

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-283015

(P2007-283015A)

(43) 公開日 平成19年11月1日(2007.11.1)

(51) Int.Cl.

A61B 17/12 (2006.01)

F I

A61B 17/12 320

テーマコード (参考)

4C060

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2006-116302 (P2006-116302)

(22) 出願日 平成18年4月20日(2006.4.20)

(71) 出願人 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 藤田 泰伸

東京都板橋区前野町2丁目36番9号 ペ

ンタックス株式会社内

(72) 発明者 岩田 洋志

東京都板橋区前野町2丁目36番9号 ペ

ンタックス株式会社内

Fターム(参考) 4C060 DD03 DD19 MM25

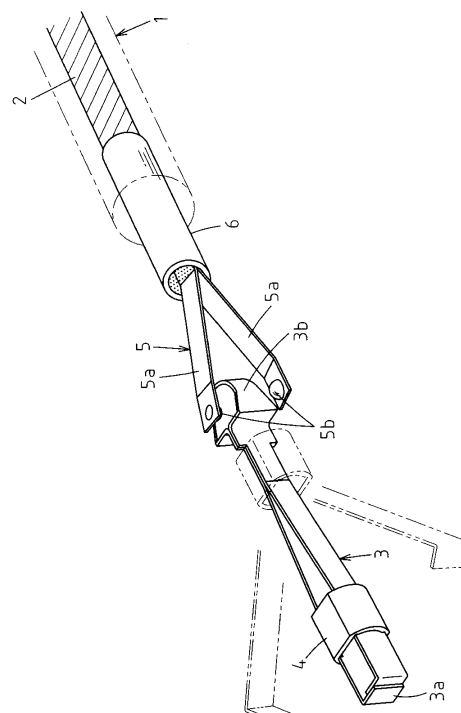
(54) 【発明の名称】 内視鏡用クリップ装置

(57) 【要約】

【課題】クリップの後端部分に係脱するように操作ワイヤの先端に取り付けられた連結部材を、クリップ留置時に容易かつ確実にクリップから外すことができ、クリップを体内に円滑に留置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。

【解決手段】連結部材5を、嘴状に開閉自在であって開き方向に付勢された一対のアーム5aにより形成して、外力が作用していない状態では先端が嘴状に開き、シース1内では窄められた状態に弾性変形するように構成すると共に、各アーム5aの先端付近の内面部分に、クリップ3の後端部分3bに係合する半球状の係合突起5bを突出形成した。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱されるシース内に軸線方向に進退自在に操作ワイヤが配置されると共に、嘴状に開閉させることができるクリップが上記シースの先端内に窄まった状態で配置されて、上記操作ワイヤの先端に取り付けられた連結部材が上記クリップの後端部分に係脱自在に連結され、上記クリップが、上記操作ワイヤにより上記シースの先端から押し出されると上記シース外で一旦開いた後に閉じた状態を維持し、その状態において上記連結部材と上記クリップとの係合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、

上記連結部材を、嘴状に開閉自在であって開き方向に付勢された一对のアームにより形成して、外力が作用していない状態では先端が嘴状に開き、上記シース内では窄められた状態に弾性変形するように構成すると共に、上記各アームの先端付近の内面部分に、上記クリップの後端部分に係合する半球状の係合突起を突出形成したことを特徴とする内視鏡用クリップ装置。

10

【請求項 2】

上記係合突起が係合する上記クリップの後端部分が金属製の板材を曲げ戻して環状に形成されていて、その開口端部分に上記係合突起が外側から嵌め込まれた状態に係合する請求項 1 記載の内視鏡用クリップ装置。

【請求項 3】

上記連結部材がバネ性を有する板材により形成されていて、上記係合突起がプレス加工により突出形成されている請求項 1 又は 2 記載の内視鏡用クリップ装置。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、生体内等において止血やマーキング等を行うために内視鏡の処置具挿通チャンネルに通して使用される内視鏡用クリップ装置に関する。

【背景技術】

【0002】

管腔臓器内等において止血やマーキング等を行うためのクリッピング処置が、クリップ装置を内視鏡の処置具挿通チャンネルに通して行われており、そのような内視鏡用クリップ装置は一般に、処置具挿通チャンネルに挿脱されるシース内に軸線方向に進退自在に操作ワイヤが配置されると共に、嘴状に開閉させることができるクリップがシースの先端内に窄まった状態で配置されて、操作ワイヤの先端に取り付けられた連結部材がクリップの後端部分に係脱自在に連結され、クリップが、操作ワイヤによりシースの先端から押し出されるとシース外で一旦開いた後に閉じた状態を維持し、その状態において連結部材とクリップとの係合を外すことができるように構成されている（例えば、特許文献 1、2）。

