

## Title (en)

Single-piece heat sink for optical modules of a lighting and/or signalling device for an automobile

## Title (de)

Monoblock-Wärmeableiter für optische Module einer Beleuchtungs- und/oder Signalisierungsvorrichtung für Kraftfahrzeuge

## Title (fr)

Dissipateur de chaleur monobloc pour modules optiques d'un dispositif d'éclairage et/ou de signalisation de véhicule automobile

## Publication

**EP 2187121 A1 20100519 (FR)**

## Application

**EP 09174857 A 20091103**

## Priority

FR 0806325 A 20081112

## Abstract (en)

The sink has fins (6,7) comprising bases (14) for carrying light sources (2) i.e. electroluminescent diodes, of optical modules (1), where the fins (7) are junction fins i.e. side fins, constituting a junction body between the bases. The light sources of the optical modules are associated to an optical system (4). The junction fins are oriented in orthogonal plane to an emergence direction (D) of the light out of the optical modules. Operation power of the light sources is higher than 2 watt.

## Abstract (fr)

Dissipateur de chaleur à ailettes (17) destiné à équiper une pluralité de modules optiques (1) d'un dispositif d'éclairage et/ou de signalisation de véhicule automobile, les modules optiques (1) comprenant chacun une source lumineuse (2) associée à un système optique (4), ce dissipateur de chaleur (17) comportant une pluralité d'aillettes (6,7). Il comprend une pluralité de socles (14) qui sont chacun porteurs d'au moins une source lumineuse (2), au moins l'une des ailettes de ladite pluralité d'aillettes étant une ailette de jonction (7) constituant un organe de jonction entre deux socles (14) voisins.

## IPC 8 full level

**F21V 29/00** (2006.01); **F21S 8/10** (2006.01); **F21W 101/10** (2006.01); **F21Y 101/02** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**F21S 41/147** (2017.12 - EP US); **F21S 41/148** (2017.12 - EP US); **F21S 41/151** (2017.12 - EP US); **F21S 45/47** (2017.12 - EP US); **F21S 45/49** (2017.12 - EP); **F21V 29/763** (2015.01 - EP); **F21V 29/773** (2015.01 - EP); **F21W 2102/30** (2017.12 - EP); **F21Y 2115/10** (2016.07 - EP US)

## Citation (applicant)

- WO 2005116520 A1 20051208 - HELLA KGAA HUECK & CO [DE], et al
- FR 2853717 A1 20041015 - KOITO MFG CO LTD [JP]
- US 2008158876 A1 20080703 - THRAILKILL JOHN E [US]

## Citation (search report)

- [X] EP 1935715 A1 20080625 - ICHIKOH INDUSTRIES LTD [JP]
- [X] DE 202007016052 U1 20080214 - HELLA KGAA HUECK & CO [DE]
- [X] US 7237936 B1 20070703 - GIBSON DAVID J [US]
- [X] DE 102006001711 A1 20070726 - AUDI AG [DE]
- [A] DE 102005060736 A1 20070705 - SCHEFENACKER VISION SYSTEMS [DE]

## Cited by

US2018142861A1; EP3809040A1; CN112241098A; EP2644990A3; FR3119665A1; FR3004787A1; CN105121945A; CN109812770A; CN114178812A; ITPI20110062A1; EP2533282A3; US10337690B2; US9194568B2; US9857047B2; WO2012126739A1; WO2013037408A1; WO2014170484A1; DE102016105530A1; US10317038B2; WO2016168165A1; US10830429B2; US11028999B2; US11781739B2

## 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

## DOCDB simple family (publication)

**EP 2187121 A1 20100519**; **EP 2187121 B1 20141203**; FR 2938316 A1 20100514; FR 2938316 B1 20130913; JP 2010118344 A 20100527; JP 5596328 B2 20140924

## DOCDB simple family (application)

**EP 09174857 A 20091103**; FR 0806325 A 20081112; JP 2009256837 A 20091110