



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 365 089 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.11.2003 Patentblatt 2003/48

(51) Int Cl.7: **E05B 13/08, G08B 13/08**

(21) Anmeldenummer: **03010017.6**

(22) Anmeldetag: **02.05.2003**

(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

(72) Erfinder: **Zander Jochen**
21224 Rosengarten (DE)

(74) Vertreter: **von Raffay, Vincenz, Dipl.-Ing.**
Raffay & Fleck
Patentanwälte,
Geffckenstrasse 6
20249 Hamburg (DE)

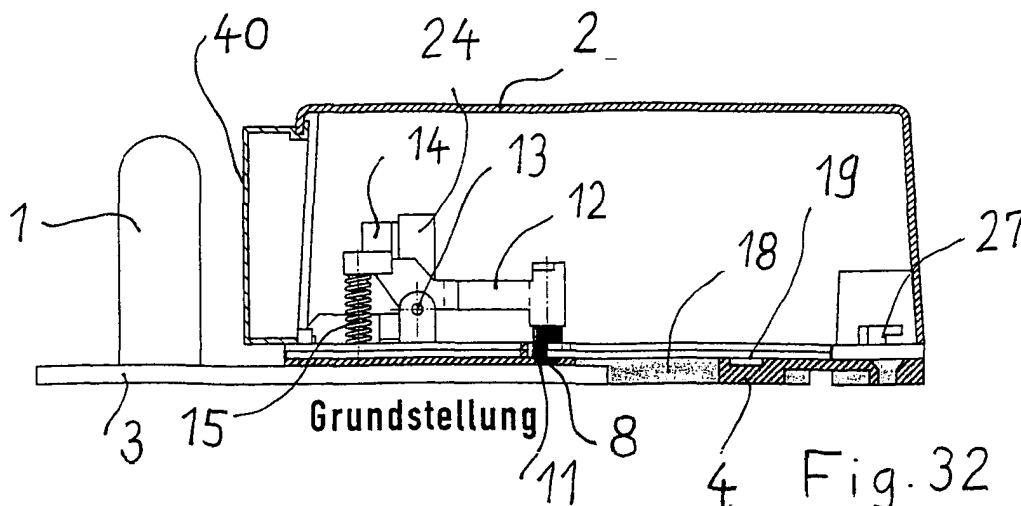
(30) Priorität: **25.05.2002 DE 20208183 U**

(71) Anmelder: **InPro technik GmbH**
25992 List/Sylt (DE)

(54) **Vorrichtung zur Sicherung von Notausgängen**

(57) Die Vorrichtung zur Sicherung von Notausgangstüren oder dgl., die unterhalb des Türgriffs in seinem Bewegungsbereich angeordnet ist, weist ein Gehäuse auf, das an einer an der Tür befestigten Montageplatte aus einer Grundstellung in eine Alarmstellung in der die Tür freigegeben ist, bewegbar ist, wobei ein durch eine Druckfeder vorgespannter Sperrbolzen in der Alarmstellung in eine Öffnung der Montageplatte formschlüssig eingreift, um sicherzustellen, daß im Notfall die entsprechende Person die Tür sicher öffnen kann, d.h. die Vorrichtung in die Alarmstellung bewegt und dadurch ein ungehindertes Öffnen der Tür möglich ist, wird das Gehäuse (2,4) durch den vorgespannten Sperrbolzen (8) durch Kraftschluß mit der Montageplatte (3) in der Grundstellung gehalten und fällt nach Ver-

lassen der Grundstellung unter Einwirkung der Schwerkraft in die Alarmstellung. Der unter Vorspannung der Druckfeder stehende Sperrbolzen hat zwei Aufgaben. Die eine besteht darin, das leicht und ungehindert an der Montageplatte nach unten bewegbare Gehäuse in der Grundstellung zu halten und bei Bewegung des Türgriffs nach unten, d.h. im Notfall eine genau definierte, aber nicht wirklich hemmende Kraft dieser Bewegung entgegenzusetzen und gleichzeitig sicherzustellen, daß nach einer bestimmten Bewegung des Türgriffs nach unten das Gehäuse von selbst in die Alarmstellung fällt, in der das Gehäuse den Türgriff sicher zum Öffnen der Tür freigibt. Die Alarmstellung wird durch den Sperrbolzen formschlüssig durch den entsprechenden Eingriff in die Öffnung in der Montageplatte gesichert (Fig.32).



