

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5037534号
(P5037534)

(45) 発行日 平成24年9月26日 (2012.9.26)

(24) 登録日 平成24年7月13日 (2012.7.13)

(51) Int. Cl.	F 1
A 6 1 B 17/00 (2006.01)	A 6 1 B 17/00 3 2 0
A 6 1 B 17/32 (2006.01)	A 6 1 B 17/32 3 3 0
A 6 1 B 18/00 (2006.01)	A 6 1 B 17/36 3 3 0
A 6 1 B 18/20 (2006.01)	A 6 1 B 17/36 3 5 0
A 6 1 B 17/28 (2006.01)	A 6 1 B 17/28 3 1 0

請求項の数 2 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2008-554601 (P2008-554601)	(73) 特許権者	595057890
(86) (22) 出願日	平成18年7月26日 (2006.7.26)		エシコン・エンドーサージェリィ・インコーポレイテッド
(65) 公表番号	特表2009-526579 (P2009-526579A)		Ethicon Endo-Surgery, Inc.
(43) 公表日	平成21年7月23日 (2009.7.23)		アメリカ合衆国、45242 オハイオ州、シンシナティ、クリーク・ロード 4545
(86) 国際出願番号	PCT/EP2006/007355	(74) 代理人	100088605
(87) 国際公開番号	W02007/093198		弁理士 加藤 公延
(87) 国際公開日	平成19年8月23日 (2007.8.23)	(74) 代理人	100130384
審査請求日	平成21年6月18日 (2009.6.18)		弁理士 大島 孝文
(31) 優先権主張番号	MI2006A000281		
(32) 優先日	平成18年2月15日 (2006.2.15)		
(33) 優先権主張国	イタリア (IT)		
(31) 優先権主張番号	MI2006A000509		
(32) 優先日	平成18年3月21日 (2006.3.21)		
(33) 優先権主張国	イタリア (IT)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 痔核などの組織の腔内治療のための装置、クリップ、内視鏡、および、方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

体の組織を腔内治療するためのクリップにおいて、
治療されるべき前記組織および隣接する組織の少なくとも一つの圧迫位置で相互に固定されるように構成された、2つの相補的な要素を含み、
第1の要素は、第2の要素の対応する受座内に挿入されるように構成された少なくとも一つの固定ピンを含み、
前記受座は、少なくとも一つの弾性要素を含み、
前記ピンは、前記受座の内部でスナップ嵌めによって固定されるように成形され、
前記第1および第2の要素は、前記2つの要素を相互に位置付けるための各々のガイドおよびスライド式受座を含む、クリップ。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のクリップにおいて、
組織の腔内治療のための装置のヘッド内に収容されるように構成された2つの曲線状の相補的な要素を含む、クリップ。

【発明の詳細な説明】

【開示の内容】

【0001】

本発明は、体の組織の腔内治療のための、例えば、痔核の経肛門治療のための、または、痔核以外の体の組織の腔内治療すなわち内視鏡治療のための、装置、クリップ、肛門鏡

、および、方法に関する。

【0002】

さらに、本発明の目的は、内視鏡を提供することであり、例えば、痔核の低侵襲外科治療のための、例えば、直腸下部の病変を治療するための肛門鏡である。

【0003】

痔核とは異なる体の組織の内視鏡下治療すなわち腔内治療は別として、本発明のそのような態様は、いわゆる「体内の」、すなわち、肛門直腸移行部（櫛状線）の上の、痔核を治療するための低侵襲外科治療の実現と特に相互に関連付けられている。

【0004】

痔核の外科治療の公知の方法のひとつは、ゴム製弾性バンドを用いる痔核の結紮方法であり、その方法では、各々の痔核が、中空の円筒形装置内に挿入されて、ゴム製弾性バンドが痔核の周囲に位置付けられる。ゴム製弾性バンドによって加えられる圧迫、続いて、組織の壊死へ、したがって、脱落へと、導く。

【0005】

そのような方法は、用いられる装置と共に、いくつかの欠点を有する。より詳しくは、ゴム製弾性バンドは、痔核の根元に深く位置付けられることができず、また、ゴム製弾性バンドは、その弾性特性に起因して、組織の形状に沿う傾向があり、その結果、その外科治療が徹底的ではあり得なくなる。

【0006】

さらなる方法は、その方法の対応する適用装置と共に、PPHとして知られている方法である。その装置は、肛門管に挿入され、ステープル留めし、痔核を構成する組織のリングを切断するように構成された円形ステープラーからほぼ構成されている。この場合、切断が、肛門管の全部分に影響を及ぼし、かなり大きな創傷をもたらす。

【0007】

本発明の基礎をなす課題は、体の組織の腔内治療のための、例えば、痔核の経肛門治療のための、または、痔核とは異なる体の組織の腔内治療すなわち内視鏡下治療のための、装置、クリップ、および、方法を提供することであり、その装置、クリップ、および、方法は、従来技術に関して上述された欠点を克服するための構造上および機能上の特性を有する。

【0008】

そのような課題は、体の組織の腔内治療のための装置、例えば、請求項1または16に基づく痔核の経肛門治療のためのまたは痔核とは異なる体の組織の腔内治療すなわち内視鏡下治療のための装置によって、体の組織の腔内治療のためのクリップ、例えば、請求項7に基づく痔核の経肛門治療のためのまたは痔核とは異なる体の組織の腔内治療すなわち内視鏡下治療のためのクリップによって、および、体の組織の腔内治療のための方法、例えば、請求項21または42に基づく痔核の経肛門治療方法または痔核とは異なる体の組織の腔内すなわち内視鏡下の治療方法によって、解決される。

【0009】

本発明の基礎をなすさらなる課題は、例えば、容易かつ効果的に用いるための肛門鏡などの内視鏡を提供することであり、例えば、痔核の経肛門治療、または、痔核とは異なる体の組織の腔内治療すなわち内視鏡下治療など、特に、体の組織の腔内治療の方法で用いるように構成された、例えば、上述の装置と共に用いるための、内視鏡を提供することである。

【0010】

そのような課題は、ヒトまたは動物の体の生来の管路の病変を治療するための内視鏡、例えば、請求項28に基づく痔核の低侵襲外科治療用などの、直腸下部の病変のための肛門鏡などによって、解決される。

