

(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2004-248770

(P2004-248770A)

(43) 公開日 平成16年9月9日(2004.9.9)

(51) Int.Cl.⁷

A 6 1 B 1/00

G 0 2 B 23/24

F I

A 6 1 B 1/00

G 0 2 B 23/24

3 3 4 B

A

テーマコード (参考)

2 H 0 4 0

4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2003-40425 (P2003-40425)

(22) 出願日 平成15年2月19日 (2003.2.19)

(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 大内 輝雄

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) 2H040 BA24 DA21 DA56

4C061 FF43 HH22

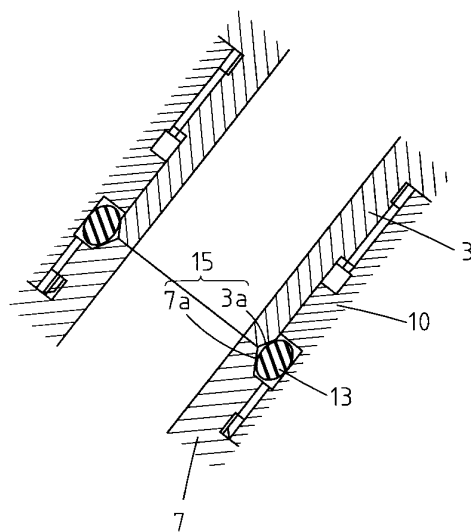
(54) 【発明の名称】 内視鏡のチャンネル基端接続部

(57) 【要約】

【課題】チャンネル基端口金と処置具挿入口金とを汚液等の溜まり場を最小限に抑制した状態に接続することができ、しかもＯリングが所定の装着位置に確実に取り付けられてシール漏れが発生しない内視鏡のチャンネル基端接続部を提供すること。

【解決手段】チャンネル基端口金7と処置具挿入口金3との接続部において、両口金7,3を同軸線上に配置して両口金7,3の端面どうしを当接させ、両口金7,3の当接端面の外縁部分を各々面取り状の斜面7a,3aに形成して両口金7,3の斜面7a,3aにより断面形状が略V字状の円周溝15を形成し、弾力性のある材料からなるＯリング13を、円周溝15を囲んで配置された他の部材10の内周面と円周溝15を形成する両斜面7a,3aとにより全周にわたって押し潰した状態に配置した。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

処置具挿通チャンネルの基端に取り付けられた筒状のチャンネル基端口金と操作部に取り付けられた筒状の処置具挿入口金との接続部において、上記両口金を同軸線上に配置して上記両口金の端面どうしを当接させ、上記両口金の当接端面の外縁部分を各々面取り状の斜面に形成して上記両口金の斜面により断面形状が略 V 字状の円周溝を形成し、弾力性のある材料からなるリングを、上記円周溝を囲んで配置された他の部材の内周面と上記円周溝を形成する両斜面とにより全周にわたって押し潰した状態に配置したことを特徴とする内視鏡のチャンネル基端接続部。

【発明の詳細な説明】

10

【0001】**【発明の属する技術分野】**

この発明は、内視鏡の処置具挿通チャンネルの基端と処置具挿入口金との接続部である内視鏡のチャンネル基端接続部に関する。

【0002】**【従来の技術】**

内視鏡には一般に、処置具を案内するために可撓性チューブからなる処置具挿通チャンネルが挿通配置されており、その処置具挿通チャンネル内に処置具を差し込むための処置具挿入口金とが操作部に配置されている。

【0003】

20

そして、そのような処置具挿通チャンネルと処置具挿入口金とを接続する部分は、処置具挿通チャンネルの基端に取り付けられた筒状のチャンネル基端口金と操作部に取り付けられた筒状の処置具挿入口金とを嵌合させ（即ち、一方を他方内に差し込み）、その嵌合面にリング等を配置してシールをしていた（例えば、特許文献 1）。

