

Title (en)

LIGHTING DEVICE FOR A MOTOR VEHICLE HEADLAMP AND MOTOR VEHICLE HEADLAMP

Title (de)

BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG FÜR EINEN KRAFTFAHRZEUGSCHEINWERFER SOWIE KRAFTFAHRZEUGSCHEINWERFER

Title (fr)

DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE POUR UN PHARE DE VÉHICULE AUTOMOBILE AINSI QUE PHARE DE VÉHICULE AUTOMOBILE

Publication

EP 3653926 A1 20200520 (DE)

Application

EP 18207046 A 20181119

Priority

EP 18207046 A 20181119

Abstract (en)

[origin: CN111197727A] The invention relates to a lighting device (1) for generating a light distribution with a light and dark boundary for a headlight of a motor vehicle. The device is equipped with a light source (10), a light-transmitting body (100), a light feeding element (101) for feeding light emitted by the light source (10), and a projection device (200), wherein the light-transmitting body (100) has a shading device (103) with a light-shielding edge region (104), the shading device (103) is arranged between the light feeding element (101) and the projection device (200) along the light propagation direction, light of the at least one light source (10) is incident into the light-transmitting body (100) via the light feeding element (101), the light is transmitted as a first light beam (S1) in the light-transmitting body (100).

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Beleuchtungsvorrichtung (1) für einen Kraftfahrzeugscheinwerfer zum Erzeugen einer Lichtverteilung mit Hell-Dunkel-Grenze, einer Lichtquelle (10), einem lichtdurchlässigen Körper (100), einem Lichteinspeiseelement (101) zum Einspeisen von Licht der Lichtquelle (10) emittiert, sowie einer Projektionsvorrichtung (200), wobei der lichtdurchlässige Körper (100) eine Blendenvorrichtung (103) mit einem Blendenkantenbereich (104) aufweist, wobei die Blendenvorrichtung (103) in Lichtausbreitungsrichtung zwischen dem Lichteinspeiseelement (101) und der Projektionsvorrichtung (200) angeordnet ist, und wobei über das Lichteinspeiseelement (101) Licht der zumindest einen Lichtquelle (10) in den lichtdurchlässigen Körper (100) eintritt, welches sich in dem lichtdurchlässigen Körper (100) als erstes Lichtbündel (S1) fortpflanzt, und wobei von der Blendenvorrichtung (103) das erste Lichtbündel (S1) derart zu einem modifizierten, zweiten Lichtbündel (S2) modifiziert wird, dass dieses zweite Lichtbündel (S2) von der Projektionsvorrichtung (200) als Lichtverteilung (LV) mit einer Hell-Dunkel-Grenze (HD) abgebildet wird, wobei die Hell-Dunkel-Grenze (HD), insbesondere die Form und Lage der Hell-Dunkel-Grenze (HD), von einem Blendenkantenbereich (104) der Blendenvorrichtung (103) bestimmt wird, und wobei die Blendenvorrichtung (103) von Begrenzungsflächen (105, 106) des lichtdurchlässigen Körpers (100) gebildet ist. Ein Teil-Lichtbündel (S1a) des ersten Lichtbündels (S1) trifft auf eine der Begrenzungsflächen (105, 106), die Einfall-Begrenzungsfläche (105), und zumindest ein Teil (S1a') des Teil-Lichtbündels (S1a) über einen Bereich (105') der Einfall-Begrenzungsfläche (105) vollständig oder teilweise, als Austrittslichtbündel (S3), aus dem lichtdurchlässigen Körper (100) austritt, und wobei das Austrittslichtbündel (S3) über eine der Begrenzungsflächen (105, 106), die Wieder-Eintritts-Begrenzungsfläche (106), vollständig oder teilweise als Eintritts-Lichtbündel (S4) wieder in den lichtleitenden Körper (100) eintritt, und wobei das Eintritts-Lichtbündel (S4) oder Teile des Eintritts-Lichtbündels von der Projektionsoptikvorrichtung (200) als Signlight-Lichtbündel (SL) in einen oberhalb der Hell-Dunkel-Grenze liegenden Bereich (B) der Lichtverteilung projiziert, und, beispielsweise als Signlight-Lichtverteilung (SV), im Lichtbild abgebildet wird.

IPC 8 full level

F21S 41/143 (2018.01); **F21S 41/20** (2018.01); **F21S 41/24** (2018.01); **F21S 41/265** (2018.01); **F21S 41/27** (2018.01); **F21S 41/275** (2018.01); **F21S 41/32** (2018.01); **F21S 41/43** (2018.01)

CPC (source: CN EP KR)

F21S 41/143 (2017.12 - EP); **F21S 41/24** (2017.12 - CN); **F21S 41/25** (2017.12 - KR); **F21S 41/255** (2017.12 - CN); **F21S 41/27** (2017.12 - EP); **F21S 41/275** (2017.12 - EP); **F21S 41/322** (2017.12 - EP); **F21S 41/40** (2017.12 - CN); **F21S 41/43** (2017.12 - EP); **F21S 43/236** (2017.12 - KR); **F21W 2102/10** (2017.12 - CN); **F21W 2102/18** (2017.12 - EP); **F21W 2107/10** (2017.12 - CN); **F21Y 2115/10** (2016.07 - CN)

Citation (search report)

- [XYI] JP 2017084556 A 20170518 - STANLEY ELECTRIC CO LTD
- [XYI] JP 2015222704 A 20151210 - STANLEY ELECTRIC CO LTD
- [XI] EP 3290777 A1 20180307 - VALEO VISION [FR]
- [X] DE 102008015510 A1 20081002 - KOITO MFG CO LTD [JP]
- [Y] WO 2017120630 A1 20170720 - ZKW GROUP GMBH [AT]
- [Y] WO 2017185118 A1 20171102 - ZKW GROUP GMBH [AT]

Cited by

AT17937U1; EP4202289A1; US11808427B2

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 3653926 A1 20200520; **EP 3653926 B1 20220216**; CN 111197727 A 20200526; CN 111197727 B 20220517; KR 102293083 B1 20210825; KR 20200059152 A 20200528

DOCDB simple family (application)

EP 18207046 A 20181119; CN 201911134177 A 20191119; KR 20190145769 A 20191114