

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2019-518539

(P2019-518539A)

(43) 公表日 **令和1年7月4日(2019.7.4)**

(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 7 3 2	2 H 0 4 0
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	G 0 2 B 23/24 A	4 C 1 6 1

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2018-562341 (P2018-562341)
 (86) (22) 出願日 平成29年6月1日 (2017.6.1)
 (85) 翻訳文提出日 平成30年11月28日 (2018.11.28)
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2017/063335
 (87) 国際公開番号 W02017/211686
 (87) 国際公開日 平成29年12月14日 (2017.12.14)
 (31) 優先権主張番号 102016006903.1
 (32) 優先日 平成28年6月8日 (2016.6.8)
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

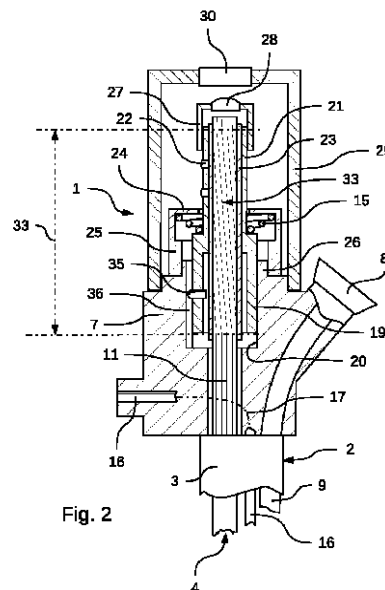
(71) 出願人 510320416
 オリンパス・ウィンター・アンド・イベ・
 ゲゼルシャフト・ミット・ベシュレンクテ
 ル・ハフツング
 ドイツ連邦共和国, 2 2 0 4 5 ハンブル
 ク, キューンシュトラーセ 6 1
 (74) 代理人 100099623
 弁理士 奥山 尚一
 (74) 代理人 100107319
 弁理士 松島 鉄男
 (74) 代理人 100125380
 弁理士 中村 綾子
 (74) 代理人 100142996
 弁理士 森本 聡二

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 リジッド内視鏡

(57) 【要約】

長手方向スライド可能に内視鏡(1)で支承されるスライド部材(19)に、遠位の端部領域に位置する取付区域(33)をもって取り付けられた、長手方向スライド可能に内視鏡(1)の中で支承されるファイバイメージガイド(11)を有しているリジッド内視鏡(1)は、取付区域(33)でファイバイメージガイド(11)が画像回転のためにねん回されており、その安定化のために保護スリーブ(23)で外装されていることを特徴とする。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

長手方向スライド可能に内視鏡(1)で支承されるスライド部材(19)に、近位の端部領域に位置する取付区域(33)をもって取り付けられた、長手方向スライド可能に内視鏡(1)の中で支承されるファイバイメージガイド(11)を有しているリジッド内視鏡(1)において、前記取付区域(33)で前記ファイバイメージガイド(11)が画像回転のためにねん回されており、その安定化のために保護スリーブ(23)で外装されていることを特徴とする内視鏡。

【請求項 2】

前記スライド部材(19)は回り止め(35, 36)によって内視鏡(1)に連結されていることを特徴とする、請求項 1 に記載の内視鏡。

10

【請求項 3】

前記スライド部材(19)は長手方向穴を有し、その中に前記取付区域(33)を、横方向穴に据え付けられたクランプねじ(22)によって取付可能であることを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載の内視鏡。

【請求項 4】

取付区域(33)で保護スリーブ(23)によって外装されるファイバイメージガイド(11)の利用法において、前記取付区域(33)へクランプによって軸方向で固定するための利用法。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】**【0001】**

本発明は、請求項 1 のプレアンプルに記載されているリジッド内視鏡に関し、ならびに請求項 4 に記載されている利用法に関する。

【背景技術】**【0002】**

このような内視鏡は特許文献 1 から公知である。

【0003】

リジッド内視鏡は、直径と長さに応じて異なる程度で弾性的に曲げることができるリジッドなシャフト管を有しており、したがって、その低い可撓性に基づいて好適であるロッドレンズ光学系を装備することができる。

