

(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2004-351090

(P2004-351090A)

(43) 公開日 平成16年12月16日(2004.12.16)

(51) Int.Cl.⁷

A 6 1 B 17/04

A 6 1 B 17/10

F I

A 6 1 B 17/04

A 6 1 B 17/10

テーマコード (参考)

4 C 0 6 0

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2003-155023 (P2003-155023)

(22) 出願日 平成15年5月30日 (2003.5.30)

(71) 出願人 503198312

医療法人社団 相澤内科医院
新潟県上越市昭和町 1 丁目 3 - 2 6

(74) 代理人 100091373

弁理士 吉井 剛

(74) 代理人 100097065

弁理士 吉井 雅栄

(72) 発明者 相澤 研一

新潟県上越市昭和町 1 丁目 3 - 2 6 医療
法人社団相澤内科医院内

Fターム(参考) 4C060 BB01 CC02 CC07 CC11

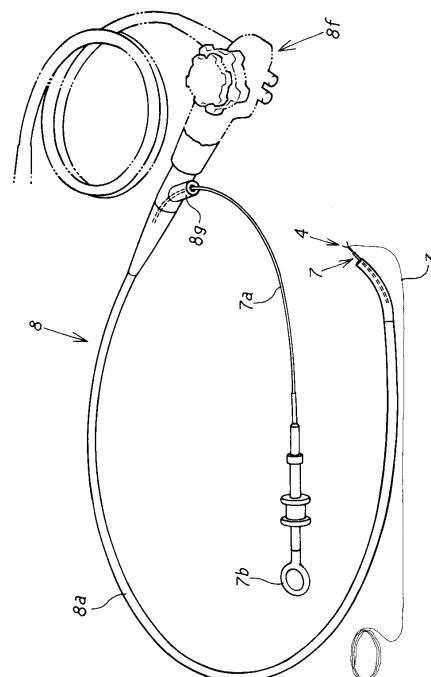
(54) 【発明の名称】 穿孔や切開創などの閉鎖装置

(57) 【要約】

【課題】本発明は、従来にない作用効果を発揮する画期的な穿孔や切開創などの閉塞装置を提供することを目的とする。

【解決手段】胃、小腸若しくは大腸などの消化器 1 の内壁面 1 a にできた穿孔や切開創などの開口部 2 を閉塞する為の閉塞装置であって、開口部 2 の一方の開口縁部 2 a に止着される第一止着部材 4 A と、他方の開口縁部 2 b に止着される第二止着部材 4 B と、この第一止着部材 4 A 及び第二止着部材 4 B 同士間に架設される架設部材 3 とから成り、この第一止着部材 4 A と、第二止着部材 4 B と、架設部材 3 とは、該架設部材 3 を引動することで開口部 2 の開口縁部 2 a , 2 b 同士が接近移動するように構成されているものである。

【選択図】 図 2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

胃、小腸若しくは大腸などの消化器の内壁面にできた穿孔や切開創などの開口部を閉塞する為の閉塞装置であって、開口部の一方の開口縁部に止着される第一止着部材と、他方の開口縁部に止着される第二止着部材と、この第一止着部材及び第二止着部材同士間に架設される架設部材とから成り、この第一止着部材と、第二止着部材と、架設部材とは、該架設部材を引動することで開口部の開口縁部同士が接近移動するように構成されていることを特徴とする穿孔や切開創などの閉塞装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載の穿孔や切開創などの閉塞装置において、前記第一止着部材及び第二止着部材は夫々複数であり、第一止着部材に対して第二止着部材は、対向する位置若しくは対向しないいずれか位置に止着されることを特徴とする穿孔や切開創などの閉塞装置。 10

【請求項 3】

請求項 1, 2 のいずれか 1 項に記載の穿孔や切開創などの閉塞装置において、架設部材は一本の線材であり、該線材は、始点位置の第一止着部材若しくは第二止着部材に固着され、残余の第一止着部材及び第二止着部材には引動可能に挿通されていることを特徴とする穿孔や切開創などの閉塞装置。

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の穿孔や切開創などの閉塞装置において、前記架設部材を引動することで接近移動した開口縁部同士の近接状態を保持する保持部を前記架設部材に設けたことを特徴とする穿孔や切開創などの閉塞装置。 20

【請求項 5】

処置具導出孔を有する内視鏡と、処置具導出孔から導出され、胃、小腸若しくは大腸などの消化器の内壁面にできた穿孔や切開創などの開口部の開口縁部に止着される複数のクリップとから成り、複数のクリップのうち、一つは線材が固着されたクリップであり、残余のクリップは線材が挿通される挿通部が設けられているクリップであることを特徴とする穿孔や切開創などの閉塞装置。

【請求項 6】

請求項 5 記載の穿孔や切開創などの閉塞装置において、前記線材には絞り部材が設けられ、この絞り部材は線材が挿通され該線材に対して摺動するように構成されていることを特徴とする穿孔や切開創などの閉塞装置。 30

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、穿孔や切開創などの閉塞装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】

近年、胃や小腸や大腸などの消化器 1 の内壁面 1 a に突出したポリープ 5 (腫瘍) を内視鏡 8 を利用して切除する内視鏡治療が盛んに行われている。

【0003】

この内視鏡治療とは、複数の内孔を有するホース状体 8 a に CCD カメラ 8 c を内蔵した内視鏡 8 (ビデオスコープ) の処置具導出孔 8 b (鉗子孔) からポリープ処置具 10 を導出してポリープ 5 を除去する治療方法であり、このポリープ処置具 10 は、図 1 に図示したように内視鏡 8 の処置具導出孔 8 b に嵌挿配設されるチューブ 10 a の先端開口部から環状のワイヤ 10 b (スネアー) を突出した構造で、このワイヤ 10 b は、基端側操作部 (図示省略) を操作することで、その径の大きさが可変し得ると共に、高周波が発生するように構成されている。 40

【0004】

この内視鏡 8 とポリープ除去具 10 を使用してのポリープ 5 の除去は、次のようにして行う。 30

【 0 0 0 5 】

ポリープ除去具 10 をセットした内視鏡 8 を口（或いは肛門）から挿入し、C C D カメラ 8 c にてポリープ 5 の位置を確認した後、このポリープ 5 にワイヤ 10 b を引っ掛け、ワイヤ 10 b の径を小さくするとともに高周波を発生させることでポリープ 5 の根元を焼き切除する。

【 0 0 0 6 】

従って、この内視鏡 8 とポリープ除去具 10 を使用すれば、開腹するといった大掛かりな手術は不要となる為、患者に与える負担（身体的負担や経済的負担など）が少なく済むとされ、また、この内視鏡治療はがんの早期治療として非常に注目されている。

