

(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2008-302097

(P2008-302097A)

(43) 公開日 平成20年12月18日(2008.12.18)

(51) Int.Cl.

A61B 17/12 (2006.01)

F1

A61B 17/12 320

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 8 頁)

(21) 出願番号 特願2007-153512 (P2007-153512)
 (22) 出願日 平成19年6月11日 (2007.6.11)

(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 ペ
 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 ペ
 ンタックス株式会社内
 Fターム(参考) 4C060 CC03 DD03 DD16 DD19 DD29
 MM26

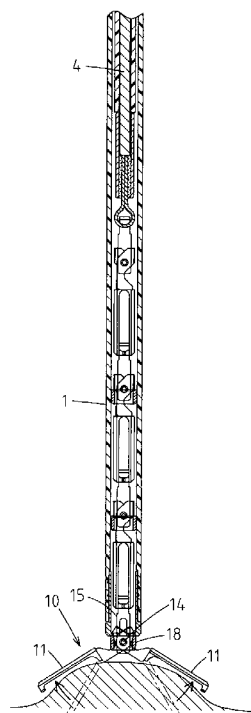
(54) 【発明の名称】 内視鏡用クリップ装置

(57) 【要約】

【課題】 締め環により一杯に拡開されて患部粘膜に押し付けられた開閉アームにさらに患部粘膜側から拡開力が作用しても、開閉アームが折損することのない使い易い内視鏡用クリップ装置を提供すること。

【解決手段】 一对の開閉アーム11を各々個別に独立した部材で形成して支軸14を中心に相対的に回動自在に連結し、一对の開閉アーム11が、締め環18により最も拡開された状態から外力が加わればそれによってさらに拡開されるようにした。

【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对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、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先端から前方に押し出して、上記一对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、上記一对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に構成された内視鏡用クリップ装置において、

上記一对の開閉アームを各々個別に独立した部材で形成して支軸を中心に相対的に回動自在に連結し、上記一对の開閉アームが、上記締め環により最も拡開された状態から外力が加わればそれによってさらに拡開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】

上記一对の開閉アームの後端近傍に、上記支軸が通される軸孔が各々穿設されている請求項 1 記載の内視鏡用クリップ装置。

【請求項 3】

上記クリップと上記操作ワイヤとの連結を司る連結用尾部が、上記一对の開閉アームとは別の独立した部材として形成されて、上記一对の開閉アームに対して回動自在に上記支軸により連結されている請求項 1 又は 2 記載の内視鏡用クリップ装置。

【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对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先端から前方に押し出して、一对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、一对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に構成されている（例えば、特許文献 1、2）。

【特許文献 1】特開 2002 - 191609

【特許文献 2】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、まず、クリップの一对の開閉アームを一杯に拡開した状態にして患部粘膜に押し付け、それから開閉アームを閉じる操作が行われる。

【0004】

しかし、一杯に拡開された開閉アームを患部粘膜に押し付けた時、患部粘膜側からさらに開閉アームを拡開しようとする力が作用すると、図 10 に例示されるように、それ以上拡開できない開閉アーム 91 が患部粘膜側から受ける力により折損してしまう場合がある。

【0005】

本発明は、締め環により一杯に拡開されて患部粘膜に押し付けられた開閉アームにさらに患部粘膜側から拡開力が作用しても、開閉アームが折損することのない使い易い内視鏡用クリップ装置を提供することを目的とする。

10

20

30

40

50

【課題を解決するための手段】

【0006】

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对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先端から前方に押し出して、一对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、一对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に構成された内視鏡用クリップ装置において、一对の開閉アームを各々個別に独立した部材で形成して支軸を中心に相対的に回動自在に連結し、一对の開閉アームが、締め環により最も拡開された状態から外力が加わればそれによってさらに拡開されるようにしたものである。

10

【0007】

なお、一对の開閉アームの後端近傍に、支軸が通される軸孔が各々穿設されていてもよく、クリップと操作ワイヤとの連結を司る連結用尾部が、一对の開閉アームとは別の独立した部材として形成されて、一对の開閉アームに対して回動自在に支軸により連結されていてもよい。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、一对の開閉アームを各々個別に独立した部材で形成して支軸を中心に相対的に回動自在に連結し、一对の開閉アームが、締め環により最も拡開された状態から外力が加わればそれによってさらに拡開されるようにしたので、締め環により一杯に拡開されて患部粘膜に押し付けられた開閉アームにさらに患部粘膜側から拡開力が作用しても開閉アームが折損せず、クリッピング処置を確実に行うことができる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

