

Title (en)

PROCESS AND APPARATUS FOR LIQUEFYING A FEED GAS CONTAINING HYDROCARBONS

Title (de)

VERFAHREN UND ANLAGE ZUR VERFLÜSSIGUNG EINES KOHLENWASSERSTOFFHALTIGEN EINSATZGASES

Title (fr)

PROCÉDÉ ET APPARAIL DE LIQUÉFACTION D'UN GAZ CONTENANT DES HYDROCARBURES D'ALIMENTATION

Publication

EP 4421432 A1 20240828 (DE)

Application

EP 23020083 A 20230222

Priority

EP 23020083 A 20230222

Abstract (de)

Es wird ein Verfahren (100, 200) zur Verflüssigung eines kohlenwasserstoffhaltigen Einsatzgases (101) vorgeschlagen, wobei das Einsatzgas (101) in druckbeaufschlagtem Zustand in einem Wärmetauscher (10) abgekühlt und zumindest teilweise verflüssigt wird, wobei in dem Wärmetauscher (10) ein Gemischkältemittel (102) erwärmt und zumindest teilweise verdampft wird, wobei das Gemischkältemittel (102) in einem Gemischkältemittelkreislauf (20) geführt wird, und wobei das Gemischkältemittel (102) in dem Gemischkältemittelkreislauf (20) unter Verwendung eines Verdichters (21) verdichtet wird. Als der Verdichter (21) wird dabei ein hermetischer Verdichter (21) verwendet und/oder der Verdichter (21) wird unter Verwendung einer Magnetkupplung angetrieben. Eine entsprechende Anlage (100, 200) ist ebenfalls Gegenstand der vorliegenden Erfindung.

IPC 8 full level

F25J 1/00 (2006.01); **F25B 1/04** (2006.01); **F25B 31/02** (2006.01); **F25J 1/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

F25B 41/20 (2021.01); **F25B 45/00** (2013.01); **F25J 1/0022** (2013.01); **F25J 1/0052** (2013.01); **F25J 1/0212** (2013.01); **F25J 1/0247** (2013.01); **F25J 1/0248** (2013.01); **F25J 1/0251** (2013.01); **F25J 1/0279** (2013.01); **F25B 1/04** (2013.01); **F25B 31/02** (2013.01); **F25B 43/006** (2013.01); **F25B 2400/19** (2013.01); **F25B 2400/23** (2013.01); **F25B 2600/2523** (2013.01)

Citation (applicant)

- "Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, Onlinepublikation", 15 July 2006, article "Natural Gas"
- WANGECONOMIDES: "Advanced Natural Gas Engineering", 2010, GULF PUBLISHING, article "Liquefied Natural Gas (LNG)"

Citation (search report)

- [XY] US 2020080771 A1 20200312 - COOPER STEVEN [AU]
- [XY] US 3855810 A 19741224 - GRIMM P, et al
- [Y] EP 0711968 A2 19960515 - LINDE AG [DE]
- [Y] US 2020056839 A1 20200220 - RYBERG BRETT L [US], et al

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 4421432 A1 20240828

DOCDB simple family (application)

EP 23020083 A 20230222