

(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2008-307168

(P2008-307168A)

(43) 公開日 平成20年12月25日(2008.12.25)

(51) Int.Cl.

A61B 17/12

(2006.01)

F 1

A 6 1 B 17/12

3 2 O

テーマコード(参考)

4 C 0 6 0

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号

特願2007-156288 (P2007-156288)

(22) 出願日

平成19年6月13日 (2007.6.13)

(71) 出願人 000113263

HOYA株式会社

東京都新宿区中落合2丁目7番5号

(74) 代理人 100091317

弁理士 三井 和彦

(72) 発明者 柴田 博朗
東京都板橋区前野町2丁目36番9号 ベンタックス株式会社内

(72) 発明者 川野 友裕

東京都板橋区前野町2丁目36番9号 ベンタックス株式会社内

F ターム(参考) 4C060 CC03 DD03 DD16 DD19 DD26
DD29 MM24

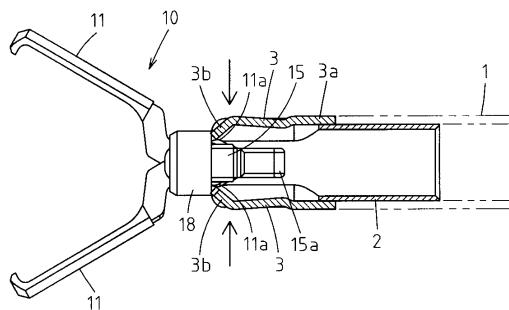
(54) 【発明の名称】 内視鏡用クリップ装置

(57) 【要約】

【課題】一対の開閉アームが拡開した状態を安定して保持することができ、その結果、患部粘膜への押し付け動作等を容易かつ正確に行うことができる内視鏡用クリップ装置を提供すること。

【解決手段】可撓性シース1の先端口金2に形成されたスリット2a内に、先端口金2とは別部材として形成された板ばね3を配置し、クリップ10の締め環18が先端口金2から前方に押し出されて一対の開閉アーム11が拡開した状態において、クリップ10が締め環18より後側の位置で板ばね3の先端により弾力的に押圧され、それによってクリップ10の振らつきが防止されるようにした。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

前方に向かって嘴状に開閉自在な一対の開閉アームとその開閉アームの後寄りの部分が通された締め環とを有するクリップが可撓性シースの先端近傍内に窄まつた状態で配置され、上記可撓性シース内に軸線方向に進退自在に配置された操作ワイヤで、上記クリップを上記可撓性シースの最先端部に取り付けられた先端口金から前方に押し出して、上記一対の開閉アームと上記締め環との位置関係を変化させることにより、上記一対の開閉アームを一旦開かせた後に閉じさせ、それから上記クリップと上記操作ワイヤとの連結を解くことができるよう構成された内視鏡用クリップ装置において、

上記先端口金に、その先端側に開口するスリットを形成して、上記先端口金とは別部材として形成された板ばねを上記スリット内に配置し、上記締め環が上記先端口金から前方に押し出されて上記一対の開閉アームが拡開した状態において、上記クリップが上記締め環より後側の位置で上記板ばねの先端により弾力的に押圧され、それによって上記クリップの振らつきが防止されるようにしたことを特徴とする内視鏡用クリップ装置。

【請求項 2】

上記板ばねの基端が、上記先端口金と嵌合する環状部と一緒に連結された状態に形成されて、それにより上記板ばねが上記先端口金に取り付けられた状態になっている請求項1記載の内視鏡用クリップ装置。

【請求項 3】

上記スリットが上記先端口金の対称位置に複数形成されて、その各スリット内に上記板ばねが配置されている請求項1又は2記載の内視鏡用クリップ装置。

【請求項 4】

上記板ばねの先端部分が内方に向かって折り曲げられた形状に形成されている請求項1、2又は3記載の内視鏡用クリップ装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は内視鏡用クリップ装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

