

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
16 octobre 2014 (16.10.2014)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2014/167247 A3

(51) Classification internationale des brevets :

A61Q 17/04 (2006.01) A61K 8/67 (2006.01)
A61Q 19/00 (2006.01) A61K 8/35 (2006.01)
A61Q 19/08 (2006.01) A61K 8/46 (2006.01)
A61K 8/99 (2006.01) A61K 8/49 (2006.01)
A61K 8/31 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2014/050852

(22) Date de dépôt international :

9 avril 2014 (09.04.2014)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

1353200 9 avril 2013 (09.04.2013) FR

(72) Inventeur; et

(71) Déposant : THOREL, Jean-Noël [FR/FR]; 3 Rue Laro-
chelle, F-75014 Paris (FR).

(72) Inventeur : PELLAY, François-Xavier; 3 Square des
Tilleuls, F-92360 Meudon La Forêt (FR).

(74) Mandataires : BUCHET, Anne et al.; Cabinet Laurent &
Charras, Le Contemporain, 50 Chemin de la Bruyère, F-
69574 Dardilly Cédex (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, 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, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre

de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,
TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM,
TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont re-
çues (règle 48.2.h))
- avec la partie de la description réservée au listage des sé-
quences (règle 5.2.a))

(88) Date de publication du rapport de recherche internatio-
nale :

8 janvier 2015

(54) Title : COSMETIC, PHARMACEUTICAL OR FOOD COMPOSITION INCLUDING AN EXTRACT OF *ARTHROBACTER AGILIS* RICH IN CAROTENOIDS

(54) Titre : COMPOSITION COSMETIQUE, PHARMACEUTIQUE OU ALIMENTAIRE COMPRENANT UN EXTRAIT
RICHE EN CAROTENOÏDES D'*ARTHROBACTER AGILIS*

(57) Abstract : The invention relates to a cosmetic, pharmaceutical or food composition including an extract of the *Arthrobacter agilis* bacterium, advantageously rich in carotenoids.

(57) Abrégé : Composition cosmétique, pharmaceutique ou alimentaire comprenant un extrait de la bactérie *Arthrobacter agilis*,
avantageusement riche en caroténoïdes.



WO 2014/167247 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2014/050852

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
INV.	A61Q17/04 A61K8/67	A61Q19/00 A61K8/35
	A61Q19/08 A61K8/46	A61K8/99 A61K8/49
		A61K8/31
ADD.		
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) A61Q 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 practicable, search terms used) EPO-Internal, 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	N. J. C. FONG ET AL: "Carotenoid accumulation in the psychrotrophic bacterium <i>Arthrobacter agilis</i> in response to thermal and salt stress", APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, vol. 56, no. 5-6, 1 September 2001 (2001-09-01), pages 750-756, XP055092879, ISSN: 0175-7598, DOI: 10.1007/s002530100739	1,3-5
Y	abstract materials and methods; identification of pigments; page 751 table 1 figures 4A,4B, 7 ----- -/--	1-15
☒ 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 application or patent 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 5 November 2014		Date of mailing of the international search report 24/11/2014
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 Grillenberger, Sonja

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR2014/050852

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 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.: 10-15(en partie)
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
See supplemental sheet PCT/ISA/210
2. ☒ Claims Nos.: 10-15(en partie)
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:
See supplemental sheet PCT/ISA/210
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 No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

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

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 additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
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 and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2014/050852

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DIESER M, GREENWOOD M, FOREMAN C M: "Carotenoid Pigmentation in Antarctic Heterotrophic Bacteria as a Strategy to Withstand Environmental Stresses", ARCTIC, ANTARCTIC AND ALPINE RESEARCH, vol. 42, no. 4, 1 March 2010 (2010-03-01), - 31 December 2010 (2010-12-31), pages 396-405, XP009175105, Colorado, USA DOI: 10.1657/1938-4246-42.4.396	1,3,7,8
Y	abstract table 1 figure 1 characteristics of extracted pigments; page 398	1-15
X	----- DATABASE WPI Week 201249 Thomson Scientific, London, GB; AN 2012-H70470 XP002717875, & KR 2012 0068367 A (LG HOUSEHOLD&HEALTHCARE LTD) 27 June 2012 (2012-06-27) abstract	1-15
Y	----- WO 00/24369 A1 (HUNER NORMAN [CA]; KROL MARIANNA [CA]; IVANOV ALEXANDER [CA]; SARHAN F) 4 May 2000 (2000-05-04) claims 1-6,10-22,26,28-33,35,36,39,41,43-46 page 1, lines 6-9 page 3, line 30 - page 4, line 9 page 15, line 12 - page 16, line 14 page 16, line 30 - page 17, line 6	1-15
Y	----- KRINSKY ET AL: "Antioxidant functions of carotenoids", FREE RADICAL BIOLOGY AND MEDICINE, ELSEVIER SCIENCE, US, vol. 7, no. 6, 1 January 1989 (1989-01-01) , pages 617-635, XP025591958, ISSN: 0891-5849, DOI: 10.1016/0891-5849(89)90143-3 [retrieved on 1989-01-01] abstract	1-15
Y	----- JP H07 132096 A (MICRO ARUJIE CORP KK) 23 May 1995 (1995-05-23) abstract ----- -/--	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2014/050852