30

【特許文献 1】特開平 8 - 126648

【特許文献 2】特開 2002 - 191609

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0003】

しかし、上述のような従来の内視鏡用クリップ装置においては、連結部材としていわゆるフック状のものが用いられているので、連結部材とクリップとの係合をしっかりと行うことができる反面、連結部材とクリップとの分離が簡単ではなく、連結部材をクリップから外す時はクリップが生体組織に食い付いた状態になっているので、連結部材をクリップから外そうとして揺すったり押し引きしているうちにクリップが生体組織から外れてしまう場合もあった。

【0004】

そこで本発明は、クリップの後端部分に係脱するように操作ワイヤの先端に取り付けられた連結部材を、クリップ留置時に容易かつ確実にクリップから外すことができ、クリ

50

ップを体内に円滑に留置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。

【課題を解決するための手段】

【0005】

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、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱されるシース内に軸線方向に進退自在に操作ワイヤが配置されると共に、嘴状に開閉させることができるクリップがシースの先端内に窄まった状態で配置されて、操作ワイヤの先端に取り付けられた連結部材がクリップの後端部分に係脱自在に連結され、クリップが、操作ワイヤによりシースの先端から押し出されるとシース外で一旦開いた後に閉じた状態を維持し、その状態において連結部材とクリップとの係合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、連結部材を、嘴状に開閉自在であって開き方向に付勢された一对のアームにより形成して、外力が作用していない状態では先端が嘴状に開き、シース内では窄められた状態に弾性変形するように構成すると共に、各アームの先端付近の内面部分に、クリップの後端部分に係合する半球状の係合突起を突出形成したものである。

10

【0006】

なお、係合突起が係合するクリップの後端部分が金属製の板材を曲げ戻して環状に形成されていて、その開口端部分に係合突起が外側から嵌め込まれた状態に係合するようにしてもよく、連結部材がバネ性を有する板材により形成されていて、係合突起がプレス加工により突出形成されていてよい。

20

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、クリップの後端部分に係脱するように操作ワイヤの先端に取り付けられた連結部材を、嘴状に開閉自在であって開き方向に付勢された一对のアームにより形成して、外力が作用していない状態では先端が嘴状に開き、シース内では窄められた状態に弾性変形するように構成すると共に、各アームの先端付近の内面部分に、クリップの後端部分に係合する半球状の係合突起を突出形成したことにより、クリップ留置時に容易かつ確実にクリップから外すことができ、クリップを体内に円滑に留置することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱されるシース内に軸線方向に進退自在に操作ワイヤが配置されると共に、嘴状に開閉させることができるクリップがシースの先端内に窄まった状態で配置されて、操作ワイヤの先端に取り付けられた連結部材がクリップの後端部分に係脱自在に連結され、クリップが、操作ワイヤによりシースの先端から押し出されるとシース外で一旦開いた後に閉じた状態を維持し、その状態において連結部材とクリップとの係合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、連結部材を、嘴状に開閉自在であって開き方向に付勢された一对のアームにより形成して、外力が作用していない状態では先端が嘴状に開き、シース内では窄められた状態に弾性変形するように構成すると共に、各アームの先端付近の内面部分に、クリップの後端部分に係合する半球状の係合突起を突出形成する。

30

40

【実施例】

【0009】

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、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可撓性のシース1内に操作ワイヤ2が軸線方向に進退自在に全長にわたって挿通配置されている。

【0010】

10は操作部であり、シース1の基端が連結された操作部本体11に対して操作ワイヤ2の基端が連結されたスライド操作部材12をスライド操作することにより、シース1内で操作ワイヤ2が進退して、クリップ3をシース1の先端から押し出して開閉させること

50

ができる。

【0011】

図3は内視鏡用クリップ装置の先端付近の側面断面図であり、この実施例のシース1は、例えば四フッ化エチレン樹脂チューブ等のような可撓性チューブにより形成されている。ただし、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等で形成してもよい。

