

(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2004-73634

(P2004-73634A)

(43) 公開日 平成16年3月11日(2004.3.11)

(51) Int.Cl.⁷

A61B 17/28

F I

A61B 17/28 310

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 10 頁)

(21) 出願番号 特願2002-240519 (P2002-240519)
 (22) 出願日 平成14年8月21日 (2002.8.21)

(71) 出願人 000193612
 瑞穂医科工業株式会社
 東京都文京区本郷3丁目30番13号
 (74) 代理人 100083839
 弁理士 石川 泰男
 (72) 発明者 磯 賢一郎
 東京都文京区本郷3丁目30番13号 瑞
 穂医科工業株式会社内
 (72) 発明者 小島 康志
 東京都文京区本郷3丁目30番13号 瑞
 穂医科工業株式会社内
 Fターム(参考) 4C060 GG24 GG30 MM24

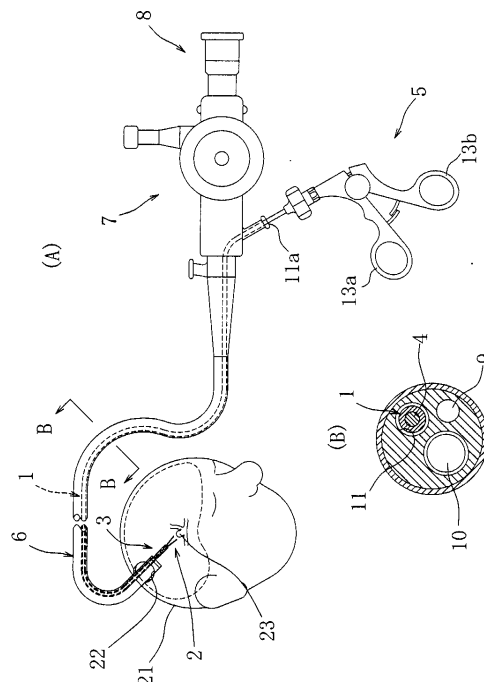
(54) 【発明の名称】 クリップ用鉗子装置

(57) 【要約】

【課題】 入り組んだ患部にクリップを簡易に装着する。

【解決手段】 取っ手部(2a)を押圧すると挟み部(2b)が開き、押圧を解くと挟み部(2b)が閉じるパネ性を有したクリップ(2)を把持するクリップ用鉗子装置であって、内視鏡の処置チャンネル(11)内に挿脱される可撓性パイプ(1)と、クリップ(2)の取っ手部(2a)を把持した状態で可撓性パイプ(1)と共に内視鏡の処置チャンネル(11)内に挿入される可撓性パイプ(1)の先端部に設けられたクリップ把持部(3)と、可撓性パイプ(1)内を通る可撓性操作軸(4)を介しクリップ把持部(3)を開閉操作する操作部(5)とを設ける。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

取っ手部を押圧すると挟み部が開き、押圧を解くと挟み部が閉じるバネ性を有したクリップを把持するクリップ用鉗子装置であって、内視鏡の処置チャンネル内に挿脱される可撓性パイプと、クリップの取っ手部を把持した状態で可撓性パイプと共に内視鏡の処置チャンネル内に挿入される可撓性パイプの先端部に設けられたクリップ把持部と、可撓性パイプ内を通る可撓性操作軸を介しクリップ把持部を開閉操作する操作部とを具備したことを特徴とするクリップ用鉗子装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のクリップ用鉗子装置において、把持部をクリップの挟み部を保持した状態に拘束する保持手段が設けられたことを特徴とするクリップ用鉗子装置。 10

【請求項 3】

請求項 1 に記載のクリップ用鉗子装置において、クリップの取っ手部を保持した状態と、取っ手部を押圧した状態と、取っ手部を解放した状態とのいずれかに把持部を選択的に切り換える切換え手段が設けられたことを特徴とするクリップ用鉗子装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、クリップを脳動脈瘤等の患部に対し留置又は取り外すための鉗子装置に関する。 20

【0002】**【従来の技術】**

従来、脳動脈瘤に対して処置するには、頭部を大きく開頭し、患部の前処置を行った後、硬性の鉗形のクリップ用鉗子で脳動脈瘤用のクリップを把持し、この鉗子を頭部内に挿入してクリップを患部に近づけ、そこで鉗子からクリップを解放するようにしている。鉗子から解放されたクリップはそのバネ性で脳動脈瘤の付け根を挟み込み脳動脈瘤の成長等を阻止する。

