

(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2018-507035

(P2018-507035A)

(43) 公表日 平成30年3月15日(2018.3.15)

(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 7 3 3	2 H 0 4 0
A 6 1 B 1/313 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 R	2 H 0 8 7
G 0 2 B 25/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/313	4 C 1 6 1
G 0 2 B 23/24 (2006.01)	G 0 2 B 25/00 Z	
	G 0 2 B 23/24 A	
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2017-541264 (P2017-541264)
 (86) (22) 出願日 平成28年1月15日 (2016.1.15)
 (85) 翻訳文提出日 平成29年9月25日 (2017.9.25)
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2016/050752
 (87) 国際公開番号 WO2016/124370
 (87) 国際公開日 平成28年8月11日 (2016.8.11)
 (31) 優先権主張番号 102015202137.8
 (32) 優先日 平成27年2月6日 (2015.2.6)
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(71) 出願人 591228476
 オリンパス ビンテル ウント イーペー
 エー ゲーエムペーハー
 OLYMPUS WINTER & I B
 E GESELLSCHAFT MIT
 BESCHRANKTER HAFTUN
 G
 ドイツ国、22045 ハンブルク、クー
 エーンシュトラーセ 61
 (74) 代理人 110000578
 名古屋国際特許業務法人
 (72) 発明者 キードロウスキ グレゴール
 ドイツ連邦共和国 22397 ハンブル
 ク オレンデエルスコッペル 38
 Fターム(参考) 2H040 CA30

最終頁に続く

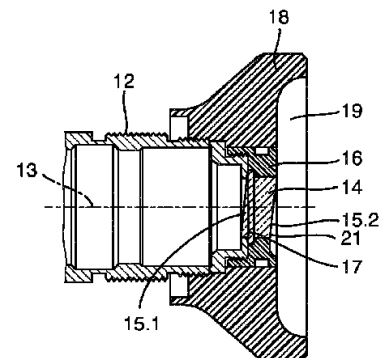
(54) 【発明の名称】 外科用器具用接眼レンズ

(57) 【要約】

本発明は、特に、光学アセンブリのための接眼レンズ台(12)を有している、外科用器具(1)、特に内視鏡(1)または腹腔鏡の接眼レンズ装置であり、光学平板(14)がホルダ内に収容されていて、光学平板(14)のホルダ(16)は接眼レンズ台(12)に接続可能か、または接続されている、接眼レンズ装置に関する。

接眼レンズ装置は、光学平板(14)の幅広側縁部(17)には、接眼レンズ台(12)への接触面とホルダへの接触面とが設けられており、光学平板(14)の表面法線と、接眼レンズ台(12)に面する光学平板(14)の接触面とは、互いに対して0°ではない角度、好ましくは2.0°から10.0°の間の角度をなす位置関係にあることを特徴としている。

Fig. 2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

光学アセンブリのための接眼レンズ台（１２）を有している、外科用器具（１）、特に内視鏡（１）または腹腔鏡の接眼レンズ装置であり、光学平板（１４）がホルダ内に収容されていて、前記光学平板（１４）の前記ホルダ（１６）は前記接眼レンズ台（１２）に接続可能か、または接続されている、接眼レンズ装置であって、前記光学平板（１４）の幅広側縁部（１７）には、前記接眼レンズ台（１２）への接触面と前記ホルダへの接触面とが設けられており、前記光学平板（１４）の表面法線と、前記接眼レンズ台（１２）に面する前記光学平板（１４）の前記接触面とは、互いに対して０°ではない角度、好ましくは２．０°から１０．０°の間の角度をなす位置関係にあることを特徴とする、接眼レンズ装置。

10

【請求項 2】

前記光学平板（１４）の前記表面法線と、前記接眼レンズ台（１２）に面する前記光学平板（１４）の前記接触面とは、互いに対して４．０°から８．０°の間の角度、特に６°の角度になる位置にあることを特徴とする、請求項 1 記載の接眼レンズ装置。

【請求項 3】

前記光学平板（１４）の前記幅広側縁部（１７）は、形状と機能が相補的になるようにして、前記ホルダ（１６）内の設置位置に収容されていることを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載の接眼レンズ装置。

