

PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
 Internationales Büro
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : H01J 9/24, 61/32	A3	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 95/17002 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 22. Juni 1995 (22.06.95)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP94/04200 (22) Internationales Anmeldedatum: 16. December 1994 (16.12.94) (30) Prioritätsdaten: P 43 43 007.4 16. December 1993 (16.12.93) DE P 44 03 260.9 3. Februar 1994 (03.02.94) DE 94301330.0 24. Februar 1994 (24.02.94) EP (34) Länder für die die regionale oder internationale Anmeldung eingereicht worden ist: GB usw. (71)(72) Anmelder und Erfinder: STRÜBER, Dieter [DE/HK]; Block A, Luna House, DD706, Tai Mong Tsai Road, Sai Kung (HK). (74) Anwalt: STOFFREGEN, Hans-Herbert; Salzstrasse 11a, Postfach 21 44, D-63411 Hanau (DE).	(81) Bestimmungsstaaten: AM, AT, AU, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DE, DK, ES, FI, GB, GE, HU, JP, KP, KR, KZ, LK, LT, LU, LV, MD, MG, MN, MW, NL, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SI, SK, TJ, TT, UA, US, UZ, VN, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), ARIPO Patent (KE, MW, SD, SZ). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i> <i>Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i> (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 10. August 1995 (10.08.95)	

(54) Title: METHOD OF MANUFACTURING A DISCHARGE LAMP AND DISCHARGE CAMP MANUFACTURED ACCORDING TO THIS METHOD

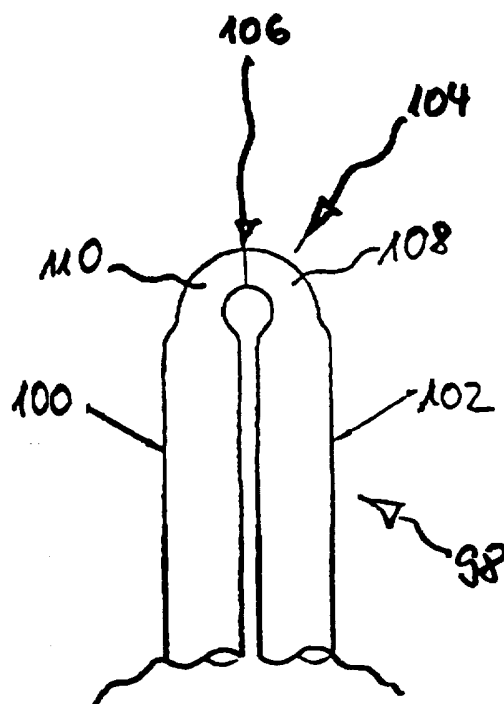
(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER ENTLADUNGSLAMPE UND ENTLADUNGSLAMPE DARAUS

(57) Abstract

The invention concerns a discharge lamp (98) and a method of manufacturing the lamp. In order to join two glass discharge tubes (100, 102) by means of a transverse joint (104, 106) so that they lie adjacent to each other, but without causing stresses in the glass, the invention proposes that each discharge tube (100, 102) is softened near an open end (110, 112), the softened ends are joined to form a butt joint (110) and, once joined in this way, the discharge tubes are bent round into a position in which they are adjacent to each other.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Entladungslampe (98) sowie auf ein Verfahren zur Herstellung einer solchen. Um zumindest zwei nebeneinander verlaufende erste und zweite Entladungsröhren (100, 102) aus Glas über eine Querverbindung (104, 106) verspannungsfrei zu verbinden, wird vorgeschlagen, daß jede Entladungsröhre (100, 102) im Bereich eines offenen Endes (110, 112) erweicht wird, die erweichten Enden der Entladungsröhren zur Ausbildung eines Stumpfstoßes (110) verbunden werden und daß anschließend die so verbundenen Entladungsröhren zu deren nebeneinander verlaufenden Ausrichtung gebogen werden.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	GA	Gabon	MR	Mauretanien
AU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	IE	Irland	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	JP	Japan	RO	Rumänien
CA	Kanada	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SI	Slowakenien
CI	Côte d'Ivoire	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CM	Kamerun	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CN	China	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
ES	Spanien	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	ML	Mali	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MN	Mongolei	VN	Vietnam

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/EP 94/04200

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 H01J9/24 H01J61/32

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 6 H01J

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)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	US,A,4 830 648 (KLEIN ET AL.) 16 May 1989 see abstract; figures see column 2, line 9 - line 19 ---	1-4 5,7 27,31,34
X Y	EP,A,0 284 576 (LUMALAMPAN AKTIEBOLAG) 28 September 1988 see column 3, line 35 - line 38 see column 3, line 61 - column 4, line 19 see column 4, line 63 - column 5, line 10; figures 5,6 --- -/--	1,4,6,7 5,7,19, 20,22, 25-28, 31,33

