



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 775 881 A3

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
20.08.1997 Patentblatt 1997/34

(51) Int. Cl.⁶: **F25J 3/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:
28.05.1997 Patentblatt 1997/22

(21) Anmeldenummer: 96118281.3

(22) Anmeldetag: 14.11.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

(30) Priorität: 25.11.1995 DE 19543953

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

(72) Erfinder: Rottmann, Dietrich, Dipl.-Ing.
81737 München (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 Sauerstoff und Stickstoff unter überatmosphärischem Druck**

(57) Das Verfahren und die Vorrichtung dienen zur Gewinnung von Sauerstoff und Stickstoff unter überatmosphärischem Druck durch Tieftemperaturzerlegung von Luft in einem Rektifiziersäulensystem. Verdichtete und gereinigte Einsatzluft (1, 3) wird in eine Drucksäule (4) eingeleitet. Flüssigkeiten (5, 8) aus dem unteren Bereich beziehungsweise aus dem oberen oder mittleren Bereich der Drucksäule (4) werden in die Niederdrucksäule (7) eingespeist. Eine dritte Flüssigfraktion (17) aus dem unteren Bereich der Niederdrucksäule (7) wird in indirektem Wärmeaustausch (12) mit kondensierendem Dampf (11) aus dem oberen Bereich der Drucksäule (4) verdampft, wobei mindestens ein Teil des

dabei gewonnenen Dampfes (22, 24, 26, 27) in die Niederdrucksäule (7) eingeleitet wird. Kondensat (13) wird in die Drucksäule (4) eingespeist. Eine Druckstickstofffraktion (10, 14, 15) wird als Produkt aus dem oberen Bereich der Drucksäule (4) abgezogen. Der Druck der dritten Flüssigfraktion (17) aus dem unteren Bereich der Niederdrucksäule (7) wird stromaufwärts des indirekten Wärmeaustauschs (12) erhöht; derjenige Teil (24) des bei dem indirekten Wärmeaustausch gewonnenen Dampfes, der in die Niederdrucksäule zurückgeführt wird, wird vor der Einleitung (27) in die Niederdrucksäule (7) entspannt (25).

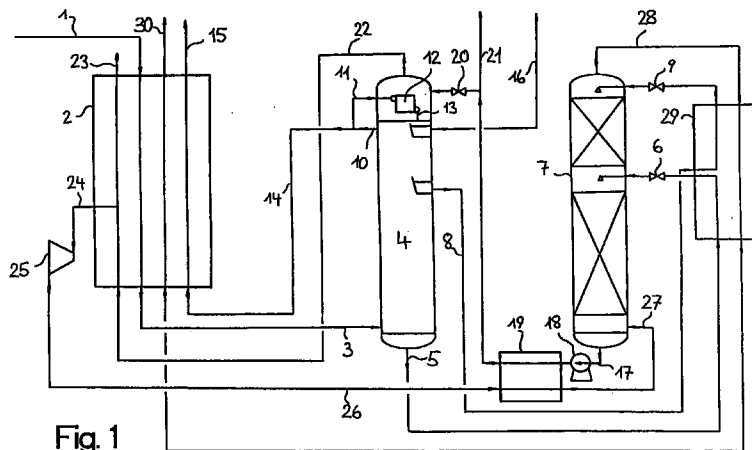


Fig. 1

EP 0 775 881 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 11 8281

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP 0 527 501 A (LINDE AG) 17. Februar 1993 ---		F25J3/04
A	US 5 456 083 A (HOGG NEIL ET AL) 10. Oktober 1995 ---		
A	DE 24 02 246 A (LINDE AG) 31. Juli 1975 -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F25J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23. Juni 1997	Prüfer Meertens, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 01.82 (P04C03)