(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
18 juin 2015 (18.06.2015)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2015/086946 A1

(51) Classification internationale des brevets :
F17C 1/00 (2006.01) *F17C 13/04* (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2014/053084

(22) Date de dépôt international :
28 novembre 2014 (28.11.2014)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1362490 12 décembre 2013 (12.12.2013) FR

(71) Déposant : **AIR LIQUIDE SANTE (INTERNATIONAL)** [FR/—]; 75, Quai d'Orsay, F-75007 Paris (FR).

(72) Inventeurs : **DE VILLEMEUR, Pierre**; 3, impasse de la Briqueterie, F-78430 Louveciennes (FR). **LECOURT, Laurent**; 19 allee robert DOISNEAU, F-92100 Boulogne (FR). **BESÈME, Catherine**; 8 rue Juliette Lamber, F-75017 Paris (FR).

(74) Mandataire : **PITTIS, Olivier**; L'Air Liquide S.A., Département Propriété Industrielle, 75, Quai d'Orsay, F-75321 Paris Cedex 07 (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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, ST, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

— *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv))*

Publiée :

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

(54) **Title** : SYSTEM FOR STORING AND DISTRIBUTING AN NO/NITROGEN GASEOUS MIXTURE

(54) **Titre** : SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE DISTRIBUTION D'UN MÉLANGE GAZEUX NO/AZOTE

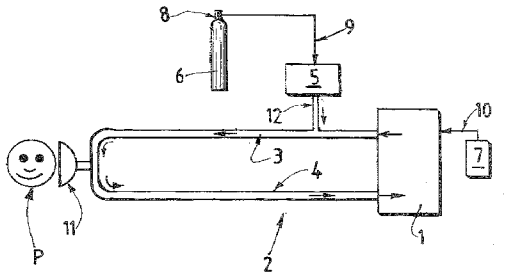


FIG.1

(57) **Abstract** : The invention relates to a system for storing and distributing a gaseous mixture formed of NO/N_2, comprising a container (6) containing an NO/nitrogen mixture equipped with an in-built pressure regulator (8) with an internal passage (22) for gas made of stainless steel and means for regulating the expansion of the gas collaborating with an expansion valve (27) and a valve seat (28) made of stainless steel. A first outlet coupling (21a) referred to as a 'pressure' outlet delivers the gas at low pressure and a second outlet coupling (21b) associated with a flow meter device comprising calibrated orifices and a flow rate selection member delivers the gas at several different flow rates. The invention also relates to an installation for distributing a gas containing NO to a patient comprising a ventilator (1) delivering a gas containing oxygen and to a system for storing and distributing a gaseous mixture formed of NO/N_2 according to the invention.

(57) **Abrégé** : L'invention porte sur un système de stockage et de distribution d'un mélange gazeux formé de NO/N_2 comprenant un récipient (6) contenant un mélange N/Oazote équipé d'un

[Suite sur la page suivante]

WO 2015/086946 A1

robinet à détendeur intégré (8) avec un passage interne (22) de gaz en acier inoxydable et des moyens de réglage de détente du gaz coopérant avec un clapet (27) de détente et un siège (28) de clapet en acier inoxydable. Un premier raccord (21a) de sortie dite 'en pression' délivre le gaz à basse pression et un second raccord (21b) de sortie de débit associé à un dispositif débit litre comprenant des orifices calibrés et un organe de sélection de débit délivre le gaz à plusieurs débits différents. L'invention concerne aussi une installation de distribution d'un gaz contenant du NO à un patient comprenant un ventilateur (1) délivrant un gaz contenant de l'oxygène, et un système de stockage et de distribution d'un mélange gazeux formé de NO/N_2 selon l'invention.