

(19)



(11)

EP 1 115 956 B2

(12)

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Nach dem Einspruchsverfahren

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:
08.09.2010 Patentblatt 2010/36

(51) Int Cl.:
E05B 47/00 (2006.01) E05B 49/00 (2006.01)

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:
14.07.2004 Patentblatt 2004/29

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2000/006918

(21) Anmeldenummer: **00945935.5**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2001/007734 (01.02.2001 Gazette 2001/05)

(22) Anmeldetag: **20.07.2000**

(54) TÜRTERMINAL MIT MONTAGEPLATTE

DOOR TERMINAL WITH MOUNTING PLATE

TERMINAL DE PORTE COMPORTANT UNE PLAQUE DE MONTAGE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(30) Priorität: **27.07.1999 DE 19934785**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.07.2001 Patentblatt 2001/29

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

(72) Erfinder: **SCHWEITZER, Falko
D-58332 Schwelm (DE)**

(74) Vertreter: **Hager, Thomas Johannes et al
Hoefer & Partner
Patentanwälte
Pilgersheimer Strasse 20
81543 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A2- 1 270 849 DE-A- 3 841 099
DE-A- 19 652 348 DE-U1- 9 002 502
US-A- 4 058 670 US-A- 5 146 650
US-A1- 2 841 527**

EP 1 115 956 B2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung geht aus von einem Türterminal mit Montageplatte gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Das Türterminal weist ein Gehäuse auf, in dem ein Profilzylinder mit einer dazugehörigen elektronischen Schaltungsplatine, ein akustischer Alarmgeber und/oder optische Anzeigemittel, ein Nottaster in Verbindung mit einem Schaltblock zur Freischaltung einer Zuhaltvorrichtung, eine den Nottaster abdeckende Schutzscheibe und eine stationär befestigte Montageplatte, auf der das Gehäuse lösbar befestigt und mittels eines Sabotagekontaktes absicherbar ist, angeordnet ist.

[0002] Solche Türterminals finden als kompakte Einrichtung von Notausgängen im zugangsüberwachten Umfeld Anwendung. Ein derartiges Türterminal ist aus der DE 196 52 348 A1 bekannt geworden. In einem ortsfest im Türbereich angebrachten Gehäuse befindet sich ein Profilzylinder, der zur Alarmquittierung und Freischarfschaltung der Tür dient. Ferner sind Leuchtdioden für den Betriebszustand "gesichert/entsichert" im Gehäuse integriert. Im Gehäuse sind des weiteren ein akustischer Alarmgeber und ein Nottaster nebst zwangsöffnenden Schaltblock untergebracht. Das auf einem an der Wand fest verankerten Montagesockel angebrachte Gehäuse ist mittels eines Sabotagekontaktes geschützt. Der Nottaster ist mit einer nicht splitternden Schutzhaube aus Kunststoff gegen unbeabsichtigtes Betätigen versehen. Durch einen kräftigen Schlag brechen im Gefahrenfall Abstandshalter der Schutzhaube ab, wobei der Nottaster gleichzeitig niedergedrückt wird. Die Tür läßt sich dann nahezu ohne Widerstand öffnen, wobei ein akustischer Alarm ausgelöst wird.

[0003] Das Terminalgehäuse wird auf den an der Wand montierten Montagesockel geschoben und unterseitig an dem Montagesockel befestigt. Aufgrund dieser Befestigungsanordnung ist eine Unterputzmontage, insbesondere in bereits bestehende Systemgehäuse nur schwer oder nicht möglich, da der notwendige Montageplatz nicht vorhanden ist. Grundsätzlich ist eine Zugänglichkeit von der Unterseite des Gehäuses hinsichtlich der Montagehaltung des Monteurs nicht besonders vorteilhaft. Des weiteren besteht die Problematik, daß die im Terminalgehäuse montierten elektrischen Baugruppen mit bauseitigen Zuleitungen verdrahtet sind. Demzufolge muß das gelöste Terminalgehäuse bei Montagearbeiten mit einer Hand fixiert werden, so daß weitere Tätigkeiten nur einhändig ausgeführt werden können. Der vorhandene Sabotagekontakt ist auf einem separaten Haltewinkel angeordnet und wird durch die unterseitige Gehäusebefestigung aktiviert. Nachteilig ist dabei, daß die Befestigung des Gehäuses mit handelsüblichen Werkzeug gelöst werden kann. Der umlaufende Rand des Montagesockels bedingt eine Anpassung an die Gehäuseform des Terminals, so daß für verschiedene Gehäusevarianten eine entsprechende Anzahl verschiedener Montagesockel angefertigt werden muß.