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	MECKEL R A ET AL: "EXTRACTABILITY OF CAROTENOID PIGMENTS FROM NON-PHOTOSYNTHETIC BACTERIA WITH SOLVENTS AND DETERGENTS: IMPLICATIONS FOR THE LOCATION AND BINDING OF THE PIGMENTS", JOURNAL OF GENERAL MICROBIOLOGY, SOCIETY FOR MICROBIOLOGY, READING, GB, vol. 120, no. 1, 1 January 1980 (1980-01-01), pages 111-116, XP001147977, ISSN: 0022-1287 abstract	1-15
Y	SAITO T ET AL: "Hydroxyl radical scavenging ability of bacterioruberin", RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS BV, AMSTERDAM NL, vol. 50, no. 3, 1 September 1997 (1997-09-01), pages 267-269, XP004094273, ISSN: 0969-806X, DOI: 10.1016/S0969-806X(97)00036-4 the whole document	9-15
A	SAPERSTEIN S ET AL: "Association of carotenoid pigments with protein components in non-photosynthetic bacteria", BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA, ELSEVIER, NL, vol. 16, 1 January 1955 (1955-01-01), pages 482-488, XP025667425, ISSN: 0006-3002, DOI: 10.1016/0006-3002(55)90267-5 [retrieved on 1955-01-01] the whole document	1-15
A	Cathrin Koch ET AL: "Reclassification of Micrococcus agilis (Ali-Cohen 1889) to the Genus Arthrobacter as Arthrobacter agilis comb. nov. and Emendation of the Genus Arthrobacter", INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMATIC BACTERIOLOGY Copyright, 1 October 1995 (1995-10-01), pages 837-839, XP055092874, Retrieved from the Internet: URL:http://ijs.sgmjournals.org/content/45/4/837.full.pdf [retrieved on 2013-12-11] abstract; table 1 figures 4A,4B,7 pigment isolation and separation; page 751	1-15
	----- -/--	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2014/050852

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DATABASE GNPD [Online] MINTEL; 1 November 2004 (2004-11-01), Ecco Bella Botanicals: "M.D Formulated Age Antidote Day Cream", XP002732011, Database accession no. 10194702	15
Y	product description ingredients -----	1-15
X	DATABASE GNPD [Online] MINTEL; 1 April 2010 (2010-04-01), Bolaiya Cosmetics: "Shining Star Eye Cream", XP002732012, Database accession no. 1305663	15
Y	product description ingredients -----	1-15
X	DATABASE GNPD [Online] MINTEL; 1 January 2010 (2010-01-01), Parafarm: "Dietary Supplement Planeta M Vikal'gin Laminariya Biologicheski Aktivnaya Dobavka", XP002732013, Database accession no. 1230777	15
Y	product description ingredients -----	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2014/050852

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
KR 20120068367 A	27-06-2012	NONE	

WO 0024369 A1	04-05-2000	AU 777305 B2	07-10-2004
		AU 6322199 A	15-05-2000
		CA 2251457 A1	23-04-2000
		CN 1346260 A	24-04-2002
		EP 1123083 A1	16-08-2001
		US 6787147 B1	07-09-2004
		WO 0024369 A1	04-05-2000

JP H07132096 A	23-05-1995	JP 2706418 B2	28-01-1998
		JP H07132096 A	23-05-1995

Continuation of Box II.1

Claim 10-15 (in part)

This administration finds that claims 10 -15 contain features that are covered by the provisions of PCT Rules 39.1(iii) and/or (vi), and 67.1(iii) and/or (vi). The International Searching Authorities and International Preliminary Examination Authorities have diverging practices with respect to the search and examination of these claims. For instance, the EPO considers that features that, taken alone or in combination with other features, do not contribute to the technical nature of an invention are not relevant to the assessment of inventive step (PCT Guidelines, Chapter 9.07[2] and/or 9.15[2]). The features in question are "the use as a light stabiliser" (claims 10 and 14), "the use as an agent protecting against visible light" (claims 11 and 14), "the use as an anti-free-radical or antioxidant agent" (claims 12 and 14), "the use as a protein protecting agent" (claims 13 and 14) and "the use for proteome protection" (claim 15).