【0004】**【特許文献 1】**

特開昭 63 - 92326 号公報、第 2 図

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

しかし、上述のようにチャンネル基端口金と処置具挿入口金とを嵌合させてその嵌合面にリング等を配置する構造をとると、リング等が配置されている部分までは嵌合面に体内汚液等が溜まって不潔になる恐れがある。

30

【0006】

そこで、図 4 に示されるように、処置具挿通チャンネル 90 の基端に取り付けられたチャンネル基端口金 91 と処置具挿入口金 92 とを同軸線上に配置して、両口金 91、92 の端面どうしを当接させることが考えられる。

【0007】

しかし、図 4 に示されるように、両口金 91、92 に各々シール用のリング 93、94 を取り付けるとなると、当接部から各リング 93、94 までの範囲に汚液等が溜まって不潔になる恐れがある。

40

【0008】

また、図 4 に示されるような構造では、弾力性のあるリング 93、94 が組み立て時に所定の装着位置から外れてその周辺の部材等の隙間に食いついてしまう場合があり、そのようになるとシール機能を発揮しなくなってしまう。

【0009】

そこで本発明は、チャンネル基端口金と処置具挿入口金とを汚液等の溜まり場を最小限に抑制した状態に接続することができ、しかもリングが所定の装着位置に確実に取り付けられてシール漏れが発生しない内視鏡のチャンネル基端接続部を提供することを目的とする。

【0010】

50

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡のチャンネル基端接続部は、処置具挿通チャンネルの基端に取り付けられた筒状のチャンネル基端口金と操作部に取り付けられた筒状の処置具挿入口金との接続部において、両口金を同軸線上に配置して両口金の端面どうしを当接させ、両口金の当接端面の外縁部分を各々面取り状の斜面に形成して両口金の斜面により断面形状が略V字状の円周溝を形成し、弾力性のある材料からなるOリングを、円周溝を囲んで配置された他の部材の内周面と円周溝を形成する両斜面とにより全周にわたって押し潰した状態に配置したものである。

【0011】**【発明の実施の形態】**

10

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図2は内視鏡を示しており、可撓性の挿入部1内には例えば四フッ化エチレン樹脂チューブ等の可撓性チューブからなる処置具挿通チャンネル2が全長にわたって挿通配置されている。

【0012】

そして、処置具挿通チャンネル2の入口である処置具挿入口金3は、例えばステンレス鋼によって段部のある筒状に形成されて、挿入部1の基端に連結された操作部4の下端部分に斜め上方に向けて突出配置されている。5は、処置具挿入口金3に取り付けられたシール機能を有するゴム製の鉗子栓である。

【0013】

20

図3は、処置具挿入口金3が配置された操作部4の下端部分を示しており、処置具挿通チャンネル2の基端には、例えばステンレス鋼材からなる筒状のチャンネル基端口金7が連結・固着されている。チャンネル基端口金7の先端付近の外周面には雄ネジが形成されている。8は、連結・固着部分を外側から補強する補強パイプである。

【0014】

チャンネル基端口金7は、操作部4に斜めに形成された口金取り付け孔9内に内側から差し込まれていて、その口金取り付け孔9に外側から差し込まれている筒状の中間押えナット10に形成された雌ネジ部と螺合している。11は、中間押えナット10の外周面と口金取り付け孔9の内周面との間をシールするOリングである。

【0015】

30

そして、中間押えナット10の外面に形成された段差が口金取り付け孔9の段部9aに当接しており、それによって、チャンネル基端口金7が口金取り付け孔9内から操作部4内に抜け出さない状態になっている。

【0016】

また、口金取り付け孔9の外端開口部内面に形成された雌ネジ部と螺合する押えナット12が、中間押えナット10を外方から口金取り付け孔9内に向けて押圧固定しており、それによって、チャンネル基端口金7と中間押えナット10が口金取り付け孔9内から外方に移動しない状態に固定されている。

