

(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
10. Juli 2003 (10.07.2003)

PCT

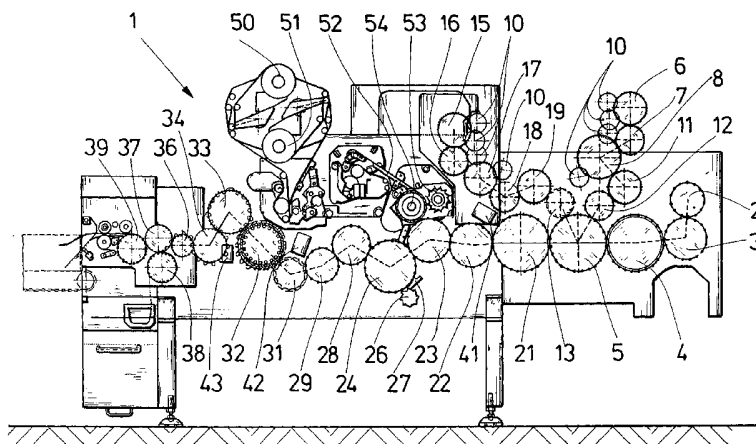
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2003/055338 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A24C 5/34**, (74) **Anwalt: SEEMANN & PARTNER**; Ballindamm 3, A24D 3/02 20095 Hamburg (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2002/013186 (81) **Bestimmungsstaaten (national)**: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (22) Internationales Anmeldedatum: 23. November 2002 (23.11.2002)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 101 63 761.6 27. Dezember 2001 (27.12.2001) DE
- (71) **Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): HAUNI MASCHINENBAU AG** [DE/DE]; Kurt-A.-Körber-Chaussee 8-32, 21033 Hamburg (DE).
- (72) **Erfinder; und**
- (75) **Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHRÖDER, Dierk** [DE/DE]; Vossstraat 30a, 22399 Hamburg (DE).
- (84) **Bestimmungsstaaten (regional)**: ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** DEVICE AND SYSTEM FOR MEASURING THE PROPERTIES OF MULTI-SEGMENTED FILTERS AND CORRESPONDING METHOD

(54) **Bezeichnung:** EINRICHTUNG UND SYSTEM ZUM MESSEN VON EIGENSCHAFTEN VON MULTISEGMENTFILTERN SOWIE VERFAHREN HIERZU



(57) **Abstract:** The invention relates to a device for measuring the properties of multi-segmented filters (61 to 64) in the tobacco-processing industry by means of X-ray crystallographic analysis. The inventive device comprises a radiation source (81) and a radiation receiver (80, 82). A multi-segmented filter (61 to 64) can be radiated in an essentially uniform manner along the longitudinal axis by means of said radiation source (81). The invention also relates to a system for measuring the properties of rod-shaped articles and a method for assuring the quality of filter cigarettes having multi-segmented filters. The radiation receiver (82, 80) of the inventive device is arranged inside a conveying element (21, 31, 34) used to convey at least multi-segmented filters (61 to 64). The inventive system is provided with at least two measuring devices, one of which operates according to the reflection method while the other one uses X-ray crystallographic analysis.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

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.

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts: 25. März 2004

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Messen von Eigenschaften von Multisegmentfiltern (61 bis 64) der tabakverarbeitenden Industrie im Durchstrahlverfahren, wobei eine Strahlungsquelle (81) und ein Strahlungsempfänger (80, 82) vorgesehen ist, wobei mittels der Strahlungsquelle (81) eine im wesentlichen längsaxial gleichmässige Bestrahlung eines Multisegmentfilters (61 bis 64) ermöglicht ist. Die Erfindung betrifft ferner ein System zum Messen von Eigenschaften von stabförmigen Artikeln, und ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Qualitätssicherung von Filterzigaretten mit Multisegmentfiltern. Die erfindungsgemässe Einrichtung zeichnet sich dadurch aus, dass der Strahlungsempfänger (82, 80) innerhalb eines Förderelements (21, 31, 34), das zum Fördern wenigstens von Multisegmentfiltern (61 bis 64) vorgesehen ist, angeordnet ist. Das erfindungsgemässe System zeichnet sich durch wenigstens zwei Messeinrichtungen aus, wobei die eine Messeinrichtung in einem Reflektionsverfahren arbeitet und die zweite Messeinrichtung in einem Durchstrahlverfahren.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 02/13186

