

(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2009-527298

(P2009-527298A)

(43) 公表日 平成21年7月30日(2009.7.30)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 B 18/12 (2006.01)	A 6 1 B 17/39	4 C 0 6 1
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 3 4 D	4 C 1 6 0

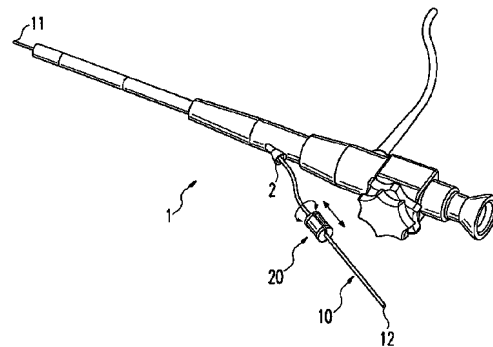
審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2008-555673 (P2008-555673) (86) (22) 出願日 平成19年2月13日 (2007.2.13) (85) 翻訳文提出日 平成20年9月9日 (2008.9.9) (86) 国際出願番号 PCT/EP2007/001248 (87) 国際公開番号 W02007/098857 (87) 国際公開日 平成19年9月7日 (2007.9.7) (31) 優先権主張番号 102006008739.9 (32) 優先日 平成18年2月24日 (2006.2.24) (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)	(71) 出願人 507169196 エルベ・エレクトロメディティン・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 チュビンゲン 7 2 0 7 2 バルトヘルンレシュトラーク 1 7 (74) 代理人 110000280 特許業務法人サンクレスト国際特許事務所 (72) 発明者 ウヴェ・シュニツラー ドイツ連邦共和国 チュビンゲン 7 2 0 7 4 シュテルンベルクシュトラーク 1 6 (72) 発明者 マルティン・ハーグ ドイツ連邦共和国 ヴァンヴァイル 7 2 8 2 7 イム フォーガルザング 1 0 最終頁に続く
---	---

(54) 【発明の名称】 探触子マニピュレータ

(57) 【要約】

内視鏡の操作通路内部で探触子を動かすのに用いられる把持具が端部に設けられた探触子が知られている。オペレータの作業性を向上させ、可能な応用範囲を広げるために、把持具を備えた探触子マニピュレータが提案される。ユーザは、内視鏡の操作通路に挿入された探触子を操作するために前記把持具を持つことができる。把持具の回転または移動に応じて探触子を回転または移動させることができるように、探触子を解放自在に把持具に接続する接続具が設けられる。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡 1 の操作通路に挿入された探触子 10 を操作するためにユーザにより保持され得る把持具 20 を備えた探触子マニピュレータであって、

前記把持具 20 を回転または移動させることによって前記探触子 10 が回転または移動するように、当該探触子 10 を解放自在に把持具 20 に接続する接続具 21 - 24 を有することを特徴とする探触子マニピュレータ。

【請求項 2】

前記接続具 21 - 24 は、前記探触子 10 が当該探触子 10 の端部 11、12 から離間した部分において、探触子を使用しながら、解放自在に把持具 20 に接続され得るように構成されている請求項 1 に記載の探触子マニピュレータ。

10

【請求項 3】

制御機構 28 が前記把持具 20 に設けられており、前記制御機構 28 は、探触子 10 に接続された医療器械を当該制御機構 28 を使用してユーザがガイドできるように構成されている請求項 1 または 2 に記載の探触子マニピュレータ。

【請求項 4】

前記把持具 20 は、回転方向において対称であり、且つ、ユーザが把持位置を実質的に変えることなく、前記探触子 10 をその長手方向の軸廻りに回転できるように当該探触子 10 に接続可能である請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の探触子マニピュレータ。

【請求項 5】

前記接続具 21 - 24 は、片方の手で使用するよう構成されたクランプ用の器具である請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載された探触子マニピュレータ。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、請求項 1 の前提部分に係るプローブマニピュレータないしは探触子マニピュレータに関する。

