

(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2011-56242

(P2011-56242A)

(43) 公開日 平成23年3月24日 (2011.3.24)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 B 17/12 (2006.01)	A 6 1 B 17/12 3 2 0	4 C 1 6 0
A 6 1 B 17/28 (2006.01)	A 6 1 B 17/28	

審査請求 有 請求項の数 21 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2010-39073 (P2010-39073)	(71) 出願人	509264040 国立がんセンター
(22) 出願日	平成22年2月24日 (2010.2.24)		大韓民国 キョンギド コヤンシ イルサ ントング ジョンバルサンロ 111
(31) 優先権主張番号	10-2009-0086286	(74) 代理人	110000578 名古屋国際特許業務法人
(32) 優先日	平成21年9月14日 (2009.9.14)	(72) 発明者	チョ ソンヨン 大韓民国 キョンギド コヤンシ イルサ ントング ジョンバルサンロ 111
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)	(72) 発明者	パク サンエ 大韓民国 キョンギド コヤンシ イルサ ントング ジョンバルサンロ 111
		(72) 発明者	キム ソンホン 大韓民国 キョンギド コヤンシ イルサ ントング ジョンバルサンロ 111

最終頁に続く

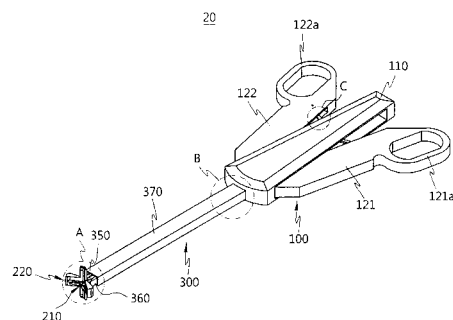
(54) 【発明の名称】 止血クリップ及びこれを用いる止血クリップ操作装置

(57) 【要約】

【課題】開腹および腹腔鏡を用いる手術の時、中・大口径血管で出血が発生する場合、血管全体を閉塞させずかつ出血部位を迅速に止血しうる止血クリップ及びこれを用いる止血クリップ操作装置を提供すること。

【解決手段】 本発明の止血クリップ操作装置 20 は、取っ手部 100 と、血管の出血部位を 1 次的に止血する第 1 鉗子部 210 と、第 1 鉗子部 210 を収容するように具備され、閉ループ形態の止血クリップ 10 を対称となるように折り曲げて、第 1 鉗子部 210 によって止血された前記出血部位の外周を 2 次的にクリッピングする第 2 鉗子部 220 と、取っ手部 100 と第 1 及び第 2 鉗子部 210、220 とを連結するように具備され、取っ手部 100 の移動操作と連動して第 1 及び第 2 鉗子部 210、220 の止血およびクリッピング動作を順次駆動する鉗子駆動部 300 と、を含むことができる。

【選択図】 図 4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

血管の出血部位の外周をクリッピングして止血するクリップ本体と、
前記クリップ本体が対称中心線を中心にして左右対称に曲げられるように前記クリップ本体の対称中心線上に形成される一対の曲げ部と、
を含むことを特徴とする止血クリップ。

【請求項 2】

前記クリップ本体は、左右対称の円形または多角形の閉ループ形状を有することを特徴とする請求項 1 に記載の止血クリップ。

【請求項 3】

前記曲げ部は、前記クリップ本体の長軸上に位置することを特徴とする請求項 1 に記載の止血クリップ。

【請求項 4】

前記出血部位にクリッピングされた前記止血クリップを係止して除去しうるように前記クリップ本体に形成される一対の係止部を更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の止血クリップ。

【請求項 5】

前記一対の係止部は、前記出血部位に接する一対の面と反対側の一対の面において互いに反対側に突出して形成されることを特徴とする請求項 4 に記載の止血クリップ。

【請求項 6】

取っ手部と、
血管の出血部位を 1 次的に止血する第 1 鉗子部と、
前記第 1 鉗子部を収容するように具備され、閉ループ形態の止血クリップを対称となるように折り曲げて、前記第 1 鉗子部によって止血された前記出血部位の外周を 2 次的にクリッピングする第 2 鉗子部と、
前記取っ手部と前記第 1 及び第 2 鉗子部とを連結するように具備され、前記取っ手の移動操作と連動して前記第 1 鉗子部及び前記第 2 鉗子部の止血およびクリッピング動作を順次駆動する鉗子駆動部と、
を含むことを特徴とする止血クリップ操作装置。

【請求項 7】

前記取っ手部は、
取っ手本体と、
前記取っ手本体の両側に、内側および外側へそれぞれ回動自在にヒンジ結合される一対の操作ハンドルと、を含むことを特徴とする請求項 6 に記載の止血クリップ操作装置。

【請求項 8】

前記鉗子駆動部は、
前記取っ手本体に、前後方向に移動自在に挿入されるプッシュロッドと、
前記操作ハンドルの回動にしたがって前記プッシュロッドの前後移動をガイドするように、前記操作ハンドルと前記プッシュロッドとをリンク連結する第 1 リンク部材と、
前記プッシュロッドの前方に配置され、前記プッシュロッドが前進する力によって前進しながら、前記第 1 鉗子部の止血動作を行う第 1 作動ロッドと、
前記第 1 作動ロッドが内部に位置するように前記プッシュロッドの前方に配置され、前記第 1 鉗子部の止血動作が完了すると、前記プッシュロッドの前進する力によって前進しながら、前記第 2 鉗子部のクリッピング動作を行う第 2 作動ロッドと、
前記プッシュロッドおよび前記第 1 作動ロッドの中心を貫通するように挿入され、先端に前記第 1 及び第 2 鉗子部がリンク連結される第 2 リンク部材と、
を含むことを特徴とする請求項 7 に記載の止血クリップ操作装置。

【請求項 9】

前記プッシュロッドは、一対の前記操作ハンドルを内側へ回動させると、前記第 1 リンク部材によって前進し、前記操作ハンドルを外側へ回動させると、前記第 1 リンク部材に

10

20

30

40

50

よって後進するように、前記プッシュロッドの後端部が前記第 1 リンク部材にヒンジ結合されることを特徴とする請求項 8 に記載の止血クリップ操作装置。

【請求項 10】

前記プッシュロッドと前記第 1 作動ロッドとの間に弾性部材が具備されることを特徴とする請求項 8 に記載の止血クリップ操作装置。

【請求項 11】

前記弾性部材は、一对の前記操作ハンドルを内側へ所定量回動させると、圧縮されない状態のまま前記プッシュロッドが前進する力によって前記第 1 作動ロッドを前方に押すようになり、更に、前記操作ハンドルを完全に内側へ回動させると、圧縮されながら前記第 1 作動ロッドをそれ以上前方に押さないようになるバネを含むことを特徴とする請求項 10 に記載の止血クリップ操作装置。

10

【請求項 12】

一对の前記操作ハンドルを内側へ所定量回動させると、前記プッシュロッドが前進する力によって前記弾性部材が前記第 1 作動ロッドを押すようになり、前記第 1 作動ロッドが前進しながら前記第 1 鉗子部の外周面を押圧して前記第 1 鉗子部が閉められることを特徴とする請求項 10 に記載の止血クリップ操作装置。

【請求項 13】

前記操作ハンドルを内側へ完全に回動させると、前記弾性部材が圧縮されながら前記プッシュロッドが前進することによって前記第 2 作動ロッドを押すようになり、前記第 2 作動ロッドが前進しながら前記第 2 鉗子部の外周面を押圧することによって、前記第 2 鉗子部が閉められることを特徴とする請求項 12 に記載の止血クリップ操作装置。

20

【請求項 14】

前記第 1 鉗子部が完全に閉められると、前記第 1 作動ロッドがそれ以上前進しないよう、前記第 1 鉗子部の外側幅は出血部位の方に近くなるほど広くなり、前記第 1 作動ロッドの内側幅は前記第 1 鉗子部のもっとも広い外側幅より小さく形成されることを特徴とする請求項 8 に記載の止血クリップ操作装置。

【請求項 15】

前記操作ハンドルと前記第 1 リンク部材はヒンジ結合され、ヒンジ結合部が前記操作ハンドルの回動の時、前後方向にスライド移動されることを特徴とする請求項 8 に記載の止血クリップ操作装置。

30

【請求項 16】

前記第 2 作動ロッドは、前記第 2 鉗子部と対向する先端部が凹溝の形態を有することを特徴とする請求項 8 に記載の止血クリップ操作装置。

【請求項 17】

前記鉗子駆動部は、前記取っ手本体の先端に結合され、前記プッシュロッドのヘッド部、および前記第 2 作動ロッドが内部に挿入され、直線移動するようにガイドするガイドケースを更に含むことを特徴とする請求項 8 に記載の止血クリップ操作装置。

