



(11) **EP 1 400 936 B2**

(12) **NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**  
Nach dem Einspruchsverfahren

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch: **10.10.2012 Patentblatt 2012/41** (51) Int Cl.: **G08B 13/00 (2006.01) E05B 47/00 (2006.01)**

(45) Hinweis auf die Patenterteilung: **30.08.2006 Patentblatt 2006/35**

(21) Anmeldenummer: **03014819.1**

(22) Anmeldetag: **30.06.2003**

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

Security and monitoring device for doors, windows and the like

Dispositif de surveillance et de sécurité pour portes, fenêtres et similaires

(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**

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**24.03.2004 Patentblatt 2004/13**

(73) Patentinhaber: **DORMA GmbH + Co. KG**  
**58256 Ennepetal (DE)**

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

(74) Vertreter: **Schmitz, Hans-Werner et al**  
**Hoefler & Partner**  
**Patentanwälte**  
**Pilgersheimer Strasse 20**  
**81543 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-A- 19 531 323 DE-A- 19 953 765**  
**DE-A1- 19 963 022 DE-C1- 19 934 482**  
**DE-C2- 19 652 348 US-A- 6 023 224**  
**US-B1- 6 420 970**

• **Dorma TL-G Türterminal-Gehäuse aus 'bautech news 2000'**

**EP 1 400 936 B2**



chungs- und Überwachungs-  
einrichtung liegenden Bereich der Beleuchtungs-  
einrichtung sichergestellt.

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

**[0018]** Damit die Beleuchtungseinrichtung ein gut und  
weithin sichtbares Licht abgibt, ist gemäß einer bevor-  
zugten 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 Überwachungs- und Überwachungs- und Überwachungs-  
vorrichtungen untereinander dient. Somit können alle Funktionen,  
die zur Funktion der Sicherungs- und Überwachungs-  
vorrichtung Platinen erforderlich sind, von einer einzigen  
Platine übernommen werden.

**[0021]** Dies ermöglicht einen relativ geringen Raum-  
bedarf der erfindungsgemäßen Sicherungs- und Über-  
wachungs- und Überwachungs- und Überwachungs-  
vorrichtung.

**[0022]** Um eine möglichst einfache, aber trotzdem si-  
chere Verbindung und einen reibungslosen Datenaus-  
tausch zwischen mehreren Sicherungs- und Überwa-  
chungs- und Überwachungs- und Überwachungs-  
vorrichtungen ermöglichen zu können, erfolgt die  
Verbindung mehrerer Sicherungs- und Überwachungs-  
vorrichtungen vorzugsweise über ein BUS-System.

**[0023]** Der Aufbau der Sicherungs- und Überwa-  
chungs- und Überwachungs- und Überwachungs-  
vorrichtung ist so konzipiert, dass er für verschie-  
dene 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 ver-  
wendet werden, um in einer Aufputzanwendung in einem  
geeigneten Gehäuse eingesetzt zu werden. Stets be-  
inhaltet die Sicherungs- und Überwachungs- und Überwachungs-  
vorrichtung alle Komponenten, um einen autarken Betrieb zu reali-  
sieren. So ist die Vorrichtung auch dahingehend ausge-  
legt, dass sie von einem Rahmen abgedeckt ist, in den  
eine den Sicherheitstaster abdeckende Klappe einge-  
setzt ist. Hierdurch wird einerseits sichergestellt, dass es  
nicht zu einer unbeabsichtigten Auslösung des Sicher-  
heitstasters kommen kann und andererseits verhindert,  
dass die versenkt liegenden, abgedickten Teile der Si-  
cherungs- und Überwachungs- und Überwachungs-  
vorrichtung 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 Überwachungs- und Überwachungs- und Überwachungs-  
vorrichtung als auch in der "Aufputz-  
Version", d. h. in einem geeigneten Gehäuse ist die Vor-

richtung untergebracht. Durch die geniale Konstruktion  
ist ohne Änderung bei allen Anwendungsfällen eine Rea-  
lisierung mit den gleichen Bauteilen möglich.

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

**[0025]** Der Sabotageschalter ist vorzugsweise als Mi-  
kroschalter ausgebildet, so dass er in dem Aufbau der  
Sicherungs- und Überwachungs- und Überwachungs-  
vorrichtung möglichst wenig Raum einnimmt.

**[0026]** Damit bei einer Manipulation an dem Rahmen  
und/oder der Klappe oder einem Entfernen dieser Teile  
der Sabotageschalter ausgelöst werden kann, ist erfin-  
dungsgemäß 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 Lage und löst damit einen Schaltvorgang des  
Sabotageschalters aus.

