

(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
16. April 2020 (16.04.2020)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2020/074523 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

F21S 41/143 (2018.01) *F21S 41/275* (2018.01)
F21S 41/265 (2018.01) *G02B 3/00* (2006.01)
F21S 41/43 (2018.01) *G02B 19/00* (2006.01)
F21S 41/47 (2018.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2019/077238

(22) Internationales Anmeldedatum:
08. Oktober 2019 (08.10.2019)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2018 217 215.3
09. Oktober 2018 (09.10.2018) DE

(71) Anmelder: **FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR
FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG
E.V.** [DE/DE]; Hansastraße 27c, 80686 München (DE).

(72) Erfinder: **SCHREIBER, Peter**; c/o Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF, Albert-Einstein-Str. 7, 07745 Jena (DE). **LI, Chen**; c/o Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF, Albert-Einstein-Str. 7, 07745 Jena (DE). **MICHAELIS, Dirk**; c/o Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF, Albert-Einstein-Str. 7, 07745 Jena (DE). **WÄCHTER, Christoph**; c/o Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF, Albert-Einstein-Str. 7, 07745 Jena (DE). **FISCHER, Stephanie**; c/o Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF, Albert-Einstein-Str. 7, 07745 Jena (DE).

(54) Title: LOW-BEAM HEADLIGHT

(54) Bezeichnung: ABBLENDLICHTSCHEINWERFER

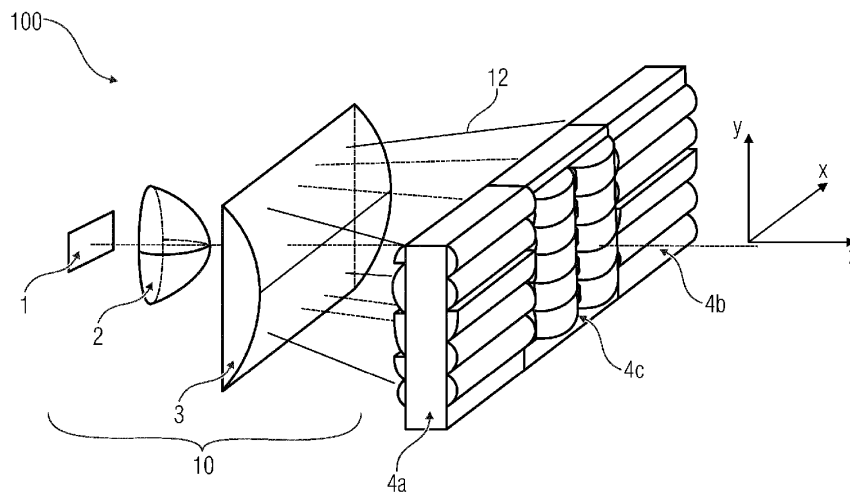


Fig. 1

(57) **Abstract:** The invention relates to a low-beam headlight which can be achieved having a low overall length and a high light/energy yield. A light source assembly (10) is provided, which generates a cone of light (12) which is less divergent in a first transverse direction (y) than in a second transverse direction (x) perpendicular to the first transverse direction, and said light source assembly (10) is used to illuminate three lens arrays (4a, 4b, 4c) arranged beside one another along the second transverse direction (x), which thus, on the input side, are each shone through by an associated segment (12a, 12b, 12c) of the cone of light (12) arranged underneath beside one another in the second transverse direction (x) and, on the output side, output low-beam light (102) with a light intensity angular distribution that is changed as compared with the cone of light (12).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2020/074523 A1

(74) **Anwalt:** SCHENK, Markus et al.; Schoppe, Zimmermann, Stöckeler, Zinkler, Schenk & Partner mbB, Radlkofenstr. 2, 81373 München (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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)

(57) **Zusammenfassung:** Ein Abblendlichtscheinwerfer wird beschrieben, der mit einer geringen Baulänge und einer hohen Licht-/Energieausbeute erzielt werden kann. Eine Lichtquellenanordnung (10) ist vorgesehen, die einen Lichtkegel (12) aus Licht erzeugt, das in einer ersten Transversalrichtung (y) weniger divergent ist als in einer zu der ersten Transversalrichtung senkrechten zweiten Transversalrichtung (x), und diese Lichtquellenanordnung (10) wird zur Ausleuchtung von drei entlang der zweiten Transversalrichtung (x) nebeneinander angeordneten Linsenarrays (4a, 4b, 4c) verwendet, die somit eingangsseitig jeweils von einem zugeordneten unter in der zweiten Transversalrichtung (x) nebeneinander angeordneten Segmenten (12a, 12b, 12c) des Lichtkegels (12) durchstrahlt werden und ausgangssseitig Abblendlicht (102) mit einer gegenüber dem Lichtkegel (12) veränderten Lichtstärkewinkelverteilung ausgeben.