

(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2007-136044

(P2007-136044A)

(43) 公開日 平成19年6月7日(2007.6.7)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 3 4 C	2 H 0 4 0
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	G 0 2 B 23/24 A	4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2005-336930 (P2005-336930)	(71) 出願人	000005430 フジノン株式会社 埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324番地
(22) 出願日	平成17年11月22日(2005.11.22)	(74) 代理人	100089749 弁理士 影井 俊次
		(72) 発明者	樋野 和彦 埼玉県さいたま市北区植竹町1丁目324番地 フジノン株式会社内
		Fターム(参考)	2H040 DA12 DA19 DA22 DA51 DA56 4C061 FF35 FF37 HH24

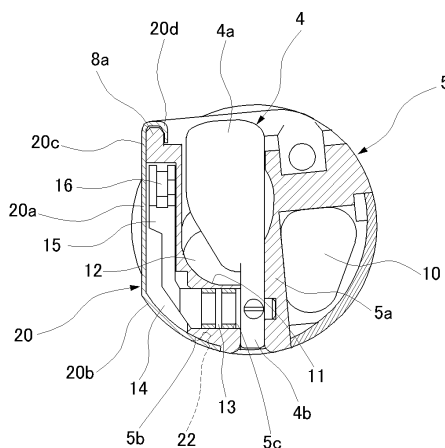
(54) 【発明の名称】 内視鏡の処置具起立装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】先端部本体を格別大型化することなく、レバー収容部を確実に気密状態に保持する。

【解決手段】処置具起立台4を起立操作する起立レバー15は、先端部本体5の側面に形成したレバー収容部14に装着されており、このレバー収容部14を覆うカバー20は、先端部本体5の当接面5bに当接させて、止着ねじ22によって先端部本体5に止着される。本体板部20aに設けた第1の止着ねじと、下部側の曲成部20bに設けた第2の止着ねじ22とであり、さらにカバー20の上部側では先端キャップの回り止めのために設けた規制突条の一部を構成する係合突起8aを跨ぐように折り返し部20dが掛着することによって、レバー収容部14を気密状態に保持する。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡の挿入部の先端硬質部を構成する先端部本体に設けられ、処置具の導出方向を制御する処置具起立台を起立操作するために、前記先端部本体の側面にカバーで覆われる凹部を形成し、この凹部内に前記処置具起立台に連結した回動軸に一体回動する起立レバーを装着し、かつ前記凹部の周囲に当接面を形成し、前記カバーをこの当接面に当接させて、ねじにより固定することによって前記凹部を密閉する構成とした内視鏡の処置具起立装置において、

前記先端部本体には前記当接面に連なるように係合突起を形成し、

前記カバーには、前記係合突起を跨ぐようにして係合する折り返し部を形成する構成としたことを特徴とする内視鏡の処置具起立装置。

10

【請求項 2】

前記先端部本体には、前記処置具起立台の配設部と内視鏡観察手段の装着部とを除く部位を覆う先端キャップを着脱可能に装着し、この先端キャップを前記先端部本体の軸回りの回り止めのために、前記先端部本体に規制突条を形成し、前記係合突起はこの規制突条の一部を形成し、前記カバーの折り返し部外面は前記規制突条の表面とほぼ同一平面となるように前記係合突起の部位に段差を形成する構成としたことを特徴とする請求項 1 記載の内視鏡の処置具起立装置。

【請求項 3】

前記規制突条は前記先端部本体の前記処置具起立台による起立方向に向けて長手となったものであり、前記ねじは前記先端部本体の先端側に設けた第 1 の止着ねじと、前記折り返し部を形成した部位とは前記第 1 の止着ねじの装着部の延長線に対して概略反対側の位置に装着した第 2 の止着ねじとから構成したことを特徴とする請求項 2 記載の内視鏡の処置具起立装置。

20

【請求項 4】

前記カバーには前記先端部本体の曲面形状部に当接するように曲成部が形成されており、前記第 2 の止着ねじはこの曲成部を止着する構成としたことを特徴とする請求項 3 記載の内視鏡の処置具起立装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

