

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4362069号
(P4362069)

(45) 発行日 平成21年11月11日(2009.11.11)

(24) 登録日 平成21年8月21日(2009.8.21)

(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 10 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2003-585605 (P2003-585605)	(73) 特許権者	501408938
(86) (22) 出願日	平成15年4月15日 (2003.4.15)		ウィルソン・クック メディカル インコ
(65) 公表番号	特表2005-522299 (P2005-522299A)		ーポレイテッド
(43) 公表日	平成17年7月28日 (2005.7.28)		アメリカ合衆国 ノースカロライナ州 2
(86) 国際出願番号	PCT/US2003/011820		7 1 0 5 ウィンストン・セイラム、ベサ
(87) 国際公開番号	W02003/088850		ニア ステーション ロード 4 9 0 0
(87) 国際公開日	平成15年10月30日 (2003.10.30)	(74) 代理人	100082005
審査請求日	平成18年2月28日 (2006.2.28)		弁理士 熊倉 禎男
(31) 優先権主張番号	60/372,504	(74) 代理人	100067013
(32) 優先日	平成14年4月15日 (2002.4.15)		弁理士 大塚 文昭
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100065189
(31) 優先権主張番号	60/424,524		弁理士 穴戸 嘉一
(32) 優先日	平成14年11月7日 (2002.11.7)	(74) 代理人	100082821
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 村社 厚夫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 止血クリップ装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡的医療処置において使用されるクリップ装置であって、この装置が、

a) 送出装置に取り付けられた第2のリテーナに嵌合すべく構成されてなる、第1のリテーナと、

b) それぞれが近位端と遠位端とを有してなる複数のアームであって、各アームにおける近位端は、第1のリテーナに結合され、該近位端から遠位側へ延びていて、前記各アームは、弾性材料から形成されていて、前記クリップ装置が開いた状態であるときには、遠位端が互いに離間する傾向をもち、前記クリップ装置が閉じた状態であるときには、互いに近接するような上記アームと、

c) 複数のアームのまわりに配置されてなる摺動リングであって、前記摺動リングは、前記クリップ装置が開いた状態であるときの第1の位置と、クリップ装置が閉じた状態であるときの第2の位置との間にて、可動になっていて、前記摺動リングは、第2の位置にあるときには前記アームの遠位端を近接させるように構成されているような上記摺動リングと、を備え、第1のリテーナは、摺動リングが第1の位置にあるときには、摺動リングの中に配置され、摺動リングが第2の位置にあるときには、摺動リングの近くに配置され、

前記第1のリテーナは送出装置における第2のリテーナに係合し、前記摺動リングは、第1の位置にあるときには第1のリテーナが第2のリテーナから係脱することを防ぎ、前記摺動リングは、第2の位置にあるときには第1のリテーナが第2のリテーナから係脱す

ることを許容し、

前記摺動リングは近位部分と遠位部分とを備え、近位部分は、第１のリテーナの外面及び第２のリテーナの外面と摺動可能に係合すべく構成されてなる内面を形成している、第１の管状の横断面を有し、遠位部分は、前記各アームの外面と摺動可能に係合すべく構成されてなる第２の管状の横断面を有していて、第２の管状の横断面は、第１の管状の横断面に比べて小さくなっていて、前記摺動リングがクリップ装置の近位端から外れることを防いでいる、ことを特徴とするクリップ装置。

【請求項２】

第１のリテーナは近位部分と遠位部分とを備え、近位部分はフックとノッチとを有し、フックは第２のリテーナに設けられたノッチに係合すべく構成され、ノッチは第２のリテーナに設けられたフックに係合すべく構成されている、ことを特徴とする請求項１に記載のクリップ装置。

10

【請求項３】

第１のリテーナの遠位部分は円形の横断面を有し、フックは半円形の横断面を有し、ノッチは半円形の横断面を有し、フックの横断面積は、ノッチの横断面積に比べて大きくなっている、ことを特徴とする請求項２に記載のクリップ装置。

