

Title (en)

Lighting module of a motor vehicle headlamp for creating a variable light distribution and motor vehicle headlamp with such a lighting module

Title (de)

Lichtmodul für einen Kraftfahrzeugscheinwerfer zur Erzeugung einer variablen Lichtverteilung und Kraftfahrzeugscheinwerfer mit einem solchen Lichtmodul

Title (fr)

Module d'éclairage pour un phare de véhicule automobile destiné à la production d'une distribution lumineuse variable et phare de véhicule automobile doté d'un tel module d'éclairage

Publication

EP 2523022 A1 20121114 (DE)

Application

EP 12157404 A 20120229

Priority

DE 102011075510 A 20110509

Abstract (en)

The light module (6,9,10) has multiple light sources for emitting light. The light module is designed such that light beams pass through different areas of projection lens. The light beams are generated from two light source groups. The latter light beam is generated by latter light source group and formed such that a bright-dark boundary of a partial light distribution is arranged above a bright-dark boundary of another partial light distribution.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Lichtmodul (20) für einen Kraftfahrzeugscheinwerfer (1) zur Erzeugung einer variablen Lichtverteilung (39, 42', 44). Das Lichtmodul (20) umfasst mehrere Lichtquellen (31), eine Blendenanordnung (33) und eine Projektionslinse (21). Die Lichtverteilung (39, 42', 44) kann durch Umschalten der Lichtquellen (31) variiert werden. Die Lichtverteilung (39, 42', 44) ergibt sich durch eine Überlagerung der erzeugten Lichtbündel (23, 24). Ein erstes Lichtbündel (23) dient zur Erzeugung einer ersten Teil-Lichtverteilung (39) unterhalb einer horizontalen Helldunkelgrenze (40). Ein weiteres Lichtbündel (24) dient zur Erzeugung einer weiteren Teil-Lichtverteilung (42') oberhalb einer Helldunkelgrenze (43'). Um Inhomogenitäten in der resultierenden Lichtverteilung (44) zu vermeiden, wird vorgeschlagen, dass die erzeugten Lichtbündel (23, 24) durch unterschiedliche Bereiche (22, 25) der Projektionslinse (21) hindurchtreten und das Lichtmodul (21) derart ausgebildet ist, dass die Helldunkelgrenze (43') der weiteren Teil-Lichtverteilung (42') unterhalb der Helldunkelgrenze (40) des ersten Teil-Lichtverteilung (39) angeordnet ist.

IPC 8 full level

G02B 3/02 (2006.01); **F21S 8/10** (2006.01); **F21S 8/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F21S 41/147 (2017.12 - EP US); **F21S 41/255** (2017.12 - EP); **F21S 41/285** (2017.12 - EP); **F21S 41/40** (2017.12 - EP); **F21S 41/43** (2017.12 - EP); **F21S 41/663** (2017.12 - EP US); **F21W 2102/19** (2017.12 - EP)

Citation (search report)

- [XDI] DE 102008036192 A1 20100204 - AUTOMOTIVE LIGHTING REUTLINGEN [DE]
- [A] FR 2944578 A1 20101022 - VALEO VISION SAS [FR]
- [A] DE 102007040760 A1 20090305 - AUTOMOTIVE LIGHTING REUTLINGEN [DE]
- [A] WO 2011045103 A1 20110421 - HELLA KGAA HUECK & CO [DE], et al
- [A] DE 102007014676 A1 20071004 - KOITO MFG CO LTD [JP]

Cited by

EP3179158A4; EP3412958A1; EP3133337A1; EP3502553A1; FR3075926A1; CN111750328A; US10697602B2; US11435050B2; US11732856B2; US10895357B2; EP3357752A1; FR3062457A1; US10267477B2; WO2022016144A1; WO2021151766A1

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 2523022 A1 20121114; **EP 2523022 B1 20160420**; CN 102777844 A 20121114; CN 102777844 B 20170412; DE 102011075510 A1 20121115

DOCDB simple family (application)

EP 12157404 A 20120229; CN 201210141284 A 20120508; DE 102011075510 A 20110509