【請求項 18】

前記第 1 鉗子部は、前記第 2 リンク部材の先端に、軸部を回転中心として左右方向に開けられて閉められるように連結される一对の鉗子部材で構成されることを特徴とする請求項 8 に記載の止血クリップ操作装置。

40

【請求項 19】

前記第 2 鉗子部は、前記第 1 鉗子部における後方部位の前記第 2 リンク部材に前記第 1 鉗子部を収容し、かつ左右に開けられて閉められるように連結される一对の鉗子部材で構成されることを特徴とする請求項 18 に記載の止血クリップ操作装置。

【請求項 20】

前記第 2 鉗子部は、左右に閉められるとき、前記第 1 鉗子部を収容できるように、前記第 1 鉗子部との対向面に第 1 鉗子部収容溝が形成されることを特徴とする請求項 19 に記載の止血クリップ操作装置。

【請求項 21】

50

前記第 2 鉗子部は、

前記止血クリップの対称中心線を中心とした左右を把持するように左側端部および右側端部にそれぞれ形成されるクリップ把持部と、

前記止血クリップの対称中心線上の両端側を押圧して曲げるよう、両端部にそれぞれ形成されるクリップ曲げ部と、を含むことを特徴とする請求項 19 に記載の止血クリップ操作装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、止血クリップ及びこれを用いる止血クリップ操作装置 に関する。

10

【背景技術】

【0002】

一般的に、中・大口径の動脈血管は、微細な損傷による出血の時、深刻な問題を誘発するおそれがあるため、格別な注意が必要である。例えば、開腹および腹腔鏡の施術中にミスおよび事故によって、中・大口径血管で出血が発生するおそれがある。この際、血管表面の出血部位を止血するための止血クリップと、この止血クリップを装着する止血クリップ操作装置が用いられる。

【0003】

従来の止血クリップ操作装置は、特許文献 1、特許文献 2、特許文献 3 などに開示されている。

20

しかし、このような従来の止血クリップ操作装置を用いて中・大口径の動脈血管の出血部位を止血する場合に、出血部位のみならず血管全体を閉塞させて止血するため、血流の循環に深刻な問題を誘発するおそれがある。よって、中・大口径血管で部分的な出血が発生する場合、血管全体を閉塞せずかつ出血部位を迅速に止血しうる新しい止血クリップ及び止血クリップ操作装置が要求されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】韓国登録特許第 0104973 号、「外科用止血クリップ」

【特許文献 2】米国登録特許第 04611595 号、「SPRING ACTIVATE
D HEMOSTATIC CLIP APPLICATOR」

30

【特許文献 3】米国登録特許第 06346112 号、「HEMOSTATIC CLIP
S」

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

そこで、本発明は、前記問題に鑑みてなされたものであり、本発明の目的とするところは、開腹および内視鏡を用いる手術の時、中・大口径血管で出血が発生する場合、血管全体を閉塞せずかつ出血部位を迅速に止血することが可能な、新規かつ改良された止血クリップを提供することにある。

40

【0006】

本発明の他の目的は、前記のような止血クリップを用いる止血クリップ操作装置を提供することにある。

本発明の目的は、以上で言及した目的に制限されず、言及していない更に他の目的は、下記の記載から当業者に明確に理解されるはずである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

前記目的を達成するための本発明の止血クリップは、血管の出血部位の外周をクリッピングして止血するクリップ本体と、前記クリップ本体が対称中心線を中心にして左右対称に曲げられるように前記クリップ本体の対称中心線上に（即ち左右方向に対して垂直方向

50

の部位に)形成される一対の曲げ部と、を含むことができる。

【0008】

ここで、前記クリップ本体は、左右対称の円形または多角形の閉ループの形状を有することができ、更に望ましくは、前記クリップ本体は、楕円形の閉ループの形状を有する。

前記曲げ部は、前記クリップ本体の長軸上に位置することが望ましい。

【0009】

本発明の止血クリップは、前記出血部位にクリッピングされた前記止血クリップを係止して除去しうるように前記クリップ本体に形成される一対の係止部を更に含むことができる。

【0010】

ここで、前記一対の係止部は、前記出血部位に接する一対の面と反対側の一対の面(反対面)において互いに反対側に突出して形成されること(即ち対称中心線を中心として)左右両側に突出して形成されることが望ましい。

【0011】

前記目的を達成するための本発明の止血クリップ操作装置は、取っ手部と、血管の出血部位を1次的に止血する第1鉗子部と、前記第1鉗子部を収容するように具備され、閉ループ形態の止血クリップを対称となるように折り曲げて、前記第1鉗子部によって止血された前記出血部位の外周を2次的にクリッピングする第2鉗子部と、前記取っ手部と前記第1及び第2鉗子部とを連結するように具備され、前記取っ手部の移動操作と連動して前記第1鉗子部及び前記第2鉗子部の止血およびクリッピング動作を順次駆動する鉗子駆動部と、を含むことができる。

【0012】

ここで、前記取っ手部は、取っ手本体と、前記取っ手本体の両側に、内側および外側にそれぞれ回動自在にヒンジ結合される一対の操作ハンドルと、を含むことができる。

また、前記鉗子駆動部は、前記取っ手本体に前後方向に移動自在に挿入されるプッシュロッドと、前記操作ハンドルの回動にしたがって前記プッシュロッドの前後移動をガイドするように前記操作ハンドルと前記プッシュロッドとをリンク連結する第1リンク部材と、前記プッシュロッドの前方に配置され、前記プッシュロッドが前進する力によって前進しながら前記第1鉗子部の止血動作を行う第1作動ロッドと、前記第1作動ロッドが内部に位置するように前記プッシュロッドの前方に配置され、前記第1鉗子部の止血動作が完了すると、前記プッシュロッドの前進する力によって前進しながら前記第2鉗子部のクリッピング動作を行う第2作動ロッドと、前記プッシュロッドおよび前記第1作動ロッドの中心を貫通するように挿入され、先端に前記第1及び第2鉗子部がリンク連結される第2リンク部材と、を含むことができる。

【0013】

また、前記プッシュロッドは、一対の前記操作ハンドルを内側へ回動させると、前記第1リンク部材によって前進し、前記操作ハンドルを外側へ回動させると、前記第1リンク部材によって後進するように前記プッシュロッドの後端部が前記第1リンク部材にヒンジ結合されることが可能である。

【0014】

また、前記プッシュロッドと前記第1作動ロッドとの間に弾性部材を具備することができる。

ここで、前記弾性部材は、一対の前記操作ハンドルを内側へ所定量(例えば半分ぐらい)回動させると、圧縮されない状態で前記プッシュロッドが前進する力によって前記第1作動ロッドを前方に押すようになり、更に、前記操作ハンドルを完全に内側へ回動させると、圧縮されながら前記第1作動ロッドをそれ以上前方に押さないようになるバネを含むことができる。

【0015】

また、一対の前記操作ハンドルを内側へ所定量(例えば半分ぐらい)回動させると、前記プッシュロッドが前進する力によって前記弾性部材が前記第1作動ロッドを押すように

10

20

30

40

50

なり、前記第 1 作動ロッドが前進しながら前記第 1 鉗子部の外周面を押圧することによって、前記第 1 鉗子部が閉められる。

【0016】

そして、前記操作ハンドルを内側へ完全に回動させると、前記弾性部材が圧縮されながら前記プッシュロッドが前進することによって前記第 2 作動ロッドを押すようになり、前記第 2 作動ロッドが前進しながら前記第 2 鉗子部の外周面を押圧して前記第 2 鉗子部が閉められる。

【0017】

また、前記第 1 鉗子部が完全に閉められると、前記第 1 作動ロッドがそれ以上前進しないよう、前記第 1 鉗子部の外側幅は出血部位の方に近くなるほど広くなり、前記第 1 作動ロッドの内側幅は前記第 1 鉗子部のもっとも広い外側幅より小さく形成されることが望ましい。

【0018】

また、前記操作ハンドルと前記第 1 リンク部材はヒンジ結合され、ヒンジ結合部が前記操作ハンドルの回動時、前後方向にスライド移動されることが可能である。

また、前記第 2 作動ロッドは、前記第 2 鉗子部と対向する先端部が凹溝の形態を有することが望ましい。

【0019】

また、前記第 1 鉗子部は、前記第 2 リンク部材の先端に、軸部（例えばリンクピン）を回転中心として左右方向に開けられて閉められるように連結される一対の鉗子部材で構成されることが可能である。

【0020】

また、前記第 2 鉗子部は、前記第 1 鉗子部の後方部位の前記第 2 リンク部材に前記第 1 鉗子部を収容し、かつ左右に開けられて閉められるように連結される一対の鉗子部材で構成されることが可能である。