...

Continuation of Box II.2

Claim 10-15 (in part)

The present claims 10-15 cover a very large number of potential methods. However, only a very limited number of the claimed compounds and methods are properly supported and disclosed in accordance with PCT Articles 6 and 5, namely the use of carotenoids from the bacterium *Arthrobacter agilis* for protecting enzymes against deactivation by hydroxyl radicals, and for protection against keratinocyte carbonylation caused by UV/visible light radiation (cf. pages 13-20).

The non-compliance with the substantive requirements is such that it was taken into account for the purposes of conducting the search in respect of claims 10-15 and determining the extent of the search (PCT Guidelines, Chapters 9.19 and 9.23). In particular, there is no support in the application for non-cosmetic, non-pharmaceutical and/or non-dietary uses.

The search in respect of claims 10-15 has been limited to the claimed compounds and methods that appear to be supported and to a generalisation of the structural formulae thereof, namely the use of carotenoids from the bacterium *Arthrobacter agilis* (page 20, line 16 - page 21, line 14) for the anti-free-radical action thereof in cosmetics, and for protection against keratinocyte carbonylation caused by UV/visible light radiation (cf. pages 13-20).

The applicant's attention is drawn to the fact that claims relating to inventions in respect of

which no search report has been established need not be the subject of a preliminary examination (PCT Rule 66.1(e)). The applicant is advised that the EPO policy when acting as International Preliminary Examining Authority is normally not to carry out a preliminary examination on subject matter that has not been searched. This applies whether or not the claims were amended after receipt of the search report or during any Chapter II procedure. The applicant is reminded that if the application proceeds to the regional phase before the EPO, an additional search may be carried out during examination before the EPO (see EPO Guidelines, C-IV, 7.2), provided that the problems which led to the declaration under PCT Article 17(2) have been resolved.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2014/050852

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. A61Q17/04 A61Q19/00 A61Q19/08 A61K8/99 A61K8/31 A61K8/67 A61K8/35 A61K8/46 A61K8/49 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) A61Q A61K		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	N. J. C. FONG ET AL: "Carotenoid accumulation in the psychrotrophic bacterium <i>Arthrobacter agilis</i> in response to thermal and salt stress", APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, vol. 56, no. 5-6, 1 septembre 2001 (2001-09-01), pages 750-756, XP055092879, ISSN: 0175-7598, DOI: 10.1007/s002530100739	1,3-5
Y	abrégé materials and methods; identification of pigments; page 751 tableau 1 figures 4A,4B, 7 ----- -/-	1-15
☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents ☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 5 novembre 2014		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 24/11/2014
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Grillenberger, Sonja

Cadre n° II Observations - lorsqu'il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (suite du point 2 de la première feuille)

Le rapport de recherche internationale n'a pas été établi en ce qui concerne certaines revendications conformément à l'article 17.2)a) pour les raisons suivantes :

1. ☒ Les revendications n°s 10-15(en partie)
se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration chargée de la recherche internationale n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir :
voir FEUILLE ANNEXÉE PCT/ISA/210
2. ☒ Les revendications n°s 10-15(en partie)
parce qu'elles se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier :
voir FEUILLE ANNEXÉE PCT/ISA/210
3. ☐ Les revendications n°s
parce qu'elles sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 6.4.a).

Cadre n° III Observations - lorsqu'il y a absence d'unité de l'invention (suite du point 3 de la première feuille)

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

1. ☐ Comme toutes les taxes additionnelles exigées ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.
2. ☐ Comme toutes les revendications qui se prêtent à la recherche ont pu faire l'objet de cette recherche sans effort particulier justifiant des taxes additionnelles, l'administration chargée de la recherche internationale n'a sollicité le paiement d'aucunes taxes de cette nature.
3. ☐ Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n°s:
4. ☐ Aucune taxes additionnelles demandées n'ont été payées dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est couverte par les revendications n°s:

Remarque quant à la réserve

☐ Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant et, le cas échéant, du paiement de la taxe de réserve.

☐ Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant mais la taxe de réserve n'a pas été payée dans le délai prescrit dans l'invitation.