【0011】

本発明に基づく装置、クリップ、内視鏡すなわち肛門鏡、および、方法のさらなる特徴および利点が、好ましい実施の形態（痔核の治療での適用に関する）が、そのような適

10

20

30

40

50

用に限定することは意図されていない。)の以下の説明から、より明らかとなるはずであり、ただし、それらの実施の形態は添付の図面を参照した表示的なものであって、限定的なものではない。

【0012】

添付の図面に関して、痔核の経肛門治療のための装置は、その全体が符号10で示されている。

【0013】

そのような装置は、ハンドル12と、ハンドルから延びるシャフト14と、を含む。ヘッド16が、シャフトの遠位の端部に、すなわち、装置を保持し作動させる外科医または操作者から離れた端部に、配されている。

10

【0014】

ヘッド16は、少なくとも一つのジョー18を含み、ジョー18は、ジョー18が痔核および周囲組織が挿入されるための窓20を画定する開いた位置と、閉じた位置との間を移動可能である。

【0015】

図面に示された好ましい実施の形態に基づけば、窓20は、ジョー18の開いた位置では、横方向に開いている。

【0016】

移動可能なジョーと向かい合うジョーが符号22で示されている。図示された例では、向かい側のジョー22は、固定されていて、移動可能なジョーに関して遠位の側に位置している。異なる実施の形態に基づけば、両方のジョーが移動可能であると考えることができ、または、移動可能なジョーと向かい側のジョーの位置が逆で、移動可能なジョーが向かい側のジョーに関して遠位の位置にあると考えることが可能である。

20

【0017】

好適には、シャフト14は、ハンドルとヘッドの間を曲線状の長手方向に延びていてもよい。

【0018】

好適には、ヘッド、特に2つのジョーは、曲線状の構造を有する。

【0019】

本発明のある実施の形態では、装置10は、直線状の、または、わずかに曲線状のステープラーである。ヘッドは、少なくとも一つの列24のクリップ留め要素またはステープルを含み、その少なくとも一列のステープルは、組織を凝固させて血流遮断を達成するために、痔核および周囲組織に留められ得るものである。好ましくは、ステープルは、ヘッドが、開いた位置から閉じた位置へ移動した後に、痔核に留められる。より詳しくは、ハンドルは、ジョーを閉じるための第1の手段と、ステープルを組織に留めるための第2の手段と、を有する。別の実施の形態では、ステープルは、ヘッドの、開いた位置から閉じた位置への移動によって、組織に留められる。

30

【0020】

好ましくは、少なくとも2つの列24のクリップ留め要素が考えられ、少なくとも2つの列24のクリップ留め要素は、互いにほぼ平行に配されている。あるいは、2列より多くのクリップ留め要素が考えられる場合もある。

40

【0021】

図示された例では、クリップ留め要素は、移動可能なジョー18内に配されている。向かい側のジョーは、ヘッドが開いた位置から閉じた位置へ移るときに、クリップ留め要素を曲がるように強制し、組織に密着するように強制する。

【0022】

可能な実施の形態に基づけば、ナイフ26が、痔核および周囲組織を切断するために、少なくとも一つの列24のクリップ留め要素に隣接していることが、さらに考えられる。好ましくは、ナイフは、肛門管の側の組織に留められるのに適した一列のステープルに隣接して位置付けられている。ナイフは、痔核自体にいずれの列のステープルもないように

50

して、痔核の側の組織を切断するのに適している。したがって、肛門管の組織がステーブルによって凝固され、血流遮断を達成する。異なる実施の形態では、2つより多くの列24のクリップ留め要素が用いられる場合に、ナイフは、2つの列の間に配されている場合があり、ステーブル留めの第1のラインは組織に属し、取り除かれることになり、ステーブル留めの第2のラインは肛門管の組織に属する。

【0023】

異なる実施の形態に基づけば、装置10は、少なくとも一つのクリップ28を受容し、かつ、クリップ28を、窓を通る痔核の周囲にしっかりと締めるように構成されたヘッドを含む。言い換えれば、ヘッドは、曲線状である場合があり、複数のクリップ留め要素すなわちステーブルを含まずに、ジョーの間に一つのクリップを収容する形で実現されている。

10

【0024】

あるいは、ヘッドは、クリップによって圧迫された痔核および周囲組織を切断するためのナイフ26をさらに含む。

【0025】

痔核の経肛門治療のためのクリップ28は、2つの相補的な要素30, 32を含み、要素30, 32は、痔核および周囲組織の少なくとも一つの圧迫位置で、相互に固定されるように構成されている。好ましくは、クリップ28は、上記のような痔核の経肛門治療のための装置のヘッド内に収容されるように構成された2つの相補的な曲線状要素30, 32を含む。

20

【0026】

第1の実施の形態に基づけば、クリップ28は、第2の要素32の対応する受座36内に挿入されるように構成された少なくとも一つの固定ピン34が設けられた第1の要素30を含む。受座36は、少なくとも一つの弾性要素38を含み、固定ピン34は、受座36の内部でスナップ嵌めによって固定される(snap-locked)ように、成形されている。

【0027】

あるいは、第1の要素30および第2の要素32は、各々、2つの要素30, 32を相互に位置付けるためのガイド40およびスライド式受座42を含んでいる。

【0028】

好適には、相補的な要素30, 32は、痔核および周囲組織のための相互圧迫部分44を有する。第1の実施の形態に基づけば、圧迫部分は、ナイフ26の使用が考えられない場合、組織の壊死をもたらすように構成されている。

30

【0029】

第2の実施の形態に基づけば、相補的な要素30, 32は、相互に蝶番式に取り付けられていて、好ましくは、蝶番48に配された、少なくとも一つの弾性要素46によって、閉じた状態に保たれている。挿入中には、相補的な要素30, 32は、ヘッドのジョーによって、開いた状態に保たれている。

【0030】

この場合にも、相互圧迫部分44が、痔核および周囲組織を閉じ込めるために、スナップ嵌め式の留め金部分(snap-clasping)として働くことが考えられる。

40

【0031】

好適には、説明され図示された両方の例では、相補的な要素30, 32の少なくとも一部分が、生体適合性材料で実現されることが考えられる。好ましくは、生体適合性材料の部分は、2つの相補的な要素の間の留め金部分または接続領域(clasping or connection zone)(クリップ型に関してはピンまたは蝶番)に配されている。

【0032】

さらなる実施の形態に基づけば、本発明は、痔核の経肛門治療のための装置10に関し、その装置は、ハンドル12と、ハンドル12から延びるシャフト14と、シャフトの遠位の端部に配されたヘッド16と、を含む。ヘッド16は、少なくとも一つのジョー18を含み、ジョー18は、ジョー18が、痔核および周囲組織を挿入するための窓20を画