内視鏡用クリップ装置においては一般に、前方に向かって嘴状に開閉自在な一対の開閉アームとその開閉アームの後寄りの部分が通された締め環とを有するクリップが可撓性シースの先端近傍内に窄まつた状態で配置され、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に配置された操作ワイヤで、クリップを可撓性シースの最先端部に取り付けられた先端口金から前方に押し出して、一対の開閉アームと締め環との位置関係を変化させることにより、一対の開閉アームを一旦開かせた後に閉じさせ、それからクリップと操作ワイヤとの連結を解くことができるよう構成されている（例えば、特許文献1）。

【特許文献1】特開2006-87537**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

体内の患部粘膜等をクリップで挟み付けてそのクリップを体内に留置するクリッピング処置を行う際には、締め環が先端口金から前方に押し出されて一対の開閉アームが拡開した状態にしてから、可撓性シースを押し進めて開閉アームを患部粘膜に押し付ける必要がある。

【0004】

そこで、特許文献1に記載された発明では、先端口金を最先端側で3～4つに分断するスリットを形成し、締め環がその部分を押し広げて弾性変形させながら通過して、一対の開閉アームが拡開した状態を保つようになっている。

【0005】

10

20

30

40

50

しかし、締め環が先端口金を通過した後の状態において、スリット部分の内側に位置するクリップの後端寄りの部分は締め環の外径より細くて、先端口金自体の弾性変形によりしっかりと押圧固定することができず、その結果、可撓性シースの先端から押し出されて拡開した状態のクリップが振らついて、患部粘膜への押し付け動作等を正確に行うことができない場合がある。

【0006】

本発明は、一対の開閉アームが拡開した状態を安定して保持することができ、その結果、患部粘膜への押し付け動作等を容易かつ正確に行うことができる内視鏡用クリップ装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用クリップ装置は、前方に向かって嘴状に開閉自在な一対の開閉アームとその開閉アームの後寄りの部分が通された締め環とを有するクリップが可撓性シースの先端近傍内に窄まった状態で配置され、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に配置された操作ワイヤで、クリップを可撓性シースの最先端部に取り付けられた先端口金から前方に押し出して、一対の開閉アームと締め環との位置関係を変化させることにより、一対の開閉アームを一旦開かせた後に閉じさせ、それからクリップと操作ワイヤとの連結を解くことができるよう構成された内視鏡用クリップ装置において、先端口金に、その先端側に開口するスリットを形成して、先端口金とは別部材として形成された板ばねをスリット内に配置し、締め環が先端口金から前方に押し出されて一対の開閉アームが拡開した状態において、クリップが締め環より後側の位置で板ばねの先端により弾力的に押圧され、それによってクリップの振らつきが防止されたようにしたものである。

【0008】

なお、板ばねの基端が、先端口金と嵌合する環状部と一緒に連結された状態に形成されて、それにより板ばねが先端口金に取り付けられた状態になっていてもよく、スリットが先端口金の対称位置に複数形成されて、その各スリット内に板ばねが配置されていてよい。また、板ばねの先端部分が内方に向かって折り曲げられた形状に形成されていてよい。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、可撓性シースの先端口金に形成されたスリット内に、先端口金とは別部材として形成された板ばねを配置し、締め環が先端口金から前方に押し出されて一対の開閉アームが拡開した状態において、クリップが締め環より後側の位置で板ばねの先端により弾力的に押圧され、それによってクリップの振らつきが防止されたようにしたことにより、締め環が先端口金から前方に押し出されて一対の開閉アームが拡開した状態を安定して保持することができ、その結果、患部粘膜への押し付け動作等を容易かつ正確に行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

前方に向かって嘴状に開閉自在な一対の開閉アームとその開閉アームの後寄りの部分が通された締め環とを有するクリップが可撓性シースの先端近傍内に窄まった状態で配置され、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に配置された操作ワイヤで、クリップを可撓性シースの最先端部に取り付けられた先端口金から前方に押し出して、一対の開閉アームと締め環との位置関係を変化させることにより、一対の開閉アームを一旦開かせた後に閉じさせ、それからクリップと操作ワイヤとの連結を解くことができるよう構成された内視鏡用クリップ装置において、先端口金に、その先端側に開口するスリットを形成して、先端口金とは別部材として形成された板ばねをスリット内に配置し、締め環が先端口金から前方に押し出されて一対の開閉アームが拡開した状態において、クリップが締め環より後側の位置で板ばねの先端により弾力的に押圧され、それによってクリップの振らつきが防