【0003】**【発明が解決しようとする課題】**

しかし、従来のクリップ用鉗子は形状が大きく自在性が無い為、複雑に入り組んだ脳内患部へアプローチするには大きな視野を確保するべく予め開頭面積を広くとっておく必要がある。また、硬性の鉗子でクリップを頭部内の患部に接近させなければならないので、脳動脈瘤の位置、形状等に応じて適宜対処することができるよう形状、大きさ等が異なる種類のクリップをあらかじめ用意する必要がある。また、種類の脳動脈瘤用のクリップを用意しても全てのクリップが使用不能な場合もある。 30

【0004】

従って、本発明はそのような問題点を解決することができるクリップ用鉗子装置を提供することを目的とする。

【0005】**【課題を解決するための手段】**

上記課題を解決するため、請求項 1 に係る発明は、取っ手部（2a）を押圧すると挟み部（2b）が開き、押圧を解くと挟み部（2b）が閉じるバネ性を有したクリップ（2）を把持するクリップ用鉗子装置であって、内視鏡の処置チャンネル（11）内に挿脱される可撓性パイプ（1）と、クリップ（2）の取っ手部（2a）を把持した状態で可撓性パイプ（1）と共に内視鏡の処置チャンネル（11）内に挿入される可撓性パイプ（1）の先端部に設けられたクリップ把持部（3）と、可撓性パイプ（1）内を通る可撓性操作軸（4）を介しクリップ把持部（3）を開閉操作する操作部（5, 24, 31）とを具備したクリップ用鉗子装置を採用する。 40

【0006】

この請求項 1 に係る発明によれば、入り組んだ患部（23）へと内視鏡の先端部を接近さ 50

せたうえで、クリップ(2)を把持したクリップ把持部(3)を可撓性パイプ(1)と共に内視鏡の処置チャンネル(11)内に挿入することにより、クリップ(2)を患部(23)に簡易かつ迅速に到達させることができる。クリップ(2)が患部(23)に到達すると、操作部(5, 24, 31)により可撓性操作軸(4)を介してクリップ把持部(3)を開操作し、クリップ把持部(3)からクリップ(2)を解放させる。これにより、クリップ(2)から押圧力が除かれ、クリップ(2)のバネ性により挟み部(2b)が脳動脈瘤等の患部(23)をクリッピングする。また、操作部(5, 24, 31)により可撓性操作軸(4)を介して空のクリップ把持部(3)を開操作すれば、クリップ把持部(3)でクリップ(2)に押圧力を加えて挟み部(2b)を開き、クリップ(2)を患部(23)から外すことができる。

10

【0007】

また、請求項2に係る発明は、請求項1に記載のクリップ用鉗子装置において、クリップ(2)の挟み部(2b)を保持した状態にクリップ把持部(3)を拘束する保持手段(20, 28, 35)を備えたクリップ用鉗子装置を採用する。

【0008】

この請求項2に係る発明によれば、保持手段(20, 28, 35)によってクリップ把持部(3)がクリップ(2)の挟み部(2b)を保持した状態に拘束されるので、クリップ(2)はクリップ把持部(3)から脱落することなく内視鏡の処置チャンネル(11)内を通過する。

【0009】

また、請求項3に係る発明は、請求項1に記載のクリップ用鉗子装置において、クリップ(2)の取っ手部(2a)を保持した状態と、取っ手部(2a)を押圧した状態と、取っ手部(2a)を解放した状態とのいずれかにクリップ把持部(3)を選択的に切り換える切換え手段(35)が設けられたクリップ用鉗子装置を採用する。

20

【0010】

この請求項3に係る発明によれば、切換え手段(35)により、クリップ把持部(3)がクリップ(2)の取っ手部(2a)を保持した状態と、取っ手部(2a)を押圧した状態と、取っ手部(2a)を解放した状態とのいずれかに設定することができ、従ってクリップ(2)の患部(23)に対する搬送、クリップ(2)の患部(23)に対する留置又は取り外しを正確に行うことができる。

30

【0011】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0012】

<実施の形態1>

このクリップ用鉗子装置は、内視鏡を利用してクリップを脳動脈瘤等の患部へと搬送するための装置であり、図1に示すように、内視鏡の処置チャンネル内に挿脱される可撓性パイプ1と、クリップ2の取っ手部を把持した状態で可撓性パイプ1と共に内視鏡の処置チャンネル内に挿入される可撓性パイプ1の先端部に設けられたクリップ把持部3と、可撓性パイプ1内を通る可撓性操作軸であるシャフト4を介しクリップ把持部3を操作しクリップ2を解放させる操作部5とを具備する。