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A24C5/34 A24D3/02

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 A24C A24D G01N

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, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 01 89329 A (SWEPSTON JEFF ; JONES DONALD H (US); JUAREZ GIL (US); PUCKETT DOUGL) 29 November 2001 (2001-11-29) page 1, paragraph 1; figures 1,7 ---	6
Y	US 5 228 462 A (OSMALOV JEROME S ET AL) 20 July 1993 (1993-07-20) figure 1 ---	6
Y	US 5 432 600 A (LONGEST JR H CARY ET AL) 11 July 1995 (1995-07-11) figures 1,2 ---	6
Y	EP 0 630 586 A (GD SPA) 28 December 1994 (1994-12-28) figure 1 ---	6
	--- -/--	



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

7 January 2004

Date of mailing of the international search report

20. 01. 04

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

Pille, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International Application No
 PCT/EP 02/13186

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 910 962 A (GD SPA) 28 April 1999 (1999-04-28) figure 2 ----	6
Y	US 3 310 682 A (HENRY WILLIAM J ET AL) 21 March 1967 (1967-03-21) column 1, paragraph 4 ----	6
Y	GB 807 785 A (CAPITANI FRANCESCO DE) 21 January 1959 (1959-01-21) claim 1 ----	6
A	US 4 001 579 A (LEBET JEAN-PIERRE ET AL) 4 January 1977 (1977-01-04) figure 1 ----	1,6
A	US 5 588 068 A (LYNCH JAMES L ET AL) 24 December 1996 (1996-12-24) figure 4 ----	1
A	US 5 060 664 A (SIEMS WOLFGANG ET AL) 29 October 1991 (1991-10-29) figure 2 ----	1
A	GB 2 060 874 A (MOLINS LTD) 7 May 1981 (1981-05-07) figure 1 ----	1
A	US 4 805 641 A (SIEMS WOLFGANG ET AL) 21 February 1989 (1989-02-21) figures 2,7 ----	1
X	US 2001/001390 A1 (MULLINS MICHAEL J ET AL) 24 May 2001 (2001-05-24) paragraph '0029! - paragraph '0033!; figure 6 ----	18
A	DE 199 21 721 A (FOCKE & CO) 16 November 2000 (2000-11-16) abstract; figures 1-3 ----	18-20
A	EP 0 656 181 A (GD SPA) 7 June 1995 (1995-06-07) figures 4,5 -----	18-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP 02/13186

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:

see additional sheet

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.:

Remark on Protest

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

The International Searching Authority has determined that this international application contains more than one invention or group of inventions, namely:

1. claims 1-17

arrangement for measuring properties of multisegment filters using radiography;

2. claims 18-20

method of ensuring the quality of filter cigarettes by means of a reflection process.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 02/13186

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0189329	A	29-11-2001	US 6385333 B1 AU 7483801 A EP 1287484 A2 HU 0302222 A2 WO 0189329 A2	07-05-2002 03-12-2001 05-03-2003 28-10-2003 29-11-2001
US 5228462	A	20-07-1993	AT 170288 T BR 9301899 A DE 69320528 D1 DE 69320528 T2 DK 570163 T3 EP 0570163 A2 ES 2120481 T3 JP 3317548 B2 JP 6066728 A	15-09-1998 23-11-1993 01-10-1998 25-02-1999 25-05-1999 18-11-1993 01-11-1998 26-08-2002 11-03-1994
US 5432600	A	11-07-1995	AT 170288 T BR 9301899 A DE 69320528 D1 DE 69320528 T2 DK 570163 T3 EP 0570163 A2 ES 2120481 T3 JP 3317548 B2 JP 6066728 A US 5448365 A	15-09-1998 23-11-1993 01-10-1998 25-02-1999 25-05-1999 18-11-1993 01-11-1998 26-08-2002 11-03-1994 05-09-1995
EP 0630586	A	28-12-1994	IT 1263446 B DE 69421643 D1 DE 69421643 T2 EP 0630586 A2 US 5596187 A	05-08-1996 23-12-1999 21-06-2000 28-12-1994 21-01-1997
EP 0910962	A	28-04-1999	IT 1295223 B1 CN 1214219 A DE 69807167 D1 DE 69807167 T2 EP 0910962 A2 US 6070592 A	04-05-1999 21-04-1999 19-09-2002 03-04-2003 28-04-1999 06-06-2000
US 3310682	A	21-03-1967	GB 971228 A	30-09-1964
GB 807785	A	21-01-1959	NONE	
US 4001579	A	04-01-1977	CH 576242 A5 DE 2510502 A1 FR 2263713 A1 GB 1461219 A IT 1033650 B	15-06-1976 25-09-1975 10-10-1975 13-01-1977 10-08-1979
US 5588068	A	24-12-1996	US 5353357 A AT 208574 T BR 9504232 A DE 69523853 D1 DE 69523853 T2 DK 704172 T3 EP 0704172 A2 ES 2167405 T3	04-10-1994 15-11-2001 06-08-1996 20-12-2001 20-06-2002 11-03-2002 03-04-1996 16-05-2002