10

20

30

40

50

止される。

【実施例】

【0011】

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図3は、内視鏡用クリップ装置の先端部分の側面断面図。図4は、その一部を省略して拡大図示している。

【0012】

図中、1は、例えば四フッ化エチレン樹脂チューブ等のような可撓性チューブからなる可撓性シースであり、図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネル内に挿脱自在である。

10

【0013】

可撓性シース1の先端には、ステンレス鋼等のような金属材からなる先端口金2が固定的に取り付けられ、クリップ10の振らつきを防止するための板ばね3が先端口金2とは別部材として形成されて先端口金2に取り付けられている。

【0014】

図3に示されるように、可撓性シース1内には、可撓性シース1の基端側に連結された操作部(図示せず)から任意に進退操作することができる操作ワイヤ4が挿通配置されていて、その先端に接続管6を介して連結環5が固着連結されている。

20

【0015】

可撓性シース1の先端近傍内には複数のクリップ10が直列に配置されている。クリップ10は、単体の状態とそれを分解して示す図5及び図6に示されるように、個別に独立した部材で形成された一対の開閉アーム11を有していて、各開閉アーム11の先端に形成された先端爪部12は内方に向かってあい対向する状態に曲げられている。

【0016】

一対の開閉アーム11の後端付近には各々軸孔13が形成されて、そこに支軸14が通され、一対の開閉アーム11が支軸14を中心に相対的に回動自在に支軸14により連結された状態になっている。その結果、一対の開閉アーム11が、前方に向かって嘴状に自由に開閉することができる。

30

【0017】

15は、操作ワイヤ4との連結を司る環状の連結環15aが後端部に形成された連結用尾部であり、開閉アーム11とは独立した部材として単独で形成されている。なお、連結用尾部15は、操作ワイヤ4に直接連結されるのではなく、後方のクリップ10や後述する連結クリップ20等を介して操作ワイヤ4と連結される。

【0018】

連結用尾部15には、開閉アーム11の後端部付近を緩く挟み込む形状の一対の平行板部分に、支軸14が通される支持孔16が形成されていて、支軸14により一対の開閉アーム11と回動自在に連結されている。

40

【0019】

18は、一対の開閉アーム11を強制的に開閉させるための短い円筒状に形成された締め環であり、待機状態においては、図4に示されるように、開閉アーム11の基部付近に緩く被嵌された状態になっている。

【0020】

そして、締め環18を開閉アーム11に対して相対的に後方に移動させると、開閉アーム11の後端に形成された駆動カム11aを締め環18が駆動して、図5に示されるように開閉アーム11が一杯に拡開した状態にされ、締め環18が前方に移動するとその締め環18により開閉アーム11が強制的に閉じられた状態になる。

【0021】

図7は可撓性シース1の先端に取り付けられた先端口金2と板ばね3を示しており、図8はその部分を分解して示している。

50

先端口金2の先側半部には、その先端側に開口する二つの幅広のスリット2aが180

。対称位置に形成され、円筒形状をなす後側半部は可撓性シース1の先端内に差し込み固定されている。2bは、可撓性シース1の内周面に食い込むように先端口金2の外周面から突設された抜け止め突起である。

【0022】

板ばね3は、各スリット2a内に配置されるように二つ設けられており、先端口金2の中間部の外周に嵌合する環状部3aと一体に連結されていて、二つの板ばね3が環状部3aと共に一つながりの一部品の状態に形成されて先端口金2に取り付けられた状態になっている。

【0023】

そして、環状部3aが嵌合する先端口金2の中間部分の外径は先側半部の外径より小さく形成されているので、環状部3aは先端口金2の先側半部と可撓性シース1との間に挟み付けられてそこに固定された状態になっている。