【請求項４】

摺動リングは内面を形成する管状の横断面を有し、内面は、第１のリテーナの遠位部分における円形の横断面の直径と略等しい直径を有している、ことを特徴とする請求項３に記載のクリップ装置。

20

【請求項５】

前記アームのそれぞれの遠位端は、内方へ屈曲した先端部分を備えている、ことを特徴とする請求項１乃至４のいずれか一項に記載のクリップ装置。

【請求項６】

前記クリップ装置は、等間隔に隔てられた３本のアームを備え、前記アームのそれぞれは、遠位端と近位端との間の部分に沿って屈曲している、ことを特徴とする請求項１乃至５のいずれか一項に記載のクリップ装置。

【請求項７】

送出装置は、操作ワイヤと内側シースと外側シースとハンドルとを備え、操作ワイヤは、内側シースの中に摺動可能に配置され、第２のリテーナに取り付けられていて、内側シースは、外側シースの中に摺動可能に配置され、摺動リングの近位端に係合すべく構成されていて、外側シースは、クリップ装置が閉じた状態であるときにクリップ装置を取り囲むように構成されている、ことを特徴とする請求項１乃至６のいずれか一項に記載のクリップ装置。

30

【請求項８】

ハンドルが、送出装置の内部容積に連通してなる洗浄ポートを含んでいる、ことを特徴とする請求項７に記載のクリップ装置。

【請求項９】

洗浄ポートは、内側シースと外側シースとの間のキャビティに連通していて、洗浄ポートは、クリップ装置の付近にて流体が出入りできるように構成されている、ことを特徴とする請求項８に記載のクリップ装置。

40

【請求項１０】

洗浄ポートは、標準的なルアー取付具を備えている、ことを特徴とする請求項８又は９に記載のクリップ装置。

【発明の詳細な説明】

【発明の詳細な説明】

【０００１】

（関連出願）

本願は、いずれも発明の名称を“クリップ装置”とする、２００２年４月１５日出願された米国仮特許第６０／３７２，５０４号と、２００２年１１月７日出願された米国

50

仮特許第60/424,524号とを基礎とする利益を要求する。

【技術分野】

【0002】

本発明は、クリップに関し、より詳しくは、胃腸管に沿った血管を止血するために使用できるような、または、組織その他を保持する内視鏡ツールとして使用できるような、クリップに関する。

【背景技術】

【0003】

従来、内視鏡を介して体腔中にクリップを導入し、身体の生体組織を把持することで、止血、マーキング、及び/又は、結紮を行なっている。さらに今日、クリップは、消化性潰瘍や、マロリー・ヴァイス病変、デュラフォワ障害、血管腫、乳頭切開術後の出血、及び、出血を伴う静脈瘤など、胃腸管の出血に関連した多数の用途に使用されている。

胃腸管の出血は、やや一般的な、治療せずに残すとしばしば致命的な、重篤な症状である。この問題によって促されて、硬化薬の注入や、接触式の熱凝固技術など、止血のための多数の内視鏡的治療のアプローチが開発された。そうしたアプローチは、しばしば効果的ではあるけれども、多くの患者では出血が続いて、よって矯正的な外科手術が必要になる。外科手術は、高い死亡率や多くの他の不都合な副作用を伴う、侵襲性の技術であるから、有効性が高く、侵襲性の小さい処置手順に対する要望が存在する。

【0004】

機械的な止血装置は、胃腸の用途を含む、身体のような部位に使用されてきた。そうした装置は代表的に、クランプや、クリップ、ステープル、縫線などの形態であって、血流を制限又は遮断すべく、血管に対して十分な圧縮力を作用させることができる。しかしながら、従来の止血装置についてのひとつの問題点は、切開又はトロカール・カニュレを介して、堅固なシャフトを備えた器具を使用しなければ、それらを送り届けることができないことである。さらに、従来の止血装置はどれも、永久的な止血を行なえるほど、十分に強くはない。