【請求項 4】

前記光学平板（１４）の、前記幅広側縁部（１７）好ましくは周囲を囲む前記幅広側縁部（１７）は、環状に設計されていることを特徴とする、請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の接眼レンズ装置。

20

【請求項 5】

前記ホルダ（１６）は、好ましくはめねじを有するユニオンナット（１６）として設計されていることを特徴とする、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の接眼レンズ装置。

【請求項 6】

前記ホルダ（１６）はプラスチックでできていることを特徴とする、請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の接眼レンズ装置。

【請求項 7】

前記ホルダ（１６）、特に前記ユニオンナットは、前記光学平板（１４）から離れた側に凹部（２１）があるように設計されていることを特徴とする、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の接眼レンズ装置。

30

【請求項 8】

前記光学平板（１４）の前記接眼レンズ台（１２）とは反対側は、前記光学平板（１４）を囲む領域、特に前記光学平板（１４）を囲む前記凹部（２１）の周縁領域と同一平面になるような位置にあることを特徴とする、請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の接眼レンズ装置。

【請求項 9】

前記ホルダ（１６）上には、接眼部（１８）が配置されているか、又は配置可能であることを特徴とする、請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の接眼レンズ装置。

40

【請求項 10】

請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の接眼レンズ装置を有している、特に内視鏡（１）または腹腔鏡である外科用器具（１）。

【発明の詳細な説明】**【発明の詳細な説明】****【0001】**

本発明は、光学アセンブリのための接眼レンズ台を有している、外科用器具、特に内視鏡または腹腔鏡の接眼レンズ装置であって、光学平板がホルダ内に収容されていて、光学平板のホルダは接眼レンズ台に接続可能か、または接続されている、接眼レンズ装置に関

50

する。

【0002】

さらに、本発明は外科用器具、特に内視鏡または腹腔鏡に関する。

人体や動物体に対する侵襲を最小限に抑えた内視鏡手術は、体に存在している開口、または手術前に挿入のために形成された開口を通じて、体内部または各体腔に挿入される長軸部あるいは延長軸部を有している内視鏡を用いて行われる。体腔内の術野は外側から直接見ることができないので、既知の内視鏡は、処置を行う体腔を見ることができるようになっている。このために、従来の内視鏡は、内視鏡軸部の遠位端部に、体腔からの光を内視鏡内に向ける1つ以上のレンズを有する光学系を有している。内視鏡軸部は、ロッドレンズ等のレンズを配置している。レンズは、光を体腔から内視鏡の近位端に、つまり操作者または外科医が把持し使用している端部に誘導する。

10

【0003】

内視鏡の近位側領域、例えばハンドルには、接眼レンズ、つまり光学系を有する接眼部が存在しており、内視鏡の遠位端部に入射した光はここから出射する。このような接眼レンズを用いて、接眼部に近づけた肉眼で直接観察することができる。

【0004】

この従来技術に基づいて、本発明の目的は、外科用器具によって、特に画像センサユニットを用いて、設計をできる限り複雑にはせずに画像の無反射検出を可能にすることである。

【0005】

20

本目的は、光学アセンブリのための接眼レンズ台を有している、外科用器具、特に内視鏡または腹腔鏡の接眼レンズ装置であり、光学平板がホルダ内に収容されていて、接眼レンズ台は光学平板のホルダに接続可能か、または接続されている、接眼レンズ装置であって、光学平板の幅広側縁部には、接眼レンズ台への接触面とホルダへの接触面とが設けられており、好ましくは光学平板がホルダ内に収容されている場合に、光学平板の表面法線と、接眼レンズ台に面する光学平板の接触面とは、互いに対して 0° ではない角度、好ましくは 2.0° から 10.0° の間の角度をなす位置関係にあることを特徴とする、接眼レンズ装置によって達成される。