**[0027]** Damit einerseits eine gute Sichtbarkeit des Si-  
cherheitstasters gegeben ist, andererseits aber auch ein  
gewisser Schutz gegen unbeabsichtigtes Berühren des  
Sicherheitstasters vorhanden ist, ist gemäß einer vorteil-  
haften Ausgestaltung vorgesehen, dass in der 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.

**[0028]** Besonders vorteilhaft ist es, dass nach einer  
weiteren Ausführungsform die Vorrichtung mit allen Pla-  
tinen in eine Standard-Unterputzdose einsetzbar ist.  
Dies hat den Vorteil, dass die erfindungsgemäße Si-  
cherungs- und Überwachungs- und Überwachungs-  
vorrichtung in handelsübliche Unterputzdosens  
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 Rah-  
men realisiert. Bei dem Rahmen handelt es sich gleich-  
wohl um einen handelsüblichen Abdeckrahmen für Un-  
terputzinstallationsgeräte. Gleichzeitig ist dieser Rah-  
men im Wege der Erfindung gegen ein Entfernen über  
den vorbeschriebenen Sabotageschalter mit der Ab-  
deckkappe des Sicherheitstasters geschützt.

**[0029]** Damit die erfindungsgemäße Sicherungs- und  
Überwachungs- und Überwachungs- und Überwachungs-  
vorrichtung auch in Nassräumen einge-  
setzt werden kann, ist nach einer vorteilhaften Weiterbil-  
dung die gesamte Vorrichtung zumindest wasserge-  
schützt 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 erfindungs-

- gemäßigen Sicherungs- und Überwachungs-  
vorrichtung,
- Figur 2: eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen  
Sicherungs- und Überwachungs-  
vorrichtung,
- Figur 3: einen Querschnitt durch die erfindungsgemä-  
ße Sicherungs- und Überwachungs-  
vorrichtung,
- Figur 4: eine weitere perspektivische Ansicht der er-  
findungsgemäßen Sicherungs- und Überwa-  
chungs-  
vorrichtung und
- Figur 5: eine weitere Seitenansicht der erfindungsge-  
mäßigen Sicherungs- und Überwachungs-  
vorrichtung.

**[0032]** Eine erfindungsgemäße Sicherungs- und Überwachungs-  
vorrichtung 1 ist als Unterputzmodell in  
der Figur 1 ausgebildet und passt in eine (hier nicht dar-  
gestellte) Standardschalterdose. Die Sicherungs- und  
Überwachungs-  
vorrichtung 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 Ab-  
schluss bildet dabei eine Montageplatte 14. Diese Mon-  
tageplatte 14 ist so ausgelegt, dass sie gleichzeitig zur  
Befestigung in Installationsunterputzdosens als auch an  
Aufputzgehäusen geeignet ist.

**[0033]** Die Sicherungs- und Überwachungs-  
vorrichtung 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 elektri-  
schen 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 Beleuchtungsein-  
richtung 4 besteht aus einem im Wesentlichen konischen  
Kunststoffring aus einem lichtleitenden Material.  
Der Kunststoffring steht mit seinem kleineren Durch-  
messer über der Montageplatte 14 vor, aber nicht so  
weit wie der Sicherheitstaster 3 (vgl. Figuren 2 und 3).  
Mit seinem größeren Durchmesser liegt der Kunst-  
stoffring innerhalb des Aufbaues 2 an Leuchtdioden  
5 an, die als Lichtquelle für die Beleuchtungsein-  
richtung 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 Beleuchtungsein-  
richtung 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 Überwa-  
chungs-  
vorrichtung 1 sind im dargestellten Ausführungsbeispiel  
drei Platinen 6, 7, 8 untergebracht, die in parallelen  
Ebenen zueinander und mit Abstand voneinander ange-  
ordnet 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 allge-  
meine Versorgungseinrichtungen, wie z. B. die Strom-  
versorgung, Steuerungseinrichtungen oder Anschlüsse  
zur Verknüpfung mit anderen Sicherungs- und Über-  
wachungseinrichtungen, z. B. über BUS-Leitungen,  
untergebracht.

**[0037]** Im eingebauten Zustand ist die Sicherungs-  
und Überwachungs-  
vorrichtung 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)  
Glascheibe 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 Überwa-  
chungs-  
vorrichtung 1 ein Sabotageschalter 11 vorgesehen,  
der vorzugsweise als Mikroschalter ausgebildet ist.  
Bei Entfernung der Klappe 10 löst der Sabotage-  
schalter 11 einen Schaltvorgang aus, so dass z. B.  
ein akustisches Signal erzeugt wird. Dazu ist an  
der Klappe 10 ein Stift 12 angeordnet, der auf den  
Sabotageschalter 11 drückt (vgl. Figur 5) und den  
Sabotageschalter 11 geschlossen hält. Sobald die  
Klappe 10 entfernt wird, wird der Stift 12 mit  
entfernt. Somit fehlt der Druck des Stiftes 12 auf  
den Sabotageschalter 11 und ein z. B. federbelas-  
tetes Schaltglied 13 (vgl. Figur 2) stellt sich auf  
und löst dadurch den Schaltvorgang aus.

