

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
13. April 2006 (13.04.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/037804 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

G08B 17/107 (2006.01) **G08B 29/24** (2006.01)
G08B 29/20 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/055076

(22) Internationales Anmeldedatum:

6. Oktober 2005 (06.10.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

04023740.6 6. Oktober 2004 (06.10.2004) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **SIEMENS SCHWEIZ AG** [CH/CH]; Albisrieder-
strasse 245, CH-8047 Zürich (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KÄELIN, August**
[CH/CH]; Bodenfeldstrasse 21, CH-8906 Bonstetten
(CH). **LIPPUNER, Dani** [CH/CH]; Im Baenz 4, CH-8902
Urdorf (CH). **MARBACH, Giuseppe** [CH/CH]; Eich-
wisweg 36, CH-8634 Hombrechtikon (CH).

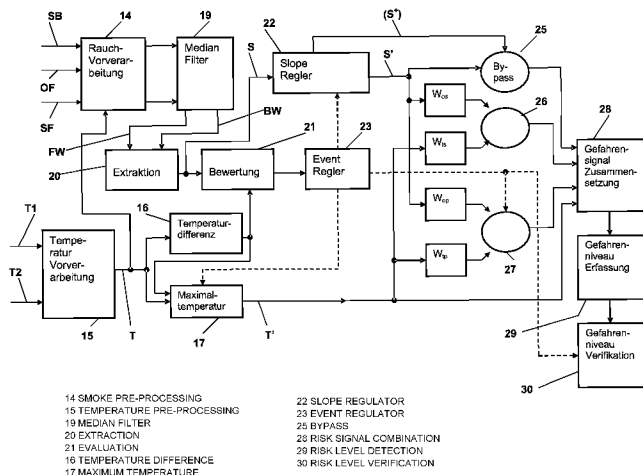
(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS SCHWEIZ AG**;
Postfach 22 16 34, CH-80506 München (CH).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY,
MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SCATTERED LIGHT SMOKE DETECTOR

(54) Bezeichnung: STREULICHT-RAUCHMELDER



(57) Abstract: The invention relates to a scattered light smoke detector containing an optoelectronic assembly for measuring scatter signals (SB, SF) detected below at least one forward scatter angle and at least one backscatter angle and evaluation electronics for determining an alarm value in accordance with the difference between the scatter signals (SB, SF). Smoke signals (BW, FW) are produced from the scatter signals (SB, SF) by means of a pre-processing step (14) and a measured value (S) is obtained from the smoke signals. The measured value (S) is formed by a linear linking of the sum of the smoke signals (BW, FW) to the difference between the smoke signals (BW, FW) or by establishing the value for the difference between the smoke signals (BW, SW). The linear linking is calculated according to the formula $[k_1(BW+FW) + k_2(BW-FW)]$, in which k_1 and k_2 represent two constants that are influenced among others by an application factor that is dependent on the environmental conditions in the installation location of the detector.

(57) Zusammenfassung: Ein Streulicht-Rauchmelder enthält eine opto-elektronische Anordnung zur Messung von Streusignalen (SB, SF) unter mindestens einem Vorwärts- und einem Rückwärtsstreuungswinkel und eine Auswertelektronik für die Bestimmung eines Alarmwerts in Abhängigkeit von der Differenz der Streusignale (SB, SF). Aus den Streusignalen (SB, SF) werden durch eine Vorverarbeitung (14) so genannte Rauchsignale (BW, FW) gebildet und aus diesen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2006/037804 A1



NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

wird ein Messwert (S) gewonnen. Der Messwert (S) wird durch eine lineare Verknüpfung der Summe der Rauchsignale (BW, FW) mit der Differenz der Rauchsignale (BW, FW) oder durch Bildung des Betrags der Differenz der Rauchsignale (BW, SW) gebildet. Die lineare Verknüpfung erfolgt nach der Formel $[k_1(BW+FW) + k_2(BW-FW)]$ erfolgt, in welcher k_1 und k_2 zwei unter anderem von einem von den Umgebungsbedingungen am vorgesehenen Installationsort des Melder abhängigen Applikationsfaktor beeinflusste Konstanten sind.