50

定する開いた位置と、閉じた位置との間を移動可能である。より詳しくは、ヘッドは、上記のように実現され、すなわち、ヘッドは、移動可能なジョーと向かい合うジョー 22 を含む。図示された例では、向かい側のジョーは、移動可能なジョーに関して、固定され、遠位の側に位置している。この場合でも、両方のジョーが移動可能であること、または、そうではなく、移動可能なジョーおよび向かい側のジョーの位置が逆であり、移動可能なジョーが向かい側のジョーに関して遠位の側にあることが考えられる。

【0033】

この実施の形態に基づけば、ヘッドは、クリップ留め要素の存在を考えない。それどころか、シャフトおよびヘッドは、組織を切断し凝固させるために、痔核および周囲組織にエネルギーを加えるための手段 50 を含むことが好適である。この実施の形態に基づけば、シャフトは、ハンドルとヘッドの間を曲線状の長手方向に延びる場合がある。さらに、ベッド、特にジョーは、曲線状の構造を有する場合がある。

10

【0034】

第 1 の実施の形態に基づけば、エネルギーを加える手段は、超音波手段を含む。あるいは、エネルギーを加える手段は、レーザー手段を含む。

【0035】

さらなる特徴に基づけば、本発明は、痔核の経肛門治療方法に関する。

【0036】

概して、その方法は、

上記の実施の形態の一つに基づく、痔核を経肛門治療するための装置 10 を位置づけ、ヘッド 16 を一つの痔核に局所的に配置する過程と、

20

痔核を経肛門治療する装置のヘッド 16 によって画定された窓 20 を通して、痔核を把持し引っばる過程と、

ジョー 18, 22 を閉じて、痔核および周囲組織を固定する過程と、

組織がジョーの間に固定された領域で組織の部分を結合する過程と

を含む。

【0037】

さらに、ジョーを通して組織を切断し、組織をその部位から除去する過程が、好適に考えられる場合がある。

【0038】

可能な実施の形態に基づけば、組織の部分は、組織が少なくとも一列のクリップ留め要素すなわちステーブルによってジョーの間に固定されている領域で、結合される。ステーブルは、好ましくは、ジョーが、開いた位置から閉じた位置へ移動した後に、組織に留められる。

30

【0039】

別の実施の形態に基づけば、組織の部分は、上記のように一つのクリップを位置付けることによって、組織がジョーの間に固定されている領域で、結合される。

【0040】

さらなる実施の形態に基づけば、組織の部分は、エネルギーを加えることによって、好ましくは超音波またはレーザーをあてることによって、同時に組織を切断しながら、組織がジョーの間に固定されている領域で、結合される。

40

【0041】

以下に、本発明に基づく痔核の経肛門治療方法が、詳細に記載される。

【0042】

患者は、おそらくは通常の方法でまたは外科医の好みに基づいて、手術の準備をされ位置付けられる。手術域の通常の準備も、実行され、例えば、脊椎麻酔または全身麻酔などの麻酔を続ける。

【0043】

視覚的な検査が、肛門管および肛門周囲組織に対して実行され、続いて、指診による直腸診が行われて、内痔核を確認および分類し、おそらくは、追加的な病変を検査し、追加

50

的な病変に留意する。

【0044】

次に、肛門鏡が挿入される。

【0045】

内痔核は、例えば鉗子によって把持され、患者の体の影響されていない領域の位置を突き止める。

【0046】

次に、痔核の経肛門治療のための装置が挿入され、痔核が装置自体の窓を通して引っぱられる。次に、ジョーが閉じられ、したがって、痔核および周囲組織を固定する。

【0047】

装置が上記のようにステーブラーである場合には、好ましくは、ジョーを閉じた後に、クリップ留め要素が組織を通して挿入され、および閉じられて、ナイフが痔核を切断するために作動される。摘出された組織は、除去される。好ましくは、ステーブルは、肛門管の組織に留められて、少なくとも組織のその部分を凝固させる。

【0048】

一つのクリップが用いられる場合では、上記のように、クリップは、開いた窓に予め位置付けられ、組織が窓および開いたクリップを通して引っぱられる。ジョーが閉じられると、クリップが痔核に固定される。この場合、装置はナイフをも含むこと、および、したがって、クリップによって圧迫された組織が切断され除去されることが考えられる。あるいは、組織は切断されず、組織は、圧迫された領域の壊死によって、とれる。生体適合性材料の部分を用いる場合では、クリップは、一旦その役目を果たし終わると、とれるか、または、吸収される。

【0049】

最後に、エネルギーを加える手段の場合では、ジョーが閉じられた後に、そのような手段（レーザーまたは超音波）が、組織を焼灼および切断するために作動される。

【0050】

次に、装置が、おそらくは、摘出された組織と共に、除去される。

【0051】

その後、痔核が、切断箇所および肛門直腸移行部で調べられる。検査が満足のいくものであれば、肛門鏡を除去することが可能である。

【0052】

最後に、スポンジが直腸に挿入される。

【0053】

さらなる態様に基づけば、本発明は、直腸下部の病変を治療するための、例えば、より詳しく言えば上記のように痔核を治療するための、肛門鏡に関する。

【0054】

本発明に基づく肛門鏡は、符号52で示されていて、挿入部分54と、体外部分すなわちグリップ部分56と、を含む。

【0055】

挿入部分は、近位セクション54aから遠位セクション54bへ延びるほぼ管状の壁を含む。遠位セクション54bは、好適には、肛門鏡の遠位の端部でより小さいセクションが切頭された切頭円錐形（frustoconical shape, with smaller section）で実現されている。

【0056】

さらに、管状の壁は、窓58を含み、窓58は、例えば、痔核を可視化するように、かつ、上記の器具を使用できるように、構成されている。より詳しくは、窓58は、肛門鏡の遠位の端部で開いた、挿入部分の中心セクション54cおよび遠位セクション54bを備える。好適には、窓58は、挿入部分の近位セクション54aまでは延びていない。言い換えれば、近位セクション54aは、手術中に肛門直腸移行部を保護するために、360度に亘って周方向に連続して延びている。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 7 】

可能な実施の形態に基づけば、窓 5 8 は、少なくとも挿入部分の中心セクション 5 4 c に曲線状のエッジを有し、窓 5 8 は、少なくとも遠位セクションの開始部まで、肛門鏡の近位セクションから遠位セクションへ移動するにつれてわずかに広がっている。

