

Title (en)
Vane cooling

Title (de)
Schaufelkühlung

Title (fr)
Refroidissement d'aube

Publication
EP 1006263 A1 20000607 (DE)

Application
EP 98811184 A 19981130

Priority
EP 98811184 A 19981130

Abstract (en)
The arrangement has a cooling channel (213) within the blade (210) carrying a flow of a cooling fluid (230), and the cooling channel has at least one other opening (224) near a delivery opening. At least one insertion element (220) is arranged in at least one opening (221) in the blade to guide the coolant fluid. The insertion element and opening have a rectangular or slotted cross-section.

Abstract (de)
Die erfindungsgemäßen Vorrichtungen dienen der Führung eines Kühlfluides 230 in einer gekühlten Schaufel 210 einer Turbomaschine, insbesondere einer Gasturbine. Die Schaufel 210 weist hierbei zumindest einen in der Schaufel verlaufenden Kühlkanal 213 auf. Erfindungsgemäß ist zumindest ein Einschubelement 220 in zumindest einer Aussparung 221 der Schaufel 210 angeordnet. In einer bevorzugten Ausführung der Erfindung grenzt das in der Aussparung 221 angeordnete Einschubelement 220 unmittelbar an die Deckwand 212 und/oder zumindest eine Seitenwand 211 der Schaufel an. Ferner ist in dem Einschubelement zumindest ein Strömungskanal 222 angeordnet, der bevorzugt aus einer in dem Einschubelement 220 angeordneten Nut und der unmittelbar angrenzenden Deckwand 212 und/oder Seitenwand 211 gebildet wird. Der Strömungskanal 222 ist mittels zumindest einer Öffnung 223 mit dem Kühlkanal 213 verbunden. Darüber hinaus strömt das dem Strömungskanal 222 zugeführte Kühlfluid 230 durch eine Durchlaßöffnung 224 in der Deckwand 212 und/oder der Seitenwand 211 in die die Schaufel umströmende Hauptströmung ab. Eine typische Ausführung der Erfindung ist in Figur 2 dargestellt. <IMAGE>

IPC 1-7
F01D 5/18; **F01D 5/14**

IPC 8 full level
F01D 5/14 (2006.01); **F01D 5/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01D 5/147 (2013.01 - EP US); **F01D 5/187** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 4177010 A 19791204 - GREAVES TERENCE M [GB], et al
- [X] FR 2176315 A5 19731026 - NEU ETS [FR]
- [X] US 3825984 A 19740730 - LINKO P, et al
- [X] US 3867068 A 19750218 - CORSMEIER ROBERT J, et al

Cited by
DE102005013464B3; EP3597859A1; US10787932B2; US11333042B2; EP3101230B1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 1006263 A1 20000607; **EP 1006263 B1 20040107**; CN 1255581 A 20000607; CN 1261673 C 20060628; DE 59810560 D1 20040212; US 6328532 B1 20011211

DOCDB simple family (application)
EP 98811184 A 19981130; CN 99125857 A 19991130; DE 59810560 T 19981130; US 45072999 A 19991130