EP 1 365 089 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der DE 89 14 737 U1 ist eine Vorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 bekannt.

[0003] Das Gehäuse dieser bekannten Vorrichtung, die auch als "Senkrechttürwächter" bezeichnet wird, ist als haubenförmiger Schieber ausgebildet, der mit Klemmsitz auf der Montageplatte, die dort als Grundplatte bezeichnet ist, gehalten wird und nach unten bewegt werden kann, wenn über den Türgriff eine entsprechend nach unten gerichtete Kraft ausgeübt wird. In dem Gehäuse ist ein Sperrbolzen angeordnet, der gegen die Kraft einer Druckfeder senkrecht zur Bewegungsrichtung des Gehäuses verschiebbar ist, um in der Alarmstellung, die eingenommen wird wenn der Türgriff nach unten bewegt wurde, in eine Öffnung in der Montageplatte formschlüssig einrastet. Aus dieser Stellung, in der die Tür geöffnet werden kann, kann der Sperrbolzen nur mit Hilfe eines Schlüssels von außen wieder entfernt werden. Dadurch, daß das Gehäuse auf der Montageplatte mit einem Klemmsitz gehalten wird, besteht die Gefahr, daß diese Klemmkraft zu groß wird und die Tür im Notfall nicht geöffnet werden kann, da die Kraft, die die Person auf den Türgriff ausübt nicht ausreicht, um das Gehäuse nach unten zu verschieben.

[0004] Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 zu schaffen, bei der sichergestellt ist, daß im Notfall die entsprechende Person die Tür sicher öffnen kann, d.h. die Vorrichtung in die Alarmstellung bewegt und dadurch ein ungehindertes Öffnen der Tür erlaubt.

[0005] Diese Aufgabe wird grundsätzlich durch das Kennzeichen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Erfindungsgemäß hat der unter Vorspannung der Druckfeder stehende Sperrbolzen zwei Aufgaben. Die eine besteht darin, das leicht und ungehindert an der Montageplatte nach unten bewegbare Gehäuse in der Grundstellung zu halten und bei Bewegung des Türgriffs nach unten, d.h. im Notfall eine genau definierte, aber nicht wirklich hemmende Kraft dieser Bewegung entgegenzusetzen und gleichzeitig aber sicherzustellen, daß nach einer bestimmten Bewegung des Türgriffes nach unten das Gehäuse von selbst in die Alarmstellung fällt, in der das Gehäuse den Türgriff sicher zum Öffnen der Tür freigibt. Diese Alarmstellung wird durch den Sperrbolzen formschlüssig durch den entsprechenden Eingriff in die Öffnung in der Montageplatte gesichert.

[0007] In vorteilhafter Weise ist die Vorrichtung so ausgebildet, wie in Anspruch 2 angegeben. Das Zusammenspiel von dem unter Vorspannung der Druckfeder stehenden Sperrbolzen und der Rastvertiefung stellt sicher, daß die Grundstellung eingehalten wird, daß die Kraft die erforderlich ist um mit Hilfe des Türgriffs diese Grundstellung zu verlassen, genau definiert und auf jeden Fall einerseits nicht zu groß ist und andererseits ein

unerwünschtes Abrutschen in die Alarmstellung verhindert. Die Ausbildung der Öffnung zur formschlüssigen Aufnahme des Sperrbolzens als in Bewegungsrichtung lang gestreckte Laufschiene stellt sicher, daß das Gehäuse bei der Bewegung aus der Grundstellung in die Alarmstellung einen entsprechend großen Hub durchführt, der eine ausreichende Bewegung des Türgriffes zur sicheren Freigabe der Tür gewährleistet.

[0008] Wenn Sperrbolzen und Rastvertiefung so gestaltet sind wie in Anspruch 3 angegeben, dann ist die definierte Kraft zum Festhalten in der Grundstellung, aber auch zur Aufgabe dieser Grundstellung entsprechend gut festgelegt.