☐ Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DIESER M, GREENWOOD M, FOREMAN C M: "Carotenoid Pigmentation in Antarctic Heterotrophic Bacteria as a Strategy to Withstand Environmental Stresses", ARCTIC, ANTARCTIC AND ALPINE RESEARCH, vol. 42, no. 4, 1 mars 2010 (2010-03-01), - 31 décembre 2010 (2010-12-31), pages 396-405, XP009175105, Colorado, USA DOI: 10.1657/1938-4246-42.4.396	1,3,7,8
Y	abrégé tableau 1 figure 1 characteristics of extracted pigments; page 398	1-15
X	----- DATABASE WPI Week 201249 Thomson Scientific, London, GB; AN 2012-H70470 XP002717875, & KR 2012 0068367 A (LG HOUSEHOLD&HEALTHCARE LTD) 27 juin 2012 (2012-06-27) abrégé	1-15
Y	----- WO 00/24369 A1 (HUNER NORMAN [CA]; KROL MARIANNA [CA]; IVANOV ALEXANDER [CA]; SARHAN F) 4 mai 2000 (2000-05-04) revendications 1-6,10-22,26,28-33,35,36,39,41,43-46 page 1, ligne 6-9 page 3, ligne 30 - page 4, ligne 9 page 15, ligne 12 - page 16, ligne 14 page 16, ligne 30 - page 17, ligne 6	1-15
Y	----- KRINSKY ET AL: "Antioxidant functions of carotenoids", FREE RADICAL BIOLOGY AND MEDICINE, ELSEVIER SCIENCE, US, vol. 7, no. 6, 1 janvier 1989 (1989-01-01) , pages 617-635, XP025591958, ISSN: 0891-5849, DOI: 10.1016/0891-5849(89)90143-3 [extrait le 1989-01-01] abrégé	1-15
Y	----- JP H07 132096 A (MICRO ARUJIE CORP KK) 23 mai 1995 (1995-05-23) abrégé	1-15
	----- -/--	

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	MECKEL R A ET AL: "EXTRACTABILITY OF CAROTENOID PIGMENTS FROM NON-PHOTOSYNTHETIC BACTERIA WITH SOLVENTS AND DETERGENTS: IMPLICATIONS FOR THE LOCATION AND BINDING OF THE PIGMENTS", JOURNAL OF GENERAL MICROBIOLOGY, SOCIETY FOR MICROBIOLOGY, READING, GB, vol. 120, no. 1, 1 janvier 1980 (1980-01-01), pages 111-116, XP001147977, ISSN: 0022-1287 abrégé	1-15
Y	SAITO T ET AL: "Hydroxyl radical scavenging ability of bacterioruberin", RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS BV, AMSTERDAM NL, vol. 50, no. 3, 1 septembre 1997 (1997-09-01), pages 267-269, XP004094273, ISSN: 0969-806X, DOI: 10.1016/S0969-806X(97)00036-4 le document en entier	9-15
A	SAPERSTEIN S ET AL: "Association of carotenoid pigments with protein components in non-photosynthetic bacteria", BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA, ELSEVIER, NL, vol. 16, 1 janvier 1955 (1955-01-01), pages 482-488, XP025667425, ISSN: 0006-3002, DOI: 10.1016/0006-3002(55)90267-5 [extrait le 1955-01-01] le document en entier	1-15
A	Cathrin Koch ET AL: "Reclassification of Micrococcus agilis (Ali-Cohen 1889) to the Genus Arthrobacter as Arthrobacter agilis comb. nov. and Emendation of the Genus Arthrobacter", INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMATIC BACTERIOLOGY Copyright, 1 octobre 1995 (1995-10-01), pages 837-839, XP055092874, Extrait de l'Internet: URL:http://ijs.sgmjournals.org/content/45/4/837.full.pdf [extrait le 2013-12-11] abrégé; tableau 1 figures 4A,4B,7 pigment isolation and separation; page 751	1-15
	----- -/--	

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DATABASE GNPD [Online] MINTEL; 1 novembre 2004 (2004-11-01), Ecco Bella Botanicals: "M.D Formulated Age Antidote Day Cream", XP002732011, Database accession no. 10194702	15
Y	product description ingredients -----	1-15
X	DATABASE GNPD [Online] MINTEL; 1 avril 2010 (2010-04-01), Bolaiya Cosmetics: "Shining Star Eye Cream", XP002732012, Database accession no. 1305663	15
Y	product description ingredients -----	1-15
X	DATABASE GNPD [Online] MINTEL; 1 janvier 2010 (2010-01-01), Parafarm: "Dietary Supplement Planeta M Vikal'gin Laminariya Biologicheski Aktivnaya Dobavka", XP002732013, Database accession no. 1230777	15
Y	product description ingredients -----	1-15

