

Title (en)

SIGNAL LIGHT DEVICE OR LIGHTING DEVICE FOR A MOTOR VEHICLE HEADLAMP

Title (de)

SIGNALLEUCHTVORRICHTUNG ODER BELEUCHTVORRICHTUNG FÜR EINEN KRAFTFAHRZEUGSCHEINWERFER

Title (fr)

DISPOSITIF DE FEUX DE SIGNALISATION OU DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE POUR UN PHARE DE VÉHICULE AUTOMOBILE

Publication

EP 4015897 A1 20220622 (DE)

Application

EP 20215446 A 20201218

Priority

EP 20215446 A 20201218

Abstract (en)

[origin: CN218671821U] The utility model relates to a device for a motor vehicle headlight, a lighting system and a motor vehicle headlight, the device comprising a light source and a light guide body, the light guide body comprising an input section, a light exit region, an output section and a deflection device having at least one reflecting surface, the reflecting surface deflects a light beam incident on the reflecting surface in the main propagation direction of the optical waveguide in the optical waveguide body in a second main propagation direction of the optical waveguide extending transversely to the main propagation direction of the first optical waveguide, and the outcoupling section comprises an outcoupling element, and a deflection element which deflects the light beam incident on the coupling-out element in the deflection direction in an exit direction different from the main propagation direction of the second light guide such that the light beam exits from the light guide body via the light exit region. The deflection device comprises a coupling-out surface which refracts the part of the light beam incident on the coupling-out surface in the main propagation direction of the first light guide body so that the light beam can be emitted out of the light guide body in the emitting direction. The reflecting surface and the coupling-out surface are adjacent to each other, and the transition between the coupling-out surface and the reflecting surface is rounded.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Signalleucht- oder Beleuchtungsvorrichtung (10) für einen Kraftfahrzeugscheinwerfer, umfassend eine Lichtquelle (50) sowie einen Lichtleitkörper (100), wobei der Lichtleitkörper (100) einen Einkoppelabschnitt (110) sowie einen Lichtaustrittsbereich (160) umfasst, wobei über den Einkoppelabschnitt (110) Lichtstrahlen, welche von der zumindest einen Lichtquelle (50) emittiert werden, in den Lichtleitkörper (100) eingekoppelt werden, und wobei der Lichtleitkörper (100) weiters einen Auskoppelabschnitt (150) zum Auskoppeln zumindest eines Teiles der eingekoppelten Lichtstrahlen aus dem Lichtleitkörper (100) umfasst, über welchen Auskoppelschnitt (150) eingekoppelte Lichtstrahlen zum Lichtaustrittsbereich (160) abgelenkt werden, sodass diese über den Lichtaustrittsbereich (160) aus dem Lichtleiter (100) austreten können, wobei der Einkoppelabschnitt (110) derart, z.B. als Kollimator, ausgebildet ist, dass die von der zumindest einen Lichtquelle (50) emittierten Lichtstrahlen im Wesentlichen in eine erste Lichtleiter-Hauptausbreitungsrichtung (X) ausgerichtet werden, und wobei der Lichtleitkörper (100) weiters eine Umlenkeinrichtung (200) mit zumindest einer Reflexionsfläche (210) umfasst, welche zumindest eine Reflexionsfläche (210) eingerichtet ist, Lichtstrahlen, welche im Wesentlichen in Lichtleiter-Hauptausbreitungsrichtung (X) auf die Reflexionsfläche (210) einfallen, im Lichtleitkörper (100) in eine zweite Lichtleiter-Hauptausbreitungsrichtung (Y), welche quer zu der ersten Lichtleiter-Hauptausbreitungsrichtung (X) verläuft, umzulenken, und wobei der Auskoppelabschnitt (150) Auskoppellemente (151) umfasst, welche Auskoppellemente (151) dazu eingerichtet sind, Lichtstrahlen, welche in Umlenkrichtung (Y) auf die Auskoppellemente (151) einfallen, derart umzulenken, vorzugsweise mittels Totalreflexion, dass diese in eine Austrittsrichtung (Z), welche von der zweiten Lichtleiter-Hauptausbreitungsrichtung (Y) abweicht, über den Lichtaustrittsbereich (160) aus dem Lichtleitkörper (100) austreten. Die Umlenkeinrichtung (200) umfasst zumindest eine Auskoppelfläche (220), welche Auskoppelfläche (220) dazu eingerichtet ist, jenen Teil der Lichtstrahlen, welche im Wesentlichen in erster Lichtleiter-Hauptausbreitungsrichtung (X) auf die zumindest eine Auskoppelfläche (220) einfallen, derart zu brechen, dass diese in Austrittsrichtung (Z) aus dem Lichtleitkörper (100) austreten.

IPC 8 full level

F21S 43/20 (2018.01); **F21S 43/14** (2018.01); **F21S 43/241** (2018.01); **F21S 43/31** (2018.01); **F21S 43/40** (2018.01)

CPC (source: EP)

F21S 43/14 (2017.12); **F21S 43/241** (2017.12); **F21S 43/245** (2017.12); **F21S 43/247** (2017.12); **F21S 43/249** (2017.12); **F21S 43/26** (2017.12); **F21S 43/315** (2017.12); **F21S 43/40** (2017.12)

Citation (search report)

- [X] DE 102007013082 A1 20080918 - HELLA KGAA HUECK & CO [DE]
- [X] EP 1684002 A2 20060726 - SCHEFENACKER VISION SYSTEMS [DE]
- [X] EP 1600908 A2 20051130 - FER FAHRZEUGELEKTRIK GMBH [DE]
- [E] DE 202021100910 U1 20210317 - ZKW GROUP GMBH [AT]
- [A] JP 2014135142 A 20140724 - STANLEY ELECTRIC CO LTD
- [A] DE 102017108545 A1 20181025 - PORSCHE AG [DE]

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)

DE 202021106229 U1 20211203; CN 218671821 U 20230321; EP 4015897 A1 20220622

DOCDB simple family (application)

DE 202021106229 U 20211115; CN 202123180224 U 20211217; EP 20215446 A 20201218