

Title (en)  
LED module for lighting purposes

Title (de)  
LED-Modul für Beleuchtungszwecke

Title (fr)  
Module à DEL à des fins d'éclairage

Publication  
**EP 2458260 A1 20120530 (DE)**

Application  
**EP 10405227 A 20101124**

Priority  
EP 10405227 A 20101124

Abstract (en)  
The module (6) has two LED-groups (1, 2) comprising respective LEDs (11, 21) and designed with different color temperatures. The LEDs are covered with a coating (3) for optical refraction of radiation emitted by the LEDs, where the coating is made of heat-resistant, transparent silicone mass and applied to the LEDs by a casting process. The LEDs are arranged on a base (4) in an inner side of a reflecting edge (5). The LEDs are arranged systematically one below the other, where the reflecting edge is provided for insulating the coating.

Abstract (de)  
Das für Beleuchtungszwecke konzipierte LED-Modul ( 6 ) ist mit zumindest einer ersten LED-Gruppe ( 1 ) und einer zweiten LED-Gruppe ( 2 ) bestückt, die unterschiedliche Farbtemperaturen besitzen, wobei jede der beiden LED-Gruppen ( 1,2 ) zumindest jeweils eine LED ( 11,21 ) aufweist. Die zumindest zwei LED's ( 11,21 ) sind mit einer Beschichtung ( 3 ) zur Lichtbrechung überdeckt. Die Beschichtung ( 3 ) besteht aus wärmebeständiger, glasklarer Silikonmasse. Zumindest eine der zumindest zwei LED-Gruppen ( 1,2 ) umfasst mehrere LED's ( 11,21 ), und die LED's ( 11,21 ) der verschiedenen LED-Gruppen ( 1,2 ) sind in untereinander systematisch gemischter Verteilung angeordnet. Die erste LED-Gruppe ( 1 ) hat kalt-weiße LED's ( 11 ), während die zweite LED-Gruppe ( 2 ) aus warm-weißen LED's ( 21 ) besteht. Die LED's ( 11 ) der ersten LED-Gruppe ( 1 ) und die LED's ( 21 ) der zweiten LED-Gruppe ( 2 ) lassen sich in zueinander parallelen Reihen oder schachbrettförmig im alternativen Wechsel anordnen. Die LED's ( 11,21 ) sind auf einer Basis ( 4 ) innerhalb einer reflektierenden Umrandung ( 5 ) angeordnet, welche der Einschaltung der durch Aufgiessen anbringbaren Beschichtung ( 3 ) dient. Die Beschichtung ( 3 ) über den LED's ( 11,21 ) beträgt eine Höhe im Bereich von ca. 0.1 mm bis 10 mm.

IPC 8 full level  
**F21K 99/00** (2010.01); **F21Y 101/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F21K 9/00** (2013.01 - EP US); **F21Y 2105/10** (2016.08 - EP US); **F21Y 2105/12** (2016.08 - EP US); **F21Y 2113/13** (2016.08 - EP US); **F21Y 2115/10** (2016.08 - EP US)

Citation (applicant)  
EP 1040520 A1 20001004 - CRAY RESEARCH INC [US]

Citation (search report)  
• [X] US 2005073840 A1 20050407 - CHOU DER JEOU [US], et al  
• [X] US 2010091491 A1 20100415 - JIANG WU [US], et al  
• [X] US 2008137331 A1 20080612 - KANEKO HIROKI [JP], et al  
• [X] DE 102007025749 A1 20081211 - WACKER CHEMIE AG [DE]  
• [X] US 2010200872 A1 20100812 - TAKASHIMA JUN [JP]

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 2458260 A1 20120530**

DOCDB simple family (application)  
**EP 10405227 A 20101124**