

Title (en)  
Fractionation of mixtures.

Title (de)  
Stoffgemischfraktionierung.

Title (fr)  
Fractionnement de mélanges.

Publication  
**EP 0535475 A2 19930407 (DE)**

Application  
**EP 92116057 A 19920919**

Priority  
DE 4132892 A 19911004

Abstract (en)  
Suitable for fractionating mixtures of meltable high molecular weight organic substances, especially fats, are crystallisation in solvents, wetting agent fractionation and dry fractionation. In the latter process, the mixture of substances is initially melted and subsequently the crystal-containing suspension is fractionated into a solid and a liquid fraction, e.g. a stearin fraction and an olein fraction. This process is to be improved by following the melting by passing through the three phases of precooling, formation of crystal nuclei and crystal maturation and, during this, in each case the mixture of substances is subjected to a particular thermal or thermal and mechanical treatment which is adapted to the particular phase. The thermal treatment is carried out by controlling the temperature of the cooling medium, the temperature of the mixture of substances and the difference in temperature between mixture of substances and cooling medium in two or more consecutive cooling devices in which the heat flux is controlled in a particular way. Provided for the mechanical treatment are, for example, shear processes which are generated with fixed shear rates by moving fittings inside the cooling devices.

Abstract (de)  
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, Kristallkeimbildung 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 Wärme flu ß in bestimmter Weise gesteuert wird. Zur mechanischen Behandlung sind z.B. durch bewegte Einbauten in den Kühleinrichtungen erzeugte Schervorgänge mit festgelegten Schergeschwindigkeiten vorgesehen.

IPC 1-7  
**C11B 7/00**

IPC 8 full level  
**C11B 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**C11B 7/0075** (2013.01 - EP US)

Cited by  
US5874599A; AU702761B2; US5602265A; WO9605279A1

Designated contracting state (EPC)  
BE DE DK ES FR GB IT LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0535475 A2 19930407; EP 0535475 A3 19940803; DE 4132892 A1 19930422; MY 115127 A 20030430; US 5401867 A 19950328**

DOCDB simple family (application)  
**EP 92116057 A 19920919; DE 4132892 A 19911004; MY PI9201733 A 19920928; US 95117792 A 19920925**