

(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2006-334

(P2006-334A)

(43) 公開日 平成18年1月5日(2006.1.5)

|                                |                      |             |
|--------------------------------|----------------------|-------------|
| (51) Int.Cl.                   | F I                  | テーマコード (参考) |
| <b>A 6 1 B 1/00 (2006.01)</b>  | A 6 1 B 1/00 3 3 4 C | 4 C 0 6 0   |
| <b>A 6 1 B 17/28 (2006.01)</b> | A 6 1 B 17/28 3 1 0  | 4 C 0 6 1   |
| <b>A 6 1 B 17/32 (2006.01)</b> | A 6 1 B 17/32 3 3 0  |             |

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

|           |                              |          |                               |
|-----------|------------------------------|----------|-------------------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2004-179024 (P2004-179024) | (71) 出願人 | 000000527                     |
| (22) 出願日  | 平成16年6月17日 (2004.6.17)       |          | 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 | 松野 真一                         |
|           |                              |          | 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 GG32 MM24               |
|           |                              |          | 4C061 FF41 HH26 JJ06          |

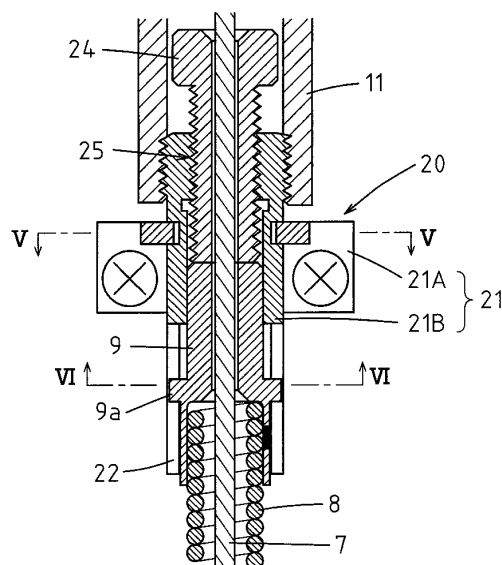
(54) 【発明の名称】 内視鏡の処置具起上装置

## (57) 【要約】

【課題】 処置具起上片を遠隔操作するための起上片操作ワイヤが挿通されたガイド管の基端位置を、操作部に対して容易に再調整して組み付けることができる作業性のよい内視鏡の処置具起上装置を提供すること。

【解決手段】 ガイド管 8、9 の基端面に当接する螺動ストッパ 24 を、起上片操作ワイヤ 7 が緩く通過する貫通孔が軸線位置に形成されたネジ部材により形成し、操作部 4 に固定的に配置されたストッパ座 21 に螺動ストッパ 24 を螺合させて、螺動ストッパ 24 を軸線周りに回転させることにより、螺動ストッパ 24 が軸線方向に移動してガイド管 8、9 の基端部の位置決めを調整することができるようにした。

【選択図】 図 1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

挿入部の先端に配置された処置具起上片を上記挿入部の基端に連結された操作部から遠隔操作するための起上片操作ワイヤが、上記挿入部内に全長にわたって挿通配置されたガイド管内に軸線方向に進退自在に挿通された内視鏡の処置具起上装置において、

上記ガイド管の基端面に当接する螺動ストッパを、上記起上片操作ワイヤが緩く通過する貫通孔が軸線位置に形成されたネジ部材により形成し、上記操作部に固定的に配置されたストッパ座に上記螺動ストッパを螺合させて、上記螺動ストッパを軸線周りに回転させることにより、上記螺動ストッパが軸線方向に移動して上記ガイド管の基端部の位置決めを調整することができるようにしたことを特徴とする内視鏡の処置具起上装置。

10

## 【請求項 2】

上記ガイド管の大半の部分が密着巻きコイルパイプによって形成されている請求項 1 記載の内視鏡の処置具起上装置。

## 【請求項 3】

上記螺動ストッパが、上記起上片操作ワイヤを通すための貫通孔が軸線位置に形成されたボルト状に形成されている請求項 1 又は 2 記載の内視鏡の処置具起上装置。

## 【請求項 4】

上記ストッパ座が、上記螺動ストッパと螺合する雌ネジが一端に形成された筒状部を有している請求項 3 記載の内視鏡の処置具起上装置。

## 【請求項 5】

上記ガイド管の基端部分に、上記ストッパ座に対して軸線方向にスライド自在であるが軸線周りへの回転は阻止する回転止め手段が設けられている請求項 1、2、3 又は 4 記載の内視鏡の処置具起上装置。

