



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 189 066 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.03.2002 Patentblatt 2002/12

(51) Int Cl.7: **G01P 13/00**

(21) Anmeldenummer: **01120207.4**

(22) Anmeldetag: **23.08.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Pint, Ulrich, Dipl.-Ing.
58099 Hagen (DE)**
• **Haardt, Kuno, Dipl.-Ing.
57072 Siegen (DE)**

(30) Priorität: **14.09.2000 DE 10045470**

(74) Vertreter: **Miller, Toivo et al
ABB Patent GmbH
Postfach 1140
68520 Ladenburg (DE)**

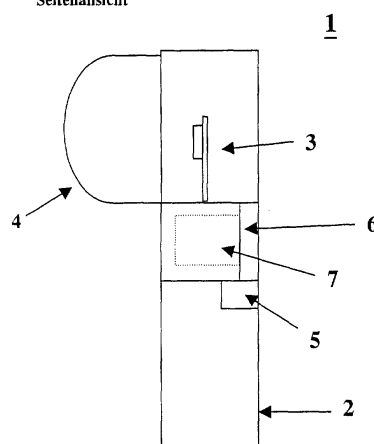
(71) Anmelder: **ABB PATENT GmbH
68526 Ladenburg (DE)**

(54) Bewegungsmelder

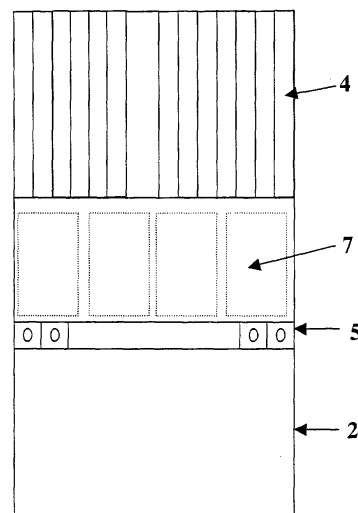
(57) Die Erfindung bezieht sich auf einen Passiv-Infrarotbewegungsmelder, der als Baukastensystem ausgeführt ist, wodurch deutlich weniger Komponenten zur Konfiguration unterschiedlich ausgestatteter Bewegungsmelder (1) benötigt werden. Im Baukastensystem ist ein Grundgerät vorgesehen, das mit unterschiedlichen Funktionsmodulen bestückbar ist. Das Grundgerät enthält in einem Gehäuse (2) wenigstens ein Infrarot-Sensorelement (3) und eine dazu fest zugeordnete Linseanordnung (4), sowie Anschlußmittel (5). Das Gehäuse (2) weist außerdem mehrere Aufnahmesockel (6) für anwendungsspezifische Funktionsmodule (7) auf, wobei die Aufnahmesockel (6) eine mechanische Codierung haben, wodurch mit jeweils einem der Aufnahmesockel (6) nur ein Funktionsmodul (7) einer bestimmten Modulart - insbesondere durch Aufstecken - verbindbar ist.

Fig. 1

Seitenansicht



Frontansicht



EP 1 189 066 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Passiv-Infrarotbewegungsmelder. Solche Bewegungsmelder und deren Anwendung sind beispielsweise in dem Fachbuch "Passiv-Infrarotbewegungsmelder", Die Bibliothek der Technik 131, Verlag moderne Industrie, Landsberg/Lech, 1996 beschrieben.

[0002] Bekannte Bewegungsmelder sind als Komplettgeräte, typisch für eine Wandmontage, ausgeführt. Da solche Bewegungsmelder in - je nach Einsatzfall und Anwendungsfunktion unterschiedlichen - Ausführungen angeboten werden, ist die Herstellung, sowie beim Hersteller und im Fachhandel eine Lagerhaltung einer Vielfalt unterschiedlicher Bewegungsmelder erforderlich.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Bewegungsmelder anzugeben, der universell für eine Vielzahl von Anwendungen einsetzbar ist.

[0004] Diese Aufgabe wird durch einen Bewegungsmelder gelöst, der die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale aufweist.

[0005] Der erfindungsgemäße Bewegungsmelder ist als Baukastensystem ausgeführt, wodurch deutlich weniger Komponenten zur Konfiguration unterschiedlich ausgestatteter Bewegungsmelder benötigt werden. Im Baukastensystem ist ein Grundgerät vorgesehen, das mit unterschiedlichen Funktionsmodulen bestückbar ist. Damit ist auch noch nach einer Montage des Bewegungsmelders eine Änderung oder Ergänzung der Funktionalität möglich.

[0006] Eine weitere Beschreibung der Erfindung und ihrer Vorteile erfolgt nachstehend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels.

[0007] Fig. 1 zeigt in Seiten- und Frontansicht einen Bewegungsmelder 1, der als Grundausstattung in einem Gehäuse 2 wenigstens ein Infrarot-Sensorelement 3, eine dazu fest zugeordnete Linsenanordnung 4, Anschlußmittel 5, sowie mehrere, im Beispiel vier Aufnahmesockel 6 für anwendungsspezifische Funktionsmodule 7, und - in der Zeichnung nicht dargestellte - interne Verbindungsleitungen aufweist.