40

【0013】

クリップ2は、図2に示すように、取っ手部2aと挟み部2bとを有し、自身のバネ性によって、取っ手部2aが押圧されると挟み部2bが開き(図2(A))、押圧が解かれると挟み部2bが閉じる(図2(B))ようになっている。この実施の形態で使用されるクリップ2は脳動脈瘤用の小型軽量クリップであり、生体親和性の高い例えばチタン合金、コバルト基合金等の材料で作られる。

【0014】

図3(A)に示すように、内視鏡は、可撓性挿入部6と、可撓性挿入部6の後端に続く操作部7と、操作部7の後端に設けられる接眼部8とを備える。可撓性挿入部6の内部には

50

、図3(B)に示すように、照明穴9、観察穴10、処置チャンネル11等がそれぞれトンネル状に形成される。操作部7には処置具挿入口11aが設けられ、この処置具挿入口11aが処置チャンネル11を介して可撓性挿入部6の先端の処置具突出口(図示せず)に導通する。この内視鏡は公知の構造のものであるから、これ以上の詳しい説明は省略する。

【0015】

クリップ用鉗子装置の可撓性パイプ1は、先端のクリップ把持部3から内視鏡の処置具挿入口11a内に挿入され、処置チャンネル11を通して処置具突出口から突出するようになっている。可撓性パイプ1は、チューブ、シース等種々の形態を含む筒体である。この可撓性パイプ1の中には、図1に示すように、可撓性操作軸であるシャフト4がスライド可能に通される。シャフト4は、ワイヤ、ロッド、パイプ、複合線材等他の可撓性線材で代替することが可能である。

10

【0016】

操作部5は、図1に示すように、支点ピン12を介して連結される一対のレバー13a, 13bを有し、一方のレバー13aの支点ピン12より反対側がコネクタ14を介して可撓性パイプ1の後端に固定される。上記シャフト4は一方のレバー13aを貫通して他方のレバー13bの支点ピン12より反対側に連結される。これにより、操作部5を手で掴んで他方のレバー13bを一方のレバー13aに対して支点ピン12を支点に往復回転させると、シャフト4が可撓性パイプ1の中を往復スライド動作する。図示例では、一対のレバー13a, 13bを矢印方向に回転させると、シャフト4が可撓性パイプ1内を後方すなわち操作部5側にスライドする。

20

【0017】

クリップ把持部3は、図2に示すように、一対の把持片3a, 3bを備える。一対の把持片3a, 3bはクリップ2の取っ手部2aに合致する凹部を有する。一対の把持片3a, 3bはリンク装置を介して可撓性パイプ1とシャフト4とに連結される。リンク装置は具体的には四節リンク装置であり、二本のリンク15a, 15bが移動ピン16を介してシャフト4の先端に連結され、他の二本のリンクである一対の把持片3a, 3bが固定ピン17を介して可撓性パイプ1の先端から突出するブラケット片18に連結され、移動ピン16に支持されたリンク15a, 15bと固定ピン17に支持されたリンクである一対の把持片3a, 3bとがそれぞれ枢ピン19a, 19bを介して連結される。これにより、図2(A)のごとくシャフト4が可撓性パイプ1の中を後方にスライドすると、一対の把持片3a, 3bが閉じるように回転してクリップ2の取っ手部2aを押圧し、クリップ2はその取っ手部2aの弾性変形により挟み部2bを開く。また、図2(B)のごとくシャフト4が可撓性パイプ1の中を前方にスライドすると、一対の把持片3a, 3bが開くように回転してクリップ2の取っ手部2aを解放し、クリップ2はそのバネ力により挟み部2bを閉じる。

30

【0018】

また、このクリップ用鉗子装置は、図1に示すように、クリップ2の取っ手部を保持した状態に把持部3を拘束する保持手段としてラチェット機構20を備える。このラチェット機構20は、具体的には操作部5の一対のレバー13a, 13bから重なり合うように突出する一対の湾曲片20a, 20bと、湾曲片20a, 20b間に鋸歯状に形成されるラチェット歯20cとで構成される。操作部5の一対のレバー13a, 13bを矢印方向に押えると、図2(A)に示すように、把持部3がクリップ2の取っ手部2aを押圧し、クリップ2はその取っ手部2aの弾性変形により挟み部2bを拡開するのでその反力によりレバー13a, 13bは反矢印方向に開こうとするが、ラチェット歯20cの噛み合いにより開きを阻止される。これにより、把持部3はクリップ2の取っ手部2aを保持した状態に拘束されることとなり、クリップ2は把持部3から脱落することなく内視鏡11の処置チャンネル内に挿通される。

