

(19)日本国特許庁（J P）

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001－346751
(P2001－346751A)

(43)公開日 平成13年12月18日(2001.12.18)

(51)Int.Cl⁷
A 6 1 B 1/00

識別記号
300

334

F I
A 6 1 B 1/00

300
300
334

テーマコード^{*}（参考）
P 4 C 0 6 1
Y
C

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L（全 5 数）

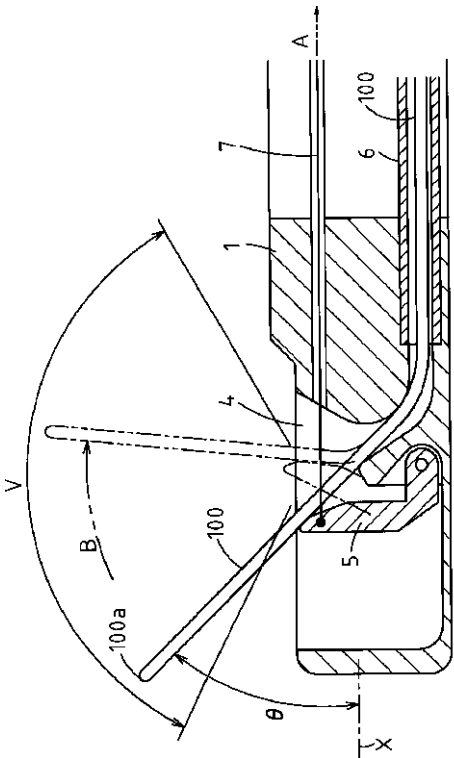
(21)出願番号	特願2000－173010(P2000－173010)	(71)出願人	000000527 旭光学工業株式会社 東京都板橋区前野町2丁目36番9号
(22)出願日	平成12年6月9日(2000.6.9)	(72)発明者	大内 輝雄 東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭光学 工業株式会社内
		(74)代理人	100091317 弁理士 三井 和彦
		Fターム（参考）	4C061 BB04 GG15 HH24 HH56

(54)【発明の名称】 側方視型内視鏡の先端部

(57)【要約】

【課題】挿入部先端から突出する処置具の先端を常に観察することができて、誤突出等のおそれのない安全な側方視型内視鏡の先端部を提供すること。

【解決手段】処置具100の先端部分が処置具突出口4から斜め前方に向けて突出された状態から処置具起上装置5により側方に向けて起上された状態の全範囲において、処置具100の先端100aが観察窓2を通して得られる視野範囲Vに入るようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】挿入部先端に、側方を観察するための観察窓が配置されると共に、処置具挿通チャンネルに挿通された処置具の先端部分を上記挿入部先端から斜め前方に向けて突出させるように上記観察窓と並んで形成された処置具突出口と、上記処置具の先端部分を側方に向けて起上させるための処置具起上装置とが設けられた側方視型内視鏡の先端部において、上記処置具の先端部分が上記処置具突出口から斜め前方に向けて突出された状態から上記処置具起上装置により側方に向けて起上された状態の全範囲において、上記処置具の先端が上記観察窓を通して得られる視野範囲に入るようにしたことを特徴とする側方視型内視鏡の先端部。

【請求項2】上記処置具の先端部分が、上記挿入部先端の前方に対して40°以上の角度をつけて上記処置具突出口から突出される請求項1記載の側方視型内視鏡の先端部。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、処置具起上装置を有する側方視型内視鏡の先端部に関する。

【0002】

【従来の技術】側方視型内視鏡においては一般に、挿入部先端に、側方を観察するための観察窓が配置されると共に、処置具挿通チャンネルに挿通された処置具の先端部分を挿入部先端から斜め前方に向けて突出させるように観察窓と並んで形成された処置具突出口と、処置具の先端部分を側方に向けて起上させるための処置具起上装置とが設けられている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述のような側方視型内視鏡の先端部においては、処置具の先端部分を処置具起上装置により側方に向けて起上させると、処置具の先端が観察窓を通して得られる視野範囲に入ってくる。

【0004】しかし、従来の側方視型内視鏡においては、処置具の先端部分を処置具突出口から斜め前方に向けて突出させた状態では、処置具の先端は視野範囲から外れた方向に突出し、観察することができないので、誤って突出させ過ぎて粘膜等を傷つけるおそれがあった。

