

(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2004-8367

(P2004-8367A)

(43) 公開日 平成16年1月15日(2004.1.15)

(51) Int. Cl.⁷

A61B 1/00

A61B 17/28

F I

A61B 1/00 334D

A61B 1/00 300B

A61B 1/00 334A

A61B 17/28 310

テーマコード(参考)

4C060

4C061

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2002-163814(P2002-163814)

(22) 出願日

平成14年6月5日(2002.6.5)

(71) 出願人 000000527

ペンタックス株式会社

東京都板橋区前野町2丁目36番9号

(74) 代理人 100091317

弁理士 三井 和彦

(72) 発明者 矢作 直久

東京都文京区本郷7丁目3番1号 東京大学医学部消化器内科内

(72) 発明者 松野 真一

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

Fターム(参考) 4C060 GG30

4C061 GG22 HH26 HH34 HH35 JJ06

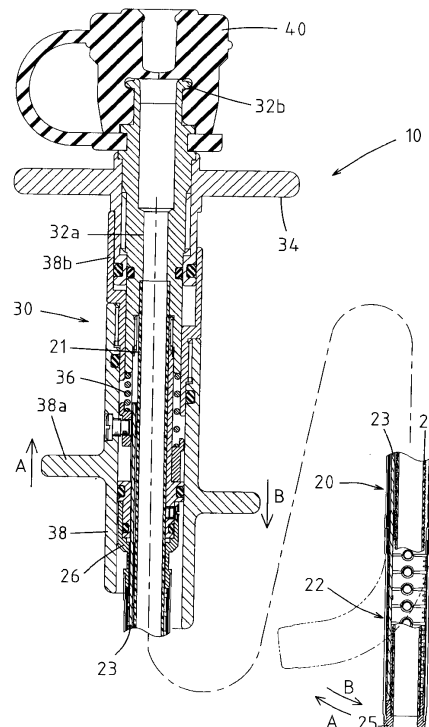
(54) 【発明の名称】 内視鏡の付加用処置具案内具

(57) 【要約】

【課題】 手元保持部の取りまわしが容易で扱い易い内視鏡の付加用処置具案内具を提供すること。

【解決手段】 略軸線位置に全長にわたって処置具挿通路21が設けられた可撓管20の基端に手元保持部30が連結され、可撓管20の先端付近に形成された湾曲部22が手元保持部30からの遠隔操作によって屈曲するようにした内視鏡の付加用処置具案内具において、手元保持部30を可撓管20の基端部分に対して真っ直ぐにつなげた略筒状に構成して、処置具挿通路21、32aを手元保持部30から可撓管20に真っ直ぐに貫通配置すると共に、手元保持部30に配置された操作部材38を手元保持部30の軸線方向にスライド操作することにより湾曲部22が屈曲するようにした。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

略軸線位置に全長にわたって処置具挿通路が設けられた可撓管の基端に手元保持部が連結され、上記可撓管の先端付近に形成された湾曲部が上記手元保持部からの遠隔操作によって屈曲するようにした内視鏡の付加用処置具案内具において、
上記手元保持部を上記可撓管の基端部分に対して真っ直ぐにつながった略筒状に構成して、上記処置具挿通路を上記手元保持部から上記可撓管に真っ直ぐに貫通配置すると共に、上記手元保持部に配置された操作部材を上記手元保持部の軸線方向にスライド操作することにより上記湾曲部が屈曲するようにしたことを特徴とする内視鏡の付加用処置具案内具。

10

【請求項 2】

上記操作部材を待機位置に戻すように付勢する戻しバネが設けられていて、上記操作部材に操作力が加えられていない状態では上記湾曲部が真っ直ぐの状態を保つ請求項 1 記載の内視鏡の付加用処置具案内具。

【請求項 3】

上記操作部材が任意の位置から待機状態方向に戻るのを阻止するための逆止ストッパが設けられていて、上記操作部材に対する操作力が解除されると上記湾曲部がほぼ解除時の角度を保つ請求項 1 記載の内視鏡の付加用処置具案内具。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