[0009] In vorteilhafter Weise kann zwischen Grundstellung und Alarmstellung eine Voralarmstellung eingenommen werden. Wenn eine Person versehentlich oder ohne genau nachzudenken den Türgriff leicht nach unten drückt, wird erst die Voralarmstellung eingenommen, in der die Person durch ein akustisches oder ein anderes Signal darauf aufmerksam gemacht wird, daß nunmehr ein Alarm ausgelöst wird. Wenn die Person dann von der endgültigen Betätigung des Türgriffs absieht ist sichergestellt, daß die Vorrichtung die Grundstellung wieder einnimmt und ein Alarm nicht ausgelöst wird. In dieser wieder eingenommenen Grundstellung kann dann auch die Tür nicht geöffnet werden. Zur Festlegung dieser Voralarmstellung sind unterschiedliche Ausgestaltungen möglich, wie sie in den Ansprüchen 5 bis 7 definiert sind.

[0010] Wenn die Ausbildung so wie in Anspruch 7 unter Schutz gestellt erfolgt, dann ist die Voralarmstellung einfach und wenig kompliziert zu erreichen. Der Balg wird als getrenntes Bauteil auf das Gehäuse aufgesetzt. Seine federnde Eigenschaft sorgt dafür, daß der Türgriff zurück in die Grundstellung bewegt wird, wenn der auf ihn ausgeübte Druck wieder nachläßt, ohne daß die eigentliche Alarmstellung eingenommen wurde. Gleichzeitig kann er elektrische Kontakte enthalten, durch die der Voralarm ausgelöst wird.

[0011] In vorteilhafter Weise ist die Vorrichtung so ausgebildet wie in Anspruch 8 angegeben. Das aus Deckel und Grundplatte bestehende Gehäuse trägt sämtliche wesentlichen Bauteile, insbesondere den Sperrbolzen und die diesen vorspannende Druckfeder.

[0012] Wenn die Vorrichtung so gestaltet ist wie in Anspruch 9 definiert, dann ist ein Zylinderschloß vorhanden, das verschiedene Aufgaben übernimmt. Dieses Zylinderschloß befindet sich in dem Deckel und ist durch einen entsprechenden Schlüssel betätigbar. Einerseits dient das Zylinderschloß der Sicherung und Halterung des Deckels an der Grundplatte. Nur wenn der Schließzylinder eine bestimmte Stellung einnimmt, kann der Deckel entfernt werden, damit die Grundplatte mit den auf ihr angeordneten Bauteilen zugänglich wird. Weiterhin dient der Schließzylinder aber auch der Anhebung des Sperrbolzens, da mit Hilfe des Schlüssels die verschiedenen Stellungen eingenommen werden können. Es ist also möglich, den Schlüssel in eine be-

stimmte Stellung zu bewegen und dadurch den Deckel mit der Grundplatte in eine der drei Stellungen zu verschieben. Auch ist es möglich, die Daueroffenstellung wieder zu lösen und den Deckel mit der Grundplatte zurück in die Grundstellung zu bewegen.

[0013] Die Verwendung eines Elektromotors wie in Anspruch 10 angegeben stellt sicher, daß die Vorrichtung auch von einem entfernt liegenden Punkt betätigt werden kann. Wenn also an einer anderen Stelle erkannt wird, daß ein Notfall vorliegt, kann durch einen Zentralalarm der Türgriff der entsprechenden Notausgangstür freigegeben werden.

[0014] Im folgenden wird die Erfindung unter Hinweis auf die Zeichnung anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0015] Es zeigt:

Fig. 1 eine schematische Ansicht einer Ausführungsform der Vorrichtung nach der Erfindung in der Grundstellung;

Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende Ansicht in der Voralarmstellung;

Fig. 3 eine den Figuren 1 und 2 entsprechende Ansicht in der Alarmstellung;

Fig. 4 eine den Figuren 1 bis 3 entsprechende Ansicht in der Daueroffenstellung;

Fig. 5 einen Schnitt durch die Vorrichtung der Figuren 1 bis 4 mit abgenommenen Deckel in der Grundstellung;

