

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4731256号
(P4731256)

(45) 発行日 平成23年7月20日 (2011.7.20)

(24) 登録日 平成23年4月28日 (2011.4.28)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 1/00 3 3 4 B

A 6 1 B 17/28 (2006.01)

A 6 1 B 17/28 3 1 O

G O 2 B 23/24 (2006.01)

G O 2 B 23/24 A

請求項の数 3 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2005-268110 (P2005-268110)
 (22) 出願日 平成17年9月15日 (2005.9.15)
 (65) 公開番号 特開2007-75405 (P2007-75405A)
 (43) 公開日 平成19年3月29日 (2007.3.29)
 審査請求日 平成20年6月6日 (2008.6.6)

(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 沼澤 吉延
 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
 審査官 井上 香緒梨

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡の処置具固定機構

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡の処置具挿通チャンネルの入口の処置具挿入口金に形成された処置具通過管路の側壁部に切り欠き孔が形成されて、上記処置具通過管路内を通過する処置具の側面に当接させるブレーキ部材が上記処置具通過管路の軸線に対して垂直方向に可動に上記切り欠き孔内に配置され、上記ブレーキ部材を上記処置具の側面に当接する状態と上記処置具の側面から上記切り欠き孔内に退避した状態とに手動で移動させるための操作部材が設けられ、上記操作部材が、上記処置具通過管路の軸線に対して垂直な向きに上記ブレーキ部材に形成されたネジ孔に回転自在に螺合する雄ネジ部と、上記雄ネジ部から外方に突出して設けられた手動操作摘みとを含んでいて、上記雄ネジ部が、その雄ネジ部の軸線方向に移動しない状態に上記処置具挿入口金に回転自在に支持されていることを特徴とする内視鏡の処置具固定機構。

【請求項 2】

上記処置具挿通チャンネル内を気密に封止して上記処置具挿入口金に挿入される処置具によって押し開かれる鉗子栓が上記処置具挿入口金の突端部分に取り付けられていて、上記鉗子栓が上記処置具挿入口金に取り付けられた状態で上記ブレーキ部材を上記処置具の側面に押し付け/退避させることができる請求項1記載の内視鏡の処置具固定機構。

【請求項 3】

上記ブレーキ部材の少なくとも上記処置具通過管路に面する側の部分が弾力性のある部材で形成されている請求項1又は2記載の内視鏡の処置具固定機構。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、内視鏡の処置具挿通チャンネルに通された処置具を必要に応じて固定するための内視鏡の処置具固定機構に関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡に用いられる各種処置具は、内視鏡の処置具挿通チャンネルに通されて内視鏡の挿入部の先端から突没操作されるのが通常的使用方法であるが、処置の内容や術式等によっては、処置具の先端が内視鏡の挿入部の先端から所望の長さだけ突出した状態を固定しておきたい場合がある。

10

【0003】

そこで従来は、処置具のシースを固定／解除自在な補助具を処置具の手元側部分に組み込んでおき、内視鏡の処置具挿通チャンネルの入口の処置具挿入口金にそのような補助具を係止させることにより、処置具挿通チャンネルに対して処置具が固定された状態にすることができるようになっていた（例えば、特許文献1）。

【特許文献1】特開平9-103433

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

20

しかし、上述のような従来の内視鏡の処置具固定機構では、補助具が予め組み込まれた処置具しか処置具挿通チャンネルに対して固定された状態にすることができず、固定される可能性のある処置具は全てに補助具を組み込む必要があるので、非常にコスト高になっていた。

【0005】

また、従来の内視鏡の処置具固定機構を使用する際には、処置具挿入口金から鉗子栓を取り外す必要があるので、補助具を使用する度に鉗子栓を着脱しなければならず操作が煩雑であり、また処置具挿通チャンネルを通して体内汚液等が噴出する原因になっていた。

【0006】

そこで本発明は、各処置具に何らの追加構成を設けることなく、低コストの構成で一般の処置具を処置具挿通チャンネルに対して容易に固定／解除することができ、しかも固定／解除いずれの場合であっても鉗子栓を着脱することなく装着したまま使用することができる内視鏡の処置具固定機構を提供することを目的とする。

30

【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固定機構は、内視鏡の処置具挿通チャンネルの入口の処置具挿入口金に形成された処置具通過管路の側壁部に切り欠き孔を形成して、処置具通過管路内を通過する処置具の側面に当接させるブレーキ部材を処置具通過管路の軸線に対して垂直方向に可動に切り欠き孔内に配置し、ブレーキ部材を処置具の側面に当接する状態と処置具の側面から切り欠き孔内に退避した状態とに手動で移動させるための操作部材を設けたものである。