【0024】

各板ばね3の先端部分3bは、内方に向かって鈍角に折り曲げられた形状に形成され、クリップ10に当接する先端辺には円弧状の窪みが形成されている。また、二つの板ばね3の先端部分3b間の間隔が、クリップ10の締め環18の内径より小さく形成され、図1に示されるように、二つの板ばね3の先端部分3b間を締め環18が通過し終わった位置でも、クリップ10が二つの板ばね3の先端部分3bにより弾力的に挟み付けられて押圧された状態になっている。

【0025】

図3に戻って、可撓性シース1の先端近傍内においては、前後に連なって位置する二つのクリップ10, 10のうち前側に位置するクリップ10の連結用尾部15と、後側に位置するクリップ10の開閉アーム11とが連結されている。具体的には、前側のクリップ10の後端に位置する連結環15a内に、閉じた状態の後側のクリップ10の開閉アーム11の先端爪部12が差し込まれた状態に係合している。

【0026】

20は、連結環5に分離できないように連結された連結クリップであり、クリップ10と同じように構成されて、他のクリップ10と同様にしてその前側に位置するクリップ10と連結されている。このようにして連結された全てのクリップ10, 20が、図3に示されるように可撓性シース1内では閉じていて、可撓性シース1がこの状態で内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される。

【0027】

次に、上述のように構成された実施例の内視鏡用クリップ装置が使用される際の動作について説明する。

最先端のクリップ10が図3及び図4に示されるように窄められて可撓性シース1の先端内に収容された状態で、クリッピング対象になる体内の患部に臨んだら、図9に示されるように、操作ワイヤ4を手元側から押し込み操作する。

【0028】

すると、図9とその先端部分だけを拡大図示する図10に示されるように、最先端の開閉アーム11が板ばね3を押し広げる状態に弾性変形させて前方に突出し、締め環18の先端面が板ばね3の先端部分3bの内面に当接した状態において、板ばね3から締め環18に作用する抵抗によりクリップ10の前進動作が一旦停止する。

【0029】

そこで、さらに強い力で操作ワイヤ4が手元側から押し込み操作されると、図11に示されるように、締め環18が板ばね3を押し広げる状態に弾性変形させながら前方に移動し、図12に示されるように、締め環18が板ばね3から前方に押し出された状態になる。

【0030】

図1と図2は、その状態における先端部分の側面断面図と外観斜視図であり、開閉アーム11が締め環18により一杯に拡開された状態になっていて、一対の板ばね3の先端部

10

20

30

40

50

分 3 b はクリップ 1 0 の締め環 1 8 の直後の部分（ここでは駆動カム 1 1 a の部分）に、
1 8 0 ° 対称位置から弾力的に押し付けられた状態に当接している。

【0 0 3 1】

このように、板ばね 3 が先端口金 2 とは別部材として設けられていることにより、必要かつ十分なばね性を得ることができるので、締め環 1 8 が先端口金 2 から前方に押し出されて一対の開閉アーム 1 1 が拡開した状態を板ばね 3 の押圧力により安定して保持することができ、その結果、患部粘膜への押し付け動作等を容易かつ正確に行うことができる。

【0 0 3 2】

そして、図 1 3 に示されるように、操作ワイヤ 4 を基端側に少し引き戻して、クリップ 1 0 を締め環 1 8 の作用により強制的に閉じさせてクリッピングを行い、図 1 4 に示されるように、先端から二番目のクリップ 1 0 を可撓性シース 1 の先端から押し出して拡開状態にすれば、最先端のクリップ 1 0 との連結が解除されて、最先端のクリップ 1 0 が体内に留置される。

【0 0 3 3】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば、本発明をクリップ 1 0 が一個だけの単発式の内視鏡用クリップ装置に適用してもよい。

