

(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2009-247362

(P2009-247362A)

(43) 公開日 平成21年10月29日(2009.10.29)

(51) Int.Cl.	F 1	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 B	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 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2008-94699 (P2008-94699)
 (22) 出願日 平成20年4月1日(2008.4.1)

(71) 出願人 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 丸山 義則
 東京都新宿区中落合2丁目7番5号 H O
 Y A 株式会社内
 Fターム(参考) 2H040 DA11
 4C061 HH22 JJ06

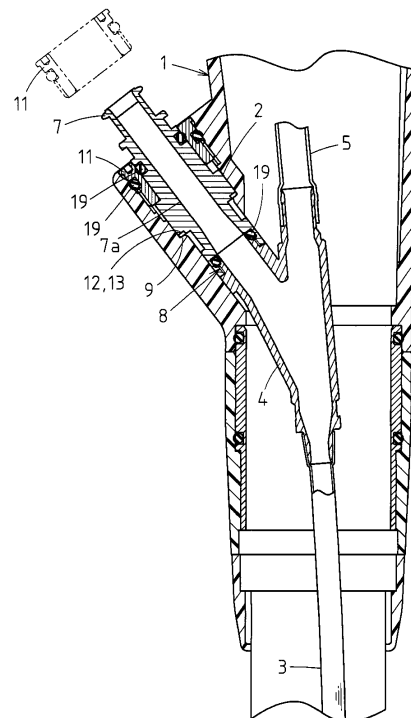
(54) 【発明の名称】 内視鏡の処置具挿入部の構造

(57) 【要約】

【課題】処置具挿入口金に緩みが発生せず、しかも、処置具挿入口金を複数部品に分割する必要がなく、コスト的、衛生的なデメリットが発生しない内視鏡の処置具挿入部の構造を提供すること。

【解決手段】操作部ハウジング1に開口形成された処置具挿入口金取付孔2の奥側位置に処置具挿通チャンネル基端口金4が配置されて、その処置具挿入口金取付孔2に外側から差し込まれた処置具挿入口金7と処置具挿通チャンネル基端口金4とが螺合連結され、処置具挿入口金7が、処置具挿入口金取付孔2内に形成された段部9に固定ナット11で外方から押圧固定された構造を有する内視鏡の処置具挿入部の構造において、段部9に当接する処置具挿入口金7の段部当接面12に、処置具挿入口金7が軸線周り方向に回転しようとする際に段部9に食い付く凹凸13を形成した。

【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処置具挿通チャンネル基端口金が、操作部ハウジングに開口形成された処置具挿入口金取付孔の奥側位置に配置され、

上記処置具挿入口金取付孔に外側から差し込まれた処置具挿入口金と上記処置具挿通チャンネル基端口金とが螺合連結されて、上記処置具挿入口金が、上記処置具挿入口金取付孔内に形成された段部に固定ナットで外方から押圧固定された構造を有する内視鏡の処置具挿入部の構造において、

上記段部に当接する上記処置具挿入口金の段部当接面に、上記処置具挿入口金が軸線周方向に回転しようとする際に上記段部に食い付く凹凸を形成したことを特徴とする内視鏡の処置具挿入部の構造。

10

【請求項 2】

上記段部当接面に形成された凹凸が、上記処置具挿入口金の軸線周方向に凹と凸が繰り返される状態に形成されている請求項 1 記載の内視鏡の処置具挿入部の構造。

【請求項 3】

上記段部当接面に形成された凹凸と噛み合う噛み合い凹凸が上記段部に形成されている請求項 1 又は 2 記載の内視鏡の処置具挿入部の構造。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