20

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

この発明は内視鏡の処置具起上装置に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

内視鏡の処置具起上装置においては一般に、挿入部の先端に配置された処置具起上片を挿入部の基端に連結された操作部から遠隔操作するための起上片操作ワイヤが、挿入部内に全長にわたって挿通配置されたガイド管内に軸線方向に進退自在に挿通されている。

30

## 【0003】

そのようなガイド管としては一般に密着巻きコイルパイプが用いられ、挿入部が屈曲した時にガイド管が挿入部内で引き摺れた状態にならないよう、ガイド管は、挿入部が真っ直ぐな状態のときに挿入部内において少し波打った状態になる程度に、操作部側から挿入部内に数ミリメートルだけ押し込まれた状態に組み立てられている。

## 【0004】

したがって、ガイド管の基端は操作部内において厳密に位置決めする必要があるため、従来は、ガイド管の基端にロー付けや半田付け等により取り付けられた基端口金を、操作部に固定的に設けられた受け部材に側方から嵌め込んで、基端口金を軸線方向に移動しないように操作部に係止させていた（例えば、特許文献 1）。

40

## 【特許文献 1】特公平 4 - 4 5 1 7 7

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0005】

上述のように、ガイド管の基端は操作部内において厳密に位置決めする必要があるため、一度組み付けた後に再調整する必要があることがしばしばある。

すると、上述のような従来の内視鏡の処置具起上装置においては、ガイド管の基端部分に対する基端口金の位置を微動させた状態にロー付けや半田付けをやり直す必要があるた

50

め、調整作業が面倒で手間がかかり非常に作業性が悪かった。

【0006】

そこで本発明は、処置具起上片を遠隔操作するための起上片操作ワイヤが挿通されたガイド管の基端位置を、操作部に対して容易に再調整して組み付けることができる作業性のよい内視鏡の処置具起上装置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】

【0007】

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、挿入部の先端に配置された処置具起上片を挿入部の基端に連結された操作部から遠隔操作するための起上片操作ワイヤが、挿入部内に全長にわたって挿通配置されたガイド管内に軸線方向に進退自在に挿通された内視鏡の処置具起上装置において、ガイド管の基端面に当接する螺動ストッパを、起上片操作ワイヤが緩く通過する貫通孔が軸線位置に形成されたネジ部材により形成し、操作部に固定的に配置されたストッパ座に螺動ストッパを螺合させて、螺動ストッパを軸線周りに回転させることにより、螺動ストッパが軸線方向に移動してガイド管の基端部の位置決めを調整することができるようにしたものである。

10

【0008】

なお、ガイド管の大半の部分が密着巻きコイルパイプによって形成されているものであってもよい。

そして、螺動ストッパが、起上片操作ワイヤを通すための貫通孔が軸線位置に形成されたボルト状に形成されていてもよく、その場合、ストッパ座が、螺動ストッパと螺合する雌ネジが一端に形成された筒状部を有していてもよい。

20

【0009】

また、ガイド管の基端部分に、ストッパ座に対して軸線方向にスライド自在であるが軸線周りへの回転は阻止する回転止め手段が設けられていてもよい。

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、ガイド管の基端面に当接する螺動ストッパを、起上片操作ワイヤが緩く通過する貫通孔が軸線位置に形成されたネジ部材により形成し、操作部に固定的に配置されたストッパ座に螺動ストッパを螺合させて、螺動ストッパを軸線周りに回転させることにより、螺動ストッパが軸線方向に移動してガイド管の基端部の位置決めを調整することができるようにしたので、処置具起上片を遠隔操作するための起上片操作ワイヤが挿通されたガイド管の基端位置を、操作部に対して容易に再調整して組み付けることができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