【図面の簡単な説明】

【0 0 3 4】

【図 1】本発明の実施例のクリップが拡開された状態の内視鏡用クリップ装置の先端部分のみの側面断面図である。

【図 2】本発明の実施例のクリップが拡開された状態の内視鏡用クリップ装置の斜視図である。

【図 3】本発明の実施例のクリップが可撓性シース内で窄まった状態の内視鏡用クリップ装置の側面断面図である。

【図 4】本発明の実施例のクリップが可撓性シース内で窄まった状態の内視鏡用クリップ装置の先端部分のみの側面断面図である。

【図 5】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置のクリップの斜視図である。

【図 6】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置のクリップの分解斜視図である。

【図 7】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の先端口金と板ばねの斜視図である。

【図 8】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置の先端口金と板ばねの分解斜視図である。

【図 9】本発明の実施例のクリップが可撓性シース内から出かかった状態の内視鏡用クリップ装置の側面断面図である。

【図 1 0】本発明の実施例のクリップが可撓性シース内から出かかった状態の先端部分のみの側面断面図である。

【図 1 1】本発明の実施例のクリップが可撓性シース内から出る途中の状態の先端部分のみの側面断面図である。

【図 1 2】本発明の実施例のクリップが拡開された状態の内視鏡用クリップ装置の側面断面図である。

【図 1 3】本発明の実施例のクリップが締め環で強制的に閉じられた状態の内視鏡用クリップ装置の側面断面図である。