Fig. 6 einen der Fig. 5 entsprechenden Schnitt in der Voralarmstellung;

Fig. 7 einen den Figuren 5 und 6 entsprechenden Schnitt in der Alarmstellung;

Fig. 8 einen den Figuren 5 bis 7 entsprechenden Schnitt in der Daueroffenstellung;

Fig. 9 eine Draufsicht auf die Montageplatte mit abgenommenem Deckel und abgenommener Grundplatte in der Grundstellung;

Fig. 10 eine Draufsicht auf die Darstellung der Fig. 9 in der Voralarmstellung;

Fig. 11 eine Draufsicht auf die Darstellung der Figuren 9 und 10 in der Alarmstellung;

Fig. 12 eine Draufsicht auf die Figur 9 bis 11 in der Daueroffenstellung;

Fig. 13 eine weitere Draufsicht auf die Grundplatte in der Grundstellung;

Fig. 14 einen Schnitt gemäß der Linie A - A der Fig. 13;

Fig. 15 einen Schnitt gemäß der Linie B - B der Fig. 13;

Fig. 16 einen Längsschnitt durch die Grundplatte ohne Deckel mit den wesentlichen auf ihr angeordneten Bauteilen;

Fig. 17 eine Draufsicht auf die Darstellung der Fig. 16;

Fig. 18 eine Draufsicht auf die Grundplatte;

Fig. 19 einen Schnitt durch die Grundplatte beim Aufsetzen des Deckels zur Veranschaulichung der Befestigung und Sicherung des Deckels;

Fig. 20 einen Schnitt gemäß der Linie B - B der Fig. 23 durch eine Vorrichtung mit Profilzylinder;

Fig. 21 einen der Fig. 20 entsprechenden Schnitt gemäß der Linie B - B der Fig. 24;

Fig. 22 einen den Figuren 20 und 21 entsprechenden Schnitt gemäß der Linie B - B der Fig. 25;

Fig. 23 einen Schnitt gemäß der Linie A - A der Fig. 20;

Fig. 24 einen Schnitt gemäß der Linie A - A der Fig. 21;

Fig. 25 einen Schnitt gemäß der Linie A - A der Fig. 22;

Fig. 26 eine Draufsicht auf die dargestellte Ausführungsform ohne Deckel mit einem Reedrelais;

Fig. 27 eine Seitenansicht der Darstellung nach Fig. 26;

Fig. 28 eine schematische perspektivische Ansicht, die derjenigen nach Fig. 1 entspricht, jedoch einer weiteren Ausführungsform der Vorrichtung nach der Erfindung in der Grundstellung;

Fig. 29 eine der Fig. 28 entsprechende Ansicht in der Voralarmstellung;

Fig. 30 eine den Figuren 28 und 29 entsprechende Ansicht in der Alarmstellung;

Fig. 31 eine den Figuren 1 bis 3 entsprechende An-

sicht in der Daueroffenstellung;

Fig. 32 einen Schnitt durch die Vorrichtung der Figuren 28 bis 31 in der Grundstellung;

Fig. 33 einen der Fig. 32 entsprechenden Schnitt in der Voralarmstellung;

Fig. 34 einen den Figuren 32 und 33 entsprechenden Schnitt in der Alarmstellung;

Fig. 35 einen den Figuren 32 bis 34 entsprechenden Schnitt in der Daueroffenstellung;

Fig. 36 einen Längsschnitt durch die Grundplatte der Ausführungsform der Figuren 28 bis 31 mit den wesentlichen auf ihr angeordneten Bauteilen, jedoch ohne Deckel;

Fig. 37 eine Draufsicht auf die Darstellung der Fig. 36;

Fig. 38 einen Schnitt gemäß der Linie C - C der Fig. 39;

Fig. 39 eine Draufsicht auf die Grundplatte der Ausführungsform der Figuren 28 bis 31; und

Fig. 40 einen Schnitt gemäß der Linie D - D der Fig. 39.

[0016] Die in der Zeichnung dargestellte Vorrichtung ist ein sogenannter Senkrechttürwächter, bei dem die Bauteile, die die Bewegung des Türgriffes 1 sperren durch diesen, d.h. bei seiner Bewegung mit nach unten bewegt werden. Es ist nur ein Bewegungsablauf, nämlich das Herunterdrücken des Türgriffes erforderlich, um die Tür zu öffnen und den Alarmfall auszulösen.

