

(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2008-237258

(P2008-237258A)

(43) 公開日 平成20年10月9日(2008.10.9)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 18/12 (2006.01)	A 6 1 B 17/39	4 C 0 6 0
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 3 4 D	4 C 0 6 1
A 6 1 B 17/11 (2006.01)	A 6 1 B 17/11	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2007-78073 (P2007-78073)
 (22) 出願日 平成19年3月26日 (2007. 3. 26)

(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 佐藤 雅康
 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 KK03 KK06 KK10 KK15 KK25
 4C061 GG15 HH57 JJ06

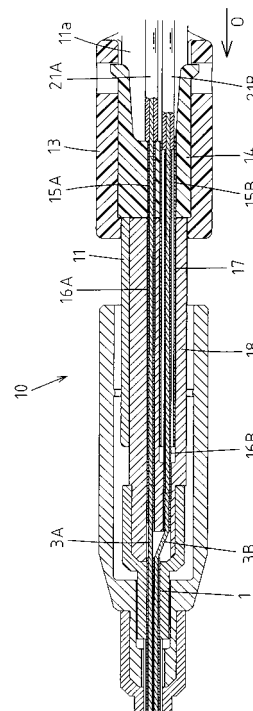
(54) 【発明の名称】 可撓性内視鏡用片開き式バイポーラ型高周波処置具

(57) 【要約】

【課題】スライド操作部材をスムーズにスライド操作し続けることができる操作性のよい可撓性内視鏡用片開き式バイポーラ型高周波処置具を提供すること。

【解決手段】可撓性シース1の基端から操作部10内に延出する静止側導電線3Bの基端部分に補強パイプ16Bを固定的に被覆又は接続すると共に、静止側導電線3Bを通過させる貫通孔15Bをスライド操作部材13, 14に形成して、補強パイプ16Bが緩く挿通される保護パイプ17を貫通孔15Bから可撓性シース1の基端側に向かって突出する状態にスライド操作部材13, 14に取り付け、高周波電極2A, 2Bを開閉させるためのスライド操作部材13, 14の全スライド範囲において、補強パイプ16Bが保護パイプ17内から突出しないように設定した。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

可撓性シースの先端に配置された片開きの一对の高周波電極に個別に接続された可動側導電線と静止側導電線とが上記可撓性シース内に挿通配置されて、上記可撓性シースの基端に連結された操作部に、上記可動側導電線を軸線方向にスライド操作するためのスライド操作部材が設けられた可撓性内視鏡用片開き式バイポーラ型高周波処置具において、

上記可撓性シースの基端から上記操作部内に延出する上記静止側導電線の基端部分に補強パイプを固定的に被覆又は接続すると共に、上記静止側導電線を通過させる貫通孔を上記スライド操作部材に形成して、上記補強パイプが緩く挿通される保護パイプを上記貫通孔から上記可撓性シースの基端側に向かって突出する状態に上記スライド操作部材に取り付け、上記高周波電極を開閉させるための上記スライド操作部材の全スライド範囲において、上記補強パイプが上記保護パイプ内から突出しないように設定したことを特徴とする可撓性内視鏡用片開き式バイポーラ型高周波処置具。

10

【請求項 2】

上記可撓性シースとして、上記可動側導電線と上記静止側導電線とを個別に挿通するための複数の孔が全長にわたって並んで形成されたマルチルーメンチューブが用いられ、上記可動側導電線が、上記マルチルーメンチューブ内から軸線と平行方向に真っ直ぐに上記操作部内に引き出されて曲げられることなく上記スライド操作部材に固定されている請求項 1 記載の可撓性内視鏡用片開き式バイポーラ型高周波処置具。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】

【0001】

この発明は可撓性内視鏡用片開き式バイポーラ型高周波処置具に関する。

【背景技術】

【0002】

先端に設けられた一对の高周波電極のうち一方だけを駆動して開閉させる片開き式バイポーラ型高周波処置具は、動作の安定性と安全性の高さ等から可撓性内視鏡の処置具挿通チャンネルを経由して行われる粘膜切開等における使用価値が認められてきている。

