

(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  
25. Juni 2015 (25.06.2015)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2015/091392 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation:

G02B 19/00 (2006.01) G02B 27/09 (2006.01)  
G02B 3/00 (2006.01) H01S 5/40 (2006.01)  
G02B 6/42 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2014/077822

(22) Internationales Anmeldedatum:  
15. Dezember 2014 (15.12.2014)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2013 114 083.1  
16. Dezember 2013 (16.12.2013) DE

(71) Anmelder: LIMO PATENTVERWALTUNG GMBH &  
CO. KG [DE/DE]; Bookenburgweg 4-8, 44319 Dortmund  
(DE).

(72) Erfinder: MITRA, Thomas; Auf der Hohen Fuhr 8,  
44309 Dortmund (DE).

(74) Anwälte: BASFELD, Rainer et al.; Fritz Patent- &  
Rechtsanwälte, Postfach 15 80, 59705 Amsberg (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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP,  
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, SA,  
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, ST,  
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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz  
3)

(54) Title: DEVICE FOR PRODUCING LASER RADIATION

(54) Bezeichnung : VORRICHTUNG ZUR FORMUNG VON LASERSTRAHLUNG

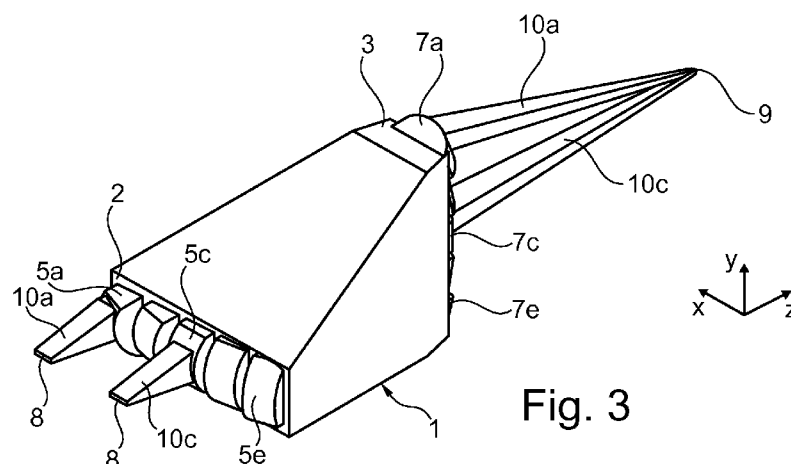


Fig. 3

(57) Abstract: Device for producing laser radiation (10a, 10c), comprising a component (1) having an entry face (2) and an exit face (3), a first lens array (4) on the entry face (2) which comprises a plurality of lenses (5a, 5c, 5e) arranged next to one another in the X direction, and a second lens array (6) on the exit face (3) which comprises a plurality of lenses (7a, 7c, 7e) arranged next to one another in the Y direction, wherein the laser radiation (10a, 10c), with regard to the X and Y direction, is deflected at a different angle by a first of the lenses (5a, 5c, 5e) of the first lens array (4) than by a second of the lenses (5a, 5c, 5e) of the first lens array (4), and/or wherein the laser radiation (10a, 10c), with regard to the X and Y direction, is deflected at a different angle by a first of the lenses (7a, 7c, 7e) of the second lens array (6) than by a second of the lenses (7a, 7c, 7e) of the second lens array (6).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



---

Vorrichtung zur Formung von Laserstrahlung (10a, 10c), umfassend ein Bauteil (1) mit einer Eintrittsfläche (2) und einer Austrittsfläche (3), ein erstes Linsenarray (4) auf der Eintrittsfläche (2), das eine Mehrzahl von in X-Richtung nebeneinander angeordneten Linsen (5a, 5c, 5e) aufweist, sowie ein zweites Linsenarray (6) auf der Austrittsfläche (3), das eine Mehrzahl von in Y-Richtung nebeneinander angeordneten Linsen (7a, 7c, 7e) aufweist, wobei von einer ersten der Linsen (5a, 5c, 5e) des ersten Linsenarrays (4) die Laserstrahlung (10a, 10c) hinsichtlich der X- und Y-Richtung unter einem anderen Winkel abgelenkt wird als von einer zweiten der Linsen (5a, 5c, 5e) des ersten Linsenarrays (4), und/oder wobei von einer ersten der Linsen (7a, 7c, 7e) des zweiten Linsenarrays (6) die Laserstrahlung (10a, 10c,) hinsichtlich der X- und Y-Richtung unter einem anderen Winkel abgelenkt wird als von einer zweiten der Linsen (7a, 7c, 7e) des zweiten Linsenarrays (6).