

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

G00002

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
2 mai 2002 (02.05.2002)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 02/35575 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ :
H01J 37/32, H05H 1/30

(21) Numéro de la demande internationale :
PC1/FR01/03293

(22) Date de dépôt international :
23 octobre 2001 (23.10.2001)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
00/13840 27 octobre 2000 (27.10.2000) FR

(71) Déposant : **L'AIR LIQUIDE, SOCIÉTÉ ANONYME
POUR L'ÉTUDE ET L'ÉTUDE ET L'EXPLOITA-
TION DES PROCÉDES GEORGES CLAUDE**
[FR/FR], 75, quai d'Orsay, F-75321 Paris Cedex 07 (FR)

(72) Inventeurs : **MOISAN, Michel**, 101 avenue Beloeil,
Montreal, Quebec H2V 2Z1 (CA) **ZAKRZEWSKI,
Zenon**, Startowa 15A/8, Apt 8, PL-80-461 Gdansk (PL).
KEROACK, Danielle, 190, Latour, St Jean sur Richelieu,
Quebec J3B 1M3 (CA) **ROSTAING, Jean-Christophe**,
24, place du Marché, F-78530 Buc (FR)

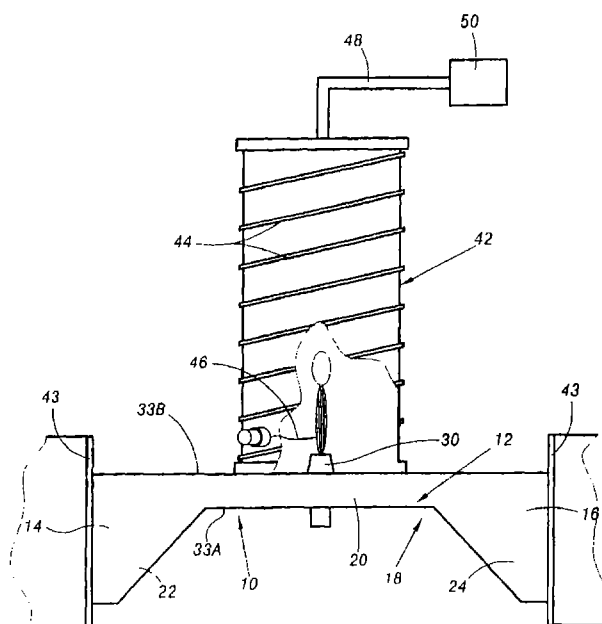
(74) Mandataires : **VESIN, Jacques** etc., L'Air Liquide S.A.,
75, quai d'Orsay, F-75321 Paris Cedex 07 (FR)

(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, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK,
SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEVICE FOR TREATING GAS WITH PLASMA

(54) Titre : DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE GAZ PAR PLASMA



(57) Abstract: The invention concerns a device for treating gas with plasma, maintained by microwaves comprising a hollow structure (12) forming a waveguide designed to be connected to a microwave generator, and means (29) for circulating the gas to be treated through said structure in a zone (20) wherein the amplitude of the electric field associated with the incident wave is high. The gas circulating means comprise a plasma torch (30) made of electrically conductive material mounted on a first large surface (33A) of said structure (12) and projecting through an orifice provided in a second large surface (33B) opposite said first large surface. An interstice allowing through the incident waves extends around the injector.

[Suite sur la page suivante]

WO 02/35575 A1



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

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 PCI

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(57) **Abrégé :** Ce dispositif de traitement de gaz par plasma, entretenu par micro-ondes comprend une structure creuse (12) formant guide d'ondes destinée à être raccordée à un générateur de micro-ondes, et des moyens (29) pour faire circuler le gaz à traiter à travers ladite structure dans une zone (20) dans laquelle l'amplitude du champ électrique associé à l'onde incidente est élevée. Les moyens pour faire circuler le gaz comportent une torche (29) à plasma pour la production d'un plasma dans le gaz. La torche comprend un injecteur (30) en matériau conducteur électrique monté sur une première grande face (33A) de ladite structure (12) et s'étendant en saillie à travers un orifice ménagé dans une deuxième grande face (33B) opposée à ladite première grande face. Un interstice de passage des ondes incidentes s'étend autour de l'injecteur.