【0021】

また、前記第 2 鉗子部は、左右に閉められるとき、前記第 1 鉗子部を収容できるように前記第 1 鉗子部との対向面に第 1 鉗子部収容溝が形成されることが望ましい。

また、前記第 2 鉗子部は、前記止血クリップの対称中心線を中心とした左右を把持するように左側端部および右側端部にそれぞれ形成されるクリップ把持部と、前記止血クリップの対称中心線上の両端側を押圧して曲げるよう、両端部（例えば上側端部および下側端部）にそれぞれ形成されるクリップ曲げ部と、を含むことができる。

【0022】

その他、実施例の具体的な事項は、詳細な説明および図面に含まれている。

【発明の効果】

【0023】

前記したような本発明の止血クリップ操作装置は、第 1 鉗子部と第 2 鉗子部の多重構造によって、単に止血クリップをクリッピングする機能のみを有しているのではなく、止血クリップを正確な出血位置にクリッピングしうる機能を共に果たしている。

【0024】

また、施術者は、止血クリップ操作装置の取っ手部を段階的に握る動作のみで、第 1 鉗子部と第 2 鉗子部とを順次作動させて、止血クリップが血管の出血部位をクリッピングして容易に止血することができる。

【0025】

また、中・大口径血管のような重要な動脈血管の一部分で出血が発生した場合、血管全体を閉塞することなく、出血部位のみを部分的にクリッピングして止血することによって、血管の機能を継続維持させることができる。よって、本発明の止血クリップ及びこれを用いる止血クリップ操作装置は、出血発生の時、全体閉塞が困難な中・大口径動脈の止血用途に適合する。

【0026】

10

20

30

40

50

また、本発明の止血クリップは、血管の出血部位の止血のためにクリッピングする機能の外、クリップ除去装置を用いてクリッピングされた止血クリップを容易に除去することができる。

【００２７】

本発明の効果は、以上で言及した効果に制限されることなく、言及していない更に他の効果は請求範囲の記載から当業者に明確に理解されるはずである。

【図面の簡単な説明】

【００２８】

【図１】本発明の一実施例による止血クリップの斜視図である。

【図２】図１に示した止血クリップの平面図である。

【図３】多角形状を有する止血クリップの平面図である。

【図４】本発明の一実施例による止血クリップを用いる止血クリップ操作装置の斜視図である。

【図５】図４に示した止血クリップ操作装置の分解斜視図である。

【図６】図４のＡ部分を拡大して示した斜視図である。

【図７】図４のＢ部分を拡大して示した斜視図である。

【図８】図４のＣ部分に対する一実施例を示す斜視図である。

【図９】図４のＣ部分に対する他の一実施例を示す斜視図である。

【図１０】本発明の止血クリップ操作装置に止血クリップを把持した状態を示した例示図である。

【図１１】図１０のＤ部分を拡大して示した断面図である。

【図１２】図１０のＥ部分を拡大して示した斜視図である。

【図１３】本発明の止血クリップ操作装置の第１動作による第１鉗子部の止血動作を説明するための例示図である。

【図１４】図１３のＦ部分を拡大した断面図である。

【図１５】図１３のＧ部分を拡大した斜視図である。

【図１６】本発明の止血クリップ操作装置の第２動作による第２鉗子部のクリッピング動作を説明するための例示図である。

【図１７】図１６のＨ部分を拡大して示した断面図である。

【図１８】図１６のＩ部分を拡大して示した斜視図である。

【図１９】本発明のクリップ操作装置によって止血クリップが血管の出血部位をクリッピングして止血した状態を示した例示図である。

【図２０】本発明のクリップ操作装置によって止血クリップが血管の出血部位をクリッピングして止血した状態を示した例示図である。

【図２１】本発明の止血クリップを除去する状態を示す例示図である。

【図２２】図２１のＪ部分を拡大して示した斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【００２９】

本発明の利点及び特徴、そしてそれを達成する方法は、添付する図面とともに詳細に後述されている実施例を参照すると、明確となるだろう。しかし、本発明は、以下で開示される実施例に限定されるのではなく、他の異なる形態に多様に具現することができる。本実施例はただ、本発明の開示が完全になるようにし、本発明の属する技術分野における通常の知識を有する者に発明の範囲を完全に知らせるために提供されるのであり、本発明は、請求項の範囲によって定義されるだけである。明細書全体にかけて同一な参照符号は同一な構成要素を示す。

【００３０】

以下、添付図面を参照して本発明の好適な実施形態による止血クリップ及びこれを用いる止血クリップ操作装置を詳細に説明する。なお、本発明を説明することにおいて、連関する公知機能または構成についての具体的な説明が本発明の要旨を不明瞭にすると判断される場合、その詳細な説明を省略する。

【 0 0 3 1 】

図 1 は、本発明の一実施例による止血クリップの斜視図であり、図 2 は、図 1 に示した止血クリップの平面図である。

図 1 及び図 2 に示したように、本発明の一実施例による止血クリップ 1 0 は、クリップ本体 1 1、曲げ部 (1 3 a、1 3 b)、及び係止部 (1 5 a、1 5 b) などを含むことができる。

【 0 0 3 2 】

クリップ本体 1 1 は、後述する止血クリップ操作装置 2 0 の第 2 鉗子部 2 2 0 に把持された状態で、中・大口径血管のような重要な血管 1 の出血部位 3 の外周をクリッピングして止血する役割を果たす。

【 0 0 3 3 】

クリップ本体 1 1 は、対称中心線を線対称の中心とした左右対称に円形の閉ループ (c l o s e d - l o o p) 形状を有することができる。本実施例では、円形形態のクリップ本体 1 1 を例示したが、クリップ本体 1 1 の形は、円形に限ることなく、左右対称の四角形 (図示せず)、六角形 (図 3 を参照) など多角形の閉ループの形状を有することができる。ここで、クリップ本体 1 1 は、血管 1 の直径に対する止血範囲を最小化するために、後述する曲げ部 (1 3 a、1 3 b) を対称中心線に対して左右対称とするとき、左右の長さより上下の長さが更に長く形成されることが望ましい。この際、曲げ部 (1 3 a、1 3 b) は、クリップ本体 1 1 の長軸 (Y) 上に位置するようになる。

【 0 0 3 4 】

また、クリップ本体 1 1 として用いられる材質は、生体適合性の金属材質であるものが望ましい。

曲げ部 (1 3 a、1 3 b) は、クリップ本体 1 1 が中心を基準にして (即ち対称中心線を線対称の中心として) 左右対称となるように曲げられるよう、クリップ本体 1 1 の対称中心線上の上下側 (図 2 参照) の部位 (即ち左右方向と垂直な方向における両側の部位) に一対に形成することができる。

【 0 0 3 5 】

曲げ部 (1 3 a、1 3 b) は、後述の第 2 鉗子部 2 2 0 のクリップ曲げ部 (2 2 0 c、2 2 0 d) によって押圧されて曲げられるよう所定の弾性を有することが望ましい。

係止部 (1 5 a、1 5 b) は、血管 1 の出血部位 3 にクリッピングされた止血クリップ 1 0 を別途のクリップ除去装置 3 0 (図 2 1 及び図 2 2 を参照) を用いて容易に除去できるよう、クリップ本体 1 1 に一対に形成することができる。

【 0 0 3 6 】

係止部 (1 5 a、1 5 b) は、クリップ本体 1 1 で出血部位 3 と対向する面の反対面において、対称中心線を中心とした左右両側 (図 2 参照) に突出して形成することができる。この際、係止部 (1 5 a、1 5 b) は、クリップ本体 1 1 の左右側にリング形態に突出し、突出する延長部の直径より端部のヘッドの直径が大きく形成されることが望ましい。

【 0 0 3 7 】

クリップ除去装置 3 0 においては、係止部 (1 5 a、1 5 b) と締結される締結部材 3 1 は、端部に形成された締結溝 3 1 a の前方が広くて、後方に行くほど狭くなるように形成されることによって、クリップ除去装置 3 0 の締結部材 3 1 と止血クリップ 1 0 の係止部 (1 5 a、1 5 b) との間に容易に締結される構造を有することが望ましい。

【 0 0 3 8 】

また、係止部 (1 5 a、1 5 b) の形態は、クリップ除去装置 3 0 と容易に締結できるよう構成され、把持されている止血クリップ 1 0 を除去するために、両側の外向に引っ張れる外力による力に十分に耐えて止血クリップ 1 0 を開けなければならない。

【 0 0 3 9 】

本実施例で、係止部 (1 5 a、1 5 b) は、クリップ本体 1 1 に別個の部材として結合される構成を例示したが、これに限定されることなく、係止部 (1 5 a、1 5 b) は、クリップ本体 1 1 と一体に形成することもできる。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 0 】