40

【0008】

なお、処置具挿通チャンネル内を気密に封止して処置具挿入口金に挿入される処置具によって押し開かれる鉗子栓が処置具挿入口金の突端部分に取り付けられていて、鉗子栓が処置具挿入口金に取り付けられた状態でブレーキ部材を処置具の側面に押し付け／退避させることができるようにしてもよい。

【0009】

また、操作部材が、処置具通過管路の軸線に対して垂直な向きにブレーキ部材に形成されたネジ孔に回転自在に螺合する雄ネジ部と、雄ネジ部から外方に突出して設けられた手動操作摘みとを含んでいて、雄ネジ部が、軸線方向に移動しない状態に処置具挿入口金に

50

回転自在に支持されていてもよい。

【 0 0 1 0 】

また、ブレーキ部材の少なくとも処置具通過管路に面する側の部分が弾力性のある部材で形成されていてもよい。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 1 】

本発明によれば、処置具通過管路内を通過する処置具の側面に当接させるブレーキ部材と処置具の側面にそのブレーキ部材を当接させるための操作部材とを処置具挿通チャンネルの入口の処置具挿入口金に設けたので、各処置具に何らの追加構成を設けることなく、低コストの構成で一般の処置具を処置具挿通チャンネルに対して容易に固定 / 解除することができ、しかも固定 / 解除いずれの場合であっても鉗子栓を着脱することなく装着したまま使用することができる。

10

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 2 】

内視鏡の処置具挿通チャンネルの入口の処置具挿入口金に形成された処置具通過管路の側壁部に切り欠き孔を形成して、処置具通過管路内を通過する処置具の側面に当接させるブレーキ部材を処置具通過管路の軸線に対して垂直方向に可動に切り欠き孔内に配置し、ブレーキ部材を処置具の側面に当接する状態と処置具の側面から切り欠き孔内に退避した状態とに手動で移動させるための操作部材を設ける。

20

【 実施例 】

【 0 0 1 3 】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図 2 において、1 は内視鏡の挿入部、2 は操作部であり、挿入部 1 内に全長にわたって挿通配置された処置具挿通チャンネル 3 の入口部分には、処置具挿入口金 4 が斜め上方に向けて突出して設けられて、その先端に鉗子栓 5 が着脱自在に取り付けられている。6 は後述する手動操作摘みである。

【 0 0 1 4 】

30 は、例えば生検鉗子、高周波切開具又は内視鏡用注射具等のような処置具であり、処置具挿通チャンネル 3 内に挿脱される可撓性シース 31 の基端に操作部 32 が連結されている。可撓性シース 31 は、例えば密着巻きのコイルパイプ又は可撓性チューブ等により形成されている。

30

【 0 0 1 5 】

図 3 は処置具挿入口金 4 部分を示しており、処置具挿入口金 4 は押さえナット 7 によって操作部 2 に押圧固定されており、押さえナット 7 は図示されていない専用工具等を用いて緩めなければ操作部 2 から取り外すことができない。

【 0 0 1 6 】

処置具挿入口金 4 は、操作部 2 から例えば 1 ~ 3 c m 程度突出する細長い筒状に形成されている。そして、処置具挿入口金 4 の突端部分 4 a はいわゆるルアーロック雄口金状に形成されて、そこに弾力性のあるゴム材からなる鉗子栓 5 が着脱自在に取り付けられている。鉗子栓 5 は、処置具 30 が通されていない状態では閉鎖膜に形成されたスリット 5 a が閉じた状態になっていて、処置具挿通チャンネル 3 内を気密に封止している。

40

【 0 0 1 7 】

処置具挿入口金 4 には、処置具 30 の可撓性シース 31 が緩く通過できる径の処置具通過管路 4 b が軸線方向に貫通して形成されており、処置具挿入口金 4 の側壁の中間部分には処置具通過管路 4 b に面する切り欠き孔 8 が形成されている。

【 0 0 1 8 】

そして、処置具通過管路 4 b 内を通過する処置具 30 の可撓性シース 31 の側面に当接させるためのブレーキ部材 10 が、処置具通過管路 4 b の軸線に対して垂直方向に可動に切り欠き孔 8 内に配置されている。ブレーキ部材 10 は、処置具 30 の可撓性シース 31 に当接する部分がゴム材等からなる弾力部 10 a になっている。ただし、弾力部 10 a は

50

必ずしも設けなくてもよく、ブレーキ部材 10 全体をある程度弾力性を有する部材で形成しても差し支えない。

【0019】

11 は、ブレーキ部材 10 が切り欠き孔 8 内から外方に脱落しないようにブレーキ部材 10 を外側から支える保持筒であり、手動操作摘み 6 と一体的に連結された雄ネジ部 12 が、処置具通過管路 4b の軸線に対して垂直な向きにブレーキ部材 10 に形成されたネジ孔と保持筒 11 内で螺合している。

