

(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2002 - 360509

(P2002 - 360509A)

(43)公開日 平成14年12月17日(2002.12.17)

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テ-マ-コ-ト* (参考)

A 6 1 B 1/00

334

A 6 1 B 1/00

334

C

4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 数)

(21)出願番号 特願2001 - 171866(P2001 - 171866)

(22)出願日 平成13年6月7日(2001.6.7)

(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

(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

(74)代理人 100091317

弁理士 三井 和彦

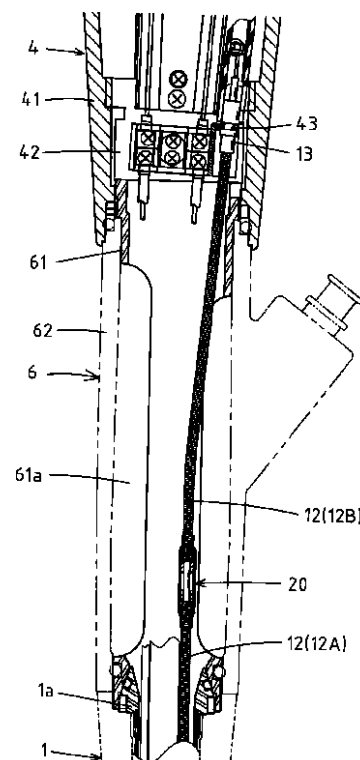
Fターム(参考) 4C061 FF41 HH26 JJ06

(54)【発明の名称】 処置具起上装置を有する内視鏡

(57)【要約】

【課題】操作ワイヤをガイドするガイドコイルの有効長を正確かつ容易に調整することができる処置具起上装置を有する内視鏡を提供すること。

【解決手段】処置具起上片3を動作させるための操作ワイヤ11が挿入部1内を通過する状態に配置されると共に、操作ワイヤ11をガイドするガイドコイル12の両端が、挿入部1の基端に連結された操作部4と挿入部1の先端とに固定された処置具起上装置を有する内視鏡において、ガイドコイル12をその途中位置において分割し、ガイドコイル12の分割部分を軸線方向に長さを可変な接続機構20によって接続した。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】挿入部の先端から突出する処置具の突出方向を制御する処置具起上片が上記挿入部の先端に配置され、上記処置具起上片を動作させるための操作ワイヤが上記挿入部内を通過する状態に配置されると共に、上記操作ワイヤをガイドするガイドコイルの両端が、上記挿入部の基端に連結された操作部と上記挿入部の先端とに固定された処置具起上装置を有する内視鏡において、上記ガイドコイルをその途中位置において分割し、上記ガイドコイルの分割部分を軸線方向に長さを可変な接続機構によって接続したことを特徴とする処置具起上装置を有する内視鏡。

【請求項 2】上記接続機構が、上記操作部と上記挿入部とを連結する連結部材に形成された窓の内側に配置されている請求項 1 記載の処置具起上装置を有する内視鏡。

【請求項 3】上記接続機構が、上記ガイドコイルの分割端の各々に固着された口金を、その双方と螺合する部材によって軸線方向に接近 / 離反させるネジ機構である請求項 1 又は 2 記載の処置具起上装置を有する内視鏡。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、処置具の突出方向を制御する処置具起上装置を有する内視鏡に関する。

【0002】

【従来の技術】処置具起上装置を有する内視鏡は一般に、挿入部の先端から突出する処置具の突出方向を制御する処置具起上片が挿入部の先端に配置され、処置具起上片を動作させるための操作ワイヤが挿入部内を通過する状態に配置されている。

【0003】そのような操作ワイヤは、挿入部の基端に連結された操作部において軸線方向に進退操作されるが、挿入部内においては、操作部側から牽引されたときの突っ張りとなるガイドコイル内に挿通配置されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述のようなガイドコイルの両端は、半田付け等によって挿入部の先端と操作部とに固定されており、ガイドコイルの有効長が半田付け位置によって決まる構造になっている。

【0005】したがって、ガイドコイルが正しい有効長になるようにするためには、挿入部先端側への固定をした後、操作部側において半田付け位置を正確に微調整する必要がある。

【0006】しかし、そのような操作部における半田固定部の周囲にはチューブ類や光学繊維束等のような内蔵物や各種機構等が密集しているので、周囲に悪影響を与えずに微妙な調整をしながら半田付け作業を行うのは容易ではなく、部材破損を起こしたり、ガイドコイルの有効長の調整不良等が発生する場合があった。

【0007】そこで本発明は、ガイドコイルの有効長を

正確かつ容易に調整することができる処置具起上装置を有する内視鏡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、本発明の処置具起上装置を有する内視鏡は、挿入部の先端から突出する処置具の突出方向を制御する処置具起上片が挿入部の先端に配置され、処置具起上片を動作させるための操作ワイヤが挿入部内を通過する状態に配置されると共に、操作ワイヤをガイドするガイドコイルの両端が、挿入部の基端に連結された操作部と挿入部の先端とに固定された処置具起上装置を有する内視鏡において、ガイドコイルをその途中位置において分割し、ガイドコイルの分割部分を軸線方向に長さを可変な接続機構によって接続したものである。

