

Title (en)
LED-Lamp with variable intensity

Title (de)
LED-Leuchte mit einstellbarer Helligkeit

Title (fr)
Lampe à LED à intensité variable

Publication
EP 2584870 A1 20130424 (DE)

Application
EP 12189177 A 20121019

Priority
DE 102011084951 A 20111021

Abstract (en)
The lamp has multiple LEDs (2) arranged on a circuit board (4) and emitting white light with same spectral characteristic in an outside space of the lamp. A control unit (6) controls the LEDs, and optionally displaces the lamp into different operating modes depending on a predetermined dimming value such that one of the LEDs is switched-on in each operating mode while the remaining LEDs are switched-off. A detecting unit (8) detects a current value for sub-groups of the LEDs, where the current value represents a duty cycle of each sub-group summed over a certain time period. An independent claim is also included for a method for controlling an LED lamp.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine LED-Leuchte, insbesondere einen LED-Strahler mit $N \geq 3$ LEDs (2) zur Lichtabgabe in einen Außenraum der LED-Leuchte, wobei jede der insgesamt N LEDs (2) dazu ausgelegt ist, ein Licht mit einer und derselben spektralen Eigenschaft auszusenden. Weiterhin weist die LED-Leuchte eine Steuereinheit (6) zur Ansteuerung der LEDs (2) auf, die dazu ausgebildet ist, die Leuchte wahlweise in eine von mehreren unterschiedlichen Betriebsarten zu versetzen, wobei in jeder der unterschiedlichen Betriebsarten eine jeweils andere Teilanzahl n der insgesamt N LEDs, mit $0 \leq n \leq N$, eingeschaltet und die jeweils restlichen $N - n$ LEDs ausgeschaltet sind. Auf diese Weise lässt sich erzielen, dass von der LED-Leuchte Licht in unterschiedlichen Helligkeitsstufen abgegeben wird, wobei bei jeder Helligkeitsstufe jede einzelne der hierzu eingeschalteten LEDs mit 100%, also ohne Dimmung, leuchtet. Hierdurch lässt sich vermeiden, dass LEDs in raschen zeitlichen Folgen ein- und ausgeschaltet werden, wie bei der bekannten PWM-Technik der Fall. Entsprechende unerwünschte Helligkeitsschwankungen bei Filmaufnahmen lassen sich somit zuverlässig vermeiden. Außerdem lässt sich so vermeiden, dass sich die Farbtemperatur des von der Leuchte abgegebenen Lichts bei einer Veränderung der Helligkeitsstufe ändert.

IPC 8 full level
H05B 44/00 (2022.01)

CPC (source: EP US)
H05B 45/10 (2020.01 - EP US); **H05B 45/58** (2020.01 - EP); **H05B 47/20** (2020.01 - EP US)

Citation (search report)
[X1] US 2007211463 A1 20070913 - CHEVALIER DANIEL [CA], et al

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 2584870 A1 20130424; **EP 2584870 B1 20171213**; DE 102011084951 A1 20130425

DOCDB simple family (application)
EP 12189177 A 20121019; DE 102011084951 A 20111021