

Title (en)
CIRCUIT ARRANGEMENT, LIGHTING DEVICE AND VEHICLE HEADLIGHT

Title (de)
SCHALTUNGSANORDNUNG, LEUCHTVORRICHTUNG SOWIE FAHRZEUGSCHEINWERFER

Title (fr)
CIRCUIT, DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE ET PHARES DE VÉHICULE AUTOMOBILE

Publication
EP 3522682 A1 20190807 (DE)

Application
EP 18155280 A 20180206

Priority
EP 18155280 A 20180206

Abstract (en)
[origin: WO2019154581A1] The invention relates to a circuit assembly (1) comprising a printed circuit board (2), at least one micromirror component (3) which is connected to the printed circuit board (2) for modulating a light beam oriented towards the micromirror component (3), a cooling body which is thermally connected to the at least one micromirror component (3), and a current regulating unit (5). The micromirror component (3) has a heating element (3a) which can be controlled by the current regulating unit (5), and the current regulating unit (5) is electrically connected to the heating element (3a) in order to actuate same. The current regulating unit (5) is additionally connected to the micromirror component (3) via a thermal connection to the cooling body (4) in order to transfer heat losses occurring on the current regulating unit (5).

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Schaltungsanordnung (1), umfassend eine Leiterplatte (2), zumindest ein mit der Leiterplatte (2) verbundenes Mikrospiegelbauelement (3) zur Modulierung eines auf das Mikrospiegelbauelement (3) gerichteten Lichtstrahls, und einen mit dem zumindest einen Mikrospiegelbauelement (3) thermisch verbundenen Kühlkörper, sowie eine Stromregereinheit (5), wobei das Mikrospiegelbauelement (3) ein mittels der Stromregereinheit (5) steuerbares Heizelement (3a) aufweist, wobei die Stromregereinheit (5) zur Ansteuerung des Heizelements (3a) mit diesem elektrisch verbunden ist, wobei die Stromregereinheit (5) zudem über eine thermische Verbindung mit dem Kühlkörper (4) zur Übertragung von an der Stromregereinheit (5) anfallender Verlustwärme mit dem Mikrospiegelbauelement (3) verbunden ist.

IPC 8 full level
H05B 3/84 (2006.01); **F21S 45/10** (2018.01); **F21S 45/40** (2018.01); **H05B 3/86** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
F21S 41/36 (2017.12 - US); **F21S 41/675** (2017.12 - US); **F21S 45/10** (2017.12 - EP KR); **F21S 45/40** (2017.12 - EP KR); **F21S 45/47** (2017.12 - US); **F21S 45/60** (2017.12 - US); **H05B 1/0236** (2013.01 - US); **H05B 3/0019** (2013.01 - KR); **H05B 3/845** (2013.01 - EP KR US); **H05B 3/86** (2013.01 - EP KR)

Citation (applicant)
• DE 102013215374 A1 20150205 - OSRAM OPTO SEMICONDUCTORS GMBH [DE]
• DE 19530008 A1 19970220 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Citation (search report)
• [A] WO 2017132713 A1 20170810 - ZKW GROUP GMBH [AT]
• [A] EP 3168526 A1 20170517 - TOYOTA MOTOR CO LTD [JP], et al
• [AD] DE 102013215374 A1 20150205 - OSRAM OPTO SEMICONDUCTORS GMBH [DE]
• [AD] DE 19530008 A1 19970220 - BOSCH GMBH ROBERT [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 3522682 A1 20190807; **EP 3522682 B1 20200729**; CN 111656861 A 20200911; CN 111656861 B 20220708; JP 2021512480 A 20210513; JP 6942272 B2 20210929; KR 102421603 B1 20220715; KR 20200115571 A 20201007; US 11262045 B2 20220301; US 2021018157 A1 20210121; WO 2019154581 A1 20190815

DOCDB simple family (application)
EP 18155280 A 20180206; CN 201980011860 A 20190111; EP 2019050607 W 20190111; JP 2020562832 A 20190111; KR 20207024452 A 20190111; US 201916967569 A 20190111