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrun-

de, ein Türterminal nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 so weiterzuentwickeln, daß eine vereinfachte und universelle Montage möglich ist, wobei optional ein Sabotageschutz realisierbar sein muß. Das Türterminal soll sich dabei sowohl für die Aufputz- als auch für die Unterputzmontage eignen.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung wird gelöst durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1. Hiermit wird eine Möglichkeit geschaffen, das Terminalgehäuse ausschließlich durch eine frontseitige Zugänglichkeit unter geringer Verschiebung montieren zu können. Die Montage wird erheblich vereinfacht, wobei insbesondere eine Montage in beengten Einbauräumen ermöglicht wird. Diese Montagesituation ergibt sich insbesondere bei der Integration eines Türterminals in bereits bestehende Installationskästen oder -profile oder bei der Unterputzmontage.

[0006] Der zur Verfügung gestellte Einbauräum muß die Außenabmessungen des Türterminalgehäuses lediglich um die Bautiefe des Drehlagers überragen. Der Einbauspieldraum bewegt sich aufgrund der geringen Abmessungen des Drehlagers im Bereich unterhalb eines Zentimeters, so daß auch das frontseitige Erscheinungsbild nicht durch übermäßig ausgebildete Fugen zwischen dem Türterminal und dem umgebenden Installationsgehäuse beeinträchtigt wird.

[0007] Ein Sabotagekontakt wird direkt auf der Schaltungsplatine angeordnet und beim Montieren des Gehäuses durch den Anschlag der Montageplatte aktiviert. Separate Haltewinkel und Zuleitungen für den Sabotagekontakt entfallen. Die Erweiterung eines Türterminals mit dem optionalen Sabotagekontakt bedingt lediglich einen Austausch der Schaltungsplatine, da die Montageplatte durch den Anschlag grundsätzlich für eine derartige Ausbauposition ausgelegt ist.

[0008] Die Montageplatte ist bauseitig z. B. an einer Wand befestigt, vorzugsweise verschraubt, wobei Montageöffnungen in der Montageplatte leicht ausgewölbt sind, um eine sichere Auflage an der Wand zu gewährleisten. Bei grundsätzlich allen Montagevarianten wird das Gehäuse anfangs in Richtung der Wand auf die Montageplatte zubewegt, wobei der Anschlag und das Drehlager als Positionierungshilfe dienen. Anschließend wird das Gehäuse in eine vorzugsweise C-förmige Lagerschale des Drehlagers verschoben, wobei das freie Ende der Lagerschale in einen Schlitz des Gehäuses eingreift. Des weiteren ist es möglich, das Gehäuse für Anschlußarbeiten abzuklappen, wobei das Drehlager und ein durch den Schlitz freigeschnittener Steg zusammenwirken. Im Fall der Unterputzmontage muß das Drehlager aufgrund der Bautiefe des Türterminals allerdings in Form einer ausklappbaren und/oder ausfahrbaren Lagervariante ausgebildet sein. Durch den form-schlüssigen Eingriff der Lagerschale in den Schlitz in Verbindung mit der Auflage des Gehäuses an dem Anschlag wird eine exakte Positionierung des Gehäuses zur Montageplatte geschaffen. Die exakte Positionierung, insbesondere in Bezug zum Anschlag der Montageplatte, ist

für eine zuverlässige Funktion des Schlosses und des auf der Schaltungsplatine befindlichen optionalen Sabotagekontaktes erforderlich, der z. B. als Mikroschalter oder als Reedkontakt ausführbar ist. Der Sabotagekontakt lost einen Alarm in einer Schaltzentrale oder an dem Türterminal aus, so daß unverzüglich entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden können. Durch das frontseitig bedienbare Schloß, dessen Schließnase bei Betätigung den Anschlag hintergreift, ist das Gehäuse demontagesicher auf der Montageplatte fixiert, da in Verbindung mit der in das Gehäuse eingreifenden Lagerschale weder eine horizontale noch eine vertikale Bewegung des Gehäuses gegenüber der Montageplatte möglich ist. Die Verbindungen zwischen dem Gehäuse und der Montageplatte sind von außen unzugänglich ausgeführt, so daß eine mißbräuchliche und zerstörungsfreie Demontage ausgeschlossen ist. Nach Entfernen des Schlüssels ist das Gehäuse nur von berechtigtem Personal zu öffnen.

