

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4133969号
(P4133969)

(45) 発行日 平成20年8月13日(2008.8.13)

(24) 登録日 平成20年6月6日(2008.6.6)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 1 B 17/12 (2006.01) A 6 1 B 17/12 3 2 0
A 6 1 B 17/08 (2006.01) A 6 1 B 17/08

請求項の数 2 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2004-238654 (P2004-238654)
 (22) 出願日 平成16年8月18日(2004.8.18)
 (65) 公開番号 特開2006-55287 (P2006-55287A)
 (43) 公開日 平成18年3月2日(2006.3.2)
 審査請求日 平成19年4月26日(2007.4.26)

(73) 特許権者 000002141
 住友ベークライト株式会社
 東京都品川区東品川2丁目5番8号
 (72) 発明者 原田 明
 秋田市土崎港相染町字中島下27-4 秋
 田住友ベーク株式会社内
 (72) 発明者 原田 新悦
 秋田市土崎港相染町字中島下27-4 秋
 田住友ベーク株式会社内
 審査官 川端 修

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 クリップおよびクリップ装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

中央部で曲げられ、拡開習性を有する一对の腕部と、前記腕部の先端部には爪部が設けられている内視鏡用のクリップであって、前記クリップの基端側にはさらに前記腕部を閉じる締付リングを有し、前記一对の腕部の対称位置には補強部が設けられ、前記補強部によって前記締付リングが位置決めできることを特徴とするクリップ。

【請求項2】

請求項1に記載のクリップであって、前記補強部は、突起を形成しているクリップ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、クリップおよびクリップ装置に関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡を用いた手技では、出血部位の結紮、裂創の縫縮および粘膜切除の際にマーキング等を行なうために、内視鏡用のクリップ装置が使用されている。

【0003】

このような内視鏡クリップ装置としては、図13に示すような内視鏡用のクリップ装置500が開示されている(例えば、特許文献1参照)。クリップ装置500は、開拡習性を有し、クリップ501の先端部を開閉する締付用リング502と、操作ワイヤー503

の先端に設けられたフック 504 に着脱可能な連結板 506 より構成される。

【0004】

このクリップ装置 500 では、フック 504 のピン 505 を連結板 506 に設けられた小さな孔 507 に係止して、図示していないハンドルにより操作ワイヤー 503 を引き込んでクリップ 501 を取付ける。そして内視鏡を介して病巣部にクリップ 501 の先端が開いた部分を押し当てた状態でハンドルを操作することで締付用リング 502 内にクリップ 501 の末端が引き込まれ、クリップ 501 の先端の開口部が閉じて病巣を把持する。また、クリップとしては、図 14 に示すような内視鏡用のクリップ 10 が開示されている（例えば、特許文献 2 参照）。このクリップ 10 は、ステンレス製の薄い帯板を真中部分で曲げ、その曲げ部分を基端部としてなり、この基端部から延びた両方の腕部 101 を互

10

いに交差させる。更に各腕部 101 の先端縁部に向き合うように折り曲げてこれを挟持部 102 とした形状になっている。またクリップの挟持部 102 を閉じるためにクリップの基端部側から締付リング 11 が嵌め込まれる。

前記クリップは薄い帯板を曲げただけの形状のため、硬い組織を把持する際には、組織を把持した両腕部 101 がたわんでしまい、しっかりと組織が把持できなく、止血部位の結紮効果が十分でなく、直ぐに組織から外れてしまう問題があった。

【特許文献 1】実開平 02 - 6011 号公報

【特許文献 2】実開昭 50 75797 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0005】

本発明の目的は、組織をしっかりと把持するクリップおよびクリップ装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

このような目的は、下記(1)～(2)に記載の本発明により達成される。

(1) 中央部で曲げられ、拡開習性を有する一対の腕部と、前記腕部の先端部には爪部が設けられている内視鏡用のクリップであって、前記クリップの基端側にはさらに前記腕部を閉じる締付リングを有し、前記一対の腕部の対称位置には補強部が設けられ、前記締付リングが前記補強部によって位置決めできることを特徴とするクリップ。

30

(2) (1)に記載のクリップであって、前記補強部は、突起を形成しているクリップ。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、組織をしっかりと把持できるクリップおよびクリップ装置を提供することができる。具体的には、本発明のクリップは組織を把持する両腕部に補強部を設けたことで腕部の剛性が上がり、硬い組織を把持した際でも、腕部のたわみがなくしっかりと硬い組織を把持でき、また止血の効果が高くなる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

以下、本発明のクリップをクリップ装置と共に添付図面に示す好適な実施の形態に基づいて詳細に説明する。

40

【0009】

図 1 は、本発明のクリップ装置の一例を示す斜視図である。図 2 は、機能部の斜視図である。図 3 は、クリップの一例を示す斜視図である。図 4 は、操作部の斜視図である。図 5 は、操作部の分解斜視図である。図 6 は、操作部の部分断面図である。図 7 は、保持部の斜視図である。図 8 は、保持部の断面図である。図 9～図 12 は、本発明のクリップ装置の使用法を示すものである。図 1, 6, 9, 10, 11, 12 中で右側を基端側、左側を先端側とし、図 2, 3, 4, 5 中では下側を先端側、上側を基端側とする。

