

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4133866号
(P4133866)

(45) 発行日 平成20年8月13日(2008.8.13)

(24) 登録日 平成20年6月6日(2008.6.6)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 B 17/12 (2006.01)

A 6 1 B 17/12 3 2 0

請求項の数 5 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2004-53610 (P2004-53610)
 (22) 出願日 平成16年2月27日(2004.2.27)
 (65) 公開番号 特開2005-237761 (P2005-237761A)
 (43) 公開日 平成17年9月8日(2005.9.8)
 審査請求日 平成18年8月24日(2006.8.24)

(73) 特許権者 000002141
 住友ベークライト株式会社
 東京都品川区東品川2丁目5番8号
 (72) 発明者 岡田 良昭
 秋田市土崎港相染町字中島下27-4
 秋田住友ベーク株式会社
 社内
 (72) 発明者 増田 春彦
 秋田市土崎港相染町字中島下27-4
 秋田住友ベーク株式会社
 社内
 審査官 川端 修

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 クリップ装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

長尺の筒状体と、

前記筒状体の先端側に設けられ、開閉自在なクリップを着脱自在に支持するとともに該クリップを閉じる機能を有する機能部と、

前記筒状体の基端部に設けられ、前記クリップを作動させる操作を行うと共に液体注入手段を備えている操作部とを有するクリップ装置であって、

前記筒状体の先端部内側に、複数のリブ状突起及び間隙を有し、前記液体注入手段から前記間隙を通して注入された液体が吐出されることを特徴とするクリップ装置。

【請求項 2】

前記間隙は、0.2mm～0.6mmである請求項1に記載のクリップ装置。

【請求項 3】

前記液体注入手段を備える前記操作部は、液体の逆流を防止する逆流防止手段を有するものである請求項1に記載のクリップ装置。

【請求項 4】

前記逆流防止手段は、Oリングで形成されているものである請求項3に記載のクリップ装置。

【請求項 5】

前記液体注入手段は、前記操作部の先端部近傍に設置されたものである請求項1ないし4のいずれかに記載のクリップ装置。

10

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、クリップ装置に関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡の鉗子口を通して患者の体内に挿入して、生体組織の結紮の処置を行う装置が特許文献1に示されている。この内視鏡用結紮装置には、内視鏡の鉗子孔内に挿入される長細い挿入部の先端部にクリップの結紮・離脱の操作が可能な装着部分を備えた先端作用部が配設されている。更に挿入部の基端部には先端作用部のクリップを結紮・離脱するための操作部が配設されている。

10

【0003】

本装置を用いて、内視鏡のモニターを見ながらクリップを閉じることにより患部において生体組織の結紮やマーキングを行うことができる。

【0004】

しかし、結紮・マーキング等の処置を行う際に生体組織の患部から出血している場合には、血液により目標とする患部を確認しづらい場合がある。この問題解決を図るべく注水機構を備えたクリップ装置が特許文献1及び特許文献2に示されている。しかしながら特許文献2に示されたクリップ装置は、クリップを安定して留めておくための仮留め固定剤に触れないようにするため送水ルートが限定されており、十分な液体が送り込めず洗浄が不十分になることがある。また特許文献2に示されたクリップ装置においてもインナーチューブと操作ワイヤーとの間隙を送液ルートとしているが、鉗子口より長尺の筒状体を挿入するが、患部の位置によっては内視鏡が屈曲した状態となっている。

20

【0005】

そのため長尺の筒状体も内視鏡の屈曲と同じ形状となり、長尺の筒状体の内径とインナーチューブの外径には間隙があるため、患部に液体を吐出させる際にはこの内視鏡の屈曲により、長尺の筒状体の先端部において、インナーチューブが長尺の筒状体の径の中心位置からずれてしまう。その結果、液体を吐出させると均一に吐出できなくなり、患部を十分に洗浄できなくなることがあった。また、送水した液体が装置の末端側に逆流し、術野を汚すこともあった。

30

【特許文献1】実開平7-1905号公報

【特許文献2】特開2003-609号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明は、以上のような従来の欠点に鑑み、経内視鏡的に結紮・マーキング等の処置を行う際、出血していても十分な量の液体を均一で正確に吐出でき、逆流防止機構により術野を汚すことの無い生体組織のクリップ装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