【 0 0 0 7 】

ところで、このポリープ除去治療は、ポリープ 5 を完全に除去すべく消化器 1 の内壁面 1 a との境界（ポリープ 5 の根元部分）まで除去する為、やむを得ず消化器 1 の内壁面 1 a に穿孔 2 ができてしまう場合がある。

【 0 0 0 8 】

この穿孔 2 は、当然に強制閉塞する必要がある（例えば大腸に穿孔 2 ができてしまった場合には、この穿孔 2 から便が流れ出して腹膜炎を起こしてしまう場合もある。）、よって、従来においてもこの穿孔 2 を閉塞する為の穿孔閉塞具 4（通称クリップ）が提案されている。

【 0 0 0 9 】

このクリップ 4 は、適宜な金属製であり、先端部が開閉自在に設けられた挟持体 4 a と、この挟持体 4 a の基端側に被嵌されるスライド筒体 4 b とで構成され、この挟持体 4 a を摺動させてスライド筒体 4 b 内に導入すると、挟持体 4 a が閉じるものである。

【 0 0 1 0 】

従って、前述した内視鏡 8 の処置具導出孔 8 b に嵌挿配設されたクリップ配設具 7 を用い、該クリップ 4 により穿孔 2 の対向する開口縁部 2 a , 2 b 同士を寄せるように左右から挟持することで、当該穿孔 2 の閉塞状態が保持される。尚、この消化器 1 の内壁面 1 a に止着されたクリップ 4 は約 1 週間～3 ヶ月の間で自然に外れ、そのまま便と共に体外へ排出される。

【 0 0 1 1 】

ところが、このクリップ 4 は、穿孔 2 が小さい場合には有効であるが、穿孔 2 が大き過ぎてクリップ 4 が使用できない場合があり、このような場合には、患者に負担を強いる開腹縫合手術をしなければならない。

【 0 0 1 2 】

しかし、このような場合に開腹していたのでは、前述した内視鏡 8 とポリープ除去具 10 を使用してポリープ 5 を除去することのメリットが失われてしまうのは勿論、ポリープ 5 を発見し、内視鏡 8 を口から挿入してポリープ 5 を除去する治療及び穿孔 2 を閉じる治療は内科の治療であるのに対し、開腹縫合は外科の治療である為、患者を内科から外科へ移動させなければならないなどの問題点がある。

【 0 0 1 3 】

本出願人は、上述の問題点に着目し、内科において処置が可能な従来にない画期的な穿孔や切開創などの閉塞装置を発明した。

【 0 0 1 4 】

【課題を解決するための手段】

添付図面を参照して本発明の要旨を説明する。

【 0 0 1 5 】

胃、小腸若しくは大腸などの消化器 1 の内壁面 1 a にできた穿孔や切開創などの開口部 2 を閉塞する為の閉塞装置であって、開口部 2 の一方の開口縁部 2 a に止着される第一止着部材 4 A と、他方の開口縁部 2 b に止着される第二止着部材 4 B と、この第一止着部材 4 A 及び第二止着部材 4 B 同士間に架設される架設部材 3 とから成り、この第一止着部材 4 A と、第二止着部材 4 B と、架設部材 3 とは、該架設部材 3 を引動することで開口部 2 の

10

20

30

40

50

開口縁部 2 a , 2 b 同士が接近移動するように構成されていることを特徴とする穿孔や切開創などの閉塞装置に係るものである。

【 0 0 1 6 】

また、請求項 1 記載の穿孔や切開創などの閉塞装置において、前記第一止着部材 4 A 及び第二止着部材 4 B は夫々複数であり、第一止着部材 4 A に対して第二止着部材 4 B は、対向する位置若しくは対向しないずれた位置に止着されることを特徴とする穿孔や切開創などの閉塞装置に係るものである。

【 0 0 1 7 】

また、請求項 1 , 2 のいずれか 1 項に記載の穿孔や切開創などの閉塞装置において、架設部材 3 は一本の線材 3 であり、該線材 3 は、始点位置の第一止着部材 4 A 若しくは第二止着部材 4 B に固着され、残余の第一止着部材 4 A 及び第二止着部材 4 B には引動可能に挿通されていることを特徴とする穿孔や切開創などの閉塞装置に係るものである。 10

【 0 0 1 8 】

また、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の穿孔や切開創などの閉塞装置において、前記架設部材 3 を引動することで接近移動した開口縁部 2 a , 2 b 同士の近接状態を保持する保持部 6 を前記架設部材 3 に設けたことを特徴とする穿孔や切開創などの閉塞装置に係るものである。

【 0 0 1 9 】

また、処置具導出孔 8 b を有する内視鏡 8 と、処置具導出孔 8 b から導出され、胃、小腸若しくは大腸などの消化器 1 の内壁面 1 a にできた穿孔や切開創などの開口部 2 の開口縁部 2 a , 2 b に止着される複数のクリップ 4 とから成り、複数のクリップ 4 のうち、一つは線材 3 が固着されたクリップ 4 であり、残余のクリップ 4 は線材 3 が挿通される挿通部 4 c が設けられているクリップ 4 であることを特徴とする穿孔や切開創などの閉塞装置に係るものである。 20

【 0 0 2 0 】

また、請求項 5 記載の穿孔や切開創などの閉塞装置において、前記線材 3 には絞り部材 6 が設けられ、この絞り部材 6 は線材 3 が挿通され該線材 3 に対して摺動するように構成されていることを特徴とする穿孔や切開創などの閉塞装置に係るものである。

【 0 0 2 1 】

【 発明の作用及び効果 】

本発明は、例えば内視鏡 8 を利用して、穿孔や切開孔などの開口部 2 の一方の開口縁部 2 a に第一止着部材 4 A を止着するとともに、他方の開口縁部 2 b に第二止着部材 4 B を止着し、この第一止着部材 4 A 及び第二止着部材 4 B 同士間に架設される架設部材 3 を引動することで開口部 2 の開口縁部 2 a , 2 b 同士を接近移動させ、開口部 2 を閉塞状態とする。 30

【 0 0 2 2 】

従って、胃、小腸若しくは大腸などの消化器 1 の内壁面 1 a に形成された穿孔や切開創などの開口部 2 が大きく、前述したクリップ 4 で対応できない場合であっても、開腹して縫合手術を行う必要はなく、簡易且つ迅速に穿孔や切開創などの開口部 2 を閉塞状態とすることができ、しかも、内科だけでこの開口部 2 を処置することができることになる為、例えば患者を外科へ移動させたりする必要もないなど患者に与える負担を可及的に軽減することができる。 40