**[0039]** Um zu verhindern, dass die Sicherungs- und  
Überwachungs-  
vorrichtung 1 beim Einsatz in Nassräumen Beschä-  
digungen erfährt, ist die gesamte Vorrichtung  
vorzugsweise wasserdicht ausgebildet.

**[0040]** Die vorhergehende Beschreibung des Ausfüh-  
rungsbeispiels der vorliegenden Erfindung dient  
nur zu illustrativen Zwecken und nicht zum Zweck  
der Beschränkung der Erfindung. Im Rahmen der  
Erfindung sind verschiedene Änderungen und  
Modifikationen mög-

lich, 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 (2), der die notwendigen Bauteile vorzugsweise auf mindestens einer Platine (6, 7, 8) enthält;
  - mit einem Sicherheitstaster (3);
  - mit einer Beleuchtungseinrichtung (4), die den Sicherheitstaster (3) umschließt;
  - mit einer verschwenkbaren Abdeckung; und
  - mit einem Sabotageschalter (11) im Aufbau (2)
  - wobei die Sicherungs- und Überwachungs- vorrichtung (1) zur Befestigung eine Montageplatte (14) aufweist, die einerseits von einem Betätigungs-knopf des Sicherheitstasters (3) und der Beleuchtungseinrichtung (4) durchbrochen wird, und
  - wobei die Montageplatte (14) im Montagezu- stand von einem Abdeckrahmen (9) überdeckt wird,
- dadurch gekennzeichnet,**
- **dass** in dem Abdeckrahmen eine den Sicher- heitstaster (3) abdeckende Klappe (10) einge- setzt ist,
  - wobei der Sabotageschalter (11) bei Entfer- nung der Klappe (10) schaltet und beispielswei- se eine Alarmvorrichtung auslöst, und
  - **dass** an der Klappe (10) ein Stift (12) gelagert ist, der bei geschlossener Klappe (10) und auf-

gesetztem Abdeckrahmen (9) den Sabotage- schalter (11) beaufschlagt.

- |    |     |  |
|----|-----|--|
| 5  | 2.  | Sicherungs- und Überwachungs- vorrichtung nach Anspruch 1, <b>dadurch gekennzeichnet, dass</b> der Sicherheitstaster (3) mit mindestens einer der Plati- nen (6, 7, 8) des Aufbaues (2) elektrisch und/oder mechanisch verbunden ist.  |
| 10 | 3.  | Sicherungs- und Überwachungs- vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, <b>dadurch ge- kennzeichnet, dass</b> der Sicherheitstaster (3) eine Anzeige, vorzugsweise eine elektrische Anzeige, enthält.   |
| 15 | 4.  | Sicherungs- und Überwachungs- vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, <b>dadurch ge- kennzeichnet, dass</b> eine der Platinen, vorzugswei- se die vordere Platine (6), mit der Beleuchtungsein- richtung (4) verbunden ist.   |
| 20 | 5.  | Sicherungs- und Überwachungs- vorrichtung nach Anspruch 1, <b>dadurch gekennzeichnet, dass</b> die Beleuchtungseinrichtung (4) aus einem lichtleitenden Material, insbesondere einem lichtleitenden Kunststoff, besteht.   |
| 25 | 6.  | Sicherungs- und Überwachungs- vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, <b>dadurch ge- kennzeichnet, dass</b> der Sicherheitstaster (3) kreis- förmig ausgebildet ist und dass die Beleuchtungs- einrichtung (4) den Sicherheitstaster (3) ringförmig umgibt.   |
| 30 | 7.  | Sicherungs- und Überwachungs- vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, <b>dadurch ge- kennzeichnet, dass</b> zwischen dem Sicherheitsta- ster (3) und der Beleuchtungseinrichtung (4) ein Spalt gebildet ist.  |
| 35 | 8.  | Sicherungs- und Überwachungs- vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, <b>dadurch ge- kennzeichnet,</b> -dass in dem Aufbau (2) mindestens eine Leuchtdiode (5) vorgesehen ist, welche als Lichtquelle für die Beleuchtungseinrichtung (4) dient.  |
| 40 | 9.  | Sicherungs- und Überwachungs- vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, <b>dadurch ge- kennzeichnet, dass</b> die andere Stirnseite des ring- förmigen Kunststoffteiles innerhalb des Aufbaues (2) angeordnet ist und mit den Leuchtdioden (5) in Ver- bindung steht, insbesondere an ihnen anliegt bzw. die Leuchtdioden (5) in Einbuchtungen (18) eintauchen. |
| 45 | 10. | Sicherungs- und Überwachungs- vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, <b>dadurch ge-</b>  |
| 50 |     |  |
| 55 |     |  |

