

(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 2023/117307 A1

(43) Date de la publication internationale
29 juin 2023 (29.06.2023)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

G05D 7/06 (2006.01)

G05D 11/13 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2022/083406

(22) Date de dépôt international :

28 novembre 2022 (28.11.2022)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

FR2113983

20 décembre 2021 (20.12.2021) FR

(71) Déposant : AIR LIQUIDE ELECTRONICS SYSTEMS

[FR/FR] ; 6 rue Cognacq Jay, 75007 Paris (FR).

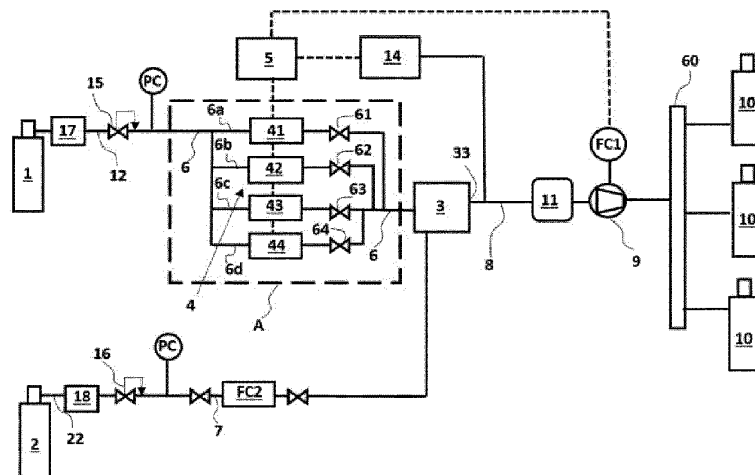
(72) Inventeurs : TODOROVA, Vanina ; C/O AIR LIQUIDE

ELECTRONICS SYSTEMS, 8 rue des Méridiens, Zone Industrielle sus Galaxie, 38130 Echirolles (FR). DULPHY, Hervé ; C/O AIR LIQUIDE ELECTRONICS SYSTEMS, 8 rue des Méridiens, Zone Industrielle sus Galaxie, 38130 Echirolles (FR). LORAY, Frédéric ; C/O AIR LIQUIDE ELECTRONICS SYSTEMS, 8 rue du Méridien, Zone Industrielle sus Galaxie, 38130 Echirolles (FR). LAURENT, Valère ; C/O AIR LIQUIDE ELECTRONICS SYSTEMS, 8 rue des Méridiens, Zone Industrielle sus Galaxie, 38130 Echirolles (FR). SATIN, Ariel ; C/O AIR LIQUIDE ELECTRONICS SYSTEMS, 8 rue des Méridiens, Zone Industrielle sus Galaxie, 38130 Echirolles (FR). VIGNOT, Christophe ; C/O AIR LIQUIDE ELECTRONICS SYSTEMS, 8 rue des Méridiens, Zone Industrielle sus Galaxie, 38130 Echirolles (FR).

(54) Title: INSTALLATION AND METHOD FOR CONDITIONING A GAS MIXTURE

(54) Titre : INSTALLATION ET PROCÉDÉ DE CONDITIONNEMENT D'UN MÉLANGE DE GAZ

[Fig. 1]



(57) Abstract: The invention relates to an installation for conditioning a gas mixture in a container (10), comprising a source of a minor gas (1), a source of a carrier gas (2), a mixer device (3), a first transfer circuit (6) connecting the source of minor gas (1) to the mixer device (3) and comprising a first flow-regulating device (4), a second transfer circuit (7) fluidically connecting the source of a carrier gas (2) to the mixer device (3), a distribution circuit (8) comprising a second flow-regulating device (9), the first transfer circuit (6) and the second transfer circuit (7) each comprising an expansion member (15, 16), the second flow-regulating device (9) comprising a pressure-elevating member (9), the first flow-regulating device (4) comprising a set of regulator members.

(57) Abrégé : L'invention concerne une installation de conditionnement d'un mélange de gaz dans un récipient (10), comprenant une source d'un gaz minoritaire (1), une source d'un gaz porteur (2), un dispositif mélangeur (3), un premier circuit de transfert (6) reliant la source de gaz minoritaire (1) au dispositif mélangeur (3) et comprenant un premier dispositif régulateur de débit (4), un deuxième circuit de transfert (7) reliant fluidiquement la source d'un gaz porteur (2) au dispositif mélangeur (3), un circuit de distribution (8) comprenant un deuxième dispositif régulateur de débit (9), le premier circuit de transfert (6) et le deuxième circuit de transfert (7)

[Suite sur la page suivante]

(74) Mandataire : CONDEMINE, Olivier ; L'AIR LIQUIDE
SA, 75 Quai d'Orsay, 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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, CV, 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, ME, 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))

comprenant chacun un organe de détente (15, 16), le deuxième dispositif régulateur de débit (9) comprenant un organe élévateur de pression (9), le premier dispositif régulateur de débit (4) comprenant un ensemble d'organes régulateurs.