20

この発明は、内視鏡の処置具挿通チャンネルに処置具を挿入するための内視鏡の処置具挿入部の構造に関する。

【背景技術】**【0002】**

図 9 は、従来の内視鏡の処置具挿入部の構造を示しており、処置具挿通チャンネル 9 1 の基端に取り付けられた処置具挿通チャンネル基端口金 9 2 が、プラスチック製の操作部ハウジング 9 3 に開口形成された処置具挿入口金取付孔 9 4 の奥側位置に配置され、処置具挿入口金取付孔 9 4 に外側から差し込まれた処置具挿入口金 9 5 と処置具挿通チャンネル基端口金 9 2 とが螺合部 9 6 で螺合連結されて、処置具挿入口金 9 5 が、処置具挿入口金取付孔 9 4 内に形成された段部 9 7 に固定ナット 9 8 で外方から押圧固定された構造を有している（例えば、特許文献 1）。

30

【特許文献 1】特開 2 0 0 6 - 2 6 2 4 8

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

上述のような内視鏡の処置具挿入部の構造においては、処置具挿入口金 9 5 が、処置具挿入口金取付孔 9 4 内に形成された段部 9 7 に固定ナット 9 8 で外方から押圧されることにより、操作部ハウジング 9 3 に固定されている。

【0004】

したがって、処置具挿入口金 9 5 に外側から大きな回転力が作用すると（例えば、処置具の操作部が処置具挿入口金 9 5 に着脱されるような場合等）、処置具挿入口金 9 5 が回転して固定ナット 9 8 が緩み、処置具挿入口金 9 5 がガタ付く状態になってしまう場合がある。

40

【0005】

そこで、例えば図 1 0 に示されるように、処置具挿入口金取付孔 9 4 と処置具挿入口金 9 5 との嵌め合い部に角孔 - 角軸嵌合部 9 9 を設ければ、処置具挿入口金取付孔 9 4 内での処置具挿入口金 9 5 の回転を規制することができる。しかし、そのように処置具挿入口金 9 5 が軸線周方向に回転できないようにしてしまうと、処置具挿通チャンネル基端口金 9 2 に対して処置具挿入口金 9 5 を螺合させることができなくなる。

【0006】

50

そのため、処置具挿入口金 95 を二部品 (95 A , 95 B) に分割して接続する必要が生じ、コスト面での不利益だけでなく、分割 / 接続部の隙間が汚液溜まりになる可能性も生じて、衛生上好ましくない。

【 0 0 0 7 】

本発明は、処置具挿入口金に緩みが発生せず、しかも、処置具挿入口金を複数部品に分割する必要がなく、コスト的、衛生的なデメリットが発生しない内視鏡の処置具挿入部の構造を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡の処置具挿入部の構造は、処置具挿通チャンネルの基端に取り付けられた処置具挿通チャンネル基端口金が、操作部ハウジングに開口形成された処置具挿入口金取付孔の奥側位置に配置され、処置具挿入口金取付孔に外側から差し込まれた処置具挿入口金と処置具挿通チャンネル基端口金とが螺合連結されて、処置具挿入口金が、処置具挿入口金取付孔内に形成された段部に固定ナットで外方から押圧固定された構造を有する内視鏡の処置具挿入部の構造において、段部に当接する処置具挿入口金の段部当接面に、処置具挿入口金が軸線周り方向に回転しようとする際に段部に食い付く凹凸を形成したものである。

10

【 0 0 0 9 】

なお、段部当接面に形成された凹凸が、処置具挿入口金の軸線周り方向に凹と凸が繰り返される状態に形成されていてもよく、段部当接面に形成された凹凸と噛み合う噛み合い凹凸が段部に形成されていてもよい。

20

【発明の効果】

【 0 0 1 0 】

本発明によれば、段部に当接する処置具挿入口金の段部当接面に、処置具挿入口金が軸線周り方向に回転しようとする際に段部に食い付く凹凸を形成したことにより、処置具挿入口金に外側から大きな回転力が作用しても処置具挿入口金に緩みが発生せず、しかも、処置具挿入口金を複数部品に分割する必要がないので、コスト的、衛生的なデメリットが発生しない。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 1 】