[0017] In den Figuren 1 bis 4 sind drei verschiedene Stellungen dargestellt. Bei der Stellung in Fig. 1 handelt es sich um die normale Sicherungs- oder Grundstellung. In Fig. 2 wurde der Türgriff ungefähr um 15° in eine Voralarmstellung bewegt. In dieser Stellung wurden die beiden Hauptbauteile, nämlich der Deckel 2 und die Grundplatte 4 bereits geringfügig bewegt. Sie stehen aber unter Spannung einer Rückstellfeder, so daß bei Freigabe des Türgriffes 1 wieder die Grundstellung eingenommen wird.

[0018] In der Alarmstellung die in Fig. 3 dargestellt wird, wurde der Türgriff ungefähr um 30° in eine Alarmstellung bewegt. In diese Stellung fallen der Deckel 2 und die Grundplatte unter Schwerkraftwirkung, nachdem sie die Voralarmstellung verlassen haben, d.h. Kraft der Rückstellfeder überwunden wurde.

[0019] Die Figur 4 zeigt die Daueroffenstellung in der der Türgriff ungefähr um 35° bewegt wurde.

[0020] In den Figuren 5 bis 8 sind wesentliche Bauteile dargestellt, die auf der Grundplatte 4 angeordnet

sind und die Einnahme und Festlegung der verschiedenen Stellungen sicherstellen.

[0021] Ein Sperrbolzen 8, der an seiner vorderen wirksamen Stirnfläche konisch und kegelig gestaltet ist, greift in der Grundstellung in eine ebenfalls abgeschrägte Rastvertiefung 11 ein. Diese Rastvertiefung ist in einem Schieber 9 ausgebildet, der durch Rückstellfedern 10 vorgespannt ist, die bei Bewegung aus der Grundstellung in die Voralarmstellung zusammengedrückt werden.

[0022] Der Sperrbolzen 8 ist an einem Kniehebel befestigt, der durch einen Bolzenhebel 12 und einem Hebelarm 14 gebildet ist. Der Kniehebel ist um eine Schwenkachse 13 schwenkbar. An dem Hebelarm 14 greift eine Druckfeder 15 an, die den Bolzenhebel 12 mit dem Sperrbolzen 8 in Richtung auf die Grundplatte 4 vorspannt. Der Schieber 9 und die Rückstellfedern 10 sind in der Montageplatte 3 angeordnet und durch eine Abdeckung 16 geschützt und geführt.

[0023] Bei Betrachten der Fig. 5 bis 8 wird deutlich, daß bei Bewegung des Türgriffes nach unten der Deckel (in den Figuren 5 bis 8 nicht gezeigt) mit der Grundplatte mit bewegt wird. Zuerst werden die Rückstellfedern 10 zusammengedrückt und es wird die Voralarmstellung (Fig. 6) eingenommen. Diese Stellung ist labil, d.h. wenn der Türgriff losgelassen wird bewegen sich sämtliche Teile zurück in die Grundstellung. Erst wenn der Sperrbolzen 8 sich bedingt auch durch die Schrägflächen gegen die Kraft der Druckfeder 15 nach oben bewegt und aus der Rastvertiefung 11 herausrutscht und in die Laufschiene 18 der Montageplatte 3 gelangt, fallen sämtliche Teile nach unten und nehmen die Alarmstellung (Fig. 7) ein. Aus dieser Stellung sind der Deckel 2 und die auf der Grundplatte 4 angeordneten Teile zusammen mit dieser nicht wieder in die Grundstellung zurück schiebbar. Diese Hauptalarmstellung kann nur durch Fachpersonal und insbesondere wie später beschrieben mit Hilfe eines Schlüssels wieder geändert werden.