【 0 0 5 8 】

好適には、可能な実施の形態に基づけば、挿入部分は、少なくとも遠位セクションの開始部まで、近位セクションから遠位セクションにかけて変化する直径を有する。より詳しくは、近位セクションの開始部で測定された横寸法 d 2 (直径) は、遠位セクションの開始部 (用語「開始部」は、肛門鏡の近位セクションから遠位セクションへの移動に関して用いられている) で測定された横寸法 d 1 (直径) より短い。

10

【 0 0 5 9 】

寸法 d 1 から寸法 d 2 への推移は、曲線状の輪郭によって、または、より好ましくは、直線状の輪郭によって、達成される場合がある。

【 0 0 6 0 】

好ましくは、肛門鏡は、透明な材料で実現され、肛門直腸移行部が常に観察されるようになっている。

【 0 0 6 1 】

グリップ部分 5 6 に関して、少なくとも 2 つのフランジ 6 0 が、好適に考えられ、フランジ 6 0 は挿入部分の長手方向の伸長に関して横方向に延びていて、肛門鏡を、操作、および、おそらくは、肛門 / 直腸壁の円周に沿って旋回できるようにされている。好適には、正反対に向かい合い、わずかに変位した 2 つのフランジが、肛門鏡の一方の側面にあることが考えられる。

20

【 0 0 6 2 】

肛門鏡の寸法、および、より詳しくは、挿入部分の寸法は、上記の器具を使用できるように、かつ、括約筋の損傷を防止するようになされている。

【 0 0 6 3 】

肛門鏡、および、より詳しくは、上記の肛門鏡の使用に関して、痔核の経肛門治療のための前述の方法には、より詳しくは、

患者および手術域を準備する過程と、

例えば、脊椎麻酔または全身麻酔などの麻酔へ移る過程と、

肛門管および肛門周辺組織の目視検査を実行し、その後、内痔核を確認および分類するために、指診による直腸診を実行する過程と、

肛門鏡、特に、上記のような肛門鏡を挿入する過程と、

窓 5 8 を痔核に位置付け、肛門鏡および窓を通して把持手段 6 2 を挿入することによって窓を通して痔核を把持する過程と、

好ましくは、患者の影響されていない領域の位置を突き止める過程と、

肛門鏡の内側に、より詳しくは上記のような、痔核を経肛門治療するための装置を挿入し、窓 5 8 を通してヘッド 1 6 を突出させる過程と、

肛門鏡の窓および装置の窓を通して痔核を引っばる過程と、

ジョーを閉じて、痔核および周囲組織を固定する過程と、

が考えられる。

30

40

【 0 0 6 4 】

上記のように、装置がステープラーである場合では、クリップ留め要素すなわちステープルは、組織に挿入されて閉じられ、ナイフが、好ましくはヘッドが、開いた位置から閉じた位置へ移動した後に、作動されて、痔核を切断する。摘出された組織は、その組織を肛門鏡から引き抜くことによって、除去される。

【 0 0 6 5 】

上記のように、ひとつのクリップが用いられる場合では、クリップは、開いた窓に予め位置付けられ、組織が、肛門鏡の窓、装置の窓、および、開いたクリップを通して引っばれる。ジョーを閉じることによって、クリップが痔核に固定される。この場合、装置が

50

ナイフをさらに含むこと、したがって、クリップによって圧迫された組織が切断されて肛門鏡を通して除去されることが考えられる。あるいは、組織は切断されず、圧迫された領域の壊死によって、組織がとれる。生体適合性材料の部分が用いられる場合には、クリップは、一旦その役割を果たし終わると、とれるか、または、吸収される。

【0066】

最後に、エネルギーを加える手段の場合では、ジョーが閉じられた後に、そのような手段（レーザーまたは超音波）は、組織を焼灼および切断するために、作動される。

【0067】

次に、装置は、おそらくは、摘出された組織と共に、取り除かれ、肛門鏡も続いて取り除かれる。おそらくは、スポンジが直腸に挿入される。

10

【0068】

上記の記載から、本発明に基づく方法を考えることによって、肛門管の全周に亘って大きな傷を生み出すことなく、より徹底した結果を得ることができるようにすることが、適正に評価されるであろう。

【0069】

上記の装置、クリップ、および、肛門鏡は、処置の簡単化、患者のリスクの低減を可能にする。さらに、上記の装置、クリップ、および、肛門鏡は、あらゆる痔核の除去を可能にし、おそらくは、患者に過剰な不快感を起させることを防止するために、いくつかの連続した過程で作動する。

【0070】

20

ステーブル列またはクリップは、正しく位置付けられるように構成されている。痔核牽引によって、ステーブル列またはクリップは、さらに、弾性バンドの使用に関して、より深く位置付けられる場合がある。さらに、ステーブル列またはクリップの位置は、確実にされ、手術中または手術後に亘って安定している。

【0071】

明らかに、これまでに記載され図示された実施の形態に対する変形および/または追加が、考えられるであろう。

【0072】

例えば、上記の装置は、一つ以上の湾曲部分を含む曲線状の長手方向に沿って延びている場合がある。

30

【0073】

上記の装置、クリップ、方法、または、肛門鏡の好ましい実施の形態について、痔核の治療との関連で記載されたが、これらは、一般的に、体の組織の腔内治療、例えば、痔核とは異なる体の組織の治療にも適しており、当業者は、偶然のおよび特定の必要性を満足させるために、添付の特許請求の範囲を逸脱することなく、さまざまな、変形、適合、および、機能的に等価な他の要素との要素の置換を行ってもよい。

【0074】

〔実施の態様〕

(1) 体の組織の腔内治療のための装置において、
 ハンドルと、
 前記ハンドルから延びるシャフトと、
 前記シャフトの遠位の端部に配されたヘッドと、
 を含み、
 前記ヘッドは、少なくとも一つのジョーを含み、
 前記ジョーは、前記ジョーが治療されるべき前記組織が挿入されるための窓を画定する開いた位置と、閉じた位置との間を移動可能であり、
 前記シャフトは、前記ハンドルと前記ヘッドとの間を曲線状の長手方向に延びる、装置

40

。

(2) 実施態様(1)に記載の装置において、
 前記ヘッドは、曲線状の構造を有する、装置。

50

(3) 実施態様(1)に記載の装置において、
前記装置は、直線状、または、わずかに曲線状のステーブラーであり、
前記ヘッドは、少なくとも一列のクリップ留め要素またはステーブルを含み、
前記クリップ留め要素またはステーブルは、前記組織を凝固させて血流遮断を達成するために、治療されるべき前記組織、および、周囲組織に、留められ得るものである、装置

