

Title (en)
Rotor blading for steam turbines.

Title (de)
Rotorbeschaufelung für Dampfturbinen.

Title (fr)
Aubage mobile pour turbines à vapeur.

Publication
EP 0284829 A1 19881005 (FR)

Application
EP 88103498 A 19880307

Priority
FR 8703390 A 19870312

Abstract (en)
[origin: US4840539A] Moving blading for a steam turbine, the blading comprising blades (1) having respective bodies (3) provided with caps or fins (4), said caps or fins (4) on adjacent blades coming into contact at least during rotation of the blading over a plane surface which is substantially parallel to the radial axis (Z'Z') of the blade and giving rise to blade body twisting by virtue of said contacts (7, 8), the blading being characterized in that, in addition to the contacts (7 and 8) between adjacent caps or fins (4), it includes a link which is provided by means of additional contacts (A, A') free to slide rectilinearly in a plane corresponding to the plane of each cap or fin (4) along an axis which is substantially perpendicular to the axis of rotation OO' of the blading, said additional contacts (A, A') being situated at a relatively large distance from said contacts (7, 8) which give rise to twisting. The invention improves the vibration properties of the blades.

Abstract (fr)
Aubage mobile pour turbines à vapeur comportant des aubes (1) avec des corps (3) munis de chapeaux ou d'ailerons (4) lesdits chapeaux ou ailerons (4) d'aubes adjacentes étant en contact au moins pendant la rotation de l'aubage sur une surface plane sensiblement parallèle à l'axe radial de l'aube et entraînant par ces contacts (7, 8) une torsion du corps des aubes, caractérisé en ce qu'il comporte une liaison en plus des contacts (7 et 8) entre chapeaux ou ailerons (4) adjacents, ladite liaison étant réalisée à l'aide de contacts additionnels (A, A') ayant une liberté de glissement rectiligne dans un plan correspondant à celui de chaque chapeau ou aileron (4) selon un axe sensiblement perpendiculaire à l'axe de rotation de l'aubage, lesdits contacts additionnels (A, A) étant situés à distance relativement grande des contacts (7, 8) entraînant la torsion. Amélioration des propriétés vibratoires des aubes.

IPC 1-7
F01D 5/22

IPC 8 full level
F01D 5/22 (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
F01D 5/22 (2013.01 - KR); **F01D 5/225** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [X] FR 1519898 A 19680405 - CREUSOT FORGES ATELIERS, et al
• [X] FR 1403799 A 19650625 - RATEAU SOC, et al
• [A] FR 1340331 A 19631018 - RATEAU SOC, et al
• [A] FR 2337251 A1 19770729 - EUROP TURB VAPEUR [FR]
• [A] US 2772854 A 19561204 - RENE ANXIONNAZ
• [A] US 1544318 A 19250630 - FRANCIS HODGKINSON
• [A] FR 1382057 A 19641218 - CEM COMP ELECTRO MEC
• [A] FR 2432134 A1 19800222 - ROLLS ROYCE [GB]
• [A] FR 2329845 A1 19770527 - EUROP TURB VAPEUR [FR]

Cited by
US5730584A; FR3137120A1; FR2975123A1; EP2612996A1; FR3107921A1; US9790802B2; US11988111B2; WO2012156626A1; WO2021176168A1; WO2023247857A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0284829 A1 19881005; EP 0284829 B1 19911227; AT E70891 T1 19920115; AU 1273088 A 19880915; BR 8801122 A 19881018; CA 1279826 C 19910205; CN 88101214 A 19880921; DE 3867102 D1 19920206; ES 2028154 T3 19920701; FR 2612249 A1 19880916; FR 2612249 B1 19920207; GR 3003829 T3 19930316; JP S63246402 A 19881013; KR 880011440 A 19881028; KR 960004207 B1 19960328; MX 167279 B 19930315; US 4840539 A 19890620; ZA 881716 B 19880906

DOCDB simple family (application)
EP 88103498 A 19880307; AT 88103498 T 19880307; AU 1273088 A 19880304; BR 8801122 A 19880311; CA 561132 A 19880310; CN 88101214 A 19880312; DE 3867102 T 19880307; ES 88103498 T 19880307; FR 8703390 A 19870312; GR 920400251 T 19920218; JP 5815288 A 19880311; KR 880002537 A 19880311; MX 1075588 A 19880311; US 16532088 A 19880308; ZA 881716 A 19880310