

Title (en)
Ionization type smoke detector

Title (de)
Isonisationsrauchmelder

Title (fr)
Détecteur de fumée à ionisation

Publication
EP 0820045 A2 19980121 (DE)

Application
EP 97111780 A 19970710

Priority
DE 19629079 A 19960718

Abstract (en)
The device has at least two opposing spatial regions (5,6). At least one electrode (8) is arranged in each region (5,6). The device also has an ionising device supplied with electrical energy (17). The ionising device generates a spatially coherent ion number concentration. A component of this is used to determine the smoke density. A component is used to determine the technical function. Preferably the electrical energy required for ionisation is minimised by regulating the ion flow from the ionisation source (1). The ion number concentration may be varied over time. The ionising device may ionise only half the space. The ionising device may be formed by a single corona shaped space with an ion source in the form of an ionising electrode to which a high voltage is applied.

Abstract (de)
Mindestens zwei voneinander getrennte Kammern als Referenz- und Meßkammer (5,6) weisen jeweils mindestens eine Elektrode (8, 14) auf, die über eine elektrische Energiequelle mit einer ionisierend wirkenden Einrichtung (1,3) verbunden sind. Die von der ionisierend wirkende Einrichtung erzeugten Ionen gelangen anteilig in der Meßkammer (6) zur Bestimmung der Rauchdichte und in die Referenzkammer (5). Durch die Regelung der elektrischen Energiequelle (13) ist die zur Ionisation notwendige elektrische Energie (17) der Ionisierungselektrode (1) minimierbar und die Anzahl der Ionen mit der Zeit variierbar. Die ionisierend wirkende Einrichtung ist von einem eigenen Koronaraum (3) mit einer Ionenquelle in Form einer mit einer Hochspannung (17) versorgten Ionisierungselektrode (1) gebildet, wobei die Referenz- und die Meßkammer (5, 6) über dem Koronaraum (3) angeordnet sind und mit dem Koronaraum (3) durch Öffnungen (4) in Verbindung stehen. <IMAGE>

IPC 1-7
G08B 17/11

IPC 8 full level
G08B 17/113 (2006.01)

CPC (source: EP)
G08B 17/113 (2013.01)

Cited by
CN106846710A; DE19854780C2; EP1005005A3

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0820045 A2 19980121; EP 0820045 A3 19991013

DOCDB simple family (application)
EP 97111780 A 19970710