

Title (en)

Lighting device with an LED module as illuminant and a fan for cooling

Title (de)

Leuchte mit einem LED-Modul als Leuchtmittel und einem Gebläse zur Kühlung

Title (fr)

Lampe dotée d'un module DEL comme moyen d'éclairage et d'un ventilateur destinés au refroidissement

Publication

EP 2525137 A1 20121121 (DE)

Application

EP 11405260 A 20110520

Priority

EP 11405260 A 20110520

Abstract (en)

The ceiling-mounted electric lamp comprises an LED module (5) as a light source, and a fan (6) for generating cooling air flow. The lamp further comprises a reflector (1) having a light exit opening formed in the horizontal direction of the lamp, which is aligned with the illumination area. A thermally conductive heat sink (4) is connected to the LED module. The fan is located at the downstream direction of the exhaust air region (A). The exhaust air region is channeled near the entrance of the reflector.

Abstract (de)

Die Leuchte mit einem LED-Modul (5) als Leuchtmittel und einem Gebläse (6) zur Erzeugung eines das LED-Modul (5) kühlenden Luftstroms umfasst zunächst einen Reflektor (1) mit einer in Lichtaustrittsrichtung der Leuchte liegenden Mündung, die zur Ausrichtung auf einen Beleuchtungsraum (98) bestimmt ist. Ein Kühlkörper (4) ist dem LED-Modul (5) wärmeleitfähig verbunden. Vorhanden sind eine in Relation zum Gebläse (6) zustromseitig liegende Zuluftzone (Z) sowie eine in Relation zum Gebläse (6) abstromseitig liegende Abluftzone (A). Zum Durchlass des Luftstroms ist ein Leitspalt (30) vorgesehen. Der Reflektor (1) kanalisiert mit seiner Mündung die Abluftzone (A) oder die Zuluftzone (Z). Eine Leitkontur (3) ragt verengend in den Leitspalt (30) hinein, um den beidseits des Leitspalts (30) existierenden Luftstrom zu verwirbeln. Vorteilhaft ist der Leitspalt (30) kreisringförmig, und das LED-Modul (5) ist zumindest im Prinzip in der Ebene des Leitspalts (30) angeordnet.

IPC 8 full level

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

CPC (source: EP US)

F21S 8/026 (2013.01 - EP); **F21V 29/67** (2015.01 - EP US); **F21V 29/773** (2015.01 - EP); **F21Y 2105/10** (2016.07 - EP US); **F21Y 2115/10** (2016.07 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 20202558 U1 20030703 - ZUMTOBEL STAFF GMBH & CO KG [DE]
- WO 2008086387 A2 20080717 - LAMINA LIGHTING INC [US], et al
- EP 1561993 A2 20050810 - LUMILEDS LIGHTING LLC [US]
- DE 102008044956 A1 20100325 - OSRAM GMBH [DE]

Citation (search report)

- [XAY] US 2006193139 A1 20060831 - SUN TSUNG-TING [TW], et al
- [YA] US 2010060132 A1 20100311 - LIU TAY-JIAN [TW], et al
- [XI] EP 2312202 A1 20110420 - SUNONWEALTH ELECTR MACH IND CO [TW]
- [X] US 2005111234 A1 20050526 - MARTIN PAUL S [US], et al
- [A] US 2008165535 A1 20080710 - MAZZOCHETTE JOSEPH B [US]
- [A] WO 2005059435 A1 20050630 - DAXTOR APS [DK], et al
- [A] US 2010259935 A1 20101014 - SCORDINO ALESSANDRO [IT], et al
- [A] US 3165051 A 19650112 - ARCHER LEE A, et al

Cited by

EP4219168A1; US2022010956A1; WO2020101560A1; WO2016070716A1; US11920774B2

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 2525137 A1 20121121

DOCDB simple family (application)

EP 11405260 A 20110520