

Title (en)  
Optical smoke detector with active monitoring.

Title (de)  
Optischer Rauchmelder mit aktiver Überwachung.

Title (fr)  
Détecteur optique de fumée avec surveillance active.

Publication  
**EP 0530723 A1 19930310 (DE)**

Application  
**EP 92114826 A 19920831**

Priority  
CH 262691 A 19910906

Abstract (en)  
A scattering light smoke detector with enhanced false alarm protection has, in accordance with a first embodiment, a radiation source (2) and two radiation detectors (7, 8) which are arranged in a measuring chamber (1) so far apart from one another that radiation reflected from an arbitrary location on the walls of the measuring chamber (1) generates different electrical signals of the radiation detectors (7, 8). These signals are compared with one another in an evaluation circuit, and an alarm is triggered if the output signal of one of the radiation detectors (7, 8) overshoots a predetermined value, whilst the difference between the signals remains, however, below a predetermined value. In accordance with another embodiment, the scattering light smoke detector has two radiation sources (2, 22) and a radiation detector (7); in this case, either the two radiation sources (2, 22), which are alternately driven by a pulse generator, are arranged in the measuring chamber (1) so far apart from one another, or they have a different intensity distribution inside their radiation range that radiation reflected from an arbitrary location on the walls of the measuring chamber (1) generates different electrical signals in the radiation detector (7). The signals arriving sequentially in time are stored in a time value memory (27, 28) before evaluation and then compared with one another. <IMAGE>

Abstract (de)  
Ein Streulichtrauchmelder mit erhöhter Fehlalarmssicherheit weist gemäß einer ersten Ausgestaltung eine Strahlungsquelle (2) und zwei Strahlungsempfänger (7, 8) auf, die in einer Meßkammer (1) so weit voneinander entfernt angeordnet sind, daß von einem beliebigen Ort der Wände der Meßkammer (1) reflektierte Strahlung unterschiedliche elektrische Signale der Strahlungsempfänger (7, 8) erzeugt. In einer Auswerteschaltung werden diese Signale miteinander verglichen, und es wird ein Alarm ausgelöst, wenn das Ausgangssignal eines der Strahlungsempfänger (7, 8) einen vorbestimmten Wert überschreitet, die Verschiedenheit der Signale jedoch unterhalb eines vorbestimmten Werts bleibt. Gemäß einer anderen Ausgestaltung weist der Streulichtrauchmelder zwei Strahlungsquellen (2, 22) und einen Strahlungsempfänger (7) auf; in diesem Fall sind entweder die beiden Strahlungsquellen (2, 22), die von einem Impulsgenerator abwechselnd angesteuert werden, in der Meßkammer (1) so weit voneinander entfernt oder sie weisen eine unterschiedliche Intensitätsverteilung innerhalb ihres Strahlungsbereichs auf, daß von einem beliebigen Ort der Wände der Meßkammer (1) reflektierte Strahlung unterschiedliche elektrische Signale in dem Strahlungsempfänger (7) erzeugt. Die zeitlich nacheinander eintreffenden Signale werden vor der Auswertung in einem Zeitwertspeicher (27, 28) gespeichert und dann miteinander verglichen. <IMAGE>

IPC 1-7  
**G08B 17/107**

IPC 8 full level  
**G08B 17/107** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**G08B 17/107** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [AD] DE 2754139 A1 19780706 - CERBERUS AG  
• [A] EP 0076338 A1 19830413 - GAMEWELL CORP [US]  
• [A] EP 0360126 A2 19900328 - BEYERSDORF HARTWIG

Cited by  
DE102007013295A1; EP1087352A1; EP0926646A1; DE102019110336A1; EP2608174A1; EP1022700A3; DE19951403B4; EP0788082A3; US5764142A; EP1251471A3; US9994942B2

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0530723 A1 19930310**; CA 2077707 A1 19930307; CH 683464 A5 19940315; US 5381130 A 19950110

DOCDB simple family (application)  
**EP 92114826 A 19920831**; CA 2077707 A 19920908; CH 262691 A 19910906; US 94214192 A 19920908