20

【発明の属する技術分野】

この発明は、処置具挿通チャンネルを臨時に増やした状態で内視鏡を使用することができるようにするための内視鏡の付加用処置具案内具に関する。

【0002】**【従来の技術】**

内視鏡には、処置具を挿通するための処置具挿通チャンネルが一本又は二本組み込まれている。

【0003】

しかし、状況によっては、さらにもう一本の処置具挿通チャンネルを必要とする場合があり、そのような場合には、付加用処置具案内具を内視鏡の挿入部の外面に沿わせて使用する。

30

【0004】

そのような内視鏡の付加用処置具案内具には、内視鏡の挿入部の先端付近に設けられている湾曲部と同様の湾曲部が先端付近に設けられていて、手元保持部に配置された操作部材を操作することによって遠隔的に屈曲させることができる。

【0005】

手元保持部は内視鏡の操作部と同様の構造のものであり、操作レバーを回動操作することによりプーリが回転して湾曲操作ワイヤが牽引されるようになっている。

【0006】**【発明が解決しようとする課題】**

40

しかし、付加用処置具案内具の手元保持部が内視鏡の操作部と同様の構造になっていると、内視鏡の操作部状のものが二つ並んで同時に操作される状態になるので、その扱いが非常に煩わしい。

【0007】

そこで本発明は、手元保持部の取りまわしが容易で扱い易い内視鏡の付加用処置具案内具を提供することを目的とする。

【0008】**【課題を解決するための手段】**

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡の付加用処置具案内具は、略軸線位置に全長にわたって処置具挿通路が設けられた可撓管の基端に手元保持部が連結され、可撓管の先

50

端付近に形成された湾曲部が手元保持部からの遠隔操作によって屈曲するようにした内視鏡の付加用処置具案内具において、手元保持部を可撓管の基端部分に対して真っ直ぐにつなげた略筒状に構成して、処置具挿通路を手元保持部から可撓管に真っ直ぐに貫通配置すると共に、手元保持部に配置された操作部材を手元保持部の軸線方向にスライド操作することにより湾曲部が屈曲するようにしたものである。

【0009】

なお、操作部材を待機位置に戻すように付勢する戻しバネが設けられていて、操作部材に操作力が加えられていない状態では湾曲部が真っ直ぐの状態を保つようにすれば、湾曲操作がより簡単になる。

【0010】

また、操作部材が任意の位置から待機状態方向に戻るのを阻止するための逆止ストoppaが設けられていて、操作部材に対する操作力が解除されると湾曲部がほぼ解除時の角度を保つようにすれば、用途によって非常に使い易くなる。

【0011】

【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1は、本発明の第1の実施例の付加用処置具案内具10の全体構成を示しており、外径寸法が例えば3～5mm程度のフレキシブルな可撓管20内の略軸線位置に、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21（処置具挿通路）が全長にわたって挿通配置されている。

【0012】

可撓管20の構成は、一般的な内視鏡の挿入部と同様であり、例えば薄いステンレス鋼帯からなる螺旋管の外周に網状管を被覆して、その外面に可撓性の外皮チューブを被覆して構成されている。

【0013】

可撓管20の先端近傍部分は、可撓管20の基端に連結された手元保持部30からの遠隔操作によって屈曲する湾曲部22になっており、図2にその部分が拡大して図示されている。

【0014】

湾曲部22の構成は、一般的な内視鏡の湾曲部と同様であり、例えばステンレス鋼管製の短筒状の複数の節輪をリベット等で回動自在に連結して構成された湾曲管の外周に網状管を被覆して、その外面にゴム製の外皮チューブで被覆したものである。

【0015】

この実施例においては、湾曲部22を屈曲させるための湾曲操作ワイヤ23は一本だけであり、湾曲操作ワイヤ23の先端は湾曲部22の先端部分に係止され、基端は可撓管20内を通過して手元保持部30に達している。

【0016】

可撓管20内には、湾曲操作ワイヤ23を進退自在に挿通してガイドする密着巻きのガイドコイル24が全長にわたって挿通配置されていて、ガイドコイル24の先端は湾曲部22の後端部に固着され、ガイドコイル24の中間部分は、可撓管20内において固定されずにフリーな状態に配置されている。

【0017】

湾曲部22の先端には、処置具挿通チャンネル21の先端が連結固着された電気絶縁性の例えば樹脂セラミック等からなる円筒状の先端口金25が取り付けられており、処置具挿通チャンネル21の内部通路が殆ど段差ない状態で先端口金25において真っ直ぐに前方に開口している。

