



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 473 531 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
24.11.2004 Patentblatt 2004/48

(51) Int Cl.7: **F25J 3/04**, E04H 7/06

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.11.2004 Patentblatt 2004/45

(21) Anmeldenummer: **04005613.7**

(22) Anmeldetag: **09.03.2004**

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

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

(72) Erfinder: **Wilhelm, Stefan
82008 Unterhaching (DE)**

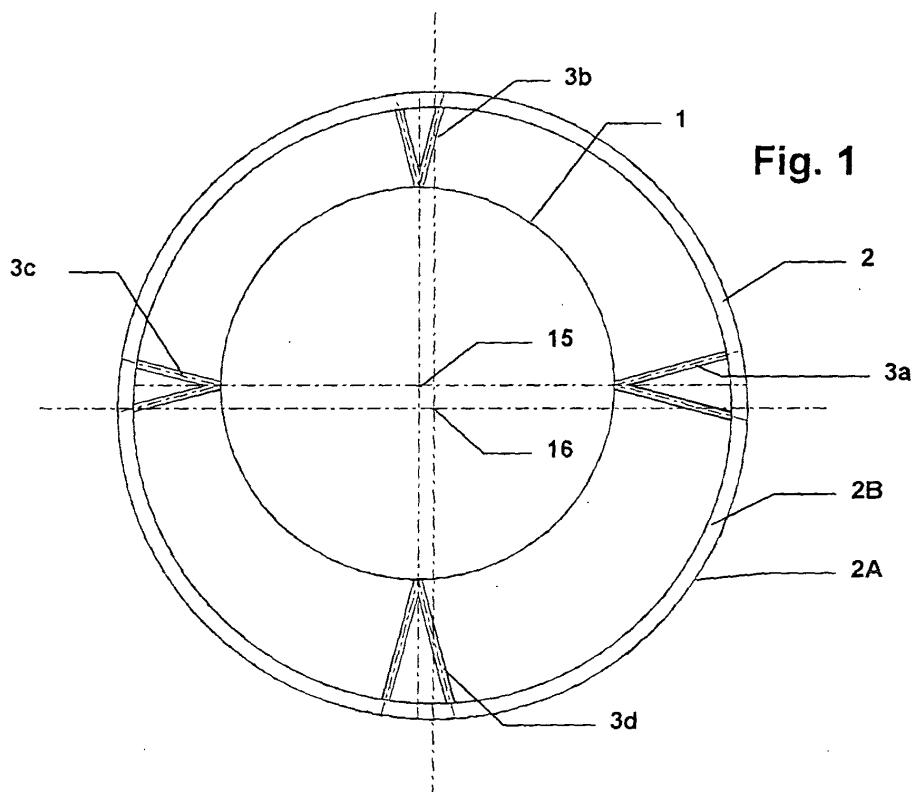
(30) Priorität: **30.04.2003 DE 10319755
28.05.2003 EP 03012310**

(74) Vertreter: **Imhof, Dietmar
LINDE AG
Zentrale Patentabteilung
82049 Höllriegelskreuth (DE)**

(54) Kolonnensystem und Verfahren zu dessen Herstellung

(57) Ein Kolonnensystem weist mindestens eine Trennkolonne, einen Kolonnenbehälter und eine Coldbox mit Coldbox-Mantel auf. Der Kolonnenbehälter ist über radiale, steife Verbindungsglieder (3, 3a, 3b, 3c,

3d) in axialer und/oder radialer Richtung gleitend mit dem Coldbox-Mantel verbunden. Außerdem wird ein Verfahren zu der Herstellung eines derartigen Kolonnensystems beschrieben.



EP 1 473 531 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 5613

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	DE 197 37 520 A (MESSER GRIESHEIM GMBH) 4. März 1999 (1999-03-04) * das ganze Dokument *	1-13,15	F25J3/04 E04H7/06
D,A	DE 29 47 347 A (LINDE AG) 27. Mai 1981 (1981-05-27) * Seite 8, Zeile 24 - Seite 9, Zeile 4; Abbildung 1 *	1-6,8, 10,13	
A	US 6 202 305 B1 (BRACQUE GILLES ET AL) 20. März 2001 (2001-03-20) * Spalte 3, Zeile 9 - Spalte 5, Zeile 67; Abbildungen 1A-4 *	8-12	
A	US 3 110 157 A (FREDERICK RADD) 12. November 1963 (1963-11-12) * das ganze Dokument *	1,14,15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F25J E04H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 20. September 2004	Prüfer Stefanescu, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	
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 03.82 (P04C03)

**GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☒ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 04 00 5613

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-13,15

Kolonnensystem und Verfahren zu dessen Herstellung

2. Anspruch: 14

Verfahren zur Herstellung eines Kolonnensystems

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

EP 04 00 5613

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.

20-09-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19737520 A	04-03-1999	DE 19737520 A1	04-03-1999
		AT 227829 T	15-11-2002
		CZ 20000570 A3	12-12-2001
		DE 59806294 D1	19-12-2002
		WO 9911991 A1	11-03-1999
		EP 1015827 A1	05-07-2000
DE 2947347 A	27-05-1981	DE 2947347 A1	27-05-1981
US 6202305 B1	20-03-2001	FR 2775438 A1	03-09-1999
		FR 2775439 A1	03-09-1999
		AU 731974 B2	12-04-2001
		AU 8833598 A	06-05-1999
		BR 9803900 A	16-11-1999
		CN 1216820 A ,B	19-05-1999
		DE 69814793 D1	26-06-2003
		DE 69814793 T2	04-03-2004
		EP 0913655 A1	06-05-1999
		JP 11190587 A	13-07-1999
		ZA 9809246 A	17-06-1999
US 3110157 A	12-11-1963	BE 607357 A	
		DE 1292459 B	10-04-1969
		FR 1297579 A	29-06-1962
		GB 919755 A	27-02-1963
		NL 268746 A	

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