

Title (en)
LED MODULE AND LIGHTING DEVICE FOR A MOTOR VEHICLE WITH A PLURALITY OF SUCH LED MODULES

Title (de)
LED-MODUL UND BELEUCHTUNGSEINRICHTUNG FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG MIT MEHREREN SOLCHER LED-MODULE

Title (fr)
MODULE À LED ET DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE POUR UN VÉHICULE AUTOMOBILE POURVU D'UNE PLURALITÉ DE TELS MODULES À LED

Publication
EP 3351849 A1 20180725 (DE)

Application
EP 17204713 A 20171130

Priority
DE 102016125676 A 20161223

Abstract (en)
[origin: US2018180241A1] A light module of a lighting device of a motor vehicle including at least three optical elements for deflecting the light beams emitted by the light source arranged in succession in the beam path of the emitted light that produces a pre-defined light distribution on a lane in front of the motor vehicle. The first optical element comprises a first reflector element, which reflects the light beams emitted from the light source, the second optical element, which is arranged downstream from the first reflector element in the beam path, comprises a second reflector element and the third optical element, which is arranged downstream from the second reflector element in the beam path, comprises a lens element which, in cooperation with the second reflector element, projects the light beams previously deflected to the two reflector elements to realize the predefined light distribution on the lane in front of the motor vehicle.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Lichtmodul (5) einer Beleuchtungseinrichtung (1) eines Kraftfahrzeugs. Das Lichtmodul (5) umfasst mindestens drei im Strahlengang des ausgesandten Lichts nacheinander angeordnete optische Elemente zum Umlenken der von der Lichtquelle (10) ausgesandten Lichtstrahlen mit dem Ziel, eine vorgegebene Lichtverteilung auf einer Fahrbahn vor dem Kraftfahrzeug zu erzeugen. Das erste optische Element umfasst ein erstes Reflektorelement (11), welches die von der Lichtquelle (10) ausgesandten Lichtstrahlen (14) reflektiert, das zweite optische Element, das dem ersten Reflektorelement (11) im Strahlengang nachgeordnet ist, umfasst ein zweites Reflektorelement (12) und das dritte optische Element, das dem zweiten Reflektorelement (12) im Strahlengang nachgeordnet ist, umfasst ein Linsenelement (13), welches im Zusammenwirken mit dem zweiten Reflektorelement (12) die zuvor an den beiden Reflektorelementen (11, 12) umgelenkten Lichtstrahlen (16) zur Realisierung der vorgegebenen Lichtverteilung auf die Fahrbahn vor das Kraftfahrzeug projiziert.

IPC 8 full level
F21S 41/147 (2018.01); **F21S 41/148** (2018.01); **F21S 41/20** (2018.01); **F21S 41/26** (2018.01); **F21S 41/32** (2018.01); **F21S 41/365** (2018.01); **F21S 41/40** (2018.01); **F21S 41/43** (2018.01); **F21S 41/47** (2018.01); **F21S 41/663** (2018.01); **F21S 41/683** (2018.01)

CPC (source: CN EP US)
F21S 41/141 (2018.01 - US); **F21S 41/147** (2018.01 - EP US); **F21S 41/148** (2018.01 - EP US); **F21S 41/25** (2018.01 - US); **F21S 41/321** (2018.01 - EP US); **F21S 41/323** (2018.01 - EP US); **F21S 41/365** (2018.01 - EP US); **F21S 41/40** (2018.01 - EP US); **F21S 41/663** (2018.01 - EP US); **F21S 41/26** (2018.01 - EP US); **F21S 41/47** (2018.01 - EP US); **F21S 41/683** (2018.01 - EP US); **F21Y 2115/10** (2016.08 - CN US)

Citation (search report)

- [X] EP 1935715 A1 20080625 - ICHIKOH INDUSTRIES LTD [JP]
- [X] DE 102005058936 A1 20060720 - KOITO MFG CO LTD [JP]
- [X] EP 2436969 A2 20120404 - KOITO MFG CO LTD [JP]
- [X] US 2007285939 A1 20071213 - TACHIBANA KAORI [JP]
- [X] EP 1193440 A1 20020403 - STANLEY ELECTRIC CO LTD [JP]
- [A] EP 2789901 A2 20141015 - AUTOMOTIVE LIGHTING REUTLINGEN [DE]
- [AD] EP 0126281 A1 19841128 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Cited by
FR3118131A1; AU2020374239B2; EP3604903A1; JP2021532558A; FR3138789A1; US11572997B2; WO2021083672A1; WO2020025740A1; WO2024033122A1

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 3351849 A1 20180725; **EP 3351849 B1 20231227**; CN 108240603 A 20180703; CN 108240603 B 20221213; DE 102016125676 A1 20180628; US 10323816 B2 20190618; US 2018180241 A1 20180628

DOCDB simple family (application)
EP 17204713 A 20171130; CN 201711341365 A 20171214; DE 102016125676 A 20161223; US 201715850012 A 20171221