

Title (en)
LED LIGHTING DEVICE WITH COLOR MIXING

Title (de)
LED-BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG MIT FARBMISCHUNG

Title (fr)
DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE DEL À MÉLANGE DE COULEUR

Publication
EP 2934066 A2 20151021 (DE)

Application
EP 15000623 A 20150304

Priority
DE 102014005583 A 20140415

Abstract (en)
[origin: US2015296588A1] In comparison with thermal light sources, LED lighting has the advantage that it is very small and at the same time commercially available in different colours, so that coloured lighting can be produced inexpensively and at the same time in a manner that saves installation space. It is an object of the present invention to equip an LED lighting apparatus with a colour mixing functionality that is distinguished by high efficiency and at the same time a small number of components.

Abstract (de)
LED-Beleuchtungen haben gegenüber thermischen Leuchtquellen den Vorteil, dass diese sehr klein und zugleich in unterschiedlichen Farben kommerziell erhältlich sind, sodass es wobei es kostengünstig und zugleich bauraumsparend möglich ist, farbige Beleuchtungen zu erzeugen. Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine LED-Beleuchtungsvorrichtung mit einer Farbmischungsfunktionalität auszustatten, welche sich durch eine hohe Effizienz und zugleich eine geringe Anzahl von Bauteilen auszeichnet. Hierzu wird eine LED-Beleuchtungsvorrichtung 1 mit einer Farbmischeinheit 7, wobei die Farbmischeinheit 7 mindestens eine erste und eine zweite Farbgruppe 9a, b, c von LEDs aufweist, wobei sich die LEDs der Farbgruppen 9 a, b, c durch die Leuchtfarbe R, B, G unterscheiden, mit einer Spannungsversorgung 5 zur Versorgung der Farbmischeinheit mit einer Versorgungsspannung 13, wobei die Versorgungsspannung 13 die Form einer gleichgerichteten Wechselspannung aufweist, wobei eine Wiederholfrequenz von Halbwellen H1, H2, H3 der Versorgungsspannung eine Spannungsfrequenz definiert, und mit einer Steuereinrichtung 8 zur selektiven Aktivierung und Deaktivierung der Farbgruppen 9 a, b, c, wobei die Farbmischeinheit 7 durch die selektiv aktivierten und deaktivierten Farbgruppen 9 a, b, c eine Mischfarbe M1, M2, M3 erzeugt, vorgeschlagen, wobei eine Wiederholfrequenz von einem Farbzeitfenster F eine Farbmischfrequenz definiert, wobei die Steuereinrichtung 8 ausgebildet ist, die Farbgruppen 9a, b, c derart anzusteuern, dass diese innerhalb des Farbzeitfensters F nacheinander aktiviert werden, um die Mischfarbe M1, M2, M3 während des Farbzeitfensters F zu erzeugen.

IPC 8 full level
H05B 37/02 (2006.01); **H05B 44/00** (2022.01)

CPC (source: EP US)
H05B 45/20 (2020.01 - EP US); **H05B 45/44** (2020.01 - EP US)

Citation (applicant)
• DE 102012006315 A1 20131002 - DIEHL AEROSPACE GMBH [DE]
• DE 102012006316 A1 20131002 - DIEHL AEROSPACE GMBH [DE]
• DE 102012006341 A1 20131002 - DIEHL AEROSPACE GMBH [DE]
• DE 102012006343 A1 20131002 - DIEHL AEROSPACE GMBH [DE]

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 2934066 A2 20151021; **EP 2934066 A3 20151223**; **EP 2934066 B1 20160921**; CN 105050233 A 20151111; CN 105050233 B 20180330; DE 102014005583 A1 20151015; DE 102014005583 B4 20200618; US 2015296588 A1 20151015; US 9345096 B2 20160517

DOCDB simple family (application)
EP 15000623 A 20150304; CN 201510189285 A 20150415; DE 102014005583 A 20140415; US 201514687270 A 20150415