【0005】そこで本発明は、挿入部先端から突出する処置具の先端を常に観察することができて、誤突出等のおそれのない安全な側方視型内視鏡の先端部を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、本発明の側方視型内視鏡の先端部は、挿入部先端に、側方を観察するための観察窓が配置されると共に、処置具挿通チャンネルに挿通された処置具の先端部分を挿入部先端から斜め前方に向けて突出させるように観察

窓と並んで形成された処置具突出口と、処置具の先端部分を側方に向けて起上させるための処置具起上装置とが設けられた側方視型内視鏡の先端部において、処置具の先端部分が処置具突出口から斜め前方に向けて突出された状態から処置具起上装置により側方に向けて起上された状態の全範囲において、処置具の先端が観察窓を通して得られる視野範囲に入るようにしたものである。

【0007】なお、処置具の先端部分が、挿入部先端の前方に対して40°以上の角度をつけて処置具突出口から突出されるようにしてもよい。

【0008】

【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3は、本発明の第1の実施例の内視鏡の挿入部先端の平面図であり、図1はそのI-I断面図、図2はII-II断面図である。

【0009】挿入部先端に設けられた先端部本体1には、観察窓2と照明窓3が前後に並んで配置され、その横に並んで、処置具突出口4が形成されている。処置具突出口4の奥の部分には、挿入部内に挿通配置された処置具挿通チャンネル6の先端が接続されている。

【0010】図1に示されるように、処置具挿通チャンネル6に挿通された処置具100の先端部分を起上させるための処置具起上台5が、処置具突出口4内に傾動自在に配置されている。

【0011】そして、軸線方向に進退自在に配置された操作ワイヤ7を遠隔操作によってA方向に牽引することにより、処置具起上台5が傾動して処置具突出口4から突出する処置具100の先端部分が、Bで示されるように側方に起上する。

【0012】処置具100は、操作ワイヤ7が牽引されていない状態で先端部分が処置具突出口4から斜め前方に突出されるが、その際の突出角度（挿入部先端の軸線Xに対してなす角度 θ ）は例えば $\theta = 40^\circ$ である。

【0013】そして、ライトガイド10を牽引して処置具起上台5を最大限に傾動させれば、処置具100の先端部分が起上前に比べて例えば60°起上する。その結果、処置具100の先端部分は挿入部先端の軸線Xに対して100°の角度まで起上される。

【0014】図2に示されるように、観察窓2の奥には直角プリズムを含む対物光学系8が配置されていて、その対物光学系8による被写体の結像位置にイメージガイドファイババンドル9の像入射端面が配置されている。照明窓3の裏側には、ライトガイド10の射出端面が配置されている。

【0015】観察窓2を通して対物光学系8によりイメージガイドファイババンドル9の入射端面に結像される観察像の視野範囲Vの画角は、例えば120°（側方を中心として前後に各60°）である。

【0016】したがって、処置具突出口4から突出される処置具100の先端100aは、処置具突出口4から

斜め前方に向けて突出された状態から処置具起上台 5 により側方に向けて起上された状態の全範囲において視野範囲 V に入り、常に内視鏡の観察画面において観察される。

【0017】図 4 は、本発明の第 2 の実施例の内視鏡の挿入部先端の平面図であり、図 5 はその V-V 断面図、図 6 は VI-VI 断面図である。この実施例においては、観察窓 2 と照明窓 3 とが前述の第 1 の実施例とは逆の位置に配置されている他、処置具突出口 4 のある方を上側とすると、処置具挿通チャンネル 6 の出口が先端部本体 1

の下半部に配置され、処置具起上台 5 が上半部に配置されている。

【0018】その結果、処置具 100 の突出角度 θ を比較的大きく 40° 以上に設定しても、処置具 100 の先端部分を処置具突出口 4 から滑らかに突出させることができる。

【0019】

【発明の効果】本発明によれば、処置具の先端部分が処置具突出口から斜め前方に向けて突出された状態から処置具起上装置により側方に向けて起上された状態の全範囲において、処置具の先端が視野範囲に入るので、挿入部先端から突出する処置具の先端を常に内視鏡観察画面で観察することができ、誤って粘膜をつつく等のおそれなく安全に処置具を突出させることができる。