【0010】

図 1 に示すように、クリップ装置 1 は、長尺状の筒状体 2 と、筒状体 2 の先端側に設けら

50

れ、開閉自在なクリップ（不図示）を着脱自在に支持すると共に該クリップを閉じる機能を有する機能部 3 と、筒状体 2 の基端側に設けられ、機能部 3 を作動させる操作を行なう操作部 4 とを有し、操作部 4 近傍に前記クリップを保持する保持部 5 を有する。以下、各構成要素について説明する。

筒状体 2 は、内部に操作部 4 の操作を伝達する伝達部材が収納し得る空間を有している中空状で可とう性を有する長尺部材である。

伝達部材としては、例えば機能部 3 と操作部 4 との間を接続する管状体 3 2 が挙げられる。

管状体 3 2 内には、ワイヤーが挿通されている。ワイヤー先端は、クリップ把持部 3 1 の基端部に固定されている。

伝達部材（管状体 3 2）がワイヤーに対して、相対的に軸方向に移動できるようになっている。

前記ワイヤーは、その全部または一部が可とう性を有していることが好ましく、例えばステンレス鋼、炭素鋼等の金属線、ポリアミド、ポリエステル、超高分子量ポリエチレン等の樹脂繊維等が挙げられる。

筒状体 2 の内径は、特に限定されないが、1.8 ~ 2.8 mm が好ましく、特に 2.0 ~ 2.4 mm が好ましい。内径が前記範囲内であると、特に操作性に優れる。

筒状体 2 の長さは、特に限定されないが、1,500 ~ 3,000 mm が好ましく、特に 1,600 ~ 2,300 mm が好ましい。長さが前記範囲内であると、特に内視鏡内での操作性に優れる。

筒状体 2 を構成する材料としては、例えばポリテトラフルオロエチレン樹脂（PTFE）、テトラフルオロエチレン-ヘキサフルオロプロピレン共重合体樹脂（FEP）等のフッ素樹脂等が挙げられる。

図 1 および図 2 に示すように後述する開閉自在なクリップ 8 を着脱自在に支持すると共に該クリップを閉じる機能を有する機能部 3 は、筒状体 2 の先端側に設けられる。

機能部 3 は、基端側が伝達手段に連結されたクリップ把持部 3 1 と、クリップ把持部 3 1 が進退自在に挿通可能である管状体 3 2 の管状体先端部 3 2 1 とを有している。これにより、クリップ把持部 3 1 が管状体 3 2 に挿通された際にクリップ把持部 3 1 を閉じることができ、それによって後述するクリップ 8 を把持することができる。

管状体先端部 3 2 1 には、後述するクリップ 8 を締結する締結リング 9 を突出させるリング部 3 2 2 が設けられている。

リング部 3 2 2 の外径は、締結リング 9 の外径とほぼ同じになっている。これにより、締結リング 9 をクリップ 8 の腕部 8 1 に設けた補強部 8 2 まで押し出すことができる。

なお、本実施の形態ではリング部 3 2 2 の外径は、締結リング 9 の外径とほぼ同じであったが、これに限定されず、リング部 3 2 2 により締結リング 9 が押し出せる径であれば良い。

クリップ把持部 3 1 は、一对の腕部 3 1 1 と、各腕部 3 1 1 の先端側に設けられた爪部 3 1 2 とを有している。これにより、後述するクリップ 8 の把持を容易、かつ確実にこなうことができる。

腕部 3 1 1 は、弾性を有する材料で構成されており、外力を付与しない状態では開いた状態を維持している（拡開習性）。腕部 3 1 1 を構成する材料としては、例えばステンレス、チタン等が挙げられる。

腕部 3 1 1 の長さは、特に限定されないが、2.0 ~ 6.0 mm が好ましく、特に 3.0 ~ 5.0 mm が好ましい。長さが前記範囲内であると、特にクリップ 9 を把持する能力に優れる。

爪部 3 1 2 は、クリップ把持部 3 1 の内側に向かって突出している。例えば、腕部 3 1 1 の先端を折り曲げるように形成されていても良い。

クリップ把持部 3 1 の基端部は、操作部 4 からの操作を伝達する伝達部材に接合されている。

管状体 3 2 は、操作部 4 の先端側から機能部 3 の先端近傍まで、筒状体 2 の内部を通過

10

20

30

40

50

設けられている。

前述したように管状体 3 2 に対しては、クリップ把持部 3 1 が進退自在に挿通可能となっている。一方、管状体 3 2 は、筒状体 2 に対して進退自在に挿通可能である。

管状体 3 2 の外径は、特に限定されないが、1.7 ~ 2.7 mm が好ましく、特に 1.9 ~ 2.3 mm が好ましい。外径が前記範囲内であると、特に操作性に優れる。

図 3 に示すように本発明のクリップ 8 は板バネ材等の金属製帯板を中央部で曲げ、先端側には外力を付与しない状態では開いた状態を維持（拡開習性）する一対の腕部 8 1 と、基端側に機能部 3 によって把持される支点 8 4 とを有している。腕部 8 1 の先端部には、患部等を把持する爪部 8 3 が設けられている。爪部 8 3 は、クリップ 8 の内側に向かって突出している。例えば、腕部 8 1 の先端を折り曲げるように形成されていても良い。

