

Title (en)

Polyolefin fibres and polyolefin yarns and textile materials thereof

Title (de)

Polyolefinfasern und Polyolefingarne und daraus hergestellte textile Flächengebilde

Title (fr)

Fibres de polyoléfines et fils de polyoléfines et produits textiles les utilisant

Publication

EP 0878567 A2 19981118 (DE)

Application

EP 98107669 A 19980428

Priority

- DE 19720135 A 19970514
- DE 19722579 A 19970530

Abstract (en)

The claims cover polyolefin fibres and yarns with high strength and elongation at break produced by melt processing, especially fibres with capillary titres of 1-10 dtex, elongation at break > 130% and tensile strength NOTLESS 15 cN/tex that are not redrawn, and textile fabrics produced from them. They consist of polypropylene mixtures containing 0.05-10, preferably 0.2-3 wt.% modified propylene polymers (I) with melt indices of 0.1-50, preferably 1-40 g/10 minutes at 230 degrees C/2.16 kg and a ratio of intrinsic viscosity of (I) to the intrinsic viscosity of the unmodified polypropylene of the same weight average molecular weight (Mw) of 0.20-0.95. (I) are obtained by (a) treating propylene homopolymers and/or copolymers of propylene and ethylene and/or 4-18 carbon (C) alpha -olefins with polyfunctional ethylenically unsaturated monomers in the presence of ionising radiation and/or thermal free radical initiators; or (b) reacting functionalised polypropylene, preferably containing acid and/or acid anhydride groups, with polyfunctional compounds of opposite reactivity, preferably 2-16 C diamines and/or 2-16 C diols. Also claimed is a method of making these materials.

Abstract (de)

Polyolefinfasern und Polyolefingarne hoher Festigkeit und Dehnung und daraus hergestellte textile Flächengebilde, die aus modifizierten Propylenpolymeren, nichtmodifizierten Propylenpolymeren und Hilfsstoffen bestehen, werden durch werden durch Aufschmelzen der Polyolefinmischungen im Extruder, Überführung der Schmelze durch Spinnpumpen zu den Spinnndüsen und Abzug der extrudierten Fäden durch schnellaufende Galetten und/oder Wickler hergestellt. Die Polyolefinfasern und Polyolefingarne hoher Festigkeit und Dehnung und daraus hergestellte textile Flächengebilde sind zur Herstellung von Heimtextilien, mehrschichtigen Textilien, technischen Textilien, Vliesstoffen im Medizin- und Hygienebereich und von elastischen Hygieneartikeln geeignet.

IPC 1-7

D01F 6/06; **D01F 6/46**; **D01F 1/10**

IPC 8 full level

D01F 1/10 (2006.01); **D01F 6/06** (2006.01); **D01F 6/46** (2006.01)

CPC (source: EP US)

D01F 1/10 (2013.01 - EP US); **D01F 6/06** (2013.01 - EP US); **D01F 6/46** (2013.01 - EP US); **Y10T 428/2913** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/2931** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/2964** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/2967** (2015.01 - EP US)

Cited by

EP1213375A1; EP1260618A1; EP1213376A1; WO0246502A1; WO02095095A3; WO2006063905A1; WO9911678A3

Designated contracting state (EPC)

BE DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0878567 A2 19981118; **EP 0878567 A3 20010117**; **EP 0878567 B1 20040929**; CZ 143798 A3 19990512; CZ 298667 B6 20071212; DE 59812014 D1 20041104; US 2002002241 A1 20020103; US 6218011 B1 20010417; US 6537473 B2 20030325

DOCDB simple family (application)

EP 98107669 A 19980428; CZ 143798 A 19980507; DE 59812014 T 19980428; US 6968998 A 19980429; US 73388600 A 20001208