

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
24. Juli 2008 (24.07.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/087140 A 3

(51) **Internationale Patentklassifikation:**

A23K 1/16 (2006 01) A23L 1/303 (2006 01)
A23L 1/00 (2006 01) A61K 8/67 (2006 01)
A23L 1/05 (2006 01) A61K9/10 (2006 01)
A23L 1/0522 (2006 01) A61K 31/07 (2006 01)
A23L 1/275 (2006 01) C09B 61/00 (2006 01)

(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für

jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, 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, LY, MA, MD, ME, 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, S V, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, v N, ZA, ZM, ZW

(21) **Internationales Aktenzeichen:** PCT/EP2008/050401

(22) **Internationales Anmeldedatum:**

15 Januar 2008 (15 01 2008)

(25) **Einreichungssprache:** Deutsch

(26) **Veroffenthchungssprache:** Deutsch

(30) **Angaben zur Priorität:**

07100633 2 16 Januar 2007 (16 01 2007) EP
07105349 0 30 März 2007 (30 03 2007) EP

(71) **Anmelder** (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BASF SE** [DE/DE], 67056 Ludwigshafen (DE)

(72) **Erfinder; und**

(75) **Erfinder/Anmelder** (nur für US): **KÖPSEL, Christian** [DE/DE], Brunhildstrasse 5, 69469 Weinheim (DE) **FELDTHUSEN JENSEN, Jesper** [DK/DE], Michael-Eifinger Str 3, 55268 Nieder-Olm (DE)

(g4) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für

jieedee Werrffunggbbaarree Feeggiiioonnaallee Schhuuttzrrreecchhttsaarrn): ARRIIPPOO (BBWW., GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europaisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

Veröffentlicht:

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

(74) **Anwalt:** **PATENTANWÄLTE REITSTÖTTER KINZEBACH**, Sternwartstr 4, 81679 München (DE)

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:** 12 September 2008

(54) **Title:** LIQUID FORMULATIONS CONTAINING A CAROTINOID

(54) **Bezeichnung:** FLUSSIGE FORMULIERUNGEN ENTHALTEND EIN CAROTINOID

(57) **Abstract:** The invention relates to a liquid formulation comp π sing at least one carotenoid, at least one hydrophihc protective colloid, and at least one water-miscible alcohol The formulations according to the invention can be added directly to aqueous or non-aqueous preparations

(57) **Zusammenfassung:** Die vorliegende Erfindung bet π fft eine flussige Formulierung, umfassend wenigstens ein Carotinoid, wenigstens ein hydrophiles Schutzkolloid und wenigstens einen mit Wasser mischbaren Alkohol Die erf π ndungsgemäßen Formulierungen können direkt wass π gen oder mcht-wass π gen Zubereitungen zugesetzt werden



WO 2008/087140 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/050401

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER					
INV. A23K1/16	A23L1/00	A23L1/05	A23L1/0522	A23L1/275	A23L1/275
A23L1/303	A61K8/67	A61K9/10	A61K31/07	C09B61/00	C09B61/00

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)
A23K A23L A61K C09B

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 , BIOSIS, EMBASE, FSTA., WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to Claim No.
X	DE 10 2004 046026 A1 (BASF AG [DE]) 23 March 2006 (2006-03-23) Claims 3-10 Paragraph [0032] examples 1-3,5,8,9	1-13
X	DE 31 19 383 A1 (BASF AG [DE]) 2 December 1982 (1982-12-02) Claims 2,3 page 3, lines 4-19 page 6, line 27 - page 7, line 4	1-13
X	US 3 110 598 A (PAUL MÜLLER ET AL) 12 November 1963 (1963-11-12) Claims 2,4,7 column 1, lines 13-34 column 2, lines 4-9 example 5	1-13

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

<p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claim(s)</p>	<p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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.</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>
---	--

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
24 Jul i 2008	01/08/2008

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 <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">Heirbaut, Marc</p>
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/050401

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to Claim No.
X	EP 1 228 705 A (BASF AG [DE]) 7 August 2002 (2002-08-07) Claims. 4,6-9 paragraphs [0038], [0040], [0049] examples 1-3 -----	1-6,9-13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No . PCT/EP2008/050401