(4) 実施態様(3)に記載の装置において、
治療されるべき前記組織、および、前記周囲組織を前記組織の側で切断するための、前記少なくとも一列のクリップ留め要素またはステーブルに隣接した、ナイフ、
をさらに含み、
生来の管路の前記組織は、前記ステーブルの列によって凝固されて、血流遮断を達成する、装置。

(5) 実施態様(1)に記載の装置において、
前記ヘッドは、少なくとも一つのクリップを受容し、前記クリップを、前記窓を通る治療されるべき前記組織にしっかりと締めるように構成されている、装置。

(6) 実施態様(5)に記載の装置において、
前記ヘッドは、
前記クリップによって圧迫された、治療されるべき前記組織、および、前記周囲組織を切断するためのナイフ、
をさらに含む、装置。

(7) 体の組織を腔内治療するためのクリップにおいて、
治療されるべき前記組織および隣接する組織の少なくとも一つの圧迫位置で相互に固定されるように構成された、2つの相補的な要素、
を含む、クリップ。

(8) 実施態様(7)に記載のクリップにおいて、
実施態様(1)から(6)のいずれかに記載の組織の腔内治療のための装置のヘッド内に収容されるように構成された2つの曲線状の相補的な要素、
を含む、クリップ。

(9) 実施態様(7)に記載のクリップにおいて、
第1の要素は、第2の要素の対応する受座内に挿入されるように構成された少なくとも一つの固定ピンを含み、
前記受座は、少なくとも一つの弾性要素を含み、
前記ピンは、前記受座の内部でスナップ嵌めによって固定されるように成形されている、クリップ。

(10) 実施態様(9)に記載のクリップにおいて、
前記第1および第2の要素は、前記2つの要素を相互に位置付けるための各々のガイドおよびスライド式受座を含む、クリップ。

【0075】

(11) 実施態様(7)に記載のクリップにおいて、
前記相補的な要素は、治療されるべき前記組織および周囲組織のための相互圧迫部分を含む、クリップ。

(12) 実施態様(7)に記載のクリップにおいて、
前記相補的な要素は、相互に蝶番式に取り付けられていて、好ましくは蝶番に配された、少なくとも一つの弾性要素によって、閉じた状態に保たれる、クリップ。

(13) 実施態様(12)に記載のクリップにおいて、
前記相補的な要素は、
治療されるべき前記組織および前記周囲組織を閉じ込めるために、相互圧縮部分またはスナップ嵌め式の留め金部分、
を含む、クリップ。

(14) 実施態様(7)に記載のクリップにおいて、

10

20

30

40

50

前記相補的な要素の少なくとも一部分は、生体吸収性材料で実現されている、クリップ

。(15)実施態様(14)に記載のクリップにおいて、
前記生体吸収性材料の部分は、前記2つの相補的な要素の間の留め金または接続領域に配されている、クリップ。

(16)体の組織の腔内治療のための装置において、
ハンドルと、
前記ハンドルから延びたシャフトと、
前記シャフトの遠位の端部に配されたヘッドと、
を含み、
前記ヘッドは、少なくとも一つのジョーを含み、
前記ジョーは、前記ジョーが治療されるべき前記組織および周囲組織が挿入されるための窓を画定する開いた位置と、閉じた位置との間を移動可能であり、
前記シャフトおよび前記ヘッドは、前記組織を切断および凝固するために、治療されるべき前記組織および前記周囲組織にエネルギーを加えるための手段を含む、装置。

(17)実施態様(16)に記載の装置において、
前記シャフトは、前記ハンドルと前記ヘッドとの間を曲線状の長手方向に延びている、装置。

(18)実施態様(16)に記載の装置において、
前記ヘッドは、曲線状の構造を有する、装置。

(19)実施態様(16)に記載の装置において、
エネルギーを加える前記手段は、超音波手段を含む、装置。

(20)実施態様(16)に記載の装置において、
エネルギーを加える前記手段は、レーザー手段を含む、装置。

【0076】

(21)体の組織の腔内治療のための方法において、
実施態様(1)~(6)のいずれか、または(16)~(20)のいずれかに記載の装置を、治療されるべき前記組織に位置付け、一つの組織に前記ヘッドを局所的に配置する過程と、

前記装置の前記ヘッドによって画定された前記窓を通して、前記組織を把持し引っぱる過程と、

前記ジョーを閉じて、前記組織および周囲組織を固定する過程と、
前記組織が前記ジョーの間に固定されている領域で、前記組織の部分を結合する過程と

、
を含む、方法。

(22)実施態様(21)に記載の方法において、
前記ジョーを通して前記組織を切断し、切断された前記組織を部位から取り除く過程、
をさらに含む、方法。

(23)実施態様(21)に記載の方法において、
前記組織の部分は、前記組織が少なくとも一列のクリップ留め要素またはステーブルによって前記ジョーの間に固定されている領域で接合される、方法。

(24)実施態様(23)に記載の方法において、
前記ステーブルは、前記ヘッドが、開いた位置から閉じた位置へ移動した後に、治療されるべき前記組織に留められる、方法。

(25)実施態様(24)に記載の方法において、
前記組織は、前記ステーブルが、治療されるべき前記組織に留められるときに、前記ジョーを通して切断される、方法。

(26)実施態様(21)に記載の方法において、
前記組織の部分は、実施態様(7)から(15)のいずれかに記載の一つのクリップを位置付けることによって、前記組織が前記ジョーの間に固定されている領域で、結合され

10

20

30

40

50

る、方法。

(27)実施態様(21)に記載の方法において、

前記組織の部分は、エネルギーを加えることによって、好ましくは超音波またはレーザーをあてることによって、同時に前記組織を切断および凝固しながら、前記組織が前記ジョーの間に固定されている領域で、結合される、方法。