【背景技術】**【0002】**

内視鏡手術においては、プローブないしは探触子がしばしば内視鏡の操作通路に導入され、当該探触子の末端は、探触子を用いて患者の細胞に作用するように、内視鏡の視野内に配置される。このような探触子は、例えば米国特許第 5、720、745 号明細書により知られており、アルゴンプラズマにより細胞に供給される高周波電流を用いて細胞を凝固させるのに使用される。内視鏡内部または当該内視鏡の操作通路内部の探触子を移動させるために、オペレータは、内視鏡の操作通路へアクセスする開口の近傍の探触子を保持する。探触子は非常に細いので、この操作には高度の“感覚”が要求される。

30

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

A P C 探触子が米国特許第 5、207、675 号明細書により知られており、この A P C 探触子では、操作通路内の探触子を移動させるために当該探触子の基部側端部に手で持つ把持具が取り付けられている。しかしながら、このケースにおいては、使用する内視鏡に適合するように探触子を製造する必要がある。

40

【0004】

本発明の目的は、オペレータが正確且つ簡単に探触子を扱うのを可能にする探触子マニピュレータを提供することである。

【課題を解決するための手段】**【0005】**

この目的は、請求項 1 に係る探触子マニピュレータにより達成される。

前記目的は、特に、内視鏡の操作通路に挿入された探触子を操作するためにユーザによ

50

り保持され得る把持具を備えた探触子マニピュレータであって、

前記把持具を回転または移動させることによって前記探触子が回転または移動するように、当該探触子を解放自在に把持具に接続する接続具を有する探触子マニピュレータにより達成される。

【0006】

本発明の重要な点は、把持具が設けられているのが探触子自身ではなく、むしろ別体の探触子マニピュレータが設けられていることであり、この探触子マニピュレータは、まず第1に、作業中に探触子进行操作することができるよう、当該探触子に接続可能ではあるが探触子と別々に取り扱うことができる。その結果、他方において、マニピュレータはいつ何時でも必要に応じて異なる探触子に接続することができる。また、探触子は、それが使用される内視鏡に適合させる必要がない。例えば、不活性ガスとともに高周波電流を供給する適切な器械を手術スペースから十分離れた場所に配置できるように、探触子を従来の非常に長いものとすることができ、これにより延長ケーブルまたはこれに類するものが不要になる。それにも係わらず、把持具を操作通路の開口に非常に近接して装着することができ、その結果、探触子进行操作するとき、特に探触子を押すときに当該探触子は曲がることのできない。しかしながら、このことは、把持具が同時に緩衝体として作用することも可能にしており、その結果、探触子をあまりに遠くまで導入することはできず、また内視鏡の末端を越えてあまりに突出することはできない。このことは、安全であることを意味している。

【0007】

本発明の好ましい実施の形態において、接続具は、探触子が当該探触子の端部、すなわち末端および基部側端部から離間した部分において、探触子を使用しながら、解放自在に把持具に接続され得るように構成されている。この場合、必要な把持具に探触子を通すという厄介な作業を経ることなく、必要に応じて把持具を探触子に接続させることができる。さらに、探触子を交換するに際し、交換されるべき探触子から把持具を取り外し、ついでこの同じ把持具を新しい探触子に接続することができる。

【0008】

制御機構が前記把持具に設けられているのが好ましく、この制御機構は、探触子に接続された医療器械を当該制御機構を使用してユーザがガイドできるように構成されている。探触子を移動させる手の指を用いて、ユーザは、例えば吸引装置を作動させることができ、特に探触子进行操作するための高周波凝固電流などのパラメータを制御することができる。これにより、フットスイッチを省略することができ、もしこれを残すにしても他の目的のために使用することができる。特に、探触子とともに操作される器械の駆動機構の特別に論理的な配置が可能となる。

【0009】

前記把持具は、回転方向において対称であり、且つ、ユーザが把持位置を実質的に変えることなく、前記探触子とその長手方向の軸廻りに回転できるように当該探触子に接続可能であるのが好ましい。これにより、探触子マニピュレータの取り扱い性を非常に向上させることができる。

【0010】

接続具は種々のタイプのものであってよく、例えばネジ接続またはこれに類したものを含むことができる。好ましい実施の形態では、接続具は、片方の手で使用するように構成されたクランプ用の器具である。操作している間、オペレータは、探触子上の接続具を移動させることができ、また位置決めすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