処置具挿通チャンネルの基端に取り付けられた処置具挿通チャンネル基端口金が、操作部ハウジングに開口形成された処置具挿入口金取付孔の奥側位置に配置され、処置具挿入口金取付孔に外側から差し込まれた処置具挿入口金と処置具挿通チャンネル基端口金とが螺合連結されて、処置具挿入口金が、処置具挿入口金取付孔内に形成された段部に固定ナットで外方から押圧固定された構造を有する内視鏡の処置具挿入部の構造において、段部に当接する処置具挿入口金の段部当接面に、処置具挿入口金が軸線周り方向に回転しようとする際に段部に食い付く凹凸を形成する。

30

【実施例】

【 0 0 1 2 】

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

40

図 1 は、内視鏡の操作部の下端部付近に設けられた処置具挿入部を示しており、操作部ハウジング 1 はプラスチックモールドにより形成されていて、処置具挿入口金取付孔 2 が、操作部ハウジング 1 に外側から内側に斜め下方に向けて形成されている。

【 0 0 1 3 】

3 は、内視鏡の挿入部内に全長にわたって挿通配置された、例えば四フッ化エチレン樹脂チューブ等からなる可撓性の処置具挿通チャンネルであり、その基端部に取り付けられた処置具挿通チャンネル基端口金 4 が操作部ハウジング 1 内の処置具挿入口金取付孔 2 の奥側位置に配置されている。処置具挿通チャンネル基端口金 4 には、処置具挿通チャンネル 3 に対して二股に分かれた状態に、吸引チューブ 5 と処置具挿入口金 7 とが接続されている。

50

【 0 0 1 4 】

処置具挿入口金 7 は、処置具挿入口金取付孔 2 内に外側から差し込まれた状態に配置されていて、その先端部分が処置具挿入口金取付孔 2 の奥側位置で処置具挿通チャンネル基端口金 4 と螺合連結され（螺合部 8 ）、図示されていない処置具を通すために処置具挿入口金 7 に貫通形成された処置具通過孔 7 a が処置具挿通チャンネル基端口金 4 内と連通している。

【 0 0 1 5 】

処置具挿入口金取付孔 2 は中間部分で入口側が奥側より大きな径に形成されていて、その境界部は入口側に向かって段差面がある段部 9 になっている。また、処置具挿入口金 7 もそれに合わせた形状に形成されて、処置具挿入口金取付孔 2 の段部 9 に当接する段部当接面 1 2 が処置具挿入口金 7 に形成されている。

10

【 0 0 1 6 】

そして、処置具挿入口金取付孔 2 の口元部に螺合された固定ナット 1 1 により、処置具挿入口金 7 の段部当接面 1 2 が処置具挿入口金取付孔 2 内の段部 9 に外方から押圧固定され、それによって、処置具挿入口金 7 が操作部ハウジング 1 に固定された状態になっている。

【 0 0 1 7 】

なお、処置具挿入口金 7 を処置具挿通チャンネル基端口金 4 に螺合連結させる際には、二点鎖線で示されるように固定ナット 1 1 が処置具挿入口金取付孔 2 の口元に取り付けられていない状態で、処置具挿入口金 7 を処置具挿通チャンネル基端口金 4 と螺合させるように締め込み、その作業が完了してから固定ナット 1 1 を処置具挿入口金取付孔 2 の口元にきつく螺合させる。19 は、適宜の箇所に必要に応じて装着されたシール用のリングである。

20

【 0 0 1 8 】

そのような処置具挿入口金 7 の段部当接面 1 2 には、処置具挿入口金 7 が軸線周り方向に回転しようとする際に処置具挿入口金取付孔 2 内の段部 9 に食い付くように機能する凹凸 1 3 が形成されている。

【 0 0 1 9 】

図 2 と、図 3 は、処置具挿入口金 7 単体の側面半断面図と底面図であり、凹凸 1 3 は、段部当接面 1 2 の外縁寄りの領域の全周に、処置具挿入口金 7 の軸線周り方向に凹と凸が繰り返される状態に形成されている。

