



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

⑪ Veröffentlichungsnummer: 0 281 786  
A1

⑫

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: 88102117.4

⑮ Int. Cl. 4: F21V 5/02, F21V 17/02

⑭ Anmeldetag: 12.02.88

⑯ Priorität: 27.02.87 DE 3706498

⑰ Anmelder: Siemens Aktiengesellschaft Berlin  
und München  
Wittelsbacherplatz 2  
D-8000 München 2(DE)

⑯ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
14.09.88 Patentblatt 88/37

⑰ Erfinder: Kammerl, Franz  
Dorfstrasse 6  
D-8411 Endlfeld(DE)

⑯ Benannte Vertragsstaaten:  
AT DE ES FR GB IT

### ④ Installationseinrichtung mit Infrarotsender.

⑤ Installationseinrichtung mit Infrarotsender, dessen Abstrahlung von einer Sendediode sich in der Richtung einstellen läßt. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß der Sendediode (1) in ihrem Strahlengang (2) ein strahlablenkender Körper (3) mit Sektoren unterschiedlichen Ablenkungsverhaltens nachgeschaltet ist, dessen Sektoren auf die Sendediode einstellbar sind.

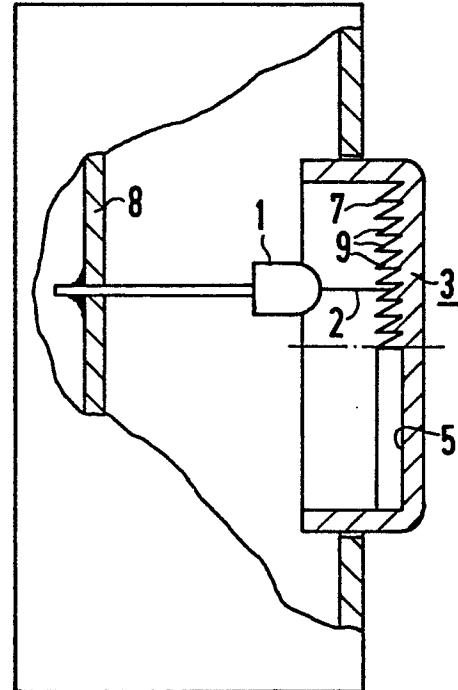


FIG 1

EP 0 281 786 A1

## Installationseinrichtung mit Infrarotsender

Die Erfindung bezieht sich auf eine Installationseinrichtung mit Infrarotsender, dessen Abstrahlung von einer Sendediode sich in der Richtung einstellen läßt. Es ist bekannt, hierzu verschwenkbare Gehäuseanbauten vorzusehen. Verschwenkbare Anbauten sind jedoch auf einen durch die Schwenkachse bestimmten Abstrahlbereich festgelegt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Installationseinrichtung der geschilderten Art zu entwickeln, die in ihrer Einstellrichtung auf alle drei Koordinaten des Raumes einzustellen ist.

Die Lösung der geschilderten Aufgabe besteht nach der Erfindung darin, daß der Sendediode in ihrem Strahlengang ein strahlablenkender Körper mit Sektoren unterschiedlichen Ablenkungsverhaltens nachgeschaltet ist, dessen Sektoren auf die Sendediode einstellbar sind. Dadurch lassen sich auch flache und ästhetisch ansprechende Installationseinrichtungen aufbauen und dennoch kann die Abstrahlrichtung in vorgegebener Weise frei auf den Raum eingestellt werden.

Der strahlablenkende Körper kann insbesondere eine drehbar gehaltene Scheibe mit Sektoren unterschiedlichen Ablenkungsverhaltens sein, die außermittig im Strahlengang der Sendediode angeordnet ist. Ein Sektor mit dem gewünschten Ablenkungsverhalten kann so durch Drehung in den Strahlengang gebracht werden.

Der strahlablenkende Körper kann auf der Strahleinfallseite im Querschnitt sägezahnartig Prismenkörper mit unterschiedlich steilen Flanken bilden, deren Flanken einer Seite von Sektor zu Sektor einen anderen Neigungswinkel oder eine andere Ausrichtung aufweisen. Dadurch kann je ein in den Strahlengang gebrachter Sektor eine andere gewünschte Ablenkung bewirken.

Die Prismenkörper können vorteilhafterweise eine steile, in etwa zum Einfallswinkel parallele Flanke und auf ihrer anderen Seite Flanken jeweils gleicher Neigung aufweisen. Dadurch wird das Ablenkungsverhalten von den geneigten Flanken in übersichtlicher Weise bestimmt.

