



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 400 936 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.03.2004 Patentblatt 2004/13

(51) Int Cl.7: **G08B 13/00, E05B 47/00**

(21) Anmeldenummer: **03014819.1**

(22) Anmeldetag: **30.06.2003**

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

(71) Anmelder: **DORMA GmbH + Co. KG**
58256 Ennepetal (DE)

(72) Erfinder: **Schweitzer, Falko**
58332 Schwelm (DE)

(30) Priorität: **26.07.2002 DE 10234301**

(54) **Sicherungs- und Überwachungsrichtung für Türen, Fenster oder dergleichen**

(57) Die Erfindung betrifft eine Sicherungs- und Überwachungsrichtung, insbesondere für den Unterputzeinbau, mit einem Aufbau, in dem ein Sicher-

heitstaster angeordnet ist, um eine Sicherungs- und Überwachungsrichtung der eingangs erläuterten Art zu schaffen, bei der zusätzliche Funktionen integriert werden können.

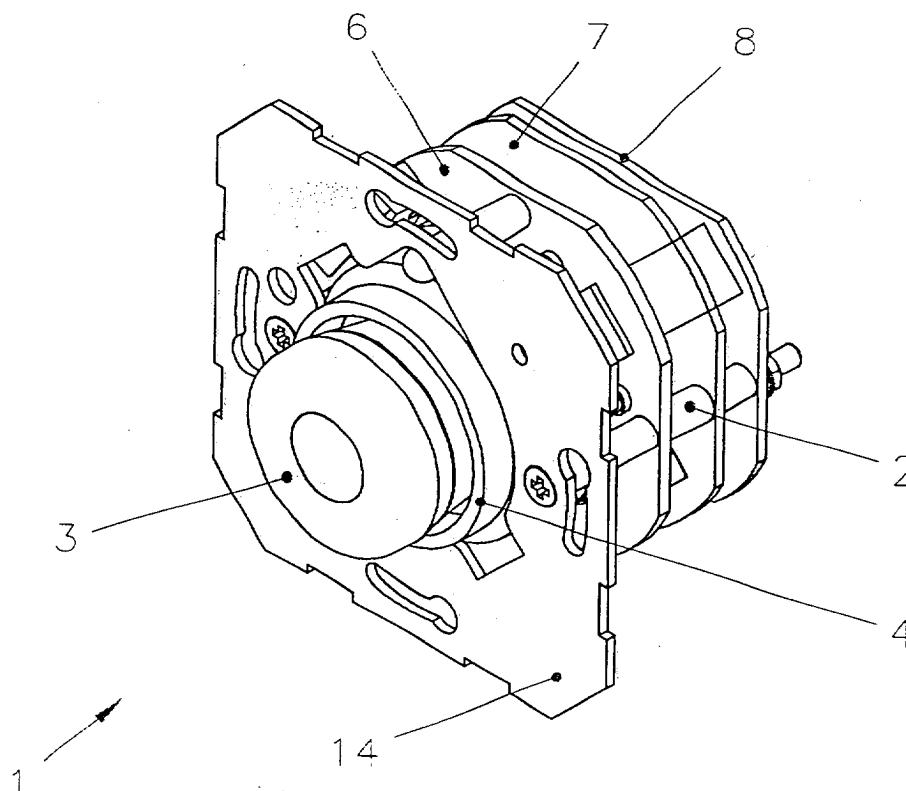


Fig.1

EP 1 400 936 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Sicherungs- und Überwachungs Vorrichtung für Türen, Fenster oder dergleichen, für den Unterputzeinbau oder Aufputzeinbau, mit einem Gehäuse, in dem ein Sicherheitstaster bzw. Nottaster angeordnet ist.

[0002] Eine solche Sicherungs- und Überwachungs Vorrichtung ist beispielsweise aus der DE 196 52 348 C2 bekannt. In einem ortsfest im Türbereich angebrachten Gehäuse befindet sich ein Sicherheitstaster, mit dem in einem

[0003] Gefahrenfall eine Tür, ein Fenster oder dergleichen entriegelt und geöffnet werden kann. In dieser Sicherungs- und Überwachungs Vorrichtung ist jedoch nur eine Platine angeordnet, so dass es nicht möglich ist, zusätzliche Funktionen in die Sicherungs- und Überwachungs Vorrichtung zu integrieren, wie z. B. eine Beleuchtungsmöglichkeit für den Sicherheitstaster oder eine Verknüpfung mit anderen Sicherungs- und Überwachungs Vorrichtungen.

[0004] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Sicherungs- und Überwachungs Vorrichtung der eingangs erläuterten Art zu schaffen, bei der zusätzliche Funktionen in die Sicherungs- und Überwachungs Vorrichtung integriert werden können und die geeignet ist, für unterschiedliche Einbausituationen Verwendung zu finden.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0006] Dadurch, dass in dem Gehäuse der Sicherungs- und Überwachungs Vorrichtung mindestens eine Platine mit unterschiedlichen Funktionselementen vorgesehen ist, ist es möglich, weitere Funktionen in die Sicherungs- und Überwachungs Vorrichtung zu integrieren, so dass z. B. eine Beleuchtungsmöglichkeit für den Sicherheitstaster oder eine Verknüpfung mit anderen Sicherungs- und Überwachungs Vorrichtungen realisiert werden kann. Ferner ist eine Verknüpfung mit einem BUS-System und die Integration einer Stromversorgung möglich.