【図 1 4】本発明の実施例のクリッピングが完了した状態の内視鏡用クリップ装置の側面断面図である。

【符号の説明】

【0 0 3 5】

1 可撓性シース

2 先端口金

2 a スリット

3 板ばね

3 a 環状部

10

20

30

40

50

3 b 先端部分

4 操作ワイヤ

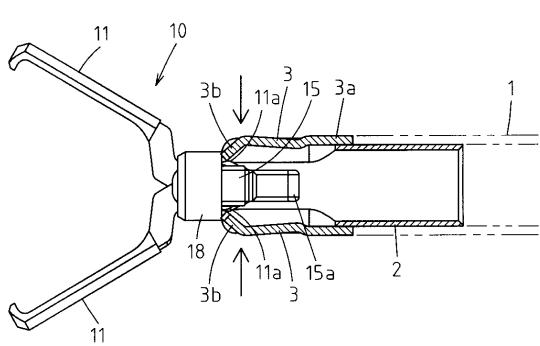
10 クリップ

11 開閉アーム

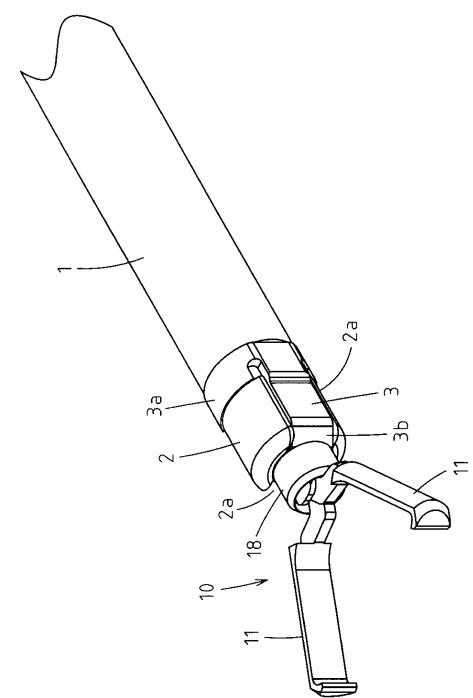
11 a 駆動カム

18 締め環

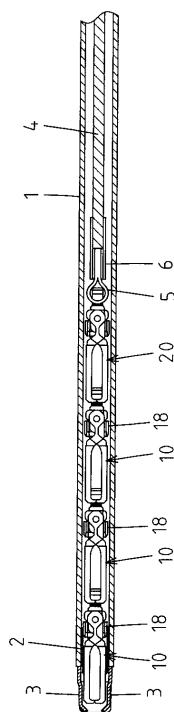
【図1】



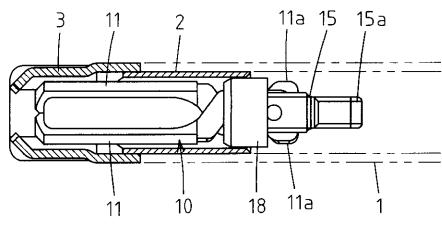
【図2】



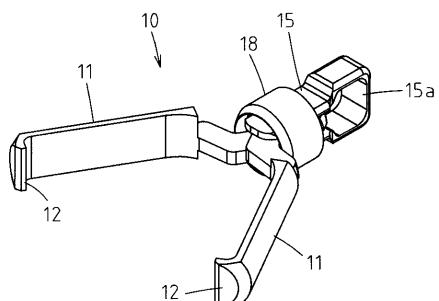
【図3】



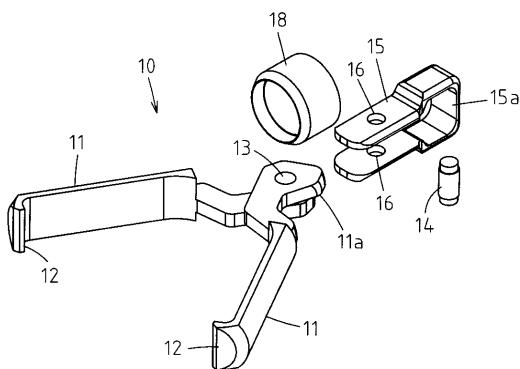
【図4】



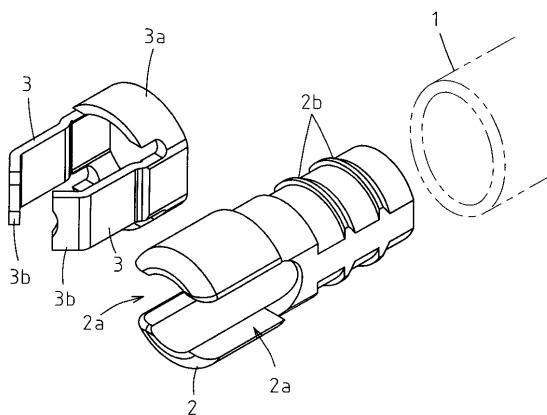
【図5】



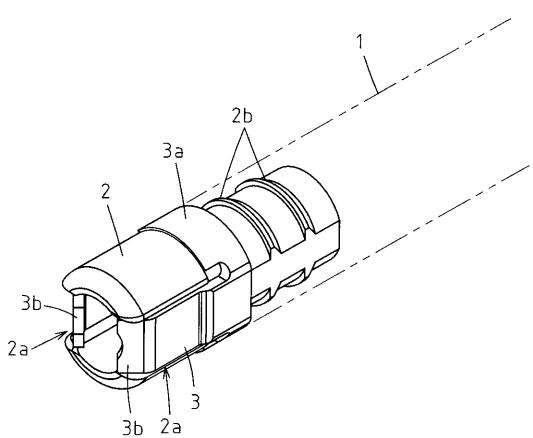
【図6】



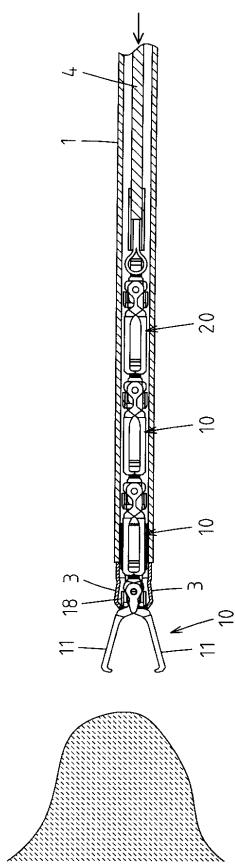
【図8】



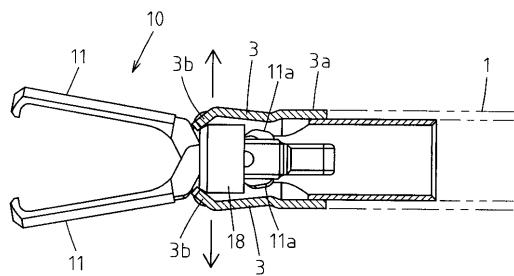
【図7】



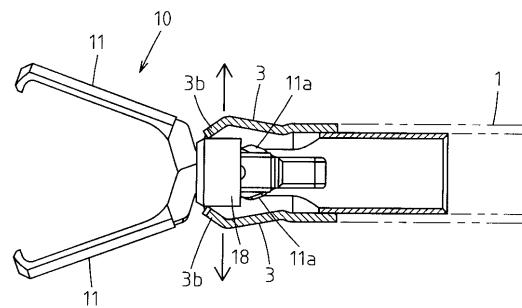
【図 9】



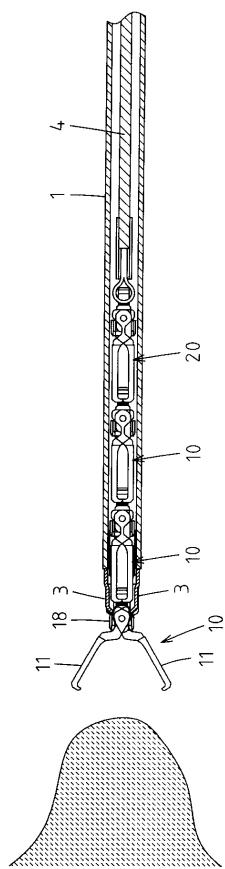
【図 10】