【0020】

雄ネジ部 12 は、その外端部分に形成された角軸部 12a において手動操作摘み 6 と一体に回転するように連結されて、その状態が抜け止めビス 13 により維持されており、手動操作摘み 6 と雄ネジ部 12 は、その軸線周りには一体となって回転自在であるが軸線方向には移動できないようになっている。。

10

【0021】

そのような構成により、手動操作摘み 6 を回転操作すると、それと一体に雄ネジ部 12 が軸線周りに回転することにより、雄ネジ部 12 と螺合するネジ孔が形成されているブレーキ部材 10 が、図 3 に二点鎖線で示されるように切り欠き孔 8 内から処置具通過管路 4b 内の方向に進退し、或いは処置具通過管路 4b 内から切り欠き孔 8 側に退避するように動作する。

【0022】

図 4 は、処置具挿入口金 4 内から処置具挿通チャンネル 3 内に処置具 30 の可撓性シース 31 が通された状態を示しており、鉗子栓 5 のスリット 5a が可撓性シース 31 に押されて弾性変形し、可撓性シース 31 の外周面に密着した状態に開き、処置具挿通チャンネル 3 内の汚液等が噴出ししない状態で可撓性シース 31 を軸線方向に自由に進退させることができる。

20

【0023】

そして、処置具 30 の可撓性シース 31 を進退しないように固定する必要があるときは、図 1 に示されるように、手動操作摘み 6 を手で回転操作してブレーキ部材 10 を切り欠き孔 8 内から処置具通過管路 4b 内に押し込むことにより、可撓性シース 31 の側面にブレーキ部材 10 の弾力部 10a を押し付けて可撓性シース 31 を処置具通過管路 4b に固定することができる。

30

【0024】

その状態では、ブレーキ部材 10 が、雄ネジ部 12 を螺動させなければ処置具通過管路 4b 側から戻らないので固定状態が維持される。そして、手動操作摘み 6 を逆方向に回転操作すれば、図 4 に示されるように、ブレーキ部材 10 が処置具通過管路 4b 内から切り欠き孔 8 側に退避して、処置具通過管路 4b に対する可撓性シース 31 の固定が解除される。

【0025】

このように、本実施例においては、処置具通過管路 4b 内を通過する処置具 30 の可撓性シース 31 の側面に当接する状態と退避した状態とにブレーキ部材 10 を手動で移動させるための操作部材が、手動操作摘み 6 と雄ネジ部 12 により構成されており、その操作に際して鉗子栓 5 を着脱する必要が全くない。

40

【0026】

そして、各処置具 30 に何らの追加構成を設けることなく、低コストの構成で一般の処置具 30 を処置具挿通チャンネル 3 に対して容易に固定 / 解除することができる。

