

(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2010-246663

(P2010-246663A)

(43) 公開日 平成22年11月4日(2010.11.4)

(51) Int.Cl.
A61B 17/12 (2006.01)F I
A61B 17/12 310テーマコード (参考)
4C160

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2009-97686 (P2009-97686)
(22) 出願日 平成21年4月14日 (2009. 4. 14)(71) 出願人 000113263
H O Y A 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
東京都新宿区中落合2丁目7番5号 H O
Y A 株式会社内
Fターム(参考) 4C160 EE24 MM32 NN04 NN09

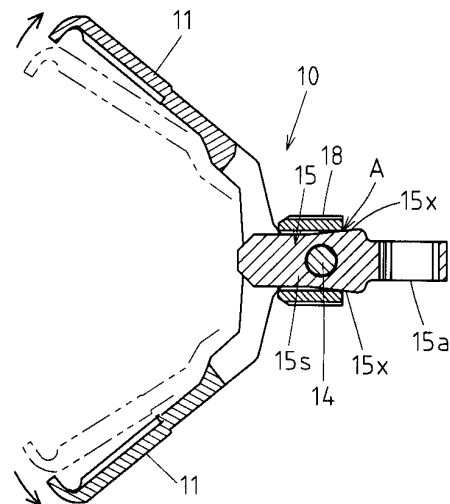
(54) 【発明の名称】 内視鏡用クリップ装置

(57) 【要約】

【課題】一対の開閉アームの拡開限度をコストアップを招かないシンプルな構成で確実に設定することができ、その結果、操作性と耐久性を向上させる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】クリップ10が、支軸14を中心に回転することにより前方に向かって嘴状に開閉するように各々個別に独立した部材で形成された一対の開閉アーム11と、支軸14を支持してそこから後方に延出する連結用尾部15と、一対の開閉アーム11の後寄りの部分が通された締め環18とを備えていて、締め環18が開閉アーム11に対し一定以上後方に移動するのを規制する締め環後退ストッパ15xが連結用尾部15に形成され、それによって一対の開閉アーム11の拡開可能角度が一定以下に規制されている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

支軸を中心に回転することにより前方に向かって嘴状に開閉するように各々個別に独立した部材で形成された一对の開閉アームと、上記支軸を支持してそこから後方に延出する連結用尾部と、上記一对の開閉アームの後寄りの部分が通されて、上記開閉アームに対し相対的に前方に移動することにより上記一对の開閉アームを強制的に閉じさせ、後方に移動することにより開かせる締め環と、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締め環で上記一对の開閉アームを開かせた後、上記一对の開閉アームを上記締め環に対し後退させることにより上記締め環で上記一对の開閉アームを閉じさせ、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、

10

上記締め環が上記開閉アームに対し一定以上後方に移動するのを規制する締め環後退ストッパを上記連結用尾部に形成し、それによって上記一对の開閉アームの拡開可能角度を一定以下に規制したことを特徴とする内視鏡用クリップ装置。

【請求項 2】

上記連結用尾部が、上記支軸を支持する一对の平行なステー部と、上記一对のステー部をその後端側でつなぎ合わせて形成された連結環とを一体に備え、上記ステー部が上記締め環内に通された状態に配置されて、上記締め環後退ストッパが上記ステー部の縁部により形成されている請求項 1 記載の内視鏡用クリップ装置。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、内視鏡の処置具挿通チャンネルを通して使用される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ている。

30

【0003】

そして、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）。

【0004】

また、複数のクリップが直列に配置されたいわゆる連発クリップ装置においては、後方に向かって延出する連結用尾部が各クリップに備えられていて、一对の開閉アームを回動自在に軸支する支軸が連結用尾部に支持されている（例えば、特許文献 3、4）。

40

【先行技術文献】**【特許文献】****【0005】**

【特許文献 1】特開 2002 - 191609

【特許文献 2】特開 2006 - 87537

【特許文献 3】特開 2008 - 119068

【特許文献 4】特開 2008 - 302097

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

50

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拡開させ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。

【 0 0 0 7 】

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、開閉アームがそれ以上全く拡開しないと、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した時に、その力で開閉アームが折損してしまう場合がある。

【 0 0 0 8 】

そこで、特許文献 4 等に記載された従来の内視鏡用クリップ装置においては、開閉アームをさらに開拡しようとする外力がクリッピングの相手方である患部粘膜側から作用すると、開閉アームの拡開動作により締め環がフリーに後退して、開閉アームが大きく拡開することができるようになっている。

【 0 0 0 9 】

しかし、開閉アームがあまりに自由に大きく拡開すると、患部粘膜をクリッピングする際に開閉アームが掴む組織が大きくなりすぎて、患部粘膜の把持に大きな操作力量が必要となり、把持操作時に操作性の低下や部材の破損等を招くおそれがある。

【 0 0 1 0 】

本発明は、一对の開閉アームの拡開限度をコストアップを招かないシンプルな構成で確実に設定することができ、その結果、操作性と耐久性を向上させる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】