30

【 0 0 2 0 】

なお、その凹凸 1 3 は、図 4 に示されるように側方から見て U 状の断面形状であってもよく、図 5 に示されるように矩形状の断面形状であってもよい。或いは、図 6 に示されるように V 状にすると段部 9 によく食い付き易くなり、図 7 に示されるように、固定ナット 1 1 の緩み方向に尖った V 状であってもよい。

【 0 0 2 1 】

このように構成された実施例の内視鏡の処置具挿入部の構造によれば、処置具挿入口金 7 に外側から大きな回転力が作用したような場合であっても、処置具挿入口金 7 の段部当接面 1 2 に形成された凹凸 1 3 が処置具挿入口金取付孔 2 内の段部 9 に食い付いて処置具挿入口金 7 が回転しないので、固定ナット 1 1 が緩まず、したがって処置具挿入口金 7 に緩みやガタ付きが発生しない。また、処置具挿入口金 7 を複数部品に分割する必要がないので、コスト的、衛生的なデメリットが発生しない。

40

【 0 0 2 2 】

図 8 は、本発明の第 2 の実施例の内視鏡の処置具挿入部の構造を示しており、処置具挿入口金取付孔 2 の段部 9 に、段部当接面 1 2 に形成された凹凸 1 3 と噛み合う噛み合い凹凸 1 0 を形成したものである。噛み合い凹凸 1 0 は、段部 9 の全周にわたって、段部当接面 1 2 の凹凸 1 3 が当接する部分に形成されている。

【 0 0 2 3 】

その他の構成は前述の第 1 の実施例と同じであり、第 1 の実施例よりさらに処置具挿入

50

口金 7 が緩み難くなる作用効果を有する。なお、段部 9 の噛み合い凹凸 1 0 は段部当接面 1 2 の凹凸 1 3 と同形状でもよいが、相違する形状であっても差し支えない。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 4 】

【図 1】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の処置具挿入部の側面断面図である。

【図 2】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の処置具挿入部の処置具挿入口金の単体の側面半断面図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の処置具挿入部の処置具挿入口金の単体の底面図である。

