

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

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2013/057390 A1

(43) Date de la publication internationale
25 avril 2013 (25.04.2013)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :
H01J 37/32 (2006.01) H01L 21/223 (2006.01)
C23C 14/48 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2012/000392

(22) Date de dépôt international :
4 octobre 2012 (04.10.2012)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1103032 6 octobre 2011 (06.10.2011) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : ION
BEAM SERVICES [FR/FR]; ZI Peynier-Rousset, rue
Gaston Imbert Prolongée, F-13790 Peynier (FR).

(72) Inventeurs; et

(71) Déposants (pour US seulement) : TORREGROSA,
Frank [FR/FR]; 1270, route des Putis, F-13109 Simiane
(FR). ROUX, Laurent [FR/FR]; 237, avenue de Château-
Gombert, Les Informelles 1202, F-13013 Marseille (FR).

(74) Mandataire : RENAUD-GOUD CONSEIL; 5, rue de
Montigny, F-13100 Aix-en-Provence (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,
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))

(54) Title : METHOD OF CONTROLLING AN ION IMPLANTER IN PLASMA IMMERSION MODE

(54) Titre : PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN IMPLANTEUR IONIQUE EN MODE IMMERSION PLASMA

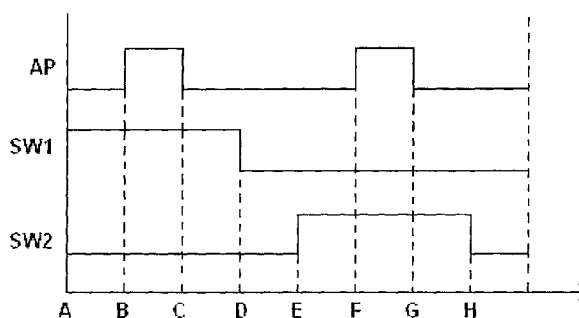


Figure 4

(57) Abstract : The present invention relates to a method of controlling an ion implanter comprising a plasma power supply (AP) and a substrate power supply (PS), said substrate power supply comprising: • - an electricity generator (HT), • - a first switch (SW1) connected between the generator and the output terminal of said substrate power supply, • - a second switch (SW2) connected between the output terminal and a neutralising terminal, method comprising an implantation phase (A-D) and a neutralisation phase (E-H). This method also comprises a relaxation phase (C-F) which overlaps the implantation phase and the neutralisation phase, relaxation phase during which the plasma power supply is inactivated. Furthermore, the neutralisation phase comprises a preliminary step (E-F) to close the second switch, said preliminary step being followed by a cancellation step (F-G) to activate the plasma power supply (AP). Figure to be published: figure 4.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]



La présente invention concerne un procédé de commande d'un implanter ionique comportant une alimentation plasma (AP) et une alimentation substrat (PS), cette alimentation substrat comprenant : • - un générateur électrique (HT), • - un premier interrupteur (SW1) raccordé entre le générateur et la borne de sortie de cette alimentation substrat, • - un deuxième interrupteur (SW2) raccordé entre la borne de sortie et une borne de neutralisation, procédé comportant une phase d'implantation (A-D) et une phase de neutralisation (E-H). Ce procédé comporte de plus une phase de relaxation (C-F) qui chevauche la phase d'implantation et la phase de neutralisation, phase de relaxation durant laquelle l'alimentation plasma est inactivée. En outre, la phase de neutralisation comprend une étape préliminaire (E-F) pour fermer le deuxième interrupteur, cette étape préliminaire étant suivie par une étape d'annulation (F-G) pour activer l'alimentation plasma (AP). Figure à publier : figure 4.