【0018】

処置具挿通チャンネル21の外周面の少なくとも湾曲部22内に位置する部分には螺旋溝が連続的に形成されていて、補強用のコイル線がそこに巻き付けられている。なお、可撓管20内には、上述の各部材以外の内蔵物（例えば光学繊維束等）は挿通されていない。

10

20

30

40

50

【0019】

図3は手元保持部30を拡大して示しており、可撓管20の基端に設けられている連結口金26が略円筒状の筒状本体31にネジ止め固定され、筒状本体31に螺合連結されている略円筒状の処置具挿入筒本体32に、筒状本体31の軸線位置を真っ直ぐに通過した処置具挿通チャンネル21の基端が真っ直ぐに接続固着されている。

【0020】

処置具挿入筒本体32には、処置具挿通チャンネル21と真っ直ぐに連通する処置具通過孔32aが軸線位置に貫通形成されていて、その突端部分に処置具挿入口金32bが形成され、そこにゴム製の鉗子栓40が着脱自在に取り付けられている。34は、処置具挿入筒本体32に取り付けられている鉤状の固定指掛けである。

10

【0021】

筒状本体31に外接して軸線方向にスライド自在に設けられた短筒状のスライド筒体35には、湾曲操作ワイヤ23の基端がロー付け等によって連結固着されている。

【0022】

なお、図3(及び図1)においては、スライド筒体35が湾曲操作ワイヤ23を牽引していない待機状態が右半部に図示され、左半部には、湾曲部22を屈曲させるようにスライド筒体35が湾曲操作ワイヤ23を牽引した状態が図示されている。

【0023】

スライド筒体35は、圧縮コイルスプリングからなる戻しバネ36によって先側に押し出される方向に常時付勢されており、スライド筒体35に操作力が加えられていない待機状態では、スライド筒体35は筒状本体31に形成されたストッパ31aに戻しバネ36の付勢力により当接していて、湾曲部22が真っ直ぐになっている。

20

【0024】

スライド筒体35には、図3におけるIV-IV断面を図示する図4に示されるように、湾曲操作ワイヤ23の基端部が固着されたワイヤ固定部35aが部分的に内方に突出していて、筒状本体31に軸線と平行方向に形成された直線溝31b内に緩く係合している。したがって、スライド筒体35は軸線方向にのみ進退自在であり、スライド筒体35の進退動作によって湾曲操作ワイヤ23が軸線方向に駆動される。

【0025】

スライド筒体35は、処置具挿入筒本体32の外面に緩く外装された略円筒状の操作筒体38と連結ピン37によって連結されている。連結ピン37のネジ部を操作筒体38のネジ孔にねじ込むことによりスライド筒体35の動作が阻害されることがないように、連結ピン37の先端部分はスライド筒体35に形成された係合孔35bに緩く差し込まれて係合している。ただし、動作としてはスライド筒体35と操作筒体38とは一体的である。

30

【0026】

操作筒体38の外面には鉤状の操作指掛け38aが一体に突出形成されており、操作筒体38がガタ付きなくスライドするように、固定指掛け34側の部材と嵌合する円筒状の受け筒体38bが操作筒体38の基端側に螺合連結されている。

【0027】

このような構成により、図1に矢印Aで示されるように、手の指で操作指掛け38aを固定指掛け34側に引き寄せれば、それによって湾曲操作ワイヤ23が牽引されて湾曲部22が二点鎖線で示されるように屈曲する。

40

【0028】

その状態で操作指掛け38aから指を離せば、矢印Bで示されるように、戻しバネ36の付勢力により操作指掛け38aが待機状態に戻されて、湾曲部22が真っ直ぐな状態になる。

【0029】

そして、処置具挿入口金32bを入口として先端口金25を出口とする処置具挿通路は、処置具挿入筒本体32に形成されている処置具通過孔32a及び処置具挿通チャンネル21を經由して全長にわたって付加用処置具案内具10の略軸線位置に配置されており、処

50

置具通過孔 3 2 a から真っ直ぐに差し込んだ処置具の先端部分を先端口金 2 5 から真っ直ぐ前方に突出させることができる。

【 0 0 3 0 】

図 5 は、上記実施例の付加用処置具案内具 1 0 が内視鏡 1 と組み合わせて使用される際の状態を示しており、内視鏡 1 には、挿入部 2 の先端部分に湾曲部 2 a が形成されていて、操作部 3 に配置された湾曲操作ノブ 4 によって遠隔的に屈曲操作される。

