

Title (en)

Process and device for producing a high pressure product by cryogenic air separation

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Erzeugung eines Druckprodukts durch Tieftemperatur-Luftzerlegung

Title (fr)

Procédé et dispositif de production d'un produit sous haute pression par séparation cryogénique d'air

Publication

EP 1845324 A1 20071017 (DE)

Application

EP 07005943 A 20070322

Priority

EP 06007760 A 20060413

Abstract (en)

The method involves applying a feed air, which is cleaned, compressed and cooled into a distillation column-system for nitrogen-oxygen separation (12). A fluid product flow (13) extracted from the distillation column system is actuated in a fluid condition at a high pressure and vaporized or pseudo-vaporized under the high pressure. A vaporized product flow is supplied as a pressurized gaseous product (16) of a gas accumulator (19). The high pressure is varied depending on a variable pressure of the gas accumulator. An independent claim is also included for a device for producing a pressurized gaseous product.

Abstract (de)

Das Verfahren dient zur Erzeugung eines Druckprodukts durch Tieftemperatur-Luftzerlegung. Einsatzluft (1) wird verdichtet (2), gereinigt (4), abgekühlt (9) und einem Destilliersäulen-System (12) zur Stickstoff-Sauerstoff-Trennung zugeführt (11,23). Ein flüssiger Produktstrom (13) wird aus dem Destilliersäulen-System (12) zur Stickstoff-Sauerstoff-Trennung entnommen, in flüssigem Zustand auf einen erhöhten Druck (PIV) gebracht (14) und unter diesem erhöhten Druck (PIV) verdampft oder pseudoverdampft (9). Der (pseudo-)verdampfte Produktstrom (16) wird als Druckprodukt einem Gasdruckspeicher (19) zugeführt (17), der einen variablen Druck (PA) aufweist. Der erhöhte Druck (PIV) wird variiert. Die Variation des erhöhten Drucks (PIV) wird in Abhängigkeit vom Druck (PA) des Gasdruckspeichers (19) durchgeführt.

IPC 8 full level

F25J 3/04 (2006.01); **G05B 13/00** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

F25J 1/00 (2013.01 - KR); **F25J 3/0409** (2013.01 - EP US); **F25J 3/04103** (2013.01 - EP US); **F25J 3/04296** (2013.01 - EP US); **F25J 3/04412** (2013.01 - EP US); **F25J 3/04836** (2013.01 - EP US); **F25J 3/04848** (2013.01 - EP US); **F25J 2290/10** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 5471843 A 19951205 - CHRETIEN DENIS [FR]
- [X] EP 1586838 A1 20051019 - LINDE AG [DE]
- [X] DE 10103957 A1 20020801 - LINDE AG [DE]
- [DA] EP 1542102 A1 20050615 - LINDE AG [DE]
- [A] US 6666049 B1 20031223 - KATENDE EDWARD [US], et al
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2003, no. 12 5 December 2003 (2003-12-05)

Cited by

EP2801777A1; DE102013017590A1; EP2520886A1; EP2600090A1; EP2963371A1; EP2963369A1; EP2963367A1; WO2016005031A1; EP2458311A1; DE102010052545A1; DE102011121314A1; EP2784420A1; DE102010052544A1; EP2466236A1; EP2568242A1; DE102011112909A1; WO2014154339A2; EP2963370A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)

EP 1845323 A1 20071017; CN 101063592 A 20071031; EP 1845324 A1 20071017; KR 20070101794 A 20071017; TW 200834025 A 20080816; US 2008047298 A1 20080228

DOCDB simple family (application)

EP 06007760 A 20060413; CN 200710096110 A 20070413; EP 07005943 A 20070322; KR 20070035912 A 20070412; TW 96112693 A 20070411; US 73517107 A 20070413