【図面の簡単な説明】

【0027】

【図 1】本発明の実施例の内視鏡の処置具固定機構の処置具固定状態の側面断面図である。

【図 2】本発明の実施例の内視鏡の側面図である。

【図 3】本発明の実施例の内視鏡の処置具固定機構の側面断面図である。

50

【図 4】本発明の実施例の内視鏡の処置具固定機構の処置具固定解除状態の側面断面図である。

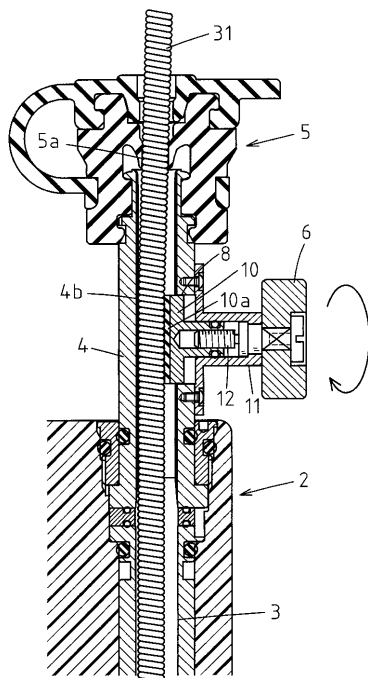
【符号の説明】

【 0 0 2 8 】

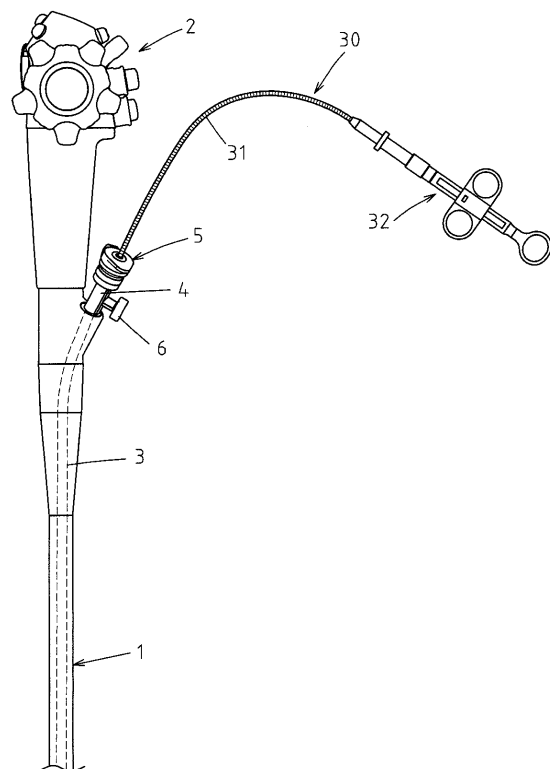
- 3 処置具挿通チャンネル
- 4 処置具挿入口金
- 4 b 処置具通過管路
- 5 鉗子栓
- 6 手動操作摘み（操作部材）
- 8 切り欠き孔
- 10 ブレーキ部材
- 10 a 弾力部
- 12 雄ネジ部（操作部材）
- 30 処置具
- 31 可撓性シース

10

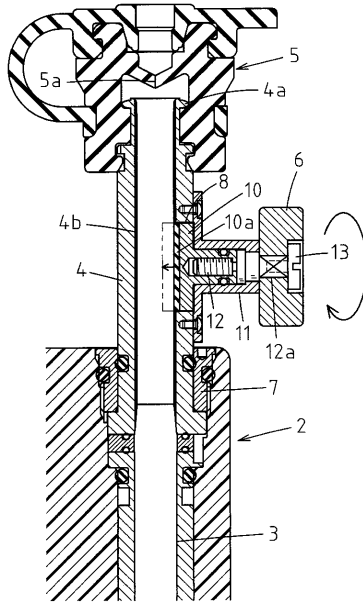
【図 1】



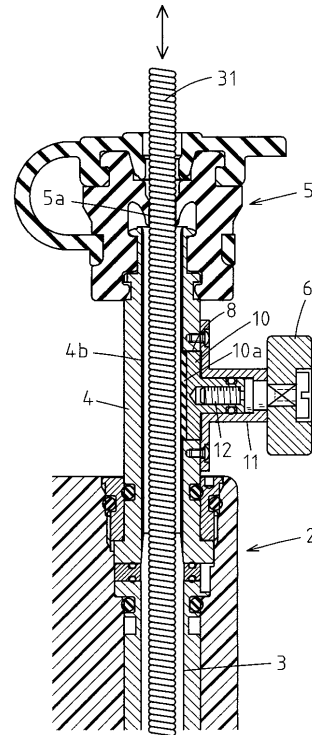
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開昭52-113586(JP,A)
特開2005-198834(JP,A)
特開平11-313794(JP,A)
特開平08-038476(JP,A)
特開2005-211126(JP,A)
特開平09-094253(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61B 1/00
G02B 23/24
A61B 17/28

专利名称(译)	内窥镜的治疗工具固定机构		
公开(公告)号	JP4731256B2	公开(公告)日	2011-07-20
申请号	JP2005268110	申请日	2005-09-15
[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		
当前申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	沼澤吉延		
发明人	沼澤 吉延		
IPC分类号	A61B1/00 A61B17/28 G02B23/24		
CPC分类号	A61B1/00137		
FI分类号	A61B1/00.334.B A61B17/28.310 G02B23/24.A A61B1/018.512 A61B17/28		
F-TERM分类号	2H040/DA21 2H040/DA56 4C060/GG22 4C060/GG29 4C060/GG30 4C060/MM24 4C061/AA00 4C061/FF11 4C061/FF43 4C061/HH22 4C061/JJ06 4C160/GG22 4C160/GG30 4C160/KK06 4C160/MM32 4C161/AA00 4C161/FF11 4C161/FF43 4C161/HH22 4C161/HH23 4C161/JJ06		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP2007075405A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种内窥镜的治疗装置固定机构，其能够相对于具有低成本结构的治疗装置插入通道容易地固定/释放一般治疗工具，而不在每个治疗装置中提供任何附加结构，而且可以即使处于固定/释放状态，也可在安装时使用，无需拔下镊子插头。ŽSOLUTION：通过在处理装置插入导管4b的侧壁部分中形成凹口孔8而抵靠在处理装置30（31）的侧面上的制动构件10，该制动构件10穿过处理装置插入导管4b的内部在内窥镜的治疗装置插入通道的入口的治疗装置插入帽4中，布置在凹口孔8内，以便相对于治疗装置插入导管4b和操作构件6的轴线在垂直方向上移动。制动构件10在抵靠在处理装置30（31）的侧面上的状态和从处理工具30的侧面（31）的侧面退回到凹口孔8内部的状态之间手动移动制动构件10和12），提供。Ž

【 図 1 】