【0006】

本発明は、外科用器具の接眼レンズ装置を用いると、接眼レンズ台に面する光学平板の表面法線が、接眼レンズ台に収容されている光学アセンブリの光軸に対して 0° ではない角度（つまり $\neq 0^\circ$ ）をなす位置関係にある、すなわち互いに平行ではないという洞察に基づいている。よって、光学平板の入射側と出射側、あるいは両表面が、接眼レンズ装置の光軸の垂直面に対して 0° ではない角度をなす位置関係にあることによって、光ビームが光学平板あるいは接眼レンズグラスを通過すると、光学平板の範囲内では反射が起こらず、画像検出において（光の）反射から不自然な像が生じる可能性が回避される。

30

【0007】

さらに、接眼レンズ台の光学軸あるいは機械軸、もしくは接眼レンズ台の光学アセンブリの光軸に垂直な接眼レンズ平面の幅広側縁部によって、接眼レンズ台内に接眼レンズ平面を配置することで、接眼レンズ平面上の接触面が設けられていることが提供されている。

40

【0008】

光学平板は、接眼レンズの平板状の接眼レンズ窓として設計されていて、光ビームが通過する2つの平行表面を有している。光学平板の両平面はそれぞれが、光学平板の平面に垂直である表面法線を有している。光学平板はサファイヤでできていることが好ましい。

【0009】

接眼レンズ窓として設けられている光学平板は、周囲を囲む幅広側縁部を有するように設計されていることが好ましく、この場合、側縁部によって設けられている接眼レンズ台の接触面は、光学平板の各表面に対して、光学平板の表面法線と接眼レンズ台の光学アセンブリの光軸との間の角度に相当する角度をなす位置関係にある。

50

【0010】

光学アセンブリが設けられている接眼レンズ台上に光学平板を配置すると、光学平板に対して、段状平坦接触部が形成されるが、この場合に、互いに平行な位置関係にある光学平板の両平面は、（従来技術による）光学平板の垂直配置に対して、傾斜して配置されている。この状況では、光学平板の幅広側縁部は、段状平坦留め部として形成されており、ここで段状平坦留め部は、幅広側縁部として、光学平板の片面または両面に対して鋭角をなして形成されている。

【0011】

ある開発において、光学平板の表面法線または複数の表面法線と、接眼レンズ台に面する光学平板の接触面とは、互いに対して 4.0° から 8.0° の間の角度、特に 6° の角度になる位置にある。同様に、接眼レンズ台への接触面を有する光学平板の幅広側縁部は、例えば光学平板の遠位入射側にある表面に対して 4.0° から 8.0° の間の角度、特に 6° の角度で構成されている。

10

【0012】

さらに、接眼レンズ装置において、光学平板あるいは接眼レンズのガラスの、幅広側縁部好ましくは周囲を囲む幅広側縁部が、形状と機能が相補的になるようにして、ホルダ内の設置位置に収容されていることが好ましい。一実施形態において、光学平板は円筒形状に設計可能である。

【0013】

特に、光学平板の幅広側縁部は環状に設計されている。

20

光学アセンブリが収容されている接眼レンズ台とホルダとの間で信頼性の高い接続を実現するために、ホルダは、好ましくはめねじを有するユニオンナットとして設計されていることが好ましい。めねじを有するユニオンナットとして設けられたホルダは、接眼レンズ台上のおねじと噛み合う。接眼レンズ台内に収容されている光学アセンブリは、1つ以上のレンズと、場合によっては追加の光学要素を有している。

【0014】

さらに、ホルダをプラスチックから作成することが好ましく、ホルダは、ユニオンナットとして設計されている場合には、内側斜面を有している。ホルダの内側斜面は、光学平板にフィットしていて、光学平板あるいは接眼レンズガラスの突出部を覆って埋め合せている。

30

【0015】

さらに、接眼レンズ装置の実施形態は、ホルダ、好ましくはユニオンナットは、光学平板から離れた側に凹部があるように設計されていることを特徴としている。近位側に形成されている凹部は、傾斜のある光学平板あるいは接眼レンズガラスと、同一平面での接続を実現していて、これにより、近位出光側で、光学平板とホルダの間の周縁等が汚れることを防止している。

【0016】

特に外科用器具の接眼レンズ装置の場合に、光学平板の接眼レンズ台とは反対側、つまり近位側は、光学平板を囲む領域、又はホルダの周縁領域、特に光学平板を囲むホルダの凹部の周縁領域と同一平面になるような位置にあるように提供されている。

