

Title (en)

Process and apparatus for the production of multifilament yarns from thermoplastic polymers

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines Multifilament-Garns aus einem thermoplastischen Polymer

Title (fr)

Procédé et dispositif pour la fabrication de fils multifilamentaires de polymères thermoplastiques

Publication

EP 1260617 A1 20021127 (DE)

Application

EP 02011120 A 20020518

Priority

DE 10125480 A 20010525

Abstract (en)

Melt spun filaments(2) emerging from a nozzle plate(1) are drawn off and cooled to solidify before passing through a fiber guide(5) to be formed into multi-filament yarn(6). Tension in the filaments or the multi-filament yarn is measured after the solidification point(4) and the distance between the fiber guide and the solidification point is varied in response to the measured tension. An Independent claim is also included for the process plant which includes a drive unit(10) for adjustment of the height of the fiber guide(5) relative to the filament solidification point(4), a sensor(8) to determine filament or multi-filament yarn tension and a open or closed loop control unit(18) for controlling the drive unit according to measured tension.

Abstract (de)

Bei einem Verfahren zur Herstellung eines Multifilament-Garns aus einem thermoplastischen Polymer, werden die Filamente (2) durch Schmelzspinnen aus einer Düsenplatte (1) erzeugt, unter Kühlung verfestigt, abgezogen und aufgewickelt, wobei die Filamente (2) nach dem Verfestigungspunkt (4) in einem höhenveränderlich angeordneten Fadenführer (5) geführt, insbesondere zu dem Multifilament-Garn zusammengeführt werden. Es wird die Fadenspannung der Filamente oder des Multifilament-Garns (6) nach dem Verfestigungspunkt (4) gemessen und der Abstand des Fadenführers (5) zu dem Verfestigungspunkt (4) und damit zu der Düsenplatte (1) in Abhängigkeit von der gemessenen Fadenspannung verändert. <IMAGE>

IPC 1-7

D01D 5/08; **D01D 7/00**; **D01D 10/04**; **B65H 59/40**; **G01N 33/36**

IPC 8 full level

B65H 57/28 (2006.01); **D01D 5/08** (2006.01); **D01D 7/00** (2006.01); **D01D 10/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B65H 57/28 (2013.01 - EP US); **D01D 5/08** (2013.01 - EP US); **D01D 7/00** (2013.01 - EP US); **D01D 10/04** (2013.01 - EP US); **B65H 2701/3132** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0580071 A2 19940126 - BARMAG BARMER MASCHF [DE]
- [A] WO 9425869 A1 19941110 - BARMAG BARMER MASCHF [DE], et al
- [A] DE 19911704 A1 19991007 - BARMAG BARMER MASCHF [DE]
- [A] EP 0881185 A2 19981202 - TORAY ENG CO LTD [JP]
- [A] DE 4224453 A1 19930204 - BARMAG BARMER MASCHF [DE]

Cited by

EP1486592A1; CN103361750A; CN115979859A; WO2011032846A1

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 1260617 A1 20021127; **EP 1260617 B1 20080611**; AT E398197 T1 20080715; DE 10125480 A1 20021212; DE 10125480 B4 20060511; DE 50212353 D1 20080724; JP 2002348725 A 20021204; US 2002175433 A1 20021128; US 6884053 B2 20050426

DOCDB simple family (application)

EP 02011120 A 20020518; AT 02011120 T 20020518; DE 10125480 A 20010525; DE 50212353 T 20020518; JP 2002146215 A 20020521; US 15416702 A 20020523