[0009] Das Gehäuse kann von befugtem Personal von der Montageplatte gelöst werden, um z. B. Reparatur-, Wartungs- oder Anpassungsarbeiten vorzunehmen. Zum Entriegeln des Terminals wird das Schloß mittels des Schlüssels zurückgeschlossen und das Gehäuse geöffnet, wobei sich ein Steg des Gehäuses im Falle einer Aufputzmontage in der Lagerschale bewegt, so daß eine gelenkige Verbindung zur Montageplatte gebildet wird. Das Gehäuse wird durch die gelenkige Verbindung formschlüssig an der Montageplatte gehalten und stützt sich mit der Unterseite an der Wand ab. Der Monteur kann beidhändig und in einer vorteilhaften Montagehaltung arbeiten. Arbeiten können bequem von oben ausgeführt werden, bestehende elektrische Verbindung zur bauseitigen Verdrahtung werden keiner mechanischen Belastung unterzogen.

[0010] Das Terminalgehäuse umschließt die Montageplatte mit Ausnahme des Drehlagers vollständig. Somit ist die Montageplatte nicht sichtbar angeordnet, so daß für Varianten des Gehäuses nur eine universelle Montageplatte verwendet wird, die nicht an die Form- und Farbgestaltung des Gehäuses angepaßt werden muß. Als Schließmittel eignen sich alle bekannten Schlosser Steckschlösser sind aufgrund des einfachen und robusten Funktionsprinzips besonders vorteilhaft. Insbesondere der einfache Aus- und Einbau bei einem Wechsel der Schließgruppen erleichtert derartige Umbauten.

[0011] Alle optischen und akustischen Anzeigeelemente des Terminals können zentral in ein Modul integriert werden. Es entsteht somit eine insgesamt kompakte und daher preisgünstige Einheit, die hinsichtlich der Nutzung des vorhandenen Raumes in dem Gehäuse des Türterminals optimiert worden ist.

[0012] Nachfolgend wird die Erfindung anhand von einem in den Zeichnungen mehr oder minder schematisch dargestellten Ausführungsbeispiel näher erläutert. Es zeigt:

Figur 1: Einen Längsschnitt eines Türterminals ein-

schließlich einer Montageplatte.

Figur 2: Einen Längsschnitt des Türterminals.

5 Figur 3: Einen Längsschnitt der Montageplatte.

[0013] Gleiche oder gleichwirkende Teile sind mit jeweils gleichen Bezugszeichen bezeichnet.

[0014] Aus Figur 1 ist der grundsätzliche Aufbau eines Türterminals 1 ersichtlich. Das Türterminal 1 ist im Türbereich in einer sogenannten Aufputzmontage angeordnet, wobei ein Gehäuse 2 an einer ortsfest montierten Montageplatte 3 fixiert ist. In dem Gehäuse 2 befindet sich ein Schloß 4 und ein zur Alarmquittierung und Frei/Scharfschaltung dienender andeutungsweise dargestellter Profilzylinder 5, der mit einer Schaltungsplatine 6 wirkverbunden ist. Im Gehäuse 2 sind des weiteren ein akustischer Alarmgeber 7 und ein Nottaster 8 nebst nicht dargestellten zwangsöffnendem Schaltblock untergebracht. Der Nottaster 8 ist von einem auswechselbaren Modul 9 umgeben, in dem sich ein Halterahmen 10 und ein daran angeordneter Abdeckrahmen 11 mit einer integrierten Schutzscheibe 12 befindet. Optional können alle optischen Anzeigemittel 13 in dieses Modul 9 integriert werden.

[0015] Im Alarmfall wird die Schutzscheibe 12 mit einer definierten Betätigungskraft aus der Ruheposition herausgelöst und dadurch nachfolgend der Nottaster 8 betätigt. Das dadurch ausgelöste Signal bewirkt unter Aussendung eines akustischen und/oder eines optischen Alarmes eine Öffnungsfreigabe der entsprechenden Tür.