[0007] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung sind drei Platinen in dem Gehäuse angeordnet, so dass mehrere Funktionen gleichzeitig realisiert werden können.

[0008] Damit alle Platinen möglichst platzsparend untergebracht werden können, ist gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung vorgesehen, dass die Platinen parallel zueinander und mit Abstand voneinander angeordnet sind.

[0009] Eine besonders günstige Einbauanordnung ergibt sich, wenn nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Sicherheitstaster mit einer der Platinen elektrisch und gleichzeitig mechanisch verbunden wird.

[0010] Um eine gute Erkennbarkeit des Sicherheitstasters auch bei schlechten Sichtverhältnissen zu ge-

währleisten, ist nach einer vorzugsweisen Ausführungsform eine der Platinen, vorzugsweise die vordere Platine, mit einer Beleuchtungseinrichtung verbunden, welche den Sicherheitstaster umgibt.

5 **[0011]** Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung ist vorgesehen, dass die Beleuchtungseinrichtung aus einem lichtleitenden Material, insbesondere einem lichtleitenden Kunststoff besteht. Hierdurch kann sichergestellt werden, dass die Beleuchtungseinrichtung einerseits eine ausreichende Leuchtkraft besitzt und dass
10 andererseits bei einer Berührung durch eine Person kein direkter Kontakt mit einer Lichtquelle erforderlich ist.

15 **[0012]** Damit die Lage des Sicherheitstasters präzise markiert wird, ist gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung vorgesehen, dass der Sicherheitstaster kreisförmig ausgebildet ist und dass die Beleuchtungseinrichtung den Sicherheitstaster ringförmig umgibt.

20 **[0013]** Zwischen dem Sicherheitstaster und der Beleuchtungseinrichtung ist vorzugsweise ein Spalt gebildet, damit eine leichte Betätigung des Sicherheitstasters erfolgen kann, ohne dass der Sicherheitstaster durch die Beleuchtungseinrichtung behindert wird.

25 **[0014]** Um die Beleuchtungseinrichtung mit Licht zu versorgen, ist nach einer bevorzugten Ausführungsform auf einer der Platinen mindestens eine Leuchtdiode vorgesehen, welche als Lichtquelle für die Beleuchtungseinrichtung dient. Eine solche Leuchtdiode verbraucht wenig Energie, kann aber trotzdem eine ausreichende
30 Lichtmenge für die Beleuchtungseinrichtung zur Verfügung stellen. Durch die Anordnung der Leuchtdiode auf der Platine wird weiterhin gewährleistet, dass keine elektrische Energie für die Beleuchtungseinrichtung aus der Sicherungs- und Überwachungs Vorrichtung herausgeführt zu werden braucht, so dass eine Berührung von stromführenden Teilen mit Sicherheit vermieden werden kann. Je nach Bedarf können auch mehrere Leuchtdioden oder andere Lichtquellen vorgesehen sein und als Leuchtmittel für die Beleuchtungseinrichtung dienen.

35 **[0015]** Nach einer vorteilhaften Weiterbildung ist die Beleuchtungseinrichtung z. B. ein ringförmiges Kunststoffteil aus einem lichtleitenden Material, wobei die eine Stirnseite des ringförmigen Kunststoffteiles aus einer Montageplatte hervorstet und den ebenfalls vorstehenden Betätigungsknopf des Sicherheitstasters umgibt. Durch die ringförmige Ausgestaltung des Kunststoffteiles wird eine gute Anpassung an den kreisförmigen Sicherheitstaster erreicht und das Vorstehen über
40 die Montageplatte gewährleistet eine von allen Seiten gute Sichtbarkeit der Beleuchtungseinrichtung.

50 **[0016]** Vorzugsweise ist die andere Stirnseite des ringförmigen Kunststoffteiles hinter der Montageplatte vor einer Platine angeordnet und steht mit den Leuchtdioden in Verbindung und liegt insbesondere an ihnen an. Zur Verbesserung der Lichtausbeute können sich auch innerhalb der Beleuchtungseinrichtung im Bereich der Lichtquellen Einbuchtungen befinden, in die die

Lichtquellen ganz oder teilweise eintauchen. Infolge dieser Ausgestaltung ist eine gute Lichtleitung von den Leuchtdioden zu dem außerhalb der Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung liegenden Bereich der Beleuchtungseinrichtung sichergestellt.

[0017] Damit in einem Gefahrenfall eine gute Erreichbarkeit und Betätigung des Sicherheitstasters auch unter ungünstigen Bedingungen gewährleistet ist, steht nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Sicherheitstaster weiter von der Montageplatte vor als die Beleuchtungseinrichtung. Somit wird eine Betätigung des Sicherheitstasters nicht durch die Beleuchtungseinrichtung behindert.

[0018] Damit die Beleuchtungseinrichtung ein gut und weithin sichtbares Licht abgibt, ist gemäß einer bevorzugten Weiterbildung vorgesehen, dass die Leuchtdioden ein helles oder weißes Licht ausstrahlen.

[0019] Die Beleuchtungseinrichtung ist vorzugsweise im Wesentlichen konisch ausgebildet und liegt mit ihrem größeren Durchmesser im Bereich der Leuchtdioden.