前方に向かって嘴状に開閉自在な一对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先端から前方に押し出して、一对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、一对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に構成された内視鏡用クリップ装置において、一对の開閉アームを各々個別に独立した部材で形成して支軸を中心に相対的に回動自在に連結し、一对の開閉アームが、締め環により最も拡開された状態から外力が加わればそれによってさらに拡開されるようにする。

30

【実施例】

【0010】

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図2は内視鏡用クリップ装置を示しており、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。

40

【0011】

可撓性シース1の先端には、ばね性のある金属材料からなる先端口金2が固定的に取り付けられている。先端口金2は、可撓性シース1の内径と略同じ大きさの内径寸法を有する略円筒形状であり、その最先端部分だけは内径が僅かに小さく形成されている。

【0012】

また先端口金2には、先端側から軸線と平行方向に複数の（例えば、3～4個の）スリット3が形成されている。その結果、先端口金2の最先端部分付近は押し広げる状態に弾性変形させることができる。

【0013】

50

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。

【0014】

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 4 及び図 3 に示されるように、個別に独立した部材で形成された一对の開閉アーム 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。

【0015】

一对の開閉アーム 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、一对の開閉アーム 11 が軸孔 13 を中心に相対的に回動自在に軸孔 13 により連結された状態になっている。その結果、一对の開閉アーム 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。

【0016】

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。

【0017】

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对の平行板部分に、支軸 14 が通される支持孔 16 が形成されていて、支軸 14 により一对の開閉アーム 11 と回動自在に連結されている。

【0018】

18 は、一对の開閉アーム 11 を強制的に開閉させるための締め環であり、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。

【0019】

そして、図 5 に示されるように締め環 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、開閉アーム 11 が一杯に拡開した状態にされる。

【0020】

クリップ 10 が可撓性シース 1 の先端から押し出される際には、締め環 18 の先端面が先端口金 2 の最先端の窄まり部に当接してその位置で一旦停止するので、このような動作が行われ、さらに強い力でクリップ 10 が可撓性シース 1 内から押されると、開閉アーム 11 が一杯に拡開された状態のまま、締め環 18 が先端口金 2 の先端部分を押し広げながら先端口金 2 の前方に押し出される。

【0021】

なお、開閉アーム 11 が締め環 18 によって一杯に拡開された状態において、締め環 18 がその位置にある限り開閉アーム 11 は閉じ方向に動作することができないが、図 6 に示されるように、一对の開閉アーム 11 が各々単独で開き方向に動作することはできる。駆動カム 11a がその方向に動作する自由空間が締め環 18 内に形成されているからである。したがって、開閉アーム 11 が締め環 18 によって一杯に拡開された状態においても、開閉アーム 11 は外力によってさらに拡開させることができる。

【0022】

図 7 に示されるように、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 が強制的に閉じた状態にされる。締め環 18 が先端口金 2 の前方に押し出された後に連結用尾部 15 が可撓性シース 1 内に引き戻されると、締め環 18 の後端面が先端口金 2 の外面に当接してこのような動作が行われる。

【0023】

図 2 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

10

20

30

40

50

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。

【００２４】

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、締め環１８がない以外はクリップ１０と同じ構成であって、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２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。

【００２５】

そして、図８に示されるように、クリッピング対象の患部粘膜に向けて可撓性シース１の先端からクリップ１０を押し出し、一对の開閉アーム１１が締め環１８により一杯に拡開された状態にして、それを患部粘膜に押し付ける。

【００２６】

その際に、患部粘膜の隆起が一对の開閉アーム１１の開きより大きい場合等には、図１に示されるように、患部粘膜側から受ける外力によって開閉アーム１１がさらに大きく拡開した状態になる。したがって、開閉アーム１１が折損することなく、一对の開閉アーム１１で患部粘膜を挟み付けた状態にすることができる。

