

Title (en)

Method and plant for creating liquid and gaseous oxygen products by cryogenic decomposition of air

Title (de)

Verfahren und Anlage zur Erzeugung flüssiger und gasförmiger Sauerstoffprodukte durch Tieftemperaturzerlegung von Luft

Title (fr)

Procédé et installation destinés à générer des produits à base d'oxygène liquides et gazeux par décomposition à basse température de l'air

Publication

EP 2703757 A1 20140305 (DE)

Application

EP 12007213 A 20121018

Priority

DE 102012017484 A 20120904

Abstract (en)

The method involves recovering a fraction of liquid with higher oxygen content from a high-pressure separating column (S1) of the distillation column system (S) for the production of liquid oxygen product (LOX). The liquid is guided out of the air separation plant. The fraction of liquid with reduced oxygen content in the low pressure separating column (S2) of the distillation column system is removed for production of GOX. The mixing column pressure in the mixing column (S3) is evaporated against the mixing column air. The gas from the air separation plant is led out. An independent claim is included for air separation plant.

Abstract (de)

Verfahren zur Erzeugung zumindest eines flüssigen Sauerstoffprodukts (LOX) und eines gasförmigen Sauerstoffprodukts (GOX) durch Tieftemperaturzerlegung von Luft (AIR) in einem Destillationssäulensystem (S) einer Luftzerlegungsanlage, bei dem zur Gewinnung des flüssigen Sauerstoffprodukts (LOX) eine Flüssigfraktion mit einem ersten, höheren Sauerstoffgehalt aus einer Trennsäule (S2) des Destillationssäulensystems (S) entnommen und flüssig aus der Luftzerlegungsanlage herausgeführt wird, und bei dem zur Gewinnung des gasförmigen Sauerstoffprodukts (GOX) eine Flüssigfraktion mit einem zweiten, geringeren Sauerstoffgehalt aus derselben Trennsäule (S2) des Destillationssäulensystems (S) entnommen, zumindest in einer Mischsäule (S3) bei einem Mischsäulendruck gegen Mischsäulenluft verdampft, und gasförmig aus der Luftzerlegungsanlage herausgeführt wird. Eine entsprechende Luftzerlegungsanlage ist ebenfalls Gegenstand der Erfindung.

IPC 8 full level

F25J 3/04 (2006.01)

CPC (source: EP RU)

F25J 3/0409 (2013.01 - EP); **F25J 3/04175** (2013.01 - EP); **F25J 3/042** (2013.01 - EP); **F25J 3/0429** (2013.01 - EP); **F25J 3/04296** (2013.01 - EP); **F25J 3/04393** (2013.01 - EP); **F25J 3/04466** (2013.01 - EP); **F25J 3/0409** (2013.01 - RU); **F25J 3/04175** (2013.01 - RU); **F25J 3/042** (2013.01 - RU); **F25J 3/0429** (2013.01 - RU); **F25J 3/04296** (2013.01 - RU); **F25J 3/04393** (2013.01 - RU); **F25J 3/04466** (2013.01 - RU); **F25J 2200/06** (2013.01 - EP); **F25J 2200/94** (2013.01 - EP); **F25J 2215/52** (2013.01 - EP); **F25J 2235/50** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)

- EP 0531182 A1 19930310 - AIR LIQUIDE [FR]
- EP 0697576 A1 19960221 - BOC GROUP INC [US]
- EP 0698772 A1 19960228 - BOC GROUP INC [US]
- EP 1139046 A1 20011004 - LINDE AG [DE]
- DE 10139727 A1 20030227 - LINDE AG [DE]
- DE 10228111 A1 20040115 - LINDE AG [DE]
- DE 19951521 A1 20010503 - LINDE AG [DE]
- US 5490391 A 19960213 - HOGG NEIL [US], et al
- KERRY, F.G.: "Industrial Gas Handbook: Gas Separation and Purification", 2006, CRC PRESS

Citation (search report)

- [XDY] EP 0531182 A1 19930310 - AIR LIQUIDE [FR]
- [XY] EP 1666824 A1 20060607 - LINDE AG [DE]
- [XY] FR 2895068 A1 20070622 - AIR LIQUIDE [FR]
- [YD] EP 0698772 A1 19960228 - BOC GROUP INC [US]
- [Y] EP 0932000 A2 19990728 - AIR PROD & CHEM [US]
- [A] DE 10209421 A1 20030403 - LINDE AG [DE]

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 2703757 A1 20140305; BR 112015004726 A2 20170704; BR 112015004726 B1 20210706; CL 2015000527 A1 20150619; DE 102012017484 A1 20140306; EP 2906889 A2 20150819; EP 2906889 B1 20210811; PL 2906889 T3 20211227; RU 2015112309 A 20161027; RU 2647297 C2 20180315; WO 2014037091 A2 20140313; WO 2014037091 A3 20141218; ZA 201501162 B 20160127

DOCDB simple family (application)

EP 12007213 A 20121018; BR 112015004726 A 20130829; CL 2015000527 A 20150304; DE 102012017484 A 20120904; EP 13755972 A 20130829; EP 2013002604 W 20130829; PL 13755972 T 20130829; RU 2015112309 A 20130829; ZA 201501162 A 20150219