

Title (en)

Modular display device and a tool for removing the display modules

Title (de)

Modulare Anzeigevorrichtung und Werkzeug zum Entfernen von Anzeigemodulen

Title (fr)

Dispositif d'affichage modulaire et outil pour retirer les modules d'affichage

Publication

EP 1580709 A1 20050928 (DE)

Application

EP 04006928 A 20040323

Priority

EP 04006928 A 20040323

Abstract (en)

A modular optical signal display unit has a frame (3) holding modules each with housing (8) containing integrated light sources and fixed by clips (28) on opposite sides (14) of the modules and comprising bent tongues with retaining slots (30). Independent claims are included for a tool to separate the module housing from a support frame.

Abstract (de)

Die modulare Anzeigevorrichtung für optische Signale weist einen Tragrahmen (3) und mehrere Anzeigemodule (4) auf, die jeweils ein Modulgehäuse (8) und eine Mehrzahl darin integrierter lichtgebender Einheiten aufweisen, wobei die Modulgehäuse (8) in den Tragrahmen (3) eingesetzt und daran lösbar befestigt sind. Die Befestigung der Modulgehäuse (8) im Tragrahmen (3) erfolgt mittels beweglich ausgebildeter Einrastmittel (28), die in entsprechenden, jeweils zumindest an zwei gegenüberliegenden Seitenwänden (14) jedes Modulgehäuses (8) angeordneten Halteelementen (16) festlegbar sind, wobei die Einrastmittel (28) für einander zugewandte Seitenwände (14) verschiedener Modulgehäuse (8) zueinander versetzt angeordnet sind. <IMAGE>

IPC 1-7

G09F 9/33

IPC 8 full level

B25B 27/02 (2006.01); **B25B 27/30** (2006.01); **G09F 9/00** (2006.01); **G09F 9/33** (2006.01); **G09G 3/20** (2006.01); **G09G 3/22** (2006.01); **G09G 5/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G09F 9/3026 (2013.01 - EP US); **G09F 9/33** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0559124 A1 19930908 - KCC SHOKAI LTD [JP]
- [A] WO 0065432 A2 20001102 - BARCO NAAMLOZE VENNOOTSCHAP [BE], et al
- [A] FR 2749693 A1 19971212 - SFIM OPTRONIQUE POUR LA DEFENS [FR]
- [DA] DE 19951348 A1 20010531 - DAMBACH WERKE GMBH [DE]

Cited by

CN104969278A; DE102006014800A1; DE102006014800B4; US9684483B2; WO2014070684A1; US9644823B2; US9928760B2; US9612004B2; US9972229B2

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE GB LI

DOCDB simple family (publication)

EP 1580709 A1 20050928; **EP 1580709 B1 20060927**; AT E341065 T1 20061015; BR PI0500525 A 20051101; CA 2493561 A1 20050923; CA 2493561 C 20080311; DE 502004001600 D1 20061109; US 2005212717 A1 20050929

DOCDB simple family (application)

EP 04006928 A 20040323; AT 04006928 T 20040323; BR PI0500525 A 20050211; CA 2493561 A 20050120; DE 502004001600 T 20040323; US 7904105 A 20050314