【0005】

ひとつの提案された解決策として、米国特許第5,766,189号には、開く傾向を備えた一对のアームを有する、クリップ装置が開示されている。このクリップ、並びに、一对のアームを有する他の同様なタイプのクリップについてのひとつの問題点は、クリップすべき領域を適切に把持するために、しばしばクリップを回転させる必要があることである。クリップを回転させることは、クリップを送出するために使用されている管が屈曲して、これに通された操作ワイヤを用いるために、しばしば困難で複雑である。従って、目標部位へ送り届けることができると共に、所望の配向に回転させる必要なしに使用できるような、クリップに対する要望が存在する。

【0006】

【特許文献1】米国特許第5,766,189号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明によるクリップは、かかる問題点及びその他の問題点を解決すべく、少なくとも3本のアームを有するクリップを提供する。

従来の止血装置が遭遇する別の問題点は、患者の目標領域に到達する前にあっては、クリップ装置を送出装置に固定しておき、いったんクリップが目標部位に取り付けられたならば、迅速かつ容易に送装置からクリップ装置を解放することが困難であることである。

本発明によるクリップは、かかる問題点及びその他の問題点を解決すべく、摺動リングによって固定されるリテーナ装置を有するようなクリップを提供する。

従来の止血装置がしばしば遭遇する他の問題点は、外科的部位が血液その他の体液で覆い隠されているときに、クリップすべき領域を把持するために、適切にこれらの装置を位

10

20

30

40

50

置決めすることが困難であることである。例えば、出血している血管をクリップしようとする場合、血管を取り巻く領域は、しばしば血液で満たされているために、外科医は、血管を探し当て、及び/又は、これをクリップすることができない。従って、通常、外科医による部位の視認を妨げるあらゆる血液その他の体液を洗い流すために、外科的部位を生理食塩水で洗浄することが必要である。この手順は通例、別のカテーテルを、患者に挿入して外科的部位に導いて使用することによって成し遂げられる。別のカテーテルが必要であることに加え、カテーテルを挿入して位置決めするのに必要な追加的時間のために、かかる手順は血管をクリップする作業を遅らせる。従って、目標部位の血液その他の体液を洗浄するための別のカテーテルを挿入して使用することなく、適切に目標部位に位置決めできるようなクリップを求める要望が存在する。

10

【0008】

本発明によるクリップは、かかる問題点及びその他の問題点を解決すべく、洗浄の特徴を一体化した装置を提供する。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明による、体腔中の生体組織のためのクリップ装置は、体腔中へ挿入可能であるような、導入管を備えている。導入管（外側シースとも称する）の中には、内側シースが配置される。内側シースは、導入管の内部において、独立的に摺動可能になっている。言い換えれば、内側シースは、導入管の動きとは独立的に、進退動作させることができる。近位端から少なくとも3本のアームが延びているような、クリップが提供される。アームは弾性材料から形成されていて、アームは、開いた状態になるようとする傾向を備えている。

20

クリップの近位端には、第1のリテーナが取り付けられる。操作ワイヤは、内側シースの内部部分に摺動可能に配置され、その遠位端部分には、第2のリテーナを取り付けられて有している。第2のリテーナは、クリップを操作ワイヤに結合すべく、第1のリテーナに解放可能に嵌合する。

摺動リングが提供されて、摺動リングはアームにかぶせられるように移動すると、摺動リングがアームを閉じた状態に保持すべく構成されている。摺動リングは、内側シースに接触するようなサイズの部分を有していて、内側シースを前進させると、摺動リングは、クリップのアームにかぶさるように摺動して、アームを閉じる。ひとつの実施形態においては、摺動リングはクリップから取り外し可能になっていて、別の実施形態においては、摺動リングはクリップから取り外せないようになっている。

30

摺動リングがクリップから取り外し可能であるようなひとつの実施形態においては、2つのリテーナは互いに結合されて、摺動リングは2つのリテーナにかぶさるような位置へ動かされる。その結果、クリップは操作ワイヤに結合される。外側シースをクリップにかぶせるように前進させて、アームを装置の内部に圧縮ないし押し潰して、内視鏡の通路中を通過できるようにする。装置が目標部位に達したならば、外側シースを引っ込めて、アームを露出させる。内側シースを前進させて、摺動リングをアームにかぶせるように押して、組織上にて、アームを閉じる。その後、内側シースを引っ込めて、リテーナを解放し、装置を回収すると、クリップはそのまま取り残される。