30

【0004】

それに対して、ファイバイメージガイドを有する当分野に属するリジッド内視鏡が適用されるのは、いっそう良好に可撓性でありロッドレンズが破損する恐れがある非常に薄いシャフトが用いられる場合である。当分野に属するこのような内視鏡は、特に、泌尿器科において膀胱を通じて尿管まで押し込まれ、さらには尿管を通して腎臓まで押し込まれる尿管鏡である。その場合、所与の解剖学的状況に基づき、400mmを超えるシャフト長さで、5mmを上回ることはないシャフト直径が必要となる。

【0005】

曲げの影響をまったく受けることがないファイバイメージガイドを有する、当分野に属する内視鏡はリスクなしに曲げることができるが、システム上の欠点も有しており、特に、ファイバイメージガイドと周囲のシャフト管とのそれぞれ異なる熱膨張を有している。シャフト管の中でのファイバイメージガイドの偏心的な支承によって、曲げたときに長手方向スライドが生じることもあり、そのために、光学システムの正確なアライメントが乱される。

40

【0006】

ファイバイメージガイドの近位端は、上述した理由により長手方向にスライドすることができなければならないが、その際には、光学システムのアライメントを乱さないために、可能な限り正確に保持されなければならない。通常の案内技術によって非常に正確に長手方向スライド可能に支承され得るスライド部材が、そのための役目を果たす。これにフ

50

ファイバイメージガイドの近位の端部領域が取り付けられるが、この取付に関してもやはり非常に高い正確性要求が課されなければならない。特にその際には、影響を受けやすいガラスファイバの損傷の危険のない正確な取付が重要となる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】ドイツ特許出願公開第102004009219A1号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

したがって本発明の課題は、当分野に属する設計において、スライド部材へのファイバイメージガイドの取付を、正確性とファイバの保全性とに関して改善することにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

この課題は請求項1の特徴部の構成要件によって解決される。

【0010】

取付区域によって意味されるのは、ファイバイメージガイドがスライド部材に取り付けられる、ファイバイメージガイドの長手方向領域である。そこではたとえば接着を行うことができるであろうが、そのような取付は取外し可能でなく、そのため、ファイバイメージガイドを脱離することができず、もしくは多大な労力をもってしか脱離できないという大きな欠点を伴う。このような種類の取付課題では、設計者はクランプも考える。たとえば側方でファイバイメージガイドに係合する、鉗子状のジョーを設けることができよう。しかしその場合、ファイバの損傷という大きな危険がただちに生じ、あるいは、滑りの危険が生じる程度までクランプ力が低下する。本発明はこの点に驚くべき方策で対処を提供する。本発明が前提とするのは、1つの区域で画像回転をするように構成された、すなわちねん回されたファイバを有する、特別なファイバイメージガイドが存在することである。このような特別なファイバイメージガイドは、画像を回転させるために内視鏡でも使用されている。それにより、たとえば省スペースな方式で画像回転を惹起することができ、そのために追加の正立レンズを設ける必要がない。ただし、このようなファイバイメージガイドの回転区域は、機械的に非常に影響を受けやすいという欠点を有しており、したがって通常、危険な引張力や曲げ力を、影響を受けやすいファイバから遠ざける保護スリーブで外装される。本発明では、このような保護スリーブが別の目的のために利用され、すなわち保護スリーブの上で、それによってガラスファイバを脅かすことなく、高い力によってクランプをするために利用される。

【0011】

請求項2に基づき、スライド部材に回り止めが設けられていると好ましく、これによってスライド部材が長手方向スライドしたときにその回転位置およびこれに伴って画像の向きが保全されたまま保たれる。

【0012】

請求項3に基づき、ファイバイメージガイドは長手方向穴の中でスライド部材に通され、そこで、横方向穴の中に据え付けられたクランプねじによって取り付けられるのが好ましい。それにより、保全的であるにもかかわらず固定的なクランプを、空間的に狭い状況のもとで実現することができる。

