

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4531208号
(P4531208)

(45) 発行日 平成22年8月25日(2010.8.25)

(24) 登録日 平成22年6月18日(2010.6.18)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 1/00 3 3 4 C

請求項の数 4 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2000-190750 (P2000-190750)
 (22) 出願日 平成12年6月26日(2000.6.26)
 (65) 公開番号 特開2002-558 (P2002-558A)
 (43) 公開日 平成14年1月8日(2002.1.8)
 審査請求日 平成19年6月7日(2007.6.7)

(73) 特許権者 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 大内 輝雄
 東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭
 光学工業株式会社内
 審査官 東 治企

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡の処置具起上装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

処置具挿通チャンネルに挿通された処置具の先端部分の突出方向を変えるために、遠隔操作によって作動する処置具起上片が挿入部の先端に配置された内視鏡の処置具起上装置において、

上記処置具起上片が前後方向にスライド自在に上記挿入部の先端に配置されて、上記処置具起上片を操作するための操作ワイヤの先端が上記処置具起上片に後方から連結され、
上記操作ワイヤが基端側から軸線方向に進退操作されると上記処置具起上片が上記挿入部の先端において前後方向にスライドして上記処置具の先端部分の突出方向が変わり、
上記操作ワイヤの基端側をフリーな状態に解放すれば、上記処置具起上片が上記スライド動作の範囲よりさらに前方に移動自在となって、上記処置具起上片とそれに連結された上記操作ワイヤのみを、他の部材から独立して上記挿入部の先端から前方に引き出して取り外すことができることを特徴とする内視鏡の処置具起上装置。

【請求項 2】

上記処置具起上片が前後方向以外の方向に移動するのを規制するための移動方向規制手段が設けられている請求項 1 記載の内視鏡の処置具起上装置。

【請求項 3】

上記処置具起上片が、上記挿入部の先端部分の中心軸線を基準にして上記処置具の先端部分が突出する側の半部に配置されている請求項 1 又は 2 記載の内視鏡の処置具起上装置。

【請求項 4】

上記処置具挿通チャンネルが、上記挿入部の先端部分の中心軸線を基準にして上記処置具起上片と反対側の半部に配置されている請求項3記載の内視鏡の処置具起上装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、内視鏡の挿入部先端から外方に突出される処置具類の突出方向を変えるための内視鏡の処置具起上装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

側方視型内視鏡などにおいては、一般に、処置具挿通チャンネルに挿通された処置具の先端部分の突出方向を変えるための処置具起上片が、挿入部の先端部本体内に支軸によって回動自在に支持され、操作部から進退操作される操作ワイヤにより駆動されて処置具の突出方向を変えることができるようになっている。

【0003】

しかし、そのような処置具起上片は先端部本体に形成された溝内に配置されているのが普通であり、使用の度に付着する体内汚物等を完全に洗浄して除去するのが難しい。

【0004】

そこで従来は、処置具起上片が配置された空間を薄いゴム材等の弾性カバーで水密に覆って、処置具はその弾性カバーの外側を通るようにし、体内汚物等が処置具起上片に触れないように配置することが試みられていた（実開平2-91504号公報）。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、処置具を起上させて挿脱操作する際には、処置具と処置具起上片との接触部分において大きな摩擦抵抗が発生する。したがって、その部分にゴム材等が用いられていると、処置具の挿脱に非常に大きな操作力量が必要となるので実用性がない。

【0006】

そこで本発明は、処置具起上片及びその収容部分に付着した体内汚物等を容易に洗浄することができる内視鏡の処置具起上装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡の処置具起上装置は、処置具挿通チャンネルに挿通された処置具の先端部分の突出方向を変えるために、遠隔操作によって作動する処置具起上片が挿入部の先端に配置された内視鏡の処置具起上装置において、処置具起上片を、前後方向にスライド自在に挿入部の先端に配置し、挿入部の先端から前方に引き出して取り外すことができるようにしたものである。

【0008】

なお、処置具起上片が前後方向以外の方向に移動するのを規制するための移動方向規制手段が設けられていてもよく、処置具起上片のスライド操作が操作ワイヤを介して行われ、処置具起上片を挿入部の先端から前方に引き出すと、それと共に操作ワイヤが引き出されるようにしてもよい。

【0009】

また、処置具起上片が、挿入部の先端部分の中心軸線を基準にして処置具の先端部分が突出する側の半部に配置されていてもよく、処置具挿通チャンネルが、挿入部の先端部分の中心軸線を基準にして処置具起上片と反対側の半部に配置されていてもよい。