腕部 8 1 には、剛性を上げるため長手方向に対してクリップ 8 の外側に向かって補強部 8 2 が突起を形成するよう設けられており、またこの補強部 8 2 は爪部 8 3 まで延びていてもよい。補強部 8 2 の高さとしては締結リング 9 が補強部 8 2 に突き当たった際に補強部 8 2 で止まる高さであれば、使用する締結リングに合わせて適宜決定すればよい。更に補強部 8 2 の幅としては腕部 8 1 の幅の 30 ~ 70 % が好ましく、特に 35 ~ 60 % が好ましい。補強部 8 2 の幅が腕部 8 1 の幅の前記範囲内であると、特に加工性に優れる。そして腕部 8 1 の剛性は帯板の断面形状によって変わるが、腕部 8 1 が通常の帯板の場合に比べて補強部 8 2 を設けた場合には腕部 8 1 の断面 2 次モーメントが上がり、その結果、組織を把持した腕部 8 1 のたわみが小さくなることで硬い組織でもしっかりと把持することができる。また補強部 8 2 の形状としては徐々に補強部 8 2 が立ち上がる（テーパ形状）形状でもたわみが抑えられて効果があればこの形状も好ましい一例である。

また組織を把持する際には前記補強部 8 2 に締結リング 9 が突き当たることでクリップ 8 が閉じた状態となり、締結リング 9 がこれ以上先端側に移動しないため位置決めすることができる。

クリップ 8 の材質としては、消化液等による劣化が少なく、外力を付与しない状態では開いた状態を維持していなければならないため、弾性に富む板バネ材等の金属製板が好ましく、例えばステンレスやチタン等が挙げられる。

また締結リング 9 の材質としてはクリップ 8 を閉じた状態を維持できる剛性があり、そして消化液等による劣化の少ない材質、例えば金属やプラスチックが好ましい。そして外径としては、筒状体 2 の内径よりも小さく、かつ管状体 3 2 のリング部 3 2 2 により先端側に突出される径であれば、特に限定されない。また内径はクリップの腕部 8 1 の幅に合わせて適宜決定すればよい。

図 4 に示すように操作部 4 は、本体 6 と、本体 6 の基端側（図 4 中上側）から本体 6 内に挿通可能なハンドル部 4 1 と、本体 6 の先端側に設けられた筒状体 2 を押し出すスライド部 4 2 とを有している。スライド部 4 2 の先端部には、筒状体 2 が接続されている。

【 0 0 1 1 】

ハンドル部 4 1 を本体 6 に一回押し込むと、操作部 4 の先端側の管状体 3 2 が押し出される。それによって、管状体 3 2 の先端開口部の縁部が一対の腕部 3 1 1 を押圧し（管状体 3 2 がクリップ把持部 3 1 の各腕部 3 1 1 の上に被さって）、クリップ把持部 3 1 の一対の腕部 3 1 1 が閉じ、クリップ 8 を把持することができる。さらに、ハンドル部 4 1 を押し込んだ状態を維持すると、管状体 3 2 がさらに突出して管状体 3 2 でクリップ 8 を最終的に閉じることができる。

【 0 0 1 2 】

また、スライド部 4 2 と本体 6 との係合を解除して、ハンドル部 4 1 を基端側にスライドさせると、筒状体 2 が押し出される。それによって、クリップ 8 の腕部 8 1 が閉じ、クリップ 8 を一時的に閉じ、筒状体 2 の中に収納することができる。これにより、内視鏡の中にクリップを容易に挿入することができる。そして内視鏡先端から筒状体 2 を出し、クリップ 8 を筒状体 2 から押し出すと、クリップ 8 は外力を付与しない状態では開いた状態を維持（拡開習性）するため、先端側が開き把持が可能となる。

【 0 0 1 3 】

10

20

30

40

50

図4および図5に示すようにハンドル部41は、支持部412と、支持部412の基端側の端部に設けられた環状部411とを有している。

【0014】

支持部412は、先端側(図5下側)に向かって棒状の形状をなしている。支持部412の先端部には、突起を有する突起部413が形成されている。突起部413の中央部(円心近傍)は、後述する回転体65の支柱部652の先端と嵌合する凹部414が設けられている。

【0015】

環状部411は、術者が操作部4を操作するため、術者の指が挿入可能な程度の空間を有している。

【0016】

支持部412は、本体6内に挿通可能となっている。

【0017】

図5に示すように本体6は、支持部412が挿通可能な筒状体61と、筒状体61の先端側にスライド部42に挿通可能な円筒部62とを有している。

【0018】

筒状体61の外周には、基端側から第1のフランジ611と、第2のフランジ612とが設けられている。

【0019】

第2のフランジ612と、円筒部62との間の筒状体61の外周面には、クリップ8の保持部5を固定するための固定部613が設けられている。固定部613は、後述する保持部5の着脱溝53と嵌合するレール状の形状となっている。