40

【0017】

また、接眼レンズ装置のホルダ上には、接眼部が配置されているか、配置可能である。この状況において、接眼部は例えば、接眼レンズ台のハウジングにねじ留めされており、この場合には、接眼部は内側でホルダあるいはユニオンナットに適合していて、さらに、半径方向の封止のための（例えばリングのための）溝を有するように設計されている。

【0018】

また、本発明の目的は、上述の接眼レンズ装置を有するように設計されており、特に内視鏡または腹腔鏡である外科用器具によって実現される。繰り返しを避けるために、上述の説明を参照する。本発明に係る接眼レンズ装置を用いると、画像センサデバイスを用いて画像化を行う場合に、光学平板からの反射及び、接眼レンズの接眼レンズ窓または近位

50

側光学平板からの反射によって生じるゴースト像が防止される。

【0019】

本発明のさらなる特徴は、本明細書にある請求項及び添付図面とともに、本発明に係る各実施形態の説明から明らかになるであろう。本発明に係る実施形態は、個々の特徴や、いくつかの特徴の組み合わせを満たし得るものである。

【0020】

本発明を、各図面を参照した例示的实施形態を用いて、本発明の全体的な概念を限定することなく、以下に説明する。文面では詳しくは説明されていない、本発明に係る全詳細の開示に関しても、各図面にて明確に言及されている。

【図面の簡単な説明】

10

【0021】

【図1】図1は内視鏡の略側面図を示したものである。

【図2】図2は内視鏡の接眼レンズの断面を断面で模式的に示したものである。

【図3】図3は、接眼レンズ窓として設計された光学平板の側面を模式的に示したものである。

【発明を実施するための形態】

【0022】

各図面において、同一または類似の種類要素及び/または部分には同じ参照符号が付されていることで、再度の説明を省いている。

図1は、光学系を有する管状軸部2を遠位端に有している内視鏡1の略側面図を示している。侵襲を最小限に抑えた手術又は検査の間、この管状軸部2は、体にある開口を通じて体腔内へと挿入されている。管状軸部2はハウジング3へと通じており、ハウジング3は、近位端で、つまり外科医または操作者に向かって配置されている方の端部で、図示されていない接眼レンズを有する接眼部4へと通じている。ハウジング3も内視鏡1を取り扱う機能を備えている。

20

【0023】

内視鏡1のハウジング3側では、明光をハウジング3側から内視鏡1の光学系へと導入する光源5、特にLED光源が配置されており、ここから導入された光は、術野を照らすために、遠位端、つまり管状軸部2の先端で出射する。光源5は接続ケーブル5aを有している。通常の光学系の場合、光源5は、接続ケーブル5aとしてガラス繊維束が取り付けられているアダプタであり得る。ガラス繊維束を介して伝わってきた光は、次にアダプタを用いて内視鏡1に導入される。代替構造では、例えばLEDやハロゲン発光体等をベースとした活性光源5が存在していて、この場合、接続ケーブル5aは電流供給ケーブルである。

30

【0024】

模式的に示されているカメラヘッド6は、図示されていない接眼レンズアダプタを有し、カメラヘッド6は、内視鏡1の接眼部4に配置されており、内視鏡1の接眼レンズから出射する光を、自身の光学系を用いて捕らえて、その光を光エリアセンサ、例えばCCDチップ上に集光する。カメラヘッド6のコネクタ6aを用いて、カメラヘッド6に電流を供給し、エリアセンサからの画像信号を外部の評価ユニットへと伝達し、制御信号をカメラヘッド6へと伝達する。

40

【0025】

図2は、接眼レンズの断面を、内視鏡の近位側での断面で模式的に示したものである。接眼レンズは、例えば光学アセンブリとして撮像レンズ(図示せず)が配置されている接眼レンズ台12を有している。接眼レンズは、光学アセンブリの光軸13を有している。

【0026】

接眼レンズ窓台とも称されている接眼レンズ台12の近位端では、光学平板14が、接眼レンズ窓として配置されている。光学平板14は、凹部が設けられているユニオンナット16内に収容されている。ユニオンナット16は、接眼レンズ台12のおねじと噛み合うめねじを有している。さらに、接眼部18は、接眼レンズ台12上にある内視鏡の近位

