

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 786 751 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
20.08.2003 Patentblatt 2003/34

(51) Int Cl.7: **G08B 29/04**

(21) Anmeldenummer: **97100396.7**

(22) Anmeldetag: **11.01.1997**

(54) **Vorrichtung zur Befestigung von Komponenten von Alarmanlagen**

Device for attaching the components of alarm systems

Dispositif pour fixer les composants de systèmes d'alarme

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(30) Priorität: **29.01.1996 DE 19603067**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.07.1997 Patentblatt 1997/31

(73) Patentinhaber: **GRUNDIG Aktiengesellschaft**
90471 Nürnberg (DE)

(72) Erfinder: **Müller, Werner**
Kurgartenstr. 37, 90762 Fürth (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

DE-A- 3 308 455	FR-A- 1 493 714
FR-A- 2 602 078	US-A- 4 092 641
US-A- 4 236 148	US-A- 4 385 288
US-A- 4 542 337	US-A- 4 631 526

EP 0 786 751 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung von Komponenten von Alarmanlagen nach dem Oberbegriff des Anspruches 1, wie sie z. B. aus der Schrift US-A-4 631 526 bekannt ist.

[0002] Alarmanlagen beinhalten Komponenten zur Überwachung einzelner Bereiche, beispielsweise Sensoren an Zugangstüren, Fenstern usw., die von der Alarmzentrale abgesetzt sind. Diese Sensoren sind üblicherweise in Gehäusen angeordnet und an entsprechenden Stellen, meist Wänden, befestigt. Die Befestigung erfolgt bei bekannten Komponenten so, daß die Befestigungselemente, beispielsweise Schrauben, bei vollständig montierter Komponente nicht zugänglich sind. Zu diesem Zweck ist es notwendig, das Gehäuse bei der Montage zu öffnen und das montierte, geschlossene Gehäuse gegen ein Öffnen zu sichern.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, in einem Gehäuse angeordnete Komponenten von Alarmanlagen so auszugestalten, daß die Befestigung schnell und ohne Öffnen des Gehäuses erfolgen kann, wobei die Komponenten gegen Sabotage geschützt sind.

[0004] Diese Aufgabe wird, ausgehend von den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruches 1 durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0005] Gemäß der Erfindung weist die Gehäuserückwand eine Aussparung auf, durch die ein Befestigungsmittel, beispielsweise eine Schraube geführt werden kann. Innerhalb des Gehäuses ist eine Anordnung zur Überwachung der Position des Befestigungsmittels angeordnet, die insbesondere eine Positionsänderung des Befestigungsmittels innerhalb des Gehäuses erkennt und ein Alarmsignal liefert, das vorzugsweise an die Alarmzentrale weitergeleitet wird.

[0006] Durch die erfindungsgemäße Vorrichtung ist eine einfache Anbringung von Komponenten einer Alarmanlage möglich, indem das Gehäuse mittels der Aussparung in das Befestigungsmittel eingehängt werden kann. Als Befestigungsmittel können Schrauben oder Haken verwendet werden, die beispielsweise in einer Wand verankert sind. Das Befestigungsmittel ist dabei nicht zugänglich, da beispielsweise der Schraubenkopf oder der Haken in das Innere des Gehäuses ragen. Dort ist eine Anordnung zur Überwachung der Position des Befestigungsmittels angeordnet. Bei einer Änderung der Position oder der Abnahme des Gehäuses vom Befestigungsmittel wird ein Alarmsignal ausgegeben, so daß eine unbefugte Entfernung der Komponente nicht möglich ist.

[0007] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung besteht die Anordnung zur Überwachung der Position des Befestigungsmittels aus einem Schalter, der bei Durchführung des Befestigungsmittels durch die Aussparung betätigt wird. Dadurch wird auf einfache und kostengünstige Weise die Position, insbesondere

das Vorhandensein des Befestigungsmittels im Gehäuse überwacht. Sobald das Befestigungsmittel aus dem Gehäuse entfernt wird, d.h. bei Abnahme des Gehäuses vom Befestigungsort, wird der Schalter wieder geöffnet bzw. er ändert seinen Zustand, was zur Alarmauslösung führt. Fehlalarme können dadurch vermieden werden, daß der Schalter so angeordnet bzw. so ausgeführt wird, daß eine geringe Bewegung nicht zu einer Schalterbetätigung führt.

[0008] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß die Anordnung zur Überwachung der Position des Befestigungsmittels mittelbar oder unmittelbar an der Innenseite der Gehäusenvorderwand angeordnet ist. Bei Öffnen des Gehäuses verändert sich die relative Position der Positionsüberwachungsanordnung zum Befestigungsmittel und es wird ein Öffnen des Gehäuses erkannt und führt zur Alarmgabe.

[0009] Im weiteren hat es sich als vorteilhaft erwiesen, das Gehäuse so auszuführen, daß es nur im nicht befestigten Zustand geöffnet werden kann. Dies kann beispielsweise erreicht werden, indem die Schrauben, welche die Gehäuseteile zusammenhalten, nur von der Gehäuserückwand zugänglich sind.