【0020】

筒状体61の先端部には、後述する棒状部材7が挿通可能な孔(不図示)が形成されている。

【0021】

筒状体61の内部には、先端側に配置されて使用される円筒状の停止手段63と、円筒状の停止手段63より基端側に配置される円筒状の位置決め手段64と、停止手段63と位置決め手段64の内周に対して挿通可能な回転体65とが配置されている。この停止手段63と、位置決め手段64に対する回転体65の位置により、操作部4の動作が伝達部材である管状体32を経て機能部3に伝達されることになる。

【0022】

停止手段63の外周面は、筒状体61の内周面に嵌合するようになっている。

【0023】

一方、停止手段63の内周には、回転体65が挿通可能となっている。さらに停止手段63の内周面には、先端側に内周面の長手方向に沿った3本のリブ631が設けられている。

【0024】

リブ631は、後述する回転体65の凹部654と嵌合可能となっている。これによって、ハンドル部41を押し込んだ際に回転体65を筒状体61内の先端側に深く押し込むことができる。

【0025】

位置決め手段64の外周面は、停止手段63と同様に筒状体61の内周面に嵌合するようになっている。

【0026】

位置決め手段64の内周には、回転体65が挿通可能となっている。停止手段63の基端側の端部と、位置決め手段64の先端側の端部とは、接続している。

【0027】

位置決め手段64の内周面には、回転体65の回転位置を固定する3本の溝641が長手方向に沿って設けられている。溝641には、回転体65の突起部653の側部が嵌合

10

20

30

40

50

するようになっている。これにより、回転体 6 5 の位置が決められる。

【 0 0 2 8 】

さらに位置決め手段 6 4 の先端側の端部には、ロック手段として機能する切欠き 6 4 2 が設けられている。切欠き 6 4 2 は、位置決め手段 6 4 の長手方向に向かって形成されている。これにより、一回ハンドル部 4 1 を押し込むと回転体 6 5 が回転しながら押し込まれ、回転体 6 5 の突起部 6 5 3 の先端を切欠き 6 4 2 により掛止することができる。これにより、回転体 6 5 の位置が固定される。

【 0 0 2 9 】

回転体 6 5 には、底部 6 5 1 から基端側に向かって、支柱部 6 5 2 と、3 つの突起部 6 5 3 とが形成されている。各突起部 6 5 3 は、支柱部 6 5 2 の外周面に等間隔で設けられている。

10

【 0 0 3 0 】

底部 6 5 1 には、停止手段 6 3 のリブ 6 3 1 と嵌合可能な 3 個の凹部 6 5 4 が、底部 6 5 1 の外周面に等間隔で形成されている。各凹部 6 5 4 は、各突起部 6 5 3 の間に形成されている。

【 0 0 3 1 】

回転体 6 5 の支柱部 6 5 2 の先端面側には、後述する棒状部材 7 が挿入可能な凹部が形成されている。

【 0 0 3 2 】

ハンドル部 4 1 の各突起部 4 1 3 の頂点と、回転体 6 5 の各突起部 6 5 3 の頂点とは、少しずれるように配置されている。これにより、さらにハンドル部 4 1 を押し込むと、回転体 6 5 は回転しながら筒状体 6 1 の先端側に押し込まれる。

20

【 0 0 3 3 】

円筒部 6 2 は、後述するスライド部 4 2 の内腔に挿通可能となっている。円筒部 6 2 の基端側には、円周面上に沿った凹部 6 2 1 が形成されている。円筒部 6 2 の内腔には、棒状部材 7 が挿通可能な内腔が形成されている。

【 0 0 3 4 】

棒状部材 7 は、支持棒 7 1 と、支持棒 7 1 の基端側に設けられるリング部 7 2 と、リング部 7 2 内を通して支持棒 7 1 に対してスライド可能に設けられるスライド棒 7 3 と、支持棒 7 1 の先端側に配置されるバネ部 7 4 とを有している。

30

【 0 0 3 5 】

支持棒 7 1 の先端部には、ワイヤーが接続されている。リング部 7 2 は、支持棒 7 1 の基端部に固定されている。すなわち、リング部 7 2 は、ハンドル部 4 1 の操作に対しても連動しないようになっている。これにより、ワイヤーはハンドル部 4 1 の操作に対しても動くことが無いようになっている。

【 0 0 3 6 】

一方、スライド棒 7 3 は、ハンドル部 4 1 の操作により支持棒 7 1 に対して相対的に移動可能となっている。

【 0 0 3 7 】

スライド棒 7 3 の基端部には、管状体 3 2 を突出させるためのリング部 7 2 が配置されている。これにより、ハンドル部 4 1 の操作により、管状体 3 2 を突出させることができる。

40

【 0 0 3 8 】

スライド棒 7 3 の基端部は、回転体 6 5 の支柱部 6 5 2 の裏面（先端側面）に形成された凹部に挿入される。

【 0 0 3 9 】

一方、支持棒 7 1 の先端部には管状体 3 2 が接続されている。

【 0 0 4 0 】

スライド部 4 2 は、ほぼ円筒状であり、先端側には、筒状体 2 が接続されている。スライド部 4 2 の基端側には、本体 6 の円筒部 6 2 の凹部 6 2 1 に嵌合可能な凸部を有するリ