【0013】

請求項4に記載されている利用法に基づき、公知のコンポーネントのまったく異なる利用によって、著しい利点がもたらされる。

【0014】

図面には本発明が例示として模式的に掲げられており、次のものを示している。

【図面の簡単な説明】

【0015】

10

20

30

40

50

【図 1】本発明による内視鏡のシャフトの遠位の端部領域を示す縦断面図である。

【図 2】図 1 のシャフトの近位の端部領域を示す縦断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

図 1 および図 2 は、本実施例では尿管鏡として図示された、本発明による内視鏡 1 の両方の端部領域を縦断面図として示している。

【0017】

図示した内視鏡 1 は、長手方向に延びるシャフト 2 を有しており、このシャフトは外側のシャフト管 3 で構成されていて、その中にイメージガイド 4 と作業通路 5 が配置されており、これら両者は、シャフト 2 の端面 6 における遠位端から、シャフト 2 の近位端に後続する内視鏡 1 の本体 7 まで延びている。このときイメージガイド 4 は本体 7 を直線状の経路で通過するのに対して、作業通路 5 はそこで折れ曲がって作業通路 5 の斜め横の入口 8 まで延びている。

10

【0018】

シャフト管 3 の内部で、作業通路 5 は通路管 9 によって包囲されている。図示した実施例では、イメージガイド 4 は長さ全体で案内管 10 の中に延びている。イメージガイド 4 の主要な構成要素は、対物レンズ 13 を担持する対物レンズ管 12 の中に遠位端で保持されるファイバイメージガイド 11 である。

【0019】

対物レンズ管 12 は、たとえば接着によって固定的にファイバイメージガイド 11 と結合される。ただし、ファイバイメージガイド 11 と対物レンズ管 12 は長手方向スライド可能に案内管 10 へ収容されている。

20

【0020】

図 1 は可能な限り遠位に向かって送られたファイバイメージガイド 11 と対物レンズ管 12 の位置を示しており、後者は案内管 10 のストッパ 14 に突き当たっている。図 1 に示すファイバイメージガイド 11 の遠位での突き当りは、それが近位に配置されたばね 15 によって遠位の方向へストッパ 14 まで送られることによって維持される。

【0021】

シャフト管 3 の中には、イメージガイド 4 と作業通路 5 に加えて、残りの横断面領域にさらにガラスファイバからなる光ガイド 16 が敷設されており、これは図 2 に示す通り、模式的に図示する屈曲領域 17 を通って、本体 7 の壁部にある接続管 16 まで延びている。そこから、図示しない光ガイド接続ケーブルによって光ガイド 16 へ光が入力結合され、そしてこの光が、シャフト 2 の端面 6 における光ガイド 16 の遠位の端面から、内視鏡 1 の前方の観察領域へと射出される。この観察領域が対物レンズ 13 により、端面に位置している窓 18 を通して観察される。

30

【0022】

図 2 に示す通り、ファイバイメージガイド 11 は自由に長手方向スライド可能に本体 7 を通過する。ファイバイメージガイド 11 の近位の端部領域は、本体 7 の円筒領域 20 でファイバイメージガイド 11 の長手方向へ長手方向スライド可能に支承されたスライド部材 19 で保持されている。

40

【0023】

スライド部材 19 は管部材 21 を担持していて、これがファイバイメージガイド 11 により、両方の破線の間に位置している取付区域 33 をもって通過される。これは、図 2 に示すように、取付区域 33 でねん回されたファイバを有するように構成された特別なファイバイメージガイドである。それに対して、ファイバイメージガイド 11 のその他の長手方向領域では、各ファイバはまっすぐに延びている。これらのファイバはそこで画像を常に角度位置を維持しながら伝達する。

【0024】

それに対して取付区域 33 では各ファイバは、本実施例では 180° だけ、ねん回されて延びている。したがって画像はこの領域でちょうど倒立する。それにより、場合により