[0016] Das Gehäuse 2 des Türterminals 1 ist aus Druckgußmaterial hergestellt und z. B. grün lackiert, während die einteilige Montageplatte 3 aus Metall gestanzt sein kann, das zur Vermeidung von Korrosion anschließend verzinkt wird. Die Montageplatte 3 ist bauseitig z. B. an einer Wand verschraubt, wobei Montageöffnungen 14 in der Montageplatte 3 leicht ausgewölbt sind, um auch an einem unebenen Untergrund eine sichere Auflage zu gewährleisten. An der Montageplatte 3 ist unterseitig ein Drehlager 15 mit einer abstehenden C-förmigen Lagerschale 16 und oberseitig ein abgewinkelter L-förmiger Anschlag 17 mit einem Hinterschnitt 18 ausgebildet. Bei der Aufputzmontage des Türterminals 1 wird das Gehäuse 2 unterseitig auf die Lagerschale 16 des Drehlagers 17 abgesenkt und verschwenkt, wobei das freie Ende der Lagerschale 16 in einen Schlitz 19 des Gehäuses 2 eingreift. Nach Abschluß der notwendigen Verbindungsmaßnahmen zwischen den Baugruppen des Gehäuses 2 und der Montageplatte 3 wird das Gehäuse 2 auf die Montageplatte 3 zugeschwenkt. Der Anschlag 17 der Montageplatte 3 und die Lagerschale 16 dienen dabei als Positionierungshilfen. Der formschlüssige Eingriff der Lagerschale 16 in den Schlitz 19 in Verbindung mit der Auflage des Gehäuses 2 an dem Anschlag 17 gewährleistet eine exakte Positionierung und somit die zuverlässige Funktion des Schlosses 4 und eines auf der Schaltungsplatine 6 befindlichen optionalen Sabotage-

kontaktes 20 Der Sabotagekontakt 20 wird durch den Anschlag 17 aktiviert und ist z. B. als Mikroschalter oder als Reedkontakt ausführbar. Der Sabotagekontakt 20 lost einen Alarm in einer Schaltzentrale oder an dem Türterminal 1 selber aus, so daß unverzüglich entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden können.

[0017] Durch das frontseitig bedienbare Schloß 4 dessen Schließnase 21 bei Betätigung eines nicht dafgestellten Schlüssels in einen Hinterschnitt 18 des Anschlages 17 greift, wird das Gehäuse 2 demontagesicher auf der Montageplatte 2 fixiert. In Verbindung mit der in das Gehäuse 2 eingreifenden Lagerschale 16 ist weder eine horizontale noch einer vertikale Bewegung des Gehäuses 2 gegenüber der Montageplatte 3 möglich. Die Verbindungen zwischen dem Gehäuse 2 und der Montageplatte 3 sind von außen unzugänglich ausgeführt, so daß eine mißbräuchliche und zerstörungsfreie Demontage ausgeschlossen ist Nach dem Entfernen des Schlüssels ist das Gehäuse 2 nur von berechtigtem Personal zu öffnen.

[0018] Das Gehäuse 2 kann nur von befugtem Personal von der Montageplatte 3 gelöst werden, um z. B Reparatur-, Wartungs- oder Anpassungsmaßnahmen vorzunehmen. Zum Öffnen des Türterminals 1 wird das Schloß 4 mittels des Schlüssels zurückgeschlossen und das Gehäuse 2 nach unten geklappt. Dabei bewegt sich ein durch den Schlitz 19 frei geschnittener Steg 22 des Gehäuses 2 in der Lagerschale 16 so, daß eine gelenkige Verbindung zur Montageplatte 3 gebildet wird. Das Gehäuse 2 wird durch diese gelenkige Verbindung formschlüssig an der Montageplatte 3 gehalten und stützt sich mit der Unterseite an der Wand ab. Der Monteur kann beidhändig und in einer vorteilhaften Montagehaltung arbeiten Arbeiten können bequem von oben ausgeführt werden. Bestehende elektrische Verbindungen zur bauseitigen Verdrahtung werden keiner mechanischen Belastung unterzogen.

Bezugszeichen

[0019]

- | | |
|----|------------------------|
| 1 | Türterminal |
| 2 | Gehäuse |
| 3 | Montageplatte |
| 4 | Schloß |
| 5 | Profilzylinder |
| 6 | Schaltungsplatine |
| 7 | Akustischer Alarmgeber |
| 8 | Nottaster |
| 9 | Modul |
| 10 | Halterahmen |
| 11 | Abdeckrahmen |
| 12 | Schutzscheibe |
| 13 | Anzeigemittel |
| 14 | Montageöffnung |
| 15 | Drehlager |
| 16 | Lagerschale |

- | | |
|------|-----------------|
| 17 | Anschlag |
| 18 | Hinterschnitt |
| 19 | Schlitz |
| 20 | Sabotagekontakt |
| 5 21 | Schließnase |
| 22 | Steg |

