



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 834 711 A3

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
15.07.1998 Patentblatt 1998/29

(51) Int. Cl.⁶: **F25J 3/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:
08.04.1998 Patentblatt 1998/15

(21) Anmeldenummer: 97117183.0

(22) Anmeldetag: 02.10.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV RO SI

(30) Priorität: 02.10.1996 DE 19640711

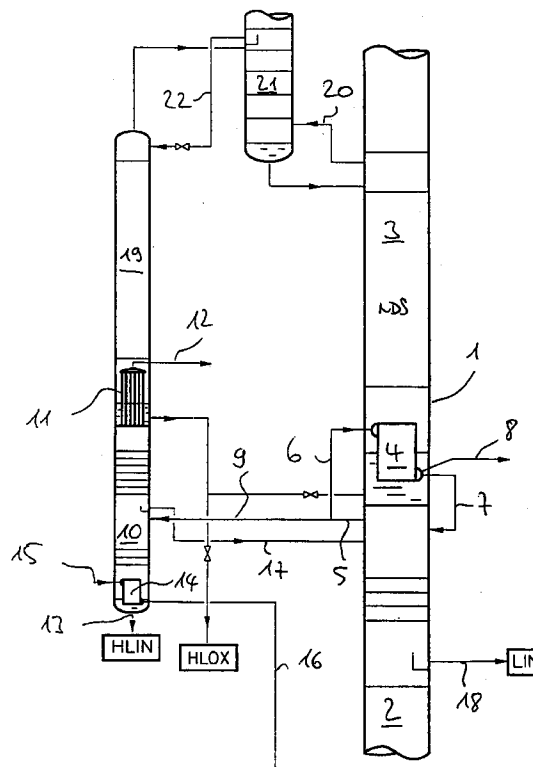
(71) Anmelder:
**Linde Aktiengesellschaft
65189 Wiesbaden (DE)**

(72) Erfinder:
**Spöri, Ralph, Dipl.-Ing.
82538 Geretsried (DE)**

(74) Vertreter: Imhof, Dietmar
**Linde AG
Zentrale Patentabteilung
Dr.-Carl-von-Linde-Strasse 6-14
82049 Höllriegelskreuth (DE)**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Gewinnung von hochreinem Stickstoff**

(57) Das Verfahren und die Vorrichtung dienen zur Gewinnung von hochreinem Stickstoff durch Tieftemperaturzerlegung von Luft. Gereinigte und verdichtete Luft wird durch Rektifikation in einer aus einer Drucksäule (2) und einer Niederdrucksäule (3) bestehenden Doppelsäule (1) zerlegt. Drucksäule (2) und Niederdrucksäule (3) stehen in Wärmeaustauschbeziehung (4). Eine stickstoffreiche Fraktion (9) aus der Drucksäule (2) wird in eine Reinstickstoffsäule (10) eingeführt. Ein Teil der Kopffraktion der Reinstickstoffsäule wird durch indirekten Wärmeaustausch (11) kondensiert. Am Kopf der Reinstickstoffsäule (10) wird eine leichterflüchtige Komponenten enthaltende Fraktion (12) abgezogen. Mindestens einen theoretischen oder praktischen Boden unterhalb der Stelle, an der die stickstoffreiche Fraktion (9) aus der Drucksäule (2) in die Reinstickstoffsäule (10) eingeführt wird, wird hochreiner Stickstoff (13) als Produkt aus der Reinstickstoffsäule (10) abgezogen.



EP 0 834 711 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 7183

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 5 123 947 A (AGRAWAL RAKESH) 23.Juni 1992 * Spalte 6, Zeile 59 - Zeile 64; Ansprüche; Abbildungen 3,4 *	1-5,9	F25J3/04 F25J3/02
A	US 3 079 759 A (C. J. SCHILLING) 5.März 1963 * das ganze Dokument *	1,3-6,9	
A	EP 0 299 364 A (LINDE AG) 18.Januar 1989 * Spalte 8, Zeile 38 - Zeile 42; Ansprüche; Abbildung 3 *	1,3,4,9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F25J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28.Mai 1998	Prüfer Lapeyrere, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)