

Title (en)  
DEVICE FOR COOLING SYNTHETIC YARNS

Title (de)  
KÜHLVORRICHTUNG FÜR EINEN SYNTHETISCHEN FADEN

Title (fr)  
DISPOSITIF POUR REFROIDIR LES FILS

Publication  
**EP 3312321 A1 20180425 (DE)**

Application  
**EP 17195861 A 20171011**

Priority  
DE 102016012512 A 20161019

Abstract (en)  
[origin: CN107964713A] The invention relates to a device for cooling synthetic yarns which are particularly twisted yarns in a deformation region. The cooling device comprises a rectangular radiator. The radiator is provided with a cooling groove used for guiding the yarns to open. The cooling groove is connected to a metering device used for supplying cooling liquid through a metering opening. Due to dynamic characteristics of yarns, a yarn inlet of the radiator comprises at least one ceramic insert in order to obtain uniform wetting and strong cooling. The ceramic insert forms a corrugated groove bottom in the cooling groove. Additionally, the yarns are guided in a contact manner on the surface of the ceramic insert. The metering opening is distributed to the ceramic insert. Therefore, cooling liquid is continuously provided for the yarns in a longer distance.

Abstract (de)  
Es ist eine Kühlvorrichtung für einen synthetischen Faden, insbesondere einen gedrahten Faden innerhalb einer Texturierungszone beschrieben, die einen länglichen Kühlkörper mit einer offenen Kühlnut zur Führung des Fadens aufweist. Die Kühlnut ist über eine Dosieröffnung mit einer Dosiereinrichtung zur Zuführung einer Kühlflüssigkeit verbunden. Um aufgrund der Dynamik des Fadens eine gleichmäßige Benetzung und intensive Kühlung zu erhalten, weist der Kühlkörper an einem Fadeneinlauf zumindest einen Keramikeinsatz auf, der innerhalb der Kühlnut einen geriffelten Nutgrund bildet und an dessen Oberfläche der Faden mit Kontakt führbar ist, wobei die Dosieröffnung dem Keramikeinsatz zugeordnet ist. Somit kann die Kühlflüssigkeit über eine längere Strecke dem Faden kontinuierlich zugeführt werden.

IPC 8 full level  
**D02J 13/00** (2006.01)

CPC (source: CN EP)  
**D02J 13/00** (2013.01 - CN); **D02J 13/003** (2013.01 - CN EP); **D02J 13/008** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)  
EP 0403098 A2 19901219 - RIETER SCRAGG LTD [GB]

Citation (search report)  
• [A] DE 4227115 A1 19930304 - BARMAG BARMER MASCHF [DE]  
• [A] DE 102012024853 A1 20140626 - OERLIKON TEXTILE GMBH & CO KG [DE]  
• [A] JP H09157973 A 19970617 - MURATA MACHINERY LTD  
• [A] DE 4309179 A1 19930930 - MURATA MACHINERY LTD [JP]  
• [A] DE 2264669 A1 19740627 - NEUMUENSTER MASCH APP  
• [AP] WO 2017089191 A1 20170601 - OERLIKON TEXTILE GMBH & CO KG [DE]

Cited by  
CN112011922A; CN114645360A; EP3538697B1

Designated contracting state (EPC)  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

DOCDB simple family (publication)  
**EP 3312321 A1 20180425; EP 3312321 B1 20190424**; CN 107964713 A 20180427; CN 107964713 B 20211119; JP 2018080435 A 20180524; JP 7033881 B2 20220311; TR 201910165 T4 20190722

DOCDB simple family (application)  
**EP 17195861 A 20171011**; CN 201710962163 A 20171017; JP 2017201768 A 20171018; TR 201910165 T 20171011