

(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2006-167065

(P2006-167065A)

(43) 公開日 平成18年6月29日(2006.6.29)

(51) Int. Cl.

A61B 1/00 (2006.01)

F I

A61B 1/00 300A

テーマコード (参考)

4C061

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2004-362099 (P2004-362099)

(22) 出願日 平成16年12月15日 (2004.12.15)

(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

(74) 代理人 100091317

弁理士 三井 和彦

(72) 発明者 増田 隼人

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) 4C061 FF12 HH12

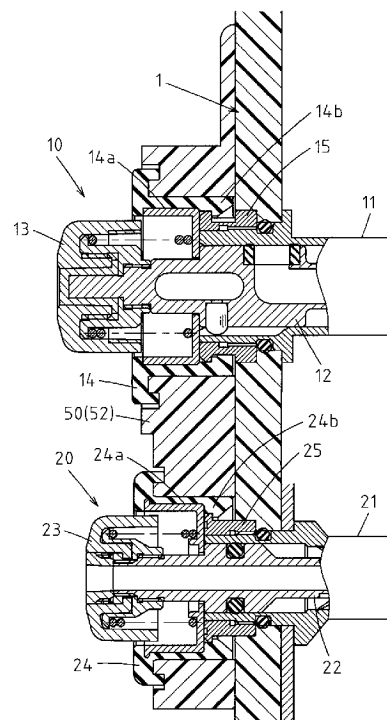
(54) 【発明の名称】 内視鏡の操作部

(57) 【要約】

【課題】操作部に対する操作部保持用補助具の固定のための部材を特別に設ける必要がなく、しかも操作部に対して操作部保持用補助具の着脱が繰り返されても操作部保持用補助具を安定した状態に装着することができる内視鏡の操作部を提供すること。

【解決手段】操作部1を保持する術者の手の形に応じて操作部1に取り付けられる操作部保持用補助具50が、操作部1に配置された操作弁10、20のピストン体系止部材14、24により操作部1に固定されて、ピストン体系止部材14、24を取り外すことにより操作部保持用補助具50を操作部1に着脱することができる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

シリンダ体内で進退自在なピストン体が上記シリンダ体に対して着脱自在に取り付けられた操作弁が設けられた内視鏡の操作部において、

上記操作部を保持する術者の手の形に応じて上記操作部に取り付けられる操作部保持用補助具が、上記ピストン体を上記シリンダ体に係止するためのピストンに係止部材により上記操作部に固定されて、上記ピストンに係止部材を上記シリンダ体から取り外すことにより上記操作部保持用補助具を上記操作部に着脱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操作部。

【請求項 2】

10

上記操作弁として送気送水操作弁と吸引操作弁とが設けられていて、上記操作部保持用補助具が上記送気送水操作弁と上記吸引操作弁の各々において上記ピストンに係止部材により上記操作部に固定される請求項 1 記載の内視鏡の操作部。

【請求項 3】

上記操作部に送気送水操作弁と吸引操作弁の少なくとも一方が設けられていて、上記操作部保持用補助具が上記送気送水操作弁と上記吸引操作弁の一方のピストンに係止部材により上記操作部に固定される請求項 1 記載の内視鏡の操作部。

【請求項 4】

上記操作部保持用補助具が、上記操作部の外壁面と上記ピストンに係止部材との間に挟み付けられて固定される請求項 1、2 又は 3 記載の内視鏡の操作部。

20

【請求項 5】

上記ピストンに係止部材が弾力性のある材料により形成されたフック状部分を有していて、上記フック状部分を弾性変形させることにより上記ピストンに係止部材が上記シリンダ体に対して係脱される請求項 1、2、3 又は 4 記載の内視鏡の操作部。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は内視鏡の操作部に関する。

【背景技術】**【0002】**

30

内視鏡を使用する術者は、内視鏡の操作部を手で保持した状態でその操作部に配置されている各種操作部材の操作を行うが、術者の手の形や大きさは千差万別であり、人によっては操作部を使い易い状態に保持できない場合がある。