【 0 0 2 3 】

以上のように、本発明は、従来にない画期的な作用効果を発揮し、極めて商品価値の高いものになる。

【 0 0 2 4 】

【 発明の実施の形態 】

図面は本発明の一実施例を図示したものであり、以下に説明する。

【 0 0 2 5 】

本実施例は、胃、小腸若しくは大腸などの消化器 1 の内壁面 1 a にできた穿孔や切開創な 50

どの開口部 2 を閉塞する為の閉塞装置であって、開口部 2 の一方の開口縁部 2 a に内視鏡 8 を使用して止着される複数の第一止着部材 4 A と、他方の開口縁部 2 b に内視鏡 8 を使用して止着される複数の第二止着部材 4 B と、この第一止着部材 4 A 及び第二止着部材 4 B 同士間に架設される一本の架設部材 3 とで構成されたものである。

【 0 0 2 6 】

尚、本実施例で使用される内視鏡 8 は、図 2 , 3 に図示したように基端部に操作部 8 f が設けられた複数の内孔を有するホース状体 8 a に、処置具導出孔 8 b (鉗子孔)、C C D カメラ 8 c、吸引ノズル 8 d、ライト 8 e、処置具導入孔 8 g が設けられた周知構造の内視鏡 8 (ビデオスコープ) である。

【 0 0 2 7 】

以下、本実施例に係る構成各部について詳細な説明をする。

【 0 0 2 8 】

第一止着部材 4 A 及び第二止着部材 4 B は、前述したクリップ 4 と同構造であり、即ち、図 3 , 4 に図示したように一枚の金属板材を基端で折曲して交叉させたもので、先端部に開閉自在の一对の挟持半体 4 a ' , 4 a " から成る金属製の挟持体 4 a が設けられ、この挟持体 4 a の基端側にはスライド移動自在のスライド筒体 4 b が被嵌された構成で、この挟持体 4 a を摺動させてスライド筒体 4 b に導入すると挟持体 4 a の先端部が閉塞されるものである。

【 0 0 2 9 】

また、第一止着部材 4 A 及び第二止着部材 4 B は、図 4 に図示したように挟持体 4 a の基端は連結部材 1 2 の係止孔部 1 2 a に挿通されており、この連結部材 1 2 は後述するクリップ配設具 7 に設けられている。

【 0 0 3 0 】

この連結部材 1 2 は、クリップ配設具 7 によって引動することで挟持体 4 a を引動摺動するもので、該連結部材 1 2 が引動されると、挟持体 4 a はスライド筒体 4 b に導入され、所定位置まで導入された状態で更に強く連結部材 1 2 が引動されると、係止孔部 1 2 a の係止周縁が切離し、係止状態が解除され、クリップ配設具 7 から第一止着部材 4 A 及び第二止着部材 4 B は分離することになる。

【 0 0 3 1 】

また、第一止着部材 4 A 及び第二止着部材 4 B は、前述した内視鏡 8 の処置具導出孔 8 b に嵌挿配設されるクリップ配設具 7 を介して止着作業が行われる。

【 0 0 3 2 】

このクリップ配設具 7 は、図 2 ~ 4 に図示したように、チューブ体 7 a と、このチューブ体 7 a 内にスライド移動自在に配設され、ハンドル 7 b の操作によりスライド移動するスライド長尺体 7 c とで構成されている。

【 0 0 3 3 】

また、このスライド長尺体 7 c の先端部にはクリップ保持部 9 が設けられており、このクリップ保持部 9 は、図 3 , 4 に図示したように第一止着部材 4 A 及び第二止着部材 4 B の連結部材 1 2 に被嵌連結し得るように構成されている。

【 0 0 3 4 】

また、複数の第一止着部材 4 A のうち、一の第一止着部材 4 A には線材 3 が固着されている。

【 0 0 3 5 】

この線材 3 は、開口部 2 の対向開口縁部 2 a , 2 b に止着される他の第一止着部材 4 A 及び第二止着部材 4 B 夫々の左右の挟持半体 4 a ' , 4 a " の又部 (挿通部 4 c) に挿通され、第一止着部材 4 A 及び第二止着部材 4 B 同士間に架設状態に設けられる。

【 0 0 3 6 】

尚、この線材 3 は、一般に手術で使用する医療用の縫合糸である。この線材 3 としては体内においてある程度の期間は糸としての形を維持し、自然に解ける素材のものなど人体に影響の少ない素材のものが望ましい。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 7 】

また、線材 3 には糸固定用の絞り部材 6 が設けられ、この絞り部材 6 は線材 3 に対して摺動自在に設けられている。

【 0 0 3 8 】

この絞り部材 6 は、図 3 に図示したように適宜な樹脂製の部材で球状に形成されており、その中央部に線材 3 に被嵌するための貫通孔 6 a が形成されており、この貫通孔 6 a に線材 3 が挿通された構成である。また、絞り部材 6 は該絞り部材 6 を線材 3 に対して摺動させた際、所定の摩擦抵抗が生じるように構成されている。

【 0 0 3 9 】

以上の構成から成る装置を使用した消化器 1 の内壁面 1 a にできた穿孔 2 の閉塞方法（穿孔閉塞治療）について説明する。 10

【 0 0 4 0 】

まず、内視鏡 8 の処置具導出孔 8 b に嵌挿配設したクリップ配設具 7 に、線材 3 が連結された一の第一止着部材 4 A をセットし、内視鏡 8 を口から挿入して C C D カメラ 8 c で穿孔 2 の位置を確認し、線材 3 付き第一止着部材 4 A（始点位置の第一止着部材 4 A）を穿孔 2 の一方の開口縁部 2 a（略端部）に止着する（図 6 参照）。

【 0 0 4 1 】

続いて、内視鏡 8 を引き抜き、クリップ配設具 7 に他の第一止着部材 4 A をセットし、内視鏡 8 を口から挿入して C C D カメラ 8 c で穿孔 2 の位置を確認し、前記線材 3 を挿通部 4 c で跨ぐようにして他の第一止着部材 4 A を穿孔 2 の一方の開口縁部 2 a に止着する。 20

【 0 0 4 2 】

続いて、内視鏡 8 を引き抜き、クリップ配設具 7 に第二止着部材 4 B をセットし、内視鏡 8 を口から挿入して C C D カメラ 8 c で穿孔 2 の位置を確認し、線材 3 を挿通部 4 c で跨ぐようにして第二止着部材 4 B を穿孔 2 の他方の開口縁部 2 b に止着する（図 7 参照）。

【 0 0 4 3 】

この要領で第一止着部材 4 A と第二止着部材 4 B とを順番に穿孔 2 の長さ方向にして対向開口縁部 2 a , 2 b の合致しない対向位置へ交互に（ジグザグ状）に所定の間隔を介して止着する（図 8 参照）。