50

側に配置されており、接眼部凹部 19 を有している。

【0027】

ユニオンナット 16 によって保持されている光学平板 14 は、互いに平行な位置にある入光側 15 . 1 と出光側 15 . 2 とを有している。入光側 15 . 1 と出光側 15 . 2 は、光軸 13 に対して 90° ではない角度となる位置にある。光軸 13 は接眼レンズの機械軸と同一線上にある。

【0028】

光学平板 14 の表面法線が光軸に対して 6° の角度になるような位置にするために、光学平板 14 は段状留め部 17 を有している。接眼レンズ台 12 の近位開口部に接触する平面は、段状平坦接触部である周囲の段状留め部 17 によって設けられている。この場合の段状留め部 17 は、光学平板 14 の入光側 15 . 1 の面に対して、もしくは光学平板 14 の出光側 15 . 2 に対して、6° の角度になる位置にある。よって、互いに平行な光学平板 14 の入光側 15 . 1 と出光側 15 . 2 の各表面法線は、光軸 13 に対して 6° の角度になる位置にある。

10

【0029】

図 3 は、本発明に係る光学平板 14 の拡大図を模式的に描写している。

接眼レンズ台 12 に面する段状留め部 17 の段状接触部は、この場合、接眼レンズ台の光軸 13 または機械軸に直交するように位置している平面である。この場合、段状留め部 17 の近位側接触面は、ユニオンナット 16 の凹部内において相補的な形状で構成されている。

20

【0030】

ユニオンナット 16 はプラスチックでできていることが好ましく、光学平板 14 の出光側 15 . 2 上に内側斜面が形成されていて、これにより、ユニオンナット 16 は近位側に凹部 21 を有していることがさらに好ましい。ユニオンナット 16 は、近位側において、凹部 21 が、光学平板 14 と近位側表面との境界となる領域、つまり、光学平板 14 の出光側 15 . 2 と同一平面になるような位置にあるように設計されている。光学平板 14 の近位出光側 15 . 2 が光学平板 14 に接して取り囲む凹部 21 の周縁部と同一平面になるような位置関係にある場合は、光学平板 14 の周縁部と凹部 21 との間には妨げになる端部などなく移行するような構成になり、これにより、光学平板 14 と光学平板 14 を囲む凹部 21 との間で高さが急激に変わることが防げる。

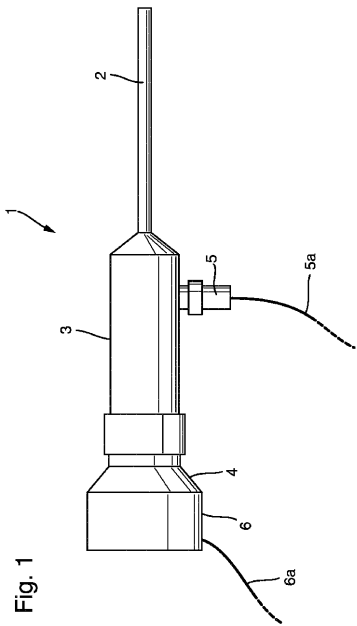
30

【符号の説明】

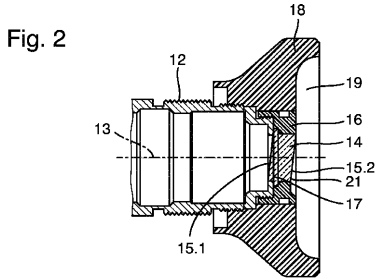
【0031】

1 内視鏡、2 光学系を有する管状軸部、3 ハウジング、4 接眼部、5 光源、5 a 光源用接続ケーブル、6 カメラヘッド、6 a カメラヘッドのコネクタ、12 接眼レンズ台、14 光学平板、15 . 1 入光側、15 . 2 出光側、16 ユニオンナット、17 段状留め部、18 接眼部、19 接眼部凹部、21 凹部