【0003】

そこで、術者の手の形や大きさに合わせて選択できる操作部保持用補助具を操作部に取り付けることにより、一つの操作部を誰でもが違和感なく使用できるようにしている（例えば、特許文献 1）。

【特許文献 1】実開昭 63 - 127601**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】**

40

【0004】

しかし、特許文献 1 に記載されている操作部保持用補助具は、それ自体に突設された舌片を弾性変形させて内視鏡の操作部に取り付けるようになっているので、操作部への装着が繰り返されると、弾性変形部分が疲労や磨耗を起こして安定した状態に装着できなくなってしまう場合がある。かと言って、操作部保持用補助具を操作部に固定するための部材を別設すると、部品数が増えて取り扱いが面倒になってしまう。

【0005】

そこで本発明は、操作部に対する操作部保持用補助具の固定のための部材を特別に設ける必要がなく、しかも操作部に対して操作部保持用補助具の着脱が繰り返されても操作部保持用補助具を安定した状態に装着することができる内視鏡の操作部を提供することを目

50

的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡の操作部は、シリンダ体内で進退自在なピストン体がシリンダ体に対して着脱自在に取り付けられた操作弁が設けられた内視鏡の操作部において、操作部を保持する術者の手の形に応じて操作部に取り付けられる操作部保持用補助具が、ピストン体をシリンダ体に係止するためのピストンに係止部材により操作部に固定されて、ピストンに係止部材をシリンダ体から取り外すことにより操作部保持用補助具を操作部に着脱することができるようにしたものである。

【0007】

なお、操作弁として送気送水操作弁と吸引操作弁とが設けられていて、操作部保持用補助具が送気送水操作弁と吸引操作弁の各々においてピストンに係止部材により操作部に固定されていてもよく、或いは、操作部に送気送水操作弁と吸引操作弁の少なくとも一方が設けられていて、操作部保持用補助具が送気送水操作弁と吸引操作弁の一方のピストンに係止部材により操作部に固定されていてもよい。

【0008】

また、操作部保持用補助具が、操作部の外壁面とピストンに係止部材との間に挟み付けられて固定されてもよく、ピストンに係止部材が弾力性のある材料により形成されたフック状部分を有していて、フック状部分を弾性変形させることによりピストンに係止部材がシリンダ体に対して係脱されるようにしてもよい。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、操作部保持用補助具が、操作部に配置された操作弁のピストン体をシリンダ体に係止するためのピストンに係止部材により操作部に固定され、ピストンに係止部材をシリンダ体から取り外すことにより操作部保持用補助具を操作部に着脱することができるので、操作部に対する操作部保持用補助具の固定のための部材を特別に設ける必要がなく、しかも操作部に対して操作部保持用補助具の着脱が繰り返されても操作部保持用補助具自体に疲労や磨耗が発生せず、操作部保持用補助具を安定した状態に装着することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

シリンダ体内で進退自在なピストン体がシリンダ体に対して着脱自在に取り付けられた操作弁が設けられた内視鏡の操作部において、操作部を保持する術者の手の形に応じて操作部に取り付けられる操作部保持用補助具が、ピストン体をシリンダ体に係止するためのピストンに係止部材により操作部に固定されて、ピストンに係止部材をシリンダ体から取り外すことにより操作部保持用補助具を操作部に着脱することができる。

【実施例】

【0011】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図3は内視鏡の外観図であり、操作部1の下端に可撓性の挿入部2が連結され、図示されていない光源装置に接続されるコネクタ部4が、操作部1の後面から延出する連結可撓管3の先端に取り付けられている。

【0012】

操作部1の下半部は操作部1を保持する術者が左手で握って保持するための握り部になっており、上半部の前面には吸引操作弁10や送気送水操作弁20等の操作部材が配置され、上半部の側面には、操作部1を保持する術者の手の形等（即ち、手の形や大きさ）に合わせて各種取り揃えられる操作部保持用補助具50を選択して取り付けることができるようになっている。