【 0 0 3 1 】

そのような内視鏡 1 の挿入部 2 に沿って、付加用処置具案内具 1 0 の可撓管 2 0 を配置させる。二点鎖線で示されるように、内視鏡 1 の挿入部 2 と付加用処置具案内具 1 0 の可撓管 2 0 とを同じ挿入案内具 1 0 0 内に通せば、容易にそのようにすることができる。

10

【 0 0 3 2 】

このようにして、第 1 の処置具 9 1 を内視鏡 1 の処置具挿通チャンネルに通し、第 2 の処置具 9 2 を付加用処置具案内具 1 0 に通して同時に使用することができ、付加用処置具案内具 1 0 の手元保持部 3 0 は内視鏡 1 の操作部 3 と比較して大幅に小型軽量に構成することができるので取り扱いが容易であり、湾曲部 2 2 を屈曲させるための操作等も極めて容易である。

【 0 0 3 3 】

図 6 は、本発明の第 2 の実施例の内視鏡の付加用処置具案内具の手元保持部 3 0 を示しており、操作筒体 3 8 が任意の位置から待機状態方向に戻るのを阻止するための逆止ストッパ 5 1 , 5 2 を設けたものである。その他の構成は、前述の第 1 の実施例と同じである。

20

【 0 0 3 4 】

具体的には、固定指掛け 3 4 を処置具挿入筒本体 3 2 に押圧固定するように設けられた固定環 3 4 a にラチェット歯 5 1 が形成され、そのラチェット歯 5 1 に対して係合するラチェット爪 5 2 が、操作筒体 3 8 と一体にスライドする受け筒体 3 8 b に取り付けられている。

【 0 0 3 5 】

このように構成することにより、湾曲操作ワイヤ 2 3 を牽引するように操作筒体 3 8 を操作したとき、その動作は逆止ストッパ 5 1 , 5 2 によって規制されず、操作力を解除すると、操作筒体 3 8 が待機状態に戻ろうとする動作が逆止ストッパ 5 1 , 5 2 によって阻止されて、湾曲部 2 2 がほぼ操作力解除時の角度を保つので、用途によっては非常に使い易くなる。

30

【 0 0 3 6 】

なお、図 7 に示されるように、ラチェット爪 5 2 に取り付けられたピン 5 2 a が受け筒体 3 8 b に形成された斜溝 3 8 c に沿って可動に構成されているので、図 7 に実線で示されるように、ラチェット歯 5 1 に対するラチェット爪 5 2 の係合を手動で任意に解除して、湾曲部 2 2 を真っ直ぐな待機状態に戻すことができる。

【 0 0 3 7 】

なお、逆止ストッパとしては必ずしもラチェット機構を用いる必要はなく、ラチェット機構に代えて各種の逆止機構を採用することができる。

【 0 0 3 8 】

40

【 発明の効果 】

本発明によれば、手元保持部を可撓管の基端部分に対して真っ直ぐにつながった略筒状に構成して、処置具挿通路を手元保持部から可撓管に真っ直ぐに貫通配置すると共に、手元保持部に配置された操作部材を手元保持部の軸線方向に待機位置からスライド操作することにより湾曲部が屈曲するようにしたので、付加用処置具案内具の手元保持部を小型軽量に構成して、湾曲操作その他の取りまわしを容易に行うことができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の第 1 の実施例の内視鏡の付加用処置具案内具の全体構成の縦断面図である。

【 図 2 】 本発明の第 1 の実施例の内視鏡の付加用処置具案内具の先端寄りの部分の縦断面

50

図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の付加用処置具案内具の手元保持部の縦断面図である。

【図 4】本発明の第 1 の実施例の図 3 における I V - I V 断面図である。

【図 5】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の付加用処置具案内具が内視鏡と組み合わせて使用される状態の外観図である。