50

ング状部 4 2 1 を有している。

リング状部 4 2 1 には、円筒部 6 2 の凹部 6 2 1 と係合を解除可能な係合解除手段が設けられている。

【 0 0 4 1 】

図 6 は、本体 6 の動作を説明するための断面図である。

静止状態（図 6 (a)）では、ハンドル部 4 1 は、何も作動していない状態であり、支持部 4 1 2 の突起部 4 1 3 の各頂点と、回転体 6 5 の各突起部 6 5 3 の各頂点とは、位置をずらして接触している。

【 0 0 4 2 】

次に、ハンドル部 4 1 を本体 6 内に徐々に押し込む。ハンドル部 4 1 を半押しした状態（図 6 (b)）では、回転体 6 5 が支持部 4 1 2 によって、回転しながら先端側に押し込まれる。これにより、図 5 に示す棒状部材 7 が先端側に押し込まれ、それに伴い管状体 3 2 が押し出されクリップ把持部 3 1 の上にかぶさり、クリップ把持部 3 1 が徐々に閉じていくことになる（クリップ 9 を把持するようになる）。

【 0 0 4 3 】

そして、ハンドル部 4 1 を停止手段 6 3 に当接するまで押すと、一度ロックされ、ハンドル部 4 1 がそれ以上押し込めない状態となる。この際、回転体 6 5 は、位置決め手段 6 4 から停止手段 6 3 まで押し込まれ、120 度回転して、位置決め手段 6 4 の切欠き 6 4 2 で固定される。この状態では、図 1 に示す管状体 3 2 がクリップ把持部 3 1 の上にかぶさって、クリップ把持部 3 1 が閉じている。そのため、クリップ把持部 3 1 でクリップ 8

【 0 0 4 4 】

次に、さらにハンドル部 4 1 を押し込むと、回転体 6 5 は停止手段 6 3 内に回転しながら押し込まれ、停止手段 6 3 のリブ 6 3 1 と回転体 6 5 の凹部 6 5 4 とが嵌合する位置で、さらに押し込まれる。これにより、図 1 に示す管状体 3 2 が、さらに先端側に押し込まれる。そうすると、クリップ 8 の支点 8 4 近傍に配置された締結リング 9 が管状体先端部 3 2 1 により押し出され、腕部 8 1 に設けられた補強部 8 2 に締結リング 9 が突き当たり、クリップ 8 が閉じられる。

【 0 0 4 5 】

図 1 に示すようにクリップ装置 1 は、操作部 4 近傍にクリップ 8 を保持する保持部 5 を有している。

【 0 0 4 6 】

図 7 に示すように保持部 5 は、ほぼブロック状をなす部材であり、上面側（図 7 中上側）にはクリップ 8 を挿入可能な収納部 5 1 が、所定の間隔で 3 つ形成されている。

【 0 0 4 7 】

保持部 5 は、特に限定されないが、透明な材料で構成されていることが好ましい。これにより、クリップ 8 が収納されているか否かを外部から容易に認識できる。

【 0 0 4 8 】

このような透明な材料としては、アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン樹脂（ABS 樹脂）、ポリエチレン、ポリスチレン、ポリカーボネート、アクリル樹脂等の樹脂材料が挙げられる。

【 0 0 4 9 】

各収納部 5 1 の両側部には、それぞれクリップ把持部 3 1 を挿入できるガイド溝（逃げ溝）5 2 が形成されている。

【 0 0 5 0 】

ガイド溝 5 2 は、収納部 5 1 に連通している。ガイド溝 5 2 を発光塗料で着色していることが好ましい。これにより、暗い内視鏡室においてもガイド溝 5 2 の認識を容易にできる。

【 0 0 5 1 】

一方、下面側（図 7 中下側）には操作部 4 に対して着脱手段としての着脱溝 5 3 を有し

10

20

30

40

50

ている。

【0052】

なお、本実施形態では、クリップを3つ保持できる実施例を示したがこれに限定されず、2個、4個、5個等の複数個または1個であっても良い。

【0053】

図8に示すように、収納部51には、クリップ8の先端側を収納するために保持部5の底部側(図8中下側)に向かって孔が形成されている。

【0054】

収納部51は、図8中上側の横幅が、図8中下側の横幅よりも少し広がっている。図8中上側の横幅には、クリップ8の締結リング9が嵌合するようになっている。これにより、クリップ8を収納部51内に固定するのが容易となる。

10

【0055】

また、保持部5の底部(図8中下側)には、本体6に設けられた保持部5を固定する固定部613と着脱可能な着脱溝53が設けられている。

【0056】

着脱溝53の一端は、閉じている。それによって、レールの端部が溝に当接して、固定部613に装着した際に本体6のほぼ中心部に保持部5を位置決めすることができる。

【0057】

収納部51の幅は、クリップ8が自然状態で開く幅よりも少し小さくなっている。すなわち、クリップ8は、その幅が自然状態よりも若干小さく、閉じるように付勢されている。これにより、クリップ8が保持部5の中に安定して収納できる。

20

【0058】

このような保持部5は、クリップ8を収納した状態で滅菌袋に入って滅菌されていることが好ましい。これにより、操作毎に滅菌処理する必要がなく、操作性に優れる。次に、クリップ装置1を用いた使用方法の一つである止血方法について、図9～図12に基づいて説明する。