[0024] Die in den Fig. 4 und 8 gezeigte Daueroffenstellung kann nur eingenommen werden, wenn mit Hilfe des später beschriebenen Zylinderschlosses die Druckfeder 15 zusammengedrückt wird, so daß der Sperrbolzen 8 angehoben und die Grundplatte 4 mit dem Deckel in die in Fig. 8 gezeigte Daueroffenstellung bewegt werden kann. Diese Stellung kann nur wieder verlassen werden, wenn von außen durch Fachpersonal mit Hilfe des Profilzylinderschlosses entsprechend auf die Vorrichtung eingewirkt wird.

[0025] In den Fig. 9 bis 12 sind die verschiedenen Stellungen der Bauteile dargestellt, die sich in der Montageplatte 3 befinden.

[0026] In Fig. 16 und 17 ist ein Elektromotor 20 veranschaulicht, der einen Zahnstangentrieb 21 mit einer Keiffläche 22 antreibt. Wenn der Elektromotor 20 durch eine Fernsteuerung eingeschaltet wird, wird die Keiffläche 22 unter den Bolzenhebel 12 bewegt und hebt diesen an. Hierdurch kann der Deckel 2 und die auf der Grundplatte befestigten Bauteile die Grundstellung ver-

lassen, so daß der Türgriff freigegeben wird, ohne daß eine Betätigung durch eine Person erfolgt. Die entsprechenden Teile fallen unter Schwerkraftwirkung nach unten.

[0027] Bei entsprechender Betätigung des Zylinderschlosses wirkt dieses auf den Betätigungshebel 24 ein und verschiebt diesen sowie strichpunktirt in Fig. 19 dargestellt. Der Schwenkpunkt ist mit 25 bezeichnet. Eine Rastnase 23 ist verschiebbar an dem Betätigungshebel 24 befestigt. Diese Rastnase hält normalerweise den Deckel durch Einrasten hinter dem Vorsprung 28 fest. Nur wenn die Rastnase zurückgezogen wird, wird der Vorsprung 28 freigegeben. Anschläge 29 dienen der Anlage für die entsprechende Wand des Deckels 2. Auf der gegenüberliegenden Seite befinden sich ein Vorsprung 26 und ein Haken 27 zum Halten des Deckels. Normalerweise wird der Deckel 2 sicher dadurch gehalten, daß der Vorsprung 26 sicher von dem Haken 27 gehalten wird. Die Rastnase 23 sichert den Deckel durch Übergriff über den Vorsprung 28 auf der anderen Seite. Nur wenn der Betätigungshebel 24 geschwenkt wird, wird die Rastnase zurückgezogen und der Deckel kann abgenommen werden.

[0028] In den Fig. 26 und 27 ist eine Ausführungsform dargestellt, bei der ein Reedrelais 34 auf einer Elektroplatine 35 vorgesehen ist. Dieses Reedrelais arbeitet mit einem Magneten zusammen, der in einer Vertiefung der Montageplatte liegt und dauerhaft an der zu sichernden Tür befestigt ist. Wenn die Vorrichtung gewaltsam von der Tür abgerissen wird, wird das Magnetfeld im Bereich des Reedrelais 34 geändert, d.h. dieses Relais wird aktiviert und ein Alarm wird ausgelöst.

[0029] In den Fig. 20 bis 25 ist dargestellt, wie der Profilzylinder 30 angeordnet ist und wie er mit seiner Schließnase 31 zum Einsatz kommt. Der Profilzylinder 30 ist in einer Halterung 32 befestigt und in üblicher Weise durch eine Schraube 33 gesichert. Wenn der Schließzylinder sich mit seiner Schließnase 31 in der in den Fig. 20 und 23 gezeigten Stellung befindet, wird die Grundstellung eingenommen. Der Sperrbolzen 8 befindet sich in der Rastvertiefung 11.

[0030] Wenn die Schließnase 31 aus der in den Figuren 20 und 23 gezeigten Stellung in die in den Figuren 21 und 24 gezeigten Stellung im Uhrzeigersinn gedreht wird, gleitet die Schließnase 31 auf einer ansteigenden Schrägfläche des Hebelarmes 14 und drückt diesen gegen die Kraft der Druckfeder 15 nach unten. Hierdurch wird der Sperrbolzen 8 angehoben und es ist möglich, ihn aus der Alarmstellung in die Daueroffenstellung zu bewegen. Dieses ist ohne Anheben des Sperrbolzens mit Hilfe des Schließzylinders nicht möglich. Die Bewegung von der Grundstellung in die Alarmstellung erfolgt so wie vorstehend beschrieben ohne Einwirkung des Schließzylinders. Wenn diese Alarmstellung aber einmal eingenommen wird, kann nur eine berechnigte Person mit Hilfe eines Schlüssels diese Alarmstellung wieder aufheben, d.h. eine Bewegung in die Grundstellung vornehmen oder aber eine Bewegung in die Daueroffen-

stellung durchführen.