- kennzeichnet, dass** der Sicherheitstaster (3) weiter aus der Montageplatte (14) vorsteht als die Beleuchtungseinrichtung (4).
11. Sicherungs- und Überwachungsrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leuchtdioden (5) ein helles oder weißes Licht ausstrahlen. 5
12. Sicherungs- und Überwachungsrichtung 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. 10
13. Sicherungs- und Überwachungsrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platinen (6, 7, 8) parallel zueinander und mit Abstand voneinander angeordnet sind. 15
14. Sicherungs- und Überwachungsrichtung 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 Überwachungsrichtungen untereinander dient. 20
15. Sicherungs- und Überwachungsrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung mehrerer Sicherungs- und Überwachungsrichtungen untereinander über eine BUS-Leitung erfolgt. 25
16. Sicherungs- und Überwachungsrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sabotageschalter (11) als Mikroschalter ausgebildet ist. 30
17. Sicherungs- und Überwachungsrichtung 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. 35
18. Sicherungs- und Überwachungsrichtung 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. 40
19. Sicherungs- und Überwachungsrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gesamte Vorrichtung (1)

wasserdicht ist.

20. Sicherungs- und Überwachungsrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufbau (2) der Sicherungs- und Überwachungsrichtung (1) in ein Aufputzgehäuse eingebaut wird. 45

### Claims

1. A safety and monitoring device
- with an arrangement (2), which includes the required components preferably on at least one printed circuit board (6, 7, 8);
  - with a safety push-button (3);
  - with lighting means (4) which surround the safety push-button (3);
  - with a pivotable cover; and
  - with an anti-sabotage switch (11) in the arrangement (2),
  - wherein the safety and monitoring device (1) has a mounting bracket (14) for attachment purposes, which on the one side is penetrated by an actuating button of the safety push-button (3) and by the lighting means (4), and
  - wherein, in the installed condition, the mounting bracket (14) is covered by a covering frame (9),
- characterized in that**
- a covering flap (10), which covers the safety push-button (3), is inserted into the covering frame,
  - wherein, when removing the flap (10), the anti-sabotage switch (11) switches and triggers for example an alarm device, and
  - **in that** a pin (12) is supported at the flap (10), which, with the flap (10) being closed and the covering frame (9) being in place, charges the anti-sabotage switch (11).
2. The safety and monitoring device according to claim 1, **characterized in that** the safety push-button (3) is electrically and/or mechanically connected to at least one of the printed circuit boards (6, 7, 8) of the arrangement (2). 50
3. The safety and monitoring device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the safety push-button (3) has a display, preferably an electric display. 55
4. The safety and monitoring device according to one of the preceding claims, **characterized in that** one of the printed circuit boards, preferably the front printed circuit board (6) is connected to the lighting means (4).

5. The safety and monitoring device according to claim 1, **characterized in that** the lighting means (4) are made from an optical fibre material, particularly from an optical fibre plastic material.
6. The safety and monitoring device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the safety push-button (3) is configured to be circular and **in that** the lighting means (4) are formed to surround the safety push-button (3) like a ring.
7. The safety and monitoring device according to one of the preceding claims, **characterized in that** a gap is formed between the safety push-button (3) and the lighting means (4).
8. The safety and monitoring device according to one of the preceding claims, **characterized in that** at least one light-emitting diode (5), which serves as a light source for the lighting means (4), is provided in the arrangement (2).
9. The safety and monitoring device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the other end surface of the ring-shaped plastic component is disposed within the arrangement (2) and is in connection with the light-emitting diodes (5), particularly bears against them, or the light-emitting diodes (5) plunge into indentations (18).
10. The safety and monitoring device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the safety push-button (3) protrudes out from the mounting bracket (14) further than the lighting means (4).
11. The safety and monitoring device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the light-emitting diodes (5) emit a bright or white light.
12. The safety and monitoring device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the lighting means (4) have a substantially conical form and the larger diameter thereof bears against the light-emitting diodes (5).
13. The safety and monitoring device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the printed circuit boards (6, 7, 8) are disposed parallel to each other and spaced apart from each other.
14. The safety and monitoring device according to one of the preceding claims, **characterized in that** one of the printed circuit boards, preferably the rear printed circuit board (8), serves as a power supply, as a general control and/or for connecting several safety and monitoring devices among each other.
15. The safety and monitoring device according to one

of the preceding claims, **characterized in that** connecting several safety and monitoring devices among each other is realized via a bus line.

