

BERICHTIGTE FASSUNG

(19) Weltorganisation für geistiges

Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales

Veröffentlichungsdatum

29. November 2012 (29.11.2012)

(51) Internationale Patentklassifikation:

B23K 26/14 (2006.01) B23K 26/40 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/059162

(22) Internationales Anmeldedatum:
16. Mai 2012 (16.05.2012)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2011 102 166.7 20. Mai 2011 (20.05.2011) DE



WIPO | PCT



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2012/159963 A8

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V. [DE/DE]; Hansastraße 27c, 80686 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FELL, Andreas [DE/DE]; Kandelstr. 53, 79106 Freiburg (DE). GRANEK, Filip [PL/PL]; UL. Tanskiego 7M9, Polen Wroclaw (PL).

(74) Anwalt: PFENNING, MEINIG & PARTNER GBR; Theresienhöhe 13, 80339 München (DE).

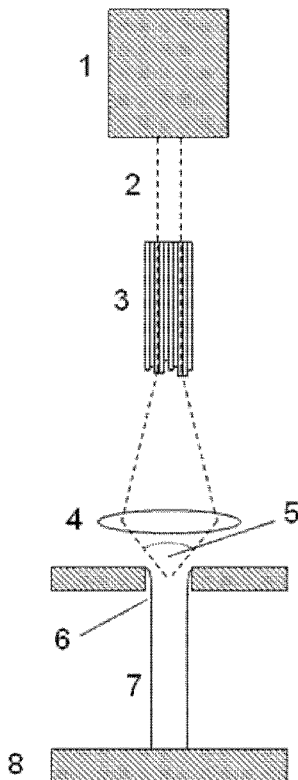
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR HOMOGENIZING THE LASER BEAM PROFILE IN PROCESSES USING A LASER GUIDED BY A LIQUID JET AND CORRESPONDING DEVICE

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUR HOMOGENISIERUNG DES LASERSTRAHLPROFILS BEI PROZESSEN UNTER EINSATZ EINES FLÜSSIGKEITSSTRAHLGEFÜHRTEN LASERS UND ENTSPRECHENDE VORRICHTUNG

Fig. 1



(57) Abstract: The invention relates to a method for homogenizing the laser beam profile in processes using a laser guided by a liquid jet, in which the laser beam (2) generated in a laser source (1) is coupled by means of focusing optics (4) into a liquid jet (7) that is emerging from a nozzle (6) and is directed onto the surface to be worked. Homogenizing the laser beam profile allows the quality of the working performed to be improved in processes in which the laser is guided by a liquid jet.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Homogenisierung des Laserstrahlprofils bei Prozessen unter Einsatz eines flüssigkeitsstrahlgeführten Lasers, bei dem der in einer Laserquelle (1) erzeugte Laserstrahl (2) in einen auf die zu bearbeitende Oberfläche gerichteten und aus einer Düse (6) austretenden Flüssigkeitsstrahl (7) mittels einer Fokussieroptik (4) eingekoppelt wird. Durch die Homogenisierung des Laserstrahlprofils kann die Bearbeitungsqualität bei Prozessen mit dem flüssigkeitsstrahlgeführten Laser verbessert werden.



AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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, 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.

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)

(48) Datum der Veröffentlichung dieser berichtigten**Fassung:**

28. Februar 2013

- (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,

(15) Informationen zur Berichtigung:

siehe Mitteilung vom 28. Februar 2013