【図 6】本発明の第 2 の実施例の内視鏡の付加用処置具案内具の手元保持部の縦断面図である。

【図 7】本発明の第 2 の実施例の内視鏡の付加用処置具案内具の逆止ストッパの拡大断面図である。

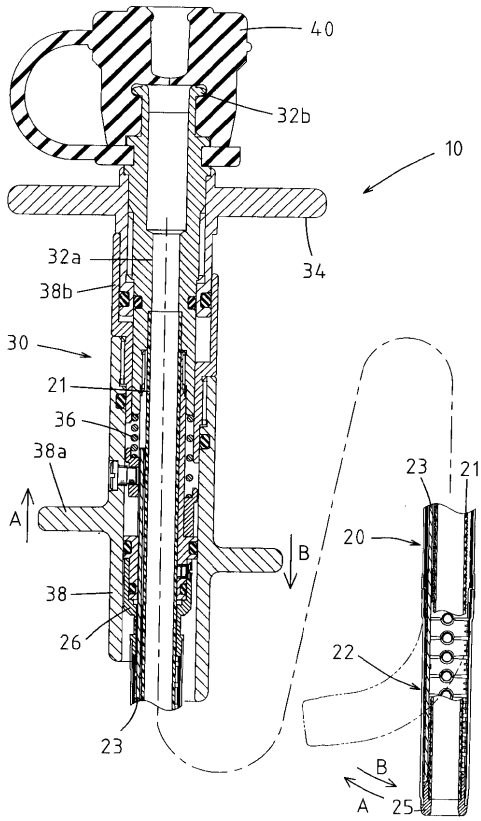
10

【符号の説明】

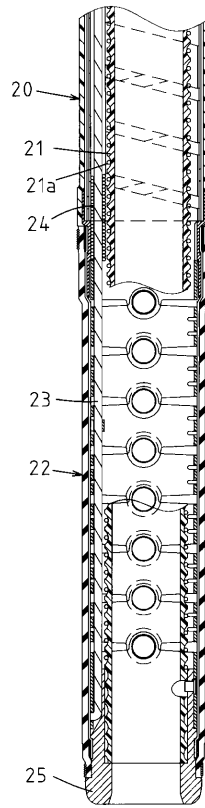
- 1 0 付加用処置具案内具
- 2 0 可撓管
- 2 1 処置具挿通チャンネル（処置具挿通路）
- 2 2 湾曲部
- 2 3 湾曲操作ワイヤ
- 2 5 先端口金
- 3 0 手元保持部
- 3 1 筒状本体
- 3 2 処置具挿入筒本体
- 3 2 a 処置具通過孔（処置具挿通路）
- 3 2 b 処置具挿入口金
- 3 5 スライド筒体
- 3 6 戻しバネ
- 3 8 操作筒体（操作部材）
- 3 8 a 操作指掛け
- 5 1 ラチェット歯（逆止ストッパ）
- 5 2 ラチェット爪（逆止ストッパ）