【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挿入部先端の図 3 における I-I 断面図である。

【図 2】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の挿入部先端の図 3 における II-II 断面図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の挿入部先端の平面図である。

【図 4】本発明の第 2 の実施例の内視鏡の挿入部先端の平面図である。

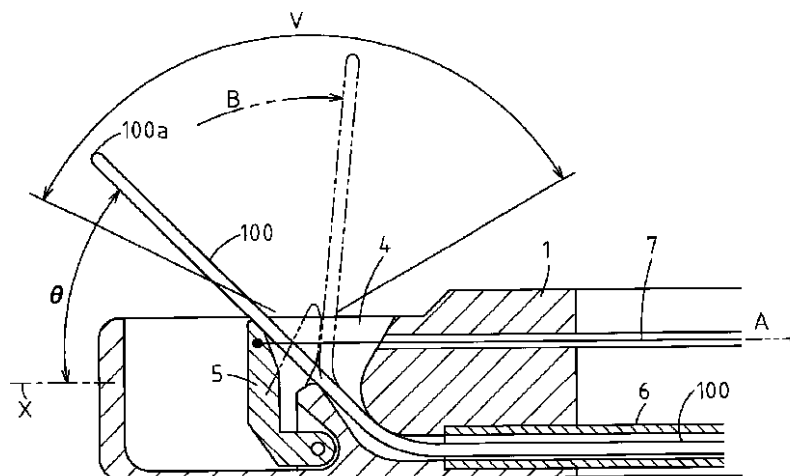
【図 5】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の挿入部先端の図 4 における V-V 断面図である。

【図 6】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の挿入部先端の図 4 における VI-VI 断面図である。

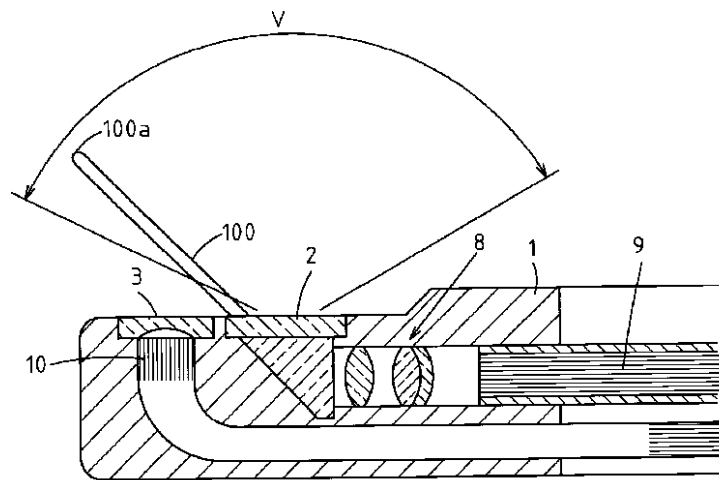
【符号の説明】

- 1 先端部本体
- 2 観察窓
- 4 処置具突出口
- 5 処置具起上台（処置具起上装置）
- 6 処置具挿通チャンネル
- 7 操作ワイヤ
- 8 対物光学系
- 9 イメージガイドファイババンドル
- 100 処置具
- 100a 処置具の先端
- θ 処置具を処置具突出口から突出させる際の突出角度
- V 視野範囲

