



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 895 045 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
16.06.1999 Patentblatt 1999/24

(51) Int. Cl.⁶: **F25J 3/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.02.1999 Patentblatt 1999/05

(21) Anmeldenummer: **98113793.8**

(22) Anmeldetag: **23.07.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **30.07.1997 DE 19732887**

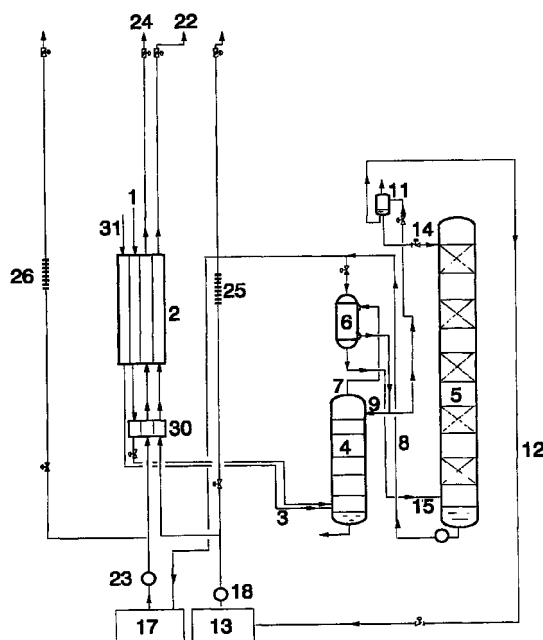
(71) Anmelder:
**Linde Aktiengesellschaft
65189 Wiesbaden (DE)**

(72) Erfinder:
• **Corduan, Horst, Dipl.-Ing.
82178 Puchheim (DE)**
• **Lochner, Stefan, Dipl.-Ing.
85567 Grafing (DE)**

(54) **Verfahren zur Luftzerlegung**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Tieftemperaturluftzerlegung von Luft durch Rektifikation. Hierbei wird in einem Rektifiziersystem eine flüssige Fraktion gewonnen, in einem Tank gespeichert und zumindest ein Teil der flüssigen Fraktion aus dem Tank entnommen und auf einen erhöhten Druck gebracht. Im normalen Betrieb wird die auf erhöhten Druck gebrachte flüssige Fraktion in einem Vorwärmetauscher erwärmt und in dem Hauptwärmetauscher verdampft, während bei einer Betriebsstörung zumindest ein Teil des Flüssigproduktes aus dem Tank entnommen, verdampft und zur Notversorgung verwendet wird.

Figur 2



EP 0 895 045 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 3793

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP 0 681 153 A (LINDE AG) 8. November 1995 * Spalte 4, Zeile 43 - Zeile 47; Ansprüche; Abbildungen * * Spalte 5, Zeile 36 - Zeile 40 * * Spalte 5, Zeile 57 - Spalte 6, Zeile 3 * ---	1-10	F25J3/04
A	US 5 408 831 A (GUILLARD ALAIN ET AL) 25. April 1995 * das ganze Dokument * ---	1-10	
A	US 5 526 647 A (GRENIER MAURICE) 18. Juni 1996 * das ganze Dokument * ---	1-10	
D,A	US 5 566 556 A (EKINS ROBERT ET AL) 22. Oktober 1996 * das ganze Dokument * ---	1-10	
P,A	EP 0 848 220 A (AIR LIQUIDE) 17. Juni 1998 * das ganze Dokument * -----	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F25J F17C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26. April 1999	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 : mündliche 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)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 11 3793

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

26-04-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0681153 A	08-11-1995	DE 4415747 A	16-11-1995
		CN 1124345 A	12-06-1996
		DE 59500625 D	16-10-1997
		ES 2106594 T	01-11-1997
		GR 3025534 T	27-02-1998
		JP 8042962 A	16-02-1996
		PL 308454 A	13-11-1995
US 5408831 A	25-04-1995	FR 2699992 A	01-07-1994
		CA 2112499 A	01-07-1994
		EP 0605262 A	06-07-1994
		JP 6229668 A	19-08-1994
US 5526647 A	18-06-1996	FR 2723184 A	02-02-1996
		CA 2154984 A	30-01-1996
		EP 0694746 A	31-01-1996
		JP 8170875 A	02-07-1996
		ZA 9506332 A	11-03-1996
US 5566556 A	22-10-1996	FR 2706195 A	16-12-1994
		CN 1108698 A	20-09-1995
		DE 69406192 D	20-11-1997
		DE 69406192 T	30-07-1998
		EP 0628778 A	14-12-1994
		ES 2109627 T	16-01-1998
		JP 6347163 A	20-12-1994
		US 5505052 A	09-04-1996
EP 0848220 A	17-06-1998	FR 2757282 A	19-06-1998
		CA 2224742 A	12-06-1998
		CN 1190726 A	19-08-1998
		JP 10259990 A	29-09-1998
		PL 323709 A	22-06-1998

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82