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

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international

PCT

(43) Date de la publication internationale
14 février 2008 (14.02.2008)

(10) Numéro de publication internationale
WO 2008/017740 A3

(51) Classification internationale des brevets :
B29C 65/00 (2006.01) *G02B 1/10* (2006.01)
B29D 11/00 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2007/001063

(22) Date de dépôt international : 26 juin 2007 (26.06.2007)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0607143 4 août 2006 (04.08.2006) FR

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : **ESSILOR INTERNATIONAL (COMPAGNIE GENERALE D'OPTIQUE)** [FR/FR]; 147 rue de Paris, F-94220 Charenton Le Pont (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants *(pour US seulement)* : **BARANTON, Konogan** [FR/FR]; Essilor International, 147 rue de Paris, F-94220 Charenton Le Pont (FR). **JOUFFROY, Hervé** [FR/FR]; Essilor International, 147 rue de Paris, F-94220 Charenton le Pont (FR). **HADDADI, Ahmed** [FR/FR]; Essilor International, 147 rue de Paris, F-94220 Charenton Le Pont (FR).

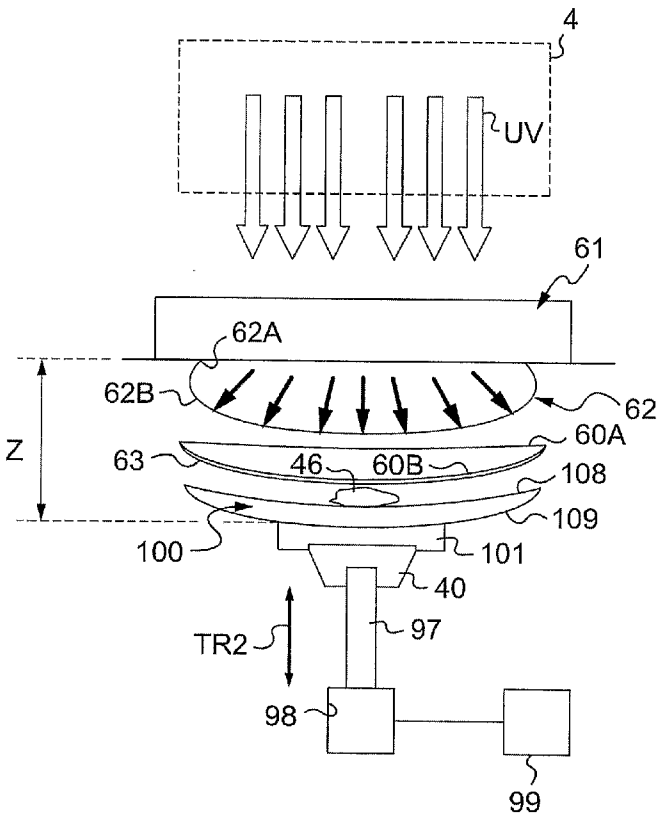
(74) Mandataires : **CHAUVIN, Vincent** etc.; Coralis, 85 boulevard Malesherbes, F-75008 Paris (FR).

[Suite sur la page suivante]

WO 2008/017740 A3

(54) Title: METHOD OF APPLYING A COATING TO A FACE OF A LENS AND APPARATUS FOR THE IMPLEMENTATION OF SUCH A METHOD

(54) Titre : PROCEDE POUR APPLIQUER SUR UNE FACE D'UNE LENTILLE UN REVÊTEMENT ET APPAREIL POUR LA MISE EN ŒUVRE D'UN TEL PROCEDE



(57) Abstract: The present invention relates to a method and an apparatus for applying a film of coating (63) to one face (108) of an optical element (100), comprising the depositing of the coating on the face of the lens, an adhesive interface (46) being disposed between the coating and the lens, and the inflating of a membrane (62) toward the lens to flatten the coating against the lens. According to the invention, the adjustment is provided of the position of the lens with respect to the membrane, said adjustment being distinct from the inflation of the membrane.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un procédé et un appareil pour appliquer sur une face (108) d'un élément optique (100) un film de revêtement (63), comportant le dépôt du revêtement sur la face de la lentille, une interface collante (46) étant disposée entre le revêtement et la lentille, et le gonflage d'une membrane (62) en direction de la lentille pour plaquer le revêtement contre la lentille. Selon

[Suite sur la page suivante]

