

Title (en)
Method for stretch-spinning melt-spun yarns

Title (de)
Verfahren zum Spinnstrecken von schmelzgesponnenen Garnen

Title (fr)
Procédé de filage par étirage pour la fabrication de fils par le filage au fondu

Publication
EP 1221499 A1 20020710 (DE)

Application
EP 01100404 A 20010105

Priority
EP 01100404 A 20010105

Abstract (en)
The invention relates to a method for simultaneously spin stretching continuous threads consisting of at least one filament. Said method involves the following steps: a melt consisting of a thermoplastic material is supplied to a spinning device; the melt is extruded through a spinneret by means of extrusion openings, forming the continuous threads; said continuous threads are guided through a first and a second cooling area in order to be cooled essentially by an air current in the first cooling area and essentially by a liquid in the second cooling area, said liquid consisting fully or partially of a constituent which is liquid at room temperature; and the continuous threads are then dried, drafted and coiled up by means of coiling devices. The inventive method is characterised in that the continuous threads are guided through the first and second cooling areas at a speed of up to 500 m/min and the residence time of the continuous threads inside the first cooling area is at least 0.1 s.

Abstract (de)
Es wird ein Verfahren zum gleichzeitigen Spinnstrecken von Endlos Garnen bestehend aus einem oder mehreren Filamenten bereitgestellt, enthaltend die Schritte, bei welchem eine Schmelze aus einem thermoplastischen Material einer Spinnvorrichtung zugeführt wird, die Schmelze durch eine Spinn Düse mittels Extrudieröffnungen unter Bildung der Endlosgarne extrudiert wird, die Endlosgarne zur Abkühlung durch eine erste und eine zweite Kühlzone geführt werden, wobei die Endlosgarne beim Führen durch die erste Kühlzone im wesentlichen durch einen Luftstrom und in der zweiten Kühlzone im wesentlichen durch ein Fluid gekühlt werden, das vollständig oder zum Teil aus einer bei Raumtemperatur flüssigen Komponente besteht, die Endlosgarne danach getrocknet werden, die Endlosgarne anschließend verstreckt werden und dann mittels Aufwickelvorrichtungen aufgewickelt werden, welches sich dadurch auszeichnet, dass die Endlosgarne bei einer Geschwindigkeit von bis zu 500 m/min durch die erste und die zweite Kühlzone geführt werden und die Verweilzeit der Endlosgarne innerhalb der ersten Kühlzone mindestens 0,1 sec beträgt. <IMAGE>

IPC 1-7
D01D 5/088; **D01D 5/092**

IPC 8 full level
D01D 5/088 (2006.01); **D01D 5/092** (2006.01); **D01D 5/16** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
D01D 5/088 (2013.01 - EP KR US); **D01D 5/0885** (2013.01 - EP US); **D01D 5/092** (2013.01 - EP US); **D01D 5/16** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [X] DE 4336097 A1 19950427 - BAYER AG [DE]
• [DA] EP 0937791 A2 19990825 - BARMAG BARMER MASCHF [DE]
• [A] GB 908409 A 19621017 - ICI LTD

Cited by
CN104669597A; CN106795652A; WO2017212037A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1221499 A1 20020710; BR 0116665 A 20031007; EP 1352114 A1 20031015; KR 100828452 B1 20080513; KR 20030071796 A 20030906; MX PA03005817 A 20030910; US 2004032049 A1 20040219; US 7070723 B2 20060704; WO 02053814 A1 20020711

DOCDB simple family (application)
EP 01100404 A 20010105; BR 0116665 A 20011222; EP 0115301 W 20011222; EP 01272667 A 20011222; KR 20037008969 A 20030703; MX PA03005817 A 20011222; US 25050503 A 20030703