このような目的は、下記(1)～(5)に記載の本発明により達成される。

(1)長尺の筒状体と、

前記筒状体の先端側に設けられ、開閉自在なクリップを着脱自在に支持するとともに該クリップを閉じる機能を有する機能部と、

前記筒状体の基端部に設けられ、前記クリップを作動させる操作を行うと共に液体注入手段を備えている操作部とを有するクリップ装置であって、

前記筒状体の先端部内側に、複数のリブ状突起及び間隙を有し、前記液体注入手段から前記間隙を通して注入された液体が吐出されることを特徴とするクリップ装置。

(2)前記間隙は、0.2mm～0.6mmである(1)に記載のクリップ装置。

(3)前記液体注入手段を備える前記操作部は、液体の逆流を防止する逆流防止手段を有

40

50

するものである（1）に記載のクリップ装置。

（4）前記逆流防止手段は、0リングで形成されているものである（3）に記載のクリップ装置。

（5）前記液体注入手段は、前記操作部の先端部近傍に設置されたものである（1）ないし（4）のいずれかに記載のクリップ装置。

【発明の効果】

【0008】

本発明のクリップ装置は、生体組織の出血部分の血液を十分な量の液体で均一に正確に洗い流すことにより、目的とする患部を明確にして、結紮やマーキング等の処置が容易に行え、且つ術野を液体で汚すことが無い。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下、図面により本発明を具体的に説明する。

【0010】

図1は本発明の生体組織のクリップ装置外觀図で、図2は本発明の一実施例となる長尺の筒状体とインナーチューブ先端部の拡大図であり、図3は、液体注入コネクタと逆流防止手段の拡大断面図であり、図4（a）はクリップの閉じる前のクリップ装置先端部の拡大外觀図であり、図4（b）はクリップの閉じているときのクリップ装置先端部の拡大外觀図である。

【0011】

本発明によるクリップ装置の構造は、図1のように操作部（4）、液体注入手段（41）、長尺の筒状体（1）、機能部（2）よりなり、長尺の筒状体（1）、機能部（2）の詳細な構造は、図4（a）に示すように長尺の筒状体（1）、インナーチューブ（21）、操作ワイヤー（22）、爪（23）、クリップ（3）、よりなる。

（ハンドル）

クリップの動きは図4（a）に示すように、操作部（4）を操作することにより、長尺の筒状体（1）内のインナーチューブ（21）を押し出して、インナーチューブ（21）に内挿されている操作ワイヤー（22）先端の爪（23）にクリップ（3）をセットする。そしてクリップ（3）とがセットされている爪（23）と共にインナーチューブ（21）の先端部を長尺の筒状体（1）内に引き込み、その状態で長尺の筒状体（1）を内視鏡の鉗子口に挿入する。それから内視鏡先端部から長尺の筒状体（1）を突出させ、その後インナーチューブ（21）と、クリップ（3）がセットされている爪（23）と共にインナーチューブ（21）先端部を長尺の筒状体（1）から押し出し、インナーチューブ（21）でクリップ（3）先端側に押込むことで、クリップ（3）先端が閉じ、生体組織の結紮やマーキング等の処置を行う（図4（b））。また、患部が血液により確認しづらいときは、長尺の筒状体（1）から爪（23）にセットされたクリップ（3）を押出した状態で液体を吐出して、患部を確認した後にクリップ（3）で生体組織の結紮やマーキング等の処置を行うが、図2に示すように、長尺の筒状体（1）先端部の内側には2つ以上のリブ状突起（11）が設けられているため、長尺の筒状体（1）を鉗子孔から挿入し、長尺の筒状体（1）からインナーチューブ（21）を押し出した際には、常にインナーチューブ（21）は長尺の筒状体の中心に位置する。そのため体腔内に挿入された内視鏡が屈曲している場合でも、患部洗浄のために液体を吐出した際には液体が均一に吐出するため、少量の液体でも確実に患部を洗浄することができ。

（液体注入手段）

液体注入手段（41）は操作部（4）の末端に設けられており、長尺の筒状体（1）の内径とインナーチューブ（21）の間隙に、図示はしていないが液体注入コネクタに接続されたシリンジにより液体を注入することが好ましい。注入された液体は間隙を通りチューブ先端部より吐出される。

【0012】

シリンジの容量は、5～10mlが好ましい。5ml未満では、患部の洗浄が十分ではなく、また10mlより大きければ、ピストン部分の断面積が大きくなり、押すために力が必要となり好ましくない。

【0013】

また、シリンジを押す圧力としては、特に限定はされないが、0.5MPa以下が好ましい。

(逆流防止手段)

図3に示すように、液体注入手段(41)と長尺の筒状体(1)の間に逆流防止手段(42)を設置して隙間をなくすことにより、ハンドル後端部から水が逆流、流出することが無く、術野を汚すことが無い。

10

(長尺の筒状体およびインナーチューブ)

長尺の筒状体(1)内のインナーチューブ(21)を押出し、クリップ(3)の先端側に押込むことでクリップ(3)先端が閉じて結紮するため、インナーチューブ(21)は、屈曲性と剛性を備えているポリエーテルエーテルケトン、ポリアミド、ポリイミドなどの熱可塑性樹脂を用いることが望ましい。また、長尺の筒状体(1)は屈曲性に富み、結紮の際には、長尺の筒状体(1)内をインナーチューブ(21)が前後するため摩擦の少ないフッ素系樹脂材料が好ましい。

