

(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
13 février 2003 (13.02.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 03/011990 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ :
C09D 11/10, 11/00

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR02/02681

(22) Date de dépôt international : 26 juillet 2002 (26.07.2002)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
01/10306 1 août 2001 (01.08.2001) FR

(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : AR-MOR [FR/FR]; 18 & 20, rue Chevreul, F-44100 Nantes (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : JEGO, Elodie [FR/FR]; 42, rue Félix Lemoine, F-44300 Nantes (FR). PERISSE, Denis [FR/FR]; 34, rue des Maraîchers, F-44300 Nantes (FR). COCAGNE, Pierre [FR/FR]; 35, rue Marie Anne du Boccage, F-44000 Nantes (FR).

(74) Mandataire : BOUTIN, Antoine; Cabinet Loyer, 78, avenue Raymond Poincaré, F-75116 Paris (FR).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

— *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement*

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale*

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale: 6 novembre 2003

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) Title: LIQUID PIGMENT INK WITH STABLE VISCOSITY FOR INK-JET PRINTING

(54) Titre : ENCRE PIGMENTAIRE LIQUIDE A VISCOSITE STABLE POUR IMPRESSION PAR JET D'ENCRE

(57) Abstract: The invention concerns a liquid pigment ink for ink-jet printing having a time-stable viscosity not higher than about 20 mPa's at 25 °C, consisting of a pigment suspended in a vehicle UV-curable in the presence of a photoinitiator, said vehicle comprising at least a glycidylether and/or a diglycidylether and at least two different (meth)acrylates, and optionally a vinyl ether and/or a divinyl ether. Preferably, it does not contain either volatile solvent or water.

(57) Abrégé: L'invention concerne une encre pigmentaire liquide pour impression par jet d'encre présentant une viscosité inférieure ou égale à environ 20 mPa.s à 25°C stable dans le temps, constituée d'un pigment en suspension dans un véhicule réticulable par ultra-violets en présence d'un photoinitiateur, ledit véhicule comprenant au moins un glycidyléther et/ou un diglycidylether et au moins deux (meth)acrylates différents, et éventuellement un vinyl éther et/ou un divinylether. De préférence, elle ne renferme pas de solvant volatil, ni d'eau.



WO 03/011990 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 02/02681

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 C09D11/10 C09D11/00

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)
IPC 7 C09D

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.
Y	WO 00 49097 A (SECORD MICHAEL PIERCE ;MARKEM CORP (US); WOUTENBERG RICHARD CHARLE) 24 August 2000 (2000-08-24) page 3, line 14-30 page 4, line 3 -page 5, line 14 page 5, line 23-28	1-3,7,9, 12,14
Y	EP 0 540 203 A (DOMINO PRINTING SCIENCES PLC) 5 May 1993 (1993-05-05) the whole document	1-3,7,9, 12,14

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in 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

11 December 2002

Date of mailing of the international search report

26/02/2003

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

Miller, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR 02/02681

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0049097	A	24-08-2000	AU 3210000 A	04-09-2000
			WO 0049097 A1	24-08-2000
EP 0540203	A	05-05-1993	DE 69215835 D1	23-01-1997
			DE 69215835 T2	03-04-1997
			EP 0540203 A1	05-05-1993
			JP 5214280 A	24-08-1993
			US 5275646 A	04-01-1994

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 02/02681

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 C09D11/10 C09D11/00

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)
CIB 7 C09D

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 réalisable, 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
Y	WO 00 49097 A (SECORD MICHAEL PIERCE ;MARKEM CORP (US); WOUTENBERG RICHARD CHARLE) 24 août 2000 (2000-08-24) page 3, ligne 14-30 page 4, ligne 3 -page 5, ligne 14 page 5, ligne 23-28 ---	1-3, 7, 9, 12, 14
Y	EP 0 540 203 A (DOMINO PRINTING SCIENCES PLC) 5 mai 1993 (1993-05-05) le document en entier -----	1-3, 7, 9, 12, 14

☐ 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
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

11 décembre 2002

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

26/02/2003

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

Fonctionnaire autorisé

Miller, A

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 02/02681

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 0049097	A	24-08-2000	AU	3210000 A	04-09-2000
			WO	0049097 A1	24-08-2000
EP 0540203	A	05-05-1993	DE	69215835 D1	23-01-1997
			DE	69215835 T2	03-04-1997
			EP	0540203 A1	05-05-1993
			JP	5214280 A	24-08-1993
			US	5275646 A	04-01-1994