挿入部の先端に配置された処置具起上片を挿入部の基端に連結された操作部から遠隔操作するための起上片操作ワイヤが、挿入部内に全長にわたって挿通配置されたガイド管内に軸線方向に進退自在に挿通された内視鏡の処置具起上装置において、ガイド管の基端面に当接する螺動ストッパを、起上片操作ワイヤが緩く通過する貫通孔が軸線位置に形成されたネジ部材により形成し、操作部に固定的に配置されたストッパ座に螺動ストッパを螺合させて、螺動ストッパを軸線周りに回転させることにより、螺動ストッパが軸線方向に移動してガイド管の基端部の位置決めを調整することができるようにする。

40

【実施例】

【0012】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図3は内視鏡を示しており、可撓管によって外装された可撓性の挿入部1の先端付近には、多数の節輪をリベットで傾動自在に連結した骨組み構成の湾曲部1aが形成されている。

【0013】

湾曲部1aの先端部分（即ち、挿入部1の最先端部分）には、観察窓や照明窓が配置さ

50

れた先端部本体 2 が連結されていて、先端部本体 2 から外方に突出される処置具 100 の先端部分 100 a の突出方向を変えるための処置具起上片 3 が、先端部本体 2 に可動に配置されている。なお、処置具 100 は、挿入部 1 内に全長にわたって挿通配置されている処置具挿通チャンネル内に挿脱される。

【0014】

挿入部 1 の基端に連結された操作部 4 には、湾曲部 1 a を遠隔的に屈曲操作するための湾曲部操作ノブ 5 が配置されていて、湾曲部操作ノブ 5 を操作することにより湾曲部 1 a を任意の方向に任意の角度だけ屈曲させることができる。

【0015】

また、図 3 に矢印で示されるように、操作部 4 に配置された起上片操作レバー 6 を回動操作すると、それによって起上片操作ワイヤ 7 が軸線方向に進退操作されて処置具起上片 3 が駆動され、先端部本体 2 からの処置具 100 の先端部分 100 a の突出方向を任意に変えることができる。

【0016】

起上片操作ワイヤ 7 は、挿入部 1 内に全長にわたって挿通配置された密着巻きコイルパイプからなるガイドコイル 8 (ガイド管) 内に軸線方向に進退自在に挿通配置されており、ガイドコイル 8 は、先端が先端部本体 2 に固定されて基端が操作部 4 に固定され、挿入部 1 が真っ直ぐの状態のとき挿入部 1 内で少し波打った状態になる程度に、操作部 4 側から押し込まれた状態に組み込まれている。

【0017】

図 4 は、内視鏡の処置具起上装置の操作部 4 内における構成を示しており、10 は、起上片操作レバー 6 と起上片操作ワイヤ 7 とを連結するピストン状部材、11 はピストン状部材 10 が軸線方向にスライド自在に嵌挿されたシリンダ状部材であり、20 は、ガイドコイル 8 の基端部分を操作部 4 のフレーム 4 a に対して調整可能に位置決め固定するガイド管固定部である。

【0018】

図 1 は、そのようなガイド管固定部 20 を示しており、21 は、操作部 4 のフレーム 4 a に対してビス止め固定されているストッパ座である。なお、この実施例においては、製造を容易にするために、ストッパ座 21 が、フレーム 4 a にビス止め固定されたフレーム固定部 21 A と、軸線方向をフレーム 4 a に対して平行に向けてフレーム固定部 21 A に係止されたストッパ支持部 21 B の二部品に分けて構成されている。

【0019】

そして、図 1 における V - V 断面を図示する図 5 にも示されるように、操作部 4 のフレーム 4 a に対して垂直方向にフレーム固定部 21 A に形成された U 字状の係合溝とストッパ支持部 21 B の外周部に形成された円周溝とが係合して、ストッパ支持部 21 B が軸線方向に移動しない状態にフレーム固定部 21 A と係合している。

【0020】

ガイドコイル 8 の基端部には、図 1 における VI - VI 断面を図示する図 6 にも示されるように、180°対称の位置に一对の耳片 9 a (回転止め手段) が側方に突出形成された基端口金 9 がロー付け等によって固着され、起上片操作ワイヤ 7 を挿通案内するガイド管がガイドコイル 8 と基端口金 9 とで構成されていて、基端口金 9 の外端面がガイド管の基端面になっている。

【0021】

ストッパ座 21 のストッパ支持部 21 B の先側半部には、基端口金 9 の耳片 9 a がスライド自在に嵌まるスリット 22 が軸線と平行方向に形成されている。したがって、基端口金 9 はストッパ支持部 21 B に対して軸線周りには回転できないが軸線方向にはスライド自在である。

