

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2005-522299

(P2005-522299A)

(43) 公表日 平成17年7月28日(2005.7.28)

(51) Int.Cl.⁷

A61B 17/12

F I

A61B 17/12 320

テーマコード (参考)

4C060

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2003-585605 (P2003-585605)
 (86) (22) 出願日 平成15年4月15日 (2003.4.15)
 (85) 翻訳文提出日 平成16年10月15日 (2004.10.15)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2003/011820
 (87) 国際公開番号 W02003/088850
 (87) 国際公開日 平成15年10月30日 (2003.10.30)
 (31) 優先権主張番号 60/372,504
 (32) 優先日 平成14年4月15日 (2002.4.15)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)
 (31) 優先権主張番号 60/424,524
 (32) 優先日 平成14年11月7日 (2002.11.7)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 501408938
 ウィルソン・クック メディカル インコーポレイテッド
 アメリカ合衆国 ノースカロライナ州 27105 ウィンストン・セイラム、ベサニア ステーション ロード 4900
 (74) 代理人 100082005
 弁理士 熊倉 禎男
 (74) 代理人 100067013
 弁理士 大塚 文昭
 (74) 代理人 100065189
 弁理士 穴戸 嘉一
 (74) 代理人 100082821
 弁理士 村社 厚夫

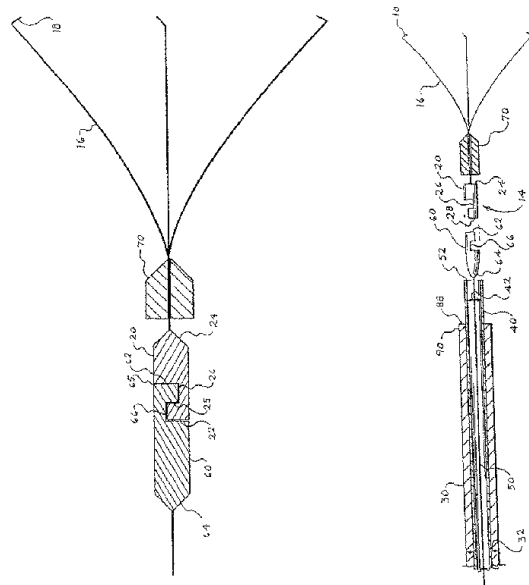
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 止血クリップ装置

(57) 【要約】

【課題】 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けないような、クリップを送り届ける。

【解決手段】 体腔中に挿入可能な導入管（外側シース）を含んでなる、止血のためのクリップ装置である。操作ワイヤは内側シースの中に摺動可能に挿入され、内側シースは、外側シース（導入管）の中にて、独立して進退可能になっている。操作ワイヤは遠位端部分を有し、操作ワイヤの遠位端部分にはリテーナが取り付けられている。クリップ装置は、近位端部分を有するクリップを含み、開く傾向を備えている。第1のリテーナは、クリップの遠位端に取り付けられていて、操作ワイヤに設けられた第2のリテーナに嵌合して受け入れられる。クリップのアーム部分を閉じるために、クリップ摺動リングが提供される。クリップを送出して止血するための方法も提供される。



【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ている、

ことを特徴とするクリップ装置。

【請求項 2】

第 1 のリテーナは送出装置における第 2 のリテーナに係合し、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、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する、ことを特徴とする請求項 1 に記載のクリップ装置。

【請求項 3】

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 又は 2 に記載のクリップ装置。

【請求項 4】

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 3 に記載のクリップ装置。

【請求項 5】

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 4 に記載のクリップ装置。

【請求項 6】

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】

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 6 のいずれか一項に記載のクリップ装置。

【請求項 8】

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 7 のいずれか一項に記載のクリップ装置。

10

20

30

40

50

【請求項 9】

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と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8のいずれか一項に記載のクリップ装置。

【請求項 10】

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9に記載のクリップ装置。

10

【請求項 11】

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10に記載のクリップ装置。

【請求項 12】

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10又は11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】

20

(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】

30

【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。

40

【0004】

機械的な止血装置は、胃腸の用途を含む、身体の様々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】

50

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いて、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

10

【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。 20

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。 30

【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、洗浄のため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、開いた状態になろうとする傾向を備えている。 40

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 50

接触するようなサイズの部分を有して、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。

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
10
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】

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
20
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
30
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、キャビティを通して導かれて、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
40
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て、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】

10

20

30

40

50

【 0 0 1 3 】

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。

【 0 0 1 4 】

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。

【 0 0 1 5 】

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 52 を備えた操作ワイヤ 50 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 80 に取り付けられている。内側シースは、前方ハンドル部分 80 を通って延在し、その近位端は、前方ハンドル部分の近位側に配置されてなる中間ハンドル部分 82 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 84 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。

【 0 0 1 7 】

前方ハンドル部分は、洗浄ポート 86 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 88 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 90 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。

【 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 60 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

10

20

30

40

50

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６２と、第２の端部６４と、第１の端部と第２の端部との間に配置されたノッチ６６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６３を有し、第２の端部６４においては、平坦面６５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。

【００１９】

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２５を第２のリテーナのノッチ６６に配置し、第２のリテーナにおける平坦面６５を第１のリテーナのノッチ２６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。

10

【００２０】

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７０を提供している。この第１の実施形態では、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。

20

【００２１】

他の実施形態では、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。

30

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のリテーナに押しかわせて、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経由させて、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。

40

【００２２】

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

50

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。

【0023】

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。

10

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経由させて、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。

20

【0024】

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。

30

【0025】

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、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。

