

Title (en)
Turbine blade with a hollow turbine blade

Title (de)
Turbinenschaufel mit einem hohlen Schaufelblatt

Title (fr)
Aube de turbine dotée d'une pale creuse

Publication
EP 2840231 A1 20150225 (DE)

Application
EP 13181502 A 20130823

Priority
EP 13181502 A 20130823

Abstract (en)
[origin: WO2015024800A1] The invention relates to a turbine blade (1) with a hollow blade airfoil (18) which extends from a root-side end (7) to a tip-side end (10) situated opposite the root-side end (7) and which, at both ends (7, 10), has in each case one entrance (35, 36) to the cavity (4), wherein a pipe (13) extends through the cavity (4) from one of the two entrances (35) to the other of the two entrances (36) for the purpose of conducting a medium through the cavity (4). To specify a reliable and durable turbine blade (1) which is resistant to vibrations acting on the turbine blade (1), it is proposed that the pipe (13) comprises, on each of its two pipe ends (39), at least one clip (41) which is supported resiliently on a wall (43, 44) which delimits the cavity (4).

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Turbinenschaufel (1) mit einem hohlen Schaufelblatt (18), welches sich von einem fußseitigen Ende (7) zu einem dem fußseitigen Ende (7) gegenüberliegenden kopfseitigen Ende (10) erstreckt und welches an beiden Enden (7, 10) jeweils einen Zugang (35, 36) zum Hohlraum (4) aufweist, wobei durch den Hohlraum (4) sich ein Rohr (13) von dem einen der beiden Zugänge (35) zu dem anderen der beiden Zugänge (36) zur Durchleitung eines Mediums durch den Hohlraum (4) erstreckt. Um eine zuverlässige, langlebige und gegen auf die Turbinenschaufel (1) einwirkende Schwingungen resistente Turbinenschaufel (1) anzugeben, wird vorgeschlagen, dass das Rohr (13) an jedem seiner beiden Rohrenden (39) zumindest einen Bügel (41) umfasst, der sich an einer den Hohlraum (4) begrenzenden Wand (43, 44) federnd abstützt.

IPC 8 full level
F01D 5/18 (2006.01); **F01D 9/06** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01D 5/18 (2013.01); **F01D 5/187** (2013.01); **F01D 9/065** (2013.01); **F05D 2260/231** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] EP 0919700 A1 19990602 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]
- [I] US 2004022633 A1 20040205 - KRAFT ROBERT J [US]
- [AD] EP 1180578 A1 20020220 - SIEMENS AG [DE]
- [A] DE 1210254 B 19660203 - ROLLS ROYCE
- [A] US 2004062637 A1 20040401 - DUBE BRYAN [US], et al

Cited by
FR3050229A1; EP3228817A3; EP3236009A1; CN109072700A; US2019120068A1; US10876414B2; US10519873B2; WO2017182322A1; WO2023246804A1

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 2840231 A1 20150225; WO 2015024800 A1 20150226

DOCDB simple family (application)
EP 13181502 A 20130823; EP 2014067091 W 20140808