

Title (en)

Platform cooling in turbomachines

Title (de)

Plattformkühlung in Turbomaschinen

Title (fr)

Refroidissement de plateformes de turbomachines

Publication

EP 1008723 A1 20000614 (DE)

Application

EP 98811219 A 19981210

Priority

EP 98811219 A 19981210

Abstract (en)

The method involves passing coolant fluid along the line between two immediately adjacent platforms (310,310') in a coolant channel (330) extending along both platforms. The coolant channel runs approximately parallel to the platform surface, at least in some sections of its length. Turbine blades (320) are mounted on the platforms and the channel runs between the blades on a path approximating to the blade profile. An Independent claim is also included for the platforms of a turbine machine, esp. a gas turbine.

Abstract (de)

Die erfindungsgemäßen Vorrichtungen und das erfindungsgemäße Verfahren dienen der Kühlung von Plattformen in Turbomaschinen. Hierzu ist in zwei unmittelbar nebeneinander angeordneten Plattformen 210, 210' mit einer zwischen den Plattformen verlaufenden Trennfuge 211 zumindest ein Kühlkanal 230 längs der Trennfuge 211 angeordnet. Der Kühlkanal 230 verläuft hierbei näherungsweise parallel zur Oberfläche der Plattformen 210, 210'. Bevorzugt ist der Kühlkanal 230 als schlitzförmige Vertiefung in zumindest einer an die Trennfuge 211 angrenzenden Seitenwand ausgebildet. Im Falle der Anordnung von Schaufeln 220, 220' auf den Plattformen 210, 210' verläuft der Kühlkanal 230 zweckmäßig näherungsweise mittig zwischen den Schaufeln. Darüber hinaus weist der Kühlkanal 230 bevorzugt einen dem Schaufelprofilverlauf ähnlichen Verlauf auf. <IMAGE>

IPC 1-7

F01D 5/18; **F01D 11/00**

IPC 8 full level

F01D 5/18 (2006.01); **F01D 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 5/187 (2013.01 - EP US); **F01D 11/006** (2013.01 - EP US); **F01D 11/008** (2013.01 - US); **F05B 2240/801** (2013.01 - US); **F05D 2240/81** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [X] US 5244345 A 19930914 - CURTIS DAVID S [GB]
- [X] US 5281097 A 19940125 - WILSON PAUL S [US], et al
- [X] US 5382135 A 19950117 - GREEN DENNIS J [US]
- [X] EP 0357984 A1 19900314 - WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP [US]
- [X] EP 0866214 A2 19980923 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]

Cited by

EP1892383A1; EP1275819A3; WO2008022830A1

Designated contracting state (EPC)

DE GB

DOCDB simple family (publication)

EP 1008723 A1 20000614; **EP 1008723 B1 20040218**; DE 59810806 D1 20040325; US 6309175 B1 20011030

DOCDB simple family (application)

EP 98811219 A 19981210; DE 59810806 T 19981210; US 45633299 A 19991208