

Title (en)

Method for the low-temperature decomposition of air and air separation plant

Title (de)

Verfahren zur Tieftemperaturzerlegung von Luft und Luftzerlegungsanlage

Title (fr)

Procédé de décomposition à basse température de l'air et installation de décomposition de l'air

Publication

EP 2789958 A1 20141015 (DE)

Application

EP 13001857 A 20130410

Priority

EP 13001857 A 20130410

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Tieftemperaturzerlegung von Luft (A), bei dem die Luft (A) verdichtet, abgekühlt und in wenigstens einer Rektifikationskolonne (2) rektifiziert wird, wobei der wenigstens einen Rektifikationskolonne (2) zumindest eine erste sauerstoffangereicherte Fraktion entnommen und von einem Säulendruck auf einen Zwischendruck und von dem Zwischendruck auf einen Enddruck entspannt wird, wobei zur Entspannung der ersten sauerstoffangereicherten Fraktion von dem Zwischendruck auf den Enddruck zumindest zeitweise wenigstens zwei jeweils mit einem Kaltverdichter (4) gekoppelte Entspannungsmaschinen (5) verwendet werden. Eine entsprechende Luftzerlegungsanlage (10) ist ebenfalls Gegenstand der Erfindung.

IPC 8 full level

F25J 3/04 (2006.01)

CPC (source: EP)

F25J 3/04048 (2013.01); **F25J 3/0423** (2013.01); **F25J 3/04236** (2013.01); **F25J 3/04254** (2013.01); **F25J 3/04284** (2013.01); **F25J 3/04393** (2013.01); **F25J 3/044** (2013.01); **F25J 3/0486** (2013.01); **F25J 3/04963** (2013.01); **F25J 2200/72** (2013.01); **F25J 2200/94** (2013.01); **F25J 2210/42** (2013.01); **F25J 2230/24** (2013.01); **F25J 2230/52** (2013.01); **F25J 2240/04** (2013.01); **F25J 2245/02** (2013.01); **F25J 2245/42** (2013.01); **F25J 2250/02** (2013.01); **F25J 2250/20** (2013.01); **F25J 2270/02** (2013.01)

Citation (applicant)

- EP 0412793 B1 19940928 - BOC GROUP INC [US]
- EP 0773417 B1 20020206 - BOC GROUP INC [US]
- EP 0780648 B1 20010829 - BOC GROUP INC [US]
- EP 0807792 B1 20011219 - BOC GROUP INC [US]
- EP 0932004 A2 19990728 - BOC GROUP INC [US]
- US 2007204652 A1 20070906 - MUSICUS PAUL [US]
- DE 102007051184 A1 20090430 - LINDE AG [DE]
- US 2007204652 A1 20070906 - MUSICUS PAUL [US]
- HAUSEN, H.; LINDE, H.: "Gasverflüssigung und Zerlegung von Gasgemischen", 1985, SPRINGER, article "Tieftemperaturtechnik. Erzeugung sehr tiefer Temperaturen", pages: 281 - 337

Citation (search report)

- [IDY] US 2007204652 A1 20070906 - MUSICUS PAUL [US]
- [IY] US 5711167 A 19980127 - HA BAO [US], et al
- [A] EP 1398585 A1 20040317 - AIR LIQUIDE [FR]
- [A] US 2005138960 A1 20050630 - PROSSER NEIL M [US], et al
- [A] WO 2009021351 A1 20090219 - AIR LIQUIDE [FR], et al

Cited by

EP3640571A1; DE202018006161U1; WO2020083528A1; WO2021104668A1; WO2021180362A1; WO2022214214A1; WO2020083525A1; WO2021190784A1; WO2021078405A1; EP4184101A1; EP4184100A1; WO2020083527A1; WO2020244801A1; EP3772627A1; WO2023274574A1; EP4144432A1; WO2023036460A1

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 MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2789958 A1 20141015

DOCDB simple family (application)

EP 13001857 A 20130410