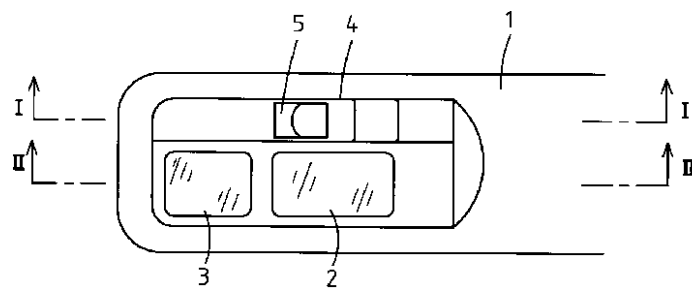
【図 1】



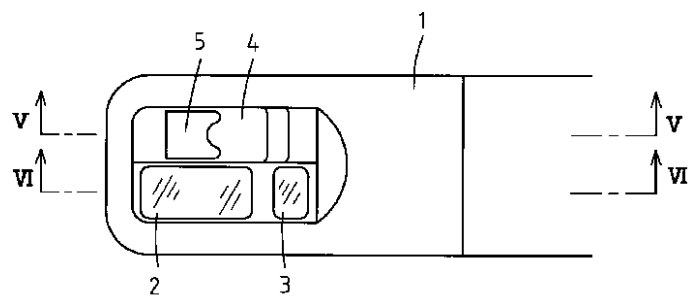
【図2】



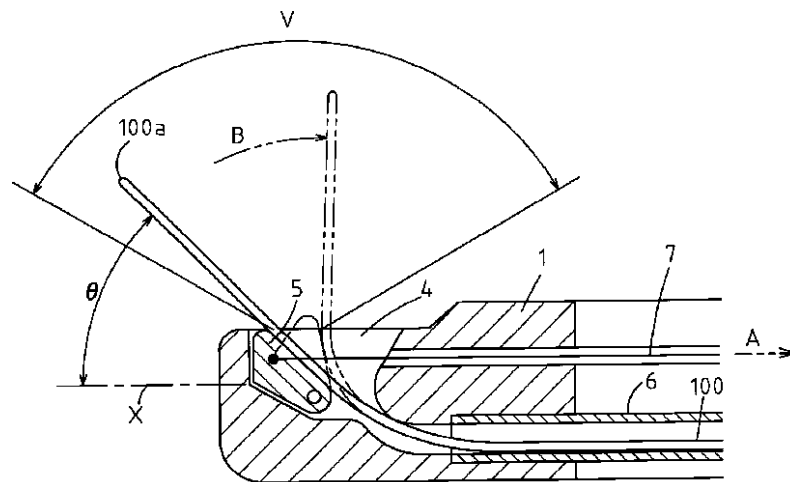
【図3】



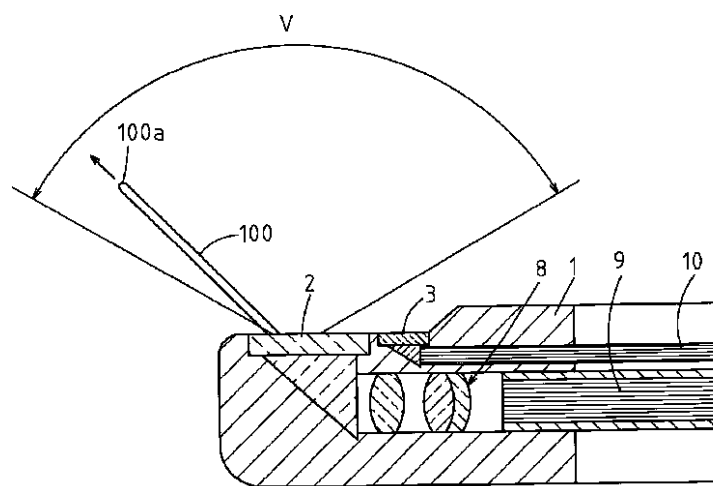
【図4】



【図5】



【図6】



专利名称(译)	侧视型内窥镜的远端部分		
公开(公告)号	JP2001346751A	公开(公告)日	2001-12-18
申请号	JP2000173010	申请日	2000-06-09
[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		
[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	A61B1/00.300.P A61B1/00.300.Y A61B1/00.334.C A61B1/00.715 A61B1/00.731 A61B1/018.514		
F-TERM分类号	4C061/BB04 4C061/GG15 4C061/HH24 4C061/HH56 4C161/BB04 4C161/GG15 4C161/HH24 4C161/HH56		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供侧视内窥镜的远端，其能够始终观察从插入部分的远端突出的内治疗配件的远端，没有任何错误的突出，并且是安全的。
 解决方案：内治疗配件100的尖端100a在从治疗用具100的远端从突出出口4斜向前突出的状态的整个范围内通过观察窗2在视野的范围V内。通过内治疗配件的竖立装置5将远端侧向竖立的状态的内治疗配件。

