



(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92116057.8**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **C11B 7/00**

(22) Anmeldetag: **19.09.92**

(30) Priorität: **04.10.91 DE 4132892**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**07.04.93 Patentblatt 93/14**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**BE DE DK ES FR GB IT LU NL SE**

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: **03.08.94 Patentblatt 94/31**

(71) Anmelder: **KRUPP MASCHINENTECHNIK  
GESELLSCHAFT MIT BESCHRÄNKTER  
HAFTUNG  
Helenenstrasse 149  
D-45143 Essen(DE)**

(72) Erfinder: **Sitzmann, Werner, Dr.-Ing.  
Ehestorfer Weg 158 f  
W-2100 Hamburg 90(DE)**  
Erfinder: **Willner, Thomas, Dipl.-Ing.  
Bremer Strasse 129  
W-2100 Hamburg 90(DE)**

### (54) Stoffgemischfraktionierung.

(57) Für die Auftrennung von schmelzbaren, höhermolekularen, organischen Stoffgemischen, insbesondere die Fettfraktionierung, kommen die Kristallisation in Lösungsmitteln, die Netzmittelfraktionierung und die Trockenfraktionierung in Betracht. Bei dem letztgenannten Verfahren wird das Stoffgemisch zunächst aufgeschmolzen und anschließend die kristallhaltige Suspension in eine feste und eine flüssige Fraktion, z.B. eine Stearin- und eine Oleinfraktion, aufgetrennt. Zur Verbesserung dieses Verfahrens sollen nach dem Aufschmelzen die drei Phasen Vorkühlung, Kritallkeimbildung und Kristallreifung durchfahren werden und dabei jeweils eine besondere, der jeweiligen Phase angepaßte thermische oder thermische und mechanische Behandlung des Stoffgemisches stattfinden. Die thermische Behandlung erfolgt durch Regelung der Kühlmediumtemperatur, der Stoffgemischtemperatur und der Temperaturdifferenz zwischen Stoffgemisch und Kühlmedium in zwei oder mehr aufeinanderfolgenden Kühleinrichtungen, in denen der Wärmefluß in bestimmter Weise gesteuert wird. Zur mechanischen Behandlung sind z.B. durch bewegte Einbauten in den Kühleinrichtungen erzeugte Schervorgänge mit festgelegten Scher geschwindigkeiten vorgesehen.



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 92 11 6057

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.5)
X	EP-A-0 262 113 (S.A. FRACTIONNEMENT TIRTIAUX) * Ansprüche * ---	1-5, 28	C11B7/00
X	GB-A-2 180 253 (ALFA-LAVAL) * Ansprüche; Beispiel * ---	1-3, 28	
D,A	GB-A-2 220 672 (FUJI OIL COMPANY) ---		
D,A	EP-A-0 139 177 (SOCIETE DES PRODUITS NESTLÉ) ---		
D,A	FR-A-2 369 800 (C. LESTER & CO. / TRITIAUX S.A.) ---		
X	LIPID TECHNOLOGY Bd. 1, Nr. 1 , August 1989 , BARKING ESSEX, GB Seiten 17 - 20 A. TIRTIAUX 'dry fractionation' * Seite 17 - Seite 18 * ---	1-3, 28	
A	JOURNAL OF THE AMERICAN OIL CHEMISTS' SOCIETY Bd. 57, Nr. 11 , November 1980 , CHAMPAIGN US Seiten 848 - 850 PUSHPINDE R S. PURI 'winterization of oils and fats' ---		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
A	OLEAGINEUX Bd. 31, Nr. 6 , 1976 Seiten 279 - 285 F. TIRTIAUX 'Le fractionnement industriel des corps gras par cristallisation dirigée- procédé Tirtiaux' ---		C11B
		-/-	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	8. Juni 1994	Lepretre, F	
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 92 11 6057

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.5)
A	FETT WISSENSCHAFT TECHNOLOGIE- FAT SCIENCE TECHNOLOGY Bd. 91, Nr. 14 , Dezember 1989 , LEINFELDEN ECHTERDINGEN DE Seiten 586 - 592 TH. WILLNER ET AL. 'Herstellung von Kakaobutterersatz durch fraktionierte Speiseölkristallisation' * Seite 590 - Seite 592 * -----	1,25	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.5)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	8. Juni 1994	Lepretre, F	
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			