

Title (en)
Optical smoke detector

Title (de)
Optischer Rauchmelder

Title (fr)
Détecteur optique de fumée

Publication
EP 0880118 A2 19981125 (DE)

Application
EP 98108717 A 19980513

Priority
DE 19721065 A 19970520

Abstract (en)
The alarm has a measurement chamber (1), a light transmitter (2) with a corresp. transmission path (8) and a light receiver (3) with a corresp. light reception path (6). The transmitter and receiver are arranged so that the optical axes of their associated light paths intersect at a back-scatter angle (4) greater than 90 degrees in the measurement chamber. At least one stop (7) in the transmitter path and at least one stop (5) in the receiver path are arranged so that the paths are only superimposed in an overlap region (11) in the measurement chamber contg. small edges or surfaces on which moisture or fouling form.

Abstract (de)
Bisher wird das Problem des Feuchtigkeitsniederschlags in optischen Rauchmeldern nach dem Rückstreuprinzip durch eine zusätzliche Bestimmung des Feuchtigkeitsniederschlags mit Hilfe zusätzlicher Lichtquellen oder Feuchtigkeitssensoren gelöst. Der erfindungsgemäße optische Rauchmelder soll ohne Kompensationsmechanismen auskommen, und dennoch unempfindlich gegenüber Feuchtigkeit oder Verschmutzung sein. Die optischen Strahlengänge (6,8) des Lichtempfängers (3) und des Lichtsenders (2) werden durch Blenden (5,7) derart eingeschränkt, daß sie sich nur in einem Überlappungsbereich (11) in der optischen Meßkammer (1) überlagern. Dadurch ist sichergestellt, daß Licht, welches an einer Verschmutzung oder Feuchtigkeit rückgestreut wird, eine zusätzliche Reflexion und damit eine Signalschwächung erfährt, bevor es im Lichtempfänger (3) detektiert wird. Gegenüber Feuchtigkeit und Verschmutzung unempfindlicher optischer Rauchmelder ohne Kompensationsmechanismen. <IMAGE>

IPC 1-7
G08B 17/107

IPC 8 full level
G08B 17/107 (2006.01)

CPC (source: EP)
G08B 17/107 (2013.01); **G08B 17/113** (2013.01)

Cited by
CN111540159A; EP1881319A1; CN111540158A; CN117054304A; EP1376504A1; AU2003233744B2; CN111564019A; US7032806B2; WO0239802A3; US7365846B2; WO2004001693A1

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0880118 A2 19981125; EP 0880118 A3 20000105; EP 0880118 B1 20030813; AT E247316 T1 20030815; DE 59809254 D1 20030918

DOCDB simple family (application)
EP 98108717 A 19980513; AT 98108717 T 19980513; DE 59809254 T 19980513