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat Application No
PCT/EP 02/13186

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5588068	A	JP 8210826 A PT 704172 T SI 704172 T1 JP 7004937 A	20-08-1996 31-05-2002 30-06-2002 10-01-1995
US 5060664	A 29-10-1991	DE 3738983 A1 GB 2200749 A ,B IT 1235463 B JP 63192371 A	28-07-1988 10-08-1988 30-07-1992 09-08-1988
GB 2060874	A 07-05-1981	US 4377743 A	22-03-1983
US 4805641	A 21-02-1989	DE 3624236 A1 GB 2179444 A ,B IT 1191810 B JP 2092696 C JP 8002288 B JP 62032868 A US 4986285 A	26-02-1987 04-03-1987 23-03-1988 18-09-1996 17-01-1996 12-02-1987 22-01-1991
US 2001001390	A1 24-05-2001	US 6213128 B1 AU 5310900 A EP 1233685 A1 WO 0074505 A1	10-04-2001 28-12-2000 28-08-2002 14-12-2000
DE 19921721	A 16-11-2000	DE 19921721 A1 EP 1053942 A1 US 6407807 B1	16-11-2000 22-11-2000 18-06-2002
EP 0656181	A 07-06-1995	IT 1264284 B1 BR 9404836 A CN 1108909 A ,B DE 69423848 D1 DE 69423848 T2 EP 0656181 A2 JP 7308180 A US 5566686 A	23-09-1996 01-08-1995 27-09-1995 11-05-2000 02-11-2000 07-06-1995 28-11-1995 22-10-1996

PCT/EP 02/13186

IPK 7 A24C5/34 A24D3/02

IPK 7 A24C A24D G01N

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

Pille, S

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 0 910 962 A (GD SPA) 28. April 1999 (1999-04-28) Abbildung 2 ----	6
Y	US 3 310 682 A (HENRY WILLIAM J ET AL) 21. März 1967 (1967-03-21) Spalte 1, Absatz 4 ----	6
Y	GB 807 785 A (CAPITANI FRANCESCO DE) 21. Januar 1959 (1959-01-21) Anspruch 1 ----	6
A	US 4 001 579 A (LEBET JEAN-PIERRE ET AL) 4. Januar 1977 (1977-01-04) Abbildung 1 ----	1,6
A	US 5 588 068 A (LYNCH JAMES L ET AL) 24. Dezember 1996 (1996-12-24) Abbildung 4 ----	1
A	US 5 060 664 A (SIEMS WOLFGANG ET AL) 29. Oktober 1991 (1991-10-29) Abbildung 2 ----	1
A	GB 2 060 874 A (MOLINS LTD) 7. Mai 1981 (1981-05-07) Abbildung 1 ----	1
A	US 4 805 641 A (SIEMS WOLFGANG ET AL) 21. Februar 1989 (1989-02-21) Abbildungen 2,7 ----	1
X	US 2001/001390 A1 (MULLINS MICHAEL J ET AL) 24. Mai 2001 (2001-05-24) Absatz '0029! - Absatz '0033!; Abbildung 6 ----	18
A	DE 199 21 721 A (FÖCKE & CO) 16. November 2000 (2000-11-16) Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 ----	18-20
A	EP 0 656 181 A (GD SPA) 7. Juni 1995 (1995-06-07) Abbildungen 4,5 -----	18-20

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 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 3 auf Blatt 1)

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

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde 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, 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:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☒ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-17

