

Title (en)

METHOD AND APPARATUS FOR SEPARATING A CARBON DIOXIDE-CONTAINING GAS MIXTURE

Title (de)

VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR TRENNUNG EINES KOHLENDIOXIDHALTIGEN GASGEMISCHES

Title (fr)

PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SÉPARATION D'UN MÉLANGE GAZEUX CONTENANT DU DIOXYDE DE CARBONE

Publication

EP 4390280 A1 20240626 (FR)

Application

EP 23211091 A 20231121

Priority

FR 2213141 A 20221212

Abstract (fr)

Dans un procédé de séparation d'un premier mélange gazeux (05) contenant du dioxyde de carbone et au moins une impureté plus légère que le dioxyde de carbone, le premier mélange gazeux provenant d'un stockage (70) de dioxyde de carbone liquide, un deuxième mélange gazeux (11, 12) contenant du dioxyde de carbone et au moins une impureté plus légère que le dioxyde de carbone est séparé dans un système de séparation comprenant un échangeur de chaleur (20) et une colonne de distillation (40) pour former un débit liquide plus pur en dioxyde de carbone que le deuxième mélange gazeux, le deuxième mélange gazeux se refroidit dans l'échangeur de chaleur en amont de la séparation, le débit liquide est soutiré d'une colonne de distillation du système de séparation, une première partie (33) du débit liquide est envoyée à un stockage (70) de dioxyde de carbone liquide, une deuxième partie (03) du débit liquide est envoyé à un séparateur de phases (50) avec le premier mélange gazeux, des fluides du séparateur de phases sont réchauffés, comprimés (10) et envoyés à la distillation.

IPC 8 full level

F25J 3/02 (2006.01); **F25J 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP)

F25J 3/0223 (2013.01); **F25J 3/0252** (2013.01); **F25J 3/0266** (2013.01); **F25J 3/0625** (2013.01); **F25J 3/0655** (2013.01); **F25J 3/067** (2013.01); **F25J 2200/02** (2013.01); **F25J 2200/40** (2013.01); **F25J 2200/70** (2013.01); **F25J 2210/02** (2013.01); **F25J 2210/04** (2013.01); **F25J 2215/04** (2013.01); **F25J 2220/82** (2013.01); **F25J 2230/30** (2013.01); **F25J 2235/80** (2013.01); **F25J 2245/90** (2013.01); **F25J 2270/02** (2013.01); **F25J 2270/90** (2013.01)

Citation (applicant)

JP S57149699 A 19820916 - OSAKA GAS CO LTD

Citation (search report)

- [Y] JP S57149699 A 19820916 - OSAKA GAS CO LTD
- [A] FR 2972793 A1 20120921 - AIR LIQUIDE [FR]
- [A] CN 109721054 A 20190507 - ZIBO TIANRUN GAS CO LTD
- [A] US 3243967 A 19660405 - BLEVINS JR THEODORE R
- [Y] US 2008156035 A1 20080703 - ASPELUND AUDUN [NO], et al
- [A] SEOK GOO LEE ET AL: "Optimal design and operating condition of boil-off CO₂ re-liquefaction process, considering seawater temperature variation and compressor discharge temperature limit", CHEMICAL ENGINEERING RESEARCH AND DESIGN, vol. 124, 1 August 2017 (2017-08-01), AMSTERDAM, NL, pages 29 - 45, XP055611639, ISSN: 0263-8762, DOI: 10.1016/j.cherd.2017.05.029
- [Y] ASPELUND ET AL: "Gas conditioning-The interface between CO₂ capture and transport", 20070616, vol. 1, no. 3, 16 June 2007 (2007-06-16), pages 343 - 354, XP022119495

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 4390280 A1 20240626; KR 20240087581 A 20240619

DOCDB simple family (application)

EP 23211091 A 20231121; KR 20230175119 A 20231206