

Title (en)

Improvement in LED circuits, especially for vehicles, signalisation lights and control panels

Title (de)

Verbesserung von LED-Schaltungen, insbesondere für Kraftfahrzeuge, Stoplichter und Steuerungspaneel

Title (fr)

Perfectionnement aux circuits d'illumination à diodes électroluminescentes, notamment pour véhicules automobiles, feu de signalisation et tableau de commande l'incorporant

Publication

EP 0793403 A1 19970903 (FR)

Application

EP 97101399 A 19970129

Priority

FR 9602469 A 19960228

Abstract (en)

The illumination circuit includes three parallel branches of LEDs forming "i" lines and "j" columns. The network is connected with each branch connected in series and individual LEDs paralleled up, forming a total of "ij" LEDs. Some of the branches have resistors in parallel (22,23). Each LED circuit has a series resistance and zener diode (Ri) placed in series with it.

Abstract (fr)

La présente invention concerne un circuit d'illumination à diodes électroluminescentes alimentées par une tension continue à travers un circuit d'alimentation, notamment pour véhicules automobiles, qui comprend un nombre N de diodes électroluminescentes (DEL) disposées dans un réseau (30) mixte parallèle/série comprenant i lignes et j colonnes, le produit i.j étant égal à un nombre M qui est supérieur audit nombre N, les M-N branches du réseau qui ne comprennent pas de diode électroluminescente étant remplacées soit par un circuit ouvert soit par un premier dipôle essentiellement résistif (22,23). Application pour feu de signalisation et pour tableau de commande pour véhicule automobile. <IMAGE>

IPC 1-7

H05B 33/08

IPC 8 full level

F21S 8/10 (2006.01); **H05B 33/08** (2006.01); **H05B 44/00** (2022.01)

CPC (source: EP US)

F21S 43/14 (2017.12 - EP US); **H05B 45/40** (2020.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] EP 0695112 A1 19960131 - VIBRACHOC SA [FR]
- [A] EP 0633163 A1 19950111 - VALEO VISION [FR]
- [A] EP 0660648 A1 19950628 - ILLINOIS TOOL WORKS [US]

Cited by

FR2995659A1; DE10025810B4; FR2936927A1; US7906915B2; DE102009053418A1; US9655189B2; US6472996B1; US11783345B2; WO0195673A1; WO02096161A1; US10051714B2; US10820391B2; EP2093481A2; DE102008010000A1; WO2014041187A1; US11265082B2; US11664895B2; US10448472B2; US10932337B2; US11200794B2; US11651680B2; US10250329B1; US10812186B2; US11201672B2; US11664897B2; US9660726B2; US9755743B2; US9768868B2; US9967030B2; US10050705B2; US10374706B2; US10911144B2; US9654163B2; US10205530B2; US10411746B2; US10763909B2; US11018774B2; US11424781B2; US11552712B2; US11824586B2

Designated contracting state (EPC)

DE ES GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0793403 A1 19970903; EP 0793403 B1 20011219; DE 69709206 D1 20020131; DE 69709206 T2 20020822; ES 2170290 T3 20020801; FR 2745458 A1 19970829; FR 2745458 B1 19980410

DOCDB simple family (application)

EP 97101399 A 19970129; DE 69709206 T 19970129; ES 97101399 T 19970129; FR 9602469 A 19960228