

(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
4. Februar 2010 (04.02.2010)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2010/012640 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

A23J 3/06 (2006.01) A23G 1/00 (2006.01)
A23L 1/0562 (2006.01) A23L 1/48 (2006.01)
A23L 1/308 (2006.01) A23G 3/34 (2006.01)
A23C 9/137 (2006.01) A23L 1/24 (2006.01)
A23C 19/082 (2006.01) A61K 38/39 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/059442

(22) Internationales Anmeldedatum:
22. Juli 2009 (22.07.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2008 036 576.9 31. Juli 2008 (31.07.2008) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): GELITA AG [DE/DE]; Uferstraße 7, 69412
Eberbach (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): DICK, Eberhard [DE/
DE]; Adalbert-Stifter-Straße 15, 69151 Neckargemünd

(DE). WALTER, Simone [DE/DE]; Alter Finkenbacher
Weg 3, 69483 Wald-Michelbach (DE).

(74) Anwalt: HOEGER, STELLRECHT & PARTNER;
Uhlandstraße 14c, 70182 Stuttgart (DE).

(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, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT,
TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

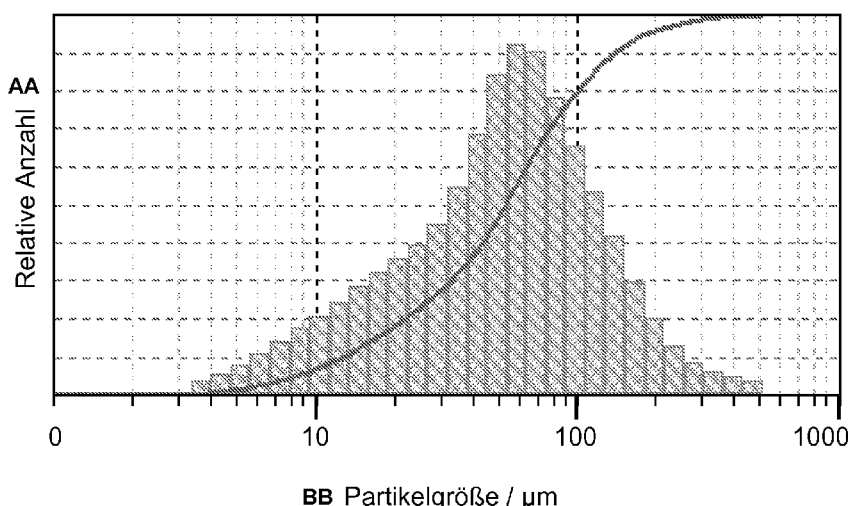
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: PARTICLES OF COLLAGEN MATERIAL AND PROCESS FOR THE PREPARATION

(54) Bezeichnung : PARTIKEL AUS KOLLAGENMATERIAL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG

FIG.1



AA Relative number
BB Particle size/μm

(57) Abstract: In order to provide a product suitable as fat substitute in foods which can be prepared easily and cost-effectively and is acceptable in terms of nutritional physiology and with which the typical texture of fat-containing foods can be simulated as well as possible, particles of collagen material are proposed which are essentially insoluble and swellable in water, where the particles in the swollen state have an average diameter of less than ca. 150 μm. Furthermore, a process for the preparation of this product is proposed.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2010/012640 A3



LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

25. März 2010

Um ein als Fettersatz in Nahrungsmitteln geeignetes Produkt, welches einfach und kostengünstig herstellbar und ernährungsphysiologisch unbedenklich ist und mit welchem die typische Textur fetthaltiger Lebensmittel möglichst gut simuliert werden kann, zur Verfügung zu stellen, werden Partikel aus Kollagenmaterial vorgeschlagen, die in Wasser im Wesentlichen unlöslich und quellbar sind, wobei die Partikel in gequollenem Zustand einen mittleren Durchmesser von weniger als ca. 150 µm aufweisen. Des Weiteren wird ein Verfahren zur Herstellung dieses Produktes vorgeschlagen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2009/059442

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A23J3/06 A23L1/0562 A23L1/308 A23C9/137 A23C19/082
A23G1/00 A23L1/48 A23G3/34 A23L1/24 A61K38/39

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)

A23J A23L C07K A23C A23G A61K

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, FSTA

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 199 34 894 A1 (PHARMA CONCEPTS GMBH & CO KG [DE]) 1 February 2001 (2001-02-01) example 1 claims 13,24-26 column 3, lines 19,20 column 4, line 66 column 5, lines 21-23,27-29 column 6, lines 26,28	1-28
X	WO 92/10287 A (LOHMANN THERAPIE SYST LTS [DE]) 25 June 1992 (1992-06-25) claim 10 example 1 page 3, paragraph 4 ----- -/--	1,2,5, 27,28



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family 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