【0013】

図4は内視鏡の配管図であり、連結可撓管3内から操作部1内を通して挿入部2内に引

10

20

30

40

50

き通された吸引管 5 の途中に吸引操作弁 10 が介挿接続され、送気管 6 と送水管 7 の各々の途中に送気送水操作弁 20 が介挿接続されている。

【0014】

吸引操作弁 10 と送気送水操作弁 20 は各々、図 5 に示されるように、前方に向いて開口する状態に操作部 1 に固定されたシリンダ体 11, 21 内と、そのシリンダ体 11, 21 内に軸線方向に進退自在に配置されたピストン体 12, 22 とを有している。

【0015】

そして、前方に向かって突出する状態にピストン体 12, 22 の先端に連結された操作釦 13, 23 を押し込むことにより、前述の吸引管 5、送気管 6 及び送水管 7 の各々の連通と閉塞状態を切り換える吸引操作と送気送水操作を行うことができる。

10

【0016】

吸引操作弁 10 と送気送水操作弁 20 の構造は公知のものであり、各ピストン体 12, 22 は、シリンダ体 11, 21 の開口部に係脱自在なピストン係止部材 14, 24 によりシリンダ体 11, 21 に係止されていて、ピストン係止部材 14, 24 を取り外すことにより、ピストン体 12, 22 をシリンダ体 11, 21 内から抜き出すことができる。

【0017】

図 6 は、操作部保持用補助具 50 を単体で示しており、操作部 1 の側面に沿って配置される側面突出部 51 の前端側に、操作部 1 の上半部の前面に沿う前壁部 52 が一体に形成され、シリンダ体 11, 21 の開口部と位置を合わせて通孔 53, 54 が貫通形成されている。操作部保持用補助具 50 の形状は、操作部 1 に取り付けられた状態の側面図、正面図及び底面図である図 7、図 8 及び図 9 にも表されている。

20

【0018】

図 10 は、操作部保持用補助具 50 が取り付けられた状態の操作部 1 を術者が保持している状態を示しており、側面突出部 51 が操作部 1 の下半部を握った手の上に載る状態になる。術者は自分の手の形に合わせて操作部保持用補助具 50 を選択することにより、操作部 1 を楽に保持することができる。

【0019】

図 1 は、操作部 1 に対する操作部保持用補助具 50 の固定部を示しており、ピストン係止部材 14, 24 は、金属製の押さえ環 14a, 24a の周囲に弾力性のあるプラスチック材等からなるフック状部分 14b, 24b を一体成形したものであり、シリンダ体 11 を操作部 1 に固定している固定ナット 15, 25 の口元の錨状部にフック状部分 14b, 24b が係脱自在に係止されるようになっている。

30

【0020】

フック状部分 14b, 24b はピストン係止部材 14, 24 の一端側（奥側の端部）に形成されており、ピストン係止部材 14, 24 の表面側の端部（図 1 において左端部）は錨状に広がった形状に形成されていて、操作部 1 の外壁面との間に操作部保持用補助具 50 の前壁部 52 を挟み付けて固定した状態になっている。

【0021】

したがって、ピストン係止部材 14, 24 のフック状部分 14b, 24b を固定ナット 15 に係止された状態にすることによって、ピストン体 12, 22 がシリンダ体 11, 21 から抜け出さない状態に保持されると同時に、操作部保持用補助具 50 が操作部 1 に安定した状態に固定される。

40

【0022】

そして、ピストン係止部材 14, 24 のフック状部分 14b, 24b を弾性変形させて固定ナット 15, 25 から外すことにより、図 2 に示されるように、ピストン体 12, 22 がシリンダ体 11, 21 から抜き出されると同時に、操作部保持用補助具 50 が操作部 1 から取り外された状態になる。

【0023】

したがって、操作部 1 に対して操作部保持用補助具 50 を固定するための部材を特別に

50

設ける必要がなく、操作部 1 に対して操作部保持用補助具 5 0 を容易に着脱することができ、着脱が繰り返されても操作部保持用補助具 5 0 自体に疲労や磨耗が発生せず、操作部保持用補助具 5 0 を操作部 1 に安定した状態に装着することができる。