【図 4】本発明の第 1 の実施例の処置具挿入口金の段部当接面に形成された凹凸部分の側面図である。 10

【図 5】本発明の第 1 の実施例の処置具挿入口金の段部当接面に形成された凹凸部分の第 1 の変形例の側面図である。

【図 6】本発明の第 1 の実施例の処置具挿入口金の段部当接面に形成された凹凸部分の第 2 の変形例の側面図である。

【図 7】本発明の第 1 の実施例の処置具挿入口金の段部当接面に形成された凹凸部分の第 3 の変形例の側面図である。

【図 8】本発明の第 2 の実施例の内視鏡の処置具挿入部の側面断面図である。

【図 9】内視鏡の処置具挿入部の第 1 の従来例の側面断面図である。

【図 1 0】内視鏡の処置具挿入部の第 2 の従来例の側面断面図である。 20

【符号の説明】

【 0 0 2 5 】

1 操作部ハウジング

2 処置具挿入口金取付孔

3 処置具挿通チャンネル

4 処置具挿通チャンネル基端口金

7 処置具挿入口金

8 螺合部

9 段部

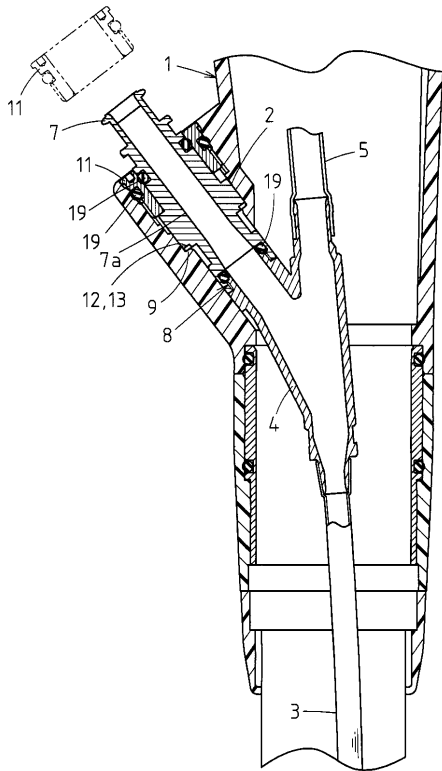
1 0 噛み合い凹凸 30

1 1 固定ナット

