

Title (en)

Process and device for spinning solutions of cellulose carbamate

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Verspinnen von Cellulosecarbamat-Lösungen

Title (fr)

Procédé et dispositif pour filer des solutions de carbamate de cellulose

Publication

EP 0879906 A2 19981125 (DE)

Application

EP 98108315 A 19980507

Priority

DE 19721609 A 19970523

Abstract (en)

For spinning a solution of cellulose carbamate, by extrusion through a jet into a precipitation bath, the extruded filaments are shrouded by a flow of the bath medium in a structured cross section from the jet outlet to the bath surface, moving in the same direction as the filaments. The flow speed of the bath medium at the jet outlet (X1) is 0.1-0.8 times the filament take-off speed, and the flow speed at the exit from the bath (X3) is 0.96-1.1 times the take-off speed. Also claimed is an appts. with a feed (12) to the precipitation bath (15) for the precipitation medium. A flow body, within the bath container, is a spinning jet (3) with a truncated cone shape and a truncated cone spinning funnel (5) with a cylindrical tube (6) through the wall of the bath container. An external mechanical filament take-off (9) is outside the bath. The point of the spinning jet (3) is immersed into the funnel (5), to give a concentric gap between them.

Abstract (de)

Verfahren zum Verspinnen von Cellulosecarbamat-Lösungen durch Extrudieren der Lösung durch eine Spinndüse in ein Fällbad, Koagulieren der gebildeten Cellulosecarbamat-Fasern und Abziehen der Fasern durch mechanische Mittel, wobei die Fasern vom Austritt aus der Spinndüse bis zum Austritt aus dem Fällbad von einem gleichgerichteten Strom des Fällmediums eingehüllt sind, dessen Strömungsgeschwindigkeit am Austritt der Fasern aus der Spinndüse (Ebene X1) gleich dem 0,1 bis 0,8fachen und am Austritt der Fasern aus dem Fällbad (Ebene X3) gleich dem 0,96 bis 1,1fachen der Abzugsgeschwindigkeit der Fasern ist. Vorrichtung zur Ausführung dieses Verfahrens bestehend im wesentlichen aus einem Fällbadbehälter (15) und innerhalb des Behälters einer als Strömungskörper ausgebildeten, kegelstumpfförmigen Spinndüse (3) und einem kegelstumpfförmigen Spinntrichter (5) mit anschließendem, durch die Wandung des Fällbadbehälters hinausragenden, zylindrischen Rohr (6), wobei die Spinndüse (3) unter Ausbildung eines konzentrischen Spaltes in den Spinntrichter (5) eintaucht und bevorzugt den gleichen, sich in Strömungsrichtung verjüngenden Kegelwinkel (a) aufweist, wie der Spinntrichter (5). <IMAGE>

IPC 1-7

D01D 5/06; **D01F 2/28**

IPC 8 full level

D01D 5/06 (2006.01); **D01F 2/28** (2006.01)

CPC (source: EP US)

D01D 5/06 (2013.01 - EP US); **D01F 2/24** (2013.01 - EP US)

Cited by

WO2005080661A1; DE10060877B4; DE10060879B4; EP2110467A1; US8454884B2; US8263507B2; WO2005080660A1; WO2007000319A1

Designated contracting state (EPC)

AT DE ES FI FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0879906 A2 19981125; **EP 0879906 A3 19981230**; **EP 0879906 B1 20011219**; AT E211190 T1 20020115; DE 19721609 A1 19981126; DE 59802501 D1 20020131; ES 2165641 T3 20020316; US 5968433 A 19991019; US 6234778 B1 20010522

DOCDB simple family (application)

EP 98108315 A 19980507; AT 98108315 T 19980507; DE 19721609 A 19970523; DE 59802501 T 19980507; ES 98108315 T 19980507; US 34474499 A 19990625; US 4865498 A 19980326