【0009】なお、接続機構が、操作部と挿入部とを連結する連結部材に形成された窓の内側に配置されていると調整作業が容易であり、接続機構が、ガイドコイルの分割端の各々に固着された口金を、その双方と螺合する部材によって軸線方向に接近 / 離反させるネジ機構であってもよい。

【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 3 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 の先端に、対物光学系等を内蔵した先端部本体 2 が連結されている。

【0011】挿入部 1 内には、処置具 100 を挿通するための処置具挿通チャンネル（図示せず）が全長にわたって挿通配置されており、先端部本体 2 から側方に突出する処置具 100 の先端部分 100a の突出方向を制御するための処置具起上片 3 が先端部本体 2 内に配置されている。

【0012】処置具起上片 3 を動作させるための操作ワイヤ 11 は、先端が処置具起上片 3 に連結されていて、挿入部 1 内を通過し、挿入部 1 の基端に連結された操作部 4 内に基端が引き出されている。

【0013】操作ワイヤ 11 は、挿入部 1 内においては、例えばステンレス鋼線を一定の径で密着巻きしたガイドコイル 12 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 12 の両端は先端部本体 2 と操作部 4 とに固定されている。

【0014】このような構成により、操作部 4 に配置された処置具起上片操作レバー 5 を操作して操作ワイヤ 11 を軸線方向に進退させると、処置具起上片 3 が動作して、先端部本体 2 からの処置具 100 の先端部分 100a の突出方向を任意に制御することができる。

【0015】図 1 は、組み立て工程中の挿入部 1 と操作部 4 との連結部 6 を示しており、挿入部 1 の基端口金 1a と操作部ボディー 41 とが、筒状の連結筒 61 によって固定的に連結されている。

【0016】操作部ボディー 41 内には操作部フレーム

42 が固定的に配置されており、ガイドコイル 12 の基端に半田付け等によって固着された基端口金 13 が、操作部フレーム 42 に固定された口金受座 43 に嵌め込み固定されている。

【0017】連結筒 61 には、軸線方向に移動可能に外装カバー 62 が外装されており、連結筒 61 に大きく開口形成された窓部 61a が組み立て後に外装カバー 62 によって塞がれるようになっている。

【0018】ガイドコイル 12 は、この窓部 61a 内に位置する部分で二分割されていて、ガイドコイル 12 の分割部分は、軸線方向に長さを可変な接続機構 20 によって接続されている。なお、分割されたガイドコイル 12 の先端側の部分を 12A、基端側の部分を 12B とする。

【0019】図 2 は、操作部フレーム 42 に対するガイドコイル 12 の固定部分と接続機構 20 部分を示しており、ガイドコイル 12 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内挿チューブ 14 が全長にわたって挿通配置されていて、その端部 14a は、基端口金 13 から操作部 4 内に頭を出している。ただし、内挿チューブ 14 は必ずしも設けなくてもよい。

【0020】操作ワイヤ 11 は、内挿チューブ 14 内に挿通配置されており、その基端は、処置具起上片操作レバー 5 によって動作するように操作部 4 内に配置されたワイヤ駆動機構（図示せず）に連結されている。

【0021】接続機構 20 は、先端側ガイドコイル 12A と基端側ガイドコイル 12B の各々に半田付け等により固着されたネジ口金 21A、21B を共通のネジ筒 22 と螺合させて構成されている。

【0022】両ネジ口金 21A、21B の外周面には、一方には右ネジが螺設されて他方には左ネジが螺設されており、両ネジ口金 21A、21B は軸線方向に例えば 1cm 程度の隙間があくように配置されている。

【0023】ネジ筒 22 の内周面には、ネジが螺設されていない中央境界部 22a を挟んで、両ネジ口金 21A、21B と螺合する右ネジと左ネジが螺設されている。したがって、両ネジ口金 21A、21B に対してネジ筒 22 を軸線回りに回転させることにより、両ネジ口金 21A、21B を軸線方向に任意の長さだけ接近 / 離*

*反させることができる。

【0024】したがって、挿入部 1 と操作部 4 とを連結する工程において、ガイドコイル 12 の有効長は、両端を先端部本体 2 と操作部 4 とに固定した状態のままで、連結筒 61 に形成された窓部 61a を通して接続機構 20 を調整することにより、正確かつ容易に調整することができる。

【0025】

【発明の効果】本発明によれば、処置具起上片を動作させるための操作ワイヤをガイドするガイドコイルをその途中位置において分割し、ガイドコイルの分割部分を軸線方向に長さを可変な接続機構によって接続したことにより、ガイドコイルの有効長を正確かつ容易に調整することができ、その接続機構を、操作部と挿入部とを連結する連結部材に形成された窓の内側に配置すれば、内視鏡の組み立て工程中或いは修理点検時等にいつでも容易に調整することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施例の処置具起上装置を有する内視鏡の組み立て工程中の部分側面断面図である。