(28)ヒトまたは動物の体の生来の管路の病変を治療するための、特に、痔核の経肛門治療のための、内視鏡(52)において、

挿入部分(54)と、

体外部分またはグリップ部分(56)と、

を含み、

前記挿入部分は、近位セクション(54a)から遠位セクション(54b)へ延びるほぼ管状の壁を含み、

前記遠位セクションは、肛門鏡の遠位の端部でより小さいセクションが切頭された切頭円錐形で実現されている、内視鏡。

(29)実施態様(28)に記載の内視鏡において、

前記管状の壁は、例えば、治療されるべき前記組織を可視化するように、かつ、器具を使用できるように、構成された窓(58)を含む、内視鏡。

(30)実施態様(29)に記載の内視鏡において、

前記窓(58)は、

前記内視鏡の前記遠位の端部で開いた、前記挿入部分の中心セクション(54c)および遠位セクション(54b)、

を備える、内視鏡。

【0077】

(31)実施態様(30)に記載の内視鏡において、

前記窓(58)は、前記挿入部分の前記近位セクション(54a)までは延びていない、内視鏡。

(32)実施態様(30)に記載の内視鏡において、

前記近位セクション(54a)は、360度に亘って周方向に連続して延びている、内視鏡。

(33)実施態様(29)に記載の内視鏡において、

前記窓(58)は、少なくとも前記挿入部分の前記中心セクション(54c)に曲線状のエッジを有し、

前記窓(58)は、少なくとも前記遠位セクションの開始部まで、前記内視鏡の前記近位セクションから前記遠位セクションへ移動するのにつれてわずかに広がっている、内視鏡。

(34)実施態様(29)に記載の内視鏡において、

前記挿入部分は、少なくとも前記遠位セクションの前記開始部まで、前記近位セクションから前記遠位セクションにかけて変化する直径を有する、内視鏡。

(35)実施態様(34)に記載の内視鏡において、

前記近位セクションの開始部で測定された横寸法(d2)は、前記内視鏡の前記近位セクションから前記遠位セクションへ移動するのにつれて、前記遠位セクションの前記開始部で測定された横寸法(d1)より小さくなっている、内視鏡。

(36)実施態様(35)に記載の内視鏡において、

前記遠位セクションの前記開始部で測定された前記寸法(d1)から前記近位セクションの前記開始部で測定された前記寸法(d2)への推移は、曲線状の輪郭によって得られる、内視鏡。

(37)実施態様(35)に記載の内視鏡において、

前記遠位セクションの前記開始部で測定された前記寸法(d1)から前記近位セクションの前記開始部で測定された前記寸法(d2)への推移は、直線状の輪郭によって得られる、内視鏡。

10

20

30

40

50

(38) 実施態様(28)に記載の内視鏡において、透明の材料で実現されている、内視鏡。

(39) 実施態様(28)に記載の内視鏡において、前記グリップ部分(56)は、前記挿入部分の長手方向の伸長に関して横方向に延びる少なくとも2つのフランジ(60)を含み、前記内視鏡を、操作、および、おそらくは前記生来の管路の壁の円周に沿って旋回できるようにされている、内視鏡。

(40) 実施態様(39)に記載の内視鏡において、正反対に向かい合い、かつ、わずかに変位した2つのフランジが、前記内視鏡の一方の側面に設けられている、内視鏡。

【0078】

(41) 実施態様(28)に記載の内視鏡において、前記内視鏡の寸法、および、より詳しくは、前記挿入部分の寸法は、器具を使用できるように、かつ、前記管路の周りの筋肉(例えば、括約筋)の損傷を防止するようになされている、内視鏡。

(42) 体の組織の腔内治療のための方法において、患者および手術域を位置付け、かつ準備する過程と、例えば、脊椎麻酔または全身麻酔などの麻酔に移る過程と、生来の管路および治療されるべき前記組織を視覚的に/指診により検査する過程と、窓(58)を含む、例えば、実施態様(28)から(41)のいずれかに記載の内視鏡を挿入する過程と、

把持手段(62)または鉗子を前記内視鏡の中に挿入し、前記窓(58)を通して、治療されるべき組織を把持し、好ましくは、前記患者の無感覚な領域の位置を突き止める過程と、

前記内視鏡に、例えば、実施態様(1)~(6)のいずれか、または(16)~(20)のいずれかに記載の、体の組織の腔内治療のための装置を挿入する過程と、治療されるべき前記組織を、前記内視鏡の窓(58)を通して、および、前記装置の窓(20)を通して、引っばる過程と、

前記装置のジョー(18, 22)を閉じ、したがって、前記組織および周囲組織を固定する過程と、を含む、方法。

(43) 実施態様(42)に記載の方法において、前記装置は、ステーブラーである、方法。

(44) 実施態様(43)に記載の方法において、前記組織へのクリップ留め要素またはステーブルの挿入は、前記ジョーが閉じられた後に行われる、方法。

(45) 実施態様(44)に記載の方法において、前記組織を切断するためのナイフの作動は、クリップ留め要素またはステーブルを前記組織に挿入する間に実行され、

前記組織は、前記生来の管路に挿入された少なくとも一列のステーブルに隣接して切断されて、摘出された組織が除去されるようになっている、方法。

(46) 実施態様(42)に記載の方法において、前記装置は、前記装置の開いた窓に予め位置付けられたクリップを保持し、前記組織は、前記内視鏡の前記窓、前記装置の前記窓、および、開いた前記クリップを通して引っばられ、

前記ジョーを閉じると、前記クリップが前記組織に固定される、方法。

(47) 実施態様(46)に記載の方法において、

前記装置は、ナイフをさらに含み、

前記クリップによって圧迫された前記組織は、切断され除去される、方法。

(48) 実施態様(46)に記載の方法において、

前記組織は、切断されず、前記組織は、前記圧迫された領域の壊死によってとれる、方

10

20

30

40

50

法。

(49) 実施態様(42)に記載の方法において、
ジョーが閉じられた後に、エネルギー(例えば、レーザーまたは超音波)を加える手段が、前記組織を焼灼および切断するために、作動される、方法。