50

追加的に必要となる正立レンズを省略することができる。

【 0 0 2 5 】

この取付区域 3 3 にはファイバ構造のある程度の構造脆弱性があり、これを補うためにファイバイメージガイド 1 1 は取付区域 3 3 で保護スリーブ 2 3 により外装されている。これは金属管であって、ガラスファイバからなるファイバイメージガイド 1 1 にその製造時に一体成形され、後から取り付けられるスリーブよりも大幅に安定的に据え付けられる。

【 0 0 2 6 】

このように、本発明によるファイバイメージガイド 1 1 を製造するには、別の理由から画像回転をする区域 3 3 を備え、そこでその保護のために保護スリーブ 2 3 で外装されたファイバイメージガイドが求められる。このときファイバイメージガイド 1 1 は、外装 2 3 がスライド部材 1 9 の領域に位置するように調整される。

【 0 0 2 7 】

管部材 2 1 にある横方向穴の中に無頭ねじ 2 2 が配置されていて、これによりスライド部材 1 9 に対する保護スリーブ 2 3 のクランプが行われる。

【 0 0 2 8 】

シャフト 2 が曲がったときや熱で膨張したときに、スライド部材 1 9 のスライドが生じる。このようなスライドは、画像安定性にとって不都合であるねじれにつながりかねない。このような意図しないねじれを防止するために、スライド部材 1 9 には横方向穴の中に、外方に向かって突出する端部が長手方向溝 3 6 の中に延びる別の無頭ねじ 3 5 が設けられている。

【 0 0 2 9 】

ばね 1 5 は、ファイバイメージガイド 1 1 を周回するように配置されたコイルばねとして構成される。本実施例では、ばね 1 5 は円錐状に構成されている。図 2 に見られる通り、このばねは巻回が互いに接触することなく、1 つの平面になるまで平坦に圧縮することができる。

【 0 0 3 0 】

ばね 1 5 は、管部材 2 1 を取り囲むとともに、狭いほうの端面をもってスライド部材 1 9 の近位の端面に対して当接するように配置される。このばねは他方の端面をもって、ユニオンナット 2 5 として構成されたねじ付きリングの内方を向くフランジ 2 4 に対して当接する。このねじ付きリングは、近位の方向に突出する環状突起 2 6 の上で本体 7 の近位の端面に取り付けられ、それはたとえば溶接や接着、あるいは図示した実施形態ではねじ止めによる。ねじ止めは、ユニオンナット 2 5 をばね 1 5 とともに内視鏡から外すことができるという利点がある。そしてスライド部材 1 9 を近位の方向に引き出すことができる。それに伴ってファイバイメージガイド 1 1 が近位の方向に引き出され、交換やメンテナンスを行うことができる。

【 0 0 3 1 】

スライド部材 1 9 の近位端では、管部材 2 1 に閉止キャップ 2 7 が装着されて、たとえばねじ止めによって固定される。閉止キャップ 2 7 にはレンズ 2 8 が配置されていて、これが接眼レンズとしての役目を果たすとともに、ファイバイメージガイド 1 1 の遠位の端面を汚れに対して保護する。

【 0 0 3 2 】

閉止キャップ 2 7 は気密であってもよく、ファイバイメージガイド 1 1 を近位端のところで水分に対して保護する。追加または単独の汚れ保護および水蒸気保護が外側キャップ 2 9 によって与えられていてもよく、この外側キャップは窓 3 0 を有し、同じくたとえばねじ止めによって、ユニオンナット 2 5 のねじ止めと同様に、本体 7 の近位の端面の別の段部に取り付けられる。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 3 】

