

Title (en)
Smoke detection through two spectrally different light scattering measurements

Title (de)
Rauchdetektion mittels zweier spektral unterschiedlicher Streulichtmessungen

Title (fr)
Détection de fumée à l'aide de deux mesures à lumière diffusée spectrales différentes

Publication
EP 2093733 A1 20090826 (DE)

Application
EP 08101742 A 20080219

Priority
EP 08101742 A 20080219

Abstract (en)
The device (100) has an LED (110) emitting temporal sequence of light pulses, where one of the light pulses includes spectral distribution and another light pulse includes another spectral distribution different from the former spectral distribution. A light receiver (120) receives a set of scattered lights from the light pulses, and prepares a set of output signals that are indicative for the scattered lights. An evaluation unit compares one of the output signals with another output signal. The LED and light receiver are arranged directly adjacent to one another. An independent claim is also included for a method for detecting smoke on the basis of optical scattered light measurement.

Abstract (de)
Es wird eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Detektieren von Rauch auf der Grundlage von optischen Streulichtmessungen beschrieben. Die beschriebene Vorrichtung (100) weist auf eine Lichtsendeeinrichtung (110), eingerichtet zum Aussenden einer zeitlichen Abfolge von Lichtpulsen, wobei ein erster Lichtpuls eine erste spektrale Verteilung aufweist und ein zweiter Lichtpuls eine zweite spektrale Verteilung aufweist, die unterschiedlich ist zu der ersten spektralen Verteilung. Die Vorrichtung (100) weist ferner auf einen Lichtempfänger (120), eingerichtet zum Empfangen eines ersten Streulichts von dem ersten Lichtpuls und eines zweiten Streulichts von dem zweiten Lichtpuls, und zum Bereitstellen eines ersten Ausgangssignals, welches für das erste Streulicht indikativ ist, und eines zweiten Ausgangssignals, welches für das zweite Streulicht indikativ ist. Außerdem weist die beschriebene Vorrichtung (100) eine Auswerteeinheit auf, welche eingerichtet zum Vergleichen des ersten Ausgangssignals mit dem zweiten Ausgangssignal. Bevorzugt sind die Lichtsendeeinrichtung (110) und der Lichtempfänger (120) unmittelbar aneinander angrenzend angeordnet.

IPC 8 full level
G08B 29/04 (2006.01)

CPC (source: EP US)
G08B 17/107 (2013.01 - EP US); **G08B 29/043** (2013.01 - EP US); **G08B 17/113** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• EP 0472039 A2 19920226 - NOHMI BOSAI LTD [JP]
• EP 1039426 A2 20000927 - SCHAKO METALLWARENFABRIK [DE]
• DE 102004001699 A1 20050804 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

Citation (search report)
• [XAY] EP 1688898 A1 20060809 - HOCHIKI CO [JP]
• [X] JP 2005115970 A 20050428 - NITTAN CO LTD
• [Y] US 4857895 A 19890815 - KAPRELIAN EDWARD K [US]
• [A] EP 0099729 A1 19840201 - CHLORIDE GROUP PLC [GB]
• [A] US 4654644 A 19870331 - DOBRZANSKI JOHN J [US]
• [A] EP 0901113 A2 19990310 - AMLANI MANHAR [GB]

Cited by
EP2463837A1; EP3029648A1; EP3029646A1; EP3091516A1; EP3091517A1; US9541501B2; US10769921B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2093733 A1 20090826; EP 2093733 B1 20110427; AT E507544 T1 20110515; CN 101952863 A 20110119; CN 101952863 B 20200424; DE 502008003347 D1 20110609; US 2011037971 A1 20110217; WO 2009103668 A1 20090827

DOCDB simple family (application)
EP 08101742 A 20080219; AT 08101742 T 20080219; CN 200980105644 A 20090216; DE 502008003347 T 20080219; EP 2009051756 W 20090216; US 73584609 A 20090216