

Title (en)

Signal light with several light sources arranged in line, especially complementary brake light for vehicle

Title (de)

Signalleuchte mit mehreren in Reihe angeordneten Lichtquellen, insbesondere komplementäre Bremsleuchte für Kraftfahrzeuge

Title (fr)

Feu de signalisation à plusieurs sources alignées, notamment feu stop complémentaire pour véhicule automobile

Publication

EP 0762049 A1 19970312 (FR)

Application

EP 96401938 A 19960911

Priority

FR 9510599 A 19950911

Abstract (en)

The lamp includes a low-profile housing which encloses a dozen generally aligned light sources (preferably LEDs) (20) spaced 25 mm apart on an elongated printed circuit board. Emission from each hemispherical end (22) is concentrated by a cylindro-parabolic reflector (40) through the Fresnel lens (50) on to an array of scattering spheres or toroids (61) on the inside of a U-section moulding (60). The body (21) of each source is wider than the emissive hemisphere on to which the reflector and facets (51) of the Fresnel lens are focused. The hemisphere emits into a cone with a semi-vertical angle (θ) of about 50 degrees, while the reflector restricts the angle of emission (ϕ) to 30-40 degrees.

Abstract (fr)

Un feu de signalisation comprend un boîtier (10) de faible hauteur, une pluralité de sources lumineuses (20) généralement alignées et émettant chacune de la lumière dans une indicatrice d'émission donnée, des moyens optiques (40, 50) pour redresser la lumière émise par les sources vers une direction générale d'émission, et un voyant (60) pourvu d'éléments optiques de diffusion de la lumière. Selon l'invention, les sources lumineuses sont constituées par des diodes électroluminescentes (20) comportant un corps (21) plus large qu'une surface émissive (22), et les moyens optiques de redressement de la lumière comprennent des lentilles (51) focalisées au voisinage des sources respectives (20) et directement exposées au rayonnement émis par les sources respectives dans une partie centrale (Z2) de leur indicatrice d'émission, ainsi qu'un miroir cylindrique (40) s'étendant vers les lentilles à partir des corps (21) des diodes électroluminescentes et rabattant vers lesdites lentilles la lumière émise par les sources dans au moins une partie de bord de leur indicatrice d'émission. Application notamment aux feux stop complémentaires de véhicules automobiles. <IMAGE>

IPC 1-7

F21Q 1/00

IPC 8 full level

G02B 3/08 (2006.01); **B60Q 1/44** (2006.01); **F21S 8/10** (2006.01); **F21V 13/04** (2006.01); **H01L 33/00** (2010.01); **H01L 33/58** (2010.01); **H01L 33/60** (2010.01); **F21V 5/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F21S 43/14 (2017.12 - EP US); **F21S 43/15** (2017.12 - EP US); **F21S 43/40** (2017.12 - EP US); **F21V 5/008** (2013.01 - EP US); **F21V 5/045** (2013.01 - EP US); **Y10S 362/80** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] DE 4305585 A1 19940825 - HELLA KG HUECK & CO [DE]
- [A] EP 0633163 A1 19950111 - VALEO VISION [FR]
- [A] DE 8909067 U1 19891130
- [AD] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 297 (E - 444) 9 October 1986 (1986-10-09)

Cited by

EP2669117A3; ES2396298A1; CN109307202A; EP1087175A3; DE19938734A1; FR3074117A1; RU2767217C2; EP0947761A1; FR2776595A1; US11858237B2; US6170971B1; EP1077344A2; WO2019106290A1; WO9806975A1; DE102007013082A1

Designated contracting state (EPC)

DE ES GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0762049 A1 19970312; **EP 0762049 B1 20030625**; DE 69628792 D1 20030731; DE 69628792 T2 20040519; ES 2201160 T3 20040316; FR 2738621 A1 19970314; FR 2738621 B1 19971128; JP H09180517 A 19970711; US 5762414 A 19980609

DOCDB simple family (application)

EP 96401938 A 19960911; DE 69628792 T 19960911; ES 96401938 T 19960911; FR 9510599 A 19950911; JP 24025696 A 19960911; US 71154996 A 19960910