【0010】

【発明の実施の形態】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図7は内視鏡を示しており、可撓管によって外装された挿入部1の先端側の部分には、挿入部1の基端に連結された操作部3からの遠隔操作によって任意に屈曲する湾曲部4が形成されている。6は、操作部3に配置された湾曲操作ノブである。

【 0 0 1 1 】

挿入部 1 内から湾曲部 4 内には、例えば四フッ化エチレン樹脂チューブ等からなる処置具挿通チャンネル 2 が全長にわたって挿通されており、挿入部 1 と操作部 3 との連結部付近に突設された処置具挿入口 7 に処置具挿通チャンネル 2 の基端が接続されている。処置具挿通チャンネル 2 の先端は、挿入部 1 の先端部分 1 a に配置された先端部本体 1 0 に接続されている。

【 0 0 1 2 】

この実施例の内視鏡は、先端部本体 1 0 の後側半部に光学観察のための観察窓と照明窓が設けられると共に、先側半部に超音波プローブ 1 1 が併設された超音波内視鏡である。ただし、光学観察機能のみの内視鏡であってもよい。

10

【 0 0 1 3 】

処置具挿通チャンネル 2 内には各種の処置具 1 0 0 が挿通されるが、ここでは処置具 1 0 0 として、例えば体内粘膜に注射を行うための注射具が挿通されている。

【 0 0 1 4 】

処置具 1 0 0 の先端部分 1 0 0 a は、挿入部 1 の先端部分 1 a から側方に突出するが、その突出方向を変化させるための処置具起上片 5 が先端部本体 1 0 に内蔵されている。処置具起上片 5 は、操作部 3 に設けられた起上片操作ノブ 8 を操作することによって作動する。

【 0 0 1 5 】

図 1 及び図 2 は、先端部本体 1 0 の後側半部の側面断面図と平面図であり、観察光軸が斜め前方に向けられた観察窓 1 2 と照明窓 1 3 が、先端部本体 1 0 に形成された斜面 1 0 a に配置されている。

20

【 0 0 1 6 】

そして、処置具起上片 5 を収容する処置具突出室 1 5 が、観察窓 1 2 と照明窓 1 3 との間の位置から真っ直ぐ後方に向かって先端部本体 1 0 に形成されていて、その先端部分が斜面 1 0 a に開口している。

【 0 0 1 7 】

処置具突出室 1 5 は、先端部本体 1 0 においてその中心軸線を基準として処置具 1 0 0 の先端部分 1 0 0 a が突出する側の半部（図 1 において上半部）に形成されている。

【 0 0 1 8 】

そして、それと逆側の半部（図 1 において下半部）に配置された処置具挿通チャンネル 2 の先端が処置具突出室 1 5 の底面に開口する状態に接続されている。その半部に形成された通路 1 9 には、超音波プローブ 1 1 に入出力される信号を伝送するための信号ケーブル（図示省略）が挿通配置されている。

30

【 0 0 1 9 】

処置具突出室 1 5 は、先端部本体 1 0 の軸線方向に平行な形状に形成されており、前後方向に細長い棒状に形成された処置具起上片 5 が、前後方向にスライド自在に処置具突出室 1 5 内に配置されている。

【 0 0 2 0 】

図 1 における V - V 断面を図示する図 5 に示されるように、処置具起上片 5 と処置具突出室 1 5 は処置具起上片 5 が処置具突出室 1 5 内に緩く嵌め込まれる台形状の断面形状に形成されている。したがって、処置具起上片 5 は処置具突出室 1 5 内で前後方向にのみ移動可能であり、処置具起上片 5 が処置具突出室 1 5 から側方に外れることはない。

40

【 0 0 2 1 】

処置具突出室 1 5 は先端部本体 1 0 の側面（図 1 において上方）に開口しているが、後端寄りの部分 1 5 a は先端部本体 1 0 の側面部分で閉じられて穴状に形成されている。また、処置具突出室 1 5 の先端寄りの部分 1 5 b は、台形状でなく底部分の幅の長方形状に形成されている。

【 0 0 2 2 】

処置具起上片 5 は、全長にわたって断面形状が台形の棒状に形成されていて、操作部 3 側から進退操作される操作ワイヤ 1 6 の先端が処置具起上片 5 の後端に連結されている。 1

50

7 は、基端側が操作部 3 に達する操作ワイヤ 16 のガイド管である。

【0023】

そして、処置具起上片 5 の中間部分には、処置具挿通チャンネル 2 内から突出する処置具 100 を通過させるための処置具通過孔 5a が、処置具突出室 15 の底面側から先端部本体 10 の側方に貫通する形状に形成されている。