【0012】

クリップ3は、例えばステンレス鋼板等のようなバネ性のある一枚の板材を後端側で曲げ戻して、弾性変形させることにより前方に向かって嘴状に開閉させることができる形状に形成されている。

【0013】

図1に二点鎖線で示されるように、クリップ3は、外力が作用しない単独の状態では前
端側が大きく開いていて、クリップ3に前後方向に進退自在に被嵌された短筒状の締め環
4を実線で示されるようにクリップ3の前側寄りに移動させると閉じた状態に弾性変形し
、締め環4を後側寄りに移動させると自己の弾性によって嘴状に開いた状態に戻るよう
になっている。

【0014】

クリップ3の最先端部分にはクリップ3の閉じ方向に向かって突出する一对の先端爪部
3aが向かい合う状態に折り曲げ形成されている。一对の先端爪部3aは、クリップ3を
閉じきった状態にしたときに互いにぶつかり合わずに食い違いうように、折り曲げ位置を僅
かに前後方向にずらして形成されている。

【0015】

クリップ3の後端曲げ戻し部は、後述する連結部材5に係合させることができるように
環状に膨らんだ形状の後端連結孔部3bになっている。後端連結孔部3bの開口面はクリ
ップ3の開閉方向と平行の向きになっている。

【0016】

図3に戻って、シース1の最先端部分には金属製又はプラスチック製の円筒状の先端チ
ップ7が固定的に取り付けられている。先端チップ7は、内径寸法がシース1と略同じに
形成されていて、シース1の一部を構成するものとして捉えられるものである。

【0017】

先端チップ7の最先端部分は少し径を狭めた先端開口7aになっていて、先端チップ7
の最先端面から後方に向かって複数のスリット7bが、軸線と平行方向に例えば120°
間隔又は90°間隔で形成されている。したがって、先端チップ7の先端開口7a部分は
拡径する状態に弾性変形させることができる。

【0018】

操作ワイヤ2の先端には、クリップ3と係脱可能に連結される連結部材5が連結パイプ
6を介して固定的に連結されている。連結部材5は、嘴状に開閉自在であって開き方向に
付勢された状態のパネ性を有する板材からなる一对のアーム5aにより形成されており、
外力が作用していない状態では自己の弾性により先端が嘴状に開き、シース1内では窄め
られた状態に弾性変形する。

【0019】

各アーム5aの先端付近の内面部分には、クリップ3の後端連結孔部3bに係合する半
球状の係合突起5bが例えばプレス加工で突出形成されており、アーム5aがシース1内
で窄められることにより、係合突起5bがクリップ3の後端連結孔部3bの開口端部分に
外側から嵌め込まれた状態に係合する。

【0020】

そして、連結部材5がシース1外に出た状態では、図1に示されるように、連結部材5
の先端がアーム5a自体の弾性により開くので、クリップ3の後端連結孔部3bに対する
係合突起5bの係合が自然に外れた状態になる。

【0021】

このように構成された内視鏡用クリップ装置が使用される際には、図3に示されるよう

10

20

30

40

50

に、シース 1 内で窄められたクリップ 3 の後端連結孔部 3 b に連結部材 5 の係合突起 5 b が係合した状態で、図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネルに通される。

【 0 0 2 2 】

そして、体内でシース 1 の先端を目標とする患部に向けたら、操作ワイヤ 2 を基端側から強く押し込む操作をすることにより、図 4 に示されるように、クリップ 3 がシース 1 内で前方に移動して、クリップ 3 が先端チップ 7 の先端開口 7 a から前方に飛び出し、締め環 4 は外径が先端チップ 7 の先端開口 7 a より大きいので先端開口 7 a にぶつかって先端チップ 7 内に残され、クリップ 3 に対して相対的に後方に移動する。

【 0 0 2 3 】

その結果、図 5 に示されるように、クリップ 3 がシース 1 の前方で最大限に広がった状態になる。そして、締め環 4 がクリップ 3 に対する進退範囲の後端の位置まで移動した状態になると、締め環 4 がクリップ 3 によって前方に押されて、図 6 に示されるように、締め環 4 が先端チップ 7 の先端開口 7 a 部分を押し広げる状態に弾性変形させながら通過する。