(50) 実施態様(42)に記載の方法において、
前記装置および内視鏡は、前記方法の完了時に、除去される、方法。

【0079】

(51) 実施態様(50)に記載の方法において、
前記装置および内視鏡が除去された後に、スポンジが前記生来の管路に挿入される、方法。

10

【図面の簡単な説明】

【0080】

【図1】痔核の経肛門治療用の装置の、ある実施の形態の斜視図である。

【図2】図1の装置の拡大詳細図である。

【図3】図1の装置の可能な実施の形態の拡大詳細図である。

【図4】異なる角度からの図3の装置の詳細図である。

【図5】本発明に基づく肛門鏡に関連付けられた異なる角度からの図3の詳細図である。

【図6】異なる角度からの図5の肛門鏡および装置の詳細図である。

【図7】本発明に基づく肛門鏡の斜視図である。

【図8】図7の肛門鏡の側面図である。

20

【図9】図7の肛門鏡の斜視図である。

【図10】本発明に基づくクリップの可能な実施の形態の分解斜視図である。

【図11】使用時の第1の状態での、本発明に基づくクリップの可能な実施の形態の斜視図である。

【図12】使用時の第2の状態での、図11のクリップを示す図である。

【図13】本発明の装置の細部の可能な実施の形態の拡大図である。

【図14】肛門管の横断面図である。

【図15】肛門管の縦断面図である。

【図16】本発明に基づく方法の一連の過程のうちの一つの過程での図15の細部を示す図である。

30

【図17】本発明に基づく方法の一連の過程のうちの一つの過程での図15の細部を示す図である。

【図18】本発明に基づく方法の一連の過程のうちの一つの過程での図15の細部を示す図である。

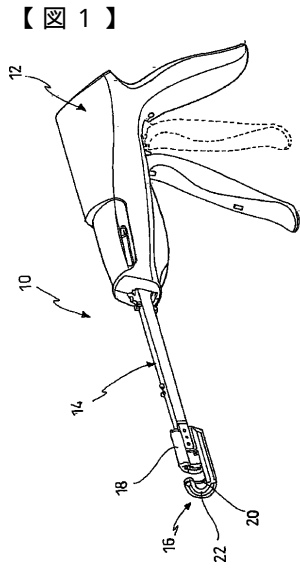


FIG. 1

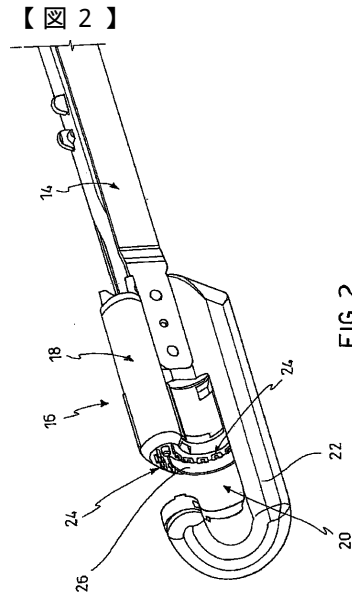


FIG. 2

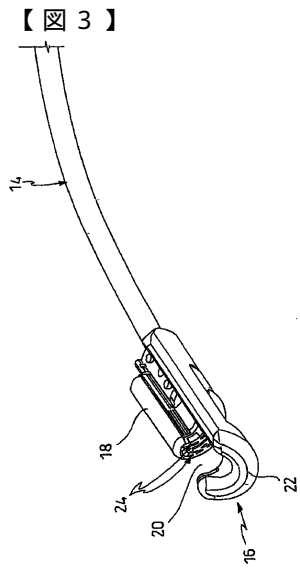


FIG. 3

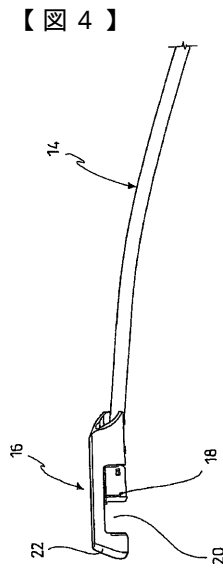


FIG. 4

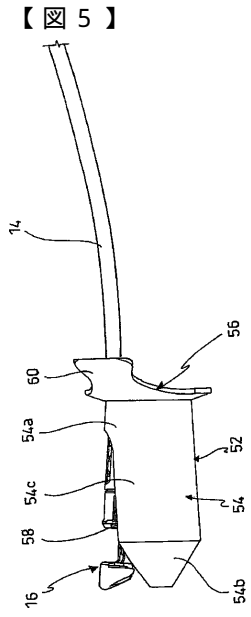


FIG. 5

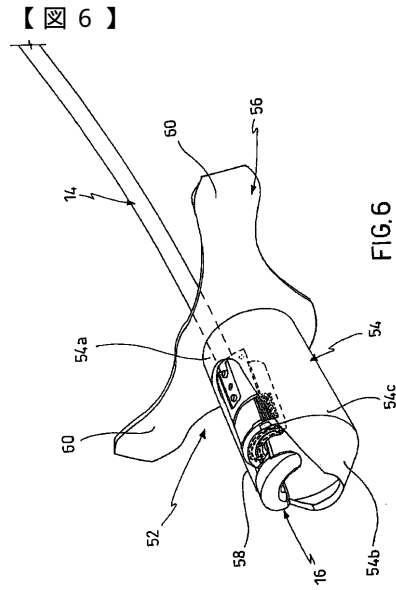


FIG. 6

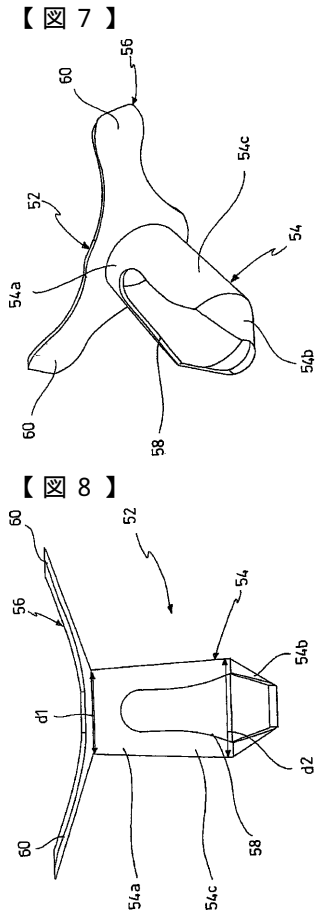


FIG. 7

FIG. 8

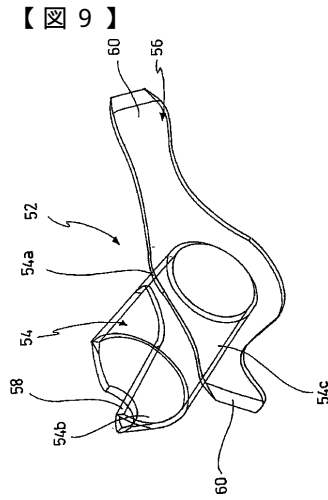


FIG. 9

【 10 】

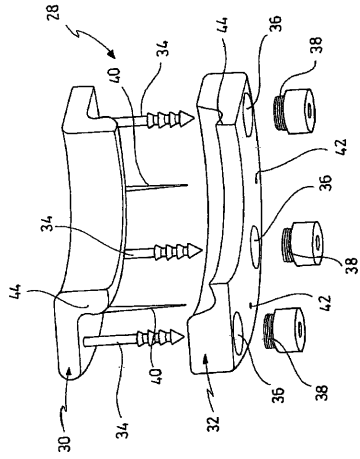


FIG.10

【 11 】

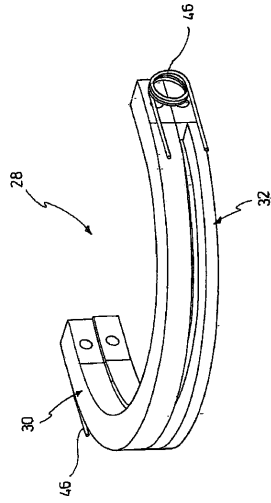


FIG.11

【 12 】

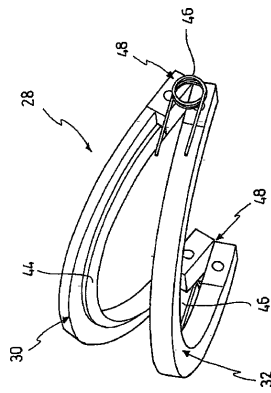


FIG.12

【 13 】

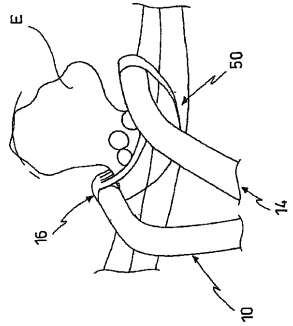


FIG.13

【 15 】

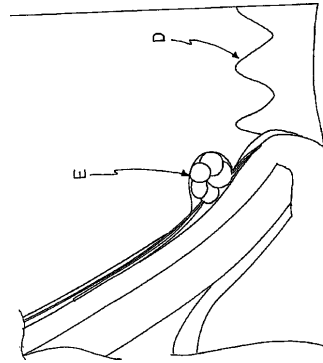


FIG.15

【 14 】

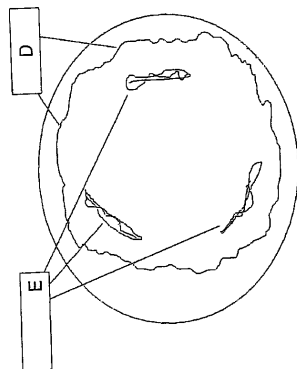


FIG.14

【 16 】

