

Title (en)
PROCESS AND APPARATUS FOR LIQUEFACTION AND OPTIONALLY SEPARATION OF CO2 BY DISTILLATION

Title (de)
VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERFLÜSSIGUNG UND GEGEBENENFALLS TRENNUNG VON CO2 DURCH DESTILLATION

Title (fr)
PROCÉDÉ ET APPAREIL DE LIQUÉFACTION ET ÉVENTUELLEMENT DE SÉPARATION DE CO2 PAR DISTILLATION

Publication
EP 4375602 A1 20240529 (FR)

Application
EP 23211892 A 20231124

Priority
FR 2212380 A 20221128

Abstract (fr)
Un procédé de liquéfaction d'un débit d'alimentation riche en CO2 comprend les étapes suivantes :a) compression (C1,C2) du débit d'alimentation (1) à partir d'une pression initiale jusqu'à une première pression supérieure à 30 bara pour obtenir un débit d'alimentation (7) à une première température,b) refroidissement du débit d'alimentation à la première température par un débit d'eau à une deuxième température inférieure à la première température pour former un débit d'alimentation à une troisième température,c) refroidissement du débit d'alimentation à la troisième température pour former un débit d'alimentation à une quatrième température par échange de chaleur avec au moins un flux (13, 14, 17, 19, 21) dérivé du débit d'alimentation,d) refroidissement (R2) du débit d'alimentation à la quatrième température par échange de chaleur avec un débit de fluide à une température entre 5 et 40 °C qui est de l'air ou de l'eau pour former un débit à une cinquième température,et au moins une partie du débit d'alimentation à la cinquième température est liquéfiée (11, 13, 23).

IPC 8 full level
F25J 1/00 (2006.01); **F25J 1/02** (2006.01); **F25J 3/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
F25J 1/0027 (2013.01); **F25J 1/0045** (2013.01); **F25J 1/0202** (2013.01); **F25J 1/0242** (2013.01); **F25J 1/0296** (2013.01); **F25J 3/0266** (2013.01); **F25J 2205/04** (2013.01); **F25J 2215/04** (2013.01); **F25J 2220/82** (2013.01); **F25J 2230/04** (2013.01); **F25J 2230/06** (2013.01); **F25J 2260/02** (2013.01); **F25J 2270/02** (2013.01); **F25J 2270/80** (2013.01)

Citation (applicant)
FR 2974167 A1 20121019 - AIR LIQUIDE [FR]

Citation (search report)

- [AD] FR 2974167 A1 20121019 - AIR LIQUIDE [FR]
- [A] US 10415878 B2 20190917 - NIKIFORUK COLIN [CA]
- [A] JP S6484087 A 19890329 - JGC CORP
- [A] RU 2376537 C1 20091220 - OAO TOL JATTIAZOT [RU]
- [A] US 2012027627 A1 20120202 - GETZE DAVID [DE]
- [A] HEGERLAND G ET AL: "Liquefaction and handling of large amounts of co2 for enhanced oil recovery (EOR)", INTERNATIONAL CONFERENCE ON GREENHOUSE GAS CONTROL TECHNOLOGIES, XX, XX, no. 7th, 1 January 2004 (2004-01-01), pages 4pp, XP009093668

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4375602 A1 20240529; CA 3220225 A1 20240528; FR 3142538 A1 20240531

DOCDB simple family (application)
EP 23211892 A 20231124; CA 3220225 A 20231117; FR 2212380 A 20221128