

Title (en)
Blade assembly and corresponding gas turbine

Title (de)
Schaufelanordnung und zugehörige Gasturbine

Title (fr)
Agencement d'aubes et turbine à gaz associée

Publication
EP 2434098 A1 20120328 (DE)

Application
EP 10179376 A 20100924

Priority
EP 10179376 A 20100924

Abstract (en)
The blade assembly (11) has a rotor (12) and multiple blades (14) circumferentially distributed in a ring (10) of the rotor, where the damping elements (A,B) are arranged. The blade ring has two blade pairs (a,b) with different damping elements. Each blade of the ring has two blade pairs.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Schaufelanordnung (11) mit einem Rotor (12) und mehreren entlang des Umfangs (U) des Rotors (12) in einem Kranz (10) verteilten Schaufeln (14), wobei zwei unmittelbar benachbarte Schaufeln (14) des Kranzes (10) ein Schaufelpaar (a, b, b', b", d, e, h) bilden, zwischen dessen Schaufeln (14) ein Dämpfungselement (A, B, B', B", D, E, H) angeordnet ist und wobei durch eine in radialer Richtung (R) wirkende Zentrifugalkraft bei einer Rotation des Rotors (12) um eine Rotorachse das jeweilige Dämpfungselement (A, B, B', B", D, E, H) mit den beiden Schaufeln (14) des ihnen zugeordneten Schaufelpaares (a, b, b', b", d, e, h) in Kontakt treten. Um eine Frequenzverstimmung der Schwingungseigenschaften von Schaufeln (14) herbeizuführen, wodurch eine mechanische Bearbeitung des Schaufelblatts (22) hinfällig wird, wird vorgeschlagen, dass der Schaufelkranz (10) mindestens zwei Schaufelpaare (a, b, b', b", d, e, h) mit unterschiedlichen Dämpfungselementen (A, B, B', B", D, E, H) aufweist.

IPC 8 full level
F01D 5/22 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01D 5/22 (2013.01 - EP US); **F01D 5/26** (2013.01 - US)

Citation (applicant)
EP 1154125 A2 20011114 - ALSTOM POWER NV [NL]

Citation (search report)
• [XD] EP 1154125 A2 20011114 - ALSTOM POWER NV [NL]
• [X] DE 819242 C 19511031 - ESCHER WYSS AG
• [X] US 1618285 A 19270222
• [X] FR 1263677 A 19610609 - HAVILLAND ENGINE CO LTD

Cited by
EP3078808A1; US11401815B2; WO2020131062A1

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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2434098 A1 20120328; CN 103119248 A 20130522; CN 103119248 B 20160120; EP 2603669 A1 20130619; EP 2603669 B1 20150128; ES 2533069 T3 20150407; JP 2013537953 A 20131007; JP 5543032 B2 20140709; PL 2603669 T3 20150731; RU 2013118726 A 20141027; RU 2580447 C2 20160410; US 2013177427 A1 20130711; US 9341067 B2 20160517; WO 2012038406 A1 20120329

DOCDB simple family (application)
EP 10179376 A 20100924; CN 201180046192 A 20110920; EP 11766921 A 20110920; EP 2011066287 W 20110920; ES 11766921 T 20110920; JP 2013529627 A 20110920; PL 11766921 T 20110920; RU 2013118726 A 20110920; US 201113825357 A 20110920