

Title (en)

Process and device for the production of an ultra high purity product from a feed with lower purity

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines hoch reinen Produkts aus einer weniger reinen Einsatzfraktion

Title (fr)

Procédé et dispositif pour la production d'un produit ultra pur à partir d'une charge moins pur

Publication

EP 1342968 A1 20030910 (DE)

Application

EP 03004659 A 20030303

Priority

DE 10210324 A 20020308

Abstract (en)

A stream of technical grade gas is fed to a column operated with a counter-current recycle flow to produce a higher purity, liquid intermediate product which is run to storage. The stored intermediate is then re-run to the column to produce a high purity product. A stream of technical grade gas (11), in particular nitrogen, hydrogen or argon, is fed to a column operated with a counter-current recycle flow to produce a higher purity, liquid intermediate product which is run to storage (3). The stored intermediate (3) is re-run to the column to produce a high purity product. An Independent claim is also included for a device to perform the process.

Abstract (de)

Das Verfahren und die Vorrichtung dienen zur Herstellung eines hoch reinen Produkts (28, 36) aus einer Einsatzfraktion (11), die aus einer weniger reinen Luftkomponente, insbesondere Stickstoff, Sauerstoff oder Argon, mittlerer Reinheit besteht, mit zwei Betriebsphasen. In einer ersten Betriebsphase wird ein Strom der Einsatzfraktion (11) in flüssiger Form in eine Trennsäule (1) eingeleitet; in der Trennsäule (1) wird mittels Gegenstrom-Stoffaustausch ein flüssiges Zwischenprodukt erzeugt, das eine höhere Reinheit als die Einsatzfraktion (11) aufweist; das Zwischenprodukt (24, 26) wird aus der Trennsäule (1) abgezogen und in einen ersten Flüssigspeicher (3) eingeführt. In einer zweiten Betriebsphase wird ein Strom des Zwischenprodukts aus dem ersten Flüssigspeicher (3) in die Trennsäule (1) eingeleitet, mittels Gegenstrom-Stoffaustausch in der Trennsäule (1) hoch reines Produkt erzeugt, das eine höhere Reinheit als das Zwischenprodukt aufweist, und das hoch reine Produkt (24, 28) aus der Trennsäule (1) abgezogen. <IMAGE>

IPC 1-7

F25J 3/08; **F25J 3/02**

IPC 8 full level

F25J 3/02 (2006.01); **F25J 3/08** (2006.01)

CPC (source: EP)

F25J 3/08 (2013.01); **F25J 2200/02** (2013.01); **F25J 2200/50** (2013.01); **F25J 2210/42** (2013.01); **F25J 2210/50** (2013.01); **F25J 2215/44** (2013.01); **F25J 2215/56** (2013.01); **F25J 2215/58** (2013.01); **F25J 2220/42** (2013.01); **F25J 2220/44** (2013.01); **F25J 2250/40** (2013.01); **F25J 2250/42** (2013.01); **F25J 2270/904** (2013.01); **F25J 2280/30** (2013.01); **F25J 2290/40** (2013.01); **F25J 2290/62** (2013.01)

Citation (search report)

- [DA] US 5421164 A 19950606 - BRUGEROLLE JEAN-RENAUD [FR]
- [A] US 5784898 A 19980728 - GARY DANIEL [FR]
- [A] EP 0538857 A1 19930428 - LINDE AG [DE]
- [A] US 4579566 A 19860401 - BRUGEROLLE JEAN-RENAUD [FR]
- [DA] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 235 (M - 0975) 18 May 1990 (1990-05-18)

Cited by

EP1398586A3; WO2015109522A1; US7263858B2; US6912872B2

Designated contracting state (EPC)

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

DOCDB simple family (publication)

EP 1342968 A1 20030910; DE 10210324 A1 20030918

DOCDB simple family (application)

EP 03004659 A 20030303; DE 10210324 A 20020308