好ましい実施の形態のさらなる特徴および利点は、従属クレームならびに添付した図面に示される、本発明の好ましい実施の形態の以下の記載により明らかとなる。以下の記載において、同一であり且つ同一の作用をなす部品については同じ参照符号を使用している。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 2 】

図 1 において、内視鏡 1 は従来の操作通路が設けられた開口 2 を有している。その末端 1 1 が操作通路の端部から突出し、その基部側端部 1 2 が前記操作通路の開口 2 から十分に延出するように、探触子 1 0 を前記操作通路内に押し込むことができ、また、洗浄液源、吸引装置およびアルゴンプラズマ凝固のための器械などの作動器械に当該探触子 1 0 を接続することができる。

【 0 0 1 3 】

探触子 1 0 を長手方向に移動させる、換言すれば、操作通路内にさらに導入するか、または当該操作通路から引き抜くことができるとともに、操作通路内で回転できるように（図 1 において矢印で示されている）、把持具 2 0 が探触子 1 0 上に配置され且つ接続される。

10

【 0 0 1 4 】

図 2 に示される本発明の実施の形態は、把持具 2 0 が接続ケーブル 2 9 にも接続されている点において、図 1 に示される実施の形態と異なっている。前記接続ケーブル 2 9 は、プラグ 1 3 により器械、特に探触子 1 0 を操作する器械に接続することができる。また、図 2 はプラグ 1 3 を示しており、このプラグ 1 3 を介して探触子 1 0 の基部側端部 1 2 を当該探触子に設けられた作動器械に接続することができる。

【 0 0 1 5 】

図 3 ~ 5 を参照しつつ、把持具 2 0 をより詳細に説明する。図 3 ~ 5 において単純化されて示された本発明の実施の形態は、図 2 に示される把持具に対応しており、把持具 2 0 は実質的に円柱形状であり、スロット 2 1 を有している。このスロット 2 1 は探触子 1 0 の円筒形状に整合する基部を備えており、円柱状の把持具 2 0 の中央に探触子 1 0 が位置するように十分に深くされている。

20

【 0 0 1 6 】

前記スロット 2 1 は、探触子 1 0 の全長に沿って把持具 2 0 が摺動できるように外部に開放されているので、探触子 1 0 の端部 1 1 または 1 2 を利用して当該探触子 1 0 を開口に通す必要がない。

【 0 0 1 7 】

単純なクランプ用の器具により十分に把持具 2 0 を探触子 1 0 に接続させることができる。図示されている本発明の実施の形態では、クランプ用の器具は、柔軟なロッド 2 4 からなっており、このロッド 2 4 はクランプ用突起 2 3 を備えている。ロッド 2 4 のクランプヘッド 2 2 は把持具 2 0 の凹所 2 6 から突出している。クランプヘッド 2 2 は移動自在であり（図 4 において、反時計廻りに左側に）、これにより柔軟なロッド 2 4 が曲がり、クランプ用突起 2 3 が探触子 1 0 を解放する。この状態において、把持具 2 0 を探触子 1 0 に沿って移動させたり、回転させたり、または当該探触子 1 0 から完全に取り外したりすることができる。

30

【 0 0 1 8 】

さらに、図 2 ~ 5 に示される実施の形態では、把持具 2 0 は作動スイッチ 2 8 を備えている。この作動スイッチ 2 8 は接続ケーブル 2 9（これは把持具のソケット 3 0 にプラグを介して接続することができる）およびプラグ 3 1 を介して探触子 1 0 の作動器械に接続される。AR 源を備えた高周波発生器などの作動器械は、把持具を持ち且つ内視鏡 1 の操作通路内の探触子 1 0 を操作するのと同じ手を用いて、作動スイッチ 2 8 を介してオペレータにより制御することができる。

40

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 9 】

【 図 1 】 本発明の第 1 の実施の形態を示す斜視図である。

【 図 2 】 図 1 と同じ表現による本発明の他の実施の形態の斜視図である。

【 図 3 】 探触子が把持されている探触子マニピュレータの長手方向断面図である。

【 図 4 】 図 3 の I V - I V 線断面図である。

【 図 5 】 図 3 の V - V 線断面図である。

50

【符号の説明】

【 0 0 2 0 】

1	内視鏡
2	操作通路の開口
10	探触子
11	末端
12	基部側端部
13	プラグ
20	把持具
21	スロット
22	クランプヘッド
23	クランプ用突起
24	柔軟なロッド
26	凹所
28	作動スイッチ
29	接続ケーブル
30	ソケット
31	プラグ