☒ 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
- *I* 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

13 April 1995

Date of mailing of the international search report

12.07.95

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

MARTIN VICENTE, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/EP 94/04200

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 11, no. 396 (E-568) (2843) 24 December 1987 & JP,A,62 157 661 (NEC HOME ELECTRONICS LTD) 13 July 1987	19,20, 25,27, 28,34
Y	see abstract ---	1,2,4,5, 29,31,32
X	FR,A,2 453 495 (N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN) 31 October 1980 cited in the application see page 3, line 12 - line 19 see page 3, line 32 - page 4, line 2 see page 4, line 27 - page 6, line 4 ---	19,20, 24,25, 31,33
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 9, no. 251 (E-348) (1974) 8 October 1985 & JP,A,60 100 357 (MITSUBISHI DENKI K.K.) 4 June 1985 see abstract ---	19,20
Y A	DE,A,42 02 485 (KREBS) 29 July 1993 cited in the application see abstract; figures see column 2, line 25 - line 28 ---	1,2,4,5, 7 19-21, 25,27, 28,34
Y	FR,A,771 173 (N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN) 2 October 1934 see page 1, line 42 - line 44 see page 2, line 12 - line 15 see page 2, line 32 - line 36; figure ---	19,20, 22, 25-28, 31,33
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no. 60 (E-584) 23 February 1988 & JP,A,62 202 452 (TOSHIBA CORP) 7 September 1987 see abstract ---	19,29, 31,32
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no. 277 (E-640) 30 July 1988 & JP,A,63 058 755 (TOSHIBA CORP) 14 March 1988 see abstract ---	19,31
	-/--	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/EP 94/04200

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14, no. 156 (E-908) (4099) 26 March 1990 & JP,A,02 015 556 (TOSHIBA ELECTRIC EQUIP CORP) 19 January 1990 see abstract	1,3
P,X	EP,A,0 622 831 (MASS TECHNOLOGY (H.K.) LTD.) 2 November 1994 see abstract; figures	19,20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP94/04200

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of Item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of Item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

Claims: 1-7, 19-21 and claims 22, 24-29 and 31-34 if dependent on at least one of claims 19-22

Claims: 8-10, claims 11-18 if dependent on at least one of claims 8-17, claim 23, and claims 24-34 if dependent on at least one of claims 23-33

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:
1-7, 19-21 and claims 22, 24-29 and 31-34 if dependent on at least one of claims 19-22

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International : caon No
PCT/EP 94/04200

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-4830648	16-05-89	DE-A- 3729710 EP-A- 0305810	23-03-89 08-03-89
EP-A-0284576	28-09-88	SE-B- 457760 JP-A- 1063242 SE-A- 8701184 US-A- 4881007	23-01-89 09-03-89 24-09-88 14-11-89
FR-A-2453495	31-10-80	NL-A- 7902571 BE-A- 882572 CA-A- 1161490 DE-A- 3011383 GB-A, B 2048562 JP-C- 1503592 JP-A- 55133730 JP-B- 63049334 US-A- 4324447	07-10-80 01-10-80 31-01-84 16-10-80 10-12-80 28-06-89 17-10-80 04-10-88 13-04-82
DE-A-4202485	29-07-93	NONE	
FR-A-771173	01-10-34	DE-C- 618261 GB-A- 414608 NL-C- 44356 US-A- 2001510	14-05-35
EP-A-0622831	02-11-94	GB-A- 2277634 CN-A- 1094539 FI-A- 933087	02-11-94 02-11-94 28-10-94

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationaler Patentsymbol
PCT/EP 94/04200

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 H01J9/24 H01J61/32

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 H01J

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)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X Y A	US,A,4 830 648 (KLEIN ET AL.) 16. Mai 1989 siehe Zusammenfassung; Abbildungen siehe Spalte 2, Zeile 9 - Zeile 19 ---	1-4 5,7 27,31,34
X Y	EP,A,0 284 576 (LUMALAMPAN AKTIEBOLAG) 28. September 1988 siehe Spalte 3, Zeile 35 - Zeile 38 siehe Spalte 3, Zeile 61 - Spalte 4, Zeile 19 siehe Spalte 4, Zeile 63 - Spalte 5, Zeile 10; Abbildungen 5,6 ---	1,4,6,7 5,7,19, 20,22, 25-28, 31,33
	-/--	