40

【0019】

次に、上記構成のクリップ用鉗子装置の作用について説明する。

50

【 0 0 2 0 】

図 3 及び図 4 に示すように、術者により患者の頭部 2 1 にバーホール 2 2 が穿設される。バーホール 2 2 は内視鏡の細い挿入部 6 が挿入される程度の小径穴であるから、患者への負担が軽減される。

【 0 0 2 1 】

内視鏡の挿入部 6 がバーホール 2 2 から頭部 2 1 内に挿入され、その先端が患部の脳動脈瘤 2 3 に近づけられる。

【 0 0 2 2 】

一方、クリップ用鉗子装置のクリップ把持部 3 に脳動脈瘤用のクリップ 2 が把持される。このクリップ 2 の把持は、図 1 に示すように、操作部 5 の一對のレバー 1 3 a , 1 3 b を矢印方向に回すことにより行われる。この一對のレバー 1 3 a , 1 3 b が回されると、図 2 (A) に示すように、シャフト 4 が可撓性パイプ 1 内を後方に引かれ、クリップ把持部 3 が閉じてクリップ 2 の取っ手部 2 a を押圧する。クリップ 2 はその取っ手部 2 a に対する押圧により挟み部 2 b を開く。クリップ 2 はその取っ手部 2 a の弾性変形による反力でレバー 1 3 a , 1 3 b を図 1 中反矢印方向に開けようとするが、ラチェット機構 2 0 のラチェット歯 2 0 c の噛み合いにより阻止される。これにより、把持部 3 はクリップ 2 の取っ手部 2 a を保持した状態に拘束され、クリップ把持部 3 からのクリップ 2 の脱落が阻止される。

【 0 0 2 3 】

このようにクリップ 2 を保持した可撓性パイプ 1 は先端のクリップ把持部 3 から内視鏡の処置具挿入口 1 1 a 内に挿入され、クリップ把持部 3 により把持されたクリップ 2 は処置チャンネル 1 1 を通って内視鏡の挿入部 6 の先端から突出する。内視鏡の先端はすでに患部の脳動脈瘤 2 3 の近傍に位置しているので、クリップ 2 の挟み部 2 b は開いた状態で脳動脈瘤 2 3 に臨む。術者により内視鏡の操作部 7 とクリップ用鉗子装置の操作部 5 がそれぞれ操作され、クリップ 2 の開いた挟み部 2 b が脳動脈瘤 2 3 を挟むように位置調整される。クリップ用鉗子装置に保持されるクリップ 2 は、可撓性パイプ 1 と可撓性操作軸であるシャフト 4 が内視鏡の挿入部 6 の動きに追従するので、患部の脳動脈瘤 2 3 に簡易かつ迅速に到達する。

【 0 0 2 4 】

そこで、術者によりクリップ用鉗子装置における操作部 5 のレバー 1 3 a , 1 3 b が、ラチェット機構 2 0 のラチェット歯 2 0 c の係合力に抗して図 1 中反矢印方向に拡開されると、図 2 (B) に示すように、シャフト 4 が可撓性パイプ 1 中を前方にスライドし、クリップ把持部 3 が開いてクリップ 2 を解放する。これにより、クリップ 2 はそのバネ性による復元力で挟み部 2 b を閉じ、図 4 (B) に示すように、脳動脈瘤 2 3 をクリッピングし閉鎖する。

【 0 0 2 5 】

その後、クリップ用鉗子装置が内視鏡と共に頭部 2 1 のバーホール 2 2 から抜き取られ、クリッピングの処置が終了する。

【 0 0 2 6 】

また、このクリップ用鉗子装置はクリップの取り外しに用いられる場合もある。すなわち、患部には血流の勢いを弱めるためにテンポラリ用のクリップが取り付けられる場合があるが、脳動脈瘤 2 3 に対するクリッピングが終了した後でこのテンポラリ用のクリップを患部から除去する必要がある。そこで、空のクリップ把持部 3 をテンポラリ用のクリップに近づけ、操作部 5 に対して上記と逆の操作を行ってクリップを患部から取り外し、内視鏡の処置チャンネル 1 1 を通して回収する。