(1) 図9に示すように、収納部51にクリップ8を収納した保持部5を操作部4に固定した状態で、筒状体2の先端側を持ちながらクリップ把持部31の一对の腕部311を保持部5のガイド溝52に挿入する。したがって、操作の際にクリップ8が手などに直接触れることがないため汚染の心配がない。

30

【0059】

なお、予め滅菌処理されたクリップ8が収納された保持部5は、図示はしていないが滅菌袋内に入り、使用時には滅菌袋から開いて、取り出して、操作部4に固定する。

(2) 次に、ハンドル部41をロック手段が作用するまで一回押し込み、管状体32を先端側に突出させることでクリップ把持部31が閉じる(図10)。これにより、クリップ把持部31が、収納部51に収納されているクリップ8の支点84把持する。したがって、一方の手でハンドル部41、他方の手に筒状体2というようにそれぞれの手に1部品を持って操作するため、簡単に操作できる。さらにクリップ把持部31の先端部をガイド溝52に挿入して、ハンドル部41を押し込むだけの単純な操作でクリップ8が取付けられるため、簡単かつ確実に操作できる。

40

(3) クリップ把持部31がクリップ8を把持している状態で、筒状体61とスライド部42との係合を解除してハンドル部41を基端側に引き抜く。これにより、管状体32が基端側に引かれ、筒状体2がクリップ8の上にかぶさることでクリップ8を一旦閉じる(図11)。

(4) 内視鏡(不図示)の挿入部を生体内の目的部位(出血している部位)の近傍に挿入し、鉗子チャンネルへ、前記クリップ8が筒状体2内に収納され、閉じた状態で挿入する。そして、目的部位を確認しながら、挿入部の先端から筒状体2を突出させ、ハンドル部41を先端側に押し込んで、スライド部42と、筒状体61とを係合する。この状態で、クリップ8は筒状体2から突出して開いている。

(5) 次に、開いているクリップ8を目的部位に押し当てる。そして、ハンドル部41を

50

さらに先端側に押し込む。これにより、管状体 3 2 が先端側に突出し、クリップ 8 の締結リング 9 を先端側に押し出す。それにより、クリップ 8 の両腕部 8 1 が閉じて生体の目的部位を挟み込む。ここで、管状体 3 2 により押し出された締結リング 9 が、クリップ 8 の補強部 8 2 に突き当たることで、締結リング 9 が止まり位置決めでき、また補強部 8 2 により腕部 8 1 のたわみがなくなることで、組織をしっかりと把持できる。(

【 0 0 6 0 】

クリップ 8 を閉じた後でハンドル部 4 1 は基端側に戻るようになる。この際にクリップ把持部 3 1 に被さっていた管状体 3 2 が基端側に後退するのでクリップ把持部 3 1 の両腕部 3 1 1 も開き、クリップ 8 からクリップ把持部 3 1 が外れることになる。

(6)そして、クリップ 8 を体内に留置した状態のまま、鉗子チャンネルから筒状体 2 を引き抜き、更に前記一連の操作を繰り返して処置を実施する。またクリップ 8 で把持された部位が、壊死するとクリップ 8 は自然に落ちて、体外に排出される。

【 0 0 6 1 】

以上、本発明のクリップおよびクリップ装置を添付図面に示す好適な実施形態に基づいて説明したが、本発明はこれらに限定されるものではなく、例えば機能部、操作部等の構成については同様の機能を生じ得る任意の構成のものと同置換することができる。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 6 2 】

本発明のクリップおよびクリップ装置は、主として内視鏡を介して生体組織の出血部位の結紮、裂創の縫縮及び粘膜組織切除の際のマーキングなどに用いられる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 6 3 】