図 4 は、本発明の一実施例による止血クリップを用いる止血クリップ操作装置の斜視図であり、図 5 は、図 4 に示した止血クリップ操作装置の分解斜視図であり、図 6 は、図 4 の A 部分を拡大して示した斜視図であり、図 7 は、図 4 の B 部分を拡大して示した斜視図であり、図 8 及び図 9 は、図 4 の C 部分に対する各実施例を示す斜視図である。

【 0 0 4 1 】

図 4 ~ 図 9 に示したように、本発明の一実施例による止血クリップ操作装置 2 0 は、取っ手部 1 0 0、第 1 鉗子部 2 1 0、第 2 鉗子部 2 2 0、及び鉗子駆動部 3 0 0 などを含むことができる。

【 0 0 4 2 】

取っ手部 1 0 0 は、施術者が手で把持した状態で、第 1 鉗子部 2 1 0 及び第 2 鉗子部 2 2 0 の止血及びクリッピング動作のために後述の鉗子駆動部 3 0 0 に直接的な外力を加える役割を果たす。

【 0 0 4 3 】

取っ手部 1 0 0 は、取っ手本体 1 1 0 と、取っ手本体 1 1 0 の両側に内側および外側へそれぞれ回転自在にヒンジ結合される一対の操作ハンドル (1 2 1、1 2 2) を具備することができる。ここで、取っ手本体 1 1 0 は、先端部に後述のプッシュロッド 3 1 0、第 2 リンク部材 3 3 0、及びガイドケース 3 7 0 などの挿入される穴 1 1 1 が形成され、両側部に一対の操作ハンドル (1 2 1、1 2 2) が内側へ回転して収容されるよう、開放面 1 1 3 が形成されてもよい。また、操作ハンドル (1 2 1、1 2 2) の前端部は、取っ手本体 1 1 0 とヒンジ結合され、操作ハンドル (1 2 1、1 2 2) の後端部は、後述の第 1 リンク部材 3 2 0 によってプッシュロッド 3 1 0 とリンク連結される。また、操作ハンドル (1 2 1、1 2 2) の後端部には、施術者が指を入れて把持できるよう指挿入部 (1 2 1 a、1 2 2 a) を形成することができる。

【 0 0 4 4 】

第 1 鉗子部 2 1 0 は、血管 1 の出血部位 3 (図 1 9 参照) を 1 次的に止血する役割を果たす。より詳細には、一対の操作ハンドル (1 2 1、1 2 2) を内側へ半分ぐらい回転させると、第 1 作動ロッド 3 5 0 が前進して第 1 鉗子部 2 1 0 の外郭面を押圧して、第 1 鉗子部 2 1 0 が出血部位 3 を 1 次的に止血するように閉められる。

【 0 0 4 5 】

第 1 鉗子部 2 1 0 は、後述の第 2 リンク部材 3 3 0 の先端に、左右に開けられて閉められる一対の鉗子部材 (2 1 1、2 1 2) で構成されることが可能である。この際、第 1 鉗子部 2 1 0 が完全に閉められると、後述の第 1 作動ロッド 3 5 0 がそれ以上前進できないように、第 1 鉗子部 2 1 0 の外側幅は、出血部位の方に近くなるほど次第に広くなり、第 1 作動ロッド 3 5 0 の内側幅は、第 1 鉗子部 2 1 0 のもっとも広い幅より小さく形成されることが望ましい。

【 0 0 4 6 】

第 2 鉗子部 2 2 0 は、図 1 及び図 2 に示した閉ループ形態の止血クリップ 1 0 を対称となるように曲げて、第 1 鉗子部 2 1 0 によって止血された出血部位 3 の外周を 2 次的にクリッピングする役割を果たす。より詳細には、一対の操作ハンドル (1 2 1、1 2 2) を内側へ完全に回転させると、第 2 作動ロッド 3 6 0 が前進しながら第 2 鉗子部 2 2 0 の外周面を押圧するようになり、第 2 鉗子部 2 2 0 が出血部位 3 の外周を 2 次的にクリッピングするように閉められる。

【 0 0 4 7 】

第 2 鉗子部 2 2 0 は、第 1 鉗子部 2 1 0 の後方部位における後述の第 2 リンク部材 3 3 0 に、第 1 鉗子部 2 1 0 を収容しながら左右に開けられて閉められるよう連結される一対の鉗子部材 (2 2 1、2 2 2) で構成されることが可能である。本実施例で、第 2 鉗子部 2 2 0 は、一対の鉗子部材 (2 2 1、2 2 2) が全体的に左右対称するように (先端側から見て) + 形状を有するように結合され、中心交差線を基準にして左右に開けられて閉められる構成を例示したが、これに限定されることなく、多様な構成が可能である。

【 0 0 4 8 】

第 2 鉗子部 2 2 0 は、第 1 鉗子部 2 1 0 を収容するように具備される。例えば、第 2 鉗子部 2 2 0 は、左右に閉められるとき、第 1 鉗子部 2 1 0 を収容できるよう、第 1 鉗子部 2 1 0 より大きく形成され、第 1 鉗子部 2 1 0 との対向面に第 1 鉗子部収容溝 (2 2 1 a 、 2 2 2 a) が形成されることが可能である。

【 0 0 4 9 】

第 2 鉗子部 2 2 0 は、止血クリップ 1 0 の左右側 (図 6 参照) を把持するよう、左側端部および右側端部にそれぞれ形成されるクリップ把持部 (2 2 0 a 、 2 2 0 b) と、止血クリップ 1 0 の上下側 (図 6 参照) を押圧して曲げるよう、上側端部および下側端部にそれぞれ形成されるクリップ曲げ部 (2 2 0 c 、 2 2 0 d) を具備することができる。こ
10

【 0 0 5 0 】

鉗子駆動部 3 0 0 は、取っ手部 1 0 0 の移動操作と連動して第 1 鉗子部 2 1 0 及び第 2 鉗子部 2 2 0 の順次的な止血およびクリッピング動作を駆動する役割を果たす。

鉗子駆動部 3 0 0 は、取っ手部 1 0 0 と第 1 鉗子部 2 1 0 及び第 2 鉗子部 2 2 0 とを連結するように具備される。これのために、鉗子駆動部 3 0 0 は、プッシュロッド 3 1 0 、第 1 リンク部材 3 2 0 、第 2 リンク部材 3 3 0 、第 1 作動ロッド 3 5 0 、第 2 作動ロッド 3 6 0 、及びガイドケース 3 7 0 などを含むことができる。
20

【 0 0 5 1 】

プッシュロッド 3 1 0 は、取っ手部 1 1 0 の内に位置し、取っ手本体 1 1 0 の先端部に形成された穴 1 1 0 を通じてプッシュロッド 3 1 0 のヘッド部 3 1 1 が前後方向に移動可能するように挿入される。

【 0 0 5 2 】

プッシュロッド 3 1 0 は、ヘッド部 3 1 1 と、ヘッド部 3 1 1 の後方に延長するロッド延長部 3 1 2 で構成することができる。

ここで、一对の操作ハンドル (1 2 1 、 1 2 2) を内側へ完全に回動させるとき、プッシュロッド 3 1 0 のヘッド部 3 1 1 が第 2 作動ロッド 3 6 0 を前方に押すことができるよう、プッシュロッド 3 1 0 のヘッド部 3 1 1 と第 2 作動ロッド 3 6 0 との相互接触部位の断面積は同一に形成することが望ましい。
30

【 0 0 5 3 】

プッシュロッド 3 1 0 は、一对の操作ハンドル (1 2 1 、 1 2 2) を内側へ回動させると、第 1 リンク部材 3 2 0 によって前進し、操作ハンドル (1 2 1 、 1 2 2) を外側へ回動させると、第 1 リンク部材 3 2 0 によって後進するように、プッシュロッド 3 1 0 のロッド延長部 3 1 2 が第 1 リンク部材 3 2 0 にヒンジ 3 1 2 a 結合されることが可能である。

【 0 0 5 4 】

また、プッシュロッド 3 1 0 には、後述する第 2 リンク部材 3 3 0 が中心を貫通して前後方向に挿入されるよう、穴 3 1 0 a を形成することができる。
40

第 1 リンク部材 3 2 0 は、操作ハンドル (1 2 1 、 1 2 2) の回動にしたがって、プッシュロッド 3 1 0 の前後移動をガイドするように操作ハンドル (1 2 1 、 1 2 2) とプッシュロッド 3 1 0 とをリンク連結する。