【 0 0 2 4 】

そのようにして、図 7 に示されるように、クリップ 3 と締め環 4 が先端チップ 7 から前方に押し出されるが、クリップ 3 の後端連結孔部 3 b が先端チップ 7 の先端開口 7 a の外縁に当接することにより、その位置で一旦停止する。その時、締め環 4 がクリップ 3 に対する進退範囲の後端に位置していて、クリップ 3 が自己の弾性によって最大限に広がっており、この状態でクリップ 3 を目標患部に押しつけることができる。

【 0 0 2 5 】

そこで、図 8 に示されるように、操作ワイヤ 2 を基端側に牽引操作すると、締め環 4 の後端が先端チップ 7 の先端面に当接した状態で、クリップ 3 の後半部分がシース 1 内に引き込まれ、締め環 4 がクリップ 3 に対する進退範囲の前端に移動してクリップ 3 が締め環 4 により強制的に閉じられて目標患部をきつく挟み付けた状態になり、操作ワイヤ 2 をそれ以上牽引操作することができなくなる。

【 0 0 2 6 】

そのようになったら、図 9 及び図 1 に示されるように、操作ワイヤ 2 を先端側に押し込み操作して連結部材 5 を先端チップ 7 の先端開口 7 a から前方に押し出せば、連結部材 5 が自己の弾性で自然に開くことにより、係合突起 5 b とクリップ 3 の後端連結孔部 3 b との連結が外れて、クリップ 3 が目標患部をクリッピングした状態で体内に留置される。その際に、係合突起 5 b が半球状に形成されていることにより、連結部材 5 とクリップ 3 との分離が引っ掛かり等なくスムーズに行われる。

【 0 0 2 7 】

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 10 に示されるように、連結部材 5 がシース 1 内において自己の弾性で開き気味になるのを押さえるための短筒状の連結部材締め環 5 0 を配置してもよい。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 8 】

【 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斜視図である。

【 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の外観図である。

【 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付近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使用時の動作を示す平面断面図である。

【 図 5 】 本発明の第 1 の実施例の内視鏡用クリップ装置の使用時の動作を示す平面断面図である。

【 図 6 】 本発明の第 1 の実施例の内視鏡用クリップ装置の使用時の動作を示す平面断面図である。

【 図 7 】 本発明の第 1 の実施例の内視鏡用クリップ装置の使用時の動作を示す平面断面図である。

10

20

30

40

50

【図 8】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用クリップ装置の使用時の動作を示す平面断面図である。

【図 9】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用クリップ装置の使用時の動作を示す側面断面図である。

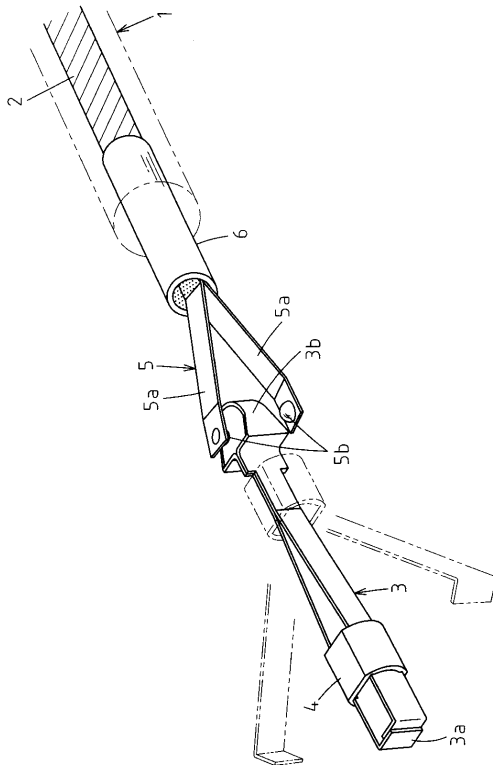
【図 10】本発明の第 2 の実施例の内視鏡用クリップ装置の先端付近の側面断面図である。

