

Title (en)

Composite fan blade for a gas turbine engine

Title (de)

Fanschaufel aus Verbundwerkstoff für ein Gasturbinenriebwerk

Title (fr)

Aube de soufflante en matériau composite pour un moteur à turbine à gaz

Publication

EP 1939402 A2 20080702 (DE)

Application

EP 07024380 A 20071217

Priority

DE 102006061916 A 20061221

Abstract (en)

The rotor blade (1) comprises a support structure, which is made of fiber composite and has a metallic cladding structure (4) made of metal sheet. The rotor blade has a turbine blade (3), a blade root (11) and annulus filler (10), which is in a transition area between the turbine blade and the root. The cladding structure surrounds the turbine blade and below the annulus filler, it connects to the outer surface of the blade root flush with an edge or with an edge provided with recesses.

Abstract (de)

Eine Fanschaufel für ein Gasturbinenriebwerk, die eine Tragstruktur (2) aus Faserverbundmaterial aufweist, ist nur im Bereich des Schaufelblattes (3) von einer metallischen Hüllstruktur (4) aus Blech umgeben, so dass die am Schaufelfuß (11) wirkenden Kräfte und Spannungen und die Delaminationsgefahr durch hohe Biegebelastung im Übergangsbereich zwischen Schaufelblatt und Schaufelfuß minimiert werden.

IPC 8 full level

F01D 5/28 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 5/282 (2013.01 - EP US); **F05D 2220/36** (2013.01 - EP US); **F05D 2240/30** (2013.01 - EP US)

Citation (examination)

EP 1450006 A1 20040825 - ROLLS ROYCE DEUTSCHLAND [DE]

Cited by

EP2189627A1; EP2693061A3; CN104603398A; US9126361B2; US9828860B2; US9822652B2; WO2014007685A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 1939402 A2 20080702; **EP 1939402 A3 20100505**; DE 102006061916 A1 20080626; US 2008152506 A1 20080626; US 8251664 B2 20120828

DOCDB simple family (application)

EP 07024380 A 20071217; DE 102006061916 A 20061221; US 324507 A 20071221