【 0 0 4 4 】

続いて、絞り部材 6 をプッシングチューブ 1 3 A , 1 3 B によって押しながら線材 3 を引 30
動すると、穿孔 2 の開口縁部 2 a , 2 b 同士が接近移動する（図 9 は内視鏡 8 とは別に太いプッシングチューブ 1 3 A を胃または大腸に挿入した状態で使用する場合であり、図 1 0 は内視鏡 8 の処置具導出孔 8 b から挿入可能な細いプッシングチューブ 1 3 B を導出させて使用する場合であり、図 1 1 は先端に線材 3 を通す小孔を有する鉗子 1 3 C を用いて絞り部材 6 を誘導し線材 3 を絞る場合である。）。

【 0 0 4 5 】

絞り部材 6 は線材 3 に対して所定の摩擦抵抗を有する為、プッシングチューブ 1 3 A , 1 3 B を引き抜いても該絞り部材 6 は戻り摺動することはなく、この対向開口縁部 2 a , 2 b 同士の近接状態は保持される。

【 0 0 4 6 】

その後、線材 3 を適宜切断することで穿孔閉塞治療は完了する。 40

【 0 0 4 7 】

本実施例は上述のように構成したから、胃、小腸若しくは大腸などの消化器 1 の内壁面 1 a に形成された穿孔 2 が大きく、前述したクリップ 4 で対応できない場合であっても、開腹して縫い手術を行う必要はなく、簡易且つ迅速に穿孔 2 を閉塞状態とすることができ、しかも、内科だけでこの穿孔 2 を処置することができることになる為、例えば患者を外科へ移動させたりする必要もなく患者に与える負担を可及的に軽減することができるなど、前述した内視鏡 8 とポリープ除去具 1 0 とを使用した内視鏡治療のメリットを最大限に発揮することができる。

【 0 0 4 8 】

また、本実施例は、線材 3 を引動することで接近移動した開口縁部 2 a , 2 b 同士を、線材 3 を固定することで保持する絞り部材 6 を線材 3 に設けたから、穿孔 2 が閉じる（完治）するまで確実に開口縁部 2 a , 2 b 同士の近接状態を保持することができる。

【 0 0 4 9 】

尚、本発明は、本実施例に限られるものではなく、各構成要件の具体的構成は適宜設計し得るものである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】ポリープを除去する作業の説明図である。