0 1 内視鏡

10

20

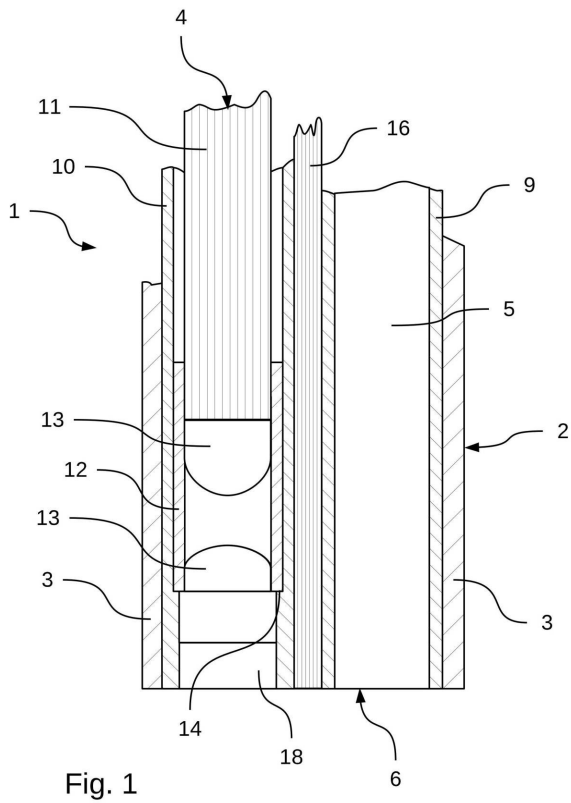
30

40

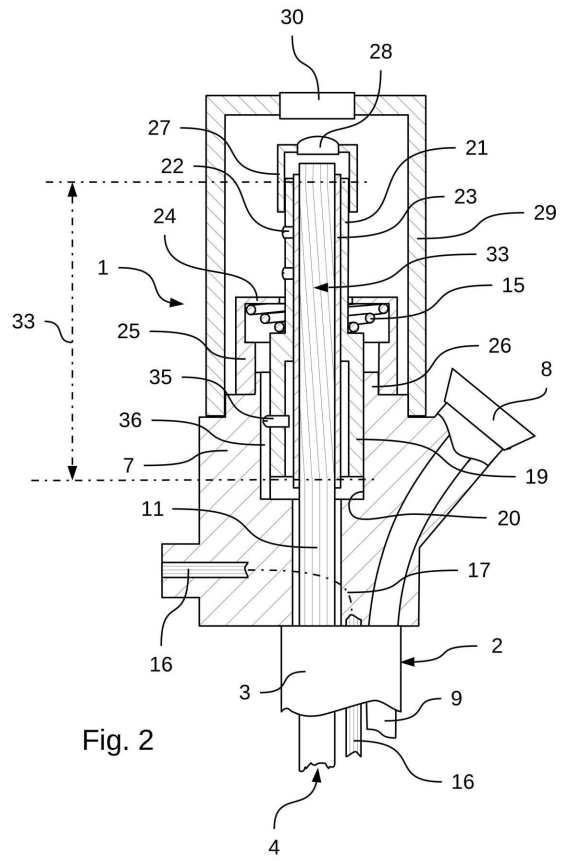
50

0 2	シャフト	
0 3	シャフト管	
0 4	イメージガイド	
0 5	作業通路	
0 6	端面	
0 7	本体	
0 8	入口	
0 9	通路管	
1 0	案内管	
1 1	ファイバイメージガイド	10
1 2	対物レンズ管	
1 3	対物レンズ	
1 4	ストッパ	
1 5	ばね	
1 6	光ガイド	
1 7	屈曲領域	
1 8	窓	
1 9	スライド部材	
2 0	円筒領域	
2 1	管部材	20
2 2	無頭ねじ	
2 3	保護スリーブ	
2 4	フランジ	
2 5	ユニオンナット	
2 6	環状突起	
2 7	閉止キャップ	
2 8	レンズ	
2 9	外側キャップ	
3 0	窓	
3 1	-	30
3 2	-	
3 3	取付区域	
3 4	-	
3 5	無頭ねじ	
3 6	長手方向溝	

【 図 1 】



【 図 2 】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2017/063335

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A61B1/00 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2000 121962 A (OLYMPUS OPTICAL CO) 28 April 2000 (2000-04-28)	4
Y	paragraphs [0015] - [0017]; figures 1a, 3 -----	1-3
X	DE 10 2004 009219 A1 (WINTER & IBE OLYMPUS [DE]) 22 September 2005 (2005-09-22) cited in the application	4
Y	paragraph [0024]; figure 2 -----	1-3
X	DE 197 13 275 A1 (STORZ KARL GMBH & CO [DE]) 1 October 1998 (1998-10-01)	4
Y	column 5, lines 55-64; figure 3 -----	1-3
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 28 July 2017	Date of mailing of the international search report 08/08/2017	
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Fischer, Martin	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2017/063335