【0010】

40

別の実施形態においては、摺動リングは、クリップの近位端とアームとの間に配置されていて、クリップから取り外すことはできない。リテーナを結合し、内側シースがリテーナにかぶさるようには前進させて、クリップを操作ワイヤに結合させる。外側シースをクリップにかぶせるようには前進させて、アームを装置の内部に圧縮ないし押し潰して、内視鏡の通路中を通過できるようにする。装置が目標部位に達したならば、外側シースを引っ込めて、アームを露出させる。内側シースを前進させて、摺動リングをアームにかぶせるようには押して、組織上にて、アームを閉じる。その後、内側シースを引っ込めて、リテーナを解放し、装置を回収すると、クリップはそのまま取り残される。

【0011】

従って、本発明の目的は、高い信頼性で組織を把持できるが、治療処置中に組織を傷付

50

けないような、クリップを送り届けることである。かかる目的を達成するために、上述したクリップ装置を送出するための方法が提供される。かかる方法は、少なくとも3本のアームを有するクリップを、操作ワイヤに解放可能に取り付ける段階を含む。操作ワイヤは、内側シースの中に配置され、内側シースは、外側シースの中に配置される。外側シースを、クリップのアームにかぶせるように前進させると、クリップ装置は、内視鏡の通路中を通過することができる。装置が目標部位に達したならば、外側シースを引っ込めて、アームを露出させる。内側シースを前進させて、摺動リングをアームにかぶせるように押して、組織上にて、アームを閉じる。その後、内側シースを引っ込めて、リテーナを解放し、装置を回収すると、クリップはそのまま取り残される。

本発明の追加的な目的は、洗浄のための特徴を一体化して有するような、クリップ装置を提供することである。洗浄のための特徴は、ハンドルの前方部分に配置されてなるポートを含む。ひとつの実施形態では、内側シースと外側シースとの間に配置されるキャビティのないし開口容積に、ポートは連通している。このキャビティは、ハンドルから前方へ、内側シース及び外側シースの遠位側にまで延在している。その結果、ハンドルに設けられたポートを介して注入された生理食塩水などの任意の流体は、キャビティを通過導かれて、外側シースの遠位端から排出される。洗浄のための特徴によって、目標組織をクリップで把持する前に、及び/又は、クリップを位置決めする間に、外科的部位にある血液その他の体液を洗い流すことができる。

【0012】

上述した洗浄のための特徴を使用するひとつの方法によれば、初めに、目標組織が大まかに位置している外科的部位へ、クリップを送り届ける。目標組織が血液その他の体液によって覆い隠されていると判断されたならば、ハンドルに設けられたポートを介して、生理食塩水を注入して、内側シースと外側シースとの間のキャビティを通過させる。生理食塩水は、外側シースにおける遠位端から排出されて、これにより、クリップを取り巻く領域にある、あらゆる血液その他の体液を洗い流す。治療処置中に、必要に応じて、継続して又は繰り返し、ポートに生理食塩水を注入して、外科的部位を洗い流す。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

本発明は、組織その他の類似物のためのクリップ装置を提供する。図1には、本発明によるクリップ装置を示している。クリップ装置10は、クリップ12を含んでいて、該クリップの近位端14からは、少なくとも3本のアーム16が延びている。各アームは好ましくは、良好に組織を把持できるように、その端部18が内方へ屈曲している。3本のアームが好ましいけれども、4本以上のアームを使用しても良い。

クリップは、ステンレス鋼や、ニチノール、プラスチック、その他など、任意の好適な弾性材料から作ることができる。さらに、アームの横断面の形状は、円形、正方形、三角形、パイ形、円錐台形、その他の形状にすることができる。