22 Januar 2010

Date of mailing of the international search report

29/01/2010

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Delorenzi, Sibilla

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2009/059442

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 0 945 146 A (MERCK PATENT GMBH [DE]) 29 September 1999 (1999-09-29) claim 5 example 1 column 3, lines 3,4 -----	1,5
A	US 5 147 677 A (ZIEGLER GREGORY R [US]) 15 September 1992 (1992-09-15) column 1, lines 9,10,60-63,68 column 2, lines 1,2,28,30-34 claims 1,3,11 -----	1-28
A	"Chocolate With Less Fat. More Than Evolution, It's Innovation." FOOD MARKETING & TECHNOLOGY, vol. 21, no. 1, 2007, pages 13-14, XP008117038 middle column, lines 1-4 -----	1-28
A	KOTTER L: "Fettreduzierte Leberwurst mit cremiger Konsistenz - geht das?" DIE FLEISCHEREI, vol. 47, no. 5, 1996, pages 72-72, XP008117033 column 3, lines 18-23 -----	1-28
A	DANISCO: "A new generation of food - tasty and healthy" NUTRACEUTICALS NOW,, no. Autumn, 1 January 2007 (2007-01-01), pages 8-9, XP008096594 ISSN: 1478-6605 page 8, left-hand column, lines 9,10, paragraph 3 page 9, right-hand column, lines 2,4, paragraph 1 -----	1-28

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2009/059442

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19934894	A1	01-02-2001	NONE	
WO 9210287	A	25-06-1992	AT 116158 T CA 2097801 A1 DE 4038887 A1 DK 561821 T3 EP 0561821 A1 ES 2069316 T3 GR 3015518 T3 JP 3233631 B2 JP 6503259 T	15-01-1995 07-06-1992 02-07-1992 12-06-1995 29-09-1993 01-05-1995 30-06-1995 26-11-2001 14-04-1994
EP 0945146	A	29-09-1999	AT 240128 T DE 19812714 A1 ES 2196665 T3 JP 11313883 A US 6384197 B1	15-05-2003 30-09-1999 16-12-2003 16-11-1999 07-05-2002
US 5147677	A	15-09-1992	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/059442

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. A23J3/06 A23L1/0562 A23L1/308 A23C9/137 A23C19/082
A23G1/00 A23L1/48 A23G3/34 A23L1/24 A61K38/39

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

A23J A23L C07K A23C A23G A61K

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, WPI Data, FSTA

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 199 34 894 A1 (PHARMA CONCEPTS GMBH & CO KG [DE]) 1. Februar 2001 (2001-02-01) Beispiel 1 Ansprüche 13,24-26 Spalte 3, Zeilen 19,20 Spalte 4, Zeile 66 Spalte 5, Zeilen 21-23,27-29 Spalte 6, Zeilen 26,28	1-28
X	WO 92/10287 A (LOHMANN THERAPIE SYST LTS [DE]) 25. Juni 1992 (1992-06-25) Anspruch 10 Beispiel 1 Seite 3, Absatz 4	1,2,5, 27,28



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

22. Januar 2010

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

29/01/2010

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Delorenzi, Sibilla

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 945 146 A (MERCK PATENT GMBH [DE]) 29. September 1999 (1999-09-29) Anspruch 5 Beispiel 1 Spalte 3, Zeilen 3,4 -----	1,5
A	US 5 147 677 A (ZIEGLER GREGORY R [US]) 15. September 1992 (1992-09-15) Spalte 1, Zeilen 9,10,60-63,68 Spalte 2, Zeilen 1,2,28,30-34 Ansprüche 1,3,11 -----	1-28
A	"Chocolate With Less Fat. More Than Evolution, It's Innovation." FOOD MARKETING & TECHNOLOGY, Bd. 21, Nr. 1, 2007, Seiten 13-14, XP008117038 mittlere Spalte, Zeilen 1-4 -----	1-28
A	KOTTER L: "Fettreduzierte Leberwurst mit cremiger Konsistenz - geht das?" DIE FLEISCHEREI, Bd. 47, Nr. 5, 1996, Seiten 72-72, XP008117033 Spalte 3, Zeilen 18-23 -----	1-28
A	DANISCO: "A new generation of food - tasty and healthy" NUTRACEUTICALS NOW,, Nr. Autumn, 1. Januar 2007 (2007-01-01), Seiten 8-9, XP008096594 ISSN: 1478-6605 Seite 8, linke Spalte, Zeilen 9,10, Absatz 3 Seite 9, rechte Spalte, Zeilen 2,4, Absatz 1 -----	1-28

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/059442

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19934894	A1	01-02-2001	KEINE	
WO 9210287	A	25-06-1992	AT 116158 T	15-01-1995
			CA 2097801 A1	07-06-1992
			DE 4038887 A1	02-07-1992
			DK 561821 T3	12-06-1995
			EP 0561821 A1	29-09-1993
			ES 2069316 T3	01-05-1995
			GR 3015518 T3	30-06-1995
			JP 3233631 B2	26-11-2001
			JP 6503259 T	14-04-1994
EP 0945146	A	29-09-1999	AT 240128 T	15-05-2003
			DE 19812714 A1	30-09-1999
			ES 2196665 T3	16-12-2003
			JP 11313883 A	16-11-1999
			US 6384197 B1	07-05-2002
US 5147677	A	15-09-1992	KEINE	