【 0 0 2 4 】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば図 1 1、図 1 2 に示されるように、操作部保持用補助具 5 0 を吸引操作弁 1 0 のピストン体系止部材 1 4 のみで操作部 1 に固定するように構成してもよく、或いは送気送水操作弁 2 0 のピストン体系止部材 2 4 のみで固定するように構成してもよい。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 5 】

10

【図 1】本発明の第 1 の実施例の操作部保持用補助具が操作部に取り付けられた状態の部分拡大側面断面図である。

【図 2】本発明の第 1 の実施例の操作部保持用補助具が操作部から外された状態の部分拡大側面断面図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の外観図である。

【図 4】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の配管図である。

【図 5】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の操作部の側面図である。

【図 6】本発明の第 1 の実施例の操作部保持用補助具を単体で示す斜視図である。

【図 7】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の操作部の側面図である。

【図 8】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の操作部の正面図である。

20

【図 9】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の操作部の底面図である。

【図 1 0】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の操作部を術者が保持した状態の側面図である。

【図 1 1】本発明の第 2 の実施例の内視鏡の操作部の側面図である。

【図 1 2】本発明の第 3 の実施例の内視鏡の操作部の側面図である。

【符号の説明】

【 0 0 2 6 】

1 操作部

1 0 吸引操作弁

2 0 送気送水操作弁

30

1 1 , 2 1 シリンダ体

1 2 , 2 2 ピストン体

1 4 , 2 4 ピストン体系止部材

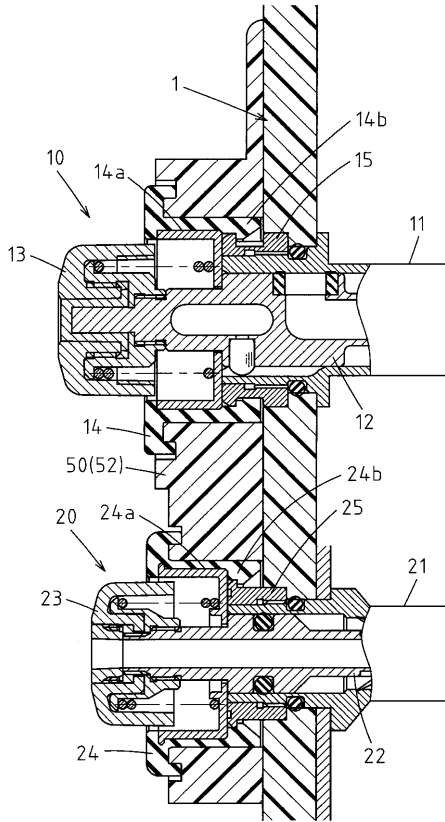
1 4 b , 2 4 b フック状部分

5 0 操作部保持用補助具

