

Title (en)
Fire detector

Title (de)
Brandmelder

Title (fr)
Détecteur d'incendie

Publication
EP 1103937 A1 20010530 (DE)

Application
EP 99122975 A 19991119

Priority
EP 99122975 A 19991119

Abstract (en)
The fire alarm (1) comprises a light source (7), measuring chamber (9) and a light receiver (8), all housed within an optical module (5). A temperature sensor (13) and the light receiver (8) are both connected to an evaluation electronic module (6). A sensor (12) for combustion gas, e.g. CO, is additionally provided. The electronic module (6) comprises a fuzzy logic controller, which compares the output signals of individual sensors (5,12,13) and determines the type of fire. For each type of fire a different application specific algorithm is selected. The fuzzy logic associates smoke concentration with combustion gas concentration and with a parameter formed from the gradients of temperature and of smoke gas.

Abstract (de)
Der Brandmelder (1) enthält ein eine Lichtquelle (7), eine Messkammer (9) und einen Lichtempfänger (8) aufweisenden Optikmodul (5), einen Temperatursensor (13) und eine an den Lichtempfänger (8) und den Temperatursensor (13) angeschlossene Auswerteelektronik (6). Zusätzlich ist im Melder (1) ein Sensor (12) für ein Brandgas, vorzugsweise für CO, vorgesehen. Die Auswerteelektronik (6) weist einen Fuzzy-Regler auf, in welchem eine Verknüpfung der Signale der einzelnen Sensoren (5,12,13) und eine Diagnose der jeweiligen Brandart erfolgt. Für jede Brandart ist ein spezieller applikationsspezifischer Algorithmus bereitgestellt und anhand der Diagnose auswählbar. Im Fuzzy-Regler erfolgt eine Verknüpfung der Rauchkonzentration mit der Brandgaskonzentration und mit einem aus dem Gradienten der Temperatur und dem Gradienten des Rauchgases gebildeten Parameter. <IMAGE>

IPC 1-7
G08B 29/18; **G08B 17/107**

IPC 8 full level
G08B 17/00 (2006.01); **G08B 17/10** (2006.01); **G08B 17/06** (2006.01); **G08B 17/107** (2006.01); **G08B 17/117** (2006.01); **G08B 17/12** (2006.01); **G08B 29/18** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
G08B 17/00 (2013.01 - KR); **G08B 17/107** (2013.01 - EP US); **G08B 29/186** (2013.01 - EP US); **G08B 17/113** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [XAY] JP H06301870 A 19941028 - SHIYOUBOUCHIYOU CHOKAN, et al
• [X] JP H05303690 A 19931116 - SHIYOUBOUCHIYOU CHOKAN, et al
• [YA] EP 0926646 A1 19990630 - SIEMENS BUILDING TECH AG [CH]
• [Y] US 5280272 A 19940118 - NAGASHIMA TETSUYA [JP], et al
• [A] US 5726633 A 19980310 - WIEMEYER JAMES F [US]

Cited by
EP1492070A3; RU193876U1; CN103077578A; US6958689B2; EP3264381A4; EP2091029A1; WO2009101187A1; US7333129B2; US10234388B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 1103937 A1 20010530; **EP 1103937 B1 20050511**; AT E295595 T1 20050515; AU 6546400 A 20010517; AU 777015 B2 20040930; CN 1297213 A 20010530; CZ 20004287 A3 20010711; CZ 301163 B6 20091125; DE 59912047 D1 20050616; ES 2243027 T3 20051116; HU 0004474 D0 20010129; HU 224676 B1 20051228; HU P0004474 A2 20010628; HU P0004474 A3 20040830; JP 2001175963 A 20010629; JP 4767404 B2 20110907; KR 20010051578 A 20010625; NO 20005717 D0 20001113; NO 20005717 L 20010521; PL 343954 A1 20010521; PT 1103937 E 20050930; US 6788197 B1 20040907

DOCDB simple family (application)
EP 99122975 A 19991119; AT 99122975 T 19991119; AU 6546400 A 20001012; CN 00132370 A 20001113; CZ 20004287 A 20001116; DE 59912047 T 19991119; ES 99122975 T 19991119; HU P0004474 A 20001113; JP 2000344033 A 20001110; KR 20000066616 A 20001110; NO 20005717 A 20001113; PL 34395400 A 20001117; PT 99122975 T 19991119; US 71181800 A 20001113