

Title (en)

Process for the production of water insoluble fibres from cellulose monoesters of maleic acid, succinic acid and phthalic acid, with an extremely high absorption capacity for water and physiological liquids.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung von wasserunlöslichen Fasern aus Cellulosemonoestern der Maleinsäure, Bernsteinsäure und Phthalsäure mit einem extrem hohen Absorptionsvermögen für Wasser und physiologische Flüssigkeiten.

Title (fr)

Procédé pour la fabrication de fibres insolubles dans l'eau de mono-esters d'acide maléique, succinique et phthalique de cellulose, ayant une capacité d'absorption d'eau et de liquides physiologiques extrêmement grande.

Publication

EP 0126838 A2 19841205 (DE)

Application

EP 84100623 A 19840120

Priority

DE 3312022 A 19830402

Abstract (en)

[origin: US4734239A] Water-insoluble fibers of cellulose monoester of maleic acid, succinic acid, or phthalic acid having an extremely high absorption ability for water and physiological liquids are produced by (a) preparing at 20 DEG to 80 DEG C. a solution of activated cellulose in dimethylacetamide or 1-methyl-2-pyrrolidone containing 5 to 30% by weight activated cellulose of an average degree of polymerization from 300 to 800 and 3 to 20% by weight LiCl, (b) reacting the solution with a corresponding carboxylic acid anhydride in a mol ratio from 1:0.20 to 1:4 at 20 DEG to 120 DEG C. in the presence of known esterification catalyst until a degree of esterification from 0.1 to 1.7, (c) wet-spinning the cellulose monoester solution into a coagulation agent, with or without (d) converting the fibers of cellulose monoester of phthalic acid and, if necessary, the of cellulose monoester of maleic acid or succinic acid, in a substantially organic solvent by means of reaction with alkali metal hydroxide, alkali metal alcoholate, ammonia, primary or secondary amines, partially or completely into fiber-shaped salts.

Abstract (de)

Die Herstellung der obigen Fasern erfolgt dergestalt, daß man a) bei 20 bis 80°C eine Lösung von aktivierter Cellulose in Dimethylacetamid oder 1-Methyl-2-pyrrolidon herstellt, die 5 bis 30 Gew.-% aktivierte Cellulose eines Durchschnittspolymerisationsgrades von 300 bis 800 und 3 bis 20 Gew.-% LiCl enthält, b) diese mit den entsprechenden Dicarbonsäureanhydriden in einem Molverhältnis von 1 : 0.20 bis 1 : 4 bei 20 bis 120°C in Gegenwart bekannter Veresterungskatalysatoren bis zu einem Veresterungsgrad von 0,1 bis 1,7 umsetzt, c) die Cellulosemonoesterlösungen in ein Koagulationsmittel naßverspinn und d) die Fasern aus den Cellulosemonoestern der Phthalsäure und gegebenenfalls die aus den Cellulosemonoestern der Maleinsäure und Bernsteinsäure in einem im wesentlichen organischen Lösungsmittel durch Umsetzung mit Alkalimetallhydroxyden und oder Alkalimetallalkoholaten oder Ammoniak oder primären oder sekundären Aminen teilweise oder gänzlich in faserförmige Salze überführt.

IPC 1-7

D01F 2/28

IPC 8 full level

D01F 2/28 (2006.01)

CPC (source: EP US)

D01F 2/28 (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

US 4734239 A 19880329; AT E42352 T1 19890515; CA 1229208 A 19871117; DE 3312022 A1 19841011; DE 3312022 C2 19870226; DE 3477815 D1 19890524; EP 0126838 A2 19841205; EP 0126838 A3 19870527; EP 0126838 B1 19890419; JP S59187612 A 19841024

DOCDB simple family (application)

US 83731186 A 19860303; AT 84100623 T 19840120; CA 447787 A 19840220; DE 3312022 A 19830402; DE 3477815 T 19840120; EP 84100623 A 19840120; JP 6131784 A 19840330