Patentansprüche

1. Türterminal mit einem Gehäuse (2), in dem

- ein Profilzylinder (5) mit einer dazugehörigen elektrischen Schaltplatine (6),
 - ein akustischer Alarmgeber (7) und/oder optische Anzeigemittel (13),
 - ein Nottaster (8) in Verbindung mit einem Schaltblock zur Freischaltung einer Zuhaltvorrichtung,
 - eine den Nottaster (8) abdeckende Schutzscheibe (12) und
 - eine stationäre befestigte Montageplatte (3), auf der das Gehäuse (2) lösbar befestigt ist und mittels eines Sabotagekontaktes (20) absicherbar ist, angeordnet ist,
- dadurch gekennzeichnet,**
- **dass** die Montageplatte (3) ein Drehlager (15) mit einer Lagerschale (16) und einen Anschlag (17) aufweist,
 - **dass** das Gehäuse (2) einen durch einen Schlitz (19) freigeschnittenen Steg (22) und ein frontseitig bedienbares Schloss (4) aufweist,
 - dass der freigeschnittene Steg (22) in der Lagerschale (16) bewegbar ist, so dass eine gelenkige Verbindung zur Montageplatte (3) gebildet ist,
 - **dass** das Drehlager (15) unterseitig und der Anschlag (17) oberseitig an der Montageplatte (3) und der freigeschnittene Steg (22) unterseitig und das frontseitig bedienbare Schloss (4) oberseitig an dem Gehäuse (2) angeordnet sind, und
 - **dass** das Gehäuse (2) die Montageplatte (3) mit Ausnahme des Drehlagers (15) vollständig umschließt.

2. Türterminal nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Sabotagekontakt (20) direkt auf der im Gehäuse (2) montierten Schaltungsplatine (6) angeordnet ist und durch den Anschlag (17) aktivierbar ist.

3. Türterminal nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Drehlager (15) eine C-förmige Lagerbuchse (16) aufweist.

4. Türterminal nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (17) L-

förmig von der Montageplatte (3) vorsteht.

5. Türterminal nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (17) einen Hinterschnitt (18) aufweist.
6. Türterminal nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Montageplatte (3) einteilig und gestanzt ausgebildet ist.
7. Türterminal nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schloss (4) ein Steckschloss ist.
8. Türterminal nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein frontseitig angeordnetes auswechselbares Modul (9) mit einem verriegelbaren, eine Schutzscheibe (12) aufweisenden Abdeckrahmen (11) und einem Montagerahmen (10) und optional mit allen optischen Anzeigemitteln (13) ausgebildet ist.

Claims

1. A door terminal having a housing (2) in which are arranged a profile cylinder (5) having an associated electric circuit board (6), an audible alarm transmitter (7) and/or visual display means (13), an emergency pushbutton (8) in connection with a switch block for the release of a locking device, a protection screen (12) covering the emergency pushbutton (8), and a stationary fixed mounting plate (3) at which the housing (2) is detachably attached and securable by means of an anti-sabotage contact (20), **characterized in that** the mounting plate (3) comprises a pivot bearing (15) including a bearing shell (16) and a stopper (17), the housing (2) comprises a web (22) cut out by a slot (19) and a lock (4) operable from the front side, the cut-out web (22) is movable in the bearing shell (16) to form a hinged connection to the mounting plate (3), the pivot bearing (15) is arranged on the underside of and the stopper (17) is arranged on the upper side of the mounting plate (3), and the cut-out web (22) is arranged on the underside of and the front-side operable lock (4) is arranged on the upper side of the housing (2), and the housing (2) completely encases the mounting plate (3) except for the pivot bearing (15).
2. The door terminal according to claim 1, **characterized in that** an anti-sabotage contact (20) is directly arranged on the circuit board (6) mounted within the housing (2) and can be activated by means of the

stopper (17).

3. The door terminal according to claim 1, **characterized in that** the pivot bearing (15) presents a C-shaped bearing shell (16).
4. The door terminal according to any of the claims 1 or 2, **characterized in that** the stopper (17) protrudes in L-shape from the mounting plate (3).
5. The door terminal according to claim 1 or 2, **characterized in that** the stopper (17) presents an undercut (18).
6. The door terminal according to one of claims 1 to 5, **characterized in that** the mounting plate (3) is executed as a single piece and stamped.
7. The door terminal according to one of claims 1 to 6, **characterized in that** the lock (4) is an insert lock.
8. The door terminal according to one of claims 1 to 7, **characterized in that** an exchangeable module (9) arranged on the front side is executed with a lockable covering frame (11) presenting a protection screen (12) and with a mounting frame (10) and is optionally equipped with all visual display means (13).