【 0 0 2 7 】

< 実施の形態 2 >

図 5 に示すように、この実施の形態 2 のクリップ用鉗子装置は、実施の形態 1 のクリップ用鉗子装置とは異なる構造の操作部 2 4 を備える。

【 0 0 2 8 】

この操作部 24 は、可撓性パイプ 1 の後端に連結されるガイド棒 25 と、ガイド棒 25 の後端に設けられる指掛けリング 26 と、ガイド棒 25 の長さ方向に形成された溝 25a に係合すると共にガイド棒 25 の回りに被さるスライド筒 27 とを具備する。可撓性パイプ 1 中の可撓性操作軸であるシャフト 4 の後端はガイド棒 25 の軸心中を溝 25a 内へと貫通しスライド筒 27 に連結される。これにより、指掛けリング 26 とスライド筒 27 とに指を掛けてスライド筒 27 をガイド棒 25 上で往復スライド運動させると、シャフト 4 が可撓性パイプ 1 の中を往復スライド動作する。そして、これに追従してクリップ把持部 3 が開閉動作する。

【0029】

また、クリップ 2 の取っ手部 2a を保持した状態にクリップ把持部 3 を拘束する保持手段としてのラチェット機構 28 も実施の形態 1 と異なる構造を有する。 10

【0030】

このラチェット機構 28 は、ガイド棒 25 の側面に鋸歯状に形成された歯 28a と、いずれかの歯 28a と噛み合うようにスライド筒 27 にピン 30 で軸支された爪 28b とを具備する。操作部 24 のスライド筒 27 をガイド棒 25 上で矢印方向にスライドさせると、図 2 (A) に示すように、クリップ把持部 3 がクリップ 2 の取っ手部 2a を押圧し、クリップ 2 はその取っ手部 2a が弾性変形することにより挟み部 2b を開く。クリップ 2 の弾性力によりスライド筒 27 は反矢印方向にスライドしようとするが、歯 28a と爪 28b の噛み合いによりスライドを阻止される。これにより、クリップ 3 把持部はクリップ 2 の取っ手部 2a を保持した状態に拘束されることとなり、クリップ 2 はクリップ把持部 3 から脱落することなく内視鏡の処置チャンネル 11 内に挿通される。 20

【0031】

なお、実施の形態 2 において実施の形態 1 における部分と同一の箇所には同一の符号を付して示すこととし、その詳細な説明は省略する。

【0032】

< 実施の形態 3 >

図 6 に示すように、この実施の形態 3 のクリップ用鉗子装置は、実施の形態 1, 2 のクリップ用鉗子装置とは異なる構造の操作部 31 を備える。

【0033】

この操作部 31 は、可撓性パイプ 1 の後端に連結される筒体 32 と、筒体 32 内をスライドするスライド棒 33 と、スライド棒 33 を筒体 32 の後方へと付勢する弾性体であるスプリング 34 とを具備する。可撓性パイプ 1 中の可撓性操作軸であるシャフト 4 の後端は筒体 32 内へと貫通しスライド棒 33 の先端に連結される。これにより、スライド棒 33 を筒体 32 内で往復スライド運動させると、シャフト 4 が可撓性パイプ 1 の中を往復スライド動作し、これに追従してクリップ把持部 3 が開閉動作する。 30

【0034】

また、このクリップ用鉗子装置は、クリップ 2 の取っ手部 2a を保持した状態と、取っ手部 2a を押圧した状態と、取っ手部 2a を解放した状態とのいずれかにクリップ把持部 3 を選択的に切り換える切換え手段 35 を備える。

【0035】

この切換え手段 35 は、筒体 32 の側壁に取り付けられたストッパピン 36 と、ストッパピン 36 に対応してスライド棒 33 の側面に長さ方向に配列される複数個の凹部 37a, 37b, 37c とを備える。ストッパピン 36 は弾性片であるスプリング 38 を介してスライド棒 33 の側面へと付勢され、いずれかの凹部 37a, 37b, 37c に嵌り込んでスライド棒 33 を筒体 32 に対し拘束する。三つの凹部 37a, 37b, 37c は、クリップ把持部 3 がクリップ 2 の取っ手部 2a を保持した状態、把持部 3 が取っ手部 2a を押圧した状態と、把持部 3 が取っ手部 2a を解放した状態に夫々対応する。 40

【0036】

図 6 中実線で示すようにストッパピン 36 が中央の凹部 37a と係合すると、クリップ把持部 3 はクリップ 2 の取っ手部 2a を把持した状態を保つ。この場合クリップ 2 は取っ手 50