【0022】

円筒状に形成されているストッパ支持部 21 B の基端近傍部分には、内面部に雌ネジが形成され外面部に雄ネジが形成されていて、その外面雄ネジ部には、シリンダ状部材 11

10

20

30

40

50

の先端部分が着脱自在に螺合連結されている。

【 0 0 2 3 】

また、ストッパ支持部 2 1 B の内面雌ネジ部には、起上片操作ワイヤ 7 が緩く通過する貫通孔が軸線位置に形成されたボルト状の螺動ストッパ 2 4 が基端側から螺合している。2 5 がその螺合部である。

【 0 0 2 4 】

そして、基端口金 9 の外端面（即ち、ガイド管の基端面）がストッパ支持部 2 1 B 内において螺動ストッパ 2 4 の先端面に当接し、起上片操作ワイヤ 7 が螺動ストッパ 2 4 に形成された貫通孔内を通過している。

【 0 0 2 5 】

したがって、図 2 に示されるように、シリンダ状部材 1 1 をストッパ支持部 2 1 B から外して退避させた状態下において、螺動ストッパ 2 4 を軸線周りに回転させることにより、螺動ストッパ 2 4 が軸線方向に移動（螺動）して基端口金 9 の外端面に対する当接位置が変化し、ガイドコイル 8 の基端部分の位置決め状態を容易に再調整することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 6 】

【図 1】本発明の実施例の内視鏡の処置具起上装置のガイド管固定部の正面断面図である。

【図 2】本発明の実施例の内視鏡の処置具起上装置のガイド管固定部における位置決めを調整する状態の正面断面図である。

【図 3】本発明の実施例の内視鏡の全体構成を示す側面図である。

【図 4】本発明の実施例の内視鏡の処置具起上装置の操作部内における構成を示す略示断面図である。

【図 5】本発明の実施例の内視鏡の処置具起上装置の図 1 における V - V 断面図である。

【図 6】本発明の実施例の内視鏡の処置具起上装置の図 1 における VI - VI 断面図である。

【符号の説明】

【 0 0 2 7 】

- 1 挿入部
- 3 処置具起上片
- 4 操作部
- 6 起上片操作レバー
- 7 起上片操作ワイヤ
- 8 ガイドコイル（ガイド管）
- 9 基端口金（ガイド管）
- 9 a 耳片（回転止め手段）
- 2 0 ガイド管固定部
- 2 1 ストッパ座
- 2 1 B ストッパ支持部
- 2 2 スリット
- 2 4 螺動ストッパ
- 2 5 螺合部