【0024】

その結果、図 1 に示されるように、処置具起上片 5 を処置具突出室 15 内において先寄りに位置させておけば、処置具 100 の先端部分 100a を処置具挿通チャンネル 2 内から処置具通過孔 5a を通って斜め前方に突出させることができる。

【0025】

そして、その状態で操作部 3 側から操作ワイヤ 16 を牽引操作すれば、図 3 に示されるように、処置具起上片 5 によって処置具 100 の先端部分 100a が起上されて突出方向が変化する。

【0026】

このように構成された処置具起上片 5 は、処置具突出室 15 内において前後方向にスライド自在なので、操作部 3 側において操作ワイヤ 16 の基端側を起上片操作ノブ 8 側の機構とネジ止め等によって連結しておけば、操作ワイヤ 16 の基端部を操作部 3 側で解放して、図 4 に示されるように、処置具起上片 5 を処置具突出室 15 内から前方に引き出すことができる。

【0027】

したがって、内視鏡検査が終了したら、処置具起上片 5 を処置具突出室 15 内から取り外して処置具起上片 5 と処置具突出室 15 及び処置具突出室 15 の内部を容易に洗浄することができ、さらにガイド管 17 内をブラッシング清掃することもできる。このようにして、付着した体内汚物等を容易に除去することができる。

【0028】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば図 6 に示されるように、処置具起上片 5 から側方に鏝 5b を突設して、その鏝 5b が係合する溝を処置具突出室 15 に形成すれば、処置具起上片 5 と処置具突出室 15 の断面形状を長方形等にしても、処置具起上片 5 が処置具突出室 15 から側方に外れることがない。

【0029】

【発明の効果】

本発明によれば、処置具起上片を、前後方向にスライド自在に挿入部の先端に配置し、挿入部の先端から前方に引き出して取り外すことができるようにしたことにより、処置具起上片及びその収容部分に付着した体内汚物等を容易に洗浄、除去することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施例の内視鏡の処置具起上装置部分の側面断面図である。