【 0 0 1 1 】

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、支軸を中心に回転することにより前方に向かって嘴状に開閉するように各々個別に独立した部材で形成された一对の開閉アームと、支軸を支持してそこから後方に延出する連結用尾部と、一对の開閉アームの後寄りの部分が通されて、開閉アームに対し相対的に前方に移動することにより一对の開閉アームを強制的に閉じさせ、後方に移動することにより開かせる締め環と、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締め環で一对の開閉アームを開かせた後、一对の開閉アームを締め環に対し後退させることにより締め環で一对の開閉アームを閉じさせ、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、締め環が開閉アームに対し一定以上後方に移動するのを規制する締め環後退ストッパを連結用尾部に形成し、それによって一对の開閉アームの拡開可能角度を一定以下に規制したものである。

【 0 0 1 2 】

なお、連結用尾部が、支軸を支持する一对の平行なステー部と、一对のステー部をその後端側でつなぎ合わせて形成された連結環とを一体に備え、ステー部が締め環内に通された状態に配置されて、締め環後退ストッパがステー部の縁部により形成されていてもよい。

【発明の効果】

【 0 0 1 3 】

本発明によれば、締め環が開閉アームに対し一定以上後方に移動するのを規制する締め環後退ストッパが連結用尾部に形成されていることにより、一对の開閉アームの拡開限度をコストアップを招かないシンプルな構成で確実に設定することができ、その結果、クリッピング処置時の操作性と耐久性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 4 】

【図 1】本発明の実施例に係るクリップが拡開した状態の側面断面図（図 5 における I - I 断面図）である。

10

20

30

40

50

【図 2】本発明の実施例に係る内視鏡用クリップ装置の先端付近の側面断面図である。

【図 3】本発明の実施例に係るクリップの分解斜視図である。

【図 4】本発明の実施例に係るクリップがシースの先端から押し出されて拡開した状態の、内視鏡用クリップ装置の先端付近の側面断面図である。

【図 5】本発明の実施例に係るクリップが拡開した状態の平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

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の先端付近を示しており、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。

10

【0016】

可撓性シース 1 の先端には、先端口金 2 が取り付けられている。先端口金 2 は、例えば最先端部分の内径が少し窄まった形状に形成されていて、軸線と平行方向に形成された複数のスリットで先端側から分割されている。

【0017】

その結果、先端口金 2 は、後述するクリップ 10 が可撓性シース 1 内から前方に押し出される際にそれを軽く停止させるストッパ機能と、さらに強くクリップ 10 が強く押し出されると拡開してクリップ 10 を通過させた後に元の状態に戻る弾力性を備えている。

【0018】

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、その先端に連結環 5 が固着連結されている。

20

【0019】

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、分解斜視図である図 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。

【0020】

各開閉アーム 11 の後端付近には軸孔 13 が形成されていて、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支軸 14 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 は、支軸 14 を中心に回動することにより、前方に向かって嘴状に自由に開閉することができる。

30

【0021】

15 は、支軸 14 の位置からクリップ 10 の後方に向かって延出配置された連結用尾部であり、操作ワイヤ 4 との連結を司る環状の連結環 15a がその後端部分に形成されている。

【0022】

連結用尾部 15 は、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。

40

【0023】

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なステー部 15s が形成されていて、その一对のステー部 15s が後端部側において連結環 15a により一つながりにつなぎ合わされてそれらが一体に形成されている。

【0024】

そのような一对のステー部 15s の双方に、支軸 14 が挿通支持される支持孔 16 が形成されていて、ステー部 15s と一对の開閉アーム 11 とが支軸 14 により回動自在に連結された状態になっている。

【0025】

50

１８は、一对の開閉アーム１１を強制的に開閉させるための公知の締め環であり、待機状態においては、図２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。連結用尾部１５のステープ１５ｓも、締め環１８内に通された状態に配置されている。

【００２６】

その状態から、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が拡開した状態にされる（図４参照）。

【００２７】

そして、締め環１８を開閉アーム１１に対して相対的に前方に移動させると、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。図４に示されるように、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は後端面が先端口金２の開口部外面に当接して開閉アーム１１内に戻れないので、そのような強制的閉じ動作が行われる。

【００２８】

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。

【００２９】

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。

【００３０】

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。

【００３１】

そして、図４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が押し出され、一对の開閉アーム１１が締め環１８により拡開されてから患部粘膜に押し付けられる。

【００３２】

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、患部粘膜側から受ける外力により開閉アーム１１が締め環１８を後退させながらさらに拡開した状態になり、開閉アーム１１が損傷しない。

【００３３】

ただし、開閉アーム１１があまりに自由に大きく拡開すると、開閉アーム１１が掴む組織が大きくなりすぎて、患部粘膜の把持に大きな操作力量が必要となり、操作性の低下や開閉アーム１１の破損等を招くおそれがある。

【００３４】

そこで、図３及び図１に示されるように、本発明においては、締め環１８が開閉アーム１１に対し一定以上後方に移動するのを規制する締め環後退ストッパ１５ｘが連結用尾部１５に形成されている。