20

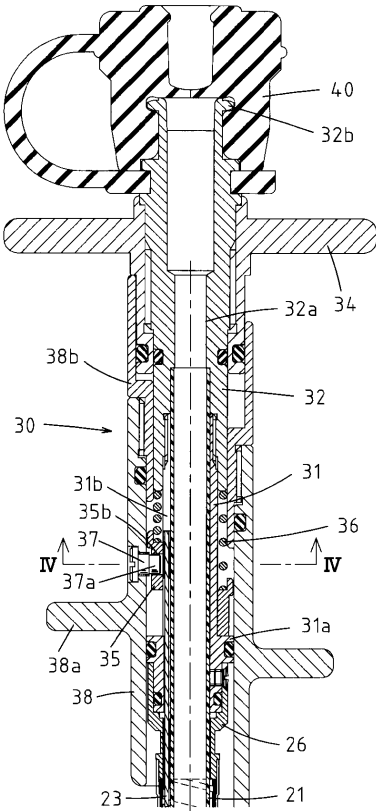
【 図 1 】



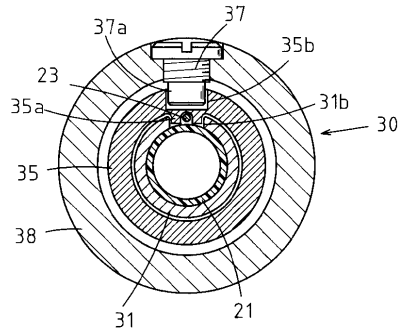
【 図 2 】



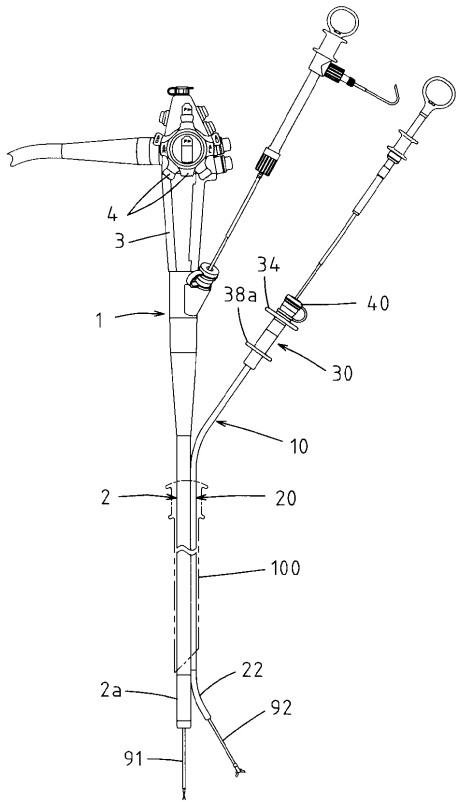
【 図 3 】



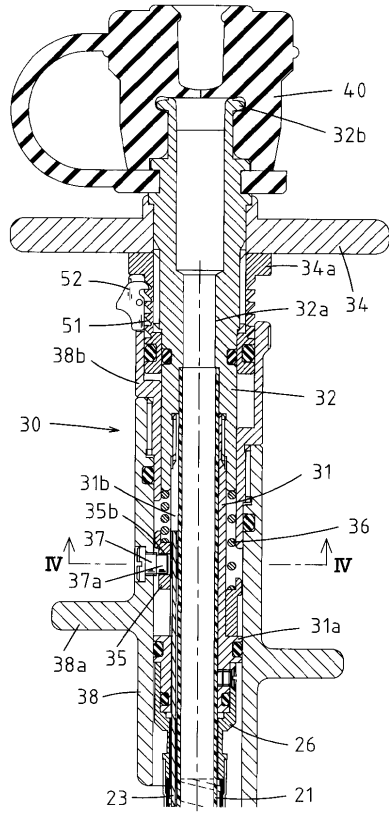
【 図 4 】



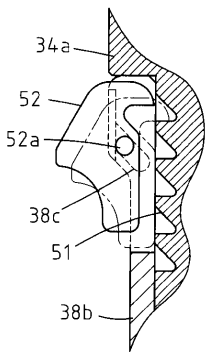
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



专利名称(译)	内窥镜辅助治疗工具指南		
公开(公告)号	JP2004008367A	公开(公告)日	2004-01-15
申请号	JP2002163814	申请日	2002-06-05
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	宾得株式会社		
[标]发明人	矢作直久 松野真一		
发明人	矢作 直久 松野 真一		
IPC分类号	A61B17/28 A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.334.D A61B1/00.300.B A61B1/00.334.A A61B17/28.310 A61B1/00.650 A61B1/018.511 A61B1/018.515 A61B17/28 A61B17/94		
F-TERM分类号	4C060/GG30 4C061/GG22 4C061/HH26 4C061/HH34 4C061/HH35 4C061/JJ06 4C160/NN07 4C160/NN09 4C160/NN11 4C160/NN15 4C161/GG22 4C161/HH26 4C161/HH34 4C161/HH35 4C161/JJ06		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP4135875B2		

摘要(译)

解决的问题：提供一种用于内窥镜的附加治疗工具指南，其中握持部分易于操作和操纵。 解决方案：手持部分30连接到挠性管20的基端，该挠性管在其整个长度上的大致轴向位置上设置有治疗仪器插入通道21，并且在挠性管20的远端附近设置有弯曲部分22。在通过遥控从手持部30弯曲而形成的用于内窥镜的附加处理工具引导件中，手持部30成为大致管状形状，其直接连接至挠性管20的近端部分。通过配置，将处置器械插入通道21和32a布置成从手柄部30笔直地穿过挠性管20延伸，并且布置在手柄部30中的操作构件38在手柄部30的轴向上滑动。通过该操作使弯曲部22弯曲。 [选型图]图1

