

Title (en)

Process for the production of dry spun hollow polyacrylonitrile filaments and fibres.

Title (de)

Trockenspinnverfahren zur Herstellung von Polyacrylnitrilhohlfasern und -fäden.

Title (fr)

Procédé pour la fabrication des filaments et fibres creuses en polyacrylonitrile, filés à sec.

Publication

**EP 0051203 A1 19820512 (DE)**

Application

**EP 81108530 A 19811020**

Priority

DE 3040971 A 19801030

Abstract (en)

[origin: US4457885A] Hollow acrylonitrile fibres and filaments are prepared by dry spinning the spinning dope through a nozzle having loop-shaped nozzle orifices, the solution having a viscosity equivalent to at least 120 falling ball seconds, measured at 80 DEG C., or at least 75 falling ball seconds, measured at 100 DEG C., wherein the nozzle orifice area of the profiling nozzle is smaller than 0.2 mm<sup>2</sup> and the maximum width of the sides of the loop-shaped nozzle is 0.1 mm and the overlap between the two ends of the sides of the loop-shaped nozzle forms an angle of from 10 DEG to 30 DEG measured from the center of the nozzle and wherein the spinning air acts on the filaments in a transverse direction to the filament take-off and the air direction forms an angle of from 80 DEG to 100 DEG with a straight line passing through the opening between the sides.

Abstract (de)

Nach dem Trockenspinnverfahren lassen sich Acrylnitrilhohlfasern und -fäden dadurch erhalten, daß man die Spinnlösung durch eine Düse mit schleifenförmigen Düsenlöchern verspinnt, wobei die Lösung eine Viskosität von mindestens 120 Kugelfallsekunden, gemessen bei 80 °C oder von mindestens 75 Kugelfallsekunden, gemessen bei 100 °C, aufweist, wobei die Düsenlochfläche der Profildüse kleiner als 0,2 mm<sup>2</sup> und die Schenkelbreite der schleifenförmigen Düse maximal 0,1 mm ist und die Überlappung der beiden Schenkelenden der schleifenförmigen Düse vom Mittelpunkt der Düse gemessen einen Winkel von 10 bis 30 ° bildet und wobei die Spinnluft in Querrichtung zum Fadenabzug auf die Fäden einwirkt und die Luftrichtung mit einer Geraden, die durch die Schenkelöffnung geht, einen Winkel von 80 bis 100 ° bildet.

IPC 1-7

**D01D 5/24**; **D01F 6/18**

IPC 8 full level

**B01D 71/40** (2006.01); **B01D 71/42** (2006.01); **B01D 71/82** (2006.01); **D01D 5/04** (2006.01); **D01D 5/24** (2006.01); **D01F 6/18** (2006.01); **D01F 6/38** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**D01D 5/24** (2013.01 - EP US); **D01F 6/18** (2013.01 - EP US); **Y10T 428/2929** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/2975** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- US 3340571 A 19670912 - EDWARD BISHOP CLARENCE, et al
- DE 2804376 A1 19790809 - BAYER AG
- DE 1907313 A1 19691002 - JAPAN EXLAN CO LTD
- EP 0014803 A1 19800903 - AMERICAN CYANAMID CO [US]

Cited by

EP0103743A3; EP0069268A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

**EP 0051203 A1 19820512**; **EP 0051203 B1 19840627**; DE 3040971 A1 19820624; DE 3164456 D1 19840802; JP H0128124 B2 19890601; JP S57106714 A 19820702; US 4457885 A 19840703; US 4483903 A 19841120

DOCDB simple family (application)

**EP 81108530 A 19811020**; DE 3040971 A 19801030; DE 3164456 T 19811020; JP 17314581 A 19811030; US 46180383 A 19830128; US 52965283 A 19830906