30

【0001】

本発明は、観察視野を挿入部の軸線に対して概略直交する方向に設けた側視型の内視鏡等に設けられ、挿入部の軸線方向に挿入された鉗子等の処置具を観察視野の方向に向けるための処置具起立装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

側視型の内視鏡に設けられる処置具起立装置は、挿入部の先端硬質部において、この挿入部の軸線方向に延在させた処置具挿通チャンネルの先端開口部の前方位置に臨むように形成した空所に処置具起立台を設け、この処置具起立台の一端部に回動軸を連結し、この回動軸を起立レバーで回動させるようにしたものであり、起立レバーの回動操作は、挿入部の基端部に連結して設けられる本体操作部からの遠隔操作で行われるようになっている。このために、起立レバーには操作ワイヤが連結されており、この操作ワイヤを押し引きすることによって、起立レバーを回動させて、この起立レバーに連結した回動軸を介して処置具起立台を回動させる構成とするのが一般的である。また、観察視野を斜め前方に向けた、所謂斜視型の内視鏡にも処置具起立装置が設けられるものもある。

40

【0003】

先端硬質部において、その先端部本体には内視鏡観察手段が設けられるが、この内視鏡観察手段は体腔内を照明する照明部と、この照明部による照明下で体腔内を撮像して電気信号に変換する撮像手段を装着した観察部とから構成される。この内視鏡観察手段による観察視野の方向は、側視型の内視鏡では、挿入部の軸線と概略直交する方向であり、従っ

50

て先端部本体に挿入部の軸線方向に向けた平面部が形成されており、内視鏡観察手段はこの平面部に装着される。この観察手段装着面部に隣接して処置具起立台が配置される。この処置具起立台は、起立操作が行われないうちは、観察手段装着面部より突出しないように保持される。このために、先端部本体には起立台収容部を形成して、処置具起立台をこの起立台収容部に配置する構成とする。そして、回動軸は先端部本体に軸支され、この回動軸の軸支部を挟んで処置具起立台への連結部とは反対側に起立レバーが連結される。従って、先端部本体には、中央部分に起立台収容部が設けられ、この起立台収容部の一方側に観察手段装着面部が設けられ、起立レバーはこれとは反対側の側面部に装着されることになる。

【0004】

ここで、先端部本体の側面に凹部を形成してレバー収容部となし、このレバー収容部に起立レバーを配置する構成としたものが、例えば特許文献1に開示されている。この特許文献1においては、起立レバーに連結した操作ワイヤは本体操作部にまで延在されて、起立操作手段に連結されることから、レバー収容部に開口する軸線方向の透孔を穿設し、この透孔内に操作ワイヤを通過させるようにしている。そして、先端部本体の側面部を凹設することにより形成したレバー収容部を気密構造とするために、このレバー収容部を覆うカバーを装着するようになし、複数のねじでこのカバーを固定するようにしている。

【特許文献1】特開2004-141315号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

カバーを固定するためだけであれば、最小限で2箇所のねじを設ければ良い。しかしながら、カバーはレバー収容部の内部を気密状態に保持するためのものであり、このためにはカバーは先端部本体の側面に対して全面にわたって確実に面接触していなければならない。例えば、内視鏡の内部に加圧空気を送り込んで内圧を高めることにより気密検査が行われるが、気密が保たれていない部位があると、その部位から加圧空気が漏れ出すことになる。この気密検査時における内圧がカバーに作用するので、この圧力でカバーが先端部本体の側面から浮き上がらないようにしなければならない。

【0006】

以上のことから、カバーを固定するのに必要な数より多くのねじを用いなければならないことになる。多数のねじを装着するためには、それだけ大きなスペースが必要となるので、先端部本体を大型化させる要因となる。先端部本体が大型化すると、挿入部の挿入操作性が悪くなり、被検者に対する負担も大きくなる。また、ねじの数を減らすには、カバーを厚肉化して、外力等で変形するのを極力抑制することも考えられるが、やはりカバーの厚みを増した分だけ先端部本体が大型化することになる。