[0020] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung ist vorgesehen, dass eine der Platinen, vorzugsweise die hintere Platine, zur Stromversorgung, zur allgemeinen Steuerung und/oder zur Verbindung mehrerer Sicherungs- und Überwachungsvorrichtungen untereinander dient. Somit können alle Funktionen, die zur Funktion der Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung Platinen erforderlich sind, von einer einzigen Platine übernommen werden.

[0021] Dies ermöglicht einen relativ geringen Raumbedarf der erfindungsgemäßen Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung.

[0022] Um eine möglichst einfache, aber trotzdem sichere Verbindung und einen reibungslosen Datenaustausch zwischen mehreren Sicherungs- und Überwachungsvorrichtungen ermöglichen zu können, erfolgt die Verbindung mehrerer Sicherungs- und Überwachungsvorrichtungen vorzugsweise über ein BUS-System.

[0023] Der Aufbau der Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung ist so konzipiert, dass er für verschiedene Anwendungsbereiche anwendbar ist. So ist die maßliche Abstimmung geeignet, in eine handelsübliche Schalterdose Unterputz eingesetzt zu werden; ferner kann natürlich auch die gleiche Vorrichtung dazu verwendet werden, um in einer Aufputzanwendung in einem geeigneten Gehäuse eingesetzt zu werden. Stets beinhaltet die Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung alle Komponenten, um einen autarken Betrieb zu realisieren. So ist die Vorrichtung auch dahingehend ausgelegt, dass sie gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung von einem Rahmen abgedeckt ist, in den eine den Sicherheitstaster abdeckende Klappe eingesetzt ist. Hierdurch wird einerseits sichergestellt, dass es nicht zu einer unbeabsichtigten Auslösung des Sicherheitstasters kommen kann und andererseits verhindert, dass die versenkt liegenden, abgedickten Teile der Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung von außen

beeinflusst oder manipuliert werden können, da all diese Teile von dem Rahmen verdeckt sind. Dieser Aufbau gilt sowohl bei in einer Wand eingelassenen Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung als auch in der

5 "Aufputz-Version", d. h. in einem geeigneten Gehäuse ist die Vorrichtung untergebracht. Durch die geniale Konstruktion ist ohne Änderung bei allen Anwendungsfällen eine Realisierung mit den gleichen Bauteilen möglich.

10 **[0024]** Um eine Manipulation an dem Rahmen und/oder der Klappe sofort erkennen zu können, ist nach einer bevorzugten Ausführungsform in der Vorrichtung ein Sabotageschalter vorgesehen, der bei Entfernung des Rahmens und/oder der Klappe schaltet und beispielsweise eine Alarmvorrichtung auslöst.

15 **[0025]** Der Sabotageschalter ist vorzugsweise als Mikroschalter ausgebildet, so dass er in dem Aufbau der Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung möglichst wenig Raum einnimmt.

20 **[0026]** Damit bei einer Manipulation an dem Rahmen und/oder der Klappe oder einem Entfernen dieser Teile der Sabotageschalter ausgelöst werden kann, ist nach einer vorteilhaften Weiterbildung an dem Rahmen und/oder an der Klappe ein Stift gelagert, der bei aufgesetzter Klappe und/oder aufgesetztem Rahmen den Sabotageschalter beaufschlagt. Sobald die Klappe und/oder der Rahmen entfernt werden, verändert der Stift seine

25 Lage und löst damit einen Schaltvorgang des Sabotageschalters aus.

30 **[0027]** Damit einerseits eine gute Sichtbarkeit des Sicherheitstasters gegeben ist, andererseits aber auch ein gewisser Schutz gegen unbeabsichtigtes Berühren des Sicherheitstasters vorhanden ist, ist gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung vorgesehen, dass in der

35 Klappe eine durchsichtige Scheibe angeordnet ist, die bei einer Betätigung des Sicherheitstasters versetzt wird und sich anschließend zurücksetzen lässt, d. h. die Scheibe wird beim Auslösen eines Alarms nicht zerstört.

40 **[0028]** Besonders vorteilhaft ist es, dass nach einer weiteren Ausführungsform die Vorrichtung mit allen Platinen in eine Standard-Unterputzdose einsetzbar ist. Dies hat den Vorteil, dass die erfindungsgemäße Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung in handelsübliche Unterputzdosen eingebaut werden kann, so dass keine Sonderanfertigungen erforderlich sind. Ferner ist so eine Kombination mit anderen Installationseinrichtungen, wie Schalter, Steckdosen usw., möglich. Die Abdeckung wird mit dem bereits vorbeschriebenen gemeinsamen Rahmen realisiert. Bei dem Rahmen handelt es sich gleichwohl um einen handelsüblichen Abdeckrahmen für Unterputzinstallationsgeräte. Gleichzeitig ist dieser Rahmen im Wege der Erfindung gegen ein Entfernen über den vorbeschriebenen Sabotageschalter mit der Abdeckklappe des Sicherheitstasters geschützt.

45

50

55

[0029] Damit die erfindungsgemäße Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung auch in Nassräumen einge-

setzt werden kann, ist nach einer vorteilhaften Weiterbildung die gesamte Vorrichtung zumindest wassergeschützt ausgebildet.

[0030] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels.

[0031] Es zeigen:

Figur 1: Eine perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung,

Figur 2: eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung,

Figur 3: einen Querschnitt durch die erfindungsgemäße Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung,

Figur 4: eine weitere perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung und

Figur 5: eine weitere Seitenansicht der erfindungsgemäßen Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung.

