

(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
11 septembre 2009 (11.09.2009)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2009/109724 A3

(51) Classification internationale des brevets :
A01N 25/10 (2006.01) C08J 9/35 (2006.01)
A01N 59/16 (2006.01) C08K 3/08 (2006.01)
C08F 2/46 (2006.01) C08L 33/14 (2006.01)
C08F 20/28 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2009/000120

(22) Date de dépôt international :
3 février 2009 (03.02.2009)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
08 00570 4 février 2008 (04.02.2008) FR

(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) :
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE [FR/FR]; 3 rue Michel Ange, F-75016
Paris (FR). UNIVERSITE D'ORLEANS [FR/FR];
Château de la Source, Avenue du Parc Floral, BP 6749,
F-45067 ORLEANS Cedex 2 (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **BENOIT,
Roland** [FR/FR]; 11 place Dunois, F-45000 Orleans
(FR). **SABOUNGI, Marie-Louise** [US/FR]; 5, rue la
Treille Motte Sanguin, F-45000 Orleans (FR). **BRULÉ,
Fabienne** [FR/FR]; 29 avenue des Auvernats, F-45560
Saint Denis En Val (FR).

(74) Mandataires : **CORIZZI, Valérie** et al.; Cabinet Ores,
36 rue de Saint Petersburg, F-75008 Paris (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, 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, ST, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasiens (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), européen (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, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, 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
reçues (règle 48.2.h)

(88) Date de publication du rapport de recherche
internationale :

12 novembre 2009

(54) Title : NOVEL MATERIAL WITH BACTERIOSTATIC PROPERTIES

(54) Titre : NOUVEAU MATERIAU A PROPRIETES BACTERIOSTATIQUES

(57) Abstract : The invention relates to a method for making a composite material including a porous polymer matrix containing HEMA monomers and in which silver nanoparticles are dispersed, and to the use thereof as an anti-microbial material.

(57) Abrégé : Procédé de fabrication d'un matériau composite comprenant une matrice polymérique poreuse à base de monomères HEMA, dans laquelle sont dispersées des nanoparticules d'argent, ses utilisations comme matériau antimicrobien.



WO 2009/109724 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2009/000120

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A01N25/10 A01N59/16 C08F2/46 C08F20/28 C08J9/35
C08K3/08 C08L33/14

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)
A01N C08F C08J C08K C08L

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, CHEM ABS Data, 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	KACAREVIC-POPOVIC ET AL: "Radiolytic synthesis of Ag-poly(BIS-co-HEMA-co-IA) nanocomposites" RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS BV., AMSTERDAM, NL, vol. 76, no. 8-9, 24 May 2007 (2007-05-24), pages 1333-1336, XP022094645 ISSN: 0969-806X * Partie 2.2, page 1334 *	1-23
A	EP 1 754 494 A (JOHNSON & JOHNSON VISION CARE [US]) 21 February 2007 (2007-02-21) the whole document ----- -/--	1-23

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

21 septembre 2009

Date of mailing of the international search report

01/10/2009

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

Marquis, Damien

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2009/000120

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2006/026026 A (ACRYMED INC [US]; KARANDIKAR BHALCHANDRA M [US]; GIBBINS BRUCE L [US];) 9 March 2006 (2006-03-09) cited in the application the whole document	1-23
A	WO 2005/014074 A (NOVARTIS AG [CH]; NOVARTIS PHARMA GMBH [AT]; QIU YONGXING [US]; LALLY) 17 February 2005 (2005-02-17) cited in the application the whole document	1-23

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2009/000120

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
EP 1754494	A	21-02-2007	EP 1769809 A2	04-04-2007
WO 2006026026	A	09-03-2006	AU 2005280443 A1	09-03-2006
			BR PI0513967 A	20-05-2008
			CA 2589618 A1	09-03-2006
			CN 101010003 A	01-08-2007
			EP 1778010 A2	02-05-2007
			JP 2008508321 T	21-03-2008
WO 2005014074	A	17-02-2005	AU 2004262891 A1	17-02-2005
			BR PI0411983 A	29-08-2006
			CA 2530041 A1	17-02-2005
			CN 1822867 A	23-08-2006
			EP 1648534 A1	26-04-2006
			JP 2009500645 T	08-01-2009
			MX PA06000611 A	11-04-2006
			ZA 200510130 A	27-12-2006

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2009/000120

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE		
INV. A01N25/10 C08K3/08	A01N59/16 C08L33/14	C08F2/46 C08F20/28 C08J9/35
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) A01N C08F C08J C08K C08L		
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, CHEM ABS Data, 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	KACAREVIC-POPOVIC ET AL: "Radiolytic synthesis of Ag-poly(BIS-co-HEMA-co-IA) nanocomposites" RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS BV., AMSTERDAM, NL, vol. 76, no. 8-9, 24 mai 2007 (2007-05-24), pages 1333-1336, XP022094645 ISSN: 0969-806X * Partie 2.2, page 1334 *	1-23
A	EP 1 754 494 A (JOHNSON & JOHNSON VISION CARE [US]) 21 février 2007 (2007-02-21) le document en entier ----- ----- -/--	1-23
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: <ul style="list-style-type: none"> *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 *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets 		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale	
21 septembre 2009	01/10/2009	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé	
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Marquis, Damien	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale n°
PCT/FR2009/000120

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>WO 2006/026026 A (ACRYMED INC [US]; KARANDIKAR BHALCHANDRA M [US]; GIBBINS BRUCE L [US];) 9 mars 2006 (2006-03-09) cité dans la demande le document en entier</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-23
A	<p>WO 2005/014074 A (NOVARTIS AG [CH]; NOVARTIS PHARMA GMBH [AT]; QIU YONGXING [US]; LALLY) 17 février 2005 (2005-02-17) cité dans la demande le document en entier</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-23

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2009/000120

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1754494	A	21-02-2007	EP 1769809 A2	04-04-2007
WO 2006026026	A	09-03-2006	AU 2005280443 A1 BR PI0513967 A CA 2589618 A1 CN 101010003 A EP 1778010 A2 JP 2008508321 T	09-03-2006 20-05-2008 09-03-2006 01-08-2007 02-05-2007 21-03-2008
WO 2005014074	A	17-02-2005	AU 2004262891 A1 BR PI0411983 A CA 2530041 A1 CN 1822867 A EP 1648534 A1 JP 2009500645 T MX PA06000611 A ZA 200510130 A	17-02-2005 29-08-2006 17-02-2005 23-08-2006 26-04-2006 08-01-2009 11-04-2006 27-12-2006