

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

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



WIPO | PCT



(10) Numéro de publication internationale
WO 2014/041280 A1

(43) Date de la publication internationale
20 mars 2014 (20.03.2014)

(51) Classification internationale des brevets :
H05H 1/46 (2006.01) H01J 37/32 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2013/052035

(22) Date de dépôt international :
4 septembre 2013 (04.09.2013)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1258495 11 septembre 2012 (11.09.2012) FR

(71) Déposant : H.E.F. [FR/FR]; Rue Benoit Fourneyron, F-42160 Andrezieux Boutheon (FR).

(72) Inventeurs : SCHMIDT, Beat; 27 Bis rue de Roanne, F-42210 Montrond Les Bains (FR). HEAU, Christophe; 22 Rue Voltaire, F-42100 Saint Etienne (FR). MAURIN-PERRIER, Philippe; 564 Route de Saint Romain, F-42680 Saint Marcelline En Forez (FR).

(74) Mandataires : THIVILLIER, Patrick et al.; Cabinet Laurent & Charras, 3 Place de l'Hotel de Ville, CS 70 203, F-42005 Saint Etienne Cedex 1 (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, 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, SA, 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,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : DEVICE FOR GENERATING PLASMA HAVING A HIGH RANGE ALONG AN AXIS BY ELECTRON CYCLOTRON RESONANCE (ECR) FROM A GASEOUS MEDIUM

(54) Titre : DISPOSITIF POUR GENERER UN PLASMA PRESENTANT UNE ETENDUE IMPORTANTE LE LONG D'UN AXE PAR RESONNANCE CYCLOTRONIQUE ELECTRONIQUE RCE A PARTIR D'UN MILIEU GAZEUX.

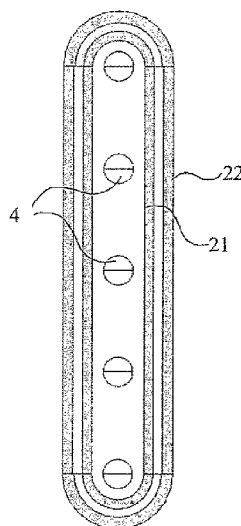


FIG. 5A

(57) Abstract : The device comprises at least two coaxial wave guides (4), each consisting of a central conductor (1) and an external conductor (2) to supply microwaves to a treatment chamber, characterised in that at least the two electromagnetic wave injection guides (4) are combined with a magnetic circuit (21-22) extended in one direction, said magnetic circuit surrounding the wave guides (4), creating a magnetic field capable of creating an ECR condition near said wave guides.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]

WO 2014/041280 A1



TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, **Publiée :**
KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

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

Le dispositif comporte au moins deux guides d'onde coaxiaux (4) constitués chacun d'un conducteur central (1) et d'un conducteur extérieur (2) pour amener des micro-ondes dans une chambre de traitement, caractérisé en ce qu'au moins les deux guides d'injection d'ondes électromagnétique (4) sont combinés avec un circuit magnétique (21-22) allongé dans une direction, ledit circuit magnétique entourant les guides d'onde (4) en créant un champ magnétique apte à réaliser une condition de RCE à proximité desdits guides d'onde.