

Title (en)
Illumination device

Title (de)
Beleuchtungseinrichtung

Title (fr)
Dispositif d'éclairage

Publication
EP 2372234 A2 20111005 (DE)

Application
EP 11156551 A 20110302

Priority
DE 102010012747 A 20100325

Abstract (en)
The device (1) has light guiding elements (11) i.e. light ribs, comprising a light inlet surfaces (5) spaced from light emitting surfaces (6). The light guiding elements are spaced transverse to a main light guidance direction (8) from each other. An optical reflector (4) is arranged between a light source (2) i.e. LED, and the light inlet surfaces. The reflector reflects the light emitted by the light source to the light inlet surfaces such that the light is fed into the light inlet surfaces and discharged from the light inlet surfaces to the light exit surfaces in an optical path. The light source, reflector and the light guiding elements are arranged in a common planar circuit board.

Abstract (de)
Eine Beleuchtungseinrichtung (1) hat zumindest ein Leuchtmittel (2) und mindestens zwei diesem vorgelagerte Lichtleitelemente (11), die jeweils eine Lichteintrittsfläche (5) und eine davon beabstandete Lichtaustrittsfläche (6) aufweisen. Die Lichtleitelemente (11) sind jeweils derart ausgestaltet, dass das Licht des zumindest einen Leuchtmittels (2) zwischen der Lichteintrittsfläche (5) und der Lichtaustrittsfläche (6) unter Ausnutzung der Totalreflexion an den Begrenzungswänden (7) des Lichtleitelements (11) in diesem in eine Hauptlichtleitrichtung (8) geführt. Die Lichtleitelemente (11) sind quer zur Hauptlichtleitrichtung (8) voneinander beabstandet. Zwischen mindestens einem Leuchtmittel (2) und der Lichteintrittsfläche (5) ist ein optischer Reflektor (4) angeordnet, der derart ausgestaltet ist, dass das von dem Leuchtmittel (2) ausgesendete Licht am Reflektor (4) derart zu den Lichteintrittsflächen (5) der mindestens zwei Lichtleitelemente (2) abgelenkt wird, dass es durch die Lichteintrittsflächen (5) hindurch in die Lichtleitelemente (11) eingekoppelt wird und im weiteren Verlauf seines Strahlengangs an den Lichtaustrittsflächen (6) aus diesen austritt. (Fig. 1)

IPC 8 full level
F21S 8/10 (2006.01); **F21V 7/04** (2006.01); **F21V 8/00** (2006.01); **F21W 101/14** (2006.01)

CPC (source: EP)
F21S 43/241 (2017.12); **F21S 43/243** (2017.12); **F21S 43/249** (2017.12); **F21S 43/31** (2017.12); **F21S 43/14** (2017.12)

Citation (applicant)
DE 102007019688 A1 20081030 - HELLA KGAA HUECK & CO [DE]

Cited by
FR3048057A1; FR3099810A1; EP4321799A1; WO2016051490A1; US10066802B2; US10309602B2; US10875444B2; JPWO2016051490A1; DE102017114476A1; DE102017114476B4

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 2372234 A2 20111005; **EP 2372234 A3 20170329**; **EP 2372234 B1 20210707**; DE 102010012747 A1 20110929

DOCDB simple family (application)
EP 11156551 A 20110302; DE 102010012747 A 20100325