

Title (en)
METHOD FOR REPLACING FIRST APPARATUS FOR SEPARATING MIXTURE OF CARBON MONOXIDE, METHANE AND HYDROGEN

Title (de)
VERFAHREN ZUM ERSETZEN EINER ERSTEN TRENNVORRICHTUNG EINES GEMISCHES AUS KOHLENMONOXID, METHAN UND WASSERSTOFF

Title (fr)
PROCÉDÉ DE REMPLACEMENT D'UN PREMIER APPAREIL DE SÉPARATION D'UN MÉLANGE DE MONOXYDE DE CARBONE, DE MÉTHANE ET D'HYDROGÈNE

Publication
EP 4249837 A1 20230927 (FR)

Application
EP 23156991 A 20230216

Priority
FR 2202467 A 20220321

Abstract (fr)
Dans un procédé de remplacement d'un premier appareil de séparation d'un mélange de monoxyde de carbone, de méthane et d'hydrogène utilisant une colonne de lavage au méthane, une colonne de séparation de monoxyde de carbone et de méthane et un compresseur de monoxyde de carbone (C1) relié à la colonne de séparation conçu pour comprimer un débit D jusqu'à une pression P, P étant la pression de production du produit de l'appareil, le premier appareil est remplacé par un deuxième appareil de séparation d'un mélange de monoxyde de carbone, de méthane et d'hydrogène comprenant une colonne d'épuisement (K1), une colonne de séparation (K2), des moyens pour envoyer le mélange (3) sous forme liquide en tête de la colonne d'épuisement, des moyens pour soutirer un gaz enrichi en hydrogène (5) en tête de la colonne d'épuisement et des moyens pour soutirer un liquide de cuve (7) appauvri en hydrogène en cuve de la colonne d'épuisement, des moyens pour vaporiser complètement une première partie (11) du liquide de cuve pour envoyer le débit gazeux formé à une colonne de séparation, des moyens (R1) pour vaporiser le reste (9) du liquide de cuve et de le renvoyer à la colonne d'épuisement, des moyens pour soutirer un débit gazeux enrichi en monoxyde de carbone (17) en tête de la colonne et des moyens pour soutirer un débit liquide enrichi en méthane (15) en cuve de la colonne, un compresseur (C1, C2) qui est le compresseur du premier appareil et des moyens pour y envoyer le débit gazeux enrichi en monoxyde de carbone (23) pour s'y comprimer.

IPC 8 full level
F25J 3/02 (2006.01)

CPC (source: EP)
F25J 3/0223 (2013.01); **F25J 3/0233** (2013.01); **F25J 3/0252** (2013.01); **F25J 3/0261** (2013.01); **F25J 3/0295** (2013.01); **F25J 2200/40** (2013.01); **F25J 2200/70** (2013.01); **F25J 2200/76** (2013.01); **F25J 2205/04** (2013.01); **F25J 2205/30** (2013.01); **F25J 2270/04** (2013.01); **F25J 2270/24** (2013.01); **F25J 2290/80** (2013.01)

Citation (search report)
• [A] US 6266976 B1 20010731 - SCHARPF ERIC WILLIAM [US]
• [A] EP 2562502 A1 20130227 - AIR LIQUIDE [FR]
• [A] US 2018058757 A1 20180301 - SHAH MINISH M [US], et al
• [A] FR 2881417 A1 20060804 - AIR LIQUIDE [FR]
• [A] US 2008308769 A1 20081218 - MARTY PASCAL [FR], et al
• [A] BERNINGER R: "FORTSCHRITTE BEI DER H2/CO-TIEFTEMPERATURZERLEGUNG", BERICHTE AUS TECHNIK UND WISSENSCHAFT, LINDE AG. WIESBADEN, DE, vol. 62, 1 January 1988 (1988-01-01), pages 18 - 23, XP001181523, ISSN: 0942-332X

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 4249837 A1 20230927; FR 3133665 A1 20230922; FR 3133665 B1 20240322

DOCDB simple family (application)
EP 23156991 A 20230216; FR 2202467 A 20220321