

Title (en)

Optical arrangement for an infrared intrusion detector.

Title (de)

Optische Anordnung für einen Infrarot-Einbruchdetektor.

Title (fr)

Arrangement optique pour un détecteur d'intrusion à infrarouge.

Publication

EP 0050751 A1 19820505 (DE)

Application

EP 81107844 A 19811002

Priority

CH 792580 A 19801024

Abstract (en)

[origin: US4429224A] The optical arrangement for an infrared intrusion detector containing a plurality of separate radiation receiving regions or fields of view is provided with a first focussing optic or optical system, for instance a Fresnel lense which receives with its entire surface or area the infrared radiation which arrives from all of the receiving regions and delivers such received radiation to a multiplicity of further focussing means, for instance to individual reflectors. These reflectors are correlated in each instance to one of the receiving regions or fields of view and focus the radiation arriving from such receiving region upon a sensor element. In this way there is attained the beneficial result of optimum utilization of the infrared radiation which is available and the sensitivity of the infrared intrusion detector can be increased. The dimensions of the optical arrangement and the intrusion detector can be maintained small and relatively imperceptible.

Abstract (de)

Bei einer optischen Anordnung für einen Infrarot-Einbruchdetektor mit mehreren getrennten Strahlungsempfangsbereichen ist eine erste Bündelungsoptik, z.B. eine Fresnel-Linse (1) vorgesehen, welche die aus allen Empfangsbereichen einfallende Infrarot-Strahlung mit ihrer gesamten Fläche aufnimmt und an eine Mehrzahl weiterer Bündelungsmittel, beispielsweise an einzelne Reflektoren, 2, 3, 6 weitergibt, die jeweils einem Empfangsbereich zugeordnet sind und die die aus diesem Empfangsbereich einfallende Strahlung auf ein Sensorelement (7) bündelt. Damit wird erreicht, dass die zur Verfügung stehende Infrarot-Strahlung optimal ausgenützt wird und die Empfindlichkeit erhöht werden kann, wobei die Abmessungen der optischen Anordnung und des Einbruchdetektors klein und unauffällig gehalten werden können.

IPC 1-7

G08B 13/18

IPC 8 full level

G08B 13/18 (2006.01); **G01V 8/14** (2006.01); **G08B 13/191** (2006.01); **G08B 13/193** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G08B 13/193 (2013.01 - EP US); **Y10S 250/01** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- US 4052616 A 19771004 - KELLER HANSJURG
- US 3702937 A 19721114 - BROWNING IBEN
- [P] EP 0021630 A2 19810107 - ISOTEC IND LTD [CA]

Cited by

US4679218A; US5929445A; US4644164A; EP0218055A1; US4752769A; GB2165639A; GB2213927A; DE9314604U1; EP1767415A1; GB2198842A; GB2198842B; WO9811521A1; US6921900B2; US6690018B1; US7053374B2; US6239437B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE DE FR GB IT LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0050751 A1 19820505; **EP 0050751 B1 19870107**; AT E24786 T1 19870115; AU 542797 B2 19850314; AU 7669481 A 19820429; CH 650604 A5 19850731; DE 3175818 D1 19870212; JP S5797481 A 19820617; US 4429224 A 19840131

DOCDB simple family (application)

EP 81107844 A 19811002; AT 81107844 T 19811002; AU 7669481 A 19811021; CH 792580 A 19801024; DE 3175818 T 19811002; JP 16436581 A 19811016; US 31091781 A 19811013