

Title (en)
MOTOR VEHICLE HEADLAMP WITH AN ELLIPSOID REFLECTOR AND COLLIMATOR

Title (de)
KRAFTFAHRZEUGSCHEINWERFER MIT EINEM ELLIPSOID-REFLEKTOR UND KOLLIMATOR

Title (fr)
PHARES DE VÉHICULE AUTOMOBILE À RÉFLECTEUR ELLIPSOÏDE ET COLLIMATEUR

Publication
EP 3604903 A1 20200205 (DE)

Application
EP 18187022 A 20180802

Priority
EP 18187022 A 20180802

Abstract (en)
[origin: WO2020025740A1] The invention relates to a motor vehicle headlamp (100) containing an ellipsoid reflector (130), which allows light coupled in from a light source (100) to exit through a reflector light exit opening (132), a collimator (140) and a projection optical unit (160). The collimator (140) is designed to collimate the incident light beam coming from the ellipsoid reflector (130) and to direct the same toward a first image plane (170). The projection optical unit (160) projects a light image produced by the light beam in the emission direction of the motor vehicle headlamp (100) in accordance with a second image plane (180) of the projection optical unit (160). The first image plane (170) and the second image plane (180) intersect or overlap with one another. In the beam path of the light beam, an optical element (150) having at least one optically active edge (151) is arranged between the collimator (140) and the projection optical unit (160) in such a way that the first and/or second image plane (170, 180) runs through the optical element (150), in order to mask a part of the light beam and to guide another part to the projection optical unit (160).

Abstract (de)
Ein Kraftfahrzeugscheinwerfer (100) enthält einen Ellipsoid-Reflektor (130), der von einer Lichtquelle (110) eingekoppelte Licht durch eine Reflektor-Lichtaustrittsöffnung (132) austreten lässt, einen Kollimator (140) und eine Projektionsoptik (160). Der Kollimator (140) ist dazu eingerichtet ist, das von dem Ellipsoid-Reflektor (130) einfallende Lichtstrahlbündel zu bündeln und in die Richtung einer ersten Bildebene (170) zu lenken. Die Projektionsoptik (160) projiziert ein durch das Lichtstrahlbündel erzeugtes Lichtbild in die Abstrahlrichtung des Kraftfahrzeugscheinwerfers (100) gemäß einer zweiten Bildebene (180) der Projektionsoptik (160). Hierbei schneiden oder überlappen die erste Bildebene (170) und die zweite Bildebene (180) einander. Im Strahlengang des Lichtstrahlbündels ist zwischen dem Kollimator (140) und der Projektionsoptik (160) ein Optikelement (150) mit zumindest einer optisch wirksamen Kante (151) derart angeordnet ist, dass die erste und/oder die zweite Bildebene (170, 180) durch das Optikelement (150) verläuft, um einen Teil des Lichtstrahlbündels auszublenken und einen anderen Teil zur Projektionsoptik (160) zu führen.

IPC 8 full level
F21S 41/147 (2018.01); **F21S 41/148** (2018.01); **F21S 41/20** (2018.01); **F21S 41/24** (2018.01); **F21S 41/25** (2018.01); **F21S 41/32** (2018.01); **F21S 41/365** (2018.01); **F21S 41/40** (2018.01); **F21S 41/43** (2018.01)

CPC (source: EP KR US)
F21S 41/147 (2017.12 - EP KR); **F21S 41/148** (2017.12 - EP); **F21S 41/24** (2017.12 - EP KR US); **F21S 41/25** (2017.12 - EP KR US); **F21S 41/285** (2017.12 - EP KR); **F21S 41/321** (2017.12 - EP KR US); **F21S 41/322** (2017.12 - EP KR); **F21S 41/43** (2017.12 - EP KR US); **F21V 9/30** (2018.01 - US); **F21W 2102/135** (2017.12 - US); **F21Y 2115/30** (2016.07 - US)

Citation (applicant)
AT 511760 B1 20131215 - ZIZALA LICHTSYSTEME GMBH [AT]

Citation (search report)
• [A] FR 3038695 A1 20170113 - VALEO VISION [FR]
• [A] DE 102013227194 A1 20150702 - AUTOMOTIVE LIGHTING REUTLINGEN [DE]
• [A] DE 102014200368 A1 20150716 - AUTOMOTIVE LIGHTING REUTLINGEN [DE]
• [A] EP 2682671 A2 20140108 - AUTOMOTIVE LIGHTING REUTLINGEN [DE]
• [A] EP 3351849 A1 20180725 - AUTOMOTIVE LIGHTING REUTLINGEN GMBH [DE]
• [A] DE 102011013211 A1 20120906 - AUTOMOTIVE LIGHTING REUTLINGEN [DE]

Cited by
FR3123415A1; EP4170228A1; WO2023169660A1; WO2023066756A1

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 3604903 A1 20200205; CN 112534182 A 20210319; CN 112534182 B 20221101; EP 3830473 A1 20210609; EP 3830473 B1 20230315; JP 2021532558 A 20211125; JP 6999064 B2 20220204; KR 102511409 B1 20230317; KR 20210034633 A 20210330; US 11204145 B2 20211221; US 2021317965 A1 20211014; WO 2020025740 A1 20200206

DOCDB simple family (application)
EP 18187022 A 20180802; CN 201980051122 A 20190801; EP 19755297 A 20190801; EP 2019070746 W 20190801; JP 2021505764 A 20190801; KR 20217004963 A 20190801; US 201917265112 A 20190801