Revendications

1. Terminal de porte comprenant un boîtier (2) dans lequel
 - un cylindre profilé (5) avec une platine de commutation (6) électrique spécifique,
 - un générateur d'alarme (7) acoustique et/ou des moyens d'affichage (13) optiques,
 - un bouton d'arrêt d'urgence (8) en liaison avec un bloc de commutation pour la libération d'un dispositif d'arrêt,
 - une vitre de protection (12) recouvrant le bouton d'arrêt d'urgence (8) et
 - une plaque de montage (3) fixée et mobile, sur laquelle le boîtier (2) est fixé de façon amovible et est protégé au moyen d'un contact anti-sabotage (20), est disposée,**caractérisé**
 - **en ce que** la plaque de montage (3) présente un palier rotatif (15) et un coussinet de palier (16) et une butée (17),
 - **en ce que** le boîtier (2) présente une barrette (22) libérée par découpe à travers une fente (19) et une serrure (4) pouvant être commandée côté avant,
 - **en ce que** la barrette (22) libérée par découpe peut être déplacée dans le coussinet de palier (16), de sorte qu'une liaison articulée est formée

pour la plaque de montage (3),

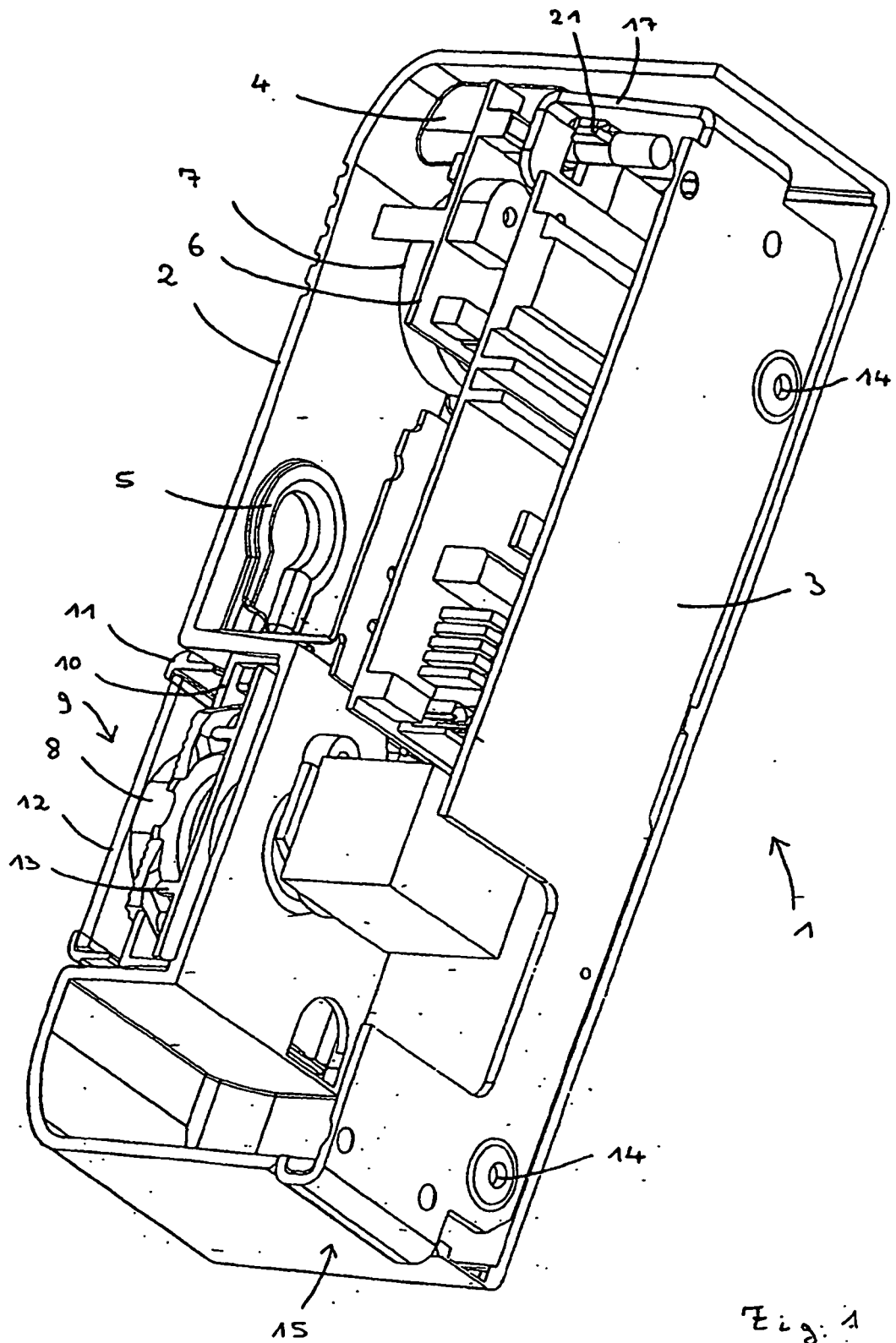
- **en ce que** le palier rotatif (15) est disposé côté inférieur et la butée (17) côté supérieur sur la plaque de montage (3) et la barrette (22) libérée par découpe du côté inférieur et la serrure (4) pouvant être commandée côté avant est disposée côté supérieur sur le boîtier (2), et