【0014】

近位端14において、アームには第1のリテーナ20が取り付けられている。ひとつの実施形態では、第1のリテーナは永久的にアームに固定されている。第1のリテーナは、第2のリテーナに対して相補をなす形状に形成されていて、第1のリテーナと第2のリテーナとは互いに嵌合して結合する。例えば、第1のリテーナは、第1の端部22と、第2の端部24と、第1の端部と第2の端部との間に配置されたノッチ26と、を有している。ひとつの実施形態では、第1のリテーナは、その第1の端部においては、第1の直径23を有し、第2の端部24においては、平坦な上面25を有するような半円筒形の形状になっている。詳しくは後述するように、かかる形状は、第2のリテーナとのしっかりした嵌合を有利に提供し、リテーナの第1の端部の直径を越えるように、直径を拡大させることもない。

【0015】

また、クリップ装置10は、内側シース40を受け入れるような内径をもった、外側シース(ないし導入管)30を有している。内側シースは、外側シースとは独立させて進退

させることができる。内側シースの内径には、遠位端 5 2 を備えた操作ワイヤ 5 0 が受け入れられる。

【 0 0 1 6 】

外側シースは、その近位端を、前方ハンドル部分 8 0 に取り付けられている。内側シースは、前方ハンドル部分 8 0 を通って延在し、その近位端は、前方ハンドル部分の近位端に配置されてなる中間ハンドル部分 8 2 に取り付けられている。操作ワイヤは、前方ハンドル部分及び中間ハンドル部分を通して延在し、その近位端は、中間ハンドル部分の近位部分にかぶさって入子状に延在してなる後方ハンドル部分 8 4 に取り付けられている。詳しくは後述するように、前方、中間、及び後方のハンドル部分を軸線方向に相対的に操縦することによって、操作ワイヤと内側シースと外側シースとの相対的な軸線方向の動きが制御される。

10

【 0 0 1 7 】

前方ハンドル部分は、洗浄ポート 8 6 を含んでいる。洗浄ポートは、標準的な雄型又は雌型のルアー取付具から構成され、または、流体を注入できるようなその他の任意の機構から構成される。洗浄ポートは、前方ハンドル部分の内部容積に連通していて、該容積はさらに、内側シースと外側シースとの間に配置されるキャビティないし隙間 8 8 に連通している。従って、洗浄ポートを介して注入されたあらゆる流体は必然的に、内側シースと外側シースとの間のキャビティへと入り、続いて、外側シースの遠位端 9 0 の付近において、該キャビティから排出される。言い換えれば、洗浄ポートを介して注入された流体は、クリップ装置におけるクリップの付近から排出される。

20

【 0 0 1 8 】

変形例としては、内側シースの内部にキャビティを配置したり、または、内側シース若しくは外側シースの中に管腔を配置して備え、その長さに沿って流体を通したりしても良い。また、洗浄ポートは、変形例としては、中間ハンドル部分又は後方ハンドル部分のいずれかに配置しても良く、あるいは、外側シースにおけるいずれのハンドル部分よりも遠位側である部分に配置しても良いことを理解されたい。

第 2 のリテーナ 6 0 は、操作ワイヤの遠位端に取り付けられている。好ましくは、第 2 のリテーナは、第 1 のリテーナに対して相補的になっていて、第 1 のリテーナと第 2 のリテーナとは嵌合して結合することができる。従って、第 2 のリテーナは、第 1 の端部 6 2 と、第 2 の端部 6 4 と、第 1 の端部と第 2 の端部との間に配置されたノッチ 6 6 と、を有している。ひとつの実施形態では、第 2 のリテーナは、その第 1 の端部においては、第 1 の直径 6 3 を有し、第 2 の端部 6 4 においては、平坦面 6 5 を有するような半円筒形の形状になっている。さらに、第 2 のリテーナにおける第 1 の直径は、第 1 のリテーナにおける第 1 の直径と、実質的に同一になっている。