[0008] Das Gehäuse 2 ist üblicherweise ein Kunststoffgehäuse. Das Grundgerät mit der genannten Grundausstattung kann als Sensoreinheit ein oder mehrere Sensoren und auch Spiegel enthalten, womit das Gerät für einen bestimmten maximalen Erfassungswinkel bzw. Erfassungsbereich eingerichtet ist. Eine Anpassung an die jeweiligen Erfordernisse kann in üblicher Weise durch vertikales und horizontales Verstellen des gesamten Bewegungsmelders oder eines z. B. schwenkbar ausgeführten Kopfteles, das die Sensor- und Linsenanordnung enthält, erfolgen. Der Erfassungswinkel kann durch bekanntes Abkleben von Linsenbereichen verändert werden. Als Anschlußmittel 5 sind Schraub- oder Steckklemmen geeignet. Die Aufnahmesockel 6 können mittels unterschiedlicher Öffnungsraster codiert sein, um einer fehlerhaften Bestückung vorzubeugen. Die Aufnahmesockel 6 sind jeweils

zur Aufnahme, zum Beispiel durch Aufstecken, von Funktionsmodulen 7 einer bestimmten Modulart vorbereitet.

[0009] Durch die Wahl oder einen Austausch von Funktionsmodulen 7 kann die Ausgangsfunktionalität flexibel variiert werden, bzw. können Zusatzfunktionen zugefügt werden.

[0010] Eine typische Modulart eines Funktionsmoduls 7 ist eine Schaltstufe. Eine solche Schaltstufe kann unterschiedlich ausgeführt sein, z. B. als potentialfreier oder potentialgebundener Schaltausgang, getakteter oder gedimmter Ausgang, oder mit separaten Ausgängen für eine Licht- und eine Dämmerungsfunktion. Eine andere Modulart ist ein Netzteil, das für unterschiedliche Spannungen, wie z. B. 230 V, 127 V, oder 12-24 V, eingerichtet sein kann. Busankopplungen oder Fernsteuereinrichtungen sind weitere Funktionsmodule, sowie Funktionsmodule zur Realisierung von Alarm-, Komfort-, Urlaubs-, Dämmerungsschalter- oder sonstiger Funktionen.

[0011] Die Funktionsmodule können Mittel, z. B. Codierschalter oder Potentiometer zur Parametereinstellung am Modul enthalten, oder für eine Fernparametrierung über eine Fernsteuereinrichtung eingerichtet sein.

[0012] Durch Kombination geeigneter Funktionsmodule können Bewegungsmelder mit unterschiedlichen Eigenschaften gebildet werden.

Patentansprüche

1. Bewegungsmelder (1), der als Baukastensystem ausgeführt ist, wobei

a) in einem Gehäuse (2) als Grundausstattung wenigstens ein Infrarot-Sensorelement (3) und eine dazu fest zugeordnete Linsenanordnung (4), sowie Anschlußmittel (5) vorhanden sind,

b) das Gehäuse (2) außerdem mehrere Aufnahmesockel (6) für anwendungsspezifische Funktionsmodule (7) aufweist, wobei die Aufnahmesockel (6) eine mechanische Codierung haben, wodurch mit jeweils einem der Aufnahmesockel (6) nur ein Funktionsmodul (7) einer bestimmten Modulart - insbesondere durch Aufstecken - verbindbar ist.

2. Bewegungsmelder (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** als Anschlußmittel (5) Schraub- oder Steckklemmen vorhanden sind.

3. Bewegungsmelder (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** als Funktionsmodule (7) insbesondere Netzteile, Busankopplungen, Schaltstufen, Fernsteuermittel, sowie Bausteine einsetzbar sind, die zur Ausführung von Alarm-, Komfort-, Urlaubs-, Dämmerungs-

schalter- oder sonstiger Funktionen eingerichtet sind.

4. Bewegungsmelder (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Modularten der Funktionsmodule (7) in unterschiedlichen Ausführungen vorhanden sind, insbesondere Netzteile für unterschiedliche Spannungen, und Schaltstufen, die potentialgebunden oder potentialfrei sind, und die getaktet oder nicht getaktet sind. 5 10
5. Bewegungsmelder (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Aufnahmesockel (6) zur mechanischen Codierung codierte Öffnungsraster aufweisen. 15
6. Bewegungsmelder (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** Funktionsmodule (7) vorhanden sind, die für eine Fernparametrierung eingerichtet sind, oder die Einstellhilfen, wie Potentiometer oder Codierschalter am Modul aufweisen. 20

25

30

35

40

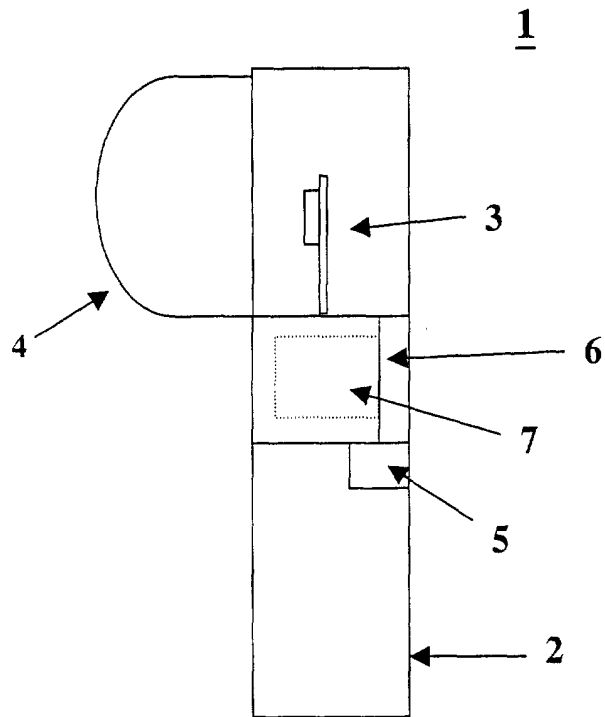
45

50

55

Fig. 1

Seitenansicht



Frontansicht

