

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
27. Juni 2013 (27.06.2013)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2013/091811 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B23P 6/00 (2006.01) **F01D 5/00** (2006.01)
B23Q 9/00 (2006.01) **B23K 26/00** (2006.01)
B24B 19/14 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/005195

(22) Internationales Anmeldedatum:
17. Dezember 2012 (17.12.2012)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2011 089 699.6
22. Dezember 2011 (22.12.2011) DE

(71) Anmelder: LUFTHANSA TECHNIK AG [DE/DE]; Weg
beim Jäger 193, 22335 Hamburg (DE).

(72) Erfinder: CZERNER, Stefan; Gählerstraße 15, 22767
Hamburg (DE).

(74) Anwalt: MÜLLER, Torsten; Müller Verweyen,
Friedensallee 290, 22763 Hamburg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN,
KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,
SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: DEVICE FOR RECONTOURING A GAS TURBINE BLADE

(54) Bezeichnung : VORRICHTUNG ZUM REKONTURIEREN EINER GASTURBINENSCHAUFEL

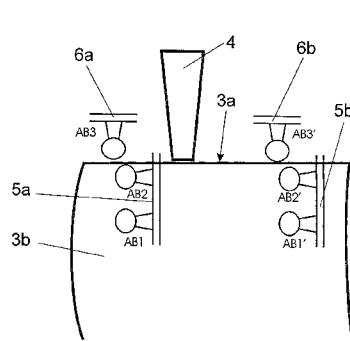


Fig. 4

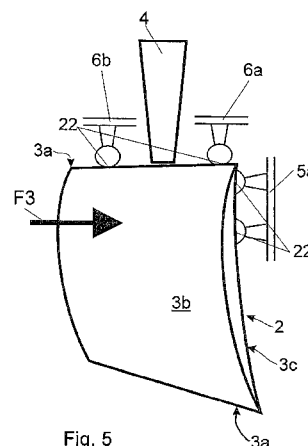


Fig. 5

(57) Abstract: The invention relates to a device (1) for recontouring a gas turbine blade (2), comprising at least one support (6a, 6b) that is arranged to rest on an edge (3a) of the gas turbine blade (2) during the recontouring, at least one lateral bearing (5a, 5b) that is arranged to bear on the intake and/or pressure side (3b, 3c) of the gas turbine blade (2) in a lateral direction (7) during the recontouring, and a machining unit (4) by means of which the machining of the gas turbine blade (2) takes place, wherein the machining unit (4) is designed to melt at least a portion of the edge (3a) by means of an energy beam in a targeted manner, in such a way that the material solidifies to a new contour (18) substantially without the addition of further material.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



Vorrichtung (1) zum Rekonturieren einer Gasturbinenschaufel (2) mit: - mindestens einem Auflager (6a, 6b), das dazu eingerichtet ist, während des Rekonturierens auf einer Kante (3a) der Gasturbinenschaufel (2) aufzuliegen, - mindestens einem Seitenlager (5a, 5b), das dazu eingerichtet ist, während des Rekonturierens auf der Saug- und/oder Druckseite (3b, 3c) der Gasturbinenschaufel (2) in einer seitlichen Richtung (7) anzuliegen, - einer Bearbeitungseinheit (4), über die die Bearbeitung der Gasturbinenschaufel (2) erfolgt, wobei die Bearbeitungseinheit (4) dazu eingerichtet ist, mittels eines Energiestrahls mindestens einen Teilbereich der Kante (3a) derart gezielt aufzuschmelzen, dass der Werkstoff im Wesentlichen ohne Zugabe von zusätzlichem Werkstoff zu einer Neukontur (18) erstarrt.