【0017】

処置具挿入口金3は、そのように配置された中間押えナット10内に差し込まれた状態に取り付けられていて、処置具挿入口金3の中間部分の外周面に形成された雄ネジが中間押えナット10に形成された雌ネジに螺合することにより、処置具挿入口金3が口金取り付け孔9内に固定された状態になっている。

40

【0018】

そのような構成により、チャンネル基端口金7と処置具挿入口金3とが同軸線上に真っ直ぐに配置されて、両口金7, 3の端面どうしが内周部に段差ができない状態で当接し、その当接部の外周部に弾力性のあるゴム材等からなるシール用のOリング13が配置されている。

【0019】

図1は、そのようなチャンネル基端口金7と処置具挿入口金3との当接部付近を拡大して

50

示しており、チャンネル基端口金 7 と処置具挿入口金 3 との当接端面の外縁部分においては、チャンネル基端口金 7 と処置具挿入口金 3 とに各々面取り状の斜面 7 a , 3 a が形成されていて、両口金 7 , 3 の斜面 7 a , 3 a により断面形状が略 V 字状の円周溝 1 5 が形成されている。

【 0 0 2 0 】

そして、その円周溝 1 5 を全周にわたって囲む位置にある中間押えナット 1 0 の内周面と円周溝 1 5 を構成する両口金 7 , 3 の斜面 7 a , 3 a とによって、リング 1 3 が全周にわたって押し潰された状態に配置されている。

【 0 0 2 1 】

その結果、処置具挿通チャンネル 2 内を通る体内汚液等は、チャンネル基端口金 7 と処置具挿入口金 3 との接続部においては両口金 7 , 3 の当接端面以外には付着する可能性がないので、汚液等の溜まり場を最小限に抑制することができる。

【 0 0 2 2 】

また、組み立て時に、まずチャンネル基端口金 7 と中間押えナット 1 0 との間にリング 1 3 を嵌め込む際、及びその後に処置具挿入口金 3 を差し込んでリング 1 3 を押し潰す際等には、リング 1 3 に対してオープン方向に傾いているチャンネル基端口金 7 の斜面 7 a と処置具挿入口金 3 の斜面 3 a が各々リング 1 3 に当接するので、リング 1 3 が周辺の隙間等に食いつく状態になり難く、リング 1 3 によるシールを確実に行うことができる。

【 0 0 2 3 】

【 発明の効果 】

本発明によれば、処置具挿通チャンネル内を通る体内汚液等がチャンネル基端口金と処置具挿入口金との当接端面以外に付着する可能性がないので、汚液等の溜まり場を最小限に抑制した状態で両口金を接続することができ、しかも、リングが、周辺の隙間等に食いついたりせず所定の装着位置に確実に取り付けられてシール漏れが発生しない。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の実施例の部分拡大側面断面図である。