40

【0026】

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】

【0027】

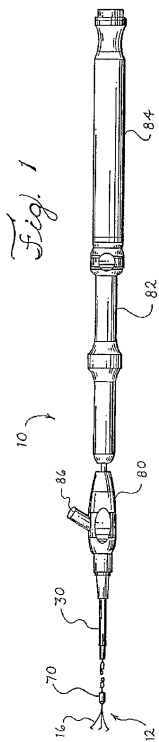
50

【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。

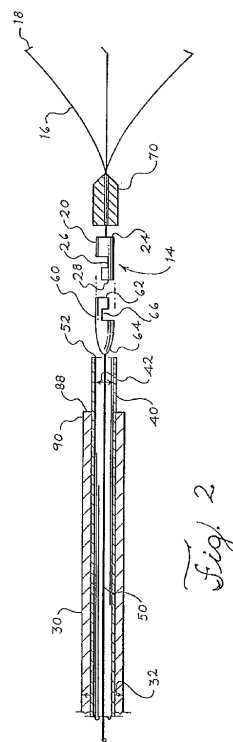
【図 2】図 2 は、本発明によるクリップ装置の一部について、リテーナが結合される前の様子を示した図である。

【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】



【図 2】



【図 3】

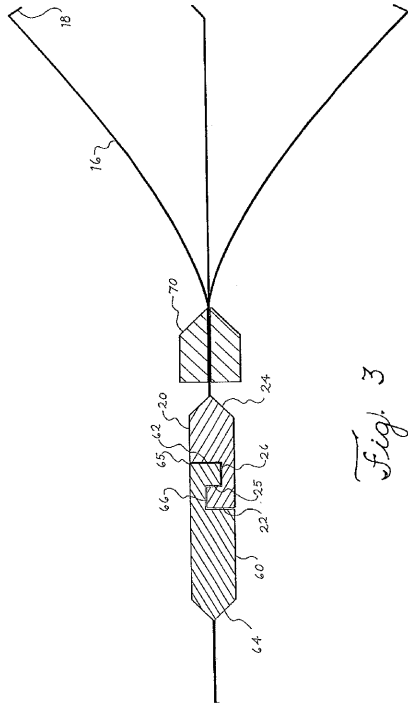


Fig. 3

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		PCT/US 03/11820
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 A61B17/122		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 A61B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 738 501 A (MATSUNO) 23 October 1996 (1996-10-23) column 6, last paragraph - column 7, paragraph 2; figures 1,5,14,16 ---	1-5,7-12
X	DE 100 11 292 A (ASAHI KOGAKU KOGYU) 14 September 2000 (2000-09-14) figures 7,8 ---	1,2,7-9
A		6
X	US 5 766 189 A (MATSUNO) 16 June 1998 (1998-06-16) cited in the application figures 1B,1C ---	1,2,7,9
X	DE 298 11 510 U (TECKHOFF) 8 October 1998 (1998-10-08) page 5, paragraph 1 - paragraph 2; figures 1-6 ---	1,3-5
A		6
	--- -/-	
☒ Further documents are listed in the continuation of box C. ☒ Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *Z* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
3 July 2003		11/07/2003
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Barton, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/US 03/11820

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 99 20183 A (UCL) 29 April 1999 (1999-04-29)	1,7,8
A	figures 1-5 ----	9
A	WO 00 21443 A (COOK) 20 April 2000 (2000-04-20)	3-5
	figure 2 ----	
P,X	DE 102 11 049 A (OLYMPUS) 2 October 2002 (2002-10-02)	1,2,7,8
	the whole document -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/US 03/11820

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 738501	A	23-10-1996	JP 8126648 A	21-05-1996
			JP 8280701 A	29-10-1996
			DE 69517153 D1	29-06-2000
			DE 69517153 T2	01-02-2001
			EP 0738501 A1	23-10-1996
			US 5766184 A	16-06-1998
			WO 9614020 A1	17-05-1996
DE 10011292	A	14-09-2000	JP 2000254143 A	19-09-2000
			DE 10011292 A1	14-09-2000
US 5766189	A	16-06-1998	JP 9289989 A	11-11-1997
			DE 19707382 A1	04-09-1997
DE 29811510	U	08-10-1998	DE 29811510 U1	08-10-1998
			DE 19925304 A1	30-12-1999
WO 9920183	A	29-04-1999	AU 9549698 A	10-05-1999
			EP 1024755 A1	09-08-2000
			WO 9920183 A1	29-04-1999
			JP 2001520069 T	30-10-2001
WO 0021443	A	20-04-2000	AU 6288799 A	01-05-2000
			WO 0021443 A1	20-04-2000
			US 6551340 B1	22-04-2003
DE 10211049	A	02-10-2002	JP 2002272751 A	24-09-2002
			DE 10211049 A1	02-10-2002
			US 2002133178 A1	19-09-2002

フロントページの続き

(81)指定国 AP(GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT, BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IT,LU,MC,NL,PT,RO,SE,SI,SK,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA, GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ, EC,EE,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,M W,MX,MZ,NI,NO,NZ,OM,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,UZ,VC,VN,YU,ZA,ZM,ZW

(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

Fターム(参考) 4C060 DD02 DD19 DD29

专利名称(译)	止血夹装置		
公开(公告)号	JP2005522299A	公开(公告)日	2005-07-28
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		
[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		
F-TERM分类号	4C060/DD02 4C060/DD19 4C060/DD29		
优先权	60/372504 2002-04-15 US 60/424524 2002-11-07 US		
其他公开文献	JP4362069B2 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。

