

Title (en)

A dry-spinning process for the making of stable cross-section hygroscopic core-sheath fibres and filaments.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung von querschnittstabilen, hygroskopischen Kern/Mantelstruktur aufweisenden Fasern und Fäden nach einem Trockenspinnprozess.

Title (fr)

Procédé de fabrication suivant un procédé de filage à sec de fibres et filaments hygroskopiques, à gaine et âme, ayant une section transversale stable.

Publication

EP 0029949 A1 19810610 (DE)

Application

EP 80107098 A 19801115

Priority

DE 2947824 A 19791128

Abstract (en)

[origin: ES8107337A1] Hygroscopic filaments or fibers with a core-jacket structure of hydrophobic, filament-forming synthetic polymers having a water retention capacity of at least 10% and having uniform round to oval cross-sectional profiles are obtained by a dry-spinning process which comprises addition of a substance to the spinning solvent which (a) has a higher boiling point than the spinning solvent used, (b) is readily miscible with the spinning solvent and with water, (c) is a non-solvent for the polymer to be spun, and addition of another substance which (a) is soluble in the non-solvent for the polymer to be spun, (b) is soluble in the solvent for the polymer (c) remains dissolved in the non-solvent for the polymer during solidification of the filaments, (d) is insoluble in water, and (e) does not evaporate to any significant extent during the spinning process, to the system in quantities of at least 1% by weight, based on polymer solids/spinning solvent/non-solvent carrying out the spinning process in such a way that the non-solvent does not evaporate to any significant extent in the spinning duct and washing out the non-solvent from the solidified filaments.

Abstract (de)

Hygroskopische, Kern/Mantel-Struktur aufweisende Fäden oder Fasern aus hydrophoben, fadenbildenden, synthetischen Polymerisaten mit einem Wasserrückhaltevermögen von mindestens 10 %, die gleichmäßige runde bis ovale Querschnittsprofile aufweisen, werden nach einem Trockenspinnprozeß erhalten, in dem man dem Spinnlösungsmittel eine Substanz zusetzt, die a) einen höheren Siedepunkt hat als das verwendete Spinnlösungsmittel, b) mit dem Spinnlösungsmittel und mit Wasser gut mischbar ist c) für das zu verspinnende Polymere ein Nichtlösungsmittel darstellt, den Spinnprozeß so führt, daß das Nichtlösungsmittel im Spinnschacht im wesentlichen nicht verdampft, das Nichtlösungsmittel danach aus den verfestigten Fäden auswäscht, und dem System eine weitere Substanz in Mengen von mindestens 1 Gew.-%, bezogen auf Polymerfeststoff/Spinnlösungsmittel/Nichtlösungsmittel, zusetzt, die a) im Nichtlösungsmittel für das zu verspinnende Polymere löslich ist, b) im Lösungsmittel für das Polymere löslich ist, c) während der Fadenverfestigung im Nichtlösungsmittel für das Polymere gelöst bleibt, d) unlöslich in Wasser ist und e) während des Spinnprozesses im wesentlichen nicht verdampft.

IPC 1-7

D01D 5/247; **D01D 5/34**; **D01F 6/18**; **D01F 1/08**

IPC 8 full level

D01D 5/04 (2006.01); **D01D 5/247** (2006.01); **D01D 5/34** (2006.01); **D01F 1/08** (2006.01); **D01F 6/18** (2006.01); **D01F 6/54** (2006.01)

CPC (source: EP US)

D01D 5/247 (2013.01 - EP US); **D01D 5/34** (2013.01 - EP US); **D01F 1/08** (2013.01 - EP US); **D01F 6/18** (2013.01 - EP US); **Y10T 428/2975** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- DE 2607996 A1 19770901 - BAYER AG
- DE 2854314 A1 19790719 - CHEMIEFASER LENZING AG
- DE 2554124 A1 19770608 - BAYER AG
- DE 2719019 A1 19781102 - BAYER AG

Designated contracting state (EPC)

AT BE DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0029949 A1 19810610; **EP 0029949 B1 19840215**; AT E6275 T1 19840315; BR 8007730 A 19810609; CA 1163071 A 19840306; DD 154720 A5 19820414; DE 2947824 A1 19810723; DE 3066642 D1 19840322; ES 497194 A0 19811001; ES 8107337 A1 19811001; GR 73034 B 19840126; JP S5685418 A 19810711; JP S6214643 B2 19870403; PT 72072 A 19801201; PT 72072 B 19810929; US 4438060 A 19840320

DOCDB simple family (application)

EP 80107098 A 19801115; AT 80107098 T 19801115; BR 8007730 A 19801127; CA 365567 A 19801126; DD 22545680 A 19801125; DE 2947824 A 19791128; DE 3066642 T 19801115; ES 497194 A 19801127; GR 800163473 A 19801126; JP 16596480 A 19801127; PT 7207280 A 19801118; US 21046780 A 19801124