☒ 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
- * "I" 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 erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

* "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher 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

13. April 1995

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

12.07.95

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

MARTIN VICENTE, A

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 11, no. 396 (E-568) (2843) 24. Dezember 1987 & JP,A,62 157 661 (NEC HOME ELECTRONICS LTD) 13. Juli 1987	19,20, 25,27, 28,34
Y	siehe Zusammenfassung ---	1,2,4,5, 29,31,32
X	FR,A,2 453 495 (N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN) 31. Oktober 1980 in der Anmeldung erwähnt siehe Seite 3, Zeile 12 - Zeile 19 siehe Seite 3, Zeile 32 - Seite 4, Zeile 2 siehe Seite 4, Zeile 27 - Seite 6, Zeile 4 ---	19,20, 24,25, 31,33
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 9, no. 251 (E-348) (1974) 8. Oktober 1985 & JP,A,60 100 357 (MITSUBISHI DENKI K.K.) 4. Juni 1985 siehe Zusammenfassung ---	19,20
Y	DE,A,42 02 485 (KREBS) 29. Juli 1993 in der Anmeldung erwähnt	1,2,4,5, 7
A	siehe Zusammenfassung; Abbildungen siehe Spalte 2, Zeile 25 - Zeile 28 ---	19-21, 25,27, 28,34
Y	FR,A,771 173 (N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN) 2. Oktober 1934 siehe Seite 1, Zeile 42 - Zeile 44 siehe Seite 2, Zeile 12 - Zeile 15 siehe Seite 2, Zeile 32 - Zeile 36; Abbildung ---	19,20, 22, 25-28, 31,33
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no. 60 (E-584) 23. Februar 1988 & JP,A,62 202 452 (TOSHIBA CORP) 7. September 1987 siehe Zusammenfassung ---	19,29, 31,32
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no. 277 (E-640) 30. Juli 1988 & JP,A,63 058 755 (TOSHIBA CORP) 14. März 1988 siehe Zusammenfassung ---	19,31
	---	-/--

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationale Zeichen
PCT/EP 94/04200

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14, no. 156 (E-908) (4099) 26. März 1990 & JP,A,02 015 556 (TOSHIBA ELECTRIC EQUIP CORP) 19. Januar 1990 siehe Zusammenfassung ---	1,3
P,X	EP,A,0 622 831 (MASS TECHNOLOGY (H.K.) LTD.) 2. November 1994 siehe Zusammenfassung; Abbildungen -----	19,20

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 1 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr. _____
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich _____
2. ☐ Ansprüche Nr. _____
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich _____
3. ☐ Ansprüche Nr. _____
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

Patentansprüche : 1-7, 19-21 und Ansprüche 22,24-29 und 31-34 wenn abhängig von zumindest einem der Ansprüche 19-22

Patentansprüche : 8-10, Ansprüche 11-18 wenn abhängig von zumindest einem der Ansprüche 8-17, Anspruch 23, und Ansprüche 24-34 wenn abhängig von zumindest einem der Ansprüche 23-33

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche der internationalen Anmeldung.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Internationale Recherchenbehörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche der internationalen Anmeldung, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr. _____
4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

1-7, 19-21 und Ansprüche 22,24-29 und 31-34 wenn abhängig von zumindest einem der Ansprüche 19-22

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.

☐ Die Zahlung zusätzlicher Gebühren erfolgte ohne Widerspruch.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationale Zeichen

PCT/EP 94/04200

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A-4830648	16-05-89	DE-A- 3729710 EP-A- 0305810	23-03-89 08-03-89
EP-A-0284576	28-09-88	SE-B- 457760 JP-A- 1063242 SE-A- 8701184 US-A- 4881007	23-01-89 09-03-89 24-09-88 14-11-89
FR-A-2453495	31-10-80	NL-A- 7902571 BE-A- 882572 CA-A- 1161490 DE-A- 3011383 GB-A, B 2048562 JP-C- 1503592 JP-A- 55133730 JP-B- 63049334 US-A- 4324447	07-10-80 01-10-80 31-01-84 16-10-80 10-12-80 28-06-89 17-10-80 04-10-88 13-04-82
DE-A-4202485	29-07-93	KEINE	
FR-A-771173	01-10-34	DE-C- 618261 GB-A- 414608 NL-C- 44356 US-A- 2001510	14-05-35
EP-A-0622831	02-11-94	GB-A- 2277634 CN-A- 1094539 FI-A- 933087	02-11-94 02-11-94 28-10-94