

Title (en)

Light module of a motor vehicle headlight and headlight with such a light module

Title (de)

Lichtmodul eines Kraftfahrzeugscheinwerfers und Scheinwerfer mit einem solchen Lichtmodul

Title (fr)

Module d'éclairage d'un projecteur de véhicule automobile et projecteur avec un tel module d'éclairage

Publication

EP 2910847 A2 20150826 (DE)

Application

EP 15150804 A 20150112

Priority

DE 102014203335 A 20140225

Abstract (en)

[origin: CN104864333A] The invention relates to a light module of a motor vehicle headlamp and a headlamp having light module. A motor vehicle headlamp includes numerous semiconductor light sources disposed in a matrix, which can be activated individually for emitting light, numerous primary lenses disposed in a matrix, allocated to the semiconductor light sources, for bundling the light emitted by the semiconductor light sources and for generating a primary light distribution on light exit surfaces of the primary lenses, and a shared secondary lens for projecting the primary light distributions as secondary light distributions onto a roadway in front of the motor vehicle, such that the secondary light distributions illuminate a high-beam region. To reduce the structural height of the secondary lens without losses in terms of efficiency, the motor vehicle headlamp includes a cylindrical lens having a cylinder axis disposed in the beam path of the light module between the primary lenses and the secondary lens that is oriented such that it is substantially horizontal.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Lichtmodul (7) eines Scheinwerfers (1) eines Kraftfahrzeugs. Diese umfasst mehrere matrixartig angeordnete, einzeln ansteuerbare Halbleiterlichtquellen (10) zum Aussenden von Licht, mehrere den Halbleiterlichtquellen (10) zugeordnete matrixartig angeordnete Primäroptiken (12) zum Bündeln des von den Halbleiterlichtquellen (10) ausgesandten Lichts und zum Erzeugen einer primären Lichtverteilung (15) auf Lichtaustrittsflächen (16) der Primäroptiken (12), und eine gemeinsame Sekundäroptik (18; 36) zum Abbilden der primären Lichtverteilungen (15) als sekundäre Lichtverteilungen (19) auf einer Fahrbahn vor dem Kraftfahrzeug derart, dass die sekundären Lichtverteilungen (19) einen Fernbereich ausleuchten. Um ohne Wirkungsgradverluste die Bauhöhe der Sekundäroptik (18; 36) verringern zu können, wird vorgeschlagen, dass im Strahlengang des Lichtmoduls (7) zwischen den Primäroptiken (12) und der Sekundäroptik (18; 36) eine Zylinderoptik (30; 33) mit einer Zylinderachse (31; 35) angeordnet ist, die im Wesentlichen horizontal ausgerichtet ist.

IPC 8 full level

F21S 8/10 (2006.01); **F21V 5/04** (2006.01); **F21V 7/04** (2006.01); **B60Q 1/14** (2006.01); **F21W 107/10** (2018.01); **F21Y 101/02** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)

F21S 41/141 (2017.12 - CN); **F21S 41/143** (2017.12 - EP US); **F21S 41/148** (2017.12 - EP US); **F21S 41/151** (2017.12 - EP US); **F21S 41/255** (2017.12 - CN); **F21S 41/26** (2017.12 - EP US); **F21S 41/295** (2017.12 - US); **F21S 41/32** (2017.12 - CN); **F21S 41/334** (2017.12 - EP US); **F21S 41/365** (2017.12 - EP US); **F21S 41/663** (2017.12 - EP US); **F21S 45/48** (2017.12 - EP US); **F21W 2102/00** (2017.12 - CN US); **F21W 2102/14** (2017.12 - EP); **F21W 2102/20** (2017.12 - EP); **F21W 2107/10** (2017.12 - CN); **F21Y 2115/10** (2016.07 - EP US)

Citation (applicant)

DE 102012223658 A1 20140618 - AUTOMOTIVE LIGHTING REUTLINGEN [DE]

Cited by

EP3467374A1; CN109606248A; EP3208530A1; FR3048060A1; CN107101150A; WO2018172140A1; EP3208529A1; FR3048059A1; US10400972B2; US10876694B2; US11873957B2; WO2023029214A1

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 2910847 A2 20150826; **EP 2910847 A3 20151209**; **EP 2910847 B1 20200610**; CN 104864333 A 20150826; DE 102014203335 A1 20150827; US 2015241009 A1 20150827; US 9611996 B2 20170404

DOCDB simple family (application)

EP 15150804 A 20150112; CN 201510036140 A 20150123; DE 102014203335 A 20140225; US 201514629797 A 20150224