- 5 16. The safety and monitoring device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the anti-sabotage switch (11) is formed as a micro-switch.
- 10 17. The safety and monitoring device according to one of the preceding claims, **characterized in that** a transparent panel is disposed within the flap (10), which panel is displaced when actuating the safety push-button (3) and subsequently can be moved back.
- 15 18. The safety and monitoring device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the arrangement (2) including all printed circuit boards (6, 7, 8) is insertable into a standard flush electrical device box and fastened via the mounting bracket (14).
- 20 19. The safety and monitoring device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the overall device (1) is waterproof.
- 25 20. The safety and monitoring device according to claim 1, **characterized in that** the arrangement (2) of the safety and monitoring device (1) is installed in a surface-mounted electrical housing.
- 30

### Revendications

- 35 1. Dispositif de sécurité et de surveillance
- avec une structure (2), laquelle comporte les composants nécessaires de préférence sur au moins un circuit imprimé (6, 7, 8) ;
  - avec un bouton-poussoir de sécurité (3) ;
  - avec un appareil d'éclairage (4), qui entoure le bouton-poussoir de sécurité (3) ;
  - avec un couvercle pivotant ; et
  - avec un commutateur anti-sabotage (11) dans la structure (2),
  - le dispositif de sécurité et de surveillance (1) comportant une plaque de montage (14), qui d'une part est pénétrée par un bouton de commande du bouton-poussoir de sécurité (3) et par l'appareil d'éclairage (4), et
  - dans la condition de montage, la plaque de montage (14) étant recouverte par un cadre de recouvrement (9),
- 40
- 45 **caractérisé en ce que**
- un couvercle (10) couvrant le bouton-poussoir de sécurité (3) est inséré dans le cadre de recouvrement,
- 50
- 55

- lorsque le couvercle (10) est écarté, le commutateur anti-sabotage (11) est mis en circuit et déclenche par exemple un dispositif d'alarme, et  
- **en ce qu'**une tige (12) est logée près du couvercle (10), laquelle, lorsque le couvercle (10) est fermé et le cadre de recouvrement (9) en place, charge le commutateur anti-sabotage (11).
2. Dispositif de sécurité et de surveillance selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le bouton-poussoir de sécurité (3) est raccordé électriquement et/ou mécaniquement au moins à un des circuits imprimés (6, 7, 8) de la structure (2).
  3. Dispositif de sécurité et de surveillance selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le bouton-poussoir de sécurité (3) comprend un affichage, de préférence un affichage électrique.
  4. Dispositif de sécurité et de surveillance selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'un des circuits imprimés, de préférence le circuit imprimé (6) antérieur, est raccordé à appareil d'éclairage (4).
  5. Dispositif de sécurité et de surveillance selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'appareil d'éclairage (4) consiste en un matériau conducteur optique, en particulier en une matière plastique conductrice optique.
  6. Dispositif de sécurité et de surveillance selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le bouton-poussoir de sécurité (3) a une forme circulaire, et **en ce que** l'appareil d'éclairage (4) entoure le bouton-poussoir de sécurité (3) de façon annulaire.
  7. Dispositif de sécurité et de surveillance selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**un interstice est aménagé entre le bouton-poussoir de sécurité (3) et l'appareil d'éclairage (4).
  8. Dispositif de sécurité et de surveillance selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins une diode lumineuse (5) est prévue dans la structure (2), laquelle diode sert de source lumineuse à l'appareil d'éclairage (4).
  9. Dispositif de sécurité et de surveillance selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'autre face terminale de la pièce en matière plastique annulaire est agencée dans la structure (2) et est en contact avec les diodes lumineuses (5), en particulier repose sur ces dernières, respectivement que les diodes lumineuses (5) s'enfoncent dans des concavités (18).
  10. Dispositif de sécurité et de surveillance selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le bouton-poussoir de sécurité (3) est plus saillant de la plaque de montage (14) que l'appareil d'éclairage (4).
  11. Dispositif de sécurité et de surveillance selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les diodes lumineuses (5) émettent une lumière claire ou blanche.
  12. Dispositif de sécurité et de surveillance selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'appareil d'éclairage (4) est aménagé en une forme essentiellement conique et que son diamètre plus grand est plaqué contre les diodes lumineuses (5).
  13. Dispositif de sécurité et de surveillance selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les circuits imprimés (6, 7, 8) sont agencés parallèlement les uns par rapport aux autres et sont espacés entre eux.
  14. Dispositif de sécurité et de surveillance selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'un des circuits imprimés, de préférence le circuit imprimé (8) à l'arrière, sert à l'alimentation en courant, à la commande générale et/ou au raccordement de plusieurs dispositifs de sécurité et de surveillance entre eux.
  15. Dispositif de sécurité et de surveillance selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'interconnexion de plusieurs dispositifs de sécurité et de surveillance se fait au moyen d'un circuit à bus.
  16. Dispositif de sécurité et de surveillance selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le commutateur anti-sabotage (11) est aménagé comme micro-commutateur.
  17. Dispositif de sécurité et de surveillance selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**une panneau transparent est agencé dans le couvercle (10), qui est déplacé lorsque le bouton-poussoir de sécurité (3) est actionné, et qui peut ensuite être remis en place.
  18. Dispositif de sécurité et de surveillance selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la structure (2), y compris tous les circuits imprimés (6, 7, 8), peuvent être placés dans une boîte d'encastrement électrique standard sous crépi et sont fixés au moyen de la plaque de montage (14).
  19. Dispositif de sécurité et de surveillance selon l'une