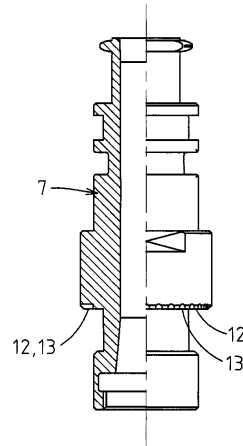
1 2 段部当接面

1 3 凹凸

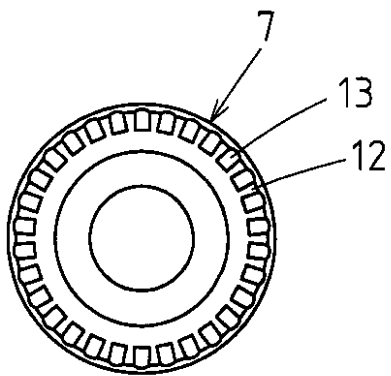
【 図 1 】



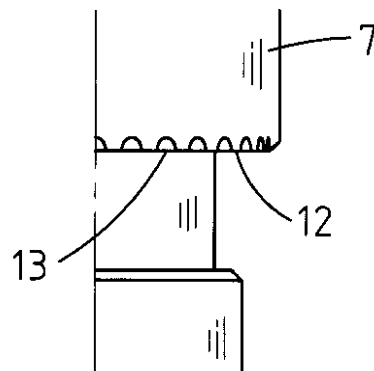
【 図 2 】



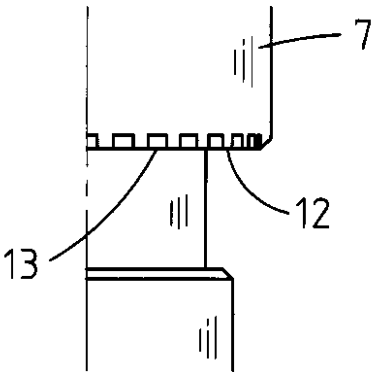
【 図 3 】



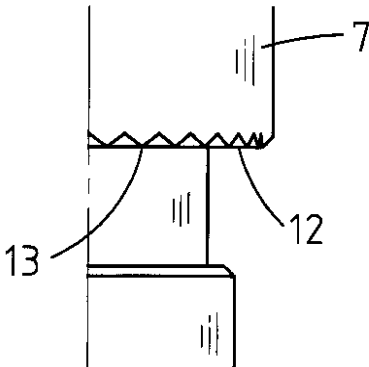
【 図 4 】



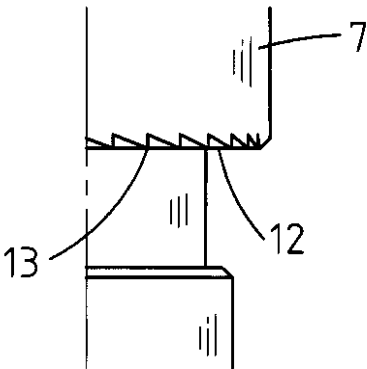
【 図 5 】



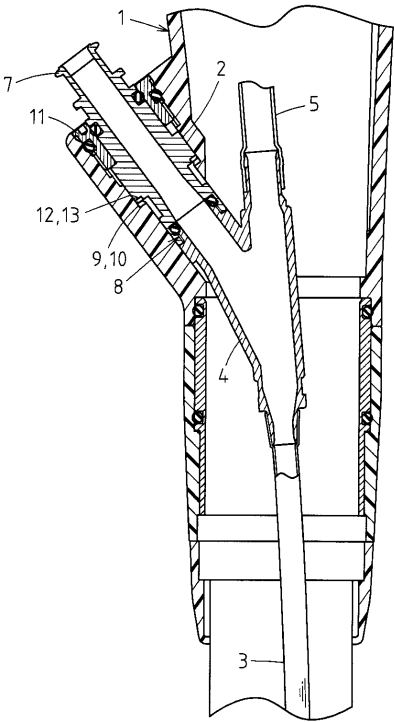
【 図 6 】



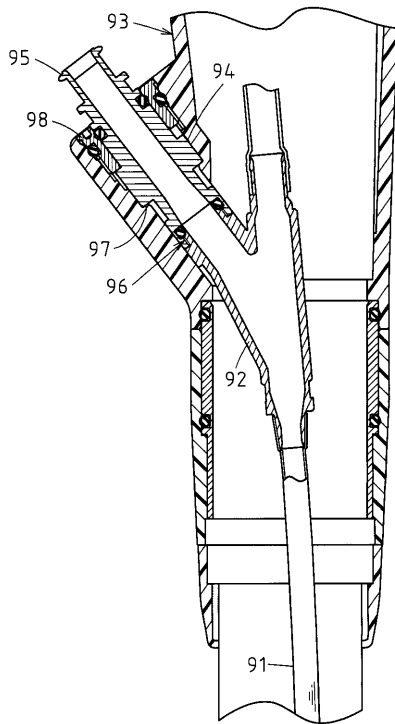
【 図 7 】



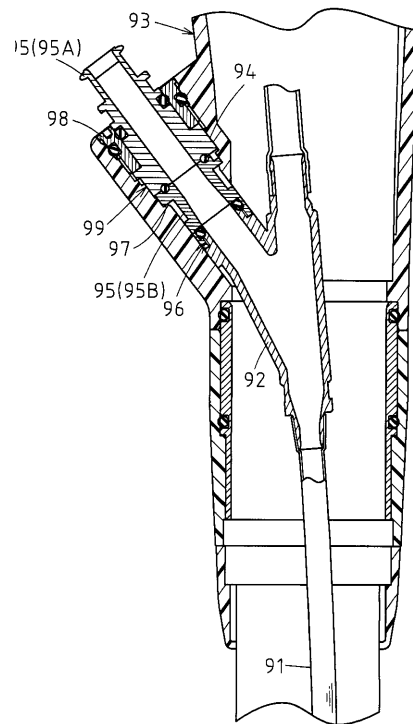
【 図 8 】



【図 9】



【図 10】



【手続補正書】

【提出日】平成20年4月2日(2008.4.2)