Einrichtung zum Messen von Eigenschaften von
Multisegmentfiltern im Durchstrahlverfahren

2. Ansprüche: 18-20

Verfahren zur Qualitätssicherung von Filterzigaretten
mittels eines Reflektionsverfahrens

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 02/13186

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 0189329	A	29-11-2001	US	6385333 B1	07-05-2002
			AU	7483801 A	03-12-2001
			EP	1287484 A2	05-03-2003
			HU	0302222 A2	28-10-2003
			WO	0189329 A2	29-11-2001
US 5228462	A	20-07-1993	AT	170288 T	15-09-1998
			BR	9301899 A	23-11-1993
			DE	69320528 D1	01-10-1998
			DE	69320528 T2	25-02-1999
			DK	570163 T3	25-05-1999
			EP	0570163 A2	18-11-1993
			ES	2120481 T3	01-11-1998
			JP	3317548 B2	26-08-2002
			JP	6066728 A	11-03-1994
US 5432600	A	11-07-1995	AT	170288 T	15-09-1998
			BR	9301899 A	23-11-1993
			DE	69320528 D1	01-10-1998
			DE	69320528 T2	25-02-1999
			DK	570163 T3	25-05-1999
			EP	0570163 A2	18-11-1993
			ES	2120481 T3	01-11-1998
			JP	3317548 B2	26-08-2002
			JP	6066728 A	11-03-1994
			US	5448365 A	05-09-1995
EP 0630586	A	28-12-1994	IT	1263446 B	05-08-1996
			DE	69421643 D1	23-12-1999
			DE	69421643 T2	21-06-2000
			EP	0630586 A2	28-12-1994
			US	5596187 A	21-01-1997
EP 0910962	A	28-04-1999	IT	1295223 B1	04-05-1999
			CN	1214219 A	21-04-1999
			DE	69807167 D1	19-09-2002
			DE	69807167 T2	03-04-2003
			EP	0910962 A2	28-04-1999
			US	6070592 A	06-06-2000
US 3310682	A	21-03-1967	GB	971228 A	30-09-1964
GB 807785	A	21-01-1959	KEINE		
US 4001579	A	04-01-1977	CH	576242 A5	15-06-1976
			DE	2510502 A1	25-09-1975
			FR	2263713 A1	10-10-1975
			GB	1461219 A	13-01-1977
			IT	1033650 B	10-08-1979
US 5588068	A	24-12-1996	US	5353357 A	04-10-1994
			AT	208574 T	15-11-2001
			BR	9504232 A	06-08-1996
			DE	69523853 D1	20-12-2001
			DE	69523853 T2	20-06-2002
			DK	704172 T3	11-03-2002
			EP	0704172 A2	03-04-1996
			ES	2167405 T3	16-05-2002

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/13186

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5588068	A		JP	8210826 A	20-08-1996
			PT	704172 T	31-05-2002
			SI	704172 T1	30-06-2002
			JP	7004937 A	10-01-1995
US 5060664	A	29-10-1991	DE	3738983 A1	28-07-1988
			GB	2200749 A , B	10-08-1988
			IT	1235463 B	30-07-1992
			JP	63192371 A	09-08-1988
GB 2060874	A	07-05-1981	US	4377743 A	22-03-1983
US 4805641	A	21-02-1989	DE	3624236 A1	26-02-1987
			GB	2179444 A , B	04-03-1987
			IT	1191810 B	23-03-1988
			JP	2092696 C	18-09-1996
			JP	8002288 B	17-01-1996
			JP	62032868 A	12-02-1987
			US	4986285 A	22-01-1991
US 2001001390	A1	24-05-2001	US	6213128 B1	10-04-2001
			AU	5310900 A	28-12-2000
			EP	1233685 A1	28-08-2002
			WO	0074505 A1	14-12-2000
DE 19921721	A	16-11-2000	DE	19921721 A1	16-11-2000
			EP	1053942 A1	22-11-2000
			US	6407807 B1	18-06-2002
EP 0656181	A	07-06-1995	IT	1264284 B1	23-09-1996
			BR	9404836 A	01-08-1995
			CN	1108909 A , B	27-09-1995
			DE	69423848 D1	11-05-2000
			DE	69423848 T2	02-11-2000
			EP	0656181 A2	07-06-1995
			JP	7308180 A	28-11-1995
			US	5566686 A	22-10-1996