【0003】

そのような可撓性内視鏡用片開き式バイポーラ型高周波処置具は、可撓性シースの先端に配置された片開きの一对の高周波電極に個別に接続された可動側導電線と静止側導電線とが可撓性シース内に挿通配置されて、可撓性シースの基端に連結された操作部に、可動側導電線を軸線方向にスライド操作するためのスライド操作部材が設けられた構成をとることになる。

30

【0004】

しかし、可撓性内視鏡用の片開き式高周波処置具に用いられる操作部としては、これまでモノポーラ型のためのものは種々案出されているが、バイポーラ型のためのものはびったりしたものがなく、バイポーラ型高周波スネアのためのもの（例えば、特許文献 1）があった位である。

【特許文献 1】特開平 8 - 89512

40

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献 1 に記載された操作部を片開き式バイポーラ型高周波処置具に転用すると、全く駆動する必要のない静止側導電線を通過させるための孔をスライド操作部材に形成して、スライド操作部材をスライド操作したときにスライド操作部材が静止側導電線に沿って進退する構成になる。

【0006】

ただし、単純にそのような構成すると静止側導電線が撓んでスライド操作部材に引っ掛かってしまう場合があるので、可撓性シースの基端から操作部内に延出する静止側導電線

50

の基端部分に補強パイプを固定的に被覆又は接続する必要がある。

【0007】

しかし、補強パイプを静止側導電線に被覆又は接続しても、静止側導電線が高周波電源コード側から引っ張られたりして補強パイプに曲がりが発生すると、今度はスライド操作部材のスライド操作に対し曲がった補強パイプとの接触による大きな抵抗が発生して、操作性が著しく悪くなってしまう。

【0008】

本発明は、スライド操作部材をスムーズにスライド操作し続けることができる操作性のよい可撓性内視鏡用片開き式バイポーラ型高周波処置具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】

【0009】

上記の目的を達成するため、本発明の可撓性内視鏡用片開き式バイポーラ型高周波処置具は、可撓性シースの先端に配置された片開きの一对の高周波電極に個別に接続された可動側導電線と静止側導電線とが可撓性シース内に挿通配置されて、可撓性シースの基端に連結された操作部に、可動側導電線を軸線方向にスライド操作するためのスライド操作部材が設けられた可撓性内視鏡用片開き式バイポーラ型高周波処置具において、可撓性シースの基端から操作部内に延出する静止側導電線の基端部分に補強パイプを固定的に被覆又は接続すると共に、静止側導電線を通して貫通孔をスライド操作部材に形成して、補強パイプが緩く挿通される保護パイプを貫通孔から可撓性シースの基端側に向かって突出する状態にスライド操作部材に取り付け、高周波電極を開閉させるためのスライド操作部材の全スライド範囲において、補強パイプが保護パイプ内から突出しないように設定したものである。

【0010】

なお、可撓性シースとして、可動側導電線と静止側導電線とを個別に挿通するための複数の孔が全長にわたって並んで形成されたマルチルーメンチューブが用いられ、可動側導電線が、マルチルーメンチューブ内から軸線と平行方向に真っ直ぐに操作部内に引き出されて曲げられることなくスライド操作部材に固定されていてもよい。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、高周波電極を開閉させるためのスライド操作部材の全スライド範囲において、補強パイプが保護パイプ内から突出しないようにしたことにより、スライド操作を繰り返しても補強パイプに曲がりが発生しないので、スライド操作部材をスムーズにスライド操作し続けることができ、優れた操作性を得ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

可撓性シースの先端に配置された片開きの一对の高周波電極に個別に接続された可動側導電線と静止側導電線とが可撓性シース内に挿通配置されて、可撓性シースの基端に連結された操作部に、可動側導電線を軸線方向にスライド操作するためのスライド操作部材が設けられた可撓性内視鏡用片開き式バイポーラ型高周波処置具において、可撓性シースの基端から操作部内に延出する静止側導電線の基端部分に補強パイプを固定的に被覆又は接続すると共に、静止側導電線を通して貫通孔をスライド操作部材に形成して、補強パイプが緩く挿通される保護パイプを貫通孔から可撓性シースの基端側に向かって突出する状態にスライド操作部材に取り付け、高周波電極を開閉させるためのスライド操作部材の全スライド範囲において、補強パイプが保護パイプ内から突出しないように設定する。