30

【 0 0 1 9 】

第 1 のリテーナと第 2 のリテーナとは、第 1 のリテーナにおける平坦面 2 5 を第 2 のリテーナのノッチ 6 6 に配置し、第 2 のリテーナにおける平坦面 6 5 を第 1 のリテーナのノッチ 2 6 に配置して、互いに結合される。第 1 及び第 2 のリテーナのそれぞれにおける第 2 の端部は、各リテーナの第 1 の直径の約半分の直径になっているので、結合されたときの第 1 のリテーナと第 2 のリテーナとは、第 2 のリテーナの第 1 の端部から第 1 のリテーナの第 1 の端部にわたって、実質的に同一直径で、実質的に連続的な、円筒形状を形成する。

40

【 0 0 2 0 】

第 1 のリテーナと第 2 のリテーナとは互いに嵌合するけれども、これらが一緒に保持されない限り、結合された状態は維持されないことを当業者は理解するだろう。従って、第 1 の実施形態では、摺動リング 7 0 を提供している。この第 1 の実施形態では、図 2 に示されるように、摺動リングの内径は、第 1 のリテーナ及び第 2 のリテーナにおける第 1 の直径に比べて、わずかに大きくなっている。言い換えれば、摺動リングの内径は、摺動リングがリテーナにかぶさって摺動できて、しかもなお、リテーナを結合された状態に保持及び維持できるようになっている。その結果、摺動リングは、第 1 及び第 2 のリテーナに

50

かぶさるように摺動して、両者を嵌合状態に保持することができる。さらに、摺動リングは、クリップにおけるアームの端部へ向けて摺動して、アームを閉じた位置へ動かすことができる。

【 0 0 2 1 】

他の実施形態では、図 3 に示されるように、摺動リングは、第 1 のリテーナにおける第 1 の直径に比べて、小さい内径になっている。その結果、摺動リングは、クリップから取り外すことができない。この実施形態では、アームが開いた状態になるように、摺動リングはクリップの近位端に隣接して配置される。摺動リングをアームの端部へ向けて移動させると、アームは閉じられる。

第 1 の実施形態について、その使用方法を説明する。クリップ装置における外側シースを引っ込めて、内側シースと、操作ワイヤと、第 2 のリテーナとを露出させる。本発明によるクリップを提供して、第 1 のリテーナを第 2 のリテーナに嵌合させて結合させる。摺動リングを第 1 及び第 2 のリテーナに押しこめて、両者を結合状態に維持する。

次に、外側シースを、内側シースの遠位端へ向けて、クリップを越えるように押し出して、クリップのアームを閉じさせる。この状態において、体腔中に既に挿入されている内視鏡の通路を經由させて、外側管を体腔中に導入する。内視鏡によって体腔を観察しながら、外側シースの遠位端部分を治療すべき部位へと案内する。

治療すべき部位が血液その他の体液によって覆い隠されているならば、前方ハンドル部分に設けられた洗浄ポートを介して、生理食塩水などの流体を注入する。生理食塩水は、内側シースと外側シースとの間のキャビティないし隙間へと入り、外側シースの遠位端から排出される。生理食塩水が領域に満ちあふれて、血液その他の体液は、治療すべき部位から洗い流される。以下の段階中に、生理食塩水の注入を必要に応じて継続し、及び/又は、繰り返して、領域から血液その他の体液を排除する。

【 0 0 2 2 】

変形例としては、洗浄ポートに真空を適用して、内側シースと外側シースとの間のキャビティないし隙間の中に吸引を創り出していても良い。この吸引を使用して、治療すべき部位の周囲の領域から、血液その他の体液を取り除くことができる。

次に、外側シースを近位端へ向けて引っ張って（つまり引っ込めて）、クリップと内側シースの遠位端部分とを露出させる。次に、内側シースをクリップへ向けて前進させて、摺動リングをクリップのアームへ向けて摺動させて、アームを閉じさせる。次に、内側シースを引っ込めると、内側シースの遠位端が第 1 及び第 2 のリテーナを通り過ぎたときに、2 つのリテーナは互いに係脱及び解放されて、クリップは、組織を保持したまま体腔中に取り残される。リテーナを係脱させた後には、クリップ操作装置は内視鏡の通路から取り除かれる。