[0032] Eine erfindungsgemäße Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung 1 ist als Unterputzmodell in der Figur 1 ausgebildet und passt in eine (hier nicht dargestellte) Standardschalterdose. Die Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung 1 weist einen Aufbau 2 auf, der sich im eingebauten Zustand innerhalb einer Wand befindet. Der Aufbau 2 kann aus einer Platine 6 oder mehreren Platinen 7, 8 bestehen. Den äußeren Abschluss bildet dabei eine Montageplatte 14. Diese Montageplatte 14 ist so ausgelegt, dass sie gleichzeitig zur Befestigung in Installationsunterputzdosen als auch an Aufputzgehäusen geeignet ist.

[0033] Die Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung 1 ist mit einem Sicherheitstaster 3 versehen. Der Sicherheitstaster 3 ist kreisförmig ausgebildet und steht über der Montageplatte 14 vor. Er kann gedrückt werden, um eine Notfall-Betätigung einer Tür, eines Fensters oder dergleichen zu ermöglichen.

[0034] Der Sicherheitstaster 3 ist mit seinen elektrischen Anschlüssen 15 z. B. an der Platine 7 (Figur 2) angeschlossen. Die mechanische Befestigung erfolgt entweder an der gleichen Platine 7 oder wie in dem Ausführungsbeispiel gezeigt, mittels einer Mutter 16 an der Platine 6. Somit ist der Sicherheitstaster 3 integraler Bestandteil des Aufbaues 2. In dem Sicherheitstaster 3 befindet sich ferner eine Anzeige 17, die entweder den betriebsbereiten Sicherheitstaster 3 oder seine Betätigung anzeigt. Als Anzeige 17 kann ein Leuchtmittel oder eine mechanische Anzeige verwendet werden.

[0035] Der Sicherheitstaster 3 ist von einer Beleuch-

tungseinrichtung 4 umgeben, die den Sicherheitstaster 3 ringförmig mit Spiel umgibt. Die Beleuchtungseinrichtung 4 besteht aus einem im Wesentlichen konischen Kunststoffring aus einem lichtleitenden Material. Der Kunststoffring steht mit seinem kleineren Durchmesser über der Montageplatte 14 vor, aber nicht so weit wie der Sicherheitstaster 3 (vgl. Figuren 2 und 3). Mit seinem größeren Durchmesser liegt der Kunststoffring innerhalb des Aufbaues 2 an Leuchtdioden 5 an, die als Lichtquelle für die Beleuchtungseinrichtung 4 dienen. Das von den Leuchtdioden 5 abgegebene Licht, das vorzugsweise hell oder weiß ist, tritt in die hintere Stirnfläche des Kunststoffringes ein, wird von dem lichtleitenden Material des Kunststoffringes weitergeleitet und tritt aus dem aus der Montageplatte 14 vorstehenden Ende der Beleuchtungseinrichtung 4 aus, so dass Licht gut von außen erkannt werden kann. Zur besseren Lichtausbeute können sich in der Beleuchtungseinrichtung 4 Einbuchtungen 18 befinden, in die ganz oder teilweise die Leuchtdioden 5 eintauchen.

[0036] In dem im eingebauten Zustand unter Putz liegenden Aufbau 2 der Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung 1 sind im dargestellten Ausführungsbeispiel drei Platinen 6, 7, 8 untergebracht, die in parallelen Ebenen zueinander und mit Abstand voneinander angeordnet sind. Dabei ist die Anordnung so getroffen, dass die mittlere Platine 7 mit dem Sicherheitstaster 3 verbunden ist, während die vordere Platine 6 die Leuchtdioden 5 für die Beleuchtungseinrichtung 4 kontaktiert. Auf der hinteren Platine 8 sind allgemeine Versorgungseinrichtungen, wie z. B. die Stromversorgung, Steuerungseinrichtungen oder Anschlüsse zur Verknüpfung mit anderen Sicherungs- und Überwachungseinrichtungen, z. B. über BUS-Leitungen, untergebracht.

[0037] Im eingebauten Zustand ist die Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung 1 von einem Rahmen 9 abgedeckt. In diesem Rahmen 9 ist eine Klappe 10 angeordnet, welche den Sicherheitstaster 3 umgibt. In der Klappe 10 ist weiterhin eine (nicht dargestellte) Glasscheibe gelagert, die bei einer Betätigung des Sicherheitstasters 3 nach hinten verschoben wird und die sich anschließend wieder in ihre Ausgangslage zurückversetzen lässt, ohne dass die Scheibe zerstört wird.

[0038] Um zu verhindern, dass an der Klappe 10 und/oder an dem Rahmen 9, z. B. aus Sabotagegründen, Manipulationen vorgenommen werden können, ist in dem Aufbau 2 der Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung 1 ein Sabotageschalter 11 vorgesehen, der vorzugsweise als Mikroschalter ausgebildet ist. Bei Entfernung des Rahmens 9 und/oder der Klappe 10 löst der Sabotageschalter 11 einen Schaltvorgang aus, so dass z. B. ein akustisches Signal erzeugt wird. Dazu ist an dem Rahmen 9 und/oder an der Klappe 10 ein Stift 12 angeordnet, der auf den Sabotageschalter 11 drückt (vgl. Figur 5) und den Sabotageschalter 11 geschlossen hält. Sobald der Rahmen 9 und/oder die Klappe 10 entfernt werden, wird der Stift 12 mit entfernt. Somit fehlt der Druck des Stiftes 12 auf den Sabotageschalter 11

und ein z. B. federbelastetes Schaltglied 13 (vgl. Figur 2) stellt sich auf und löst dadurch den Schaltvorgang aus.