【実施例】

【0013】

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図3は可撓性内視鏡用片開き式バイポーラ型高周波処置具の全体構成を示す平面図であり、図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される可撓性シース1は、例えば四フッ化エチレン樹脂等を材料とするマルチルーメンチューブにより形成されている

10

20

30

40

50

。

【 0 0 1 4 】

可撓性シース 1 の先端には、一対の嘴状の高周波電極 2 A , 2 B が互いの間が電氣的に隔離された状態に配置されていて、そのうち可動電極 2 A はその基端側を中心に開閉動作し、固定電極 2 B は可撓性シース 1 の先端に対して固定された状態になっている。

【 0 0 1 5 】

可動電極 2 A には可動側導電線 3 A の先端が接続され、固定電極 2 B には静止側導電線 3 B の先端が接続されていて、可動側導電線 3 A と静止側導電線 3 B は、可撓性シース 1 を形成するマルチルーメンチューブに全長にわたって並んで形成された複数の孔内に互いに独立して個別に挿通されている。

10

【 0 0 1 6 】

操作部 1 0 には、可撓性シース 1 の基端に連結された操作部本体 1 1 の手元側端部に第 1 の指掛け 1 2 が形成されていて、操作部本体 1 1 にスライド自在に取り付けられたスライダ 1 3 (スライド操作部材) に第 2 と第 3 の指掛けが形成されている。

【 0 0 1 7 】

スライダ 1 3 には可動側導電線 3 A が固定的に連結されており、可動側導電線 3 A を基端側に牽引するようにスライダ 1 3 を矢印 C 方向にスライドさせると可撓性シース 1 の先端で可動電極 2 A が閉じ方向に駆動され、可動側導電線 3 A を先端側に押し込むようにスライダ 1 3 を矢印 O 方向にスライドさせると可動電極 2 A が開き方向に駆動される。

20

【 0 0 1 8 】

静止側導電線 3 B は、スライダ 1 3 のスライド動作によって進退しないようにスライダ 1 3 内を通過している。2 0 は、そのような可動側導電線 3 A と静止側導電線 3 B の基端に取り付けられた接続端子であり、図示されていない高周波電源に接続される。

【 0 0 1 9 】

図 1 と図 2 は、操作部 1 0 の第 1 の指掛け 1 2 を除く部分の側面断面図であり、図 1 は、スライダ 1 3 が矢印 O 方向に移動した開状態、図 2 は、スライダ 1 3 が矢印 C 方向に移動した閉状態である。

【 0 0 2 0 】

1 8 は、2 本の導電線 3 A , 3 B を個別に案内する貫通孔が互いの間に間隔をあけて軸線と平行方向に形成された電気絶縁材からなる導電線ガイド部材であり、操作部本体 1 1 に対して一体的に固着されている。

30

【 0 0 2 1 】

1 4 は、操作部本体 1 1 の中間部分をくり抜く状態に形成されたスリット 1 1 a 内に配置されて、スライダ 1 3 と一体に移動するようにスライダ 1 3 に係止されたスライド部材であり、スライダ 1 3 とスライド部材 1 4 とでスライド操作部材が構成されている。

【 0 0 2 2 】

スライド部材 1 4 には、可動側導電線 3 A が通された第 1 の貫通孔 1 5 A と、静止側導電線 3 B が通された第 2 の貫通孔 1 5 B とが並列に貫通形成されている。可動側導電線 3 A は第 1 の貫通孔 1 5 A に対して固定されている。

40

【 0 0 2 3 】

具体的には、可撓性シース 1 の基端から操作部 1 0 内に延出する可動側導電線 3 A の基端部分に、例えばステンレス鋼パイプ材製の第 1 の補強パイプ 1 6 A が被覆及び固着されて、その第 1 の補強パイプ 1 6 A の突端部分がスライド部材 1 4 の第 1 の貫通孔 1 5 A に嵌挿固着されている。