【 0 0 2 3 】

第 2 の実施形態について、その使用方法を説明する。クリップ装置における外側シースを引っ込めて、内側シースと、操作ワイヤと、第 2 のリテーナとを露出させる。本発明によるクリップを提供して、第 1 のリテーナを第 2 のリテーナに嵌合させて結合させる。この実施形態における摺動リングは、第 1 及び第 2 のリテーナを結合状態に維持するように、遠位側へ向けて押し込むことは、できない。

次に、外側シースを、内側シースの遠位端へ向けて、クリップを越えるように押し出して、クリップのアームを閉じさせる。この状態において、体腔中に既に挿入されている内視鏡の通路を經由させて、外側管を体腔中に導入する。内視鏡によって体腔を観察しながら、外側シースの遠位端部分を治療すべき部位へと案内する。

次に、外側シースを近位端側へ向けて引っ張って、クリップと内側シースの遠位端部分とを露出させる。次に、内側シースをクリップへ向けて前進させて、摺動リングをクリップのアームへ向けて摺動させて、アームを閉じさせる。次に、内側シースを引っ込めると、内側シースの遠位端が第 1 及び第 2 のリテーナを通り過ぎたときに、2 つのリテーナは互いに係脱及び解放されて、クリップは、組織を保持したまま体腔中に取り残される。リテーナを係脱させた後には、クリップ操作装置は内視鏡の通路から取り除かれる。

【 0 0 2 4 】

上述したように、本発明は、クリップを目標部位へ送り届ける方法も想定している。方法は、近位端から少なくとも3本のアームが延びているクリップであって、第1のリテーナが近位端に取り付けられているようなクリップを提供する段階を含む。次に、内側シースの中に配置された操作ワイヤの遠位端に設けられてなる第2のリテーナに、第1のリテーナを嵌合させて結合する。内側シースは、外側シースの中に摺動可能に配置される。言い換えれば、内側シースは、外側シースとは独立させて進退させることができる。第1のリテーナと第2のリテーナとは、摺動リングによって、または、内側シースによって、結合位置に保持される。

【 0 0 2 5 】

外側シースを前進させると、外側シースがクリップに接触し、アームは閉じた位置になる。次に、外側シースを内視鏡の通路に挿入して、目標部位へと導く。目標部位に達したならば、洗浄ポートに生理食塩水を注入して領域を洗い流す。領域のすべての血液その他の体液が洗い流された後に、外側シースを引っ込めてクリップを露出させ、アームを開いた状態に拡張させる。次に、クリップを特定の位置へ導いてから、内側シースを前進させ、該シースを摺動リングに接触させる。内側シースをさらに前進させると、摺動リングはアーム上を摺動して、アームを目標部位にて閉じさせる。その後に、内側シースを引っ込めると、内側シースが摺動リングの第2の端部を通り過ぎたときに、第1のリテーナと第2のリテーナとは互いに解放される。次に、外側シースを内視鏡から回収して、別のクリップを装填する。

【 0 0 2 6 】

本発明の好ましい実施形態であると、現時点において信じられるものについて説明したけれども、当業者は、本発明の精神から逸脱せずに、変更及び改変を行なうことができることを理解するだろう。本発明は、特に異なった機器及び装置によっても実施することができ、装置の細部及び使用手順のいずれについても、本発明の範囲から逸脱せずに、様々な応用例が可能であることを理解されたい。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 7 】

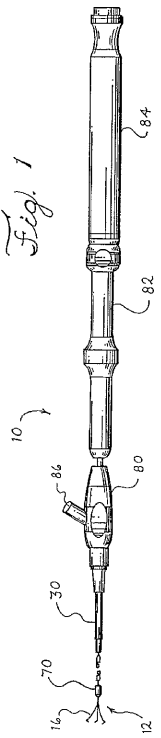
【 図 1 】 図 1 は、本発明のひとつの実施形態によるクリップ装置を示した図である。