【図 1】本発明のクリップ装置の一例を示す斜視図である。

【図 2】機能部の斜視図である。

【図 3】クリップの一例を示す斜視図である。

【図 4】操作部の斜視図である。

【図 5】操作部の分解斜視図である。

【図 6】操作部の部分断面図である。

【図 7】保持部の斜視図である。

【図 8】保持部の断面図である。

【図 9】機能部でクリップを把持しようとする状態を示す斜視図である。

【図 10】機能部でクリップを把持している状態を示す部分断面図である。

【図 11】クリップが一旦閉じている状態を示す部分断面図である。

【図 12】クリップが閉じている状態を示す斜視図である。

【図 13】従来クリップ装置を示す斜視図である。

【図 14】従来クリップを示す斜視図である。

【符号の説明】

【 0 0 6 4 】

1 クリップ装置

2 筒状体

3 機能部

3 1 クリップ把持部

3 1 1 腕部

3 1 2 爪部

3 2 管状体

3 2 1 管状体先端部

3 2 2 リング部

4 操作部

4 1 ハンドル部

4 1 1 環状部

10

20

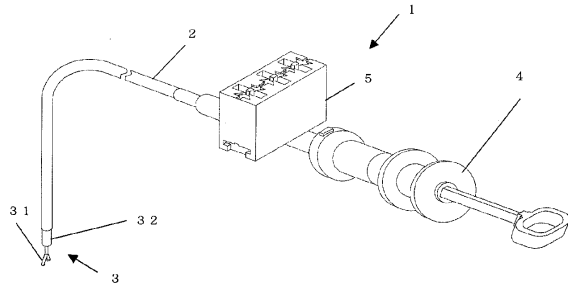
30

40

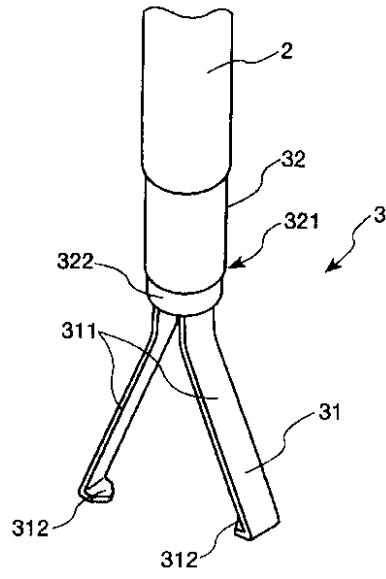
50

4 1 2 支持部	
4 1 3 突起部	
4 1 4 凹部	
4 2 スライド部	
4 2 1 リング状部	
5 保持部	
5 1 収納部	
5 2 ガイド溝	
5 3 着脱溝	
6 本体	10
6 1 筒状体	
6 1 2 フランジ部	
6 1 3 固定部	
6 2 円筒部	
6 2 1 凹部	
6 3 停止手段	
6 3 1 リブ	
6 4 位置決め手段	
6 4 1 溝	
6 4 2 切欠き	20
6 5 回転体	
6 5 1 底部	
6 5 2 支柱部	
6 5 3 突起部	
6 5 4 凹部	
7 棒状部材	
7 1 支持棒	
7 2 リング部	
7 3 スライド棒	
7 4 バネ部	30
8 クリップ	
8 1 腕部	
8 2 補強部	
8 3 爪部	
8 4 支点	
9 締結リング	
1 0 クリップ	
1 0 1 腕部	
1 0 2 挟持部	
1 1 締付リング	40
5 0 0 クリップ装置	
5 0 1 クリップ	
5 0 2 締付用リング	
5 0 3 操作ワイヤー	
5 0 4 フック	
5 0 5 ピン	
5 0 6 連結板	
5 0 7 孔	