【 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チャンネル基端接続部の側面断面図である。

【 図 4 】 従来の内視鏡のチャンネル基端接続部の側面断面図である。

【 符号の説明 】

2 処置具挿通チャンネル

3 処置具挿入口金

3 a 斜面

7 チャンネル基端口金

7 a 斜面

9 口金取り付け孔

1 0 中間押えナット（円周溝を囲んで配置された他の部材）

1 3 リング

1 5 円周溝

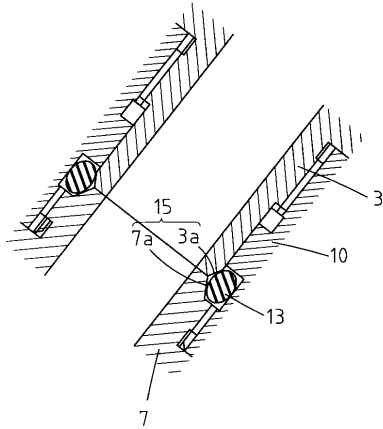
10

20

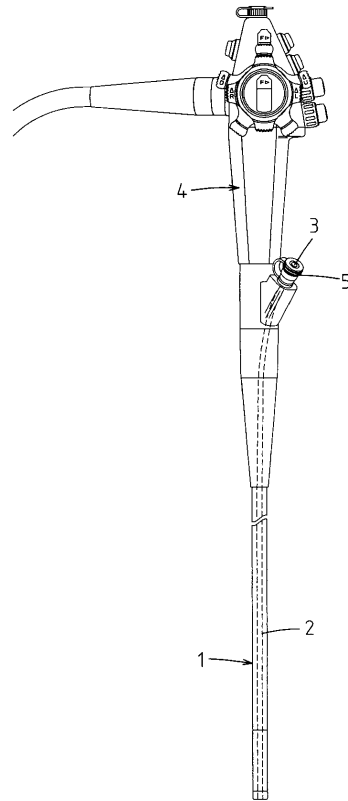
30

40

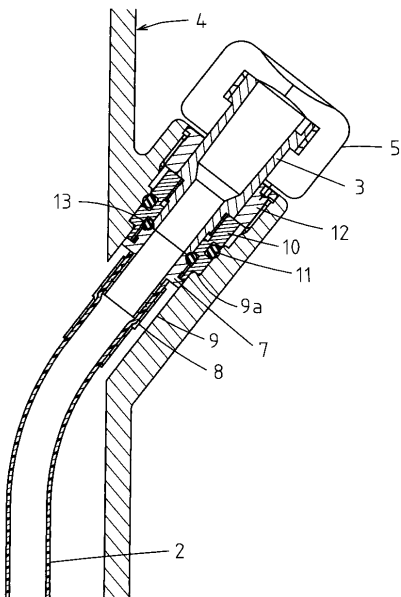
【図 1】



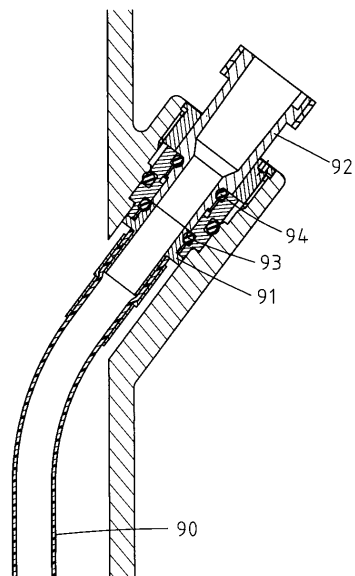
【図 2】



【図 3】



【図 4】



专利名称(译)	内窥镜通道的末端		
公开(公告)号	JP2004248770A	公开(公告)日	2004-09-09
申请号	JP2003040425	申请日	2003-02-19
[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	大内輝雄		
发明人	大内 輝雄		
IPC分类号	G02B23/24 A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.334.B G02B23/24.A A61B1/018.512		
F-TERM分类号	2H040/BA24 2H040/DA21 2H040/DA56 4C061/FF43 4C061/HH22 4C161/FF43 4C161/HH22		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：在将用于收集脏液等的容器最小化的状态下连接通道基端吸嘴和处置器械插入吸嘴，此外，在预定的安装位置一定要安装O形圈以防止密封件泄漏。提供不会发生的内窥镜近端通道连接。 解决方案：在通道底座端盖7和治疗仪器插入底座3的连接部分，两个底座7、3布置在同轴线上，并且两个底座7、3的端面彼此接触，因此两个底座7在3的接触端面的外边缘上形成有斜切的斜面7a和3a，并且通过两个基部7和3的斜面7a和3a形成具有大致V形横截面的周向槽15，以提供弹性。由某种材料制成的O形圈13在整个圆周上被另一构件10的内周表面压碎的状态，该另一构件10被布置为围绕圆周槽15和形成圆周槽15的两个斜面7a，3a。放置在。[选型图]图1