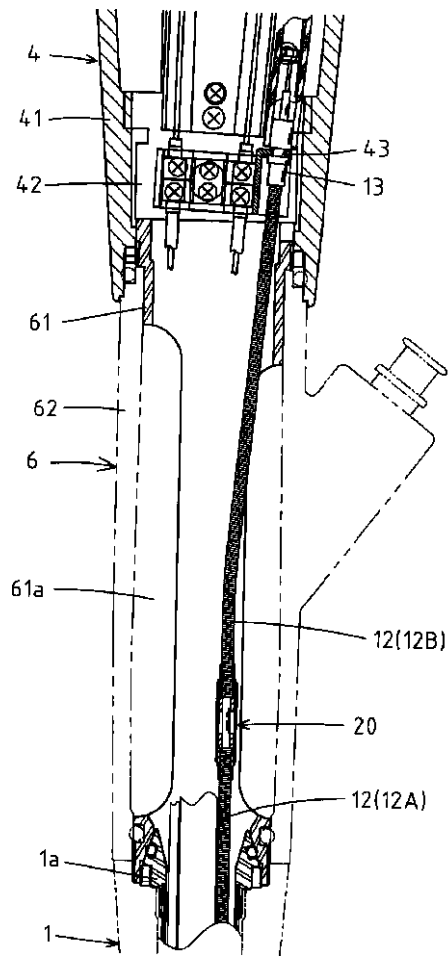
【図 2】本発明の実施例の処置具起上装置を有する内視鏡のガイドコイルの基端側部分付近の側面断面図である。

【図 3】本発明の実施例の内視鏡の外観図である。

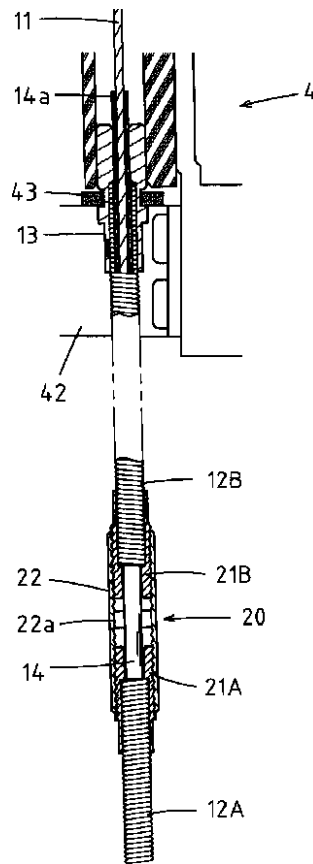
【符号の説明】

- 1 挿入部
- 2 先端部本体
- 3 処置具起上片
- 4 操作部
- 6 連結部
- 11 操作ワイヤ
- 12 ガイドコイル
- 20 接続機構
- 21A、21B ネジ口金
- 22 ネジ筒
- 61 連結筒
- 61a 窓部
- 62 外装カバー

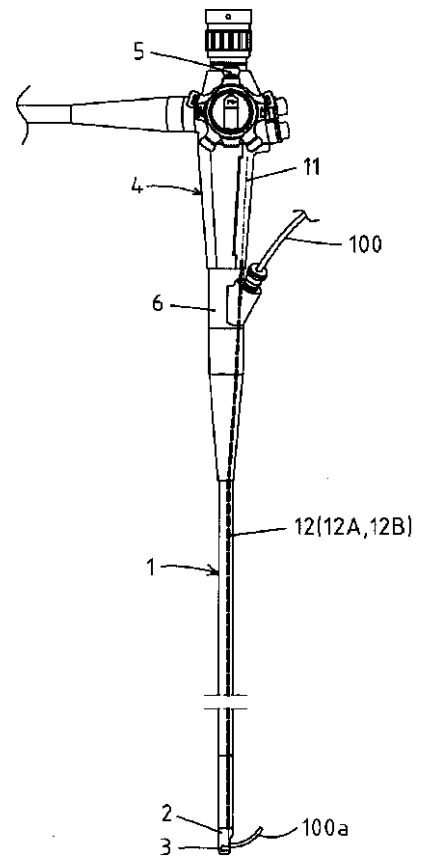
【図1】



【図2】



【図3】



专利名称(译)	内窥镜带有治疗工具提升装置		
公开(公告)号	JP2002360509A	公开(公告)日	2002-12-17
申请号	JP2001171866	申请日	2001-06-07
[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		
FI分类号	A61B1/00.334.C A61B1/018.514		
F-TERM分类号	4C061/FF41 4C061/HH26 4C061/JJ06 4C161/FF41 4C161/HH26 4C161/JJ06		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种具有治疗仪器升高装置的内窥镜，该治疗仪器升高装置能够准确且容易地调节用于引导操作线的引导线圈的有效长度。用于操作治疗仪器抬起件3的操作线11以穿过插入部分1的状态设置，并且用于引导操作线11的引导线圈12的两端插入到插入部分1中具有固定到连接到插入部分1的近端和远端的操作部分4的治疗仪器升高装置的内窥镜中，引导线圈12在其中间位置被分开，并且引导线圈12的分开部分被分开。并且通过连接机构20连接，连接机构20的长度在轴向上是可变的。

