

Title (en)
Fire detection method and fire detection apparatus

Title (de)
Verfahren und Einrichtung zur Branderkennung

Title (fr)
Méthode et système de détection d'incendie

Publication
EP 1548677 A1 20050629 (DE)

Application
EP 04450236 A 20041222

Priority
AT 20652003 A 20031222

Abstract (en)
A camera takes a background picture representing a situation with no fire and stores it. Further processing excludes those pixels, among which the pixels for the background picture exceed a predefined brightness value. By relying on areas (L) of brightness, the number of pixels (n1-n4) are determined so as to form a luminescence histogram from a current picture. An independent claim is also included for a device for identifying magnesium fires.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Branderkennung, insbesondere zur Erkennung von Magnesiumbränden, wobei vom Gefahrenbereich mit zumindest einer Kamera (1) Bilder mit einer bestimmten Auflösung und einer bestimmten Wiederholfrequenz aufgenommen werden, die Bilder verarbeitet werden und bei der Verarbeitung resultierende Werte mit vordefinierten Referenzwerten verglichen werden, und bei Überschreitung der Referenzwerte ein Alarm ausgelöst wird. Zur Erzielung einer möglichst zuverlässigen und raschen Branderkennung ist vorgesehen, dass mit der Kamera (1) ein brandfreie Situation repräsentierendes Hintergrundbild aufgenommen und gespeichert wird, dass jene Pixel von der weiteren Verarbeitung ausgeschlossen werden, bei welchen die Pixel des Hintergrundbildes einen vordefinierten Helligkeitswert (MaskLevel) überschreiten, dass zur Bildung eines Luminanz-Histogramms aus dem aktuellen Bild die Anzahl (nP) der Pixel in Abhängigkeit von Helligkeitsbereichen (L) ermittelt werden, dass die Anzahl (nP) der Pixel in allen Helligkeitsbereichen über einem vordefinierten Helligkeitswert (VerifyLevel LV), welche auf Feuer schließen lassen können, summiert werden, und dass der Alarm ausgelöst wird, wenn diese Summe den vordefinierten Referenzwert (FireLevel nR) überschreitet. <IMAGE>

IPC 1-7
G08B 17/12

IPC 8 full level
G08B 17/12 (2006.01)

CPC (source: EP)
G08B 17/125 (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 6184792 B1 20010206 - PRIVALOV GEORGE [US], et al
- [A] US 2002135490 A1 20020926 - OPITZ DANIEL [DE], et al
- [A] US 2003141980 A1 20030731 - MOORE IAN FREDERICK [GB], et al

Cited by
CN108252741A; CN108194145A; CN108457699A

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1548677 A1 20050629; EP 1548677 B1 20080409; AT 414055 B 20060815; AT A20652003 A 20051115; AT E391976 T1 20080415; DE 502004006764 D1 20080521

DOCDB simple family (application)
EP 04450236 A 20041222; AT 04450236 T 20041222; AT 20652003 A 20031222; DE 502004006764 T 20041222