

(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
24 avril 2008 (24.04.2008)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2008/047062 A3

(51) Classification internationale des brevets :
B23K 26/06 (2006.01) **F01L 1/047** (2006.01)
B23K 26/00 (2006.01) **F01L 1/16** (2006.01)
C23C 14/06 (2006.01) **F16C 33/10** (2006.01)

LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE [FR/FR]; 3 Rue Michel-Ange, F-75794 Paris (FR). **ECOLE CENTRALE DE LYON** [FR/FR]; 36 Avenue Guy de Collongues, F-69134 Ecully (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2007/052204

(72) Inventeurs; et

(22) Date de dépôt international :
19 octobre 2007 (19.10.2007)

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **MAURIN-PERRIER, Philippe** [FR/FR]; Lieu dit Meizieux, F-42680 Saint Marcellin En Forez (FR). **LEDRAPPIER, Florent** [FR/FR]; 18 Boulevard Karl Marx, F-42100 Saint Etienne (FR). **MOURIER, Louis** [FR/FR]; 2 Rue Testenoire Lafayette, F-42100 Saint Etienne (FR). **DONNET, Christophe** [FR/FR]; 11 D Cours Fauriel, F-42100 Saint Etienne (FR). **AUDOUARD, Eric** [FR/FR]; Le Bourg, F-43130 Solignac-sous-roches (FR). **MAZUYER, Denis** [FR/FR]; 5 Rue des Gantries, F-69130 Ecully (FR).

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0654414 20 octobre 2006 (20.10.2006) FR

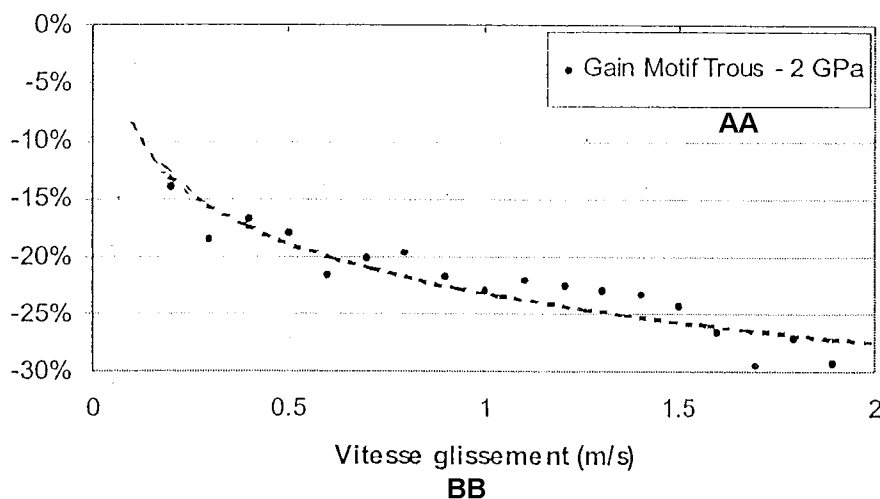
(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) :
H.E.F. [FR/FR]; Rue Benoît Fourneyron, F-42160 Andrezieux Boutheon (FR). **UNIVERSITE JEAN MONNET** [FR/FR]; 34 Rue Francis Baulier, F-42023 Saint-etienne Cedex 2 (FR). **CENTRE NATIONAL DE**

(74) Mandataires : **THIVILLIER, Patrick** etc.; 3 place de l'Hotel de Ville, B. P. N° 203, F-42005 Saint Etienne Cedex 1 (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: FRICTION PIECE IN A LUBRICATED MEDIUM, WORKING AT CONTACT PRESSURES HIGHER THAN 200 MPA

(54) Titre : PIECE DE FROTTEMENT EN MILIEU LUBRIFIE TRAVAILLANT A DES PRESSIONS DE CONTACT SUPERIEURES A 200 MPA



AA Gain hole pattern - 2 GPa

BB Slip speed (m/s)

(57) Abstract: The invention relates to a friction piece in a lubricated medium, working at contact pressures higher than 200 MPa. The surface is subjected to operations for creating a periodical network of micrometric cavities of determined shapes and sizes, the period being adapted to the width of the contact surface in order to facilitate the transition to the elastohydrodynamic lubrication regime.

[Suite sur la page suivante]

WO 2008/047062 A3



(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), eurasién (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:

5 juin 2008

(57) Abrégé : La présente demande concerne une pièce de frottement en milieu lubrifié, pouvant travailler à des pressions de contact supérieures à 200 MPa, où ladite surface est soumise à des opérations aptes à réaliser un réseau périodique de cavités micrométriques de formes et dimensions déterminées et dont la période est adaptée à la largeur de surface en contact afin de favoriser le passage en régime de lubrification élastohydrodynamique.