(81) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible)* **:** AE, AG, AL, AM, 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, 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), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, 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*

— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues*

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale: 27 mars 2008

l'invention, il est prévu le réglage de la position de la lentille par rapport à la membrane, ce réglage étant distinct du gonflage de la membrane.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2007/001063

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B29C65/00 B29D11/00 G02B1/10

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)
G02B B29C B29D B30B B32B A43D

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, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 026 140 A1 (SAINT GOBAIN VITRAGE [FR]; VER GLASWERKE GMBH [DE]) 1 April 1981 (1981-04-01) figure 3	1-23
X	WO 03/004255 A (ESSILOR INT [FR]; JIANG PEIQI [US]; ADILEH FADI O [US]; TURSHANI YASSI) 16 January 2003 (2003-01-16) cited in the application the whole document	1,15
X	WO 97/35216 A (SOLA INT HOLDINGS [AU]; BURTON CLIVE HILTON [AU]) 25 September 1997 (1997-09-25) figures 4,5	1,15

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] 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	Date of mailing of the international search report
28 janvier 2008	06/02/2008

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
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	Plouzennec, Loïg

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2007/001063

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 100 265 A1 (SAINT GOBAIN VITRAGE [FR]; VER GLASWERKE GMBH [DE]) 8 February 1984 (1984-02-08) figures 1-3	1,15
A	US 3 560 076 A (CEPPI FRANCIS G) 2 February 1971 (1971-02-02) figures 4-7	1-23
A	US 5 503 694 A (ABRAMS HERBERT M [US]) 2 April 1996 (1996-04-02) figure 6	1,15
X	GB 2 253 917 A (ULTRA VIOLET PRODUCTS LIMITED [GB]) 23 September 1992 (1992-09-23) figures 1,2	1,15
A	US 3 482 371 A (MOORE CLARK A) 9 December 1969 (1969-12-09) figure 1	1,15
A	US 3 964 958 A (JOHNSTON ORIN B) 22 June 1976 (1976-06-22) figure 1	1,15
A	US 6 481 482 B1 (SHIMOTOMAI MITSUHIRO [JP]) 19 November 2002 (2002-11-19) figure 2	1,15
A	US 2 298 037 A (CRANDELL ERVIN L) 6 October 1942 (1942-10-06) figures 1,2	1,15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/FR2007/001063

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0026140 A1	01-04-1981	DE 3032233 A1	26-03-1981
		DE 3069836 D1	31-01-1985
		ES 8105200 A1	16-08-1981
		FR 2465591 A1	27-03-1981
		JP 56096750 A	05-08-1981
WO 03004255 A	16-01-2003	AT 344725 T	15-11-2006
		AU 2002345078 A2	21-01-2003
		BR 0210773 A	20-07-2004
		CA 2452345 A1	16-01-2003
		CN 1538906 A	20-10-2004
		CN 1799819 A	12-07-2006
		DE 60215946 T2	13-09-2007
		EP 1404510 A2	07-04-2004
		ES 2275885 T3	16-06-2007
		JP 2004533653 T	04-11-2004
		US 2004008317 A1	15-01-2004
		US 2004194880 A1	07-10-2004
		US 2003017340 A1	23-01-2003
WO 9735216 A	25-09-1997	NONE	
EP 0100265 A1	08-02-1984	CA 1196844 A1	19-11-1985
		DE 3372455 D1	20-08-1987
		ES 8403784 A1	01-07-1984
		FR 2530186 A1	20-01-1984
		JP 1855424 C	07-07-1994
		JP 5057100 B	23-08-1993
		JP 59064354 A	12-04-1984
		US 4707208 A	17-11-1987
US 3560076 A	02-02-1971	BE 716024 A	02-12-1968
		CH 499118 A	15-11-1970
		DE 1772535 A1	12-11-1970
		FR 1571056 A	13-06-1969
		GB 1231064 A	05-05-1971
		JP 50003656 B	07-02-1975
		NL 6807720 A	02-12-1968
		SE 358587 B	06-08-1973
		SE 353798 B	12-02-1973
US 5503694 A	02-04-1996	NONE	
GB 2253917 A	23-09-1992	NONE	
US 3482371 A	09-12-1969	NONE	
US 3964958 A	22-06-1976	NONE	
US 6481482 B1	19-11-2002	JP 3098003 B2	10-10-2000
		JP 2000101117 A	07-04-2000
US 2298037 A	06-10-1942	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2007/001063

