



19

11 Veröffentlichungsnummer:

**0 012 280**  
**A1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 79104774.9

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: **G 08 B 13/18, G 08 B 29/00**

22 Anmeldetag: 29.11.79

30 Priorität: 06.12.78 DE 2852813

71 Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT,**  
**Postfach 22 02 61, D-8000 München 22 (DE)**

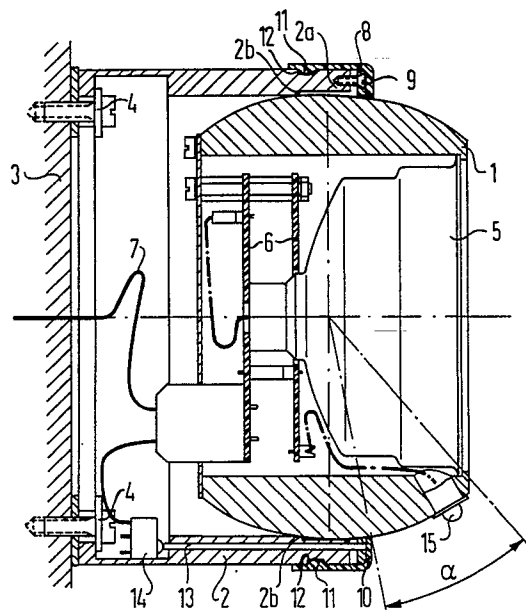
43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 25.06.80  
Patentblatt 80/13

84 Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH FR IT LU NL SE**

72 Erfinder: **Foissner, Herbert, Gipsenweg 16,**  
**D-8190 Wolfratshausen (DE)**

### 54 Intrusionsschutzdetektor.

57 Ein Intrusionsschutz-Detektor, insbesondere ein Infrarot-Detektor, ist in einem Gehäuse (1) in Form einer Kugelklotte untergebracht. Diese Einheit ist in einem Kugelhalter (2) einstellbar gelagert; die gewünschte Lage kann durch Klemmung mit einem Druckring (8) fixiert werden. Ein derartiger Detektor ist außerdem auf einfache Weise mit einem aufsetzbaren Schutzring (10) gegen Sabotage zu schützen. (Fig. 1)



**EP 0 012 280 A1**

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
Berlin und München

Unser Zeichen  
VPA 78 P 2410 EUR

Intrusionsschutzdetektor  
-----

Die Erfindung bezieht sich auf einen Intrusionsschutz-Detektor mit in einem Gehäuse angeordnetem Sensor, wobei das Gehäuse an einem Träger in einem sphärischen Winkelbereich schwenkbar befestigt ist.

5

Bisher bekannte Intrusionsschutz-Detektoren besitzen als Gehäuse meist ein Rohr mit Gelenkbefestigung. Um eine Ausrichtung dieses Rohres in einem sphärischen Winkelbereich zu ermöglichen, ist ein Doppelgelenk erforderlich, wobei zur Fixierung jede Schwenkrichtung getrennt mit einer Schraube fixiert werden muß. Derartige Gelenkbefestigungen an der Rückseite des Gehäuses sind zur Montage und Justierung oft ungünstig zu handhaben, zumal dann, wenn der Detektor in einer Raumecke untergebracht werden soll. Außerdem sind sie schlecht gegen Sabotage zu überwachen.

10  
15

Pr 1 Wt / 4.12.78

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Intrusionsschutz-Detektor der eingangs erwähnten Art so zu gestalten, daß das Sensorgehäuse in einfacher Weise in dem gewünschten sphärischen Winkelbereich verstellbar ist, wobei die Justierung und Fixierung dieses Gehäuses von der Vorderseite her möglich ist. Dabei soll sichergestellt werden, daß die Fixierelemente durch einfache Zusatzteile gegen Sabotage gesichert werden können. Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß das Gehäuse einen Mantel in Form einer die Sensoröffnung konzentrisch umgebenden Kugelkalotte besitzt, und daß dieser Mantel auf dem Träger zwischen kreisförmig angeordneten Anlagestellen und einem Druckring durch Klemmung fixierbar ist, wobei der durch die Anlagestellen gebildete Kreis und der Druckring jeweils einen kleineren Durchmesser besitzen als die Kugelkalotte.

Aufgrund der Ausbildung des Gehäusemantels als Kugelkalotte kann der Detektor in einfacher Weise nach allen Richtungen verschwenkt und in der gewählten Einstellung durch den Druckring fixiert werden, wozu bereits beispielsweise zwei Schrauben ausreichen. Der Träger ist in einer bevorzugten Ausführungsform zylindrisch ausgebildet, wobei eine umlaufende Schulter als Anlage für die Kugelkalotte des Gehäuses dient.