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102004046026 A1	23-03-2006	CA 2577266 A1	30-03-2006
		CN 101023140 A	22-08-2007
		EP 1794238 A2	13-06-2007
		WO 2006032399 A2	30-03-2006
		JP 2008513394 T	01-05-2008
		US 2008026124 A1	31-01-2008
DE 3119383 A1	02-12-1982	AU 553623 B2	24-07-1986
		AU 8372582 A	18-11-1982
		CA 1202809 A1	08-04-1986
		DK 216082 A	16-11-1982
		DK 334188 A	17-06-1988
		EP 0065193 A2	24-11-1982
		IL 65707 A	31-03-1985
		JP 1670100 C	12-06-1992
		JP 3035347 B	27-05-1991
		JP 57195161 A	30-11-1982
		US 4522743 A	11-06-1985
		US 3110598 A	12-11-1963
EP 1228705 A	07-08-2002	AT 334603 T	15-08-2006
		CN 1374035 A	16-10-2002
		DE 10104494 A1	01-08-2002
		DK 1228705 T3	27-11-2006
		ES 2269527 T3	01-04-2007
		JP 3694268 B2	14-09-2005
		JP 2002327133 A	15-11-2002
		US 2002128325 A1	12-09-2002

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/050401

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. A23K1/16 A23L1/00 A23L1/05 A23L1/0522 A23L1/275
 A23L1/303 A61K8/67 A61K9/10 A61K31/07 C09B61/00

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

A23K A23L- A61K C09B

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., BIOSIS, EMBASE, FSTA, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 10 2004 046026 A1 (BASF AG [DE]) 23. März 2006 (2006-03-23) Ansprüche 3-10 Absatz [0032] Beispiele 1-3,5,8,9	1-13
X	DE 31 19 383 A1 (BASF AG [DE]) 2. Dezember 1982 (1982-12-02) Ansprüche 2,3 Seite 3, Zeilen 4-19 Seite 6, Zeile 27 - Seite 7, Zeile 4	1-13
X	US 3 110 598 A (PAUL MÜLLER ET AL) 12. November 1963 (1963-11-12) Ansprüche 2,4,7 Spalte 1, Zeilen 13-34 Spalte 2, Zeilen 4-9 Beispiel 5	1-13

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

"P1" 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	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
24. Jul i 2008	01/08/2008

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 Heirbaut, Marc
---	---

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2008/050401

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p>EP 1 228 705 A (BASF AG [DE]) . 7. August 2002 (2002-08-07) Ansprüche 4,6-9 Absätze [0038], [0040], [0049] Beispiele 1-3</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-6,9-13

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/050401

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102004046026 A1	23-03-2006	CA 2577266 A1	30-03-2006
		CN 101023140 A	22-08-2007
		EP 1794238 A2	13-06-2007
		WO 2006032399 A2	30-03-2006
		JP 2008513394 T	01-05-2008
		US 2008026124 A1	31-01-2008
		-----	-----
DE 3119383 A1	02-12-1982	AU 553623 B2	24-07-1986
		AU 8372582 A	18-11-1982
		CA 1202809 A1	08-04-1986
		DK 216082 A	16-11-1982
		DK 334188 A	17-06-1988
		EP 0065193 A2	24-11-1982
		IL 65707 A	31-03-1985
		JP- 1670100 C	12-06-1992
		JP 3035347 B	27-05-1991
		JP 57195161 A	30-11-1982
		US 4522743 A	11-06-1985
-----	-----	-----	-----
US 3110598 A	12-11-1963	KEINE	
-----	-----	-----	-----
EP 1228705 A	07-08-2002	AT 334603 T	15-08-2006
		CN 1374035 A	16-10-2002
		DE 10104494 A1	01-08-2002
		DK 1228705 T3	27-11-2006
		ES 2269527 T3	01-04-2007
		JP 3694268 B2	14-09-2005
		JP 2002327133 A	15-11-2002
		US 2002128325 A1	12-09-2002
-----	-----	-----	-----