

Title (en)
ILLUMINATION DEVICE FOR A MOTOR VEHICLE AND MOTOR VEHICLE WITH SAME

Title (de)
BELEUCHTUNGSEINRICHTUNG FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG UND KRAFTFAHRZEUG MIT EINER SOLCHEN
BELEUCHTUNGSEINRICHTUNG

Title (fr)
DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE POUR UN VÉHICULE AUTOMOBILE ET VÉHICULE AUTOMOBILE DOTÉ D'UN TEL DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE

Publication
EP 3636993 A1 20200415 (DE)

Application
EP 19191157 A 20190812

Priority
DE 102018124743 A 20181008

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Beleuchtungseinrichtung (101) für ein Kraftfahrzeug. Diese umfasst eine Laserlichtquelle (4) zum Aussenden von Laserlicht (7), einen Strahlungskonverter (6), der eine Lumineszenzschicht, insbesondere mit Phosphor, enthält, und eine Abbildungsoptik (1). Der Strahlungskonverter (6) ist ausgebildet, von der Laserlichtquelle (4) ausgesandtes Laserlicht (7) in im Vergleich zu dem Laserlicht (7) breitbandigeres, insbesondere weißes Sekundärlicht (8), umzuwandeln und aufzufächern. Die Abbildungsoptik (1) ist ausgebildet, das Sekundärlicht (8) in eine Abstrahlrichtung (10) der Beleuchtungseinrichtung (101) zur Erzeugung einer resultierenden Lichtverteilung (11) umzulenken. Um mittels eines passiven Sicherheitssystems ein Gefährdungspotenzial durch unkonvertiertes Laserlicht (7) möglichst ohne Leistungsverluste im fehlerfreien Fall zu reduzieren, wird vorgeschlagen, dass in einem lokal begrenzten Auftreffbereich (2) der Abbildungsoptik (1), der bei Wegfall des Strahlungskonverters (6) dem Laserlicht (7) ausgesetzt ist, eine Mikrostruktur (12) definierter Ausgestaltung angeordnet ist, wobei die Ausgestaltung der Mikrostruktur (12) derart ist, dass Ablenkwinkel von auf den Auftreffbereich (2) treffendem Licht (8, 7) so gewählt sind, dass das von der Mikrostruktur (12) abgelenkte Licht (13, 15) zur Erzeugung der resultierenden Lichtverteilung (11) beiträgt.

IPC 8 full level
F21S 45/70 (2018.01); **F21S 41/176** (2018.01); **F21S 41/33** (2018.01); **F21S 41/37** (2018.01)

CPC (source: EP)
F21S 41/176 (2018.01); **F21S 41/335** (2018.01); **F21S 41/337** (2018.01); **F21S 41/37** (2018.01); **F21S 45/70** (2018.01)

Citation (applicant)
• DE 102012220481 A1 20140515 - AUTOMOTIVE LIGHTING REUTLINGEN [DE]
• DE 102013016423 A1 20150402 - AUDI AG [DE]

Citation (search report)
• [XAYI] DE 102014207024 A1 20151015 - OSRAM GMBH [DE]
• [Y] EP 3285000 A1 20180221 - KOITO MFG CO LTD [JP]
• [XI] DE 102016113523 A1 20180125 - AUTOMOTIVE LIGHTING REUTLINGEN GMBH [DE]
• [XI] DE 102016205515 A1 20161006 - KOITO MFG CO LTD [JP]
• [XI] DE 102014205606 A1 20151001 - OSRAM GMBH [DE]
• [XD] DE 102013016423 A1 20150402 - AUDI AG [DE]
• [X] US 2016102828 A1 20160414 - AHN BYOUNG SUK [KR]
• [X] EP 3056802 A1 20160817 - AUDI AG [DE]
• [X] JP 2018106825 A 20180705 - KOITO MFG CO LTD
• [A] EP 0581661 A1 19940202 - VALEO VISION [FR]

Cited by
WO2023198442A1

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 3636993 A1 20200415; DE 102018124743 A1 20200409

DOCDB simple family (application)
EP 19191157 A 20190812; DE 102018124743 A 20181008