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. B29C65/00 B29D11/00 G02B1/10

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)
G02B B29C B29D B30B B32B A43D

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 estréalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 026 140 A1 (SAINT GOBAIN VITRAGE [FR]; VER GLASWERKE GMBH [DE]) 1 avril 1981 (1981-04-01) figure 3	1-23
X	WO 03/004255 A (ESSILOR INT [FR]; JIANG PEIQI [US]; ADILEH FADI O [US]; TURSHANI YASSI) 16 janvier 2003 (2003-01-16) cité dans la demande le document en entier	1,15
X	WO 97/35216 A (SOLA INT HOLDINGS [AU]; BURTON CLIVE HILTON [AU]) 25 septembre 1997 (1997-09-25) figures 4,5	1,15

-/--

[X] Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

[X] 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'appartenenant 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'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'inven tion 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	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
28 janvier 2008	06/02/2008

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, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Plouzennec, Loïg

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2007/001063

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	EP 0 100 265 A1 (SAINT GOBAIN VITRAGE [FR]; VER GLASWERKE GMBH [DE]) 8 février 1984 (1984-02-08) figures 1-3	1,15
A	US 3 560 076 A (CEPPI FRANCIS G) 2 février 1971 (1971-02-02) figures 4-7	1-23
A	US 5 503 694 A (ABRAMS HERBERT M [US]) 2 avril 1996 (1996-04-02) figure 6	1,15
X	GB 2 253 917 A (ULTRA VIOLET PRODUCTS LIMITED [GB]) 23 septembre 1992 (1992-09-23) figures 1,2	1,15
A	US 3 482 371 A (MOORE CLARK A) 9 décembre 1969 (1969-12-09) figure 1	1,15
A	US 3 964 958 A (JOHNSTON ORIN B) 22 juin 1976 (1976-06-22) figure 1	1,15
A	US 6 481 482 B1 (SHIMOTOMAI MITSUHIRO [JP]) 19 novembre 2002 (2002-11-19) figure 2	1,15
A	US 2 298 037 A (CRANDELL ERVIN L) 6 octobre 1942 (1942-10-06) figures 1,2	1,15

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°
PCT/FR2007/001063

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
EP 0026140	A1	01-04-1981	DE	3032233 A1	26-03-1981
			DE	3069836 D1	31-01-1985
			ES	8105200 A1	16-08-1981
			FR	2465591 A1	27-03-1981
			JP	56096750 A	05-08-1981
WO 03004255	A	16-01-2003	AT	344725 T	15-11-2006
			AU	2002345078 A2	21-01-2003
			BR	0210773 A	20-07-2004
			CA	2452345 A1	16-01-2003
			CN	1538906 A	20-10-2004
			CN	1799819 A	12-07-2006
			DE	60215946 T2	13-09-2007
			EP	1404510 A2	07-04-2004
			ES	2275885 T3	16-06-2007
			JP	2004533653 T	04-11-2004
			US	2004008317 A1	15-01-2004
			US	2004194880 A1	07-10-2004
			US	2003017340 A1	23-01-2003
WO 9735216	A	25-09-1997	AUCUN		
EP 0100265	A1	08-02-1984	CA	1196844 A1	19-11-1985
			DE	3372455 D1	20-08-1987
			ES	8403784 A1	01-07-1984
			FR	2530186 A1	20-01-1984
			JP	1855424 C	07-07-1994
			JP	5057100 B	23-08-1993
			JP	59064354 A	12-04-1984
			US	4707208 A	17-11-1987
US 3560076	A	02-02-1971	BE	716024 A	02-12-1968
			CH	499118 A	15-11-1970
			DE	1772535 A1	12-11-1970
			FR	1571056 A	13-06-1969
			GB	1231064 A	05-05-1971
			JP	50003656 B	07-02-1975
			NL	6807720 A	02-12-1968
			SE	358587 B	06-08-1973
			SE	353798 B	12-02-1973
US 5503694	A	02-04-1996	AUCUN		
GB 2253917	A	23-09-1992	AUCUN		
US 3482371	A	09-12-1969	AUCUN		
US 3964958	A	22-06-1976	AUCUN		
US 6481482	B1	19-11-2002	JP	3098003 B2	10-10-2000
			JP	2000101117 A	07-04-2000
US 2298037	A	06-10-1942	AUCUN		