【0007】

本発明は以上の点に鑑みてなされたものであって、その目的とするところは、先端部本体を格別大型化することなく、レバー収容部を確実に気密状態に保持することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

前述した目的を達成するために、本発明は、内視鏡の挿入部の先端硬質部を構成する先端部本体に設けられ、処置具の導出方向を制御する処置具起立台を起立操作するために、前記先端部本体の側面にカバーで覆われる凹部を形成し、この凹部内に前記処置具起立台に連結した回動軸に一体回動する起立レバーを装着し、かつ前記凹部の周囲に当接面を形成し、前記カバーをこの当接面に当接させて、ねじにより固定することによって前記凹部を密閉する構成とした内視鏡の処置具起立装置であって、前記先端部本体には前記当接面に連なるように係合突起を形成し、前記カバーには、前記係合突起を跨ぐようにして係合する折り返し部を形成する構成としたことをその特徴とするものである。

【0009】

先端部本体には、処置具起立台の配設部と内視鏡観察手段の装着部とを除く部位を覆う

10

20

30

40

50

先端キャップを着脱可能に装着する構成としたものがある。この先端キャップを装着するのは、先端部本体が各種の部材の取り付け等のために凹凸を有する形状となっているが、先端硬質部の外面形状全体をなだらかな曲面形状とするためである。このように、先端部本体には凹凸部が存在するものの、全体として概略円筒形状乃至それに近い形状となっている。このために、先端キャップを回転させようとする方向の力が作用すると、先端部本体の軸回りに回動する可能性がある。これを防止するために、先端部本体に規制突条を形成し、先端キャップにこの規制突条を挿通させるスリット状の溝を形成するようにしたものがある。この規制突条の一部を係合突起として利用することは可能である。従って、規制突条を当接面に連なる位置にカバーの厚み分の段差を形成することによって係合突起とすることができる。カバーの折り返し部をこの係合突起に係合させると、この部位の外面は規制突条と同一面となる。従って、この部位はカバーが掛着される係合部として固定機能を発揮する共に、先端キャップのスリット状溝に挿通される規制突条としての機能も失わない。

10

【0010】

カバーを固定するねじは、当接面からずれないように保持するためには、2箇所設ければ良いが、カバーを先端部本体に形成した当接面から離間する方向、つまり浮き上がる方向に固定する機能も発揮しなければならないので、ねじだけを用いる場合には多数必要となる。ねじによるカバーの浮き上がり防止機能は実質的に点で作用するからである。カバーに折り返し部を設けて、この折り返し部を係合突起に係合させると、浮き上がり防止機能を発揮する上で、点で作用するだけでなく、面で作用させることができる。しかも、カバーを曲げることにより折り返し部を形成することから、この部位の保形性が高くなる。その結果、カバーを薄い金属板で構成し、ねじの数を少なくしても、気密保持機能を十分発揮させることができる。前述した規制突条が先端部本体の処置具起立台による起立方向に向けて突出するものである場合には、カバーを止着するためのねじは、最低限、先端部本体の先端側に設けた第1の止着ねじと、折り返し部を形成した部位とは第1の止着ねじの装着部の延長線に対して概略反対側の位置に装着した第2の止着ねじとから構成することができる。なお、必要に応じてこれら以外にも、1または複数のねじを止着することもできるのは言うまでもない。

20

【0011】

先端部本体はその全体が概略曲面形状となっている。カバーを密着させるために、先端部本体の側面部には平面部分が形成されるが、その延長方向には曲面部が存在する。カバーをこの曲面部に延在させるようになし、かつカバーのこの部位は曲面形状となるように曲成する。そして、第2の止着ねじをこの曲面部に回り込むように曲成して、この曲成部に第2の止着ねじを設けるように構成することができる。この曲成によって変形に対する強度が高くなり、1本の止着ねじで止めただけでも、当接面への密着性を高くすることができる。

