

(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2005-522298
(P2005-522298A)

(43) 公表日 平成17年7月28日(2005.7.28)

(51) Int.Cl.⁷

A 61 B 17/12

F 1

A 61 B 17/12 320

テーマコード(参考)

4 C 0 6 0

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2003-585604 (P2003-585604)
 (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) 國際出願番号 PCT/US2003/011496
 (87) 國際公開番号 WO2003/088849
 (87) 國際公開日 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 2
 7105 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 賴男
 (74) 代理人 100067013
 弁理士 大塚 文昭
 (74) 代理人 100065189
 弁理士 宍戸 嘉一
 (74) 代理人 100082821
 弁理士 村社 厚夫

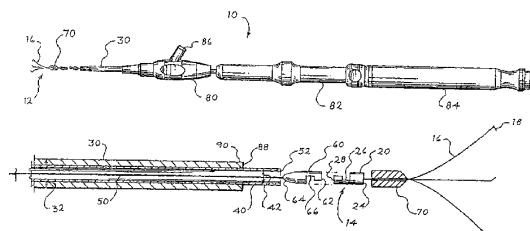
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】洗浄機能を備えたクリップ装置

(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、近位端部分から少なくとも3本のアーム部分が伸びていて、該アームは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止血クリップ送出装置であって、この装置が、

a) 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てなる送出装置であって、操作ワイヤは内側シースの中に摺動可能に配置され、内側シースは外側シースの中に摺動可能に配置されているような上記送出装置と、

b) 第1のリテーナと、第1のリテーナから遠位側へ延びた複数のアームと、複数のアームのまわりに配置された摺動リングと、を備えてなる止血クリップであって、前記アームは弾性材料から形成されて、アームは互いに離間する傾向をもつように形成されていて、前記摺動リングは前記アームに係合して該アームを互いに閉じるように構成されている上記止血クリップと、を備え、

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、ことを特徴とする止血クリップ送出装置。

【請求項 2】

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1に記載の止血クリップ送出装置。

【請求項 3】

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1又は2に記載の止血クリップ送出装置。

【請求項 4】

送出装置が、操作ワイヤに取り付けられてなる第2のリテーナをさらに備え、第2のリテーナは、止血クリップにおける第1のリテーナに係合すべく構成されていて、止血クリップを目標部位へ送出する前に、止血クリップを送出装置に一時的に固定する、ことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか一項に記載の止血クリップ送出装置。

【請求項 5】

摺動リングは、止血クリップを目標部位へ送出する前には、第1のリテーナと第2のリテーナとを取り囲むように構成されていて、摺動リングは、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止し、摺動リングは、前記止血クリップが目標部位へ送出されたときには、第1のリテーナが第2のリテーナから係脱できるような第2の位置へ移動可能になっている、ことを特徴とする請求項4に記載の止血クリップ送出装置。

【請求項 6】

第1のリテーナは第1のフックと第1のノッチとを備え、第2のリテーナは第2のフックと第2のノッチとを備え、第1のフックは第2のノッチに係合すべく構成され、第2のフックは第1のノッチに係合すべく構成されている、ことを特徴とする請求項5に記載の止血クリップ送出装置。

【請求項 7】

第1のリテーナと第2のリテーナとはそれぞれ略円形の横断面を有し、第1のフックと第2のフックとはそれぞれ半円形の横断面を有し、第1のノッチと第2のノッチとはそれぞれ半円形の横断面を有し、第1のフック及び第2のフックの横断面積は、第1のノッチ及び第2の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6に記載の止血クリップ送出装置。

【請求項 8】

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のリテーナの外面と第2のリテーナの外面とに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、前記アームのそれぞれの外面に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、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る、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止している、ことを特徴とする請求項4に記載の止血クリップ送出装置。

【請求項 9】

10

20

30

40

50

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8のいずれか一項に記載の止血クリップ送出装置。

【請求項10】

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8のいずれか一項に記載の止血クリップ送出装置。

【発明の詳細な説明】

【発明の詳細な説明】

【0001】

(関連出願)

10

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日に出願された米国仮特許第60/372,504号と、2002年11月7日に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】

【0003】

20

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、出血を伴なう静脈瘤など、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なう、侵襲性の技術であるから、有効性が高くて侵襲性の小さい処置手順に対する要望が存在する。

30

【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・カニューレを介して、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。

