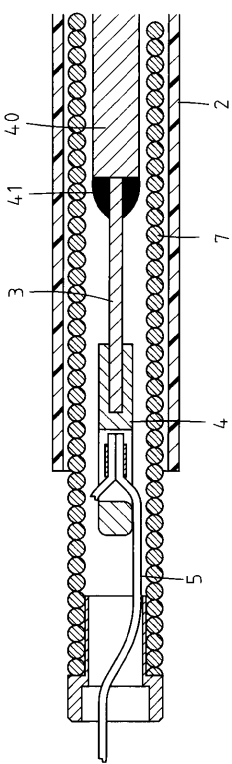
【 図 8 】



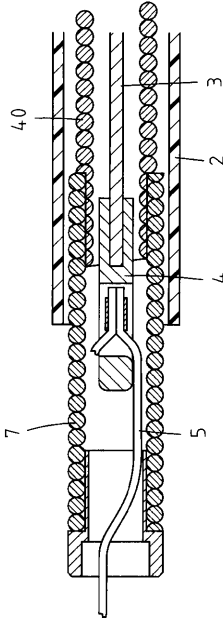
【 図 9 】



【 図 10 】



【 図 11 】



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 17/00

专利名称(译)	内窥镜夹子装置		
公开(公告)号	JP3917465B2	公开(公告)日	2007-05-23
申请号	JP2002157002	申请日	2002-05-30
[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 A61B17/00		
FI分类号	A61B17/12.320 A61B1/00.334.D A61B17/00.320 A61B1/018.515 A61B17/122 A61B17/128		
F-TERM分类号	4C060/DD19 4C060/DD29 4C060/MM24 4C061/GG15 4C061/JJ06 4C160/DD19 4C160/DD29 4C160/MM32 4C160/NN04 4C160/NN09 4C161/GG15 4C161/JJ06		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP2003339718A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种用于内窥镜的夹子装置，其能够通过防止从夹子的连接状态释放的连接构件进入护套到恒定程度或更大程度而在普通维护中简化。ŽSOLUTION：连接构件穿透控制装置40，其控制从夹子1向后延伸以连接到牵引构件3的连接构件5在恒定范围或更大范围内深深地进入护套7的远端部分，提供。作为连接构件5，使用由牵引构件3拉出并在夹子1保持到由夹子闭合构件6关闭的状态之后切割的绳构件等。Ž

【 图 4 】