【００２７】

そして、操作ワイヤ４を基端側に少し引き戻してクリップ１０を締め環１８の作用により強制的に閉じてクリッピングを行い、図９に示されるように、先端から二番目のクリップ１０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１０との連結が解除されて、最先端のクリップ１０が体内に留置される。

【００２８】

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１０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】

【００２９】

【図１】本発明の実施例のクリップが外力により大きく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２】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置のクリップの側面断面図である。

【図３】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４】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置のクリップ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が締め環により拡開された状態の側面断面図である。

【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が外力によりさらに拡開された状態の側面断面図である。

【図７】本発明の実施例の内視鏡用クリップ装置のクリップが締め環で強制的に閉じられた状態の側面断面図である。

【図８】本発明の実施例のクリップが締め環により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９】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。

【図１０】従来の内視鏡用クリップ装置によるクリッピング動作を示す側面図である。

【符号の説明】

【００３０】

- １ 可撓性シース
- ４ 操作ワイヤ
- １０ クリップ

10

20

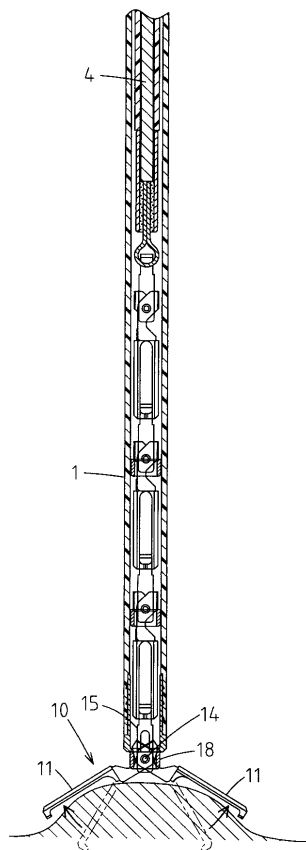
30

40