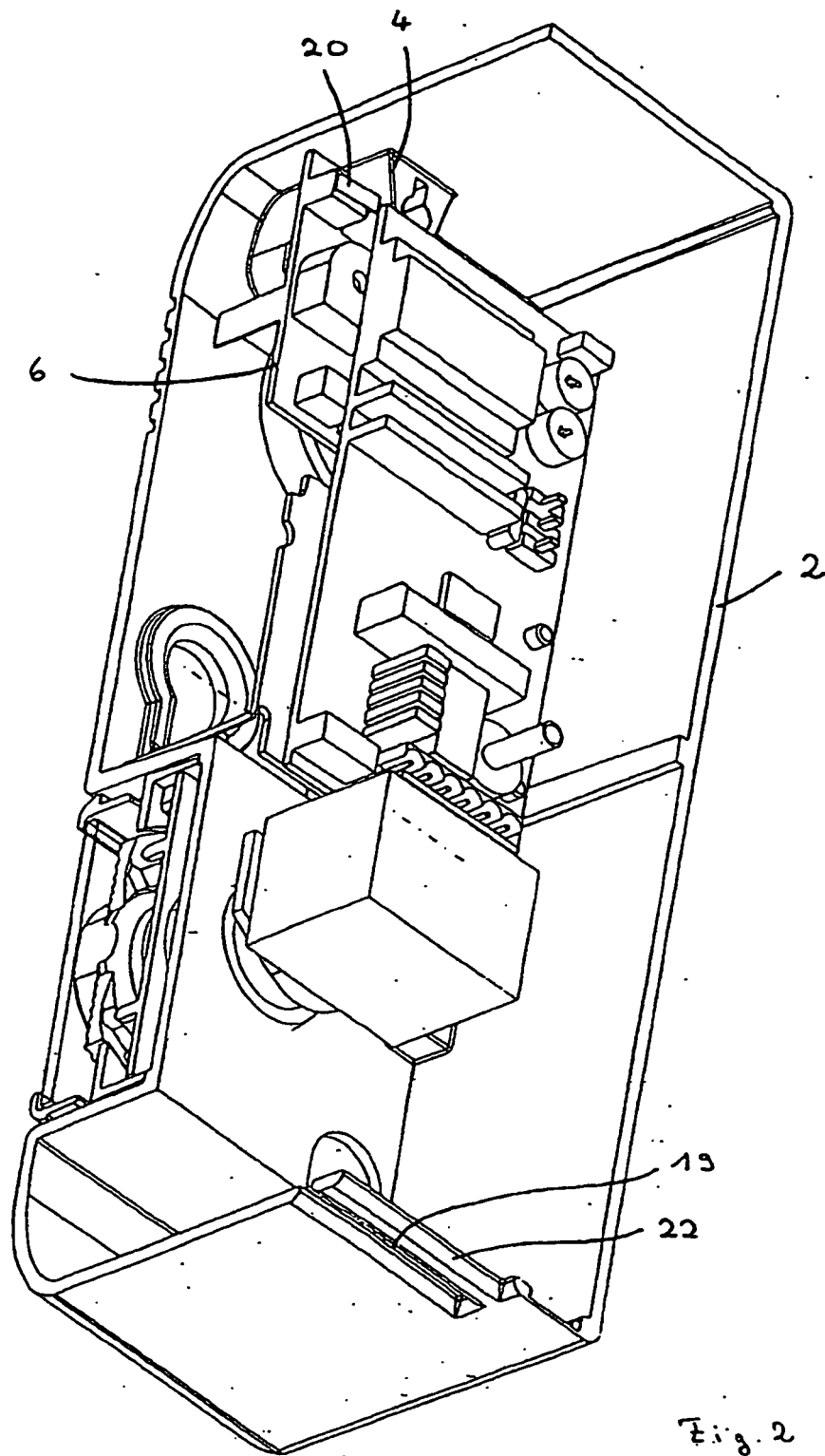
- **en ce que** le boîtier (2) enveloppe complètement la plaque de montage (3) à l'exception du palier rotatif (15).