[0010] Im folgenden wird die Erfindung an Hand eines Ausführungsbeispiels gemäß den Figuren 1 und 2 erläutert.

Es zeigen:

Figur 1: einen Querschnitt der erfindungsgemäßen Vorrichtung und

Figur 2: die Aussparung in Vorderansicht.

[0011] Das Gehäuse, in dem eine Komponente einer Alarmanlage, beispielsweise ein Sensor für Raumüberwachung, der in der Figur nicht dargestellt ist, angeordnet ist, besteht aus einer Gehäuserückwand 2 und einer Gehäusenvorderwand 3, die mittels einer Schraube 4 verbunden sind.

Die Gehäuserückwand 2 weist eine Aussparung 21, 22 auf, durch die ein Befestigungsmittel 8, im vorliegenden Fall eine Schraube, hindurchgeführt werden kann.

Wie aus Figur 2 ersichtlich, weist die Aussparung 21, 22 einen unteren Teil 22, dessen Durchmesser größer ist als der Kopf der hindurchzuführenden Schraube 8 ist, und einen oberen Teil 21 auf, dessen Durchmesser kleiner als der Schraubenkopf und größer als der Durchmesser des Schaftes der Schraube 8 ist.

Die Schraube 8 ist beispielsweise in eine Wand 1 eingeschraubt, wobei der Schraubenkopf einen Abstand zur Wand 1 aufweist. Das Gehäuse 2, 3 wird an der Schraube befestigt, indem der untere Teil 22 der Aussparung über den Kopf der Schraube 8 geführt wird und anschließend das Gehäuse abgesenkt wird, so daß der Schaft der Schraube 8 im Bereich des oberen Teils 21 der Aussparung liegt.

Im Inneren des Gehäuses ist gemäß dem Ausführungsbeispiel ein Schalter 6 mit einer Schaltzunge 61 angeordnet. Der Schalter ist innerhalb des Gehäuses so an-

geordnet, daß bei Einhängen des Gehäuses der Kopf der Schraube die Schalterzunge 61 betätigt. Bei Abnahme des Gehäuses durch einen Unbefugten wird ein Alarmsignal ausgegeben.

Dabei wird vorzugsweise ein entsprechendes Signal an die Alarmzentrale gegeben. Im Fall der Abnahme des Gehäuses durch den Benutzer kann ein Alarm unterdrückt werden, indem die Alarmanlage ganz oder nur die Komponente betreffend unscharfgeschaltet wird.

[0012] Der Schalter 6, 61 kann entweder direkt an der Gehäusevorderwand angebracht sein oder, falls die Abmessungen des Gehäuses dies nicht zulassen, mittels eines Einsatzes 7 und einem Befestigungsmittel 5 mit der Gehäusevorderwand verbunden sein.

[0013] Durch die erfindungsgemäße Vorrichtung können Komponenten einer Alarmanlage schnell und damit kostengünstig angebracht und beispielsweise für Servicezwecke entfernt werden, wobei der Schutz gegen eine unberechtigte Entfernung der Komponente gegenüber bekannten Lösungen noch erhöht wurde.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Befestigung von Komponenten von Alarmanlagen, welche abgesetzt von der Alarmzentrale betrieben werden und in einem Gehäuse (2, 3) angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse mittels einer Aussparung (21, 22) in der Gehäuserückwand (2) an ein Befestigungsmittel (8) einhängbar ist, innerhalb des Gehäuses (2, 3) eine Anordnung (6, 61) zur Überwachung der Position des Befestigungsmittels (8) angeordnet ist, und bei einer Positionsänderung des Befestigungsmittels (8) innerhalb des Gehäuses (2, 3) nach dem Einhängen ein Alarmsignal ausgegeben wird.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Anordnung (6, 61) zur Überwachung der Position des Befestigungsmittels (8) aus einem Schalter besteht, der so angeordnet ist, daß er bei der Durchführung des Befestigungsmittels (8) durch die Aussparung (21, 22) betätigt wird.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Anordnung (6, 61) zur Überwachung der Position des Befestigungsmittels (8) mittelbar oder unmittelbar an der Innenseite der Gehäusevorderwand (3) angeordnet ist, um auch ein Öffnen des Gehäuses (2, 3) zu erkennen.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß**

das Gehäuse (2, 3) so ausgeführt ist, daß es nur im nicht befestigten Zustand geöffnet werden kann.

