

Title (en)

Illuminated display unit, in particular a house number plate, traffic sign or advertising panel.

Title (de)

Beleuchtete Anzeigeeinheit, insbesondere Hausnummer, Verkehrsschild, Werbeträger.

Title (fr)

Unité d'affichage éclairée, en particulier numéro de maison, panneau de signalisation ou support de publicité.

Publication

EP 0306659 A2 19890315 (DE)

Application

EP 88111105 A 19880712

Priority

DE 3730591 A 19870911

Abstract (en)

[origin: US4903172A] An illuminated display unit such as a house number, traffic sign, advertisement carrier and the like comprises a fluorescing or photoconductive plate adjacent an edge of which is fitted at least one light-emitting element, in particular a light-emitting diode. The edge is provided with a reflecting layer to prevent emergence of light. Display symbols or their negatives are arranged, as viewed by the onlooker, on the rear face of the photoconductive plate. As a result of the total reflection for a photoconductive plate on the front and back and on the reflecting layer at the edges, the light produced by the light-emitting diode can issue only at the contact surface with the display symbols, so that the light is concentrated very strongly there and a great display brightness is produced. This is even more effective when a contrast surface is arranged behind the plate. In this way great display brightness can be produced with very low electric power, permitting continuous operation or operation with a small number of solar cells.

Abstract (de)

Es wird eine beleuchtete Anzeigeeinheit, insbesondere Hausnummer, Verkehrsschild, Werbeträger od.dgl. vorgeschlagen, die aus einer fluoreszierenden Lichtleitplatte (10) besteht, in die wenigstens ein Leuchtelement, insbesondere eine Leuchtdiode (11) an wenigstens einer seitlichen Begrenzungskante eingelassen ist. Die Begrenzungskanten sind zur Verhinderung eines Lichtaustritts mit einer reflektierenden Schicht (12) versehen. Anzeigesymbole (14) oder ihre Negative sind vom Betrachter aus gesehen an der hinteren Fläche der Lichtleitplatte (10) angeordnet. Infolge der Totalreflexion bei einer Lichtleitplatte an der Vorder- und Rückseite und der reflektierenden Schicht an den Kanten kann das von der Leuchtdiode (11) erzeugte Licht lediglich an der Kontaktfläche mit den Anzeigesymbolen (14) austreten, so daß dort das Licht sehr stark konzentriert und eine große Anzeigehelligkeit erzeugt wird, die infolge einer dahinter angeordneten Kontrastfläche (16) noch wirksamer erscheint. Auf diese Weise lassen sich bei sehr geringen elektrischen Leistungen große Anzeigehelligkeiten erzeugen, die einen Dauerbetrieb oder einen Betrieb mit einer geringen Anzahl von Solarzellen gestatten.

IPC 1-7

G09F 13/18; **G09F 13/20**

IPC 8 full level

G09F 13/18 (2006.01); **G09F 13/20** (2006.01); **G09F 13/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G09F 13/0472 (2021.05 - EP); **G09F 13/20** (2013.01 - EP US); **G09F 13/0472** (2021.05 - US); **Y10S 136/291** (2013.01 - EP US); **Y10S 362/802** (2013.01 - EP US); **Y10S 362/812** (2013.01 - EP US)

Cited by

FR2653925A1; KR100354242B1; DE19853106A1; DE102015011904A1; WO0247055A1; WO9903086A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

US 4903172 A 19900220; AT E98035 T1 19931215; DE 3730591 C1 19880707; DE 3885977 D1 19940113; EP 0306659 A2 19890315; EP 0306659 A3 19900620; EP 0306659 B1 19931201; ES 2049228 T3 19940416

DOCDB simple family (application)

US 24346588 A 19880912; AT 88111105 T 19880712; DE 3730591 A 19870911; DE 3885977 T 19880712; EP 88111105 A 19880712; ES 88111105 T 19880712