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 2000121962 A	28-04-2000	NONE	
DE 102004009219 A1	22-09-2005	DE 102004009219 A1 JP 2005237960 A US 2005192479 A1	22-09-2005 08-09-2005 01-09-2005
DE 19713275 A1	01-10-1998	DE 19713275 A1 EP 0973430 A1 US 6419628 B1 WO 9843529 A1	01-10-1998 26-01-2000 16-07-2002 08-10-1998

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2017/063335

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. A61B1/00 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) A61B		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	JP 2000 121962 A (OLYMPUS OPTICAL CO) 28. April 2000 (2000-04-28)	4
Y	Absätze [0015] - [0017]; Abbildungen 1a, 3 -----	1-3
X	DE 10 2004 009219 A1 (WINTER & IBE OLYMPUS [DE]) 22. September 2005 (2005-09-22) in der Anmeldung erwähnt	4
Y	Absatz [0024]; Abbildung 2 -----	1-3
X	DE 197 13 275 A1 (STORZ KARL GMBH & CO [DE]) 1. Oktober 1998 (1998-10-01)	4
Y	Spalte 5, Zeilen 55-64; Abbildung 3 -----	1-3
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 28. Juli 2017		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 08/08/2017
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Fischer, Martin

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2017/063335

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 2000121962 A	28-04-2000	KEINE	

DE 102004009219 A1	22-09-2005	DE 102004009219 A1	22-09-2005
		JP 2005237960 A	08-09-2005
		US 2005192479 A1	01-09-2005

DE 19713275 A1	01-10-1998	DE 19713275 A1	01-10-1998
		EP 0973430 A1	26-01-2000
		US 6419628 B1	16-07-2002
		WO 9843529 A1	08-10-1998

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,ST,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,RS,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DJ,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IR,IS,JP,KE,KG,KH,KN,KP,KR,KW,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ

(74)代理人 100166268

弁理士 田中 祐

(74)代理人 100170379

弁理士 徳本 浩一

(74)代理人 100180231

弁理士 水島 亜希子

(74)代理人 100096769

弁理士 有原 幸一

(72)発明者 キードロウスキ, グレゴール

ドイツ連邦共和国, 2 2 3 9 7 ハンブルク, オランダスコーペル 3 8

Fターム(参考) 2H040 CA11 CA23 CA27 DA02

4C161 CC04 FF46 JJ11

专利名称(译)	刚性内窥镜		
公开(公告)号	JP2019518539A	公开(公告)日	2019-07-04
申请号	JP2018562341	申请日	2017-06-01
[标]申请(专利权)人(译)	奥林匹斯冬季和IBE有限公司		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯冬季和事件GESELLSCHAFT米特Beshurenkuteru-有限公司		
发明人	キードロウスキ,グレゴール		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
CPC分类号	A61B1/00126 A61B1/00154 A61B1/00167 A61B1/00195 A61B1/018		
FI分类号	A61B1/00.732 G02B23/24.A		
F-TERM分类号	2H040/CA11 2H040/CA23 2H040/CA27 2H040/DA02 4C161/CC04 4C161/FF46 4C161/JJ11		
代理人(译)	中村綾子 田中宇 徳本光一		
优先权	102016006903 2016-06-08 DE		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

可纵向滑动地安装的内窥镜(1)安装在滑动构件(19)上,该滑动构件(19)可纵向滑动地安装在内窥镜(1)上,并且安装区域(33)位于远端区域中。在具有支撑在(1)中的纤维图像引导器(11)的刚性内窥镜(1)中,纤维图像引导器(11)在安装区域(33)中旋转以用于图像旋转。并且覆盖有用于使其稳定的保护套(23)。