【 0 0 5 5 】

この際、プッシュロッド 3 1 0 と第 1 作動ロッド 3 5 0 との間にバネ 3 4 0 を具備する場合には、図 8 に示したように、操作ハンドル (1 2 1 、 1 2 2) と第 1 リンク部材 3 2 0 とはヒンジ結合され、ヒンジ結合部 3 2 1 が操作ハンドル (1 2 1 、 1 2 2) に固定されることが可能である。よって、一对の操作ハンドル (1 2 1 、 1 2 2) を内側へ完全に回動させると、プッシュロッド 3 1 0 が前進しながら第 2 作動ロッド 3 6 0 を押す期間、バネ 3 4 0 が圧縮されて第 1 作動ロッド 3 5 0 を押さないようになる。
50

【 0 0 5 6 】

あるいは、プッシュロッド 3 1 0 と第 1 作動ロッド 3 5 0 との間にバネ 3 4 0 を具備しない場合は、図 9 に示したように、操作ハンドル (1 2 1、1 2 2) と第 1 リンク部材 3 2 0 はヒンジ結合され、ヒンジ結合部 3 2 2 が操作ハンドル (1 2 1、1 2 2) の内側面に形成されたスライドガイド溝 3 2 3 に挿入され、操作ハンドル (1 2 1、1 2 2) の回転の時、前後方向にスライド移動されることが可能である。よって、一対の操作ハンドル (1 2 1、1 2 2) を内側へ完全に回転させると、プッシュロッド 3 1 0 が前進しながら第 2 作動ロッド 3 6 0 を押す期間に、ヒンジ結合部 3 2 2 がスライドガイド溝 3 2 3 に沿って後進して第 1 作動ロッド 3 5 0 を押さないようになる。

【 0 0 5 7 】

第 2 リンク部材 3 3 0 は、長さが長い板状の棒形状に形成され、プッシュロッド 3 1 0、バネ 3 4 0、及び第 1 作動ロッド 3 5 0 の中心を貫通するように挿入される。第 2 リンク部材 3 3 0 の長さは、プッシュロッド 3 1 0、バネ 3 4 0、及び第 1 作動ロッド 3 5 0 の一直線の全体長さよりは少なくとも長く形成されることが望ましい。第 2 リンク部材 3 3 0 には、先端に第 1 鉗子部 2 1 0 と第 2 鉗子部 2 2 0 がそれぞれ連結されるよう 2 つのリンクホール (3 3 1、3 3 2) を形成することができる。

【 0 0 5 8 】

第 1 作動ロッド 3 5 0 は、プッシュロッド 3 1 0 の前方に配置され、プッシュロッド 3 1 0 が前進する力によって前進しながら第 1 鉗子部 2 1 0 の止血動作を行う役割を果たす。

【 0 0 5 9 】

第 1 作動ロッド 3 5 0 は、内部に第 2 リンク部材 3 3 0 が挿入されるよう空間の空いている四角形または円形の棒形状に形成されることが可能である。また、第 1 作動ロッド 3 5 0 の先端には長孔 3 5 1 が形成され、第 2 鉗子部 2 2 0 が第 2 リンク部材 3 3 0 のリンクホール 3 3 2 に長孔 3 5 1 を通じてリンクピン 3 3 3 が挿入されて結合される。

【 0 0 6 0 】

また、プッシュロッド 3 1 0 と第 1 作動ロッド 3 5 0 との間には、弾性部材 3 4 0 を具備してもよい。この際、第 1 作動ロッド 3 5 0 の後端には、密封部材 3 4 1 が具備され、弾性部材 3 4 0 の先端と接触されることが可能である。ここで、弾性部材 3 4 0 は、一対の操作ハンドル (1 2 1、1 2 2) を内側へ半分ぐらい回転させると、圧縮されない状態でプッシュロッド 3 1 0 が前進する力によって第 1 作動ロッド 3 5 0 を前方に押すようになり、操作ハンドル (1 2 1、1 2 2) を内側へ完全に回転させると、圧縮されながら第 1 作動ロッド 3 5 0 をそれ以上前方に押さないようになる所定の弾性を有するバネ (以下、参照符号 3 4 0 として説明する) であることが望ましい。

【 0 0 6 1 】

よって、一対の操作ハンドル (1 2 1、1 2 2) を内側へ半分ぐらい回転させると、プッシュロッド 3 1 0 が前進する力によってバネ 3 4 0 が第 1 作動ロッド 3 5 0 を押すようになり、第 1 作動ロッド 3 5 0 が前進して第 1 鉗子部 2 1 0 の後方の外周面を前方に押圧することによって、第 1 鉗子部 2 1 0 が閉められる。また、操作ハンドル (1 2 1、1 2 2) を内側へ完全に回転させると、バネ 3 4 0 が圧縮しながらプッシュロッド 3 1 0 が前進して第 2 作動ロッド 3 6 0 を押すようになり、第 2 作動ロッド 3 6 0 が前進して第 2 鉗子部 2 2 0 の後方の外周面を前方に押圧することによって、第 2 鉗子部 2 2 0 が閉められる。

【 0 0 6 2 】

第 2 作動ロッド 3 6 0 は、第 1 作動ロッド 3 5 0 が内部に位置するようにプッシュロッド 3 1 0 の前方に配置される。第 2 作動ロッド 3 6 0 は、第 1 鉗子部 2 1 0 の止血動作が完了すると、プッシュロッド 3 1 0 が前進する力によって前進しながら第 2 鉗子部 2 2 0 のクリッピング動作を行う役割を果たす。

【 0 0 6 3 】

第 2 作動ロッド 3 6 0 は、内部に第 1 作動ロッド 3 5 0 が挿入されるよう、空間の空い

10

20

30

40

50

ている四角形または円形の棒形状に形成することができる。また、操作ハンドル（１２１、１２２）を完全に内側へ回動させるとき、プッシュロッド３１０のヘッド部３１１が第２作動ロッド３６０を前方に押すことができるよう、第２作動ロッド３６０の後端部とプッシュロッド３１０のヘッド部３１１との相互接触部位の断面積は同一に形成されることが望ましい。

【００６４】

また、第２作動ロッド３６０は、前進しながら第２鉗子部２２０の外周面を押圧して、第２鉗子部２２０を閉めると共に閉められた状態における第２鉗子部２２０の後端部を収容できるよう、第２鉗子部２２０と対向する先端部がＶ字形の溝３６１の形態を有することが望ましい。本実施例では、第２鉗子部２２０の先端部がＶ字形の溝形態を有する構成を例示したが、これに限定することなく、Ｕ字形の溝形態を有することもできる。

10

【００６５】

ガイドケース３７０は、プッシュロッド３１０のヘッド部３１１及び第２作動ロッド３６０が内部に挿入され、直線移動するようにガイドするために、取っ手本体１１０の先端に形成された穴１１１に挿入されて結合される。この際、ガイドケース３７０の内径は、プッシュロッド３１０のヘッド部３１１及び第２作動ロッド３６０の外径とほぼ一致するかあるいは少し大きく形成されることが望ましい。

【００６６】

本実施例で、ガイドケース３７０は、内部の空間が空いている四角形の棒形状に形成される構成を例示したが、これに限定されることなく、円形の棒形状を有することもできる。

20

【００６７】

以下、図１０～図１８を参照して、本発明の一実施例による止血クリップを用いる止血クリップ操作装置の動作を具体的に説明する。

図１０は、本発明の止血クリップ操作装置に止血クリップを把持した状態を示した例示図であり、図１１は、図１０のＤ部分を拡大した断面図であり、図１２は、図１０のＥ部分を拡大して示した斜視図である。

【００６８】

図１０～図１２に示したように、本発明の止血クリップ１０は、止血クリップ操作装置２０に装着して用いることができる。止血クリップ操作装置２０の取っ手部１００の操作ハンドル（１２１、１２２）を外側に回動させて第１鉗子部２１０と第２鉗子部２２０とが開けられた状態で止血クリップ１０を第２鉗子部２２０に把持する。すなわち、止血クリップ１０が、止血クリップ操作装置２０に装着された状態では、第１鉗子部２１０と第２鉗子部２２０とがともに開けられた状態を維持する。

30

【００６９】

この際、第２鉗子部２２０の左側端部および右側端部に形成されたクリップ把持部（２２０ａ、２２０ｂ）がクリップ本体１１の左側および右側をそれぞれ把持するようになり、第２鉗子部２２０の上側端部および下側端部に形成されたクリップ曲げ部（２２０ｃ、２２０ｄ）がクリップ本体１１の上側および下側をそれぞれ押圧して曲げることができるよう装着される。また、第１鉗子部２１０は、開けられた第２鉗子部２２０の内側に位置し、クリップ本体１１の中心開放面に向かうようになる。