【 0 0 2 4 】

そして、可動側導電線 3 A にはさらに接続端子 2 0 に連なる第 1 の接続コード 2 1 A が接続固着されて、スライダ 1 3 より手元側 (図において右方) に延出している。なお、第 1 の補強パイプ 1 6 A が可動側導電線 3 A の基端とスライド部材 1 4 (及び第 1 の接続コード 2 1 A) とを接続する状態に配置されてもよい。

【 0 0 2 5 】

50

第 1 の貫通孔 1 5 A は、可撓性シース 1 を形成するマルチルーメンチューブの可動側導電線 3 A が通されている孔の位置にピッタリ合わせて操作部本体 1 1 との位置関係が設定されており、マルチルーメンチューブ内から軸線と平行方向に真っ直ぐに操作部 1 0 内に引き出された可動側導電線 3 A が、曲がることなく真っ直ぐにスライド部材 1 4 に固定された状態になっている。

【 0 0 2 6 】

その結果、スライダ 1 3 を操作部本体 1 1 に対してスライド操作することにより、可動側導電線 3 A が軸線方向にスライドして可撓性シース 1 内に真っ直ぐに出入りし、可撓性シース 1 の先端で可動電極 2 A をスムーズに開閉させることができる。

【 0 0 2 7 】

可撓性シース 1 の基端から操作部 1 0 内に延出する静止側導電線 3 B の基端部分にも、例えばステンレス鋼パイプ材製の第 2 の補強パイプ 1 6 B が被覆及び固着されている。そして、その第 2 の補強パイプ 1 6 B の突端部分に、接続端子 2 0 に連なる第 2 の接続コード 2 1 B が接続固着されて、スライド部材 1 4 に形成された第 2 の貫通孔 1 5 B 内を緩く通過してスライダ 1 3 より手元側（図において右方）に延出している。なお、第 2 の補強パイプ 1 6 B の基端が静止側導電線 3 B と第 2 の接続コード 2 1 B とを接続する状態に配置されてもよい。

【 0 0 2 8 】

スライド部材 1 4 の第 2 の貫通孔 1 5 B には、第 2 の補強パイプ 1 6 B 及び第 2 の接続コード 2 1 B が緩く挿通される例えばステンレス鋼パイプ材製の保護パイプ 1 7 が、第 2 の貫通孔 1 5 B から左方の可撓性シース 1 の基端側に向かって突出する状態にスライド部材 1 4 に固着されている。

【 0 0 2 9 】

そして、図 1 に示されるように、第 2 の補強パイプ 1 6 B と第 2 の接続コード 2 1 B との接続部は、可動電極 2 A を開くためにスライド部材 1 4 が最も押し込まれた状態の時でも保護パイプ 1 7 内に位置するように、保護パイプ 1 7 との位置関係が設定されている。

【 0 0 3 0 】

したがって、高周波電極 2 A , 2 B を開閉させるためのスライド操作部材 1 3 , 1 4 の全スライド範囲において、第 2 の補強パイプ 1 6 B が保護パイプ 1 7 内から突出しないので、操作が繰り返されても第 2 の補強パイプ 1 6 B が曲がることなく、スライド操作部材 1 3 , 1 4 をスムーズにスライド操作し続けることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 1 】

【 図 1 】 本発明の実施例の可撓性内視鏡用片開き式バイポーラ型高周波処置具の開状態の操作部の側面断面図である。

【 図 2 】 本発明の実施例の可撓性内視鏡用片開き式バイポーラ型高周波処置具の閉状態の操作部の側面断面図である。

【 図 3 】 本発明の実施例の可撓性内視鏡用片開き式バイポーラ型高周波処置具の全体構成を示す平面図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 2 】

- 1 可撓性シース
- 2 A 可動電極（高周波電極）
- 2 B 固定電極（高周波電極）
- 3 A 可動側導電線
- 3 B 静止側導電線
- 1 0 操作部
- 1 3 スライダ（スライド操作部材）
- 1 4 スライド部材（スライド操作部材）
- 1 5 B 第 2 の貫通孔