30

【発明の効果】**【0012】**

カバーを先端部本体に止着するためのねじの数を少なくすることができ、もって先端部本体の小型化が可能になる。

40

【発明を実施するための最良の形態】**【0013】**

以下、図面に基づいて本発明の実施の形態について説明する。まず、図1に側視型の内視鏡の挿入部における先端部分の外観を示す。なお、本発明の処置具起立装置が装着される内視鏡は、この側視型のものに限定されるものではない。

【0014】

同図中、1は挿入部の先端硬質部であり、この先端硬質部1には挿入部の軸線方向に向けた平面部1aが形成されており、この平面部1aには照明部2及び観察部3が設けられている。従って、内視鏡の観察視野は挿入部の軸線に対して概略直交する方向であって、通常、この方向が上方になる。平面部1aに隣接する位置は凹部1bとなっており、この

50

凹部 1 b には処置具起立台 4 が収容されている。

【 0 0 1 5 】

図 2 に示したように、先端硬質部 1 は先端部本体 5 を有し、この先端部本体 5 において、前述した照明部 2、観察部 3 を設けた部位と、凹部 1 b の内面の部位とを除いて先端キャップ 6 で覆われている。先端部本体 5 は例えばステンレス等の金属材で構成され、その外面は概略円筒形となっているが、各種の部材を装着する関係から、挿入方向前方及び側方に向けた凹凸を有する形状となっている。先端キャップ 6 はシリコンゴム等のように、弾性を有する絶縁部材からなり、滑りが良く、耐薬品性等に優れた部材から構成され、その外面形状は先端部が丸みを有する円筒形状からなるなだらかな曲面形状となっている。これによって、先端部本体 5 が絶縁被覆されると共に、先端硬質部 1 の体腔内への挿入性を良好となし、かつ被検者の苦痛軽減が図られる。

10

【 0 0 1 6 】

先端キャップ 6 は先端部本体 5 の前方から嵌合させるようにして装着されるものであって、装着状態で安定的に保持するために、抜け止め及び回り止め機構が設けられている。先端キャップ 6 を抜け止めするために、先端部本体 5 の基端側には円周状の凹溝 7 が形成されており、先端キャップ 6 の開口側端部にこの凹溝 7 に係合する円環状の突条部 6 a が形成されている。また、先端キャップ 6 の回り止めを行うために、図 3 に示したように、先端部本体 5 において、後述する起立台収容部 1 1 を形成した部位の照明部 2 及び観察部 3 の配設位置を挟んだ反対側の面には軸線方向に向けた規制突条 8 が形成されており、先端キャップ 6 には、図 4 に示したように、この規制突条 8 を挿入させるためのスリット状

20

【 0 0 1 7 】

先端部本体 5 の先端キャップ 6 を取り外した状態の断面形状を図 3 に示す。先端部本体 5 には、図示は省略するが、既に説明した先端硬質部 1 の平面部 1 a に配設された照明部 2 に照明光を伝送するライトガイド、観察部 3 に装着される対物光学系や撮像装置等、内視鏡の観察手段を構成する各部材が装着されるスペースとしての観察手段装着部 1 0 が形成されている。また、この観察手段装着部 1 0 とは壁面 5 a を隔てた位置に、先端硬質部 1 において、処置具起立台 4 を装着した凹部 1 b を構成する起立台収容部 1 1 が形成されている。この起立台収容部 1 1 には挿入部に設けた処置具挿通チャンネル 1 2 の先端が開口しており、処置具挿通チャンネル 1 2 は挿入部の軸線方向に向けられている。

30

【 0 0 1 8 】

処置具起立台 4 は、処置具挿通チャンネル 1 2 から導出された処置具をガイドして方向転換させるためのガイド部 4 a と取付部 4 b とからなるものであり、取付部 4 b は回動軸 1 3 に連結されており、この回動軸 1 3 を回動させることによって、ガイド部 4 a を起立させ、このガイド部 4 a にガイドされる処置具の導出方向が制御される。