40

【００７０】

施術者は、中・大口径血管のような重要な動脈類血管１の一部分で出血が発生する場合、止血クリップ操作装置２０の取っ手部１００を段階的に握る動作のみで第１鉗子部２１０と第２鉗子部２２０を順次に作動させて止血クリップ１０が出血部位３をクリッピングして止血することができる。このような止血クリップ操作装置２０の順次の作動順序による出血部位３のクリッピング動作は、図１３～図１８に詳細に示されている。

【００７１】

図１３は、本発明の止血クリップ操作装置の第１動作による第１鉗子部の止血動作を説明するための例示図であり、図１４は、図１３のＦ部分を拡大した断面図であり、図１５

50

は、図 13 の G 部分を拡大して示した斜視図である。

【0072】

図 13 ~ 図 15 に示したように、止血クリップ操作装置 20 の取っ手部 100 を握って内側方向に半分ぐらい移動させると、第 1 鉗子部 210 が閉められながら血管 1 の出血部位 3 を 1 次的に止血する動作を行うようになる。

【0073】

より具体的には、取っ手部 100 に準備された一对の操作ハンドル (121、122) を内側へ半分ぐらい回転させると、操作ハンドル (121、122) と連結された第 1 リンク部材 320 によって取っ手部 100 の押圧力が伝達され、その力によってプッシュロッド 310 が前進するようになる。プッシュロッド 310 の前方にはバネ 340 があるため、プッシュロッド 310 が前進する力によってバネ 340 が第 1 作動ロッド 350 を先に押すようになり、第 1 作動ロッド 350 が前進しながら第 1 鉗子部 210 の外周面を押圧し、この力によって第 1 鉗子部 210 が閉められて、出血部位 3 を 1 次的に止血するようになる。

【0074】

この際、第 1 鉗子部 210 の外側幅は、出血部位 3 に近くなるほど次第に広くなり、第 1 作動ロッド 350 の内側幅は、第 1 鉗子部 210 のもっとも広い外側幅より小さく形成される構造を有するため、第 1 鉗子部 210 が完全に閉められると、第 1 作動ロッド 350 がそれ以上前進できなくなる。

【0075】

図 16 は、本発明の止血クリップ操作装置の第 2 動作による第 2 鉗子部のクリッピング動作を説明するための例示図であり、図 17 は、図 16 の H 部分を拡大して示した断面図であり、図 18 は、図 16 の I 部分を拡大して示した斜視図である。

【0076】

図 16 ~ 図 18 に示したように、第 1 鉗子部 210 が完全に集まって出血部位 3 を 1 次的に止血した状態で継続的に力を加えて取っ手部 100 を内側へ完全に握ると、第 2 鉗子部 220 が止血クリップ 10 を曲げると共に出血部位 3 の外周を 2 次的にクリッピングする動作を行うようになる。

【0077】

より具体的には、第 1 鉗子部 210 が出血部位 3 を止血した状態で一对の操作ハンドル (121、122) を内側へ完全に回転させると、第 1 作動ロッド 350 は、それ以上前進できないため、第 1 作動ロッド 350 を加圧しているバネ 340 が圧縮されながらプッシュロッド 310 は継続前進して第 2 作動ロッド 360 を前方に押すようになる。

【0078】

この際、第 2 作動ロッド 360 は、第 2 鉗子部 220 と接しあう部分が V 字形または U 字形などの凹溝 361 形態を有しているため、第 2 作動ロッド 360 が前進しながら第 2 鉗子部 220 の後方の外周面を前方に押圧するようになり、このように作用した力によって第 2 鉗子部 220 が閉められ、止血クリップ 10 を左右対称となるよう曲げるようになり、出血部位 3 を 2 次的に止血する。

【0079】

図 19 及び図 20 は、本発明の止血クリップ操作装置によって止血クリップが血管の出血部位をクリッピングして止血した状態を示した例示図である。

図 19 及び図 20 に示したように、中・大口径血管のような重要な動脈類血管 1 の一部分で出血が発生する場合、血管全体を閉塞させることなく出血部位 3 のみを部分的にクリッピングして止血させることで、血管 1 の機能を継続維持させることができる。よって、本発明の止血クリップ 10 及びこれを用いる止血クリップ操作装置 20 は、中・大口径血管のような重要な血管 1 の出血のとき、全体閉塞が困難な動脈血管の止血用途に適合する。

【0080】

前述したように、本発明の止血クリップ操作装置 20 は、単に止血クリップ 10 をクリ

10

20

30

40

50

ッピングする機能のみを有するだけでなく、止血クリップ 10 を正確な出血位置にクリッピングできるように、第 1 鉗子部 210 と第 2 鉗子部 220 の多重構造を有する。なお、本発明の止血クリップ 10 は、血管 1 の出血部位 3 の止血のためにクリッピングする機能のほかにも、クリップ除去装置 30 を用いてクリッピングされた止血クリップ 10 を再び除去する機能まで有する。

【0081】

以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について詳細に説明したが、本発明はかかる例に限定されない。本発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者であれば、特許請求の範囲に記載された技術的思想の範囲内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、これらについても、当然に本発明の技術的

10

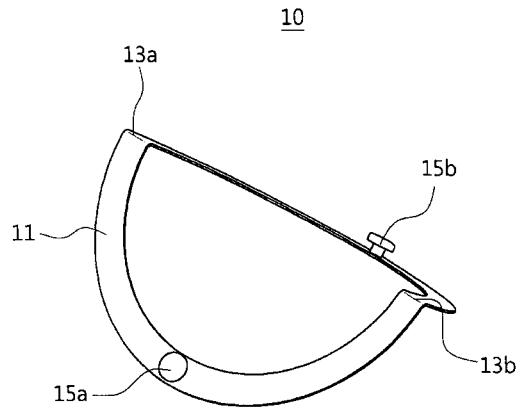
【符号の説明】

【0082】

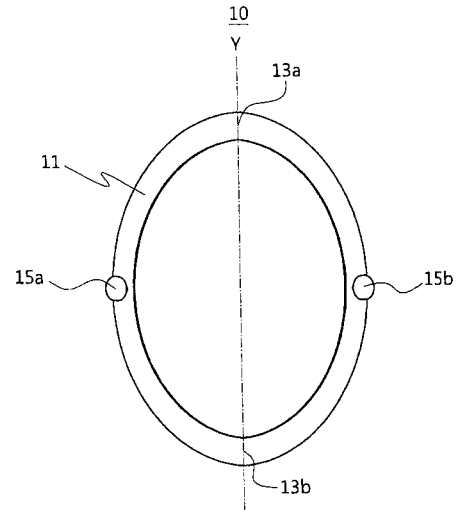
- 10 止血クリップ
- 20 止血クリップ操作装置
- 100 取っ手部
- 110 取っ手本体
- 121、122 操作ハンドル
- 210 第 1 鉗子部
- 220 第 2 鉗子部
- 300 鉗子駆動部
- 310 プッシュロッド
- 320 第 1 リンク部材
- 330 第 2 リンク部材
- 340 弾性部材
- 350 第 1 作動ロッド
- 360 第 2 作動ロッド
- 370 ガイドケース