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対のアームを有する、クリップ装置が開示されている。このクリップ、並びに、一対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。

40

【0005】

【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】

50

【0006】

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、迅速かつ容易に送出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。

【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、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】

【0008】

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本のアームが伸びているような、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。

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。

【0009】

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。

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み、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。その後に、内側シースを引っ込み、リテーナを解放

10

20

30

40

50

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んで、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。その後に、内側シースを引っ込んで、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。

10

【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んで、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。その後に、内側シースを引っ込んで、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。

20

【0012】

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、キャビティを通って導かれて、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の他の体液を洗い流すことができる。

30

【0013】

上述した洗浄のための特徴を使用するひとつ的方法によれば、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。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

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が伸びている。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、任意の好適な弹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。

【0015】

50

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。

10

【0016】

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。

20

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って延在し、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。

【0017】

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。

30

【0018】

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。

40

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

50

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。

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。

【0020】

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。

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んで、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ぶせて、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。

【0021】

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。

【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。

【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んで、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

10

20

30

40

50

、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。

【0024】

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。

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本のアームが伸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。

【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みで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。

【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】

【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。

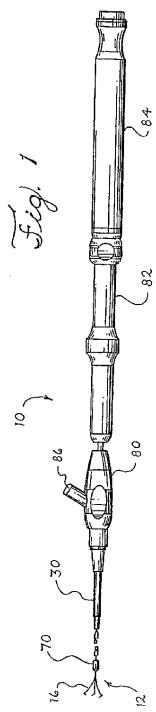
10

20

30

40

【 図 1 】



١

【 图 2 】

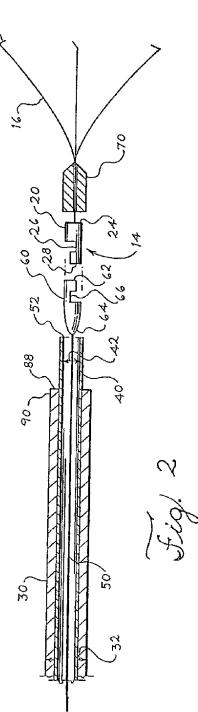


Fig. 2

【 図 3 】

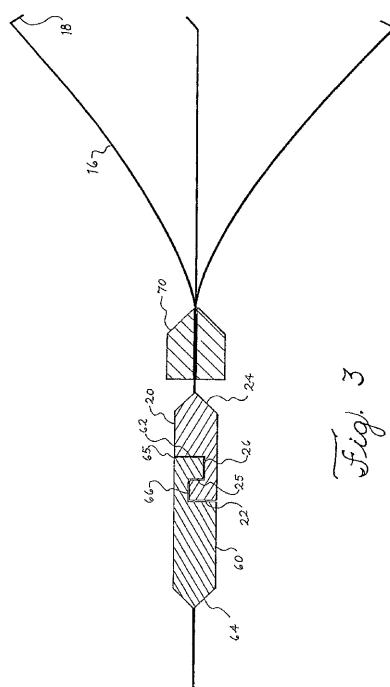


Fig. 3

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern	Application No
PCT/US 03/11496	

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 ---	1-7,9,10
A	US 5 766 189 A (MATSUNO) 16 June 1998 (1998-06-16) cited in the application figures 1B,1C ---	
A	DE 298 11 510 U (TECKHOFF) 8 October 1998 (1998-10-08) page 5, paragraph 1 - paragraph 2; figures 1-6 ---	4-7
A	WO 99 20183 A (UCL) 29 April 1999 (1999-04-29) figures 1-5 ---	10
		-/-

<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.
--

<input checked="" type="checkbox"/> 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.

& 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

Authorized officer

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

Barton, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. Application No.
PCT/US 03/11496

C (Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 00 21443 A (COOK) 20 April 2000 (2000-04-20) figure 2 -----	6,7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inten	ial Application No
PCT/US 03/11496	

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
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

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,MW,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 ヴィバー 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)	<无法获取翻译>		
公开(公告)号	JP2005522298A5	公开(公告)日	2006-04-20
申请号	JP2003585604	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 ヴィハーリー		
IPC分类号	A61B17/12		
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	JP2005522298A		

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。夹子装置包括夹子，夹子具有近端部分，该近端部分具有从近端部分延伸的至少三个臂部分，臂具有打开的趋势。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。