

Title (en)

Process and plant for the production of gaseous nitrogen in variable quantities.

Title (de)

Verfahren und Anlage zur Herstellung von gasförmigem Stickstoff mit variablen Mengen.

Title (fr)

Procédé et installation de production d'azote gazeux à débit variable.

Publication

EP 0595672 A1 19940504 (FR)

Application

EP 93402420 A 19931004

Priority

FR 9213026 A 19921030

Abstract (en)

In this process of the HPN type with a liquid nitrogen/rich liquid balance, the connection between the head of the column (4) and the storage of liquid nitrogen (7) is produced, for both directions of flow of liquid nitrogen, by a single conduit (12) equipped with a pressure-reducer (13). The direction and the rate of the flow of liquid nitrogen are controlled by column pressure changes, the storages of liquid nitrogen and of rich liquid being maintained at constant pressures. <IMAGE>

Abstract (fr)

Dans ce procédé du type HPN à bascule azote liquide/liquide riche, la liaison entre la tête de la colonne (4) et le stockage d'azote liquide (7) est réalisée, pour les deux sens d'écoulement de l'azote liquide, par une conduite unique (12) équipée d'un organe réducteur de pression (13). Le sens et le débit de l'écoulement de l'azote liquide sont commandés par les variations de la pression de la colonne, les stockages d'azote liquide et de liquide riche étant maintenus à des pressions constantes. <IMAGE>

IPC 1-7

F25J 3/04

IPC 8 full level

F25J 3/04 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F25J 3/04254 (2013.01 - EP US); **F25J 3/04284** (2013.01 - EP US); **F25J 3/044** (2013.01 - EP US); **F25J 3/04509** (2013.01 - EP US); **F25J 2210/42** (2013.01 - EP US); **F25J 2240/44** (2013.01 - EP US); **F25J 2290/10** (2013.01 - EP US); **F25J 2290/62** (2013.01 - EP US); **Y10S 62/913** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0107418 A2 19840502 - AIR PROD & CHEM [US]
- [A] EP 0191862 A1 19860827 - DAIDO OXYGEN [JP]
- [A] FR 2341110 A1 19770909 - LINDE AG [DE]

Cited by

EP2381197A1; FR2959297A1; AU2011201849B2; US9476640B2

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0595672 A1 19940504; **EP 0595672 B1 19961204**; CA 2109364 A1 19940501; DE 69306361 D1 19970116; DE 69306361 T2 19970528; FR 2697620 A1 19940506; FR 2697620 B1 19941223; JP H06201259 A 19940719; US 5355680 A 19941018

DOCDB simple family (application)

EP 93402420 A 19931004; CA 2109364 A 19931027; DE 69306361 T 19931004; FR 9213026 A 19921030; JP 25412693 A 19931012; US 13627693 A 19931015