

(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 2024/217852 A1

(43) Date de la publication internationale
24 octobre 2024 (24.10.2024)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

B01D 53/00 (2006.01) F25J 1/00 (2006.01)
B01D 53/22 (2006.01) B01D 53/26 (2006.01)
C01B 32/50 (2017.01) F25J 3/02 (2006.01)
F25J 3/06 (2006.01)

(71) Déposant : CRYOCOLLECT [FR/FR] ; 140 bis rue de
Rennes, 75006 PARIS (FR).

(72) Inventeurs : SAYAH, Haytham ; 140 bis rue de Rennes,
75006 PARIS (FR). BOU MALHAM, Christelle ; 140 bis
rue de Rennes, 75006 PARIS (FR). KHAIRALLAH, Phi-
lippe ; 140 bis rue de Rennes, 75006 PARIS (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2024/058740

(22) Date de dépôt international :

29 mars 2024 (29.03.2024)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

23169225.2 21 avril 2023 (21.04.2023) EP

(74) Mandataire : BANDPAY & GREUTER ; 11 rue Chris-
tophe Colomb, 75008 PARIS (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,

(54) Title: METHOD FOR LIQUEFYING CARBON DIOXIDE

(54) Titre : PROCEDE DE LIQUEFACTION DE DIOXYDE DE CARBONE

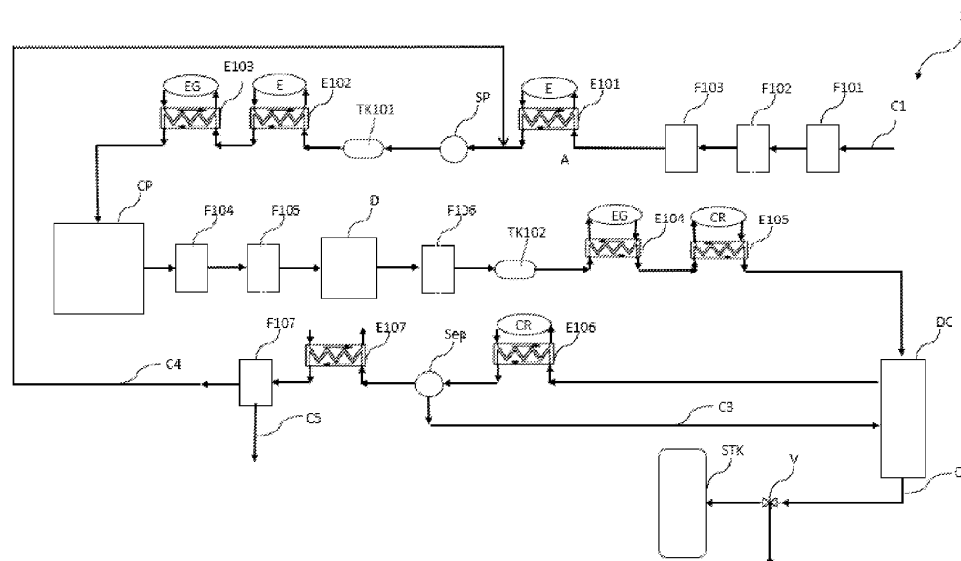


Fig 1

(57) Abstract: The present disclosure relates to a method for producing liquid carbon dioxide from a gas comprising more than 70% by volume of carbon dioxide, and comprises the following consecutive steps: one or more filtration steps then one or more steps of cooling the gas, then a step of overpressurising the gas, one or more steps of cooling the gas, then a step of compressing the gas, then one or more filtrations then a step of drying the gas, then one or more filtrations then a step of liquefying the gas, and then a step of distilling the fluid so as to isolate the liquefied carbon dioxide.

(57) Abrégé : La présente divulgation se rapporte à un procédé de production de dioxyde de carbone liquide à partir d'un gaz comportant plus de 70% en volume de dioxyde de carbone comprenant les étapes successives suivantes : une ou plusieurs étapes de filtration puis

[Suite sur la page suivante]

MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (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).

Publiée:

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

une ou plusieurs étapes de refroidissement du gaz, puis une étape de surpression du gaz, une ou plusieurs étapes de refroidissement du gaz, puis une étape de compression du gaz, puis une ou plusieurs filtrations puis une étape de séchage du gaz, puis une ou plusieurs filtrations puis une étape de liquéfaction du gaz, puis une étape de distillation du fluide de manière à isoler le dioxyde de carbone liquéfié.