

Title (en)
Inflammable gas detection apparatus with predetermined intervention.

Title (de)
Detektorgerät für brennbares Gas mit vorherbestimmtem Eingreifer.

Title (fr)
Appareil détecteur de gaz inflammable à intervention prédéterminée.

Publication
EP 0126036 A1 19841121 (FR)

Application
EP 84830113 A 19840412

Priority
IT 943383 A 19830517

Abstract (en)
The detector element (R) is a spiral of fine Pt alloy wire in a bridge network comprising two fixed resistors (R1,R2) and two variable resistors (P1,P2) one (P1) of which is first set in the absence of gas to give the experimentally optimum voltage across the detector (R). The other variable resistor (P2) is then adjusted to set the cathode of a first diode (DS1) below its threshold voltage for a predetermined concn., with two further diodes (DS2,DS3) holding two transistors (TR1,TR2) cut off so that a relay (RL) is de-energised. Gas concn. above the preset level then provokes a voltage variation for rapid switching of the transistors and relay.

Abstract (fr)
Pour déceler la présence de gaz inflammable de type et selon une concentration prédéterminés avec un élément détecteur (R) constitué par une étroite spirale en fin fil d'alliage de platine, inséré dans un circuit à pont de résistances lequel opère en état de sensibilité maximale, on utilise un circuit à pont avec les résistances fixes (R1 - R2) et les potentiomètres (P1 - P2) et un circuit électronique avec les diodes (DS1- DS2- DS3), les transistors (TR1 - TR2), les résistances de polarisation (R3- R4- R5- R6) et le relais (RL) dans le montage en circuit du dessin ci-joint, dans lequel la tension aux extrémités du détecteur (R) est réglée d'avance avec (P1) à la valeur, scientifiquement prédéterminée, de sensibilité maximale par rapport au type et à la concentration du gaz que l'on veut détecter et le potentiel à la cathode (A) de la diode (DS1) est fixé avec (P2) à une valeur inférieure à la valeur seuil d'une quantité, expérimentalement déterminée, en relation avec ladite tension de sensibilité maximale du détecteur (R). En l'absence du gaz, la base du transistor (TR1) est inversement polarisée, aussi les transistors (TR1 - TR2) et le relais (RL) sont-ils coupés; en présence du gaz, dans la concentration prédéterminée, la variation de tension qui se manifeste aux extrémités du détecteur (R) porte la cathode (A) de la diode (DS1) à sa valeur seuil, rend conductibles les transistors (TR1 - TR2) et excite le relais (RL).

IPC 1-7
G08B 17/10

IPC 8 full level
G08B 17/10 (2006.01); **G08B 17/117** (2006.01)

CPC (source: EP US)
G08B 17/117 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] DE 2714040 A1 19781005 - AUERGESELLSCHAFT GMBH
• [A] CH 579309 A5 19760831 - NOHMI BOSAI KOGYO CO LTD
• [A] ELEKTOR, vol. 8, no. 9, septembre 1982, Canterbury, Kent (GB);
• [A] THE RADIO AND ELECTRONIC ENGINEER, vol. 44, no. 2, février 1974, Londres (GB);

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0126036 A1 19841121; EP 0126036 B1 19870826; AT E29183 T1 19870915; DE 3465645 D1 19871001; IT 1198606 B 19881221; IT 8309433 A0 19830517; US 4652831 A 19870324

DOCDB simple family (application)
EP 84830113 A 19840412; AT 84830113 T 19840412; DE 3465645 T 19840412; IT 943383 A 19830517; US 60997584 A 19840514