

Title (en)
Process and apparatus for the liquefaction and the treatment of natural gas

Title (de)
Verfahren und Vorrichtung zur Verflüssigung und Behandlung von Erdgas

Title (fr)
Procédé et dispositif de liquéfaction et de traitement d'un gaz naturel

Publication
EP 0768502 A1 19970416 (FR)

Application
EP 96402006 A 19960920

Priority
FR 9512002 A 19951011

Abstract (en)
The liquefaction of a fluid formed partially by a mixture of hydrocarbon consists of two steps: (a) The mixture is condensed partially under reduced pressure to produce a liquid and a gas phase. Simultaneously, a fraction of at least of one of the phases is at least brought into contact by countercurrent to obtain by matter transfer a gas phase rich in low molecular weight by hydrocarbon and first phase rich in high molecular weight hydrocarbon (b) The resulting phases are separated and the gas phase rich in low molecular weight hydrocarbon is sent to second step of refrigeration to obtain a second liquid phase rich in low molecular weight hydrocarbon. Also claimed is apparatus for running the above process.

Abstract (fr)
On liquéfie un fluide formé au moins en partie d'un mélange d'hydrocarbures en effectuant les étapes suivantes : on refroidit le mélange sous pression de façon à le condenser au moins partiellement pour produire une phase liquide et une phase gazeuse et, simultanément on réalise la mise en contact au moins en partie à contre-courant, d'une fraction au moins de chacune desdites phases pour obtenir par transfert de matière une phase gazeuse enrichie en hydrocarbures légers et une première phase liquide enrichie en hydrocarbures lourds, et on sépare les deux phases ainsi obtenues et on envoie la phase gazeuse enrichie en hydrocarbures légers à une seconde étape de réfrigération pour obtenir une deuxième phase liquide enrichie en hydrocarbures légers. <IMAGE>

IPC 1-7
F25J 1/02

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

CPC (source: EP KR US)
F25J 1/0022 (2013.01 - EP US); **F25J 1/0035** (2013.01 - EP US); **F25J 1/004** (2013.01 - EP US); **F25J 1/0042** (2013.01 - EP US); **F25J 1/0052** (2013.01 - EP US); **F25J 1/0055** (2013.01 - EP US); **F25J 1/02** (2013.01 - KR); **F25J 1/0212** (2013.01 - EP US); **F25J 1/0214** (2013.01 - EP US); **F25J 1/0219** (2013.01 - EP US); **F25J 1/0262** (2013.01 - EP US); **F25J 1/0292** (2013.01 - EP US); **F25J 5/007** (2013.01 - EP US); **F25J 2200/80** (2013.01 - EP US); **F25J 2205/50** (2013.01 - EP US); **F25J 2220/64** (2013.01 - EP US); **F25J 2220/68** (2013.01 - EP); **F25J 2230/60** (2013.01 - EP US); **F25J 2245/02** (2013.01 - EP US); **F25J 2290/44** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [Y] US 4128410 A 19781205 - BACON KENNETH H
• [YD] FR 2076029 A6 19711015 - AIR PROD & CHEM
• [A] US 4476695 A 19841016 - EPPS TIM [US]

Cited by
US10480851B2; US11408673B2; US11428463B2; US10663221B2; US11408676B2; US9441877B2; US10502483B2

Designated contracting state (EPC)
DE ES IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0768502 A1 19970416; **EP 0768502 B1 20020123**; DE 69618736 D1 20020314; DE 69618736 T2 20020905; ES 2171630 T3 20020916; FR 2739916 A1 19970418; FR 2739916 B1 19971121; JP 3988840 B2 20071010; JP H09113129 A 19970502; KR 100441039 B1 20041002; KR 970021263 A 19970528; SA 96170420 B1 20060422; US 5718126 A 19980217

DOCDB simple family (application)
EP 96402006 A 19960920; DE 69618736 T 19960920; ES 96402006 T 19960920; FR 9512002 A 19951011; JP 27019196 A 19961011; KR 19960046115 A 19961011; SA 96170420 A 19961111; US 72777896 A 19961008