20

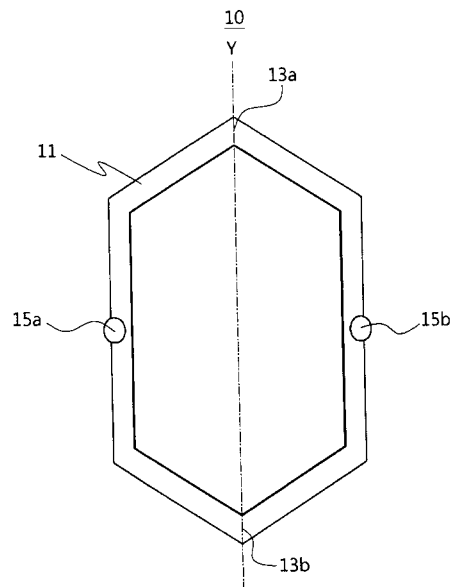
【図 1】



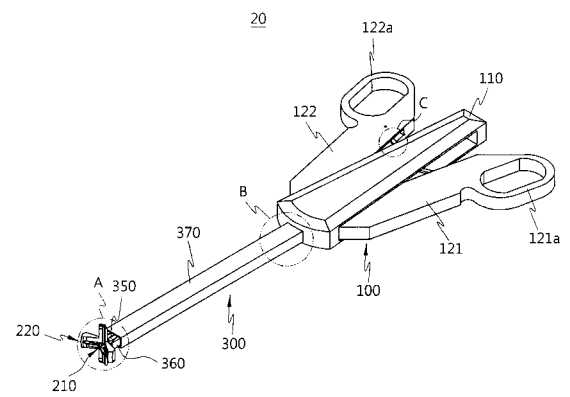
【図 2】



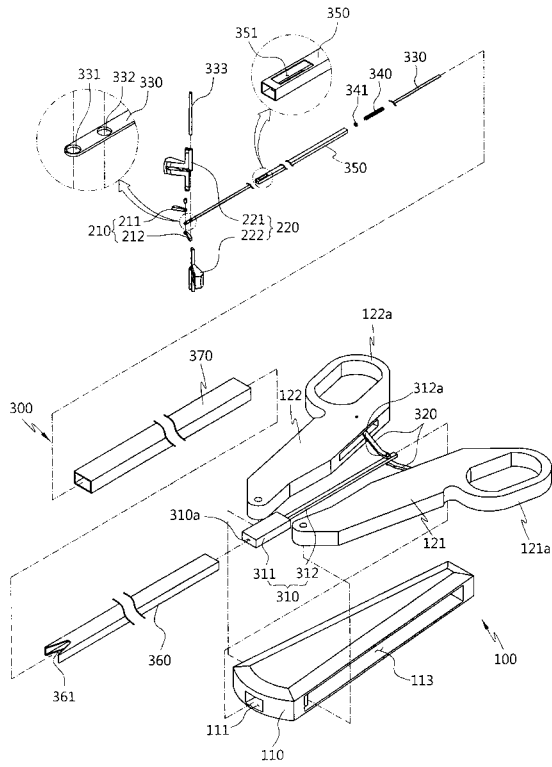
【図 3】



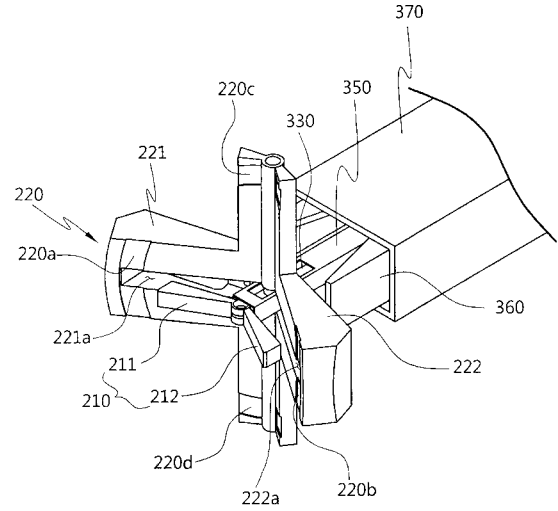
【図 4】



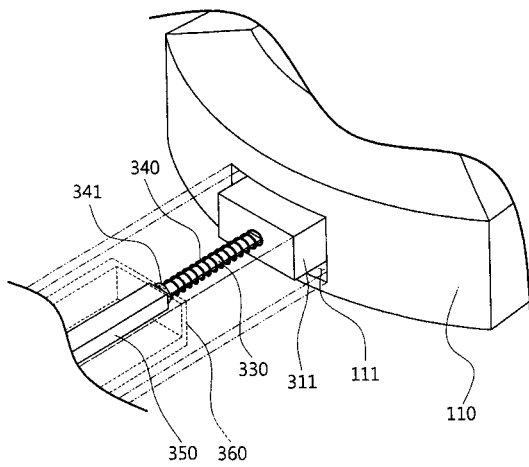
【図 5】



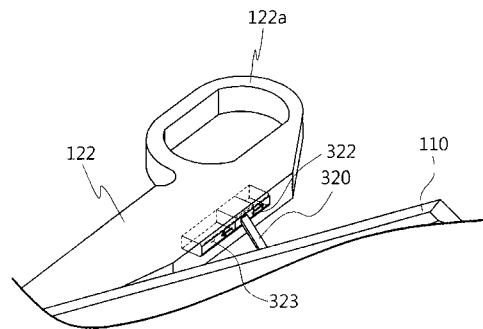
【図 6】



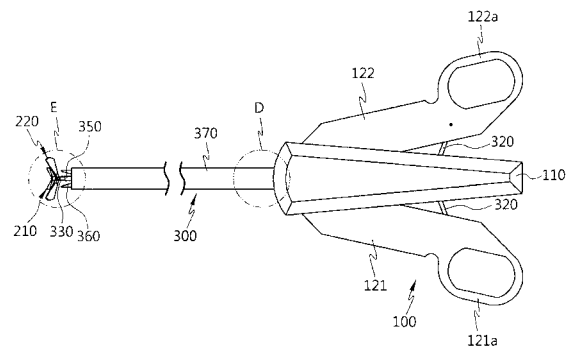
【図 7】



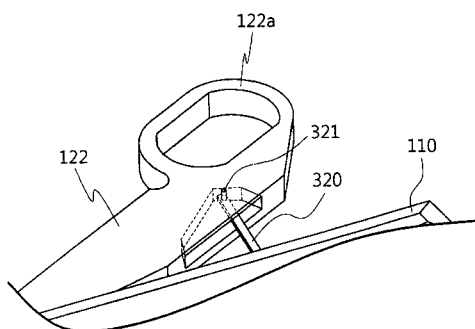
【図 9】



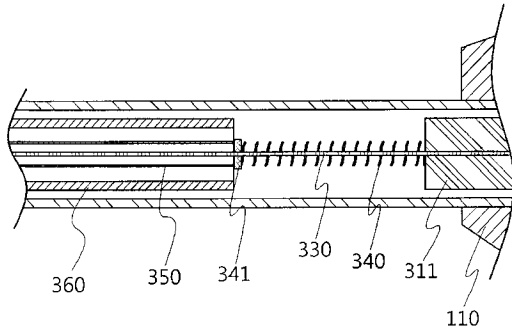
【図 10】



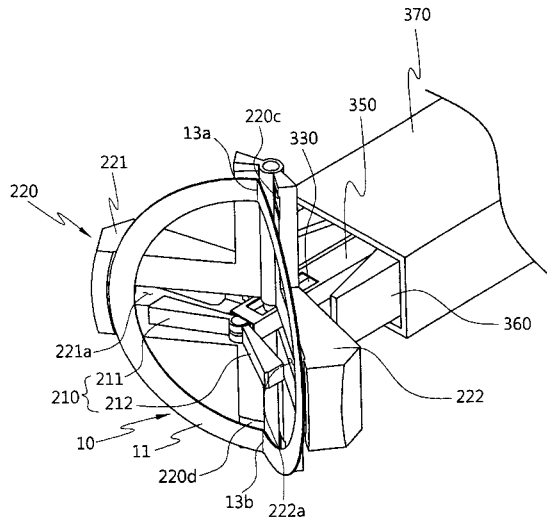
【図 8】



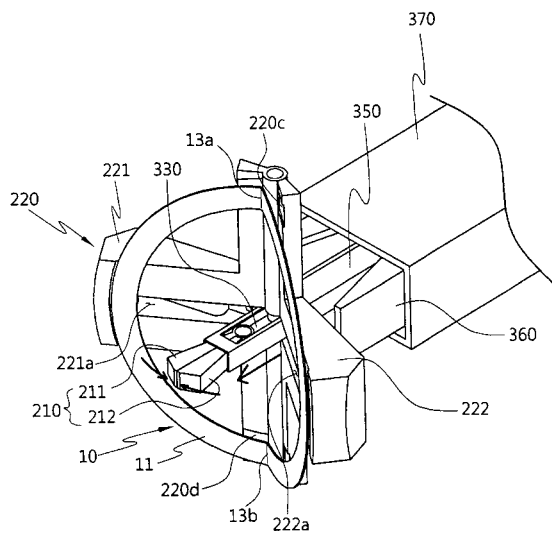
【図 1 1】



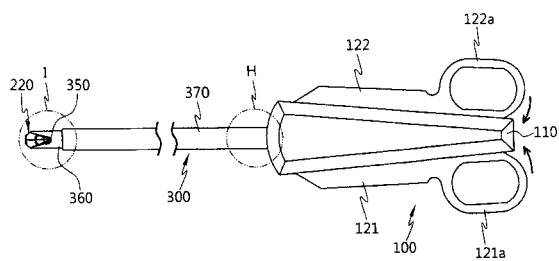
【図 1 2】



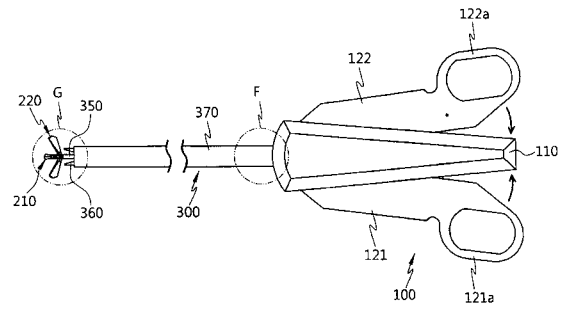
【図 1 5】



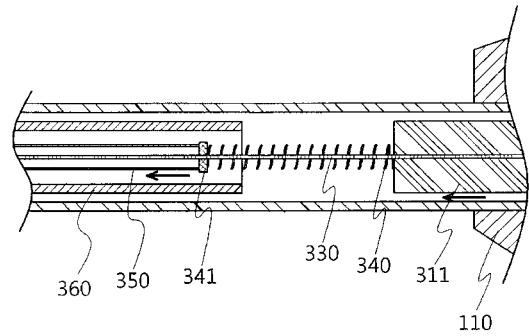
【図 1 6】



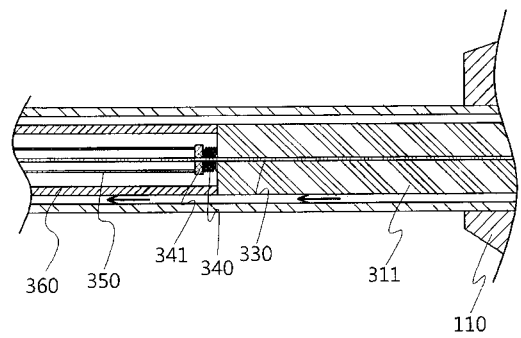
【図 1 3】



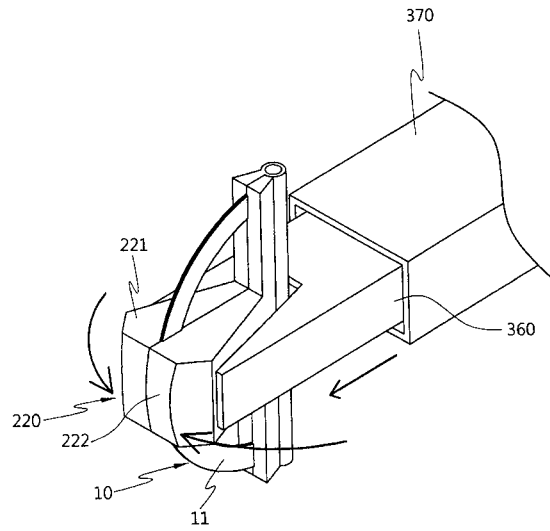
【図 1 4】



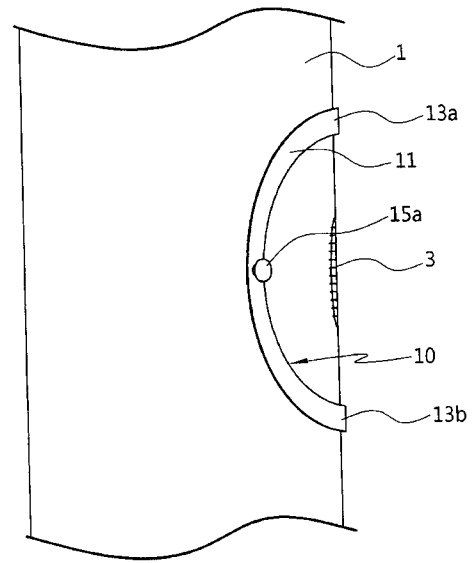
【図 1 7】



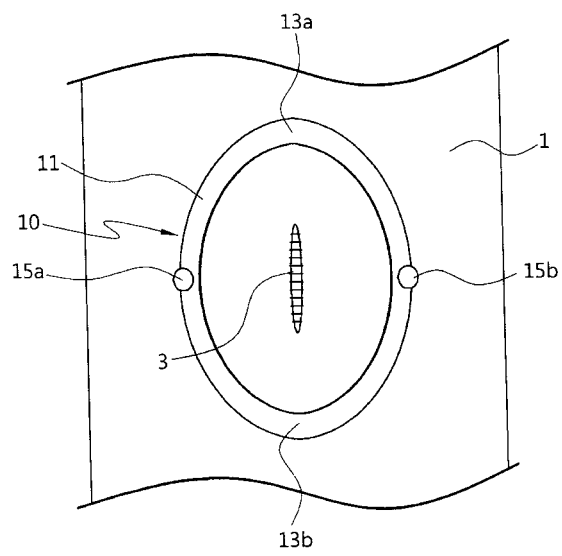
【図 18】



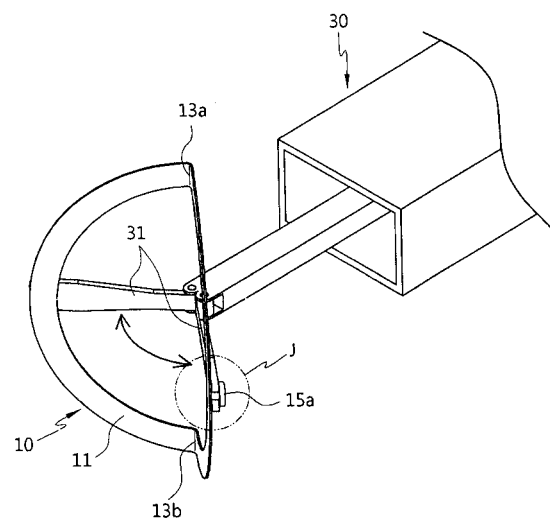
【図 19】



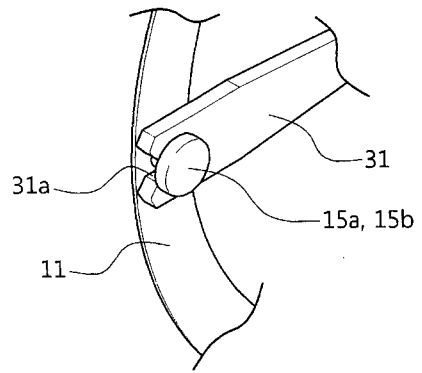
【図 20】



【図 21】



【図 22】



フロントページの続き

(72)発明者 ハン スンシ
大韓民国 キョンギド コヤンシ イルサントング ジョンバルサンロ 1 1 1
(72)発明者 キム ヨンキュ
大韓民国 キョンギド コヤンシ イルサントング ジョンバルサンロ 1 1 1