10

【図 1】

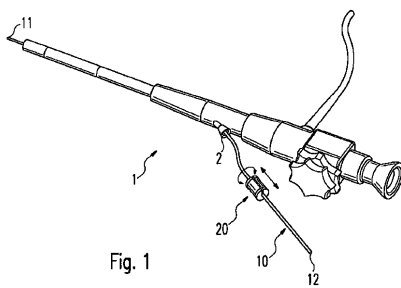


Fig. 1

【図 2】

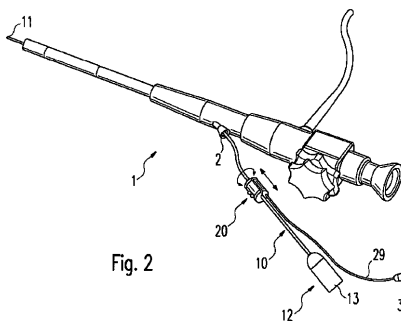


Fig. 2

【図 3】

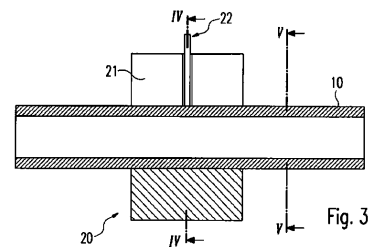


Fig. 3

【図 4】

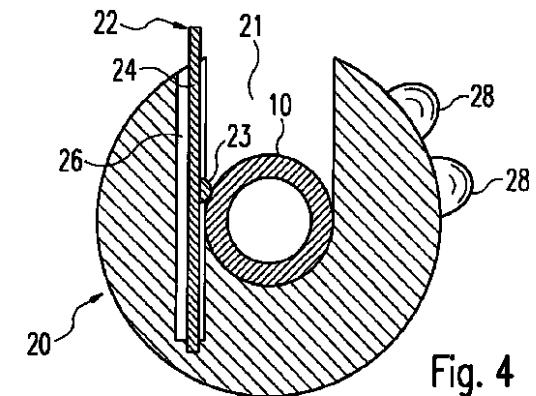
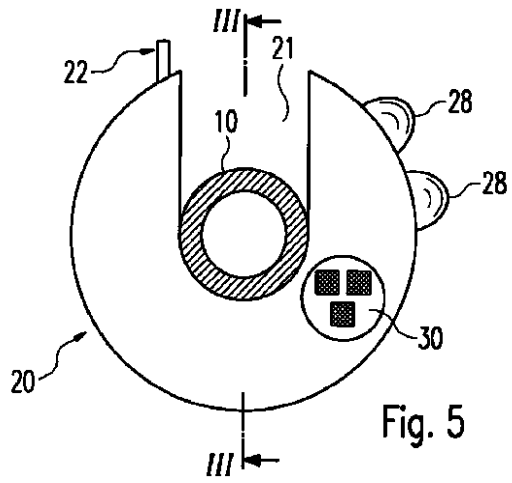


Fig. 4

【 図 5 】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2007/001248

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A61B18/14 ADD. A61B17/00 A61B18/00 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 practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2002/103418 A1 (MAEDA TOSHINARI [JP] ET AL) 1 August 2002 (2002-08-01) paragraph [0063] - paragraph [0065]; figures 4a,b	1-5
X	US 5 720 745 A (FARIN GUENTHER [DE] ET AL) 24 February 1998 (1998-02-24) cited in the application column 10, line 3 - line 14; figures 24a,b	1
X	US 4 726 369 A (MAR CRAIG E [US]) 23 February 1988 (1988-02-23) abstract; figures 1-3	1,2,4,5
Y		3
X	US 4 829 999 A (AUTH DAVID C [US]) 16 May 1989 (1989-05-16) abstract; figures 1-3	1,2,4,5
Y		3
-/-		
☒ 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 document 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. *Z* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
29 May 2007		05/06/2007
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Moers, Roelof

