

Title (en)
Process and apparatus for the production of nitrogen.

Title (de)
Verfahren und Vorrichtung zur Erzeugung von Stickstoff.

Title (fr)
Procédé et dispositif de production d'azote.

Publication
EP 0241817 A2 19871021 (DE)

Application
EP 87104899 A 19870402

Priority
DE 3610973 A 19860402

Abstract (en)
[origin: EP0241817B1] 1. A process for the production of nitrogen through the low temperature rectification of air, wherein the air is compressed and divided into two sub-streams, of which the first is cooled and supplied to a single-step rectification stage whilst the second is subjected to secondary compression, cooled, expanded and likewise supplied to the rectification stage, and wherein the nitrogen is obtained from an upper section of the rectification stage, characterised in that before it is supplied to the rectification stage (7) the first sub-stream (5) is brought into heat exchange with sump fluid (11) from the rectification stage (7), that the expansion of the second sub-stream (4) is carried out with the production of work and that at least a part of the work produced by the expansion is used for the secondary compression of the second sub-stream (4).

Abstract (de)
Es wird ein Verfahren zur Erzeugung von Stickstoff durch Tieftemperaturrektifikation von Luft beschrieben. Die Luft 1 wird verdichtet (2) und in zwei Teilströme 4, 5 aufgeteilt, von denen der erste Teilstrom 5 abgekühlt und einer Rektifikation 7 zugeführt wird, während der zweite Teilstrom 4 nachverdichtet, abgekühlt, entspannt und ebenfalls der Rektifikation zugeführt wird. Der erste Teilstrom wird, bevor er der Rektifikation zugeführt wird, in Wärmetausch mit Sumpfflüssigkeit 11 aus der Rektifikation gebracht. Stickstoff 17 wird von einem oberen Abschnitt der Rektifikation entnommen.

IPC 1-7
F25J 3/04

IPC 8 full level
F25J 3/04 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F25J 3/04296 (2013.01 - EP US); **F25J 3/044** (2013.01 - EP US); **F25J 2200/50** (2013.01 - EP US); **F25J 2200/72** (2013.01 - EP US); **Y10S 62/939** (2013.01 - EP US)

Cited by
EP0343065A1; EP0412793A1; EP0269342A3; EP0269343A3; WO9115725A1; EP0473491B1

Designated contracting state (EPC)
DE GB NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0241817 A2 19871021; EP 0241817 A3 19871119; EP 0241817 B1 19891102; DE 3610973 A1 19871008; DE 3760920 D1 19891207; NO 167064 B 19910617; NO 167064 C 19910925; NO 871365 D0 19870401; NO 871365 L 19871005; US 5037462 A 19910806

DOCDB simple family (application)
EP 87104899 A 19870402; DE 3610973 A 19860402; DE 3760920 T 19870402; NO 871365 A 19870401; US 3265987 A 19870401