(72)発明者 キム クァンギ
大韓民国 キョンギド コヤンシ イルサントング ジョンバルサンロ 1 1 1
(72)発明者 キム ヒュンテ
大韓民国 キョンギド コヤンシ イルサントング ジョンバルサンロ 1 1 1
(72)発明者 キム ヒュンホ
大韓民国 キョンギド コヤンシ イルサントング ジョンバルサンロ 1 1 1
Fターム(参考) 4C160 DD03 DD16 DD26 GG06 GG08 MM33 NN03 NN09 NN13

专利名称(译)	止血夹和使用该止血夹的止血夹操作装置		
公开(公告)号	JP2011056242A	公开(公告)日	2011-03-24
申请号	JP2010039073	申请日	2010-02-24
[标]申请(专利权)人(译)	国立癌症中心		
申请(专利权)人(译)	国立癌症中心		
[标]发明人	チョソンヨン パクサンエ キムソンホン ハンスンシ キムヨンキュ キムクァンギ キムヒュンテ キムヒュンホ		
发明人	チョ ソンヨン パク サンエ キム ソンホン ハン スンシ キム ヨンキュ キム クァンギ キム ヒュンテ キム ヒュンホ		
IPC分类号	A61B17/12 A61B17/28		
CPC分类号	A61B17/122 A61B17/0057 A61B17/1285 A61B17/29 A61B2017/00659 A61B2017/2906		
FI分类号	A61B17/12.320 A61B17/28 A61B17/12 A61B17/122		
F-TERM分类号	4C160/DD03 4C160/DD16 4C160/DD26 4C160/GG06 4C160/GG08 4C160/MM33 4C160/NN03 4C160/NN09 4C160/NN13		
优先权	1020090086286 2009-09-14 KR		
其他公开文献	JP5138715B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

剖腹术及外科手术时使用腹腔镜，如果出血中，大口径血管发生时，止血可以快速止血，也不会妨碍整个血管夹和使用其的止血钳操作装置出血部位它提供。 本发明的止血钳操作装置20包括手柄部分100，用于出血部位血管主方式的止血的第一夹持器210，设置以容纳第一夹持器210，以闭环形式折叠所述止血钳10以便是对称的，限幅和出血部位的外周上的第二夹持器220是由第一夹持器210止血二次，手柄部分100的第一和它提供了用于连接所述第二夹持器210和220，和用于顺序钳子驱动器300驱动所述止血和与手柄部100的移动操作中的削波一起使用时的第一和第二夹持器210和220的操作，例如。 点域4

