

(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
25 avril 2013 (25.04.2013)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2013/057443 A1

(51) Classification internationale des brevets :
C23C 14/24 (2006.01) C23C 14/22 (2006.01)
C23C 14/26 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2012/052388

(22) Date de dépôt international :
18 octobre 2012 (18.10.2012)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1159560 21 octobre 2011 (21.10.2011) FR

(71) Déposant : RIBER [FR/FR]; 31 rue Casimir Périer, F-95870 Bezons (FR).

(72) Inventeurs : GUYAUX, Jean-Louis; 6 rue Maurice Ravel, F-91380 Chilly Mazarin (FR). VILLETTE, Jérôme; 126 Rue de Malabry, F-92350 Le Plessy Robinson (FR). BRIANT, Nicolas; 1 Rue Camille Chon, F-77680 Roissy

en Brie (FR). ESTEVE, David; 58 Avenue Yvan Tourgouneff, F-78380 Bougival (FR).

(74) Mandataires : CHAUVIN, Vincent et al.; Cabinet HARLE et PEHLIP, 14-16 Rue Ballu, F-75009 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, 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, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : INJECTION SYSTEM FOR AN APPARATUS FOR DEPOSITING THIN LAYERS BY VACUUM EVAPORATION

(54) Titre : SYSTEME D'INJECTION POUR DISPOSITIF DE DEPOT DE COUCHES MINCES PAR EVAPORATION SOUS VIDE

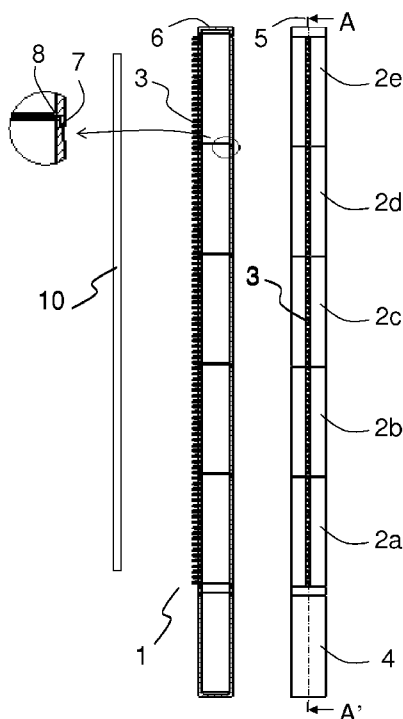


Figure 1

(57) Abstract : The present invention concerns an injection system for an apparatus for depositing thin layers by vacuum evaporation, said injection system comprising a reservoir intended to receive a source of material to be evaporated, means of heating the reservoir capable of evaporating said material, at least one injection ramp comprising an inner conduit connected to the reservoir in such a way as to receive said evaporated material coming from the reservoir and a plurality of nozzles, each nozzle comprising at least a communication channel between said inner conduit and the external portion of the ramp in such a way as to discharge the evaporated material into said vacuum evaporation chamber. According to the invention, the injection ramp comprises a plurality of injection modules mechanically connected to each other in series along a longitudinal direction, each injection module comprising a plurality of injection nozzles, and said injection ramp comprises means of adjusting the orientation of said injection modules about said longitudinal direction in such a way as to align said injection nozzles along a line parallel to the longitudinal direction of the injection ramp.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]



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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

La présente invention concerne un système d'injection pour dispositif de dépôt de couches minces par évaporation sous vide, ledit système d'injection comprenant un réservoir destiné à recevoir une source de matériau à évaporer, des moyens de chauffage du réservoir aptes à évaporer ledit matériau, au moins une rampe d'injection comprenant un conduit interne relié au réservoir de manière à recevoir ledit matériau évaporé provenant du réservoir et une pluralité de buses, chaque buse comprenant au moins un canal de communication entre ledit conduit interne et la partie extérieure de la rampe de manière à diffuser le matériau évaporé dans ladite chambre d'évaporation sous vide. Selon l'invention, la rampe d'injection comprend une pluralité de modules d'injection reliés mécaniquement entre eux en série le long d'une direction longitudinale, chaque module d'injection comprenant une pluralité de buses d'injection, et ladite rampe d'injection comprend des moyens de réglage en orientation desdits modules d'injection autour de ladite direction longitudinale de manière à aligner lesdites buses d'injection le long d'une ligne parallèle à la direction longitudinale de la rampe d'injection.