【図 2】本発明の実施例の内視鏡の処置具起上装置部分の平面図である。

【図 3】本発明の実施例の内視鏡の処置具起上装置部分の処置具の先端部分が起上した状態の側面断面図である。

【図 4】本発明の実施例の内視鏡の処置具起上装置部分の処置具起上片が取り外される状態の側面断面図である。

【図 5】本発明の実施例の処置具起上片と処置具突出室の図 1 における V - V 断面図である。

【図 6】本発明の実施例の処置具起上片と処置具突出室の変形例の断面図である。

【図 7】本発明が適用された内視鏡の全体外観図である。

【符号の説明】

1 挿入部

1a 先端部分

2 処置具挿通チャンネル

3 操作部

10

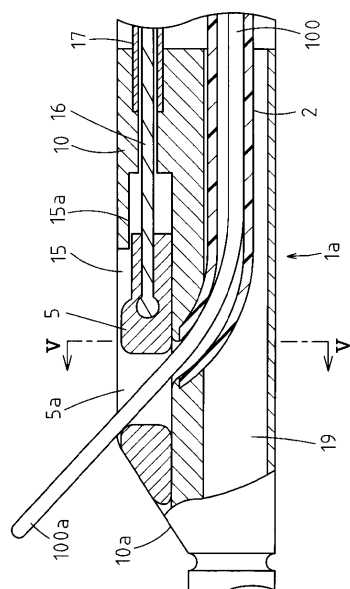
20

30

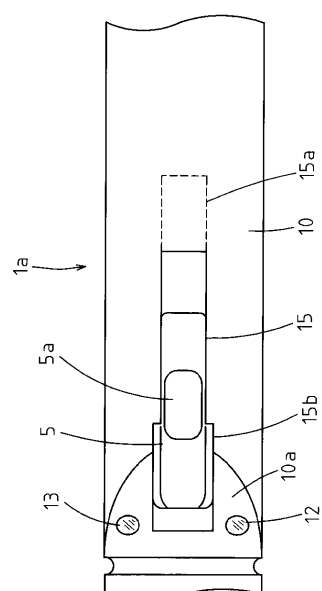
40

50

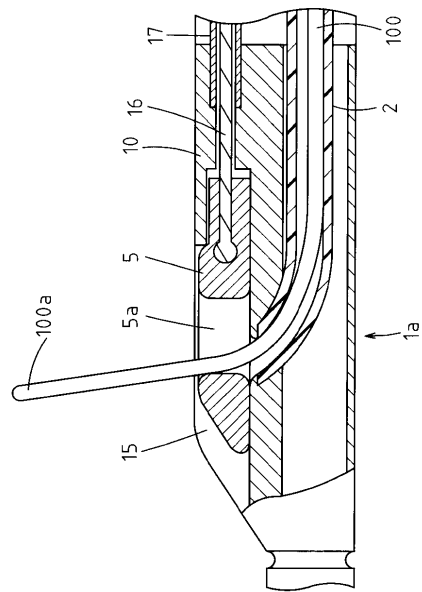
- 【圖 1】



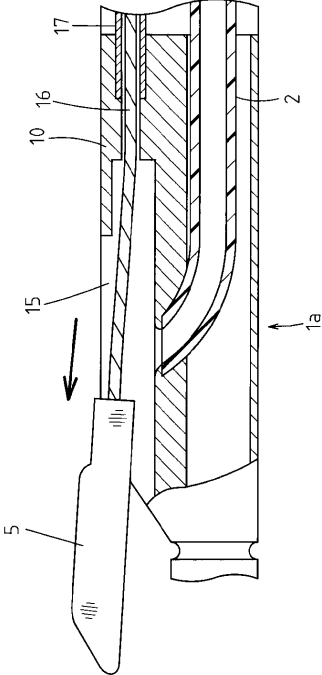
【图 2】



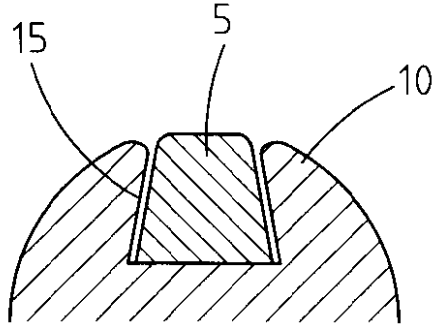
【図 3】



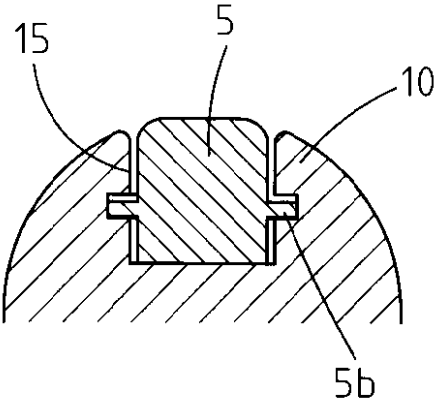
【図 4】



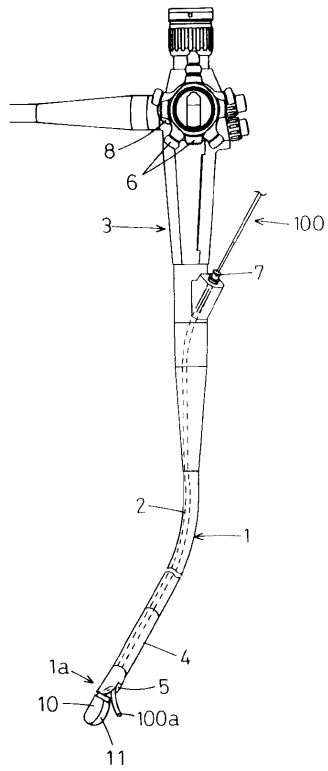
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(56)参考文献 実公昭48-037110(JP,Y1)
実開昭55-146107(JP,U)
特開平06-315458(JP,A)
実開平02-102202(JP,U)
特開平06-319680(JP,A)
特開昭56-008030(JP,A)
特開昭57-075629(JP,A)
実開昭61-124604(JP,U)
実開昭52-071290(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 1/00

G02B 23/24

专利名称(译)	内窥镜治疗仪器升高装置		
公开(公告)号	JP4531208B2	公开(公告)日	2010-08-25
申请号	JP2000190750	申请日	2000-06-26
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	大内輝雄		
发明人	大内 輝雄		
IPC分类号	A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/00098		
FI分类号	A61B1/00.334.C A61B1/018.514		
F-TERM分类号	4C061/HH24 4C061/JJ06 4C061/JJ11 4C161/HH24 4C161/JJ06 4C161/JJ11		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP2002000558A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

(经修改) 要解决的问题：提供一种用于内窥镜的治疗工具升高装置，其能够容易地清洗附着在其容纳部分上的处理工具提升件和身体废物等。 解决方案：为了改变通过治疗仪器插入通道2插入的治疗仪器的远端部分的突出方向，通过遥控操作的治疗工具抬起件设置在插入部分的远端处在提升装置中，处理器械提升件5设置在插入部分的远端处，以便可在前后方向上滑动，使得它可以从插入部分的远端向前拉出并被移除。

【 図 1 】