des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif (1) tout entier est étanche à l'eau.

- 20.** Dispositif de sécurité et de surveillance selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la structure (2) du dispositif de sécurité et de surveillance (1) est installée dans un boîtier sur crépi.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

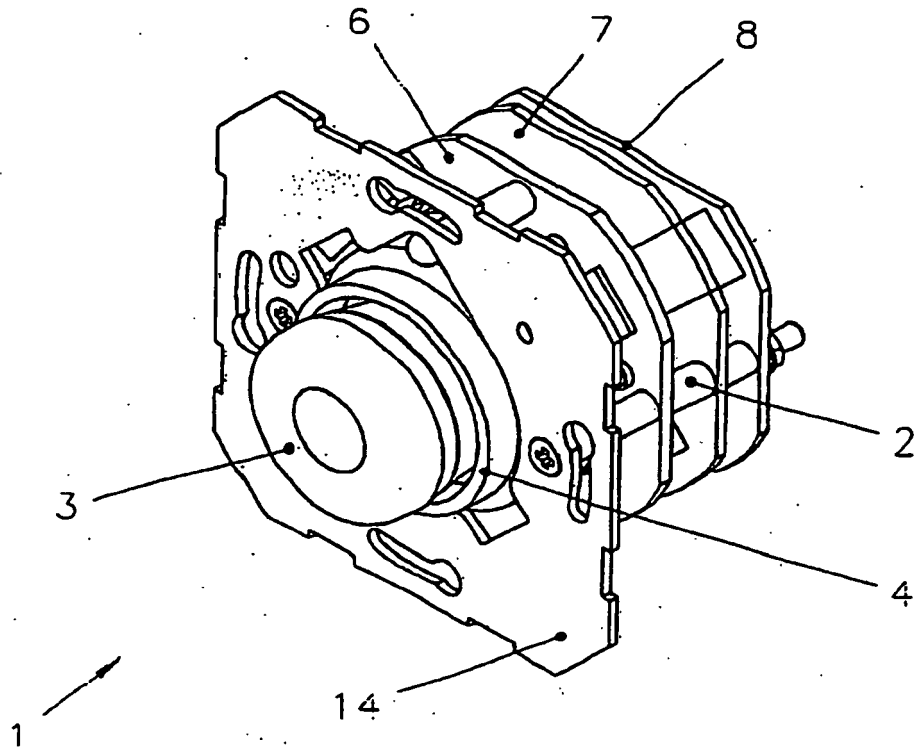


Fig. 1

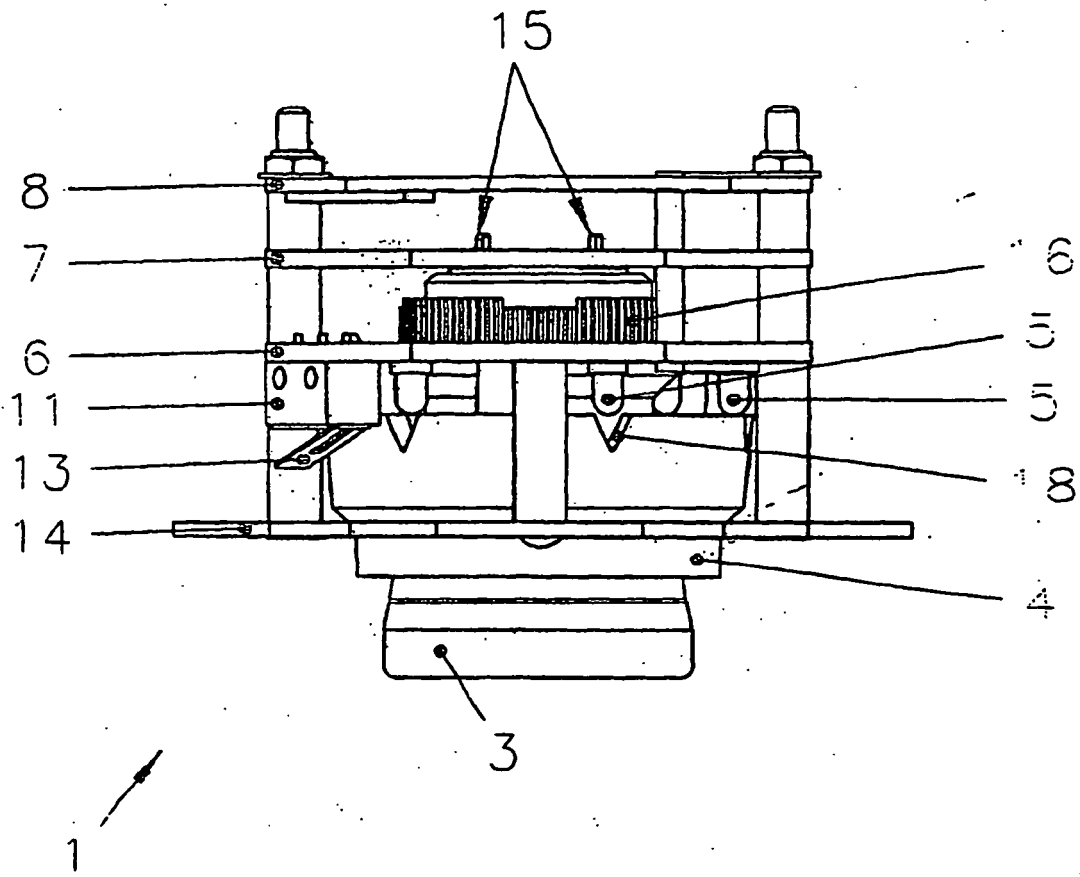