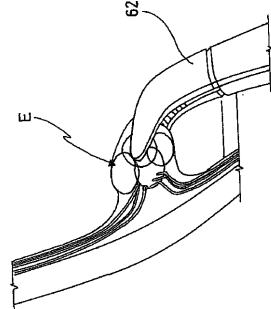


FIG.16

【 17 】

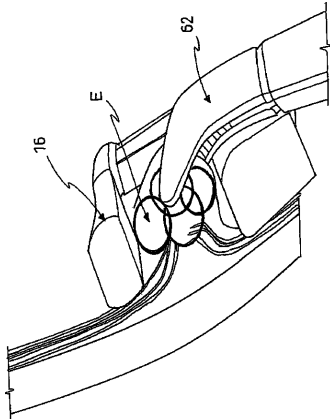


FIG.17

【 18 】

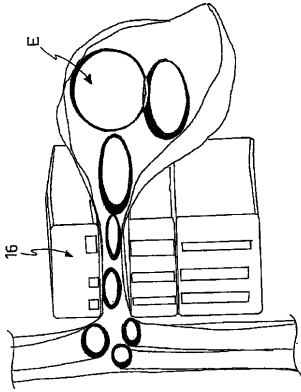


FIG.18

フロントページの続き

- (72)発明者 トンプソン・ブライアン・ジェームズ
アメリカ合衆国、45226 オハイオ州、シンシナティ、ゴールデン・ホロウ・アベニュー 3
192
- (72)発明者 ポポビッチ・ドラゴ
オーストラリア国、クィーンズランド 4567、サンライズ ビーチ、コメット・ドライブ 4
7
- (72)発明者 パストレッリ・アレッシェンドロ
イタリア国、アイ - 00136 ローマ、ピア・フランチェスコ・シボリ 5
- (72)発明者 ビロッチェ・フェデリーコ
イタリア国、アイ - 04011 アプリリア、ピア・ベルニーナ 18

審査官 石川 薫

- (56)参考文献 国際公開第2006/015222(WO, A1)
国際公開第2004/112583(WO, A1)
特開平06-165786(JP, A)
特表2005-523106(JP, A)
特開平06-063054(JP, A)
特表昭58-501705(JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61B 13/00-18/18

专利名称(译)	用于组织的腔内治疗的装置，例如痔疮，夹子，内窥镜和方法		
公开(公告)号	JP5037534B2	公开(公告)日	2012-09-26
申请号	JP2008554601	申请日	2006-07-26
[标]申请(专利权)人(译)	伊西康内外科公司		
申请(专利权)人(译)	爱惜康完 - Sajeryi公司		
当前申请(专利权)人(译)	爱惜康完 - Sajeryi公司		
[标]发明人	トンプソン・ブライアン・ジェームズ ポポビッチ・ドラゴ パストレッリ・アレックス・サンドロ ビロッチェ・フェデリーコ		
发明人	トンプソン・ブライアン・ジェームズ ポポビッチ・ドラゴ パストレッリ・アレックス・サンドロ ビロッチェ・フェデリーコ		
IPC分类号	A61B17/00 A61B17/32 A61B18/00 A61B18/20 A61B17/28		
CPC分类号	A61B17/072 A61B1/31 A61B17/0643 A61B17/068 A61B17/07207 A61B17/1227 A61B17/1285 A61B2017/0641 A61B2017/07221 A61B2017/3452		
FI分类号	A61B17/00.320 A61B17/32.330 A61B17/36.330 A61B17/36.350 A61B17/28.310		
审查员(译)	石川馨		
优先权	102006901385823 2006-02-15 IT 102006901397683 2006-03-21 IT		
其他公开文献	JP2009526579A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为组织提供腔内治疗装置。一种组织管腔内治疗装置，包括手柄，从手柄延伸的轴，以及设置在轴的远端的头部，其中头部包括至少一个钳口和钳口，组织和周围环境其中，轴可在限定用于插入组织的窗口的打开位置和关闭位置之间移动，其中轴沿着手柄和头部之间的弯曲纵向方向延伸。