[0039] Um zu verhindern, dass die Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung 1 beim Einsatz in Nassräumen Beschädigungen erfährt, ist die gesamte Vorrichtung vorzugsweise wasserdicht ausgebildet.

[0040] Die vorhergehende Beschreibung des Ausführungsbeispiels der vorliegenden Erfindung dient nur zu illustrativen Zwecken und nicht zum Zwecke der Beschränkung der Erfindung. Im Rahmen der Erfindung sind verschiedene Änderungen und Modifikationen möglich, ohne den Umfang der Erfindung sowie ihrer Äquivalente zu verlassen.

Bezugszeichenliste

[0041]

1	Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung
2	Aufbau
3	Sicherheitstaster
4	Beleuchtungseinrichtung
5	Leuchtdiode
6	Platine
7	Platine
8	Platine
9	Rahmen
10	Klappe
11	Sabotageschalter
12	Stift
13	Schaltglied
14	Montageplatte
15	elektrische Anschlüsse
16	Mutter
17	Anzeige
18	Einbuchtungen

Patentansprüche

1. Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung mit einem Aufbau, der die notwendigen Bauteile vorzugsweise auf mindestens einer Platine enthält, einen Sicherheitstaster und einer Beleuchtungseinrichtung sowie einer verschwenkbaren Abdeckung, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung zur Befestigung eine Montageplatte (14) aufweist, die einerseits von einem Betätigungsknopf des Sicherheitstasters (3) und von einer Beleuchtungseinrichtung (4) durchbrochen wird, dass die Montageplatte (14) von einem Abdeckrahmen überdeckt wird und dass der Sicherheitstaster (3) von der Beleuchtungseinrichtung (4) umschlossen wird.
2. Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der

Sicherheitstaster (3) mit mindestens einer der Platinen (6, 7, 8) des Aufbaues (2) elektrisch und/oder mechanisch verbunden ist.

3. Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherheitstaster (3) eine Anzeige, vorzugsweise eine elektrische Anzeige, enthält.
4. Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine der Platinen, vorzugsweise die vordere Platine (6), mit der Beleuchtungseinrichtung (4) verbunden ist.
5. Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beleuchtungseinrichtung (4) aus einem lichtleitenden Material, insbesondere einem lichtleitenden Kunststoff, besteht.
6. Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherheitstaster (3) kreisförmig ausgebildet ist und dass die Beleuchtungseinrichtung (4) den Sicherheitstaster (3) ringförmig umgibt.
7. Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Sicherheitstaster (3) und der Beleuchtungseinrichtung (4) ein Spalt gebildet ist.
8. Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Aufbau (2) mindestens eine Leuchtdiode (5) vorgesehen ist, welche als Lichtquelle für die Beleuchtungseinrichtung (4) dient.
9. Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die andere Stirnseite des ringförmigen Kunststoffteiles innerhalb des Aufbaues (2) angeordnet ist und mit den Leuchtdioden (5) in Verbindung steht, insbesondere an ihnen anliegt bzw. die Leuchtdioden (5) in Einbuchtungen (18) eintauchen.
10. Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherheitstaster (3) weiter aus der Montageplatte (14) vorsteht als die Beleuchtungseinrichtung (4).
11. Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung nach

einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leuchtdioden (5) ein helles oder weißes Licht ausstrahlen.

12. Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beleuchtungseinrichtung (4) im Wesentlichen konisch ausgebildet ist und mit ihrem größeren Durchmesser an den Leuchtdioden (5) anliegt. 5
13. Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platinen (6, 7, 8) parallel zueinander und mit Abstand voneinander angeordnet sind. 10
14. Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine der Platinen, vorzugsweise die hintere Platine (8), zur Stromversorgung, zur allgemeinen Steuerung und/oder zur Verbindung mehrerer Sicherungs- und Überwachungs- vorrichtungen untereinander dient. 15
15. Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung mehrerer Sicherungs- und Überwachungs- vorrichtungen untereinander über eine BUS-Leitung erfolgt. 20
16. Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Rahmen (9) eine den Sicherheitstaster (3) abdeckende Klappe (10) eingesetzt ist. 25
17. Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Aufbau (2) ein Sabotageschalter (11) vorgesehen ist, der bei Entfernung des Rahmens (9) und/oder der Klappe (10) schaltet und beispielsweise eine Alarmvorrichtung auslöst. 30
18. Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sabotageschalter (11) als Mikroschalter ausgebildet ist. 35
19. Sicherungs- und Überwachungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Rahmen (9) und/oder an der Klappe (10) ein Stift (12) gelagert ist, der bei geschlossener Klappe (10) und aufgesetztem Rahmen (9) den Sabotageschalter (11) beaufschlagt. 40

20. Sicherungs- und Überwachungs- vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Klappe (10) eine durchsichtige Scheibe angeordnet ist, die bei einer Betätigung des Sicherheitstasters (3) versetzt wird und sich anschließend zurücksetzen lässt.