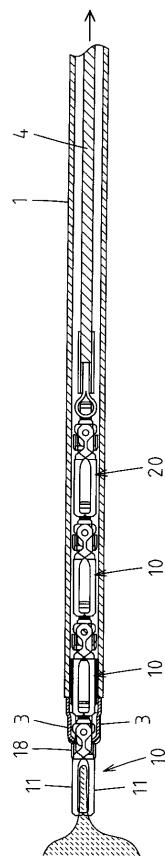
【図 11】



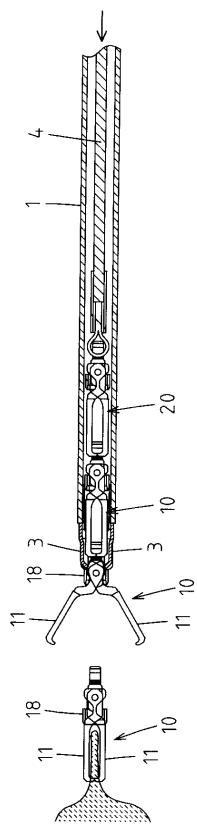
【図 12】



【図 13】



【図 1 4】



专利名称(译)	内窥镜夹子装置		
公开(公告)号	JP2008307168A	公开(公告)日	2008-12-25
申请号	JP2007156288	申请日	2007-06-13
[标]申请(专利权)人(译)	保谷股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	柴田博朗 川野友裕		
发明人	柴田 博朗 川野 友裕		
IPC分类号	A61B17/12		
CPC分类号	A61B17/083 A61B17/10 A61B17/1227 A61B17/1285		
FI分类号	A61B17/12.320 A61B17/128		
F-TERM分类号	4C060/CC03 4C060/DD03 4C060/DD16 4C060/DD19 4C060/DD26 4C060/DD29 4C060/MM24 4C160 /EE24 4C160/MM32 4C160/NN04 4C160/NN09		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种用于内窥镜的夹持装置，其可以稳定地保持一对打开/关闭臂的加宽状态，并且因此可以容易且准确地对患处的粘膜进行按压操作。那个解决方案：在柔性护套1的尖端烟嘴2中形成的狭缝2a中，布置有一个与尖端烟嘴2不同的构件制成的板簧3，夹子10的紧固环18带有尖端环2。在一对开/关臂11从夹子10向前延伸的状态下，夹子10被板簧3的末端弹性地压在紧固环18的后方，从而使夹子10发生波动。我试图阻止它。[选型图]图1