【 0 0 1 9 】

処置具起立台 4 の取付部 4 b が連結されている回動軸 1 3 は、先端部本体 5 に形成した軸挿通孔 5 c を貫通して、観察手段装着部 1 0 とは起立台収容部 1 1 を挟んだ反対側に設けたレバー収容部 1 4 に導出されており、このレバー収容部 1 4 に配置した起立レバー 1 5 の一端部に連結されている。起立レバー 1 5 の他端部には操作ワイヤ 1 6 が連結して設けられており、この操作ワイヤ 1 6 は先端部本体 5 に設けたワイヤ挿通孔 1 7 に挿通されている。また、このワイヤ挿通孔 1 7 には密着コイル 1 8 が接続されており、操作ワイヤ 1 6 はこの密着コイル 1 8 内に挿通されて、挿入部に連結した本体操作部にまで延在される。また、先端硬質部 1 より基端側の位置では、密着コイル 1 8 は可撓性スリーブ 1 9 内に挿通されている。

40

【 0 0 2 0 】

レバー収容部 1 4 は先端部本体 5 の側面部に形成した凹部から構成される。このレバー収容部 1 4 はワイヤ挿通孔 1 7 及び可撓性スリーブ 1 9 の内部を介して本体操作部の内部と連通している。そこで、このレバー収容部 1 4 をカバー 2 0 で覆うことによって、気密構造としている。カバー 2 0 は、例えば金属板体からなり、先端部本体 5 において、レバ

50

ー収容部 1 4 の周囲の壁面を当接面 5 b として、この当接面 5 b に当接させるように装着して、当接部をシールするようになっている。当接面 5 b は、先端部本体 5 の表面に対して、概略カバー 2 0 の厚み分だけ低い段差部として形成されており、カバー 2 0 を当接させることによって、先端部本体 5 の外面とほぼ同一平面を形成するようになっている。

【 0 0 2 1 】

カバー 2 0 はレバー収容部 1 4 を覆う部位が本体板部 2 0 a であって、この本体板部 2 0 a は平面形状となっている。そして、当接面 5 b は、先端部本体 5 における観察視野方向とは反対側の曲面部にまで及んでおり、この先端部本体 5 の曲面形状と一致する曲成部 2 0 b となっている。カバー 2 0 の上部側、つまり曲成部 2 0 b を設けた側とは反対側には延出部 2 0 c が設けられており、この延出部 2 0 c は先端部本体 5 に形成した規制突条 8 における長さ方向の一部分に対面している。しかも、延出部 2 0 c の先端部分は U 字状に曲成されて折り返し部 2 0 d となっており、この折り返し部 2 0 d は規制突条 8 を跨ぐように係合している。先端部本体 5 において、段差部となった当接面 5 b は、カバー 2 0 において、延出部 2 0 c 及び折り返し部 2 0 d が当接される部位を含むものである。従って、先端キャップ 6 を回り止めするために設けられる規制突条 8 のうち、当接面 5 b となるように段差が形成された部位がカバー 2 0 を固定する機能を発揮する係合突起 8 a となり、この係合突起 8 a の部位にはカバー 2 0 の延出部 2 0 c から折り返し部 2 0 d の部位が当接することによって、全長がほぼ均一な形状の規制突条 8 を構成し、全体で先端キャップ 6 の回り止め機能を発揮するようになっている。

10

【 0 0 2 2 】

先端部本体 5 の当接面 5 b に当接させたカバー 2 0 は、2 箇所の止着ねじ 2 1 , 2 2 によって先端部本体 5 に止着される。第 1 の止着ねじ 2 1 は、カバー 2 0 の先端側の部位に止着されるものである。ここで、レバー収容部 1 4 には起立レバー 1 5 が装着されており、この起立レバー 1 5 は回動軸 1 3 への連結部を中心として前後方向に回動するものである。ただし、先端硬質部 1 において、照明部 2 及び観察部 3 を設けた平面部 1 a はレバー収容部 1 4 の形成部より前方に位置しており、レバー収容部 1 4 の前方への延長部分には第 1 の止着ねじ 2 1 を設けるスペースが十分存在している。また、第 2 の止着ねじ 2 2 はカバー 2 0 における曲成部 2 0 b の位置に止着されている。ここで、処置具起立台 4 はガイド部 4 a と取付部 4 b とから構成され、ガイド部 4 a は、処置具をガイドする面を有することから、広い幅を有するものであり、これに対して、取付部 4 b は回動軸 1 3 に連結されるものであり、所定の強度を持たせるのに必要な寸法以上には厚肉化する必要はない。従って、ガイド部 4 a が位置する起立台収容部 1 1 の下部位置に、この第 2 の止着ねじ 2 2 を止着するために十分なスペースが存在している。