【図 2】本実施例を示す斜視図である。

【図 3】本実施例に係る要部を示す斜視図である。

10

【図 4】本実施例に係る要部の概略動作説明図である。

【図 5】本実施例に係る要部の概略動作説明図である。

【図 6】本実施例の使用状態説明図である。

【図 7】本実施例の使用状態説明図である。

【図 8】本実施例の使用状態説明図である。

【図 9】本実施例の使用状態説明図である。

【図 10】本実施例の使用状態説明図である。

【図 11】本実施例の使用状態説明図である。

【符号の説明】

1 消化器

20

1 a 内壁面

2 開口部

2 a 開口縁部

2 b 開口縁部

3 架設部材・線材

4 クリップ

4 A 第一止着部材

4 B 第二止着部材

4 c 挿通部

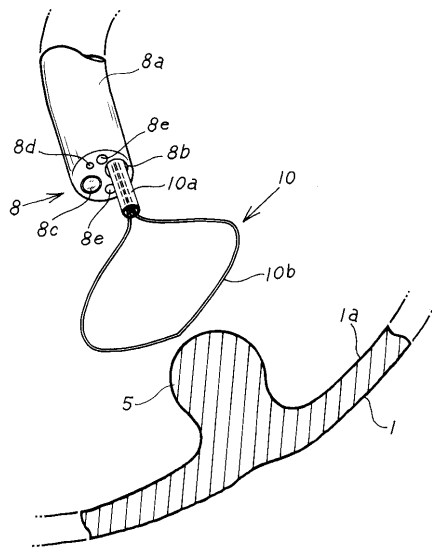
6 保持部・絞り部材

30

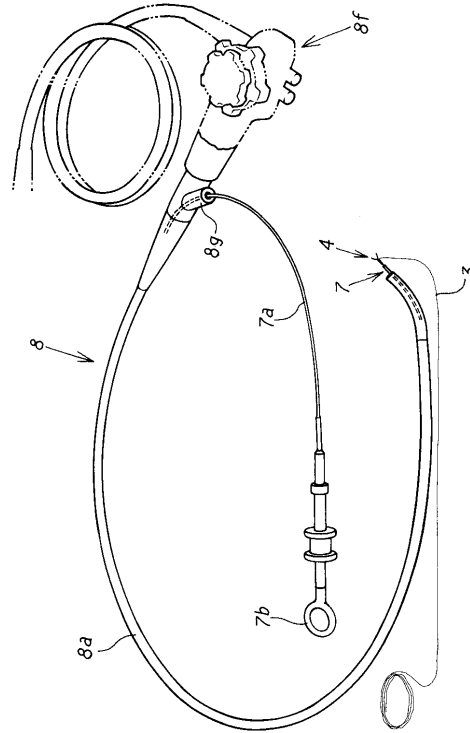
8 内視鏡

8 b 処置具導出孔

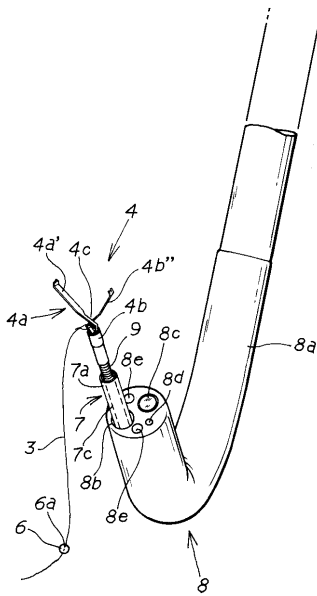
【図 1】



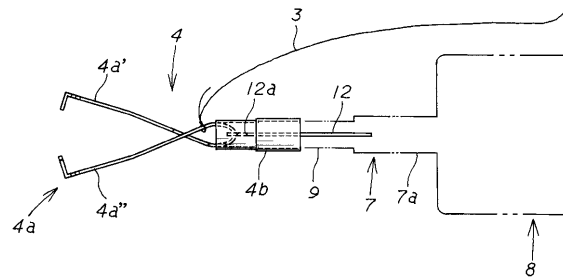
【図 2】



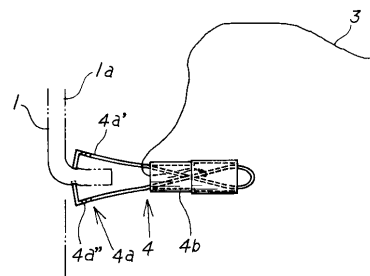
【図 3】



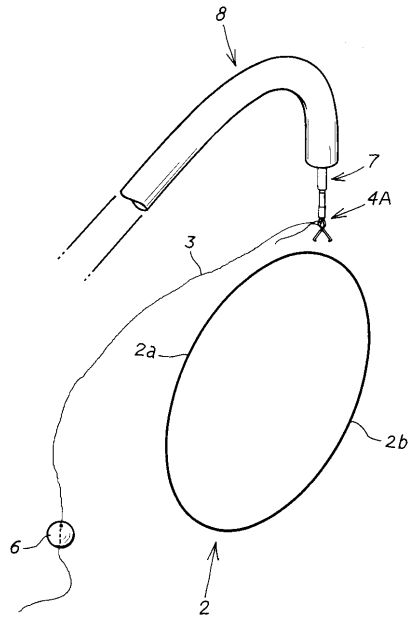
【図 4】



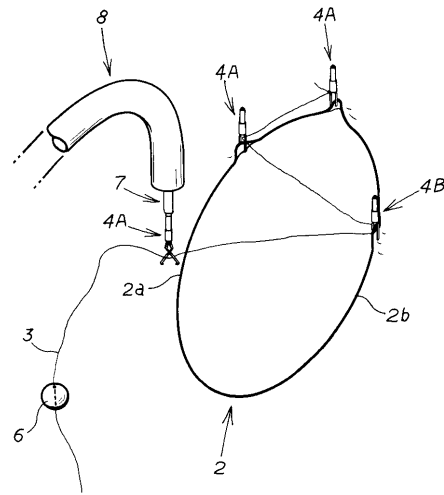
【図 5】



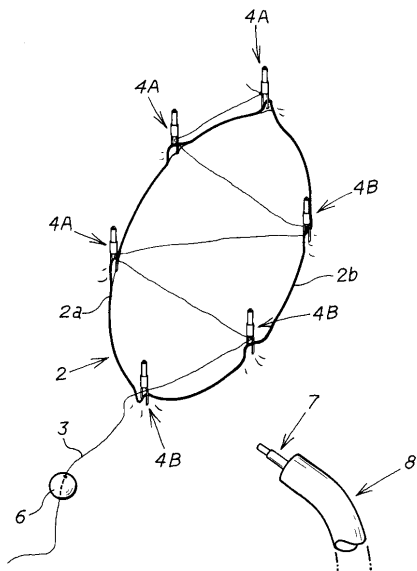
【図 6】



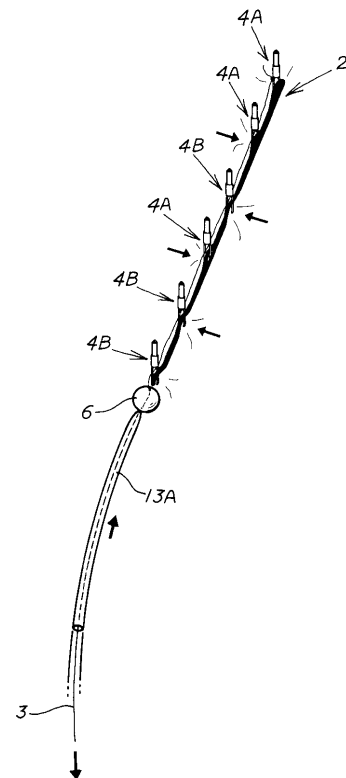
【図 7】



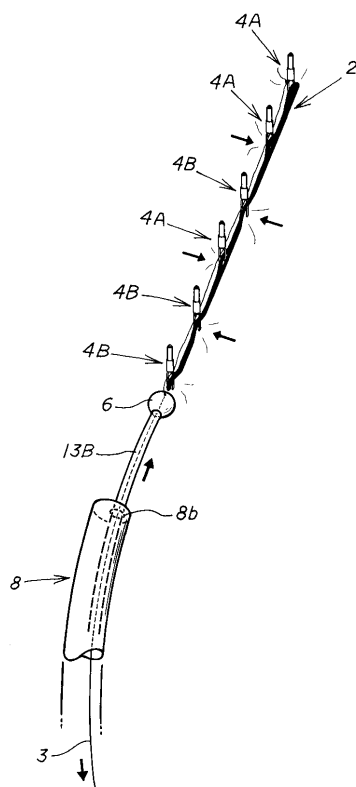
【図 8】



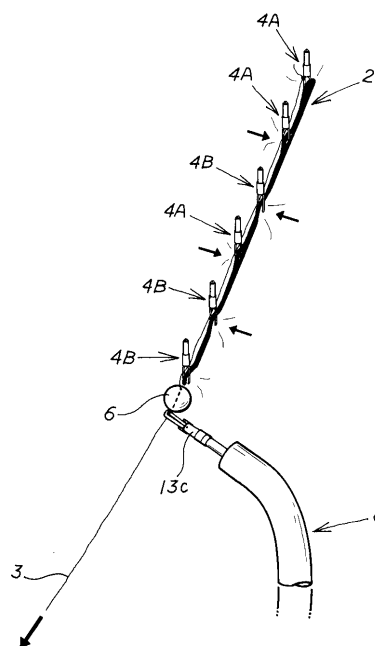
【図 9】



【図 10】



【図 11】



【手続補正書】

【提出日】平成16年5月18日(2004.5.18)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】胃、小腸若しくは大腸などの消化器の内壁面にできた穿孔や切開創などの開口部を閉鎖する為の閉鎖装置であって、開口部の一方の開口縁部に止着される第一止着部材と、他方の開口縁部に止着される第二止着部材と、この第一止着部材及び第二止着部材同士間に架設される架設部材とから成り、この第一止着部材と、第二止着部材と、架設部材とは、該架設部材を引動することで開口部の開口縁部同士が接近移動するように構成されていることを特徴とする穿孔や切開創などの閉鎖装置。

【請求項 2】請求項 1 記載の穿孔や切開創などの閉鎖装置において、前記第一止着部材及び第二止着部材は夫々複数であり、第一止着部材に対して第二止着部材は、対向する位置若しくは対向しないいずれかの位置に止着されることを特徴とする穿孔や切開創などの閉鎖装置。

【請求項 3】請求項 1, 2 のいずれか 1 項に記載の穿孔や切開創などの閉鎖装置において、架設部材は一本の線材であり、該線材は、始点位置の第一止着部材若しくは第二止着部材に固着され、残余の第一止着部材及び第二止着部材には引動可能に挿通されていることを特徴とする穿孔や切開創などの閉鎖装置。