Der zur Fixierung der Kugelkalotte dienende Druckring kann in einfacher Weise gegen Sabotage geschützt werden. Zu diesem Zweck ist in einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung eine Abdeckung über den Befestigungsmitteln vorgesehen, die ihrerseits einen Überwachungsschalter betätigt. Diese Abdeckung kann in Form eines den Druckring übergreifenden Schutzringes vorgesehen sein. In weiterer Ausgestaltung kann außerdem auf der Kugelkalotte

im Bereich der Sensoröffnung eine Kontrolllampe angeordnet sein.

Die Erfindung wird nachfolgend an einem Ausführungs-  
5 beispiel anhand der Zeichnung näher erläutert.

Die Zeichnung zeigt einen erfindungsgemäß gestalteten Infrarot-Detektor mit einem Sensorgehäuse 1, welches in einem Träger 2 gehalten ist. Dieser Träger 2 ist  
10 zylinderförmig ausgebildet und mit einer Stirnseite beispielsweise an einer Wand 3 befestigt. Die Befestigungsschrauben 4 sind dabei im Inneren des Zylinderhohlraumes angeordnet, so daß ein Lösen der Schrauben nur nach dem Abnehmen des überwachten Sensorgehäuses 1  
15 möglich ist.

Das Sensorgehäuse 1 besitzt nach außen die Form einer Kugelkalotte und enthält im Inneren einen Infrarotreflektor 5 sowie eine Auswerteschaltung auf den Leiter-  
20 platten 6. Über eine Leitung 7 ist der Sensor an eine Meldeanlage angeschaltet.

Der Innen-Kreisdurchmesser des Trägers 2 ist am vorderen Ende 2a größer als der Durchmesser des Gehäuses 1, so  
25 daß dieses eingesetzt und um den Winkel  $\alpha$  in beliebiger Richtung verschwenkt werden kann. An der kreisförmig umlaufenden Schulter 2b verengt sich der Kreisdurchmesser des Trägers 2, so daß diese Schulter 2b eine Anlagestelle für das Sensorgehäuse 1 bildet. Mit dem  
30 Druckring 8, dessen Durchmesser ebenfalls kleiner als der Durchmesser des Sensorgehäuses 1 ist, kann dieses gegen die Schulter 2b gepreßt und in der jeweiligen Stellung fixiert werden. Zum Anpressen des Druckringes 8 dienen Senkschrauben 9, wobei bereits zwei radial ein-  
35 ander gegenüberliegende Schrauben genügen.

Als Sabotagesicherung sind die Senkschrauben 9 durch einen über den Druckring 8 geschobenen Schutzring 10 abgedeckt. Dieser Schutzring 10 ist mit den Rastnasen 11 in Ausnehmungen 12 des Trägers 2 einrastbar befestigt.

5 Solange der Schutzring 10 aufgesetzt ist, drückt er über eine Schaltstange 13 gegen eine im Schalter 14 angeordnete Feder und hält damit den Schalter 14 im Ruhezustand. Wird der Schutzring 10 abgenommen, so wird die Schaltstange 13 durch die Rückstellfeder des Schalters 14 be-

10 tätigt. Dabei erfolgt über den Schalter 14 eine Alarmmeldung in der Zentrale. Wenn zwei einander gegenüberliegende Senkschrauben 9 verwendet werden, ist die Schaltstange 13 natürlich entgegen der Zeichnung versetzt zu diesen Schrauben angeordnet.

Am Vorderrand des Gehäuses 1 ist außerdem eine Kontrollmeldelampe 15 vorgesehen. Durch sie kann die Funktionsbereitschaft des Detektors von der Vorderseite erkannt werden.

6 Patentansprüche

1 Figur

Patentansprüche:

1. Intrusionsschutz-Detektor mit in einem Gehäuse angeordnetem Sensor, wobei das Gehäuse an einem Träger in einem sphärischen Winkelbereich schwenkbar befestigt ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Gehäuse (1) einen Mantel in Form einer die Sensoröffnung konzentrisch umgebenden Kugelkalotte besitzt, und daß dieser Mantel auf dem Träger zwischen kreisförmig angeordneten Anlagestellen (2a) und einem Druckring (8) durch Klemmung fixierbar ist, wobei der durch die Anlagestellen (2a) gebildete Kreis und der Druckring jeweils einen kleineren Durchmesser besitzen als die Kugelkalotte (1).