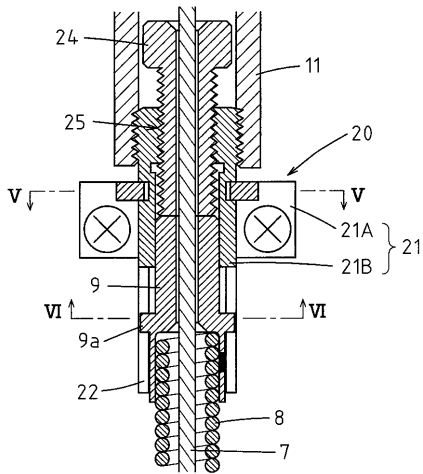
10

20

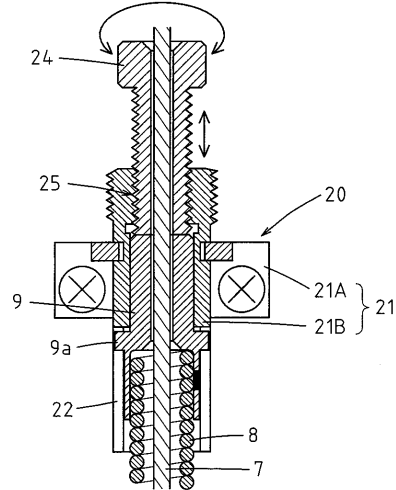
30

40

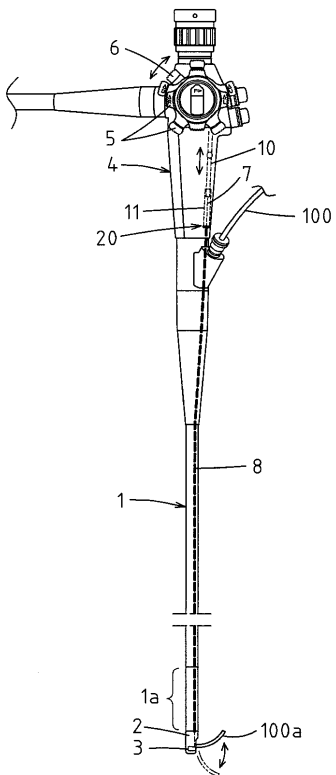
【 図 1 】



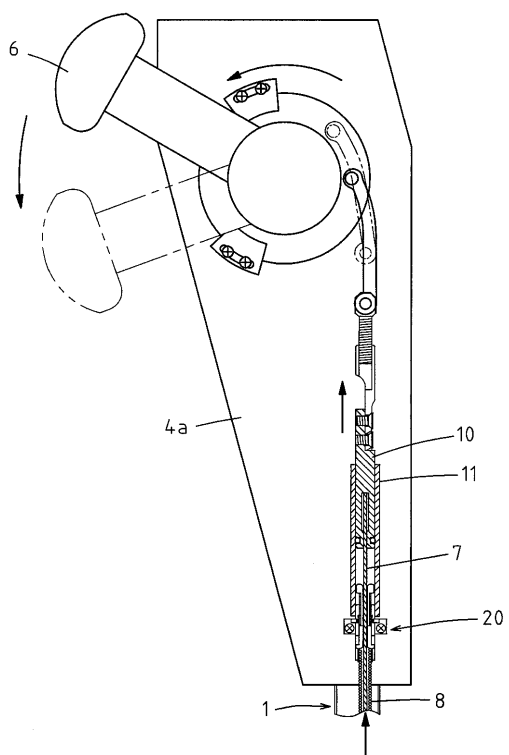
【 図 2 】



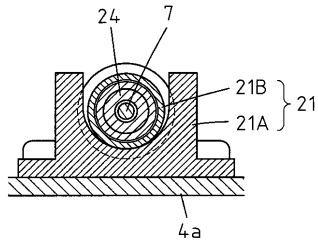
【 図 3 】



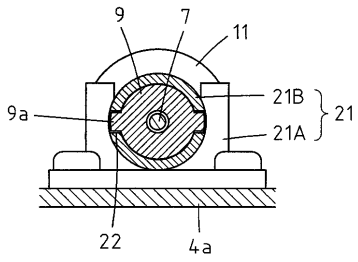
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



|                |                                                                                         |         |            |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 内窥镜治疗仪器升高装置                                                                             |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">JP2006000334A</a>                                                           | 公开(公告)日 | 2006-01-05 |
| 申请号            | JP2004179024                                                                            | 申请日     | 2004-06-17 |
| [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         | 松野真一                                                                                    |         |            |
| 发明人            | 松野 真一                                                                                   |         |            |
| IPC分类号         | A61B1/00 A61B17/28 A61B17/32                                                            |         |            |
| FI分类号          | A61B1/00.334.C A61B17/28.310 A61B17/32.330 A61B1/018.514                                |         |            |
| F-TERM分类号      | 4C060/GG32 4C060/MM24 4C061/FF41 4C061/HH26 4C061/JJ06 4C161/FF41 4C161/HH26 4C161/JJ06 |         |            |
| 代理人(译)         | 三井和彦                                                                                    |         |            |
| 其他公开文献         | JP4589664B2                                                                             |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>                                                               |         |            |

#### 摘要(译)

解决的问题：为了容易地重新调节导管的近端位置，通过该导管插入用于远程操作治疗器械提升件的提升件操作线，以将其组装到具有良好可加工性的操作部分。提供一种用于升高内窥镜的治疗工具的装置。解决方案：靠在导管8和9的底端面上的螺纹止动件24是由一个螺纹件形成的，该螺纹件在轴向位置上形成有一个通孔，竖起件操作线7穿过该通孔。通过将螺塞24拧入固定地设置的螺塞座21中并使螺塞24绕轴线旋转，螺塞24在轴向上移动，并且导管8和9旋转。基端的位置可以调节。

[选型图]图1