【請求項 4】請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の穿孔や切開創などの閉鎖装置において、前記架設部材を引動することで接近移動した開口縁部同士の近接状態を保持する保持部を前記架設部材に設けたことを特徴とする穿孔や切開創などの閉鎖装置。

【請求項 5】処置具導出孔を有する内視鏡と、処置具導出孔から導出され、胃、小腸若しくは大腸などの消化器の内壁面にできた穿孔や切開創などの開口部の開口縁部に止着される複数のクリップとから成り、複数のクリップのうち、一つは線材が固着されたクリップであり、残余のクリップは線材が挿通される挿通部が設けられているクリップであることを特徴とする穿孔や切開創などの閉鎖装置。

【請求項 6】請求項 5 記載の穿孔や切開創などの閉鎖装置において、前記線材には絞り部材が設けられ、この絞り部材は線材が挿通され該線材に対して摺動するように構成されていることを特徴とする穿孔や切開創などの閉鎖装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、穿孔や切開創などの閉鎖装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】

近年、胃や小腸や大腸などの消化器 1 の内壁面 1 a に突出したポリープ 5（腫瘍）を内視鏡 8 を利用して切除する内視鏡治療が盛んに行われている。

【0003】

この内視鏡治療とは、複数の内孔を有するホース状体 8 a に CCD カメラ 8 c を内蔵した内視鏡 8（ビデオスコープ）の処置具導出孔 8 b（鉗子孔）からポリープ処置具 10 を導出してポリープ 5 を除去する治療方法であり、このポリープ処置具 10 は、図 1 に図示したように内視鏡 8 の処置具導出孔 8 b に嵌挿配設されるチューブ 10 a の先端開口部から環状のワイヤ 10 b（スネアー）を突出した構造で、このワイヤ 10 b は、基端側操作部（図示省略）を操作することで、その径の大きさが可変し得ると共に、高周波が発生するように構成されている。

【0004】

この内視鏡 8 とポリープ除去具 10 を使用してのポリープ 5 の除去は、次のようにして行う。

【0005】

ポリープ除去具 10 をセットした内視鏡 8 を口（或いは肛門）から挿入し、CCD カメラ 8 c にてポリープ 5 の位置を確認した後、このポリープ 5 にワイヤ 10 b を引っ掛け、ワイヤ 10 b の径を小さくするとともに高周波を発生させることでポリープ 5 の根元を焼き切除する。

【0006】

従って、この内視鏡 8 とポリープ除去具 10 を使用すれば、開腹するといった大掛かりな手術は不要となる為、患者に与える負担（身体的負担や経済的負担など）が少なく済むとされ、また、この内視鏡治療はがんの早期治療として非常に注目されている。

【0007】

ところで、このポリープ除去治療は、ポリープ 5 を完全に除去すべく消化器 1 の内壁面 1 a との境界（ポリープ 5 の根元部分）まで除去する為、やむを得ず消化器 1 の内壁面 1 a に穿孔 2 ができてしまう場合がある。

【0008】

この穿孔 2 は、当然に強制閉鎖する必要がある（例えば大腸に穿孔 2 ができてしまった場合には、この穿孔 2 から便が流れ出して腹膜炎を起こしてしまう場合もある。）、よって、従来においてもこの穿孔 2 を閉鎖する為の穿孔閉鎖具 4（通称クリップ）が提案されている。

【0009】

このクリップ 4 は、適宜な金属製であり、先端部が開閉自在に設けられた挟持体 4 a と、この挟持体 4 a の基端側に被嵌されるスライド筒体 4 b とで構成され、この挟持体 4 a を摺動させてスライド筒体 4 b 内に導入すると、挟持体 4 a が閉じるものである。

【0010】

従って、前述した内視鏡 8 の処置具導出孔 8 b に嵌挿配設されたクリップ配設具 7 を用い、該クリップ 4 により穿孔 2 の対向する開口縁部 2 a , 2 b 同士を寄せるように左右から挟持することで、当該穿孔 2 の閉鎖状態が保持される。尚、この消化器 1 の内壁面 1 a に止着されたクリップ 4 は約 1 週間～ 3 ヶ月の間で自然に外れ、そのまま便と共に体外へ排出される。

【 0 0 1 1 】

ところが、このクリップ 4 は、穿孔 2 が小さい場合には有効であるが、穿孔 2 が大き過ぎてクリップ 4 が使用できない場合があり、このような場合には、患者に負担を強いる開腹縫合手術をしなければならない。

【 0 0 1 2 】

しかし、このような場合に開腹していたのでは、前述した内視鏡 8 とポリープ除去具 10 を使用してポリープ 5 を除去することのメリットが失われてしまうのは勿論、ポリープ 5 を発見し、内視鏡 8 を口から挿入してポリープ 5 を除去する治療及び穿孔 2 を閉じる治療は内科の治療であるのに対し、開腹縫合は外科の治療である為、患者を内科から外科へ移動させなければならないなどの問題点がある。

【 0 0 1 3 】

本出願人は、上述の問題点に着目し、内科において処置が可能な従来になかった画期的な穿孔や切開創などの閉鎖装置を発明した。

【 0 0 1 4 】

【課題を解決するための手段】

添付図面を参照して本発明の要旨を説明する。

【 0 0 1 5 】

胃、小腸若しくは大腸などの消化器 1 の内壁面 1 a にできた穿孔や切開創などの開口部 2 を閉鎖する為の閉鎖装置であって、開口部 2 の一方の開口縁部 2 a に止着される第一止着部材 4 A と、他方の開口縁部 2 b に止着される第二止着部材 4 B と、この第一止着部材 4 A 及び第二止着部材 4 B 同士間に架設される架設部材 3 とから成り、この第一止着部材 4 A と、第二止着部材 4 B と、架設部材 3 とは、該架設部材 3 を引動することで開口部 2 の開口縁部 2 a , 2 b 同士が接近移動するように構成されていることを特徴とする穿孔や切開創などの閉鎖装置に係るものである。

【 0 0 1 6 】

また、請求項 1 記載の穿孔や切開創などの閉鎖装置において、前記第一止着部材 4 A 及び第二止着部材 4 B は夫々複数であり、第一止着部材 4 A に対して第二止着部材 4 B は、対向する位置若しくは対向しないずれた位置に止着されることを特徴とする穿孔や切開創などの閉鎖装置に係るものである。

【 0 0 1 7 】

また、請求項 1 , 2 のいずれか 1 項に記載の穿孔や切開創などの閉鎖装置において、架設部材 3 は一本の線材 3 であり、該線材 3 は、始点位置の第一止着部材 4 A 若しくは第二止着部材 4 B に固着され、残余の第一止着部材 4 A 及び第二止着部材 4 B には引動可能に挿通されていることを特徴とする穿孔や切開創などの閉鎖装置に係るものである。