Die Erfindung soll nun anhand eines in der Zeichnung grob schematisch wiedergegebenen Ausführungsbeispiels näher erläutert werden:

In Fig. 1 ist eine Installationseinrichtung in Seitenansicht und teilweise geschnitten wiedergegeben.

In Fig. 2 ist die Installationseinrichtung nach Fig. 1 in Aufsicht dargestellt.

In Fig. 3 ist die Installationseinrichtung in der Ansicht nach Fig. 1 für ein anderes Ablenkungsverhalten veranschaulicht.

Die Installationseinrichtung nach Fig. 1 weist eine Sendediode 1 auf, in deren Strahlengang 2 ein

strahlablenkender Körper 3 mit Sektoren unterschiedlichen Ablenkungsverhaltens nachgeschaltet ist. Vom strahlenablenkenden Körper 3 kann ein Sektor oder Bereich in den Strahlengang der Sendediode gebracht werden, so daß er auf die Sendediode eingestellt ist. Der strahlablenkende Körper 3 kann als drehbar gehaltene Scheibe ausgebildet sein oder auch bandförmig sein. Die Sendediode 1 wird von einer Platine 8 mit geeigneter elektrischer Schaltung erregt. Wenn der strahlablenkende Körper als drehbar gehaltene Scheibe ausgebildet ist, können Sektoren 4, 5, 6 und 7 nach Fig. 2 jeweils ein anderes Ablenkungsverhalten aufweisen. Hierzu kann der strahlablenkende Körper auf der Strahleinfallseite sägezahnartige Prismenkörper 9 nach Fig. 1 mit unterschiedlich steilen Flanken bilden. Die Flanken einer Seite können dabei von Sektor zu Sektor einen anderen Neigungswinkel oder eine andere Ausrichtung aufweisen. Verständlicherweise kann auch der Neigungswinkel und die Ausrichtung variiert werden. Es genügt auch, bei einheitlich ausgebildeten Prismen, die Scheibe  $\text{z}$  verdrehen, wodurch sich die Ausrichtung der Prismen, bezogen auf den Strahlengang, verändert. Dadurch erhält man, bezogen auf den Strahlengang, auch Sektoren unterschiedlichen Ablenkungsverhaltens.

Wenn die Prismenkörper 9 des strahlablenkenden Körpers 3 eine steile, in etwa zum Einfallstrahl parallele Flanke und auf ihrer anderen Seite in einem Sektor Flanken jeweils gleicher Neigung aufweisen, kann die Strahlablenkung besonders einfach bestimmt werden. In Fig. 1 ist der Sektor 7 in den Strahlengang der Sendediode 1 durch geeignetes Verdrehen angebracht worden. Im Zustand nach Fig. 3 ist beispielsweise der Sektor 4 des strahlablenkenden Körpers 3 in den Strahlengang gebracht worden.

Die Strahlablenkung kann dabei durch Reflexion an den Prismenflanken oder durch Drehung zum dichteren Medium hin erfolgen.

### Ansprüche

1. Installationseinrichtung mit Infrarotsender, dessen Abstrahlung von einer Sendediode sich in der Richtung einstellen läßt, dadurch gekennzeichnet, daß der Sendediode (1) in ihrem Strahlengang (2) ein strahlablenkender Körper (3) mit Sektoren unterschiedlichen Ablenkungsverhaltens nachgeschaltet ist, dessen Sektoren auf die Sendediode einstellbar sind.

2. Installationseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der strahlablenkende Körper (3) eine drehbar gehaltene Scheibe mit Sektoren (4, 5, 6, 7) unterschiedlichen Ablenkungsverhaltens ist, wobei die Scheibe außermittig im Strahlengang der Sendediode angeordnet ist.

5

3. Installationseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der strahlablenkende Körper (3) auf der Strahleinfallseite im Querschnitt sägezahnartige Prismenkörper mit unterschiedlich steilen Flanken bildet, deren Flanken einer Seite von Sektor zu Sektor einen anderen Neigungswinkel oder eine andere Ausrichtung aufweisen.