2. Terminal de porte selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'un** contact anti-sabotage (20) est disposé directement sur la platine de commutation (6) montée dans le boîtier (2) et peut être activée par la butée (17). 5
3. Terminal de porte selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le palier rotatif (15) présente un coussinet (16) en forme de C. 10
4. Terminal de porte selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la butée (17) dépasse en forme de L de la plaque de montage (3). 15
5. Terminal de porte selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la butée (17) présente une contre-dépouille (18). 20
6. Terminal de porte selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la plaque de montage (3) est conçue d'une seule pièce et découpée. 25
7. Terminal de porte selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la serrure (4) est une serrure à canon. 30
8. Terminal de porte selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce qu'un** module (9) disposé côté avant et remplaçable est conçu avec un cadre de recouvrement (11) verrouillable, présentant une vitre de protection (12) et un cadre de montage (10) et en option avec tous les moyens d'affichage optiques (13). 35

40

45





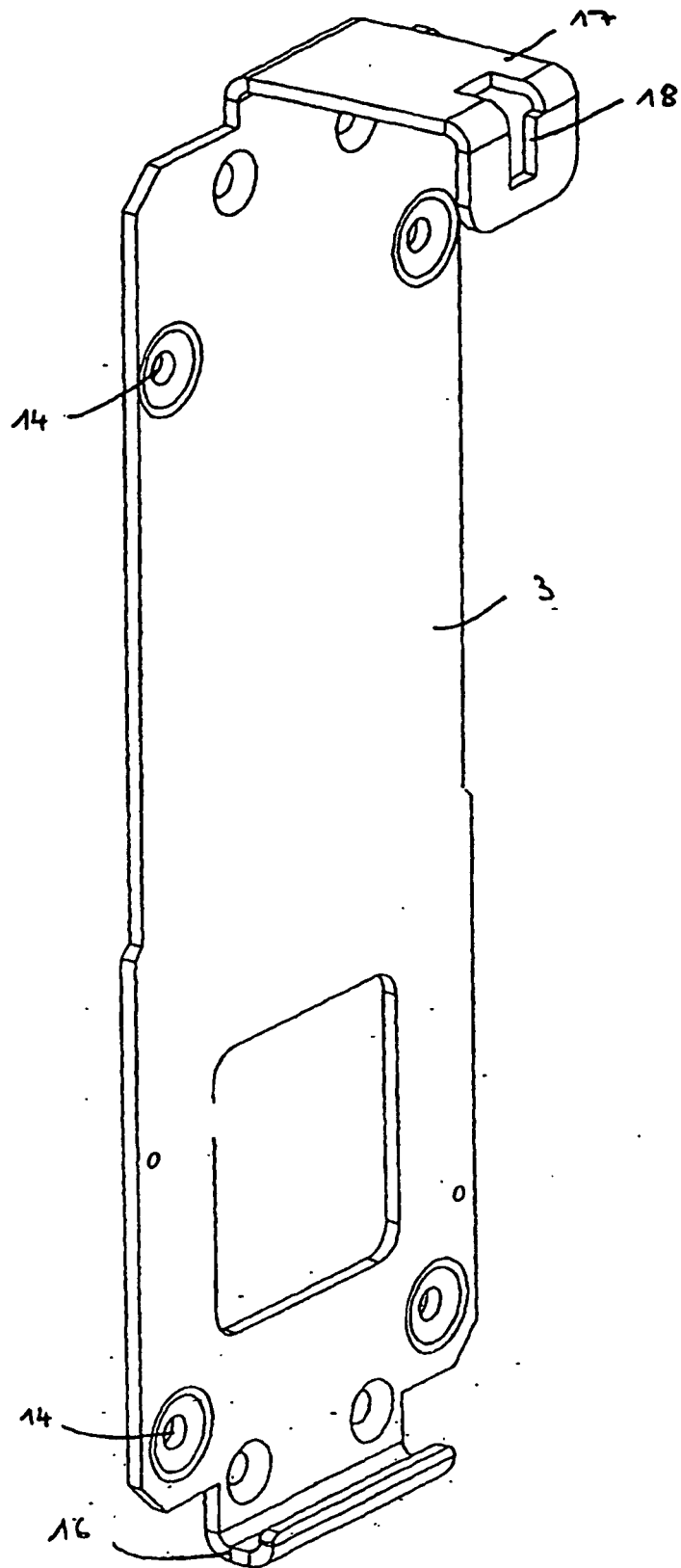


Fig. 3

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 19652348 A1 [0002]