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2007/001248

O(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 6 477 402 B1 (LYNCH ARTHUR S [US] ET AL) 5 November 2002 (2002-11-05) column 4, line 29 - line 58; figures 4,6	3

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (April 2006)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2007/001248

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2002103418 A1	01-08-2002	JP 2002224016 A	13-08-2002
US 5720745 A	24-02-1998	NONE	
US 4726369 A	23-02-1988	NONE	
US 4829999 A	16-05-1989	AU 2257888 A	13-02-1989
		JP 2716501 B2	18-02-1998
		JP 3501087 T	14-03-1991
		WO 8900409 A1	26-01-1989
US 6477402 B1	05-11-2002	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/001248

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. A61B18/14 ADD. A61B17/00 A61B18/00		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RESEARCHIERTE GEBIETE Recherchierte 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		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2002/103418 A1 (MAEDA TOSHINARI [JP] ET AL) 1. August 2002 (2002-08-01) Absatz [0063] - Absatz [0065]; Abbildungen 4a,b	1-5
X	US 5 720 745 A (FARIN GUENTHER [DE] ET AL) 24. Februar 1998 (1998-02-24) in der Anmeldung erwähnt Spalte 10, Zeile 3 - Zeile 14; Abbildungen 24a,b	1
X	US 4 726 369 A (MAR CRAIG E [US]) 23. Februar 1988 (1988-02-23)	1,2,4,5
Y	Zusammenfassung; Abbildungen 1-3	3
X	US 4 829 999 A (AUTH DAVID C [US]) 16. Mai 1989 (1989-05-16)	1,2,4,5
Y	Zusammenfassung; Abbildungen 1-3	3
-/-		
☒ 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" älteres Dokument, 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 erfindereischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindereischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen 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		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
29. Mai 2007		05/06/2007
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 551 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Moers, Roelof

Formblatt PCT/ISA/E10 (Blatt 2) (April 2005)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2007/001248

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 6 477 402 B1 (LYNCH ARTHUR S [US] ET AL) 5. November 2002 (2002-11-05) Spalte 4, Zeile 29 - Zeile 58; Abbildungen 4,6 -----	3

Formblatt PCT/ISA/210 (Fortsetzung von Blatt 2) (April 2006)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören:

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/001248

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2002103418 A1	01-08-2002	JP 2002224016 A	13-08-2002
US 5720745 A	24-02-1998	KEINE	
US 4726369 A	23-02-1988	KEINE	
US 4829999 A	16-05-1989	AU 2257888 A	13-02-1989
		JP 2716501 B2	18-02-1998
		JP 3501087 T	14-03-1991
		WO 8900409 A1	26-01-1989
US 6477402 B1	05-11-2002	KEINE	

フロントページの続き

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

Fターム(参考) 4C061 GG15 HH21
4C160 KK01 NN11 NN30

专利名称(译)	探针机械手		
公开(公告)号	JP2009527298A	公开(公告)日	2009-07-30
申请号	JP2008555673	申请日	2007-02-13
[标]申请(专利权)人(译)	厄比电子医学有限责任公司		
申请(专利权)人(译)	埃尔韦电介质田GESELLSCHAFT米特Beshurenkuteru-有限公司		
[标]发明人	ウヴェシュニッツラー マルティンハーグ		
发明人	ウヴェ・シュニッツラー マルティン・ハーグ		
IPC分类号	A61B18/12 A61B1/00		
CPC分类号	A61B17/00 A61B18/042 A61B2017/00464 A61B2017/00469 A61B2018/00916 A61B2018/00982		
FI分类号	A61B17/39 A61B1/00.334.D		
F-TERM分类号	4C061/GG15 4C061/HH21 4C160/KK01 4C160/NN11 4C160/NN30		
优先权	102006008739 2006-02-24 DE		
其他公开文献	JP5213725B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

背景技术已知一种探头，其中用于在内窥镜的操作通道内移动探头的保持工具设置在端部。为了改善操作者的可操作性并扩展可能的应用范围，提出了一种带有夹具的探针操纵器。使用者可以握住夹持工具以操纵插入内窥镜的操作路径中的探针。提供连接器，用于将探针可释放地连接到夹具，使得探针可以响应于夹具的旋转或移动而旋转或移动。

