

**(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
5. Dezember 2002 (05.12.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/096842 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C10G 45/58,** 73/44 **(74) Anwälte:** **MÜLLER, Enno usw.**; Rieder & Partner, Corneliusstrasse 45, 42329 Wuppertal (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/05970

(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, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22) Internationales Anmeldedatum: 31. Mai 2002 (31.05.2002)

(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, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 13. November 2003

(30) Angaben zur Priorität:

101 26 516.6 30. Mai 2001 (30.05.2001) DE

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.

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **SCHÜMANN SASOL GMBH** [DE/DE]; Worthdamm 13-27, 20457 Hamburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MATTHÄI, Michael** [DE/DE]; Matthias-Claudius-Str. 57, 24558 Henstedt-Ulzburg (DE). **HILDEBRAND, Günter** [DE/DE]; Breitscheidstrasse 12, 06729 Rehmsdorf (DE). **SCHULZE-TRAUTMANN, Helmuth** [DE/DE]; Appuhnstr. 18, 22609 Hamburg (DE). **BUTZ, Thorsten** [DE/DE]; Hohenwischer Str. 145, 21129 Hamburg (DE).

(54) Title: MICROCRYSTALLINE PARAFFIN

A3

(54) Bezeichnung: MIKROKRISTALLINES PARAFFIN

WO 02/096842

(57) Abstract: The invention relates to a novel and completely synthetic microcrystalline paraffin, said paraffin being obtained in a simple manner and with a high yield by the catalytic hydromerisation of paraffin FT comprising 20 to 105 carbon atoms. Said paraffins can be pasty to solid at room temperature and have a higher percentage of iso-paraffins than n-paraffins. Since they do not contain aromatic compounds they are particularly suitable for use in the pharmaceutical, cosmetic and food industries.

(57) Zusammenfassung: Es wird ein neues, vollsynthetisches, mikrokristallines Paraffin beschrieben, das durch katalytische Hydrosomierung von FT-Paraffinen mit 20 bis 105 Kohlenstoffatomen auf einfache Weise und mit hohen Ausbeuten erhalten werden kann. Sie sind bei Raumtemperatur pastös bis fest und haben einen höheren Anteil an iso-Paraffinen als an n-Paraffinen. Sie enthalten keine Aromaten. Daher eignen sie sich insbesondere für pharmazeutische und kosmetische Anwendungen sowie in der Lebensmittelindustrie.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern	Application No
PCT/EP 02/05970	

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 C10G45/58 C10G73/44

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 C10G

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.
P, X	WO 01 74969 A (EXXONMOBIL RES & ENG CO) 11 October 2001 (2001-10-11) page 2, paragraph 1; claims 1-19; tables 1,2 page 5, paragraph 1 page 6, paragraph 2 page 7, paragraph 2 page 8, paragraph 2 ----	1-20
X	EP 0 435 619 A (MOBIL OIL CORP) 3 July 1991 (1991-07-03) claims 6-19	1-5
Y	claims 1-6; tables 3,5 ----	6-20
Y	US 4 419 220 A (LAPIERRE RENE B ET AL) 6 December 1983 (1983-12-06) page 2, paragraphs 1,2; examples 1-3 ----	6-19 -/-

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

19 May 2003

Date of mailing of the international search report

05/06/2003

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

Gilliquet, J-N

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter: Application No
PCT/EP 02/05970

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 904 834 A (LEENHOUTS WILLEM PIETER ET AL) 18 May 1999 (1999-05-18) claim 1; examples 1,2 -----	20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Intelli	Application No
PCT/EP	02/05970