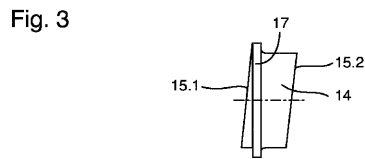
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2016/050752

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A61B1/00 G02B23/24 G02B25/00 G02B27/00
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 G02B

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.
A	JP S60 15618 A (OLYMPUS OPTICAL CO) 26 January 1985 (1985-01-26) abstract; figure 2 -----	1-10
A	JP S58 95317 A (OLYMPUS OPTICAL CO) 6 June 1983 (1983-06-06) abstract; figures 2,3 -----	1-10
A	US 6 025 873 A (NISHIOKA KIMIHIKO [JP] ET AL) 15 February 2000 (2000-02-15) column 14, line 25 - column 17, line 5; figures 13-23 -----	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



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

29 March 2016

Date of mailing of the international search report

12/04/2016

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

Rick, Kai

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2016/050752

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP S6015618	A	26-01-1985	NONE	

JP S5895317	A	06-06-1983	JP H0223847 B2	25-05-1990
			JP S5895317 A	06-06-1983

US 6025873	A	15-02-2000	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2016/050752

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. A61B1/00 G02B23/24 G02B25/00 G02B27/00
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

A61B G02B

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.
A	JP S60 15618 A (OLYMPUS OPTICAL CO) 26. Januar 1985 (1985-01-26) Zusammenfassung; Abbildung 2 -----	1-10
A	JP S58 95317 A (OLYMPUS OPTICAL CO) 6. Juni 1983 (1983-06-06) Zusammenfassung; Abbildungen 2,3 -----	1-10
A	US 6 025 873 A (NISHIOKA KIMIHIKO [JP] ET AL) 15. Februar 2000 (2000-02-15) Spalte 14, Zeile 25 - Spalte 17, Zeile 5; Abbildungen 13-23 -----	1-10

☐

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒

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

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

29. März 2016

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

12/04/2016

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchebehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Rick, Kai

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2016/050752

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP S6015618 A	26-01-1985	KEINE	
JP S5895317 A	06-06-1983	JP H0223847 B2	25-05-1990
		JP S5895317 A	06-06-1983
US 6025873 A	15-02-2000	KEINE	

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, 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, KN, KP, KR, 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, UA, UG, US

Fターム(参考) 2H087 KA10 LA11 RA42

4C161 AA24 BB02 CC02 CC06 DD01 FF03 JJ06 LL03

专利名称(译)	用于手术器械的目镜		
公开(公告)号	JP2018507035A	公开(公告)日	2018-03-15
申请号	JP2017541264	申请日	2016-01-15
[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Vinter UND IBEE有限公司		
[标]发明人	キードロウスキグレゴール		
发明人	キードロウスキ グレゴール		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/313 G02B25/00 G02B23/24		
CPC分类号	A61B1/0011 A61B1/00137 A61B1/00195 G02B23/2453 G02B27/0018 G02B23/2476		
FI分类号	A61B1/00.733 A61B1/00.R A61B1/313 G02B25/00.Z G02B23/24.A		
F-TERM分类号	2H040/CA30 2H087/KA10 2H087/LA11 2H087/RA42 4C161/AA24 4C161/BB02 4C161/CC02 4C161/CC06 4C161/DD01 4C161/FF03 4C161/JJ06 4C161/LL03		
优先权	102015202137 2015-02-06 DE		
其他公开文献	JP2018507035A5 JP6590934B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明尤其是外科手术器械(1)，特别是内窥镜(1)或腹腔镜目镜装置，其具有用于光学组件的目镜座(12)，光学板(目镜装置技术领域本发明涉及一种目镜装置，在该目镜装置中，将14)容纳在保持器中，并且光学平板(14)的保持器(16)能够与目镜安装座(12)连接或连接。目镜装置在光学板(14)的宽边(17)上设有与目镜基部(12)的抵接面以及与支架，光学板(14)的抵接面。光学平板(14)的面对目镜透镜底座(12)的表面法线和接触表面处于相对于彼此形成不为0°的角度的位置关系，优选地在2.0°至10.0°之间。它的特点是存在。

Fig. 2