10

20

30

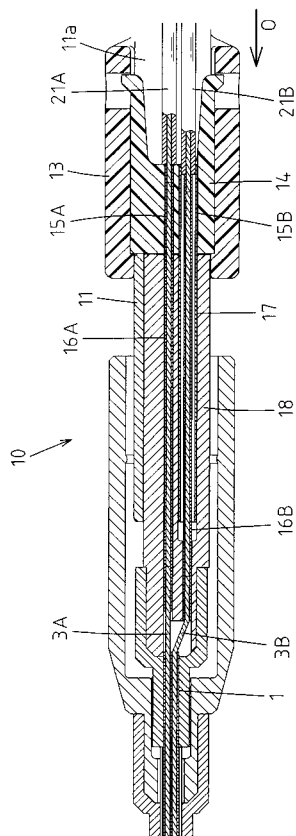
40

50

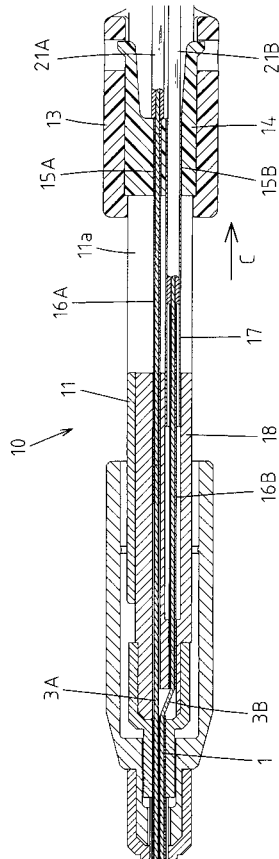
16B 第2の補強パイプ

17 保護パイプ

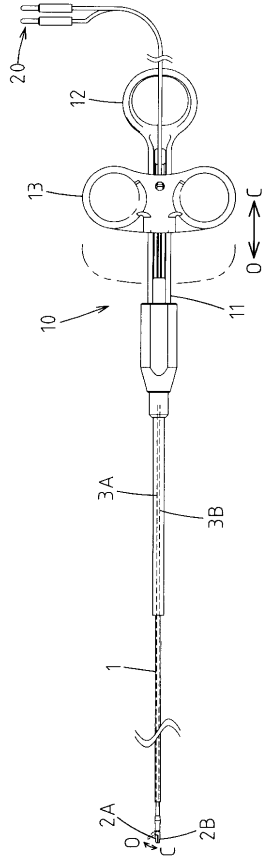
【図1】



【図2】



【 図 3 】



专利名称(译)	用于柔性内窥镜的单双极高频治疗仪		
公开(公告)号	JP2008237258A	公开(公告)日	2008-10-09
申请号	JP2007078073	申请日	2007-03-26
[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	佐藤雅康		
发明人	佐藤 雅康		
IPC分类号	A61B18/12 A61B1/00 A61B17/11		
FI分类号	A61B17/39 A61B1/00.334.D A61B17/11 A61B1/018.515 A61B18/12		
F-TERM分类号	4C060/KK03 4C060/KK06 4C060/KK10 4C060/KK15 4C060/KK25 4C061/GG15 4C061/HH57 4C061/JJ06 4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/KK25 4C160/KK37 4C160/KK39 4C160/MM32 4C161/GG15 4C161/HH57 4C161/JJ06		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种用于柔性内窥镜的单开双极高频治疗仪，其具有良好的可操作性并且能够连续平稳地操作滑动操作构件。加强管16B固定地覆盖或连接到从挠性护套1的近端延伸到操作部10的固定侧导线3B的基端部，并且固定了固定侧导线3B。在滑动操作部件13、14上形成有要贯通的贯通孔15B，从该贯通孔15B向挠性护套1的基端侧突出地滑动有供加强管16B松弛地插入的保护管17。设置加强管16B，以便在连接到用于打开和关闭高频电极2A和2B的操作构件13和14的滑动操作构件13和14的整个滑动范围内，不从保护管17的内部突出。[选型图]图1