部 2 a が少しばかり弾性変形し挟み部 2 b が僅少開状態となってクリップ把持部 3 に把持される。このクリップ 2 を把持したクリップ把持部 3 は可撓性パイプ 1 と共に内視鏡の挿入部 6 内に挿入され、クリップ 2 が図 4 のごとく脳動脈瘤 2 3 に近づけられる。そこで、術者によりスライド棒 3 3 が筒体 3 2 に対し後方に引かれると、ストッパピン 3 6 が中央の凹部 3 7 a から離脱し、図 2 (A) に示すように、シャフト 4 が可撓性パイプ 1 内を後方へスライドし、クリップ把持部 3 が閉じてクリップ 2 の挟み部 2 b を最大に拡開させる。ここまでの説明から明らかなように、この切換え手段 3 5 は実施の形態 1 , 2 における保持手段としても機能する。続いて、術者によりスライド棒 3 3 がスプリング 3 4 の付勢力に抗して前方に押し込まれると、ストッパピン 3 6 が前側の凹部 3 7 b から離脱し後側の凹部 3 7 c に嵌り込んで当該位置に停止する。これに伴い、図 2 (B) に示すように、シャフト 4 が可撓性パイプ 1 内を前方へスライドし、クリップ把持部 3 が開いてクリップ 2 の取っ手部 2 a を解放する。これにより、クリップ 2 は押圧を解かれそのバネ性により挟み部 2 b を閉じ、図 4 (B) に示すように、脳動脈瘤 2 3 をクリッピングし閉鎖する。その後、クリップ用鉗子装置が内視鏡と共に頭部 2 1 のバーホール 2 2 から抜き取られ、クリッピングの処置が終了する。

10

【 0 0 3 7 】

なお、スライド棒 3 3 に形成する凹部 3 7 a , 3 7 b , 3 7 c はクリップ 2 の挟み部 2 b を最大開度で開く位置とクリップ 2 を解放する位置の二位置に対応するように二ヶ所にのみ形成してもよく、また、四ヶ所以上形成してクリップ 2 の挟み部 2 b の開度を微調整することができるようにしてもよい。

20

【 0 0 3 8 】

実施の形態 3 において実施の形態 1 における部分と同一の箇所には同一の符号を付して示すこととし、その詳細な説明は省略する。

【 0 0 3 9 】

< 実施の形態 4 >

図 7 に示すように、この実施の形態 4 のクリップ用鉗子装置は、実施の形態 3 のクリップ用鉗子装置とは異なる構造の切換え手段 3 5 を備える。

【 0 0 4 0 】

すなわち、実施の形態 3 においてスライド棒 3 3 及び凹部 3 7 a , 3 7 b , 3 7 c に相当するものがこの実施の形態 4 ではそれぞれ回転棒 3 9 及び螺旋溝 3 7 とされる。これにより、回転棒 3 9 を筒体 3 2 内で往復回転運動させると、シャフト 4 が可撓性パイプ 1 の中を往復スライド動作し、これに追従してクリップ把持部 3 が開閉動作する。ストッパピン 3 6 と螺旋溝 3 7 との摺接作用によりシャフト 4 が可撓性パイプ 1 内をスライドするので、クリップ把持部 3 ひいてはクリップ 2 の挟み部 2 b における開度の微調整が可能になる。

30

【 0 0 4 1 】

なお、実施の形態 4 において実施の形態 3 における部分と同一の箇所には同一の符号を付して示すこととし、その詳細な説明は省略する。

【 0 0 4 2 】

【 発明の効果 】

40

請求項 1 に係る発明によれば、取っ手部を押圧すると挟み部が開き、押圧を解くと挟み部が閉じるバネ性を有したクリップを把持するクリップ用鉗子装置であって、内視鏡の処置チャンネル内に挿脱される可撓性パイプと、クリップの取っ手部を把持した状態で可撓性パイプと共に内視鏡の処置チャンネル内に挿入される可撓性パイプの先端部に設けられたクリップ把持部と、可撓性パイプ内を通る可撓性操作軸を介しクリップ把持部を開閉操作する操作部とを具備したクリップ用鉗子装置であるから、入り組んだ患部へと内視鏡の先端部を接近させたうえで、クリップを把持した把持部を可撓性パイプと共に内視鏡の処置チャンネル内に挿入することにより、クリップを患部に簡易かつ迅速に到達させ、操作部により可撓性操作軸を介してクリップ把持部を操作し、クリップ把持部からクリップを解放させ、クリップのバネ性により挟み部で脳動脈瘤等の患部をクリッピングすることがで