21. Sicherungs- und Überwachungs- vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufbau (2) mit allen Platinen (6, 7, 8) in eine Standard-Unterputzdose einsetzbar ist und über die Montageplatte (14) befestigt wird.

22. Sicherungs- und Überwachungs- vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gesamte Vorrichtung (1) wasserdicht ist.

23. Sicherungs- und Überwachungs- vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufbau (2) der Sicherungs- und Überwachungs- vorrichtung (1) in ein Aufputzgehäuse eingebaut wird.

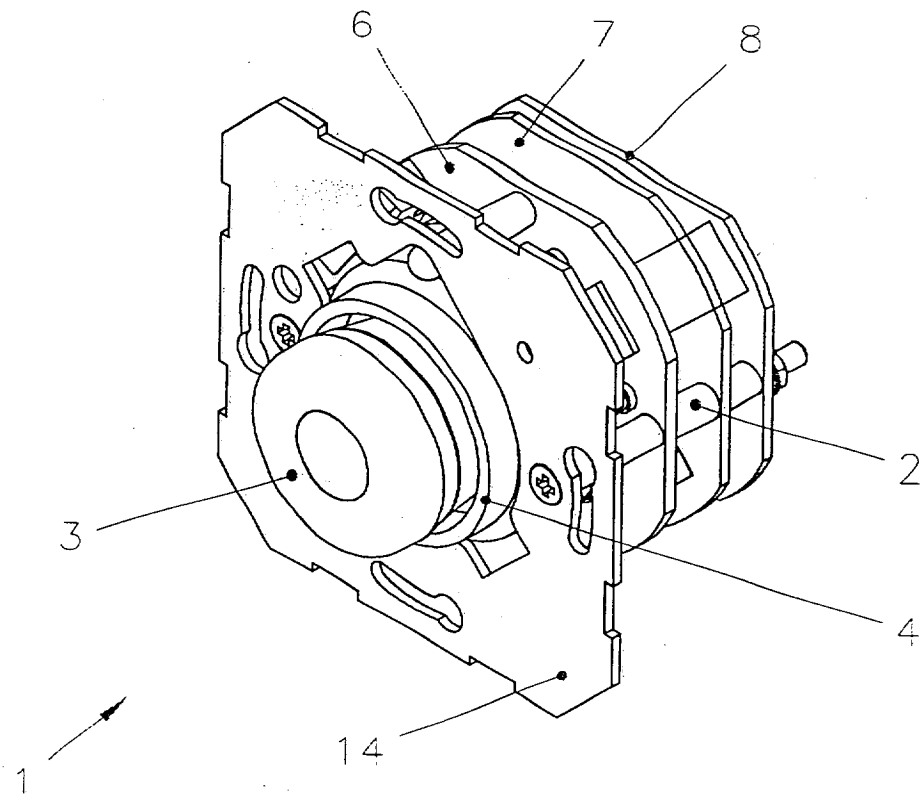


Fig.1

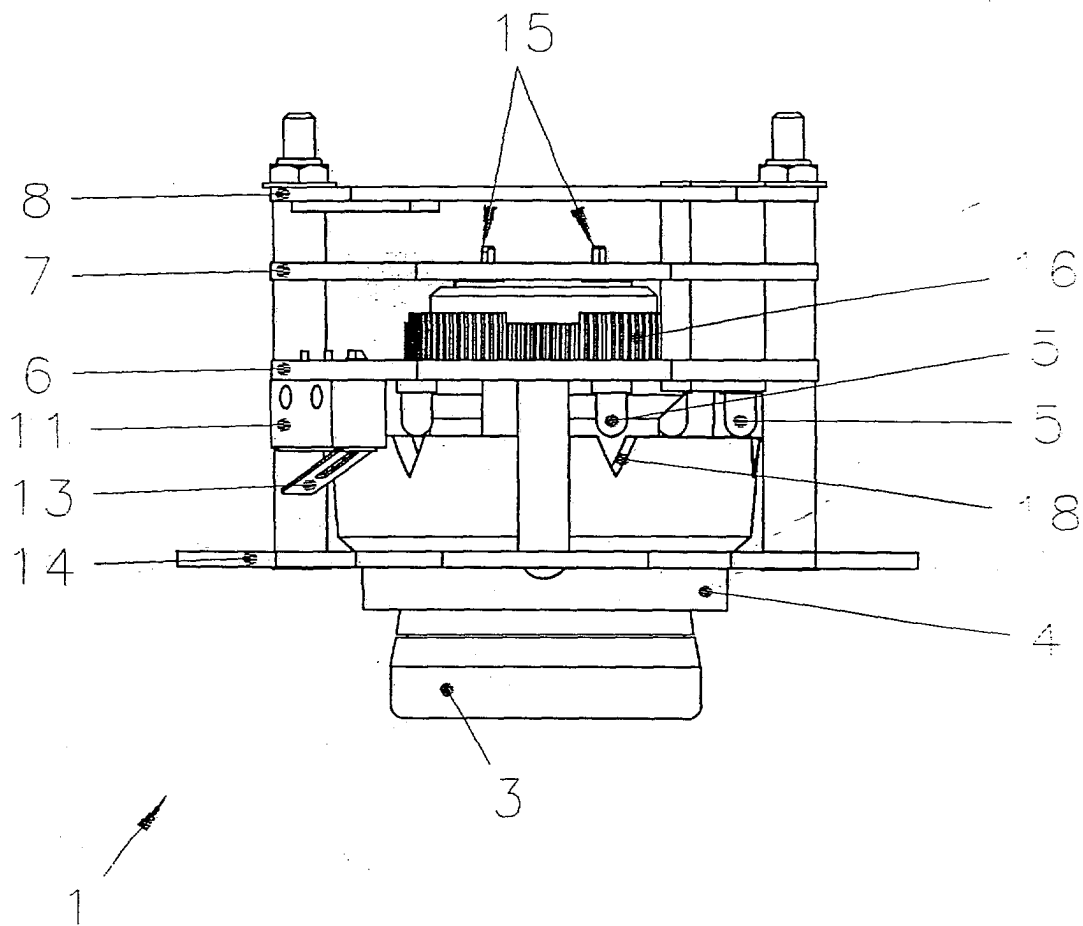


Fig. 2

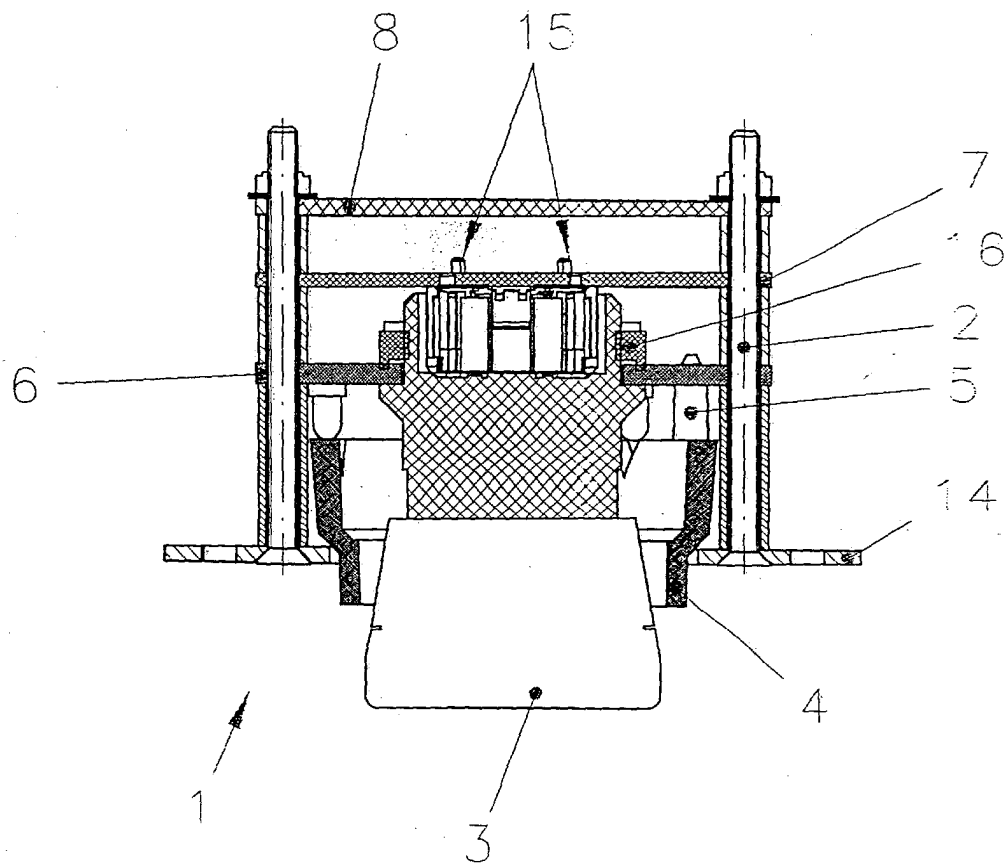


Fig. 3

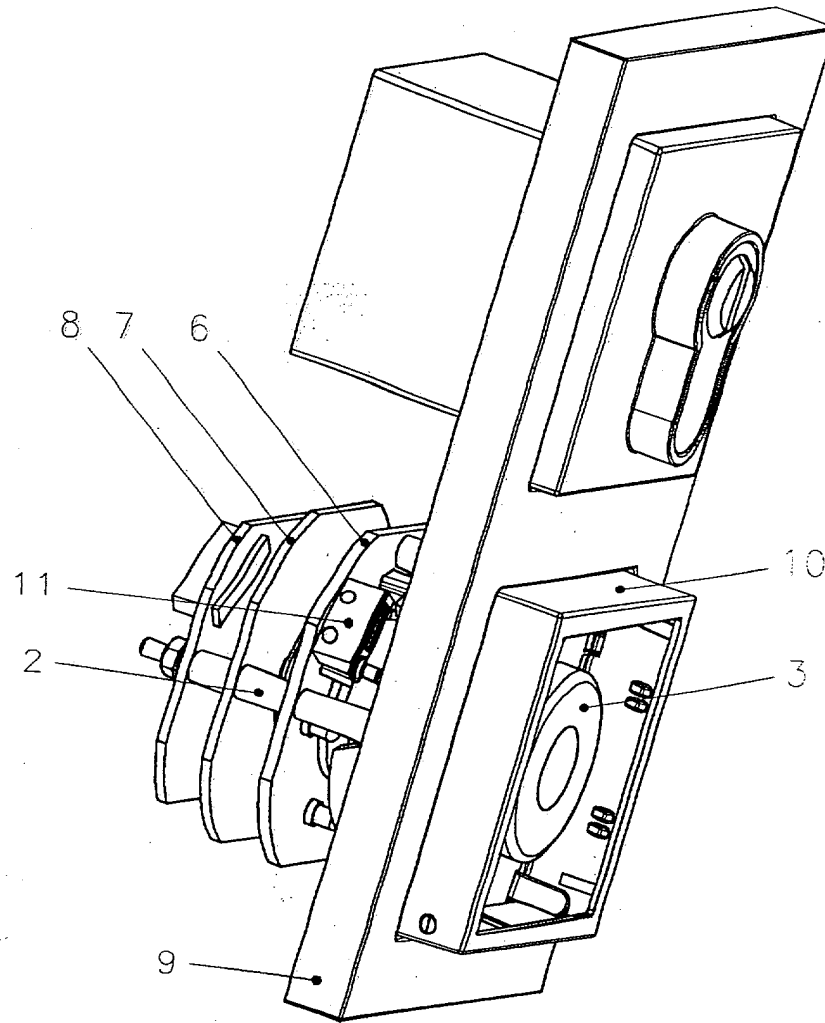


Fig.4

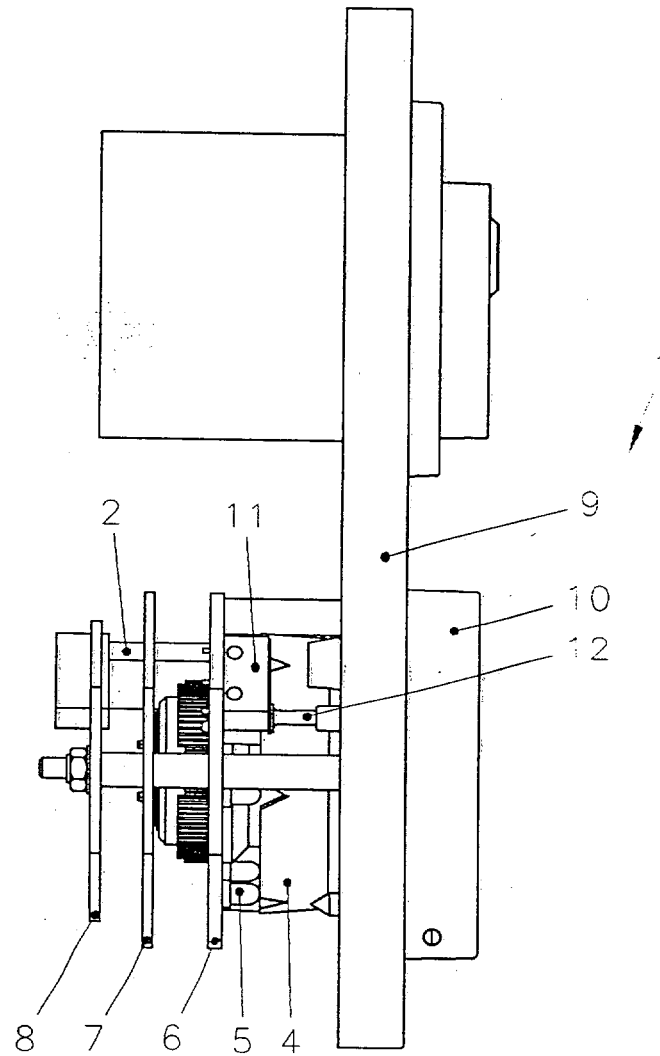


