

Title (en)
Method and apparatus for stuffer-box crimping of synthetic filament yarns

Title (de)
Verfahren und Vorrichtung zum Stauchkräuseln synthetischer Filamentfäden

Title (fr)
Procédé et dispositif pour le frisage à boîte de bourrage

Publication
EP 0761855 A1 19970312 (DE)

Application
EP 96810483 A 19960724

Priority
• CH 240195 A 19950823
• CH 122996 A 19960514

Abstract (en)
Synthetic filaments are compression crimped by sucking them into an airstream in an inlet duct (3) and forwarding them into a flow duct (4.1) with a supersonic airstream. Also claimed are (A) a gas or steam operated stuffer box inlet with a convergent-divergent jet (5) to produce supersonic speeds. The longitudinal axis (19) of the yarn inlet duct (3) and the flow duct (4, 4.1) make an acute angle (α , β) with the jet (5); and (B) the process and apparatus with two or more jets in series. Pref. the entrainment of the yarn is performed by a supersonic stream but additional subsonic streams can also be used. Two streams are arranged to cross, usually symmetrically, and further streams can be arranged in a circle around the yarn inlet duct (3).

Abstract (de)
Ein Ansaugteil 1 für eine nicht dargestellte Stauchkräuseldüse gemäss der Veröffentlichung EP 039 763 umfasst eine Düsenkörperhälfte 2, in welcher ein Fadeneinlasskanal 3, zwei Lavaldüsen 5 und einen Strömungskanal 4 vorgesehen sind. Dabei münden die Lavaldüsen 5 in einen Fadenerfassungsraum 6, dessen Fortsetzung der Strömungskanal 4 ist. Die Lavaldüsen werden mit einem Treibmittel beschickt, welches über ein Luftzufuhrrohr 8 in einen Luftzufuhrkanal 7 gebracht wird an welchen die Lavaldüsen angeschlossen sind. Die Längsachsen 9 der Lavaldüsen 5 schliessen mit der Längsachse 19 des Fadeneinlasskanals 3 bzw. des Strömungskanales 4 einen Winkel α und β ein. Dabei ist der Winkel α der Lavaldüse links, mit Blick auf die Figur gesehen und der Winkel β der Lavaldüse rechts zugeordnet. <IMAGE>

IPC 1-7
D02G 1/16; **D02G 1/12**

IPC 8 full level
D02G 1/12 (2006.01); **D02G 1/16** (2006.01); **D02J 1/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)
D02G 1/12 (2013.01 - EP US); **D02G 1/122** (2013.01 - EP US); **D02G 1/16** (2013.01 - EP US); **D02G 1/161** (2013.01 - EP US); **D02J 1/08** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] US 3525134 A 19700825 - COON JOHN MARTIN
• [A] DE 2753705 A1 19790613 - METALLGESELLSCHAFT AG
• [A] DE 1785158 A1 19710318 - MERCK PATENT GMBH
• [A] FR 2253856 A1 19750704 - ICI LTD [GB]

Cited by
CN104411871A; CN103243423A; US6826813B2; WO0164982A3; WO2009071109A1

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0761855 A1 19970312; CN 1054660 C 20000719; CN 1150187 A 19970521; EP 0957189 A2 19991117; JP H09111562 A 19970428; US 5732454 A 19980331

DOCDB simple family (application)
EP 96810483 A 19960724; CN 96113281 A 19960822; EP 99113045 A 19960724; JP 22275296 A 19960823; US 70140196 A 19960822