【0014】

内視鏡の鉗子口において長尺の筒状体(1)を滑らかに出し入れするために、長尺の筒状体(1)の内径は、特に限定はされないが、2.4mm～2.8mmにすることが好ましい。また、インナーチューブ(21)の外径は内側の長尺の筒状体(1)の内径に対して0.2mm～0.6mm小さいことが好ましい。

20

【産業上の利用可能性】

【0015】

本発明の生体組織のクリップ装置は、生体組織の出血部分の血液を均一に洗い流すことにより、正確かつ容易に傷口をクリップ(3)で結紮やマーキング等の処置ができ、術野も汚さず有用である。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】生体組織のクリップ装置を示した外観図である。

30

【図2】本発明の一実施例となる長尺の筒状体とインナーチューブ先端部の拡大図である。

【図3】液体注入コネクタ及び逆流防止手段の拡大断面図である。

【図4】(a)生体組織のクリップ装置のクリップを閉じる前のチューブ先端部を示した拡大外観図である。

【0017】

(b)生体組織のクリップ装置のクリップを閉じているときのチューブ先端部を示した拡大外観図である。

【符号の説明】

【0018】

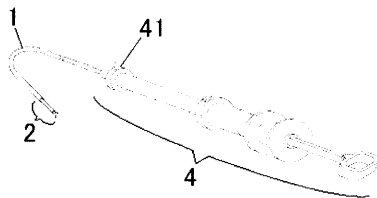
40

- 1. 長尺の筒状体
- 11. リブ状突起
- 12. 間隙
- 2. 機能部
- 21. インナーチューブ
- 22. ワイヤ
- 23. 爪
- 3. クリップ
- 4. 操作部
- 41. 液体注入手段

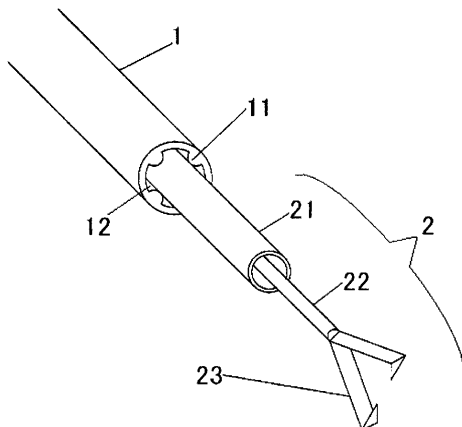
50

4 2 . 逆流防止手段（Ｏリング）

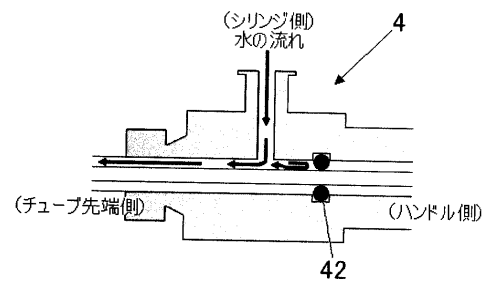
【図 1】



【図 2】

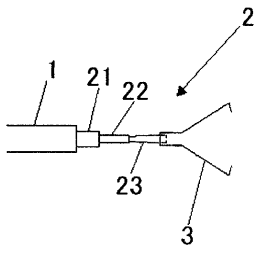


【図 3】

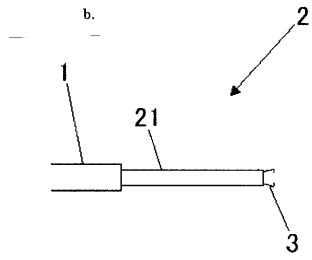


【 図 4 】

a.



b.



フロントページの続き

(56)参考文献 特開 2 0 0 4 - 0 4 9 5 5 3 (J P , A)
特開平 0 5 - 0 3 1 1 8 9 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
A 6 1 B 1 7 / 1 2

专利名称(译)	剪辑设备		
公开(公告)号	JP4133866B2	公开(公告)日	2008-08-13
申请号	JP2004053610	申请日	2004-02-27
[标]申请(专利权)人(译)	住友电木株式会社		
申请(专利权)人(译)	住友ベークライト株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	住友ベークライト株式会社		
[标]发明人	岡田良昭 増田春彦		
发明人	岡田 良昭 増田 春彦		
IPC分类号	A61B17/12		
FI分类号	A61B17/12.320 A61B17/128		
F-TERM分类号	4C060/DD13 4C060/DD23 4C160/DD23		
审查员(译)	川端修		
其他公开文献	JP2005237761A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供生物组织的夹子装置，通过在观察内窥镜的监视器的同时使用夹子进行诸如结扎/标记的处理，即使在发生出血时也能够容易地识别目标区域，并且可以准确，可靠地进行治疗。ZSOLUTION：该夹子装置具有长圆柱形主体，功能部分设置在圆柱形主体的远端侧，并具有可拆卸地支撑可自由打开/闭合的夹子的功能，同时用于闭合夹子操作部分设置在圆柱形主体的近端部分上，并执行操作远端部分的操作。在圆柱体的远端部分的内侧，设置有多个肋状突起。Z

【図3】