20

30

【 0 0 2 3 】

以上のように、カバー 2 0 を先端部本体 5 に取り付けるための第 1 , 第 2 の止着ねじ 2 1 , 2 2 の止着部は、先端部本体 5 に既に存在しているスペースを利用しているので、これら第 1 , 第 2 の止着ねじ 2 1 , 2 2 を設けることにより先端部本体 5 を格別大型化するはない。そして、規制突条 8 の一部を構成する係合突起 8 a にカバー 2 0 の折り返し部 2 0 d が跨ぐように係合させることによって、2 箇所の止着ねじ 2 1 , 2 2 を設けるだけで、カバー 2 0 により起立レバー 1 5 が装着されているレバー収容部 1 4 を確実に気密状態に閉塞させることができる。また、カバー 2 0 を 2 箇所のねじで固定することによって、カバー 2 0 の相対位置ずれを起こすことはない。気密保持の点で問題となるのは、カバー 2 0 が先端部本体 5 の当接面 5 b から浮き上がるようにして離間する方向に固定することである。第 1 の止着ねじ 2 1 はカバー 2 0 の前方の部位を固定している。そして、この第 1 の止着ねじ 2 1 の位置の基端側であって、その挿入部の軸線方向の延長線位置を挟んで上部側ではカバー 2 0 の折り返し部 2 0 d により係合突起 8 a を跨ぐように係合し、下部側では曲成部 2 0 b の位置に第 2 の止着ねじ 2 2 が設けられている。そして、これら折り返し部 2 0 d を設けた位置及び第 2 の止着ねじ 2 2 の装着部は第 1 の止着ねじ 2 1 から十分離れている。

40

【 0 0 2 4 】

50

ここで、第2の止着ねじ22は先端部本体5の曲面部分に止着されることから、カバー20の曲成部20bを先端部本体5に押し付ける方向に付勢力を作用させるようにして装着することができる。そして、カバー20と当接面5bとの間にシール材を介装させることによって、この当接部を確実に密閉することができる。

【0025】

以上のように、カバー20は折り返し部20d及び曲成部20bを備えているので、強度なり保形性なりが向上し、外力の作用で容易に変形することがなく、例えば気密検査のためにレバー収容部14内に供給される加圧空気程度の圧力が作用しても、カバー20が当接面5bから浮き上がるおそれはない。そして、カバー20の掛着部が先端部本体5に設けられているが、この掛着部としての係合突起8aは、カバー20が係合することにより規制突条8の一部として、先端キャップ6の回り止め機能を発揮している。

10

【0026】

ところで、カバー20を接着または溶接により先端部本体5に固着すれば、レバー収容部14を密閉することができるが、そうするとレバー収容部14内に設けた部材の点検、修理、部品交換等といったメンテナンスを行うことができない。即ち、メンテナンスのためにはカバー20は着脱可能となっており、しかもできるだけ簡易に着脱できるようにするのが望ましい。止着ねじ21, 22を着脱するだけで、カバー20を先端部本体5に装着したり、取り外したりすることができるので、メンテナンス性という観点からも望ましい。ここで、カバー20には、上下に折り返し部20dと曲成部20bとが形成されているが、図5に示したように、延出部20cと折り返し部20dとの間隔を規制突条8における係合突起8aとして機能する部位の幅寸法より大きくすることにより、折り返し部20dを掛着した後に、曲成部20bを先端部本体5の曲面部分に当接するように変位させれば、円滑に装着することができるようになる。そして、カバー20の装着状態では、カバー20と当接面5bとの間にはシール材23が介装されており、第1, 第2の止着ねじ21, 22の止着によって本体板部20aが先端部本体5の当接面5bに押圧されるので、折り返し部20dの余長分による隙間Gは係合突起8aのうち、レバー収容部14が開口している側とは反対側に片寄せられるので、気密保持の点で格別問題となるようなことはない。