【００３５】

図１は、クリップ１０が拡開した状態の平面図である図５におけるⅠ－Ⅰ断面（ステープ１５ｓ部分における断面）を図示しており、締め環１８の中心より側方に偏心した位置の断面の断面図である。

【００３６】

締め環後退ストッパ１５ｘは、ステープ１５ｓの縁部を幅広に（ここでは、後方へ向か

10

20

30

40

50

うにしたがって次第に上下に幅広に)することで形成されており、締め環 18 が図 1 において右方に後退して、A で示されるように締め環後退ストッパ 15x にぶつかると、連結用尾部 15 に対する締め環 18 のそれ以上の後退が阻止され、それによって、締め環 18 の前端縁に当接する一对の開閉アーム 11 の拡開可能角度が一定以下に規制される。

【0037】

このようにして、一对の開閉アーム 11 の拡開限度をコストアップを招かないシンプルな構成で確実に設定することができ、患部粘膜を把持するクリッピング処置の操作性と耐久性を向上させることができる。

【0038】

そのようにして一对の開閉アーム 11 の間に粘膜組織等を挟み込んだら、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 の作用で強制的に閉じることにより、一对の開閉アーム 11 が粘膜組織を挟み付けた状態に固定されるクリッピングが行われ、最先端のクリップ 10 と二番目のクリップ 10 との連結を解除すれば、最先端のクリップ 10 が体内に留置される。

10

【0039】

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。

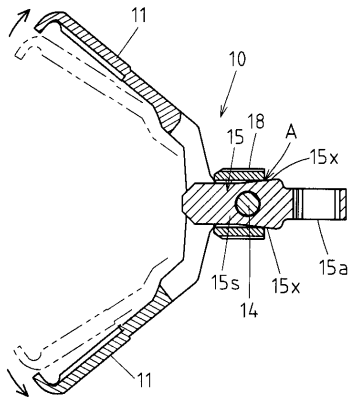
【符号の説明】

【0040】

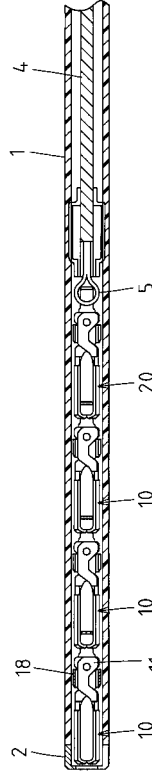
- 1 可撓性シース
- 4 操作ワイヤ
- 10 クリップ
- 11 開閉アーム
- 14 支軸
- 15 連結用尾部
- 15s ステータ
- 15x 締め環後退ストッパ
- 18 締め環

20

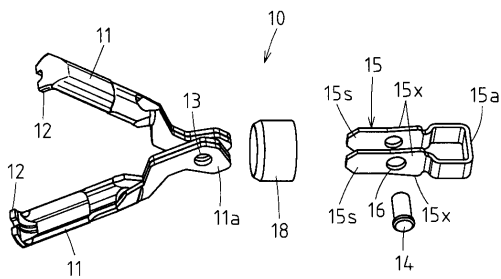
【図 1】



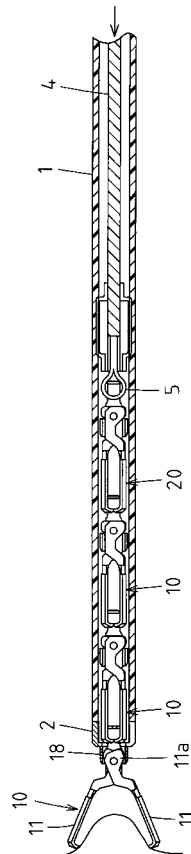
【図 2】



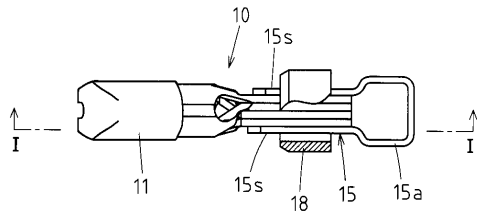
【図 3】



【図 4】



【図 5】



专利名称(译)	内窥镜夹子装置		
公开(公告)号	JP2010246663A	公开(公告)日	2010-11-04
申请号	JP2009097686	申请日	2009-04-14
[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		
发明人	柴田 博朗		
IPC分类号	A61B17/12		
FI分类号	A61B17/12.310		
F-TERM分类号	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，该夹持装置能够以不增加成本的简单构造可靠地设定一对开/关臂的膨胀极限，从而提高可操作性和耐用性。提供。解决方案：一对开/关臂11，每个开/关臂11由一个独立的构件形成，以使夹子10通过围绕支撑轴14旋转而以喙状向前打开和关闭，并提供了一个支撑轴14。它包括：连接尾部15，其从那里支撑并向后延伸；以及紧固环18，一对开/关臂11的后部穿过该紧固环18，并且该紧固环18相对于开/闭臂11是恒定的。如上所述，在连接尾部15上形成有限制向后移动的拉紧环后挡块15x，从而将一对开闭臂11的张开角度限制为一定以下。[选型图]图1