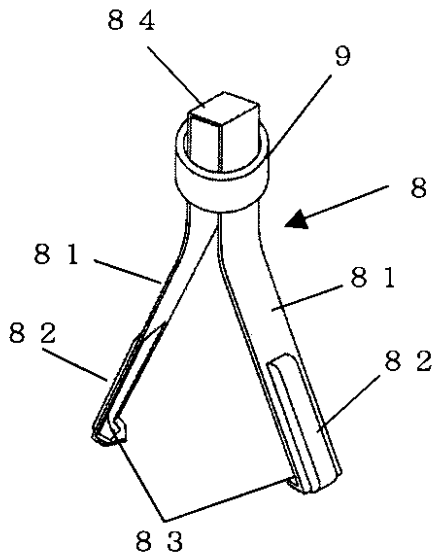
【図1】



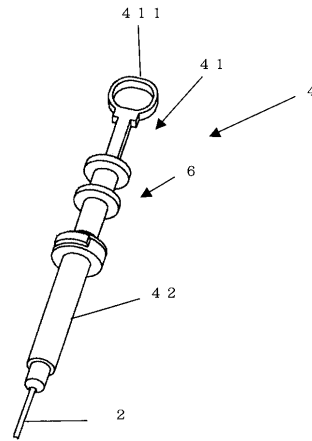
【図2】



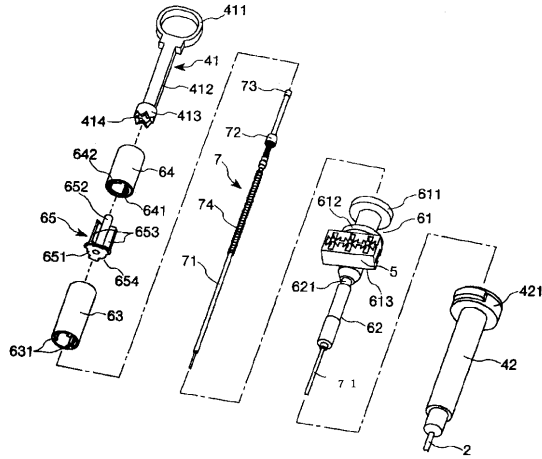
【図3】



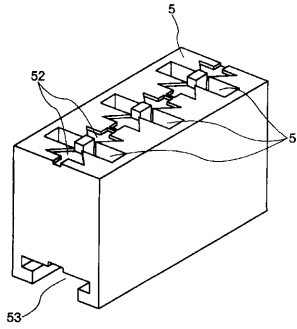
【図4】



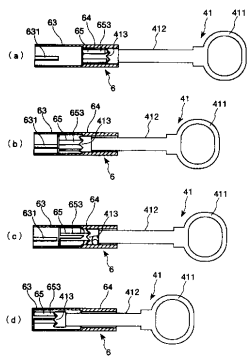
【図5】



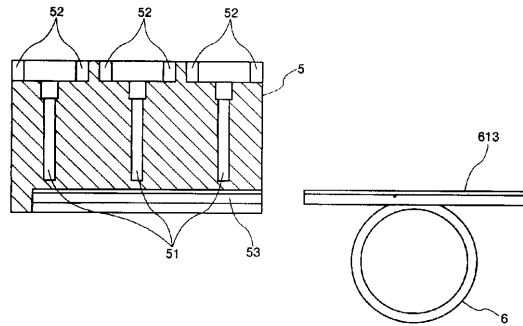
【図7】



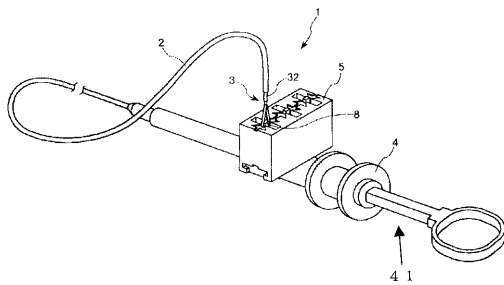
【図6】



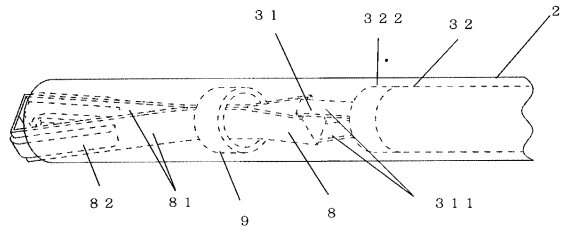
【図8】



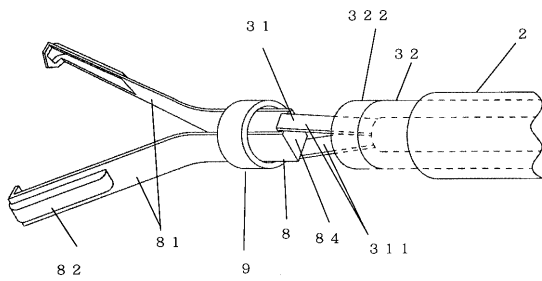
【図9】



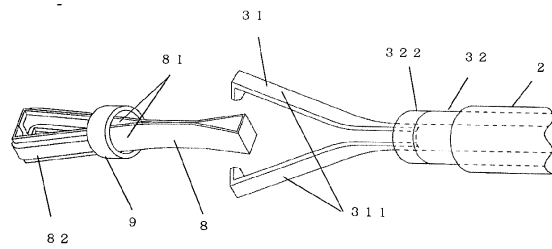
【図11】



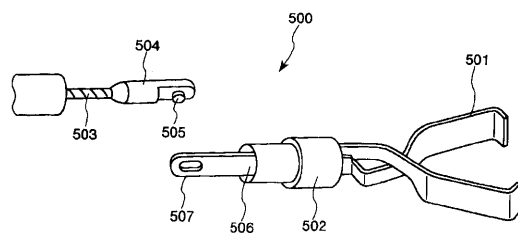
【図10】



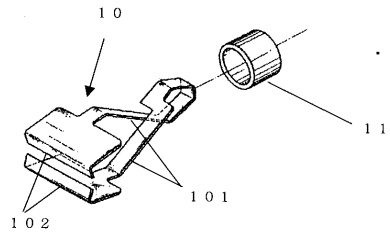
【図12】



【図13】



【 14】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2003 - 117843 (JP, A)
特開2003 - 339719 (JP, A)
特開2003 - 339720 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61B 17/12
A61B 17/08

专利名称(译)	剪辑和剪辑设备		
公开(公告)号	JP4133969B2	公开(公告)日	2008-08-13
申请号	JP2004238654	申请日	2004-08-18
[标]申请(专利权)人(译)	住友电木株式会社		
申请(专利权)人(译)	住友ベークライト株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	住友ベークライト株式会社		
[标]发明人	原田明 原田新悦		
发明人	原田 明 原田 新悦		
IPC分类号	A61B17/12 A61B17/08		
FI分类号	A61B17/12.320 A61B17/08 A61B17/122 A61B17/128		
F-TERM分类号	4C060/CC07 4C060/DD16 4C060/DD50 4C060/MM24 4C160/CC01 4C160/CC07 4C160/DD03 4C160/DD19 4C160/DD29 4C160/MM32 4C160/MM33 4C160/NN04 4C160/NN09		
审查员(译)	川端修		
其他公开文献	JP2006055287A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供用于牢固地夹住组织的夹子和夹子装置。
 ŽSOLUTION：用于内窥镜的夹子具有：一对臂部件，其中心部分弯曲并具有膨胀性能;和臂部分远端的棘爪部分。臂部设有加强构件，其具有突起。在夹子的近端侧，夹子具有紧固环，紧固环是用于闭合臂的装置。此外，夹子装置包括：长圆筒;功能部件，设置在气缸的远端侧，并且具有可拆卸地支撑夹子并闭合夹子的功能;操作部分设置在气缸的近端侧，以执行操作功能部分的操作。Ž

【图 4】

