

Title (en)  
Process and apparatus for the spinning of a multifilament yarn

Title (de)  
Verfahren und Vorrichtung zum Spinnen eines multifilen Fadens

Title (fr)  
Procédé et dispositif pour le filage d'un fil multifilament

Publication  
**EP 1079008 A1 20010228 (DE)**

Application  
**EP 00116243 A 20000808**

Priority  
DE 19940591 A 19990826

Abstract (en)  
Extruded filaments (8) are formed into a group and pass through a cooling zone (4) where they are cooled by a coolant flow, but do not solidify. Further cooling and final solidification occurs in a stressing zone (6) below the cooling zone. Cooling conditions in the cooling zone can be varied to influence the location of the solidification area within a set section of the stressing zone. An Independent claim is made for the process plant which has upper (5) and lower (7) cooling shafts, a coolant flow producer (20) and apparatus (10) for varying the position of filament solidification inside the lower cooling shaft.

Abstract (de)  
Es sind ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Spinnen eines multifilen Fadens aus einem thermoplastischen Material beschrieben. Dabei wird das thermoplastische Material mittels einer Spinndüse (2) zu strangförmigen Filamenten (8) extrudiert, die nach dem Erstarren als Faden aufgewickelt werden. Zur Abkühlung wird das Filamentbündel in einer Kühlzone (4) unterhalb der Spinndüse (2) derart vorgekühlt, daß die Filamente nicht erstarren. Das Filamentbündel wird dann anschließend unter Einwirkung eines in Fadenlauf gerichteten Kühlmedienstroms in einer Spannungszone (6) geführt und weiter abgekühlt bis die Filamente (8) in einem Erstarrungsbereich innerhalb der Spannungszone (6) erstarren. Um die Lage des Erstarrungsbereiches der Filamente (8) innerhalb der Spannungszone (6) in einem vorgegebenen Sollbereich der Spannungszone (6) zu halten, ist erfindungsgemäß die Kühlung der Filamente innerhalb der Kühlzone (4) einstellbar.

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

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

CPC (source: EP KR US)  
**D01D 5/092** (2013.01 - EP KR US)

Citation (search report)  
• [E] WO 0063468 A1 20001026 - DU PONT [US]  
• [PA] WO 0005439 A1 20000203 - BARMAG BARMER MASCHF [DE], et al  
• [A] WO 9515409 A1 19950608 - RIETER AUTOMATIK GMBH [DE], et al & EP 0682720 A1 19951122 - RIETER AUTOMATIK GMBH [DE]

Cited by  
CN113622037A; CN102859052A; WO2006037371A1; WO2011141427A1; WO2006024435A1; WO2022238168A1; US7731876B2; US8182915B2

Designated contracting state (EPC)  
CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1079008 A1 20010228**; BR 0003805 A 20010403; CN 1174128 C 20041103; CN 1286324 A 20010307; JP 2001081625 A 20010327; KR 100643014 B1 20061110; KR 20010050209 A 20010615; TR 200002479 A2 20010321; TR 200002479 A3 20010321; TW 479078 B 20020311; US 6551545 B1 20030422

DOCDB simple family (application)  
**EP 00116243 A 20000808**; BR 0003805 A 20000825; CN 00124071 A 20000825; JP 2000252491 A 20000823; KR 20000049534 A 20000825; TR 200002479 A 20000824; TW 89117241 A 20000825; US 64962400 A 20000828