【 0 0 1 8 】

また、請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の穿孔や切開創などの閉鎖装置において、前記架設部材 3 を引動することで接近移動した開口縁部 2 a , 2 b 同士の近接状態を保持する保持部 6 を前記架設部材 3 に設けたことを特徴とする穿孔や切開創などの閉鎖装置に係るものである。

【 0 0 1 9 】

また、処置具導出孔 8 b を有する内視鏡 8 と、処置具導出孔 8 b から導出され、胃、小腸若しくは大腸などの消化器 1 の内壁面 1 a にできた穿孔や切開創などの開口部 2 の開口縁部 2 a , 2 b に止着される複数のクリップ 4 とから成り、複数のクリップ 4 のうち、一つは線材 3 が固着されたクリップ 4 であり、残余のクリップ 4 は線材 3 が挿通される挿通部 4 c が設けられているクリップ 4 であることを特徴とする穿孔や切開創などの閉鎖装置に係るものである。

係るものである。

【 0 0 2 0 】

また、請求項 5 記載の穿孔や切開創などの閉鎖装置において、前記線材 3 には絞り部材 6 が設けられ、この絞り部材 6 は線材 3 が挿通され該線材 3 に対して摺動するように構成されていることを特徴とする穿孔や切開創などの閉鎖装置に係るものである。

【 0 0 2 1 】

【 発明の作用及び効果 】

本発明は、例えば内視鏡 8 を利用して、穿孔や切開孔などの開口部 2 の一方の開口縁部 2 a に第一止着部材 4 A を止着するとともに、他方の開口縁部 2 b に第二止着部材 4 B を止着し、この第一止着部材 4 A 及び第二止着部材 4 B 同士間に架設される架設部材 3 を引動することで開口部 2 の開口縁部 2 a , 2 b 同士を接近移動させ、開口部 2 を閉鎖状態とする。

【 0 0 2 2 】

従って、胃、小腸若しくは大腸などの消化器 1 の内壁面 1 a に形成された穿孔や切開創などの開口部 2 が大きく、前述したクリップ 4 で対応できない場合であっても、開腹して縫合手術を行う必要はなく、簡易且つ迅速に穿孔や切開創などの開口部 2 を閉鎖状態とすることができ、しかも、内科だけでこの開口部 2 を処置することができることになる為、例えば患者を外科へ移動させたりする必要もないなど患者に与える負担を可及的に軽減することができる。

【 0 0 2 3 】

以上のように、本発明は、従来にない画期的な作用効果を発揮し、極めて商品価値の高いものになる。

【 0 0 2 4 】

【 発明の実施の形態 】

図面は本発明の一実施例を図示したものであり、以下に説明する。

【 0 0 2 5 】

本実施例は、胃、小腸若しくは大腸などの消化器 1 の内壁面 1 a にできた穿孔や切開創などの開口部 2 を閉鎖する為の閉鎖装置であって、開口部 2 の一方の開口縁部 2 a に内視鏡 8 を使用して止着される複数の第一止着部材 4 A と、他方の開口縁部 2 b に内視鏡 8 を使用して止着される複数の第二止着部材 4 B と、この第一止着部材 4 A 及び第二止着部材 4 B 同士間に架設される一本の架設部材 3 とで構成されたものである。

【 0 0 2 6 】

尚、本実施例で使用される内視鏡 8 は、図 2 , 3 に図示したように基端部に操作部 8 f が設けられた複数の内孔を有するホース状体 8 a に、処置具導出孔 8 b (鉗子孔)、CCD カメラ 8 c、吸引ノズル 8 d、ライト 8 e、処置具導入孔 8 g が設けられた周知構造の内視鏡 8 (ビデオスコープ) である。

【 0 0 2 7 】

以下、本実施例に係る構成各部について詳細な説明をする。

【 0 0 2 8 】

第一止着部材 4 A 及び第二止着部材 4 B は、前述したクリップ 4 と同構造であり、即ち、図 3 , 4 に図示したように一枚の金属板材を基端で折曲して交叉させたもので、先端部に開閉自在の一对の挟持半体 4 a ' , 4 a " から成る金属製の挟持体 4 a が設けられ、この挟持体 4 a の基端側にはスライド移動自在のスライド筒体 4 b が被嵌された構成で、この挟持体 4 a を摺動させてスライド筒体 4 b に導入すると挟持体 4 a の先端部が閉鎖されるものである。

【 0 0 2 9 】

また、第一止着部材 4 A 及び第二止着部材 4 B は、図 4 に図示したように挟持体 4 a の基端は連結部材 12 の係止孔部 12 a に挿通されており、この連結部材 12 は後述するクリップ配設具 7 に設けられている。

【 0 0 3 0 】

この連結部材12は、クリップ配設具7によって引動することで挟持体4aを引動摺動するもので、該連結部材12が引動されると、挟持体4aはスライド筒体4bに導入され、所定位置まで導入された状態で更に強く連結部材12が引動されると、係止孔部12aの係止周縁が切離し、係止状態が解除され、クリップ配設具7から第一止着部材4A及び第二止着部材4Bは分離することになる。

【0031】

また、第一止着部材4A及び第二止着部材4Bは、前述した内視鏡8の処置具導出孔8bに嵌挿配設されるクリップ配設具7を介して止着作業が行われる。

【0032】

このクリップ配設具7は、図2～4に図示したように、チューブ体7aと、このチューブ体7a内にスライド移動自在に配設され、ハンドル7bの操作によりスライド移動するスライド長尺体7cとで構成されている。

【0033】

また、このスライド長尺体7cの先端部にはクリップ保持部9が設けられており、このクリップ保持部9は、図3、4に図示したように第一止着部材4A及び第二止着部材4Bの連結部材12に被嵌連結し得るように構成されている。

【0034】

また、複数の第一止着部材4Aのうち、一の第一止着部材4Aには線材3が固着されている。

【0035】

この線材3は、開口部2の対向開口縁部2a、2bに止着される他の第一止着部材4A及び第二止着部材4B夫々の左右の挟持半体4a'、4a"の又部(挿通部4c)に挿通され、第一止着部材4A及び第二止着部材4B同士間に架設状態に設けられる。

【0036】

尚、この線材3は、一般に手術で使用される医療用の縫合糸である。この線材3としては体内においてある程度の期間は糸としての形を維持し、自然に解ける素材のものなど人体に影響の少ない素材のものが望ましい。