Fig. 2

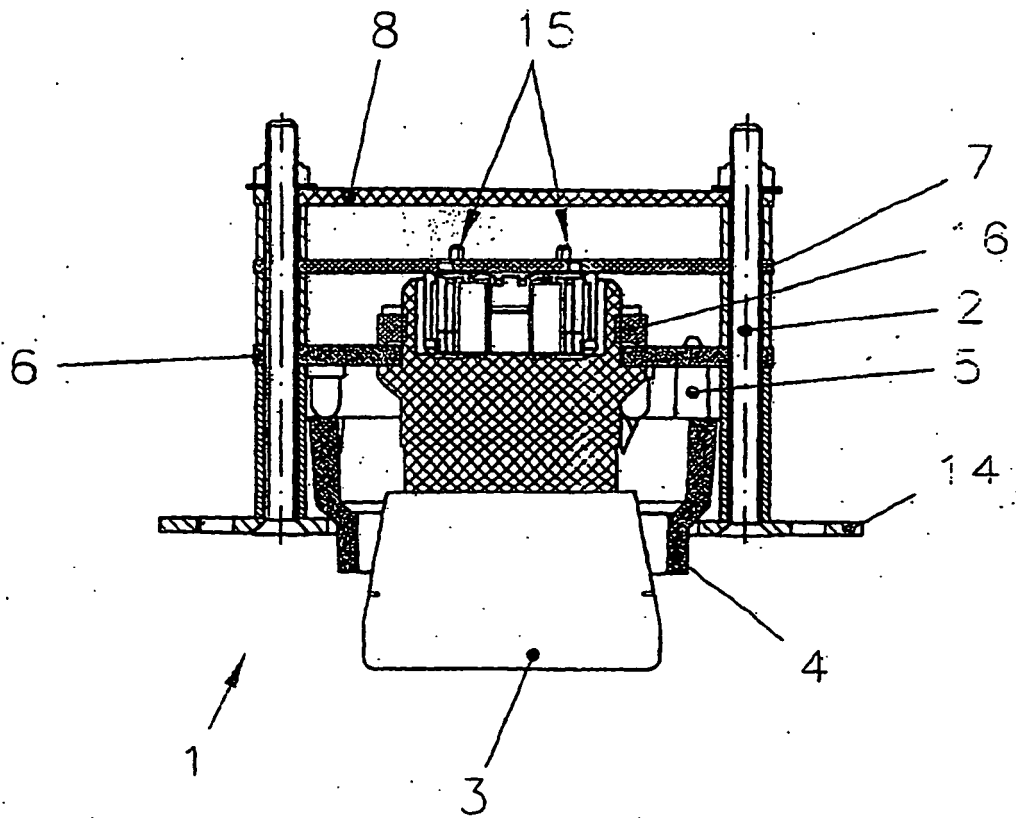


Fig. 3

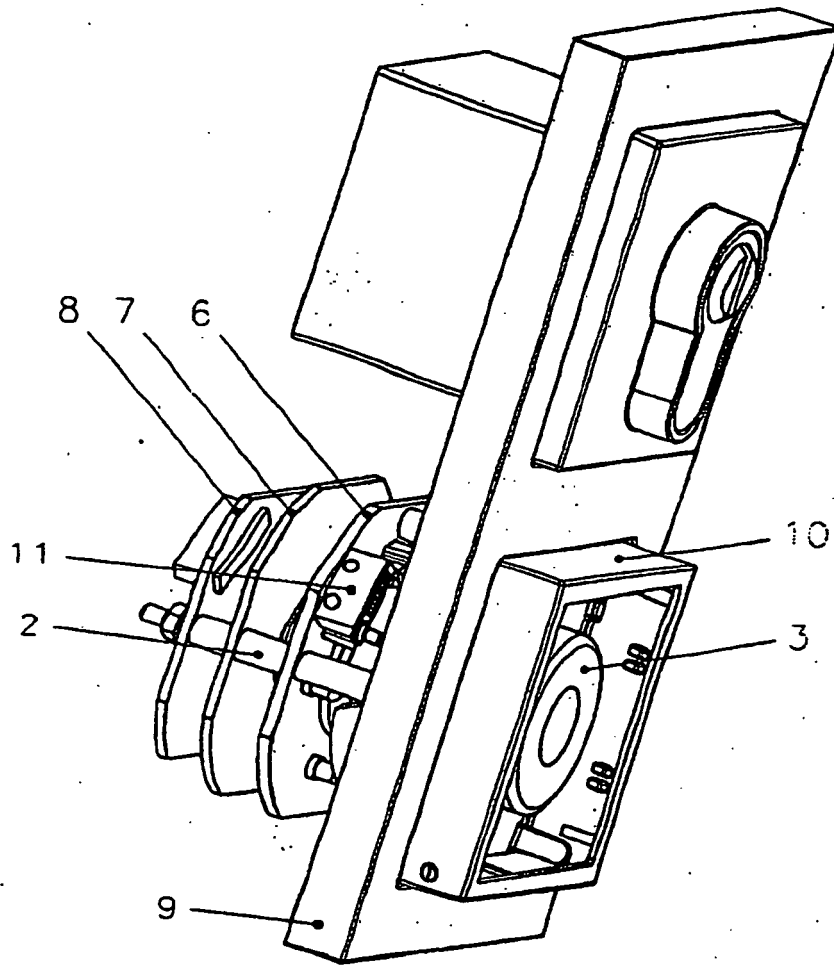


Fig. 4

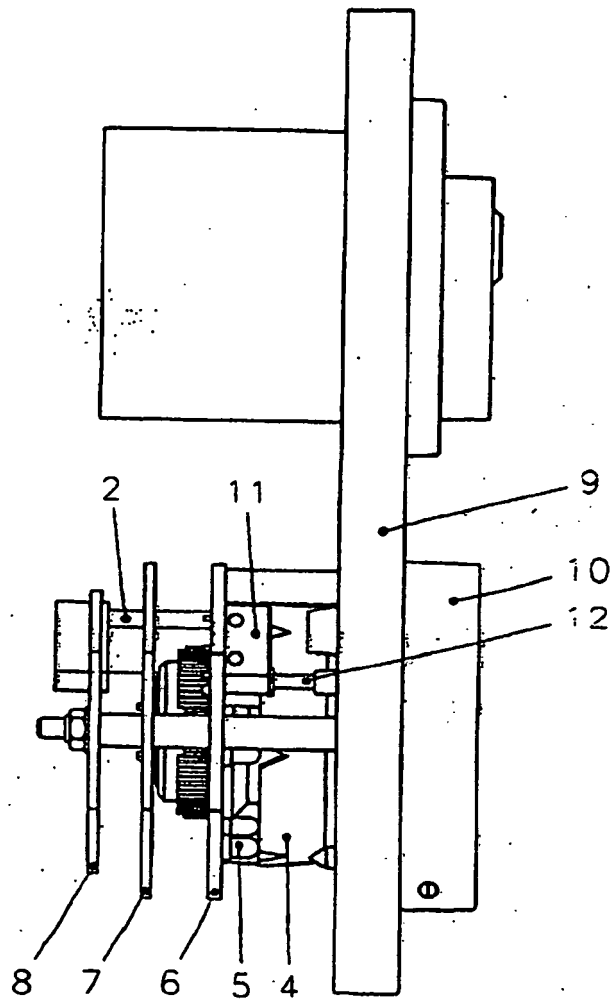


Fig.5

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 19934482 C2 [0002]