【 図 2 】 図 2 は、本発明によるクリップ装置の一部分について、リテーナが結合される前の様子を示した図である。

【 図 3 】 図 3 は、本発明によるクリップ装置の一部分について、リテーナが結合された後の様子を示した図である。

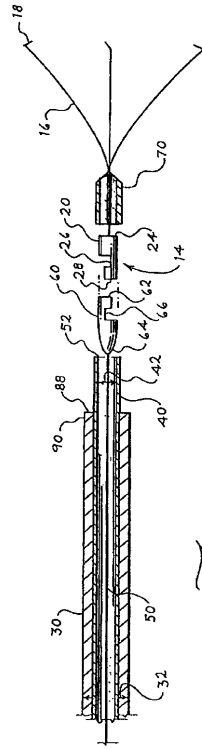
【図 1】

Fig. 1



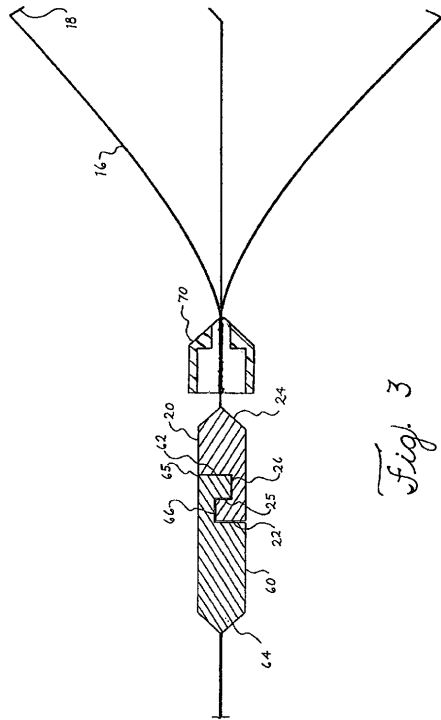
【図 2】

Fig. 2



【図 3】

Fig. 3



フロントページの続き

(74)代理人 100088694

弁理士 弟子丸 健

(74)代理人 100103609

弁理士 井野 砂里

(72)発明者 サーティ ヴィハー シー

アメリカ合衆国 ノースカロライナ州 27106 ウィンストン セイラム ティンバーライン
リッジ レーン 632

審査官 川端 修

(56)参考文献 特開平08-280701(JP,A)

特開平08-126648(JP,A)

特開平09-289989(JP,A)

特開2000-254143(JP,A)

国際公開第99/020183(WO,A1)

国際公開第00/021443(WO,A1)

実開平07-001905(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 17/12

专利名称(译)	止血夹装置		
公开(公告)号	JP4362069B2	公开(公告)日	2009-11-11
申请号	JP2003585605	申请日	2003-04-15
[标]申请(专利权)人(译)	威尔逊库克医疗公司		
申请(专利权)人(译)	威尔逊 - 库克医疗公司		
当前申请(专利权)人(译)	威尔逊 - 库克医疗公司		
[标]发明人	サーティヴィハーシー		
发明人	サーティ ヴィハー シー		
IPC分类号	A61B17/12 A61B17/064 A61B17/122 A61B17/128 A61B17/28 A61B17/30		
CPC分类号	A61B17/122 A61B17/0643 A61B17/1285 A61B17/30 A61B2017/0641 A61B2017/2905 A61B2017/301		
FI分类号	A61B17/12.320		
审查员(译)	川端修		
优先权	60/372504 2002-04-15 US 60/424524 2002-11-07 US		
其他公开文献	JP2005522299A JP2005522299A5		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种可以高可靠性地抓住组织但在治疗期间不会伤害组织的夹子。一种用于止血的夹子装置，包括可插入体腔的引入管（外鞘）。操作线可滑动地插入内护套中，并且内护套可在外护套（引入管）中独立地前后移动。操作线具有远端部分，并且保持器附接到操作线的远端部分。夹子装置包括具有近端部分并具有打开趋势的夹子。第一保持器附接到夹子的远端并且与设置在操作线上的第二保持器配合接合地接收。为了闭合夹子的臂部，提供夹子滑动环。还提供了一种用于发送夹子以止血的方法。