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
WO 0174969	A	11-10-2001	AU EP NO WO	5386201 A 1268712 A2 20024807 A 0174969 A2		15-10-2001 02-01-2003 04-10-2002 11-10-2001
EP 0435619	A	03-07-1991	US AU AU CA EP JP	4995962 A 627969 B2 6856590 A 2032891 A1 0435619 A1 4136092 A		26-02-1991 03-09-1992 04-07-1991 30-06-1991 03-07-1991 11-05-1992
US 4419220	A	06-12-1983	AT AU AU BR CA DE DK EP ES FI GR IN JP JP JP JP KR MY NO NZ PH PT SG US US ZA	19528 T 562743 B2 1437583 A 8302598 A 1201672 A1 3363258 D1 220183 A ,B, 0095303 A1 8500314 A1 831725 A ,B, 78846 A1 157934 A1 1904856 C 6031335 B 59036194 A 9005095 B1 24387 A 831716 A 204089 A 18304 A 76705 A ,B 77186 G 4501926 A 4518485 A 8303585 A		15-05-1986 18-06-1987 24-11-1983 17-01-1984 11-03-1986 05-06-1986 19-11-1983 30-11-1983 01-01-1985 19-11-1983 02-10-1984 26-07-1986 08-02-1995 27-04-1994 28-02-1984 19-07-1990 31-12-1987 21-11-1983 14-03-1986 29-05-1985 01-06-1983 27-02-1987 26-02-1985 21-05-1985 24-12-1984
US 5904834	A	18-05-1999	AU AU CA DE DE WO EP JP ZA	692322 B2 3844595 A 2203407 A1 69515178 D1 69515178 T2 9612778 A1 0788534 A1 10507485 T 9508983 A		04-06-1998 15-05-1996 02-05-1996 30-03-2000 24-08-2000 02-05-1996 13-08-1997 21-07-1998 21-05-1996

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inter :s Aktenzeichen
PCT/EP 02/05970

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 C10G45/58 C10G73/44

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 C10G

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.
P, X	WO 01 74969 A (EXXONMOBIL RES & ENG CO) 11. Oktober 2001 (2001-10-11) Seite 2, Absatz 1; Ansprüche 1-19; Tabellen 1,2 Seite 5, Absatz 1 Seite 6, Absatz 2 Seite 7, Absatz 2 Seite 8, Absatz 2 ---	1-20
X	EP 0 435 619 A (MOBIL OIL CORP) 3. Juli 1991 (1991-07-03) Ansprüche 6-19	1-5
Y	Ansprüche 1-6; Tabellen 3,5 ---	6-20
Y	US 4 419 220 A (LAPIERRE RENE B ET AL) 6. Dezember 1983 (1983-12-06) Seite 2, Absätze 1,2; Beispiele 1-3 ---	6-19
	-/-	

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 Anmeldeatum 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 Anmeldeatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldeatum 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 erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher 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	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
19. Mai 2003	05/06/2003
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 Gilliquet, J-N

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inte

Aktenzeichen

PCT/EP 02/05970

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 5 904 834 A (LEENHOUTS WILLEM PIETER ET AL) 18. Mai 1999 (1999-05-18) Anspruch 1; Beispiele 1,2 -----	20

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Inter PCT/EP	s Aktenzeichen 02/05970
-----------------	----------------------------

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 0174969	A 11-10-2001	AU 5386201 A EP 1268712 A2 NO 20024807 A WO 0174969 A2		15-10-2001 02-01-2003 '04-10-2002 11-10-2001
EP 0435619	A 03-07-1991	US 4995962 A AU 627969 B2 AU 6856590 A CA 2032891 A1 EP 0435619 A1 JP 4136092 A		26-02-1991 03-09-1992 04-07-1991 30-06-1991 03-07-1991 11-05-1992
US 4419220	A 06-12-1983	AT 19528 T AU 562743 B2 AU 1437583 A BR 8302598 A CA 1201672 A1 DE 3363258 D1 DK 220183 A ,B, EP 0095303 A1 ES 8500314 A1 FI 831725 A ,B, GR 78846 A1 IN 157934 A1 JP 1904856 C JP 6031335 B JP 59036194 A KR 9005095 B1 MY 24387 A NO 831716 A NZ 204089 A PH 18304 A PT 76705 A ,B SG 77186 G US 4501926 A US 4518485 A ZA 8303585 A		15-05-1986 18-06-1987 24-11-1983 17-01-1984 11-03-1986 05-06-1986 19-11-1983 30-11-1983 01-01-1985 19-11-1983 02-10-1984 26-07-1986 08-02-1995 27-04-1994 28-02-1984 19-07-1990 31-12-1987 21-11-1983 14-03-1986 29-05-1985 01-06-1983 27-02-1987 26-02-1985 21-05-1985 24-12-1984
US 5904834	A 18-05-1999	AU 692322 B2 AU 3844595 A CA 2203407 A1 DE 69515178 D1 DE 69515178 T2 WO 9612778 A1 EP 0788534 A1 JP 10507485 T ZA 9508983 A		04-06-1998 15-05-1996 02-05-1996 30-03-2000 24-08-2000 02-05-1996 13-08-1997 21-07-1998 21-05-1996