

## Title (en)

Lens element for assembly in a headlamp of a vehicle

## Title (de)

Optikelement zur Anordnung in einem Scheinwerfer eines Fahrzeugs

## Title (fr)

Élément optique destiné à l'agencement dans un phare de véhicule

## Publication

**EP 2372236 A1 20111005 (DE)**

## Application

**EP 10157338 A 20100323**

## Priority

EP 10157338 A 20100323

## Abstract (en)

The optical element (10) is penetrable with light (11) which is generated by a light source (12) arranged in headlight. The optical element has a diffractive structure (14) at an upper surface (13). The diffractive structure serves for influencing a bright-dark-boundary of a low beam of headlight. The optical element is manufactured from plastic material, particularly polycarbonate or polymethyl methacrylate. The diffractive structure forms a spatially sequential prism-like pattern. The surface portion of the pattern on the upper surface amounts up to 50 percent.

## Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Optikelement (10) zur Anordnung in einem Scheinwerfer eines Fahrzeugs, wobei das Optikelement (10) mit Licht (11) durchstrahlbar ist, das von wenigstens einer im Scheinwerfer angeordneten Lichtquelle (12) erzeugbar ist, wobei das Optikelement (10) zur Strahlformung des das Optikelement (10) durchstrahlenden Lichtes (11) dient und wobei das Optikelement (10) an wenigstens einer Oberfläche (13) eine diffraktive Struktur (14) aufweist. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die diffraktive Struktur (14) numerisch beschreibbar ist und zur Beeinflussung einer Hell-Dunkel-Grenze (15) eines Abblendlichtes des Scheinwerfers dient.

## IPC 8 full level

**F21V 5/00** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**F21S 41/255** (2017.12); **F21S 41/275** (2017.12); **F21W 2102/16** (2017.12)

## Citation (applicant)

- DE 202004005936 U1 20050310 - SCHOTT AG [DE]
- EP 0221416 B1 19950927 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- EP 1980787 A1 20081015 - KOITO MFG CO LTD [JP]

## Citation (search report)

- [X] EP 1980787 A1 20081015 - KOITO MFG CO LTD [JP]
- [X] EP 0221416 A2 19870513 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [X] DE 19846797 A1 19990506 - VALEO VISION [FR]
- [X] GB 111041 A 19171115 - AMES ADELBERT [US]
- [A] DE 102009021354 A1 20091231 - DAIMLER AG [DE]
- [A] DE 102004062913 A1 20060706 - SCHOTT AG [DE]
- [A] DE 1273455 B 19680725 - WESTFAELISCHE METALL INDUSTRIE
- [A] US 1471668 A 19231023
- [A] FR 2871550 A1 20051216 - VALEO VISION SA [FR]

## Cited by

EP3130840A3; DE102015122670A1; WO2024061674A1; EP3616994A1; WO2020043391A1

## Designated contracting state (EPC)

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 SE SI SK SM TR

## Designated extension state (EPC)

AL BA ME RS

## DOCDB simple family (publication)

**EP 2372236 A1 20111005**

## DOCDB simple family (application)

**EP 10157338 A 20100323**