20

【0027】

なお、止着ねじは、前述した各位置に第1, 第2の止着ねじ21, 22を設けているが、必ずしもこれらの位置に限定されるものではなく、要はカバー20の折り返し部20dにより係合突起に掛着された部位との協働作用によって、レバー収容部14を気密状態にできれば良く、これら止着ねじの位置やカバー20の折り返し部20dの位置は、前述したものに限定されるものではない。例えば、図2において、先端部本体1のうち、第1の止着ねじ21の部位の先端部分にカバー20の折り返し部が係合する係合突起を設け、第1の止着ねじは折り返し部20dの部位に設けるようにすることもできる。また、先端部本体5のうち、スペース的に余裕がある部位に他のねじを止着するようにしても良い。

30

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】本発明の実施の一形態を示す内視鏡の挿入部の先端部分の外観図である。

40

【図2】図1の内視鏡の挿入部における先端硬質部の先端部本体を部分的に破断して示す正面図である。

【図3】図2のX-X断面図である。

【図4】先端キャップを装着した状態の図3と同じ位置の断面図である。

【図5】先端部本体に設けた規制突条とカバーの折り返し部との掛着状態を示す拡大断面図である。

【符号の説明】

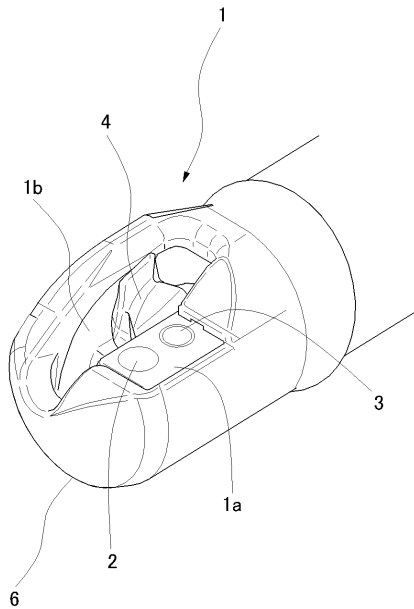
【0029】

- | | | | |
|---|-------|----|--------|
| 1 | 先端硬質部 | 4 | 処置具起立台 |
| 5 | 先端部本体 | 5b | 当接面 |

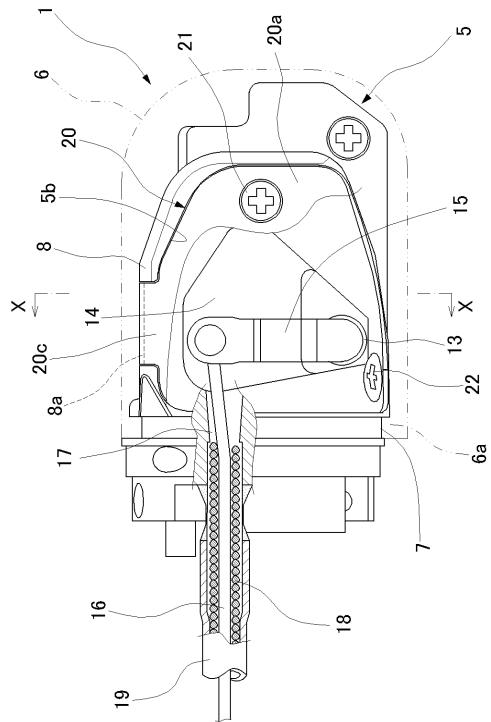
50

- | | | | |
|------|---------|------|---------|
| 6 | 先端キャップ | 8 | 規制突条 |
| 8 a | 係合突起 | 10 | 観察手段装着部 |
| 11 | 起立台収容部 | 13 | 回動軸 |
| 14 | レバー収容部 | 15 | 起立レバー |
| 20 | カバー | 20 a | 本体板部 |
| 20 b | 曲成部 | 20 c | 延出部 |
| 20 d | 折り返し部 | 21 | 第1の止着ねじ |
| 22 | 第2の止着ねじ | | |