10

4. Installationseinrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Prismenkörper (9) auf ihrer einen Seite steile, in etwa zum Einfallstrahl parallele Flanken und auf ihrer anderen Seite Flanken jeweils gleicher Neigung aufweisen.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

87 P 3061

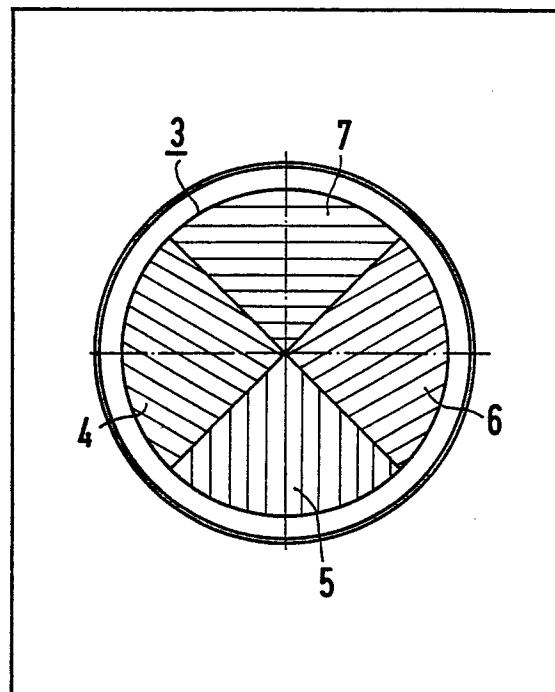


FIG 2

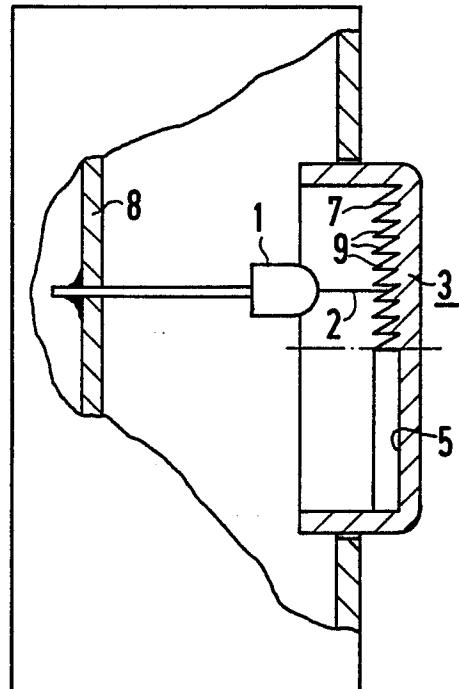


FIG 1

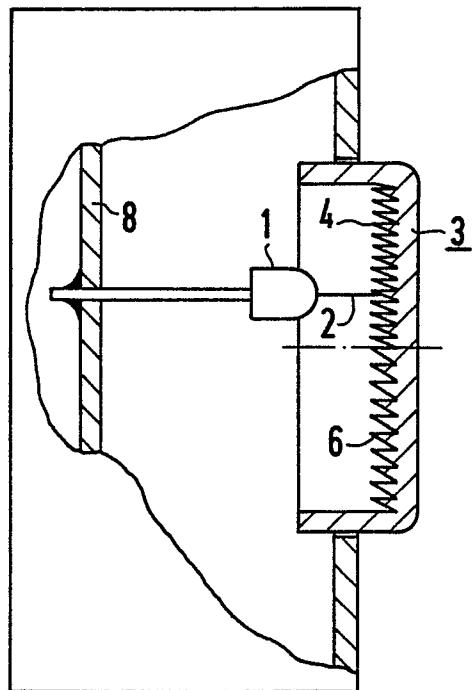


FIG 3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)						
Y	WO-A-8 504 704 (WILLING) * Insgesamt *	1	F 21 V 5/02						
A	---	2	F 21 V 17/02						
Y	GB-A- 806 124 (THE GENERAL ELECTRIC) * Seite 2, Zeilen 3-15; Figur 1 *	1							
A	---	3,4							
A	GB-A- 418 718 (SIEMENS) * Figuren 1,2 *	1-4							
	-----								
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl.4)						
			F 21 V H 04 B F 21 P						
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1"> <tr> <td>Recherchenort</td> <td>Abschlußdatum der Recherche</td> <td>Prüfer</td> </tr> <tr> <td>DEN HAAG</td> <td>04-06-1988</td> <td>FOUCRAY R. B. F.</td> </tr> </table> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet  Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie  A : technologischer Hintergrund  O : nichtschriftliche Offenbarung  P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze  E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist  D : in der Anmeldung angeführtes Dokument  L : aus andern Gründen angeführtes Dokument  &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	04-06-1988	FOUCRAY R. B. F.
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
DEN HAAG	04-06-1988	FOUCRAY R. B. F.							