50

きる。従って、広く開頭することなく入り組んだ患部へ速やかに到達することでより低侵襲すなわち患者にかかる負担が軽い手術が可能となり、またクリップを多種類用意すること無く手術を行なうことができ手術の経済性も改善される。また、逆操作することで、クリップを患部から除去することも可能となる。

【 0 0 4 3 】

請求項 2 に係る発明によれば、請求項 1 に記載のクリップ用鉗子装置において、クリップの挟み部を保持した状態に把持部を拘束する保持手段を備えたクリップ用鉗子装置であるから、クリップは把持部から脱落することなく内視鏡の処置チャンネル内を患部へと到達する。

【 0 0 4 4 】

請求項 3 に係る発明によれば、請求項 1 に記載のクリップ用鉗子装置において、クリップの取っ手を保持した状態と、取っ手を押圧した状態と、取っ手を解放した状態とのいずれかに把持部を選択的に切り換える切換え手段が設けられたクリップ用鉗子装置であるから、クリップの取っ手を保持した状態と、取っ手を押圧した状態と、取っ手を解放した状態とのいずれかに把持部を設定することができ、従ってクリップの患部までの搬送、クリップの患部への装着等を正確に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態 1 に係るクリップ用鉗子装置の正面図である。

【図 2】クリップ把持部の拡大図であり、(A) はクリップを挟んだ状態を示し、(B) はクリップを解放した状態を示す。

【図 3】(A) は本発明に係るクリップ用鉗子装置を内視鏡と共に示す説明図、(B) は図 A 中 B - B 線矢視断面図である。

【図 4】(A) は図 3 (A) の部分拡大図、(B) は患部の脳動脈瘤をクリップで閉鎖した状態を示す拡大図である。

【図 5】本発明の実施の形態 2 に係るクリップ用鉗子装置の正面図である。

【図 6】本発明の実施の形態 3 に係るクリップ用鉗子装置の正面図である。

【図 7】本発明の実施の形態 4 に係るクリップ用鉗子装置の正面図である。

【符号の説明】

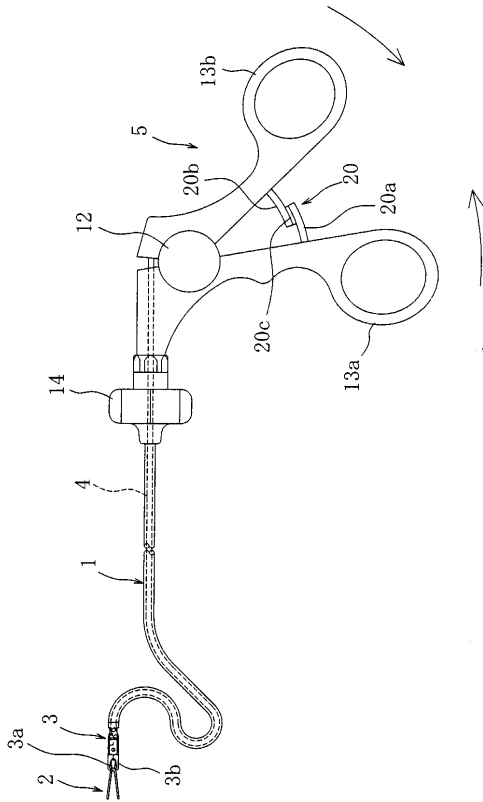
- 1 ... 可撓性パイプ
- 2 ... クリップ
- 2 a ... 取っ手部
- 2 b ... 挟み部
- 3 ... クリップ把持部
- 4 ... シャフト
- 5 , 2 4 , 3 1 ... 操作部
- 1 1 ... 内視鏡の処置チャンネル
- 2 3 ... 脳動脈瘤
- 2 0 , 2 8 ... 保持手段
- 3 5 ... 切換え手段