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 01 4819

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 6 420 970 B1 (HEESE ARMIN ET AL) 16. Juli 2002 (2002-07-16)	1-12	G08B13/00 E05B47/00
A	* Spalte 5, Zeile 12 - Spalte 8, Zeile 32; Abbildungen 1-5 *	13-23	

A	DE 199 53 765 A (GEZE GMBH) 23. Mai 2001 (2001-05-23)	1-23	
	* Spalte 1, Zeile 57 - Spalte 3, Zeile 43; Abbildung 3 *		

A	DE 195 31 323 A (GEZE GMBH & CO) 18. April 1996 (1996-04-18)	1-23	
	* Spalte 2, Zeile 5 - Spalte 3, Zeile 58; Abbildungen 1-4 *		

A	US 6 023 224 A (MEYVIS DANIEL VINCENT) 8. Februar 2000 (2000-02-08)	1-23	
	* das ganze Dokument *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 28. November 2003	Prüfer Friedrich, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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		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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 01 4819

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

28-11-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 6420970	B1	16-07-2002	DE	19834013 A1	03-02-2000
			CN	1274402 T	22-11-2000
			CZ	20001097 A3	15-08-2001
			WO	0006857 A1	10-02-2000
			EP	1056913 A1	06-12-2000
			HU	0003645 A2	28-02-2001
			NO	20001466 A	21-03-2000
			PL	339447 A1	18-12-2000
			SK	4302000 A3	10-07-2001

DE 19953765	A	23-05-2001	DE	19953765 A1	23-05-2001

DE 19531323	A	18-04-1996	DE	19531323 A1	18-04-1996

US 6023224	A	08-02-2000	CA	2298649 C	26-02-2002
			EP	1000418 A1	17-05-2000
			WO	9906976 A1	11-02-1999

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82