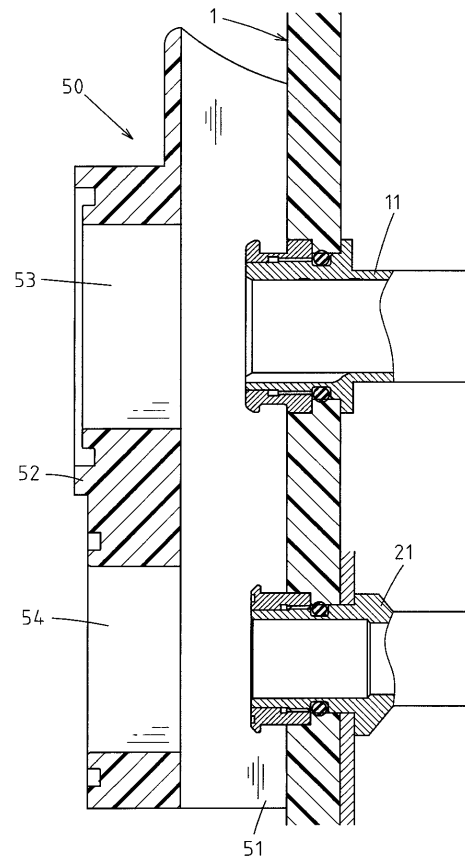
5 1 側面突出部

5 2 前壁部

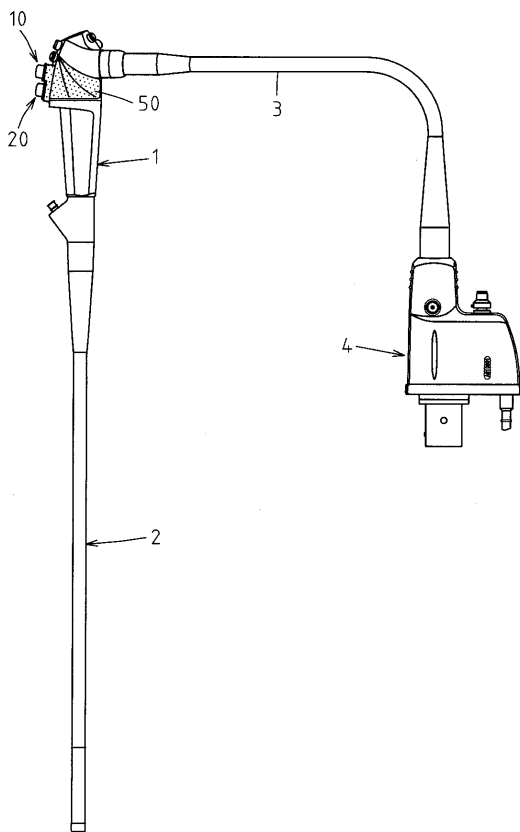
【図 1】



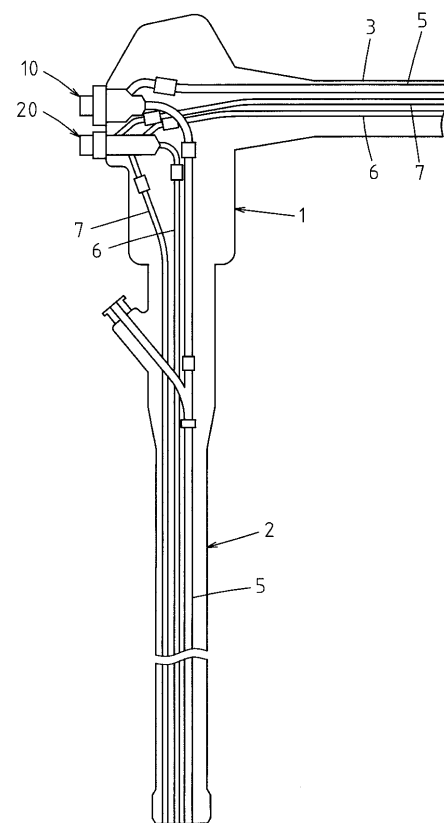
【図 2】



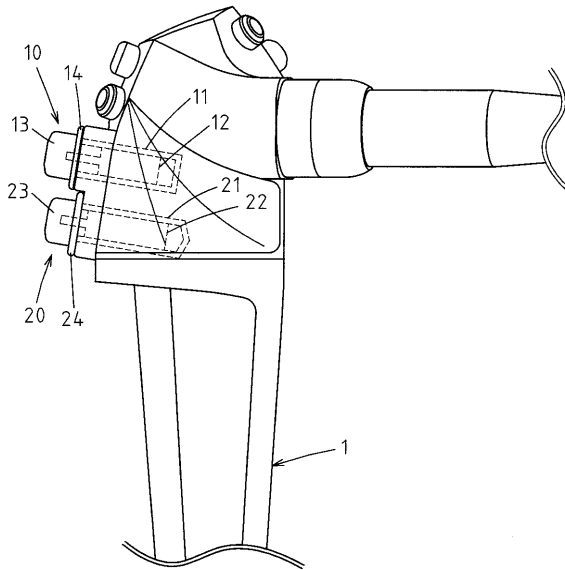
【図 3】



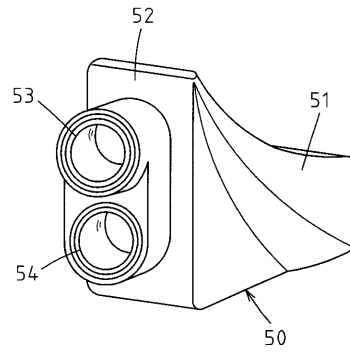
【図 4】



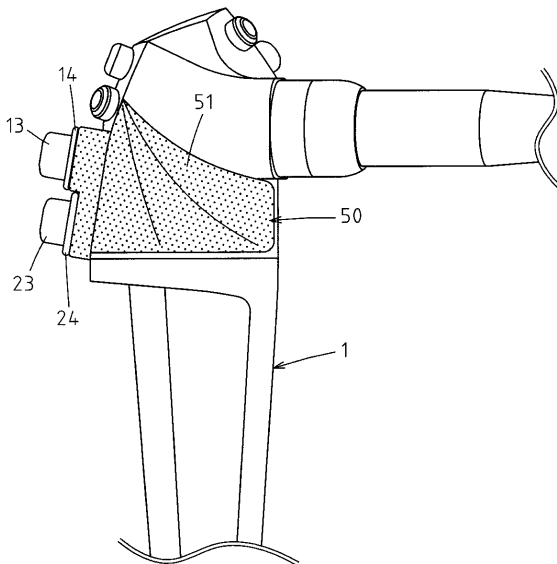
【図 5】



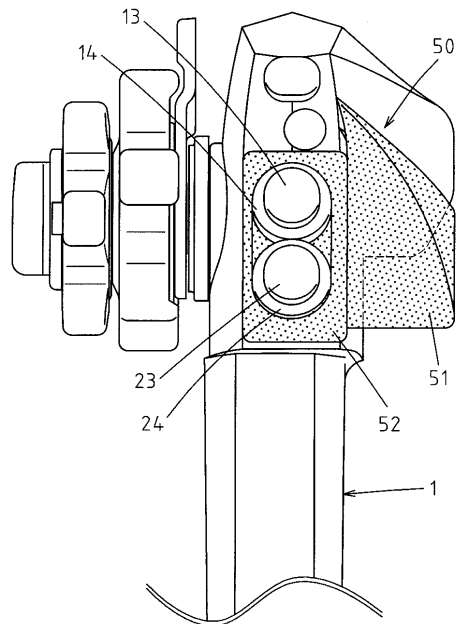
【図 6】



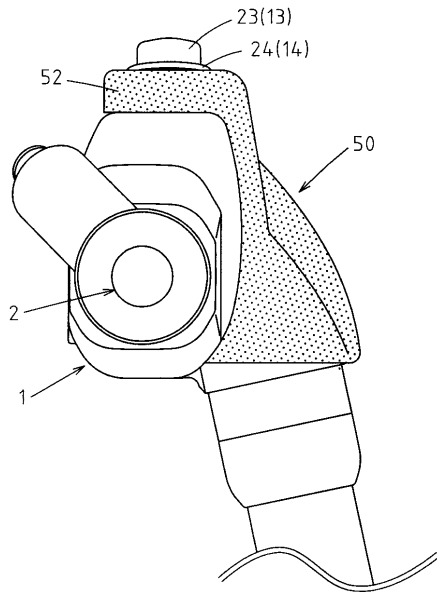
【図 7】



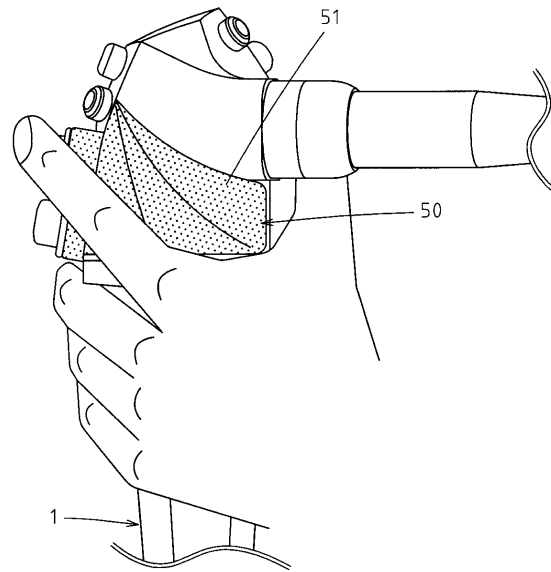
【図 8】



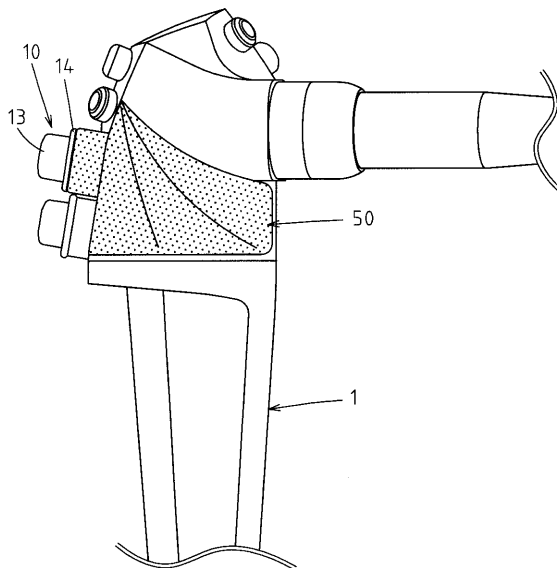
【図 9】



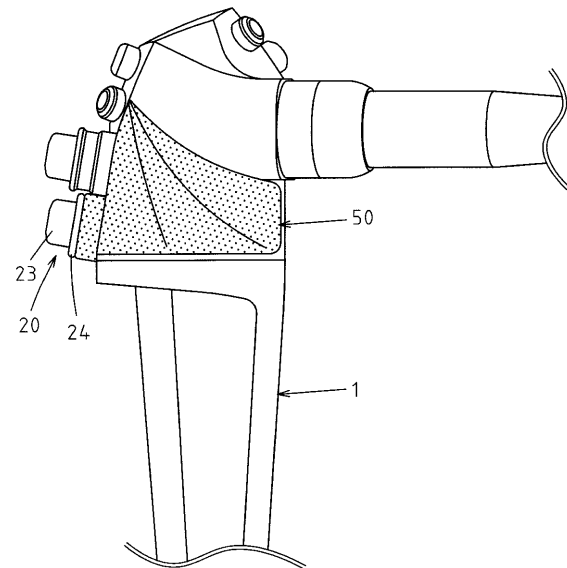
【図 10】



【図 11】



【図 12】



专利名称(译)	内窥镜的操作部分		
公开(公告)号	JP2006167065A	公开(公告)日	2006-06-29
申请号	JP2004362099	申请日	2004-12-15
[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		
[标]发明人	增田隼人		
发明人	增田 隼人		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.300.A A61B1/00.650 A61B1/00.710 A61B1/012		
F-TERM分类号	4C061/FF12 4C061/HH12 4C161/FF12 4C161/HH12		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：消除了专门提供用于将操作部保持辅助工具固定到操作部的构件的需要，并且即使操作部保持辅助工具被反复地安装到操作部上或从操作部上拆卸下来，也进一步辅助了操作部保持辅助件。（ZH）提供内窥镜的操作部件，可以稳定地安装。 解决方案：根据握持操作部件1的操作员的手的形状安装在操作部件1上的操作部件保持辅助工具50是布置在操作部件1中的操作阀10和20的活塞组件。用于保持操作部的辅助构件50可以通过由止动构件14和24固定至操作部1并移除活塞体锁定构件14和24而与操作部1连接和拆卸。[选型图]图1