Claims

1. Device for mounting components of alarm systems that are operated remotely from the alarm centre and are disposed in a housing (2, 3), **characterized in that** the housing can be suspended by means of a cutout (21, 22) in the housing rear wall on a mounting means (8), an arrangement (6, 61) for monitoring the position of the mounting means (8) is disposed within the housing (2, 3), and, after the suspension, an alarm signal is emitted in the event of a change in position of the mounting means (8) within the housing (2, 3).
2. Device according to Claim 1, **characterized in that** the arrangement (6, 61) for monitoring the position of the mounting means (8) comprises a switch that is disposed in such a way that it is actuated if the mounting means (8) is fed through the cutout (21, 22).
3. Device according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the arrangement (6, 61) for monitoring the position of the mounting means (8) is disposed indirectly or directly on the inside of the housing front wall (3) in order also to detect any opening of the housing (2, 3).
4. Device according to any of Claims 1 to 3, **characterized in that** the housing (2, 3) is designed in such a way that it can be opened only in the unmounted state.

Revendications

1. Dispositif de fixation de composants de systèmes d'alarme qui fonctionnent en éloignement de la centrale d'alarme et qui sont agencés dans un boîtier (2, 3), **caractérisé en ce que** le boîtier peut être accroché à un moyen de fixation (8) au moyen d'un évidement (21, 22) dans la paroi postérieure de boîtier (2), un agencement (6, 61) de surveillance de la position du moyen de fixation (8) est agencé à l'intérieur du boîtier (2, 3) et **en ce que** lors d'un changement de position du moyen de fixation (8) à l'intérieur du boîtier (2, 3) après son accrochage, un signal d'alarme est émis.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'agencement (6, 61) de surveillance de la position du moyen de fixation (8) est constitué par un commutateur qui est agencé de telle sorte qu'il est actionné lorsqu'on fait passer le moyen de fixa-

tion (8) à travers l'évidement (21, 22).

3. Dispositif selon l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** l'agencement (6, 61) de surveillance de la position du moyen de fixation (8) est agencé directement ou indirectement sur la face intérieure de la paroi antérieure de boîtier (3) pour reconnaître aussi une ouverture du boîtier (2, 3).
4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le boîtier (2, 3) est réalisé de telle sorte qu'il ne peut être ouvert à l'état non fixé.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

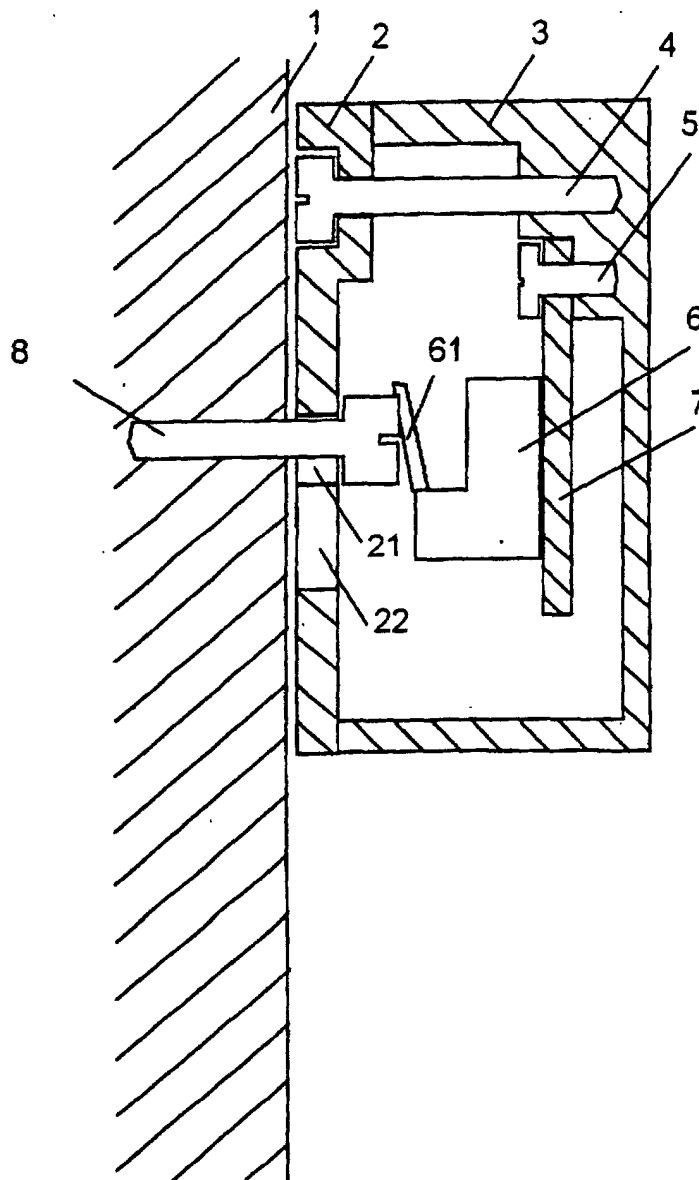


Fig. 1

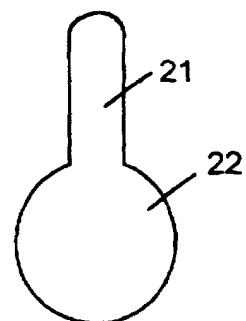


Fig. 2