【符号の説明】

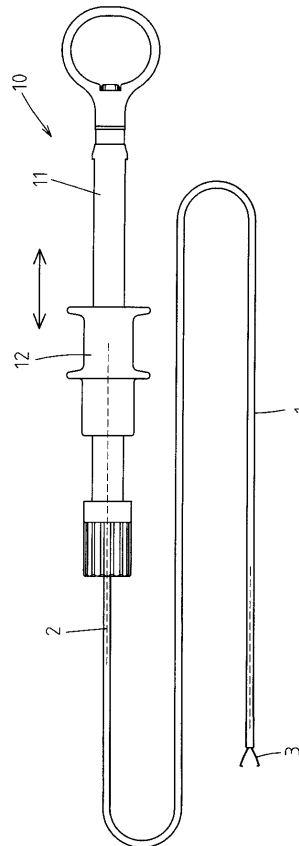
【 0 0 2 9 】

- 1 シース
- 2 操作ワイヤ
- 3 クリップ
- 3 b 後端連結孔部（後端部分）
- 4 締め環
- 5 連結部材
- 5 a アーム
- 5 b 係合突起
- 7 先端チップ

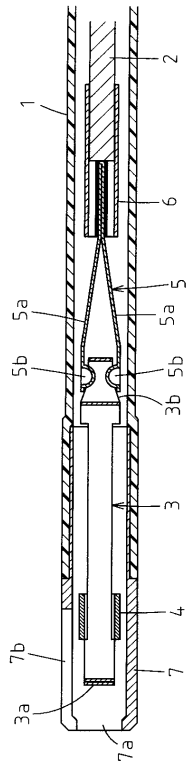
【図 1】



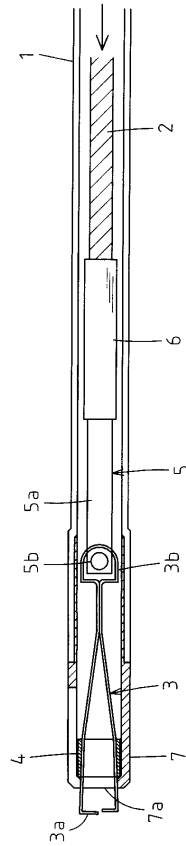
【図 2】



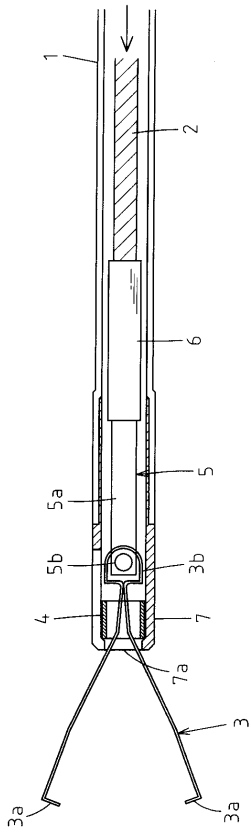
【図 3】



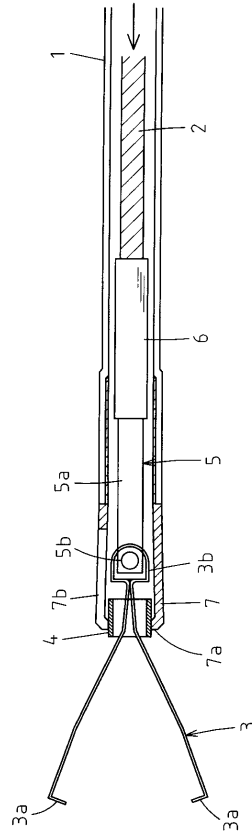
【図 4】



【図 5】



【図 6】



专利名称(译)	内窥镜夹子装置		
公开(公告)号	JP2007283015A	公开(公告)日	2007-11-01
申请号	JP2006116302	申请日	2006-04-20
[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		
[标]发明人	藤田泰伸 岩田洋志		
发明人	藤田 泰伸 岩田 洋志		
IPC分类号	A61B17/12		
FI分类号	A61B17/12.320 A61B17/122 A61B17/128		
F-TERM分类号	4C060/DD03 4C060/DD19 4C060/MM25 4C160/CC18 4C160/NN04 4C160/NN09		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：容易且可靠地卸下连接到操作线末端的连接部件，以便在放置夹子时与夹子的后端部啮合或从夹子的后端部脱离，并将夹子平稳地放置在体内。提供一种能够执行内窥镜的夹子装置。连接构件（5）由一对臂（5a）形成，该臂（5a）能够像喙一样打开和关闭并且在打开方向上被推动，并且当没有外力施加到护套（1）上时，其末端像喙一样打开。其构造成在内部弹性变形为收缩状态，并且与夹子3的后端部3b接合的半球形接合突起5b形成为突出在每个臂5a的尖端附近的内表面部分上。。[选型图]图1