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2014/050852

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
KR 20120068367 A	27-06-2012	AUCUN	

WO 0024369 A1	04-05-2000	AU 777305 B2	07-10-2004
		AU 6322199 A	15-05-2000
		CA 2251457 A1	23-04-2000
		CN 1346260 A	24-04-2002
		EP 1123083 A1	16-08-2001
		US 6787147 B1	07-09-2004
		WO 0024369 A1	04-05-2000

JP H07132096 A	23-05-1995	JP 2706418 B2	28-01-1998
		JP H07132096 A	23-05-1995

SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210

Suite du cadre II.1

Revendications nos.: 10-15(en partie)

Cette administration considère que les revendications 10-15 comprend des caractéristiques qui sont régies par les dispositions de la règle 39.1 iii) et/ou vi)/67.1 iii) et/ou vi) PCT. Les administrations chargées de la recherche internationale et celles chargées de l'examen préliminaire international ont des pratiques différentes en ce qui concerne la recherche et l'examen à l'égard de cette revendication. L'OEB considère par exemple que les caractéristiques qui ne contribuent ni en soi ni en combinaison avec d'autres caractéristiques au caractère technique d'une invention ne sont pas pertinentes pour l'évaluation de l'activité inventive (directives du PCT, chapitre 9.07[2] et/ou 9.15[2]). Les caractéristiques concernées sont "utilisation comme agent anti-UV" (rev.10 et 14), "utilisation comme agent de protection contre la lumière visible" (rev.11 et 14), "utilisation comme agent anti-radicalaire ou anti-oxydant" (rev.12 et 14), "utilisation comme agent protecteur des protéines" (rev.13 et 14), "utilisation ... our la protection du protéome" (rev.15).

Suite du cadre II.2

Revendications nos.: 10-15(en partie)

Les présentes revendications 10-15 couvrent un nombre extrêmement important de procédés potentiels. Cependant, il n'est possible de trouver un fondement et un exposé au sens des art. 6 et 5 PCT que pour un nombre très limité des composés et procédés revendiqués, à savoir l'utilisation des caroténoïdes issues de la bactérie *Arthrobacter agilis* pour la protection des enzymes contre la désactivation par des radicaux hydroxylés, pour la protection contre la carbonylation des kératinocytes causé par l'irradiation UV/visible (cf. p.13-20).

La demande n'est pas conforme aux dispositions de fond au point qu'il en a été tenu compte pour effectuer la recherche portant sur la revendication 10-15 et pour en déterminer l'étendue (Directives du PCT, chapitre 9.19 et 9.23). Notamment, la demande ne fournit aucun fondement pour des utilisations hors du cadre cosmétique, pharmaceutique et/ou alimentaire.

La recherche portant sur les revendications 10-15 a été circonscrite aux composés et procédés revendiqués qui semblent avoir un fondement, et à une généralisation de leurs formules structurales, à savoir l'utilisation des caroténoïdes issues de la bactérie *Arthrobacter agilis* (p.20, l.16 - 21, l.14) pour leur activité anti-radicalaire en cosmétique, et pour la protection contre la carbonylation des kératinocytes causé par l'irradiation UV/visible (cf. p.13-20).

L'attention du déposant est attirée sur le fait que les revendications

SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210

ayant trait aux inventions pour lesquelles aucun rapport de recherche n'a été établi ne peuvent faire obligatoirement l'objet d'un rapport préliminaire d'examen (Règle 66.1(e) PCT). Le déposant est averti que la ligne de conduite adoptée par l'OEB agissant en qualité d'administration chargée de l'examen préliminaire international est, normalement, de ne pas procéder à un examen préliminaire sur un sujet n'ayant pas fait l'objet d'une recherche. Cette attitude restera inchangée, indépendamment du fait que les revendications aient ou n'aient pas été modifiées, soit après la réception du rapport de recherche, soit pendant une quelconque procédure sous le Chapitre II. Si la demande devait être poursuivie dans la phase régionale devant l'OEB, il est rappelé au déposant qu'une recherche pourrait être effectuée durant la procédure d'examen devant l'OEB (voir Directive OEB C-IV, 7.2) à condition que les problèmes ayant conduit à la déclaration conformément à l'Article 17(2) PCT aient été résolus.