【0037】

また、線材3には糸固定用の絞り部材6が設けられ、この絞り部材6は線材3に対して摺動自在に設けられている。

【0038】

この絞り部材6は、図3に図示したように適宜な樹脂製の部材で球状に形成されており、その中央部に線材3に被嵌するための貫通孔6aが形成されており、この貫通孔6aに線材3が挿通された構成である。また、絞り部材6は該絞り部材6を線材3に対して摺動させた際、所定の摩擦抵抗が生じるように構成されている。

【0039】

以上の構成から成る装置を使用した消化器1の内壁面1aにできた穿孔2の閉鎖方法(穿孔閉鎖治療)について説明する。

【0040】

まず、内視鏡8の処置具導出孔8bに嵌挿配設したクリップ配設具7に、線材3が連結された一の第一止着部材4Aをセットし、内視鏡8を口から挿入してCCDカメラ8cで穿孔2の位置を確認し、線材3付き第一止着部材4A(始点位置の第一止着部材4A)を穿孔2の一方の開口縁部2a(略端部)に止着する(図6参照)。

【0041】

続いて、内視鏡8を引き抜き、クリップ配設具7に他の第一止着部材4Aをセットし、内視鏡8を口から挿入してCCDカメラ8cで穿孔2の位置を確認し、前記線材3を挿通部4cで跨ぐようにして他の第一止着部材4Aを穿孔2の一方の開口縁部2aに止着する。

【0042】

続いて、内視鏡8を引き抜き、クリップ配設具7に第二止着部材4Bをセットし、内視鏡8を口から挿入してCCDカメラ8cで穿孔2の位置を確認し、線材3を挿通部4cで跨

ぐようにして第二止着部材 4 B を穿孔 2 の他方の開口縁部 2 b に止着する（図 7 参照）。

【 0 0 4 3 】

この要領で第一止着部材 4 A と第二止着部材 4 B とを順番に穿孔 2 の長さ方向にして対向開口縁部 2 a , 2 b の合致しない対向位置へ交互に（ジグザグ状）に所定の間隔を介して止着する（図 8 参照）。

【 0 0 4 4 】

続いて、絞り部材 6 をプッシングチューブ 13 A , 13 B によって押しながら線材 3 を引動すると、穿孔 2 の開口縁部 2 a , 2 b 同士が接近移動する（図 9 は内視鏡 8 とは別に太いプッシングチューブ 13 A を胃または大腸に挿入した状態で使用する場合であり、図 10 は内視鏡 8 の処置具導出孔 8 b から挿入可能な細いプッシングチューブ 13 B を導出させて使用する場合であり、図 11 は先端に線材 3 を通す小孔を有する鉗子 13 C を用いて絞り部材 6 を誘導し線材 3 を絞る場合である。）。

【 0 0 4 5 】

絞り部材 6 は線材 3 に対して所定の摩擦抵抗を有する為、プッシングチューブ 13 A , 13 B を引き抜いても該絞り部材 6 は戻り摺動することはない、この対向開口縁部 2 a , 2 b 同士の近接状態は保持される。

【 0 0 4 6 】

その後、線材 3 を適宜切断することで穿孔閉鎖治療は完了する。

【 0 0 4 7 】

本実施例は上述のように構成したから、胃、小腸若しくは大腸などの消化器 1 の内壁面 1 a に形成された穿孔 2 が大きく、前述したクリップ 4 で対応できない場合であっても、開腹して縫い手術を行う必要はなく、簡易且つ迅速に穿孔 2 を閉鎖状態とすることができ、しかも、内科だけでこの穿孔 2 を処置することができることになる為、例えば患者を外科へ移動させたりする必要もなく患者に与える負担を可及的に軽減することができるなど、前述した内視鏡 8 とポリープ除去具 10 とを使用した内視鏡治療のメリットを最大限に発揮することができる。

【 0 0 4 8 】

また、本実施例は、線材 3 を引動することで接近移動した開口縁部 2 a , 2 b 同士を、線材 3 を固定することで保持する絞り部材 6 を線材 3 に設けたから、穿孔 2 が閉じる（完治）するまで確実に開口縁部 2 a , 2 b 同士の近接状態を保持することができる。

【 0 0 4 9 】

尚、本発明は、本実施例に限られるものではなく、各構成要件の具体的構成は適宜設計し得るものである。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 ポリープを除去する作業の説明図である。

【 図 2 】 本実施例を示す斜視図である。

【 図 3 】 本実施例に係る要部を示す斜視図である。

【 図 4 】 本実施例に係る要部の概略動作説明図である。

【 図 5 】 本実施例に係る要部の概略動作説明図である。

【 図 6 】 本実施例の使用状態説明図である。

【 図 7 】 本実施例の使用状態説明図である。

【 図 8 】 本実施例の使用状態説明図である。

【 図 9 】 本実施例の使用状態説明図である。

【 図 10 】 本実施例の使用状態説明図である。

【 図 11 】 本実施例の使用状態説明図である。

【 符号の説明 】

1 消化器

1 a 内壁面

2 開口部

2 a 開口縁部

- 2 b 開口縁部
- 3 架設部材・線材
- 4 クリップ
- 4 A 第一止着部材
- 4 B 第二止着部材
- 4 c 挿通部
- 6 保持部・絞り部材
- 8 内視鏡
- 8 b 処置具導出孔

专利名称(译)	闭合装置，例如穿孔和切口		
公开(公告)号	JP2004351090A	公开(公告)日	2004-12-16
申请号	JP2003155023	申请日	2003-05-30
申请(专利权)人(译)	医药企业协会相泽内科诊所		
[标]发明人	相澤研一		
发明人	相澤 研一		
IPC分类号	A61B17/04 A61B17/10		
FI分类号	A61B17/04 A61B17/10		
F-TERM分类号	4C060/BB01 4C060/CC02 4C060/CC07 4C060/CC11 4C160/DD02 4C160/DD09 4C160/DD55 4C160/DD62 4C160/MM43		
代理人(译)	刚吉井 吉井MiyabiSakae		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种用于划时代的穿孔，切口等的闭塞装置，该闭塞装置具有传统上无法获得的作用效果。一种用于封闭诸如胃，小肠或大肠的消化器官（1）的内壁表面（1a）上形成的诸如穿孔或切口的开口（2）的封闭装置，其中开口（2）的一个开口边缘 第一紧固构件4A紧固至2a，第二紧固构件4B紧固至另一开口边缘2b，并且在第一紧固构件4A和第二紧固构件4B之间。第一紧固构件4A，第二紧固构件4B和竖立构件3由要竖立的竖立构件3和通过使竖立构件3移动而开口2的开口边缘2a构成。1、2b被配置为彼此靠近。[选择图]图2