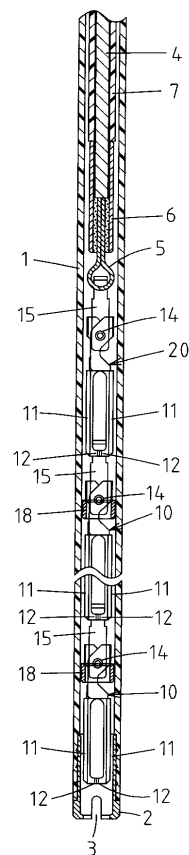
50

- 1 1 開閉アーム
- 1 1 a 駆動カム
- 1 3 軸孔
- 1 4 支軸
- 1 5 連結用尾部
- 1 8 締め環

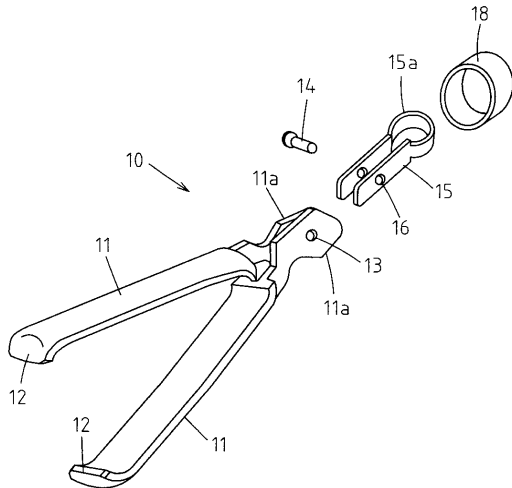
【図 1】



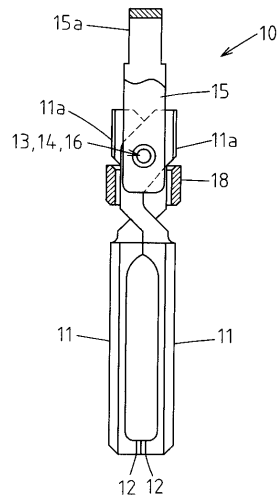
【図 2】



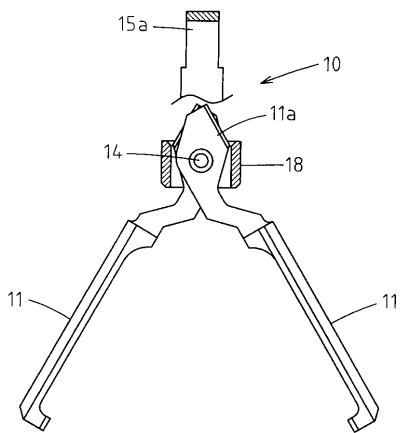
【 図 3 】



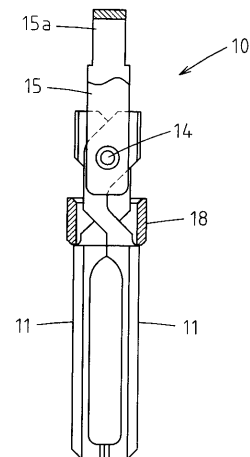
【 図 4 】



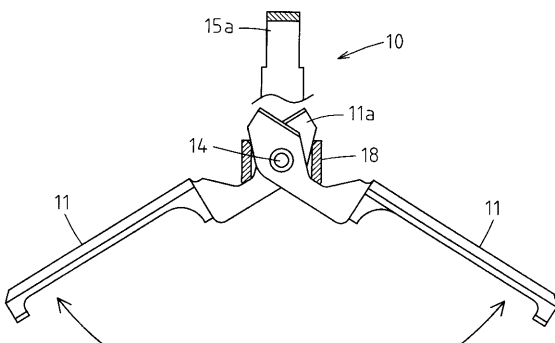
【 図 5 】



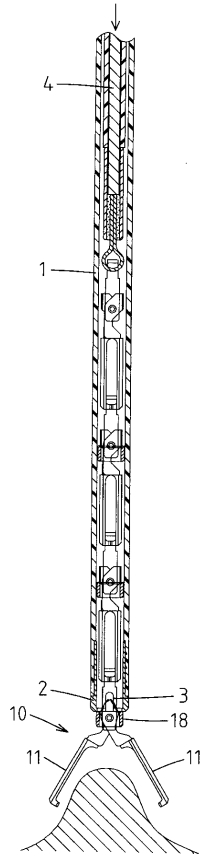
【 図 7 】



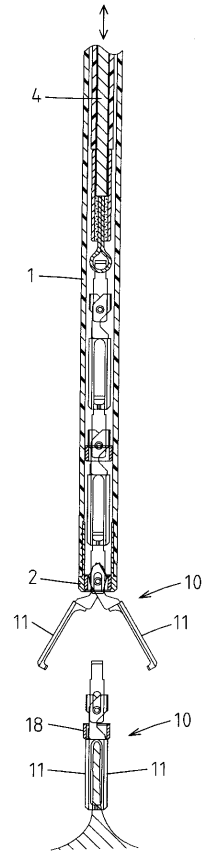
【 図 6 】



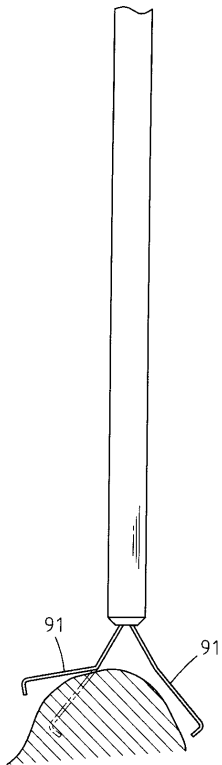
【図 8】



【図 9】



【図 10】



专利名称(译)	内窥镜夹子装置		
公开(公告)号	JP2008302097A	公开(公告)日	2008-12-18
申请号	JP2007153512	申请日	2007-06-11
[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	A61B17/1285 A61B1/018 A61B2017/0034		
FI分类号	A61B17/12.320 A61B17/122 A61B17/128		
F-TERM分类号	4C060/CC03 4C060/DD03 4C060/DD16 4C060/DD19 4C060/DD29 4C060/MM26 4C160/EE24 4C160/MM32 4C160/NN04 4C160/NN09		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种易于使用的内窥镜夹，即使从患病部位粘膜一侧向打开/关闭臂进一步施加扩散力也不会破裂，该开合臂通过固定环完全展开并压在患处。提供设备。解决方案：一对开/关臂11分别由独立的构件形成，并且连接成可围绕支撑轴14相对旋转，并且一对开/关臂11通过紧固环18最大程度地扩展。如果从保持状态施加外力，它将进一步扩大。[选型图]图1

