

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
25. Juli 2002 (25.07.2002)

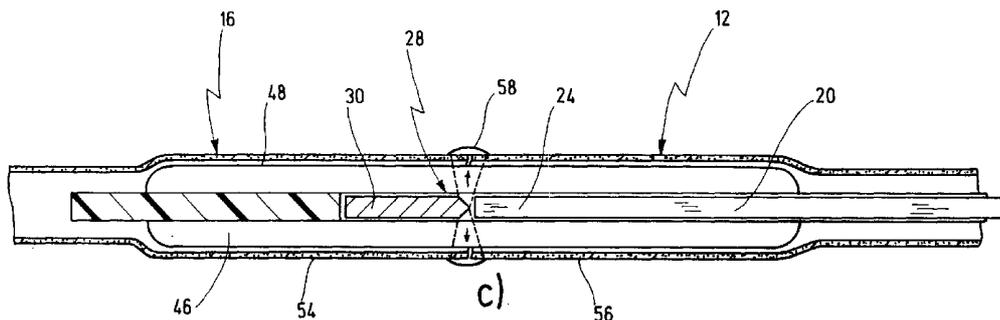
PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/056785 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: A61B 18/24, 18/04 (74) Anwälte: HEUCKEROTH, Volker usw.; Witte, Weller & Partner, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/00419 (81) Bestimmungsstaat (national): US.
- (22) Internationales Anmeldedatum: 17. Januar 2002 (17.01.2002) (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 101 02 477.0 19. Januar 2001 (19.01.2001) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): STORZ-ENDOSKOP GMBH [CH/CH]; Schneckenackerstrasse 1, CH-8200 Schaffhausen (CH).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FRENZ, Martin [CH/CH]; Bärenstutz 15, CH-3110 Münsingen (CH). OTT, Beat [CH/CH]; Hertigässli 10, CH-3800 Matten (CH).
- Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen
- (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 12. September 2002
- Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: DEVICE FOR APPLYING LIGHT ON THE WALL OF A VESSEL

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUM APPLIZIEREN VON LICHT AUF EINE GEFÄSSWAND



(57) Abstract: The invention relates to a device (10) for applying light onto a point which is to be treated on the wall (51) of a vessel (50) in a human or animal body, particularly for laser welding two vessels together. Said device comprises a light guiding instrument (12), which guides the light generated by an extracorporeal light source to a particular point and radiates thereon. The light guiding instrument (12) comprises a longitudinal fibre optic light guide (20) which can be introduced into the lumen of the vessel (50) and is displaceable in the longitudinal direction of the vessel (50), in addition to means for deflecting light (28), which steer the light guided via the fibre optic light guide (20) in an essentially radial manner to the point which is to be treated.

(57) Zusammenfassung: Eine Vorrichtung (10) zum Applizieren von Licht auf eine zu behandelnde Stelle einer Wand (51) eines Gefäßes (50) im menschlichen oder tierischen Körper, insbesondere zum Laserschweißen zweier Gefäße aneinander, weist ein lichtzuführendes Instrument (12) auf, das von einer extrakorporalen Lichtquelle erzeugtes Licht zu der Stelle führt und auf diese abstrahlt. Das Lichtzuführende Instrument (12) weist einen länglichen Lichtleiter (20), der in das Lumen des Gefäßes (50) einführbar und daran in Längsrichtung des Gefäßes (50) verschiebbar ist, und lichtablenkende Mittel (28), die das durch den Lichtleiter (20) zugeführte Licht im wesentlichen radial auf die zu behandelnde Stelle richten.

WO 02/056785 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 02/00419

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 A61B18/24 A61B18/04

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)

IPC 7 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)

WPI Data, EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 380 317 A (ACOSTA GEORGE M ET AL) 10 January 1995 (1995-01-10) abstract; figures 1,9,11 column 4, line 43 -column 5, line 50 ---	1, 2, 4-15, 18-20
X	EP 0 821 916 A (MRC SYSTEMS GMBH) 4 February 1998 (1998-02-04) abstract; figure 1 -----	1, 2

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in 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.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 June 2002

Date of mailing of the international search report

09/07/2002

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

Gaillard, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 02/00419

Patent document cited in search report	A	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5380317	A	10-01-1995	US 5242437 A	07-09-1993
			US 5649924 A	22-07-1997
			AT 136449 T	15-04-1996
			DE 68926221 D1	15-05-1996
			DE 68926221 T2	02-10-1996
			EP 0374243 A1	27-06-1990
			JP 2504598 T	27-12-1990
			WO 8911834 A1	14-12-1989
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>				
EP 0821916	A	04-02-1998	US 5785704 A	28-07-1998
			EP 0821916 A2	04-02-1998
			JP 10155805 A	16-06-1998
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>				

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/00419

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 7 A61B18/24 A61B18/04

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 7 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)

WPI Data, EPO-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 380 317 A (ACOSTA GEORGE M ET AL) 10. Januar 1995 (1995-01-10) Zusammenfassung; Abbildungen 1,9,11 Spalte 4, Zeile 43 -Spalte 5, Zeile 50 ----	1,2, 4-15, 18-20
X	EP 0 821 916 A (MRC SYSTEMS GMBH) 4. Februar 1998 (1998-02-04) Zusammenfassung; Abbildung 1 -----	1,2

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 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 anderen 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. Juni 2002

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

09/07/2002

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Gaillard, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/00419

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5380317 A	10-01-1995	US 5242437 A	07-09-1993
		US 5649924 A	22-07-1997
		AT 136449 T	15-04-1996
		DE 68926221 D1	15-05-1996
		DE 68926221 T2	02-10-1996
		EP 0374243 A1	27-06-1990
		JP 2504598 T	27-12-1990
		WO 8911834 A1	14-12-1989
EP 0821916 A	04-02-1998	US 5785704 A	28-07-1998
		EP 0821916 A2	04-02-1998
		JP 10155805 A	16-06-1998