

(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 2023/111414 A1

(43) Date de la publication internationale
22 juin 2023 (22.06.2023)

(51) Classification internationale des brevets :

F25B 40/00 (2006.01) F25B 11/02 (2006.01)
F25B 1/10 (2006.01) F25B 45/00 (2006.01)

(71) Déposant : **GAZTRANSPORT ET TECHNIGAZ**
[FR/FR] ; 1 Route de Versailles, 78470 SAINT REMY LES
CHEVREUSE (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2022/052182

(72) Inventeurs : **AOUN, Bernard** ; C/O Gaztransport et Technigaz, 1 Route de Versailles, 78470 SAINT REMY LES CHEVREUSE (FR). **BORISEVICH, Pavel** ; C/O Gaztransport et Technigaz, 1 Route de Versailles, 78470 SAINT REMY LES CHEVREUSE (FR). **HOMSY, Charbel** ; C/O Gaztransport et Technigaz, 1 Route de Versailles, 78280 SAINT REMY LES CHEVREUSE (FR).

(22) Date de dépôt international :

25 novembre 2022 (25.11.2022)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

FR2113467 14 décembre 2021 (14.12.2021) FR

(74) Mandataire : **EX MATERIA** ; 2 Rue Hélène Boucher,
78280 GUYANCOURT (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,

(54) Title: COOLING CIRCUIT FOR A SYSTEM FOR SUPPLYING AND COOLING A GAS

(54) Titre : CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT POUR SYSTÈME D'ALIMENTATION ET DE REFROIDISSEMENT D'UN GAZ

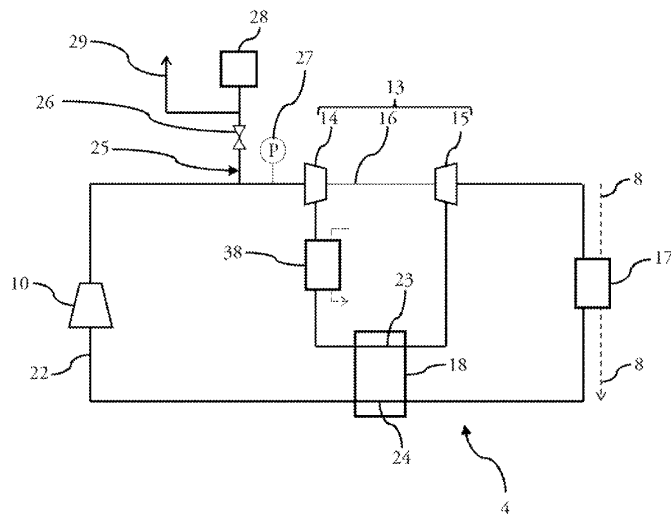


FIGURE 1

(57) Abstract: The present invention relates to a cooling circuit for a system for supplying and cooling a gas in a floating structure comprising a tank, the cooling circuit having a coolant flowing through it and comprising a main loop that comprises: - a compression device; - a heat exchanger; - an internal heat exchanger; and - a turbocompressor, characterized in that the cooling circuit comprises a regulating branch connected to the main loop, the regulating branch comprising a valve that is configured to control the flow of coolant within the regulating branch, the main loop comprising a pressure sensor, the valve controlling the amount of coolant present in the main loop according to the pressure measured by the pressure sensor.

(57) Abrégé : Circuit de refroidissement pour système d'alimentation et de refroidissement d'un gaz La présente invention concerne

[Suite sur la page suivante]



WO 2023/111414 A1

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).

Publiée:

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

un circuit de refroidissement pour système d'alimentation et de refroidissement d'un gaz d'un ouvrage flottant comprenant une cuve, le circuit de refroidissement étant parcouru par un fluide réfrigérant et comprenant une boucle principale comportant : - un dispositif de compression, - un échangeur thermique, - un échangeur de chaleur interne, - un turbocompresseur, caractérisé en ce que le circuit de refroidissement comprend une branche de régulation connectée à la boucle principale, la branche de régulation comprenant une vanne configurée pour contrôler une circulation de fluide réfrigérant au sein de la branche de régulation, la boucle principale comprenant un capteur de pression, la vanne contrôlant une quantité de fluide réfrigérant présent dans la boucle principale en fonction de la pression mesurée par le capteur de pression.