【手続補正 1】

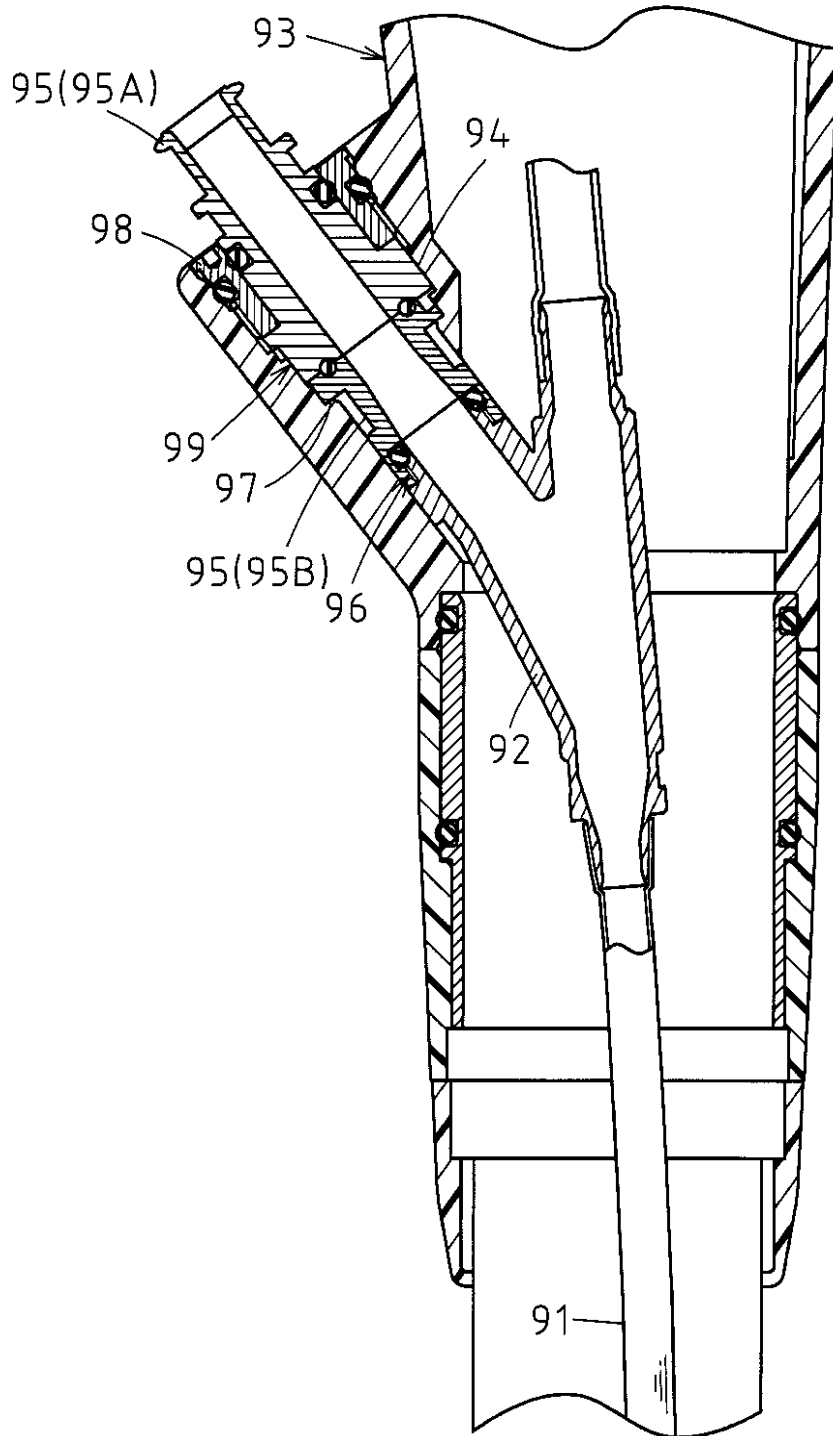
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 10

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 10】



专利名称(译)	内窥镜的治疗仪器插入部分的结构		
公开(公告)号	JP2009247362A	公开(公告)日	2009-10-29
申请号	JP2008094699	申请日	2008-04-01
[标]申请(专利权)人(译)	保谷股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	丸山義則		
发明人	丸山 義則		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
FI分类号	A61B1/00.334.B G02B23/24.A A61B1/018.512		
F-TERM分类号	2H040/DA11 4C061/HH22 4C061/JJ06 4C161/HH22 4C161/JJ06		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP5072687B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：为了提供一种内窥镜的处置工具插入部，其中处置工具插入部不会松开并且此外，没有必要将处置工具插入部分成多个部分，这不会在成本和卫生方面造成不利影响。提供结构。解决方案：治疗仪插入通道底端盖4布置在形成在操作部件壳体1中的治疗仪插入盖安装孔2的后侧，并从外部插入治疗仪插入盖安装孔2。将处置器械插入口7和处置器械插入通道基端咬口4螺纹连接，并且利用固定螺母11将处置器械插入口7固定在形成于处置器械插入口安装孔2中的台阶部9上。在具有从外部按压固定的结构的内窥镜的处置器械插入部的结构中，处置器械插入口7绕轴线设置在与阶梯部9抵接的处置器械插入口7的阶梯部接触面12上。凹凸13成为在试图沿方向旋转时咬住台阶9。[选型图]图1