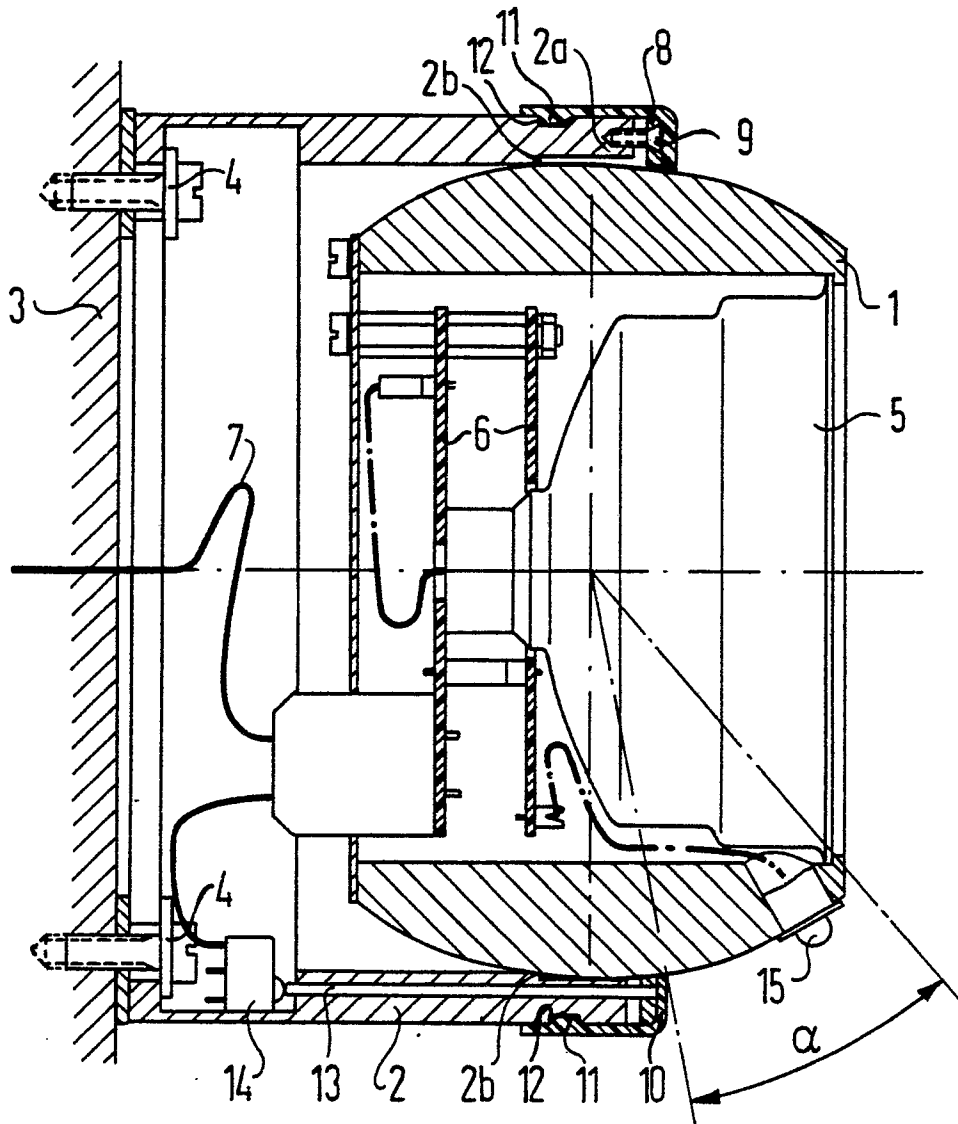
2. Intrusionsschutz-Detektor nach Anspruch 1, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Anlagestellen als umlaufende Schulter (2a) eines zylindrischen Trägers (2) ausgebildet sind.

3. Intrusionsschutz-Detektor nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß zur Fixierung des Druckrings (8) vorgesehene Befestigungsmittel (9) mit einer einen Überwachungsschalter (14) betätigenden Abdeckung (10) versehen sind.

4. Intrusionsschutz-Detektor nach Anspruch 3, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Abdeckung (10) in Form eines den Druckring (8) übergreifenden, am Träger (2) einrastbaren Schutzrings (10) vorgesehen ist.

5. Intrusionsschutz-Detektor nach einem der Ansprüche 1 bis 4, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß auf dem Gehäuse im Bereich des vorderen Randes eine Kontrollmeldeleuchte (15) vorgesehen ist.

6. Intrusionsschutz-Detektor nach einem der Ansprüche 1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß in dem Gehäuse ein Infrarot-Fokussiersystem vorgesehen ist.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	CA - A - 881 749 (CH. LITMAN et al.) * ganzes Dokument *	1,2, 6	G 08 B 13/18 G 08 B 29/00
	--		
	DE - A1 - 2 732 262 (LIU TCHEN SAN) * Patentansprüche 1, 4, 6, 9; Blatt 4 *	1,3	
	--		
	DE - U - 1 973 326 (E. BODE KG) * Schutzanspruch *	5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
	--		
A	DE - U - 7 636 763 (CERBERUS AG) * Patentansprüche; Fig. 2 *	1,6	G 08 B 13/00 G 08 B 29/00
	----		
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Berlin	10-03-1980	BEYER	