

Title (en)

Device and method to cool a platform of a turbine blade

Title (de)

Vorrichtung und Verfahren zur Kühlung einer Plattform einer Turbinenschaufel

Title (fr)

Dispositif et méthode de refroidissement d'une plate-forme d'une aube de turbine

Publication

EP 1219781 A2 20020703 (DE)

Application

EP 01128807 A 20011204

Priority

DE 10064265 A 20001222

Abstract (en)

A cooling device is for a blade with a platform (3) through which at least one cooling channel (7) passes radially. This channel is connected via an outlet aperture to an outlet channel coming out of the platform. The outlet channel, as it comes up to the outlet aperture, runs in a longitudinal direction, which in projection runs along co-parallel to the flow direction.

Abstract (de)

Beschrieben wird eine Vorrichtung sowie ein Verfahren zur Kühlung eines Deckbandsegments einer Turbinenschaufel, die einen Schaufelfuß, ein Schaufelblatt mit einer An- und Abströmkante, sowie eine Schaufelspitze mit einem Deckbandsegment in der Form einer Plattform aufweist und die radial von wenigstens einem Kühlkanal wenigstens teilweise durchsetzt ist, der mit wenigstens einem, über eine Austrittsöffnung an der Plattform austretenden Austrittskanal verbunden ist. Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass der Austrittskanal angrenzend zur Austrittsöffnung eine Kanallängsrichtung aufweist, die in Projektion längs zur Turbinenschaufel weitgehend koparallel zur Strömungsrichtung eines die Austrittsöffnung unmittelbar überströmenden, lokalen Strömungsfeldes eines relativ an der Turbinenschaufel vorbeiströmenden Massenflusses verläuft. <IMAGE>

IPC 1-7

F01D 5/18; **F01D 9/04**

IPC 8 full level

F01D 5/18 (2006.01); **F01D 5/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 5/186 (2013.01 - EP US); **F01D 5/187** (2013.01 - EP US); **F01D 5/225** (2013.01 - EP US); **F05B 2240/801** (2013.01 - US); **F05D 2240/81** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)

US 5482435 A 19960109 - DORRIS ROBERT A [US], et al

Cited by

EP2607629A1; EP1630354A3; CN101482032A; EP3163025A1; CN106968718A; US9856747B2; EP1630354A2; WO2012007250A1; US10508554B2; US11078797B2

Designated contracting state (EPC)

DE GB

DOCDB simple family (publication)

EP 1219781 A2 20020703; **EP 1219781 A3 20040121**; **EP 1219781 B1 20070502**; DE 10064265 A1 20020704; DE 50112433 D1 20070614; US 2002098078 A1 20020725; US 6641360 B2 20031104

DOCDB simple family (application)

EP 01128807 A 20011204; DE 10064265 A 20001222; DE 50112433 T 20011204; US 341901 A 20011206