10

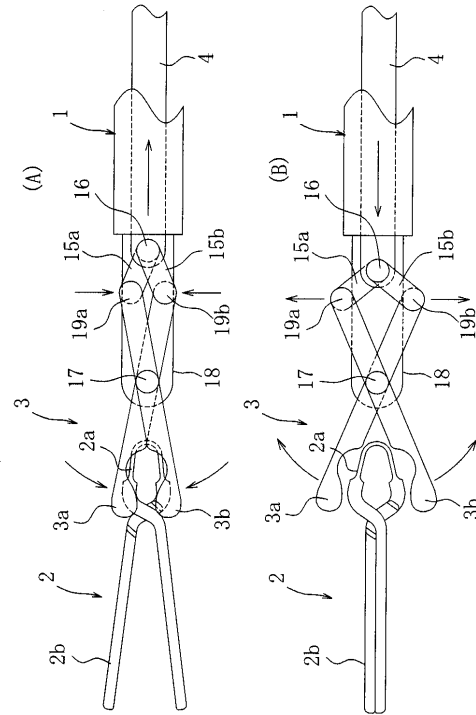
20

30

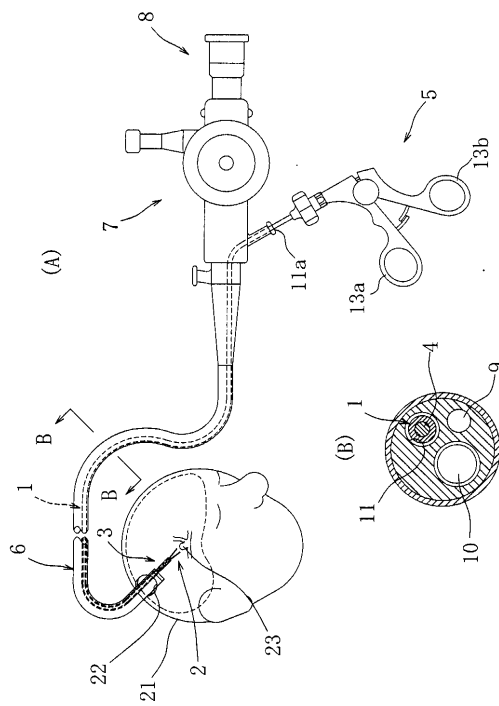
【図 1】



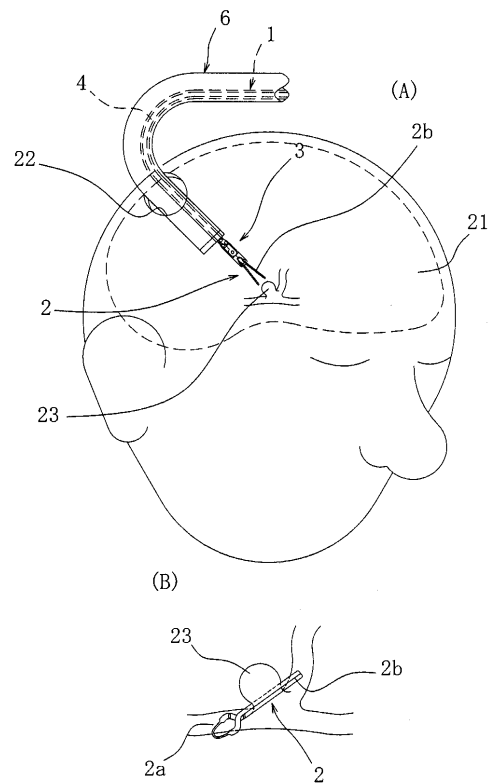
【図 2】



【図 3】



【図 4】



专利名称(译)	夹子镊子		
公开(公告)号	JP2004073634A	公开(公告)日	2004-03-11
申请号	JP2002240519	申请日	2002-08-21
申请(专利权)人(译)	瑞穗医科工业株式会社		
[标]发明人	磯賢一郎 小島康志		
发明人	磯賢一郎 小島康志		
IPC分类号	A61B17/28		
FI分类号	A61B17/28.310 A61B17/128 A61B17/28		
F-TERM分类号	4C060/GG24 4C060/GG30 4C060/MM24 4C160/DD03 4C160/DD53 4C160/DD64 4C160/GG24 4C160/GG30 4C160/MM33 4C160/NN04 4C160/NN09 4C160/NN12 4C160/NN13 4C160/NN15		
代理人(译)	石川康夫		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：可以轻松地将夹子连接到复杂的患处。一种用于夹持具有弹簧特性的夹子（2）的夹子钳装置，其中，当按压手柄部分（2a）时，夹持部分（2b）打开，而当压力释放时，夹持部分（2b）关闭。挠性管（1）与挠性管（1）一起插入到内窥镜和内窥镜的处理通道（11）中并从中移出，同时抓住夹子（2）的手柄部分（2a）。设置在插入镜的处理通道（11）中的挠性管（1）的尖端处的夹子夹持部分（3）和穿过挠性管（1）的挠性操作轴（3）。经由4）设置有助于打开和关闭夹子把持部（3）的操作部（5）。[选择图]图3