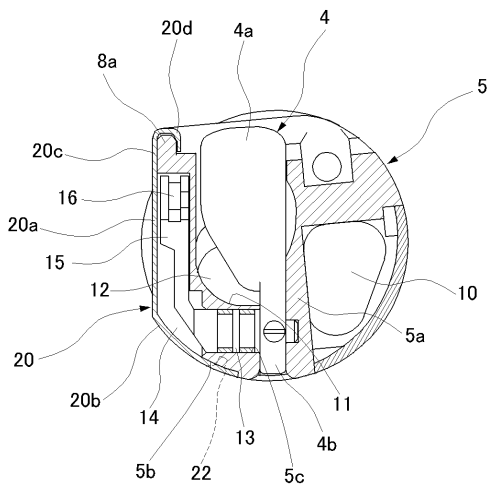
【図1】



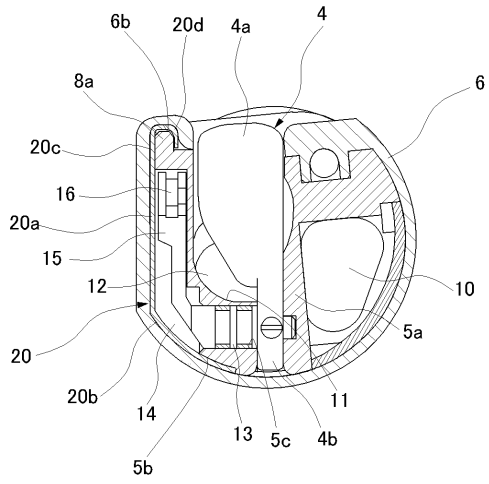
【図2】



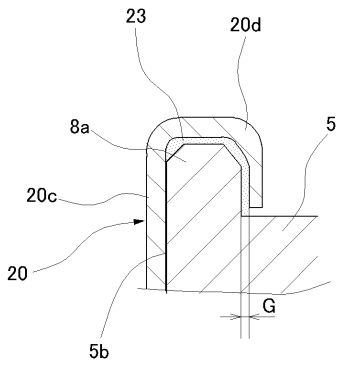
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



专利名称(译)	内窥镜治疗仪直立装置		
公开(公告)号	JP2007136044A	公开(公告)日	2007-06-07
申请号	JP2005336930	申请日	2005-11-22
[标]申请(专利权)人(译)	富士写真光机株式会社		
申请(专利权)人(译)	富士公司		
[标]发明人	樋野和彦		
发明人	樋野 和彦		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
CPC分类号	A61B1/00098		
FI分类号	A61B1/00.334.C G02B23/24.A A61B1/00.651 A61B1/018.514		
F-TERM分类号	2H040/DA12 2H040/DA19 2H040/DA22 2H040/DA51 2H040/DA56 4C061/FF35 4C061/FF37 4C061/HH24 4C161/FF35 4C161/FF37 4C161/HH24		

摘要(译)

解决的问题：在不增加末端主体的尺寸的情况下将杠杆容纳部分牢固地保持在气密状态。 解决方案：用于竖立治疗仪器支架4的直立杠杆15连接到形成在尖端本体5侧面上的杠杆容纳部分14，并且覆盖杠杆容纳部分14的盖20具有尖端部分。它与主体5的接触表面5b接触，并通过固定螺钉22固定到末端主体5。设置在主体板部分20a上的第一固定螺钉和设置在下侧的弯曲部分20b上的第二固定螺钉22，以及进一步设置在盖20的上侧的第二固定螺钉22，用于防止端盖旋转。杠杆容纳部14通过钩住折回部20d而保持气密状态，以跨越形成在其上的调节突起的一部分的接合突起8a。 [选择图]图3