[0031] In den Fig. 22 und 25 ist dargestellt, wie mit Hilfe des Schließzylinders die Abnahme des Deckels 2 ermöglicht wird. Hierzu wird auch auf die Fig. 9 verwiesen. In dieser ist der Profilzylinder aber nicht gezeigt.

[0032] Wenn die Schließnase 31 gegen den Uhrzeigersinn so gedreht wird, wie in Fig. 25 dargestellt, wirkt diese auf einen Betätigungshebel 24 ein, und verschiebt diesen sowie strichpunktirt in Fig. 19 dargestellt und durch die Pfeile in Fig. 22 angedeutet. Der Schwenkpunkt des Betätigungshebels 24 ist mit 25 bezeichnet. Eine Rastnase 23 ist an dem Betätigungshebel 24 vorgesehen und entsprechend verschiebbar. Diese Rastnase 23 hält normalerweise den Deckel 2 durch Einrasten hinter einem Vorsprung 28 fest. Nur wenn die Rastnase 23 zurückgezogen wird (siehe Fig. 22) wird der Vorsprung 28 freigegeben. Anschläge 29 dienen der Anlage für die entsprechende Wand des Deckels 2. Auf der gegenüberliegenden Seite befindet sich ein Vorsprung 26 und ein Haken 27 zum Halten des Deckels. Normalerweise wird der Deckel 2 sicher dadurch gehalten, daß der Vorsprung 26 von dem Haken 27 gehalten wird. Die Rastnase sichert den Deckel 2 durch Übergriff über den Vorsprung 28 auf der anderen Seite. Nur wenn der Betätigungshebel 24 durch die Schließnase 31 geschwenkt wird, wird die Rastnase 23 zurückgezogen und der Deckel 2 kann abgenommen werden.

[0033] In verschiedenen Figuren sind Befestigungsöffnungen 6 in der Montageplatte 3 dargestellt. Diese nehmen die Befestigungsschrauben zur Befestigung der Vorrichtung an der Tür auf. Die Befestigungsöffnungen 6 werden durch die Grundplatte verdeckt, sie sind daher in der Grundstellung und auch in der Voralarmstellung nicht zugänglich.

[0034] In den Figuren 28 bis 40 ist eine weitere Ausführungsform der Vorrichtung nach der Erfindung dargestellt, die grundsätzlich so aufgebaut ist, wie die vorstehend beschriebene Ausführungsform, jedoch hinsichtlich der Festlegung und Einnahme der Voralarmstellung und der hierzu erforderlichen Bauteile anders ausgestaltet ist. Grundsätzlich sind gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bezeichnet.

[0035] Bei der zweiten Ausführungsform nach den Figuren 28 bis 40 fehlt es an dem unter Spannung der Rückstellfeder 10 stehenden Schieber 9, in dem die Rastvertiefung 11 zur Aufnahme des Sperrbolzens 8 in der Grundstellung vorgesehen ist. Bei der zweiten Ausführungsform ist die Rastvertiefung 11 nicht verschiebbar, d.h. sie ist ortsfest in der Montageplatte 3 vorgesehen.

[0036] Die Voralarmstellung wird mit Hilfe eines Balges 40 festgelegt und eingenommen, der auf dem Deckel (2) unterhalb des Türgriffes 1 angeordnet ist. Dieser Balg ist federnd, so daß der Türgriff 1, wie es beim Betrachten der Figuren 28 und 29 deutlich wird, geringfügig auf und ab bewegt werden kann, ohne daß bereits die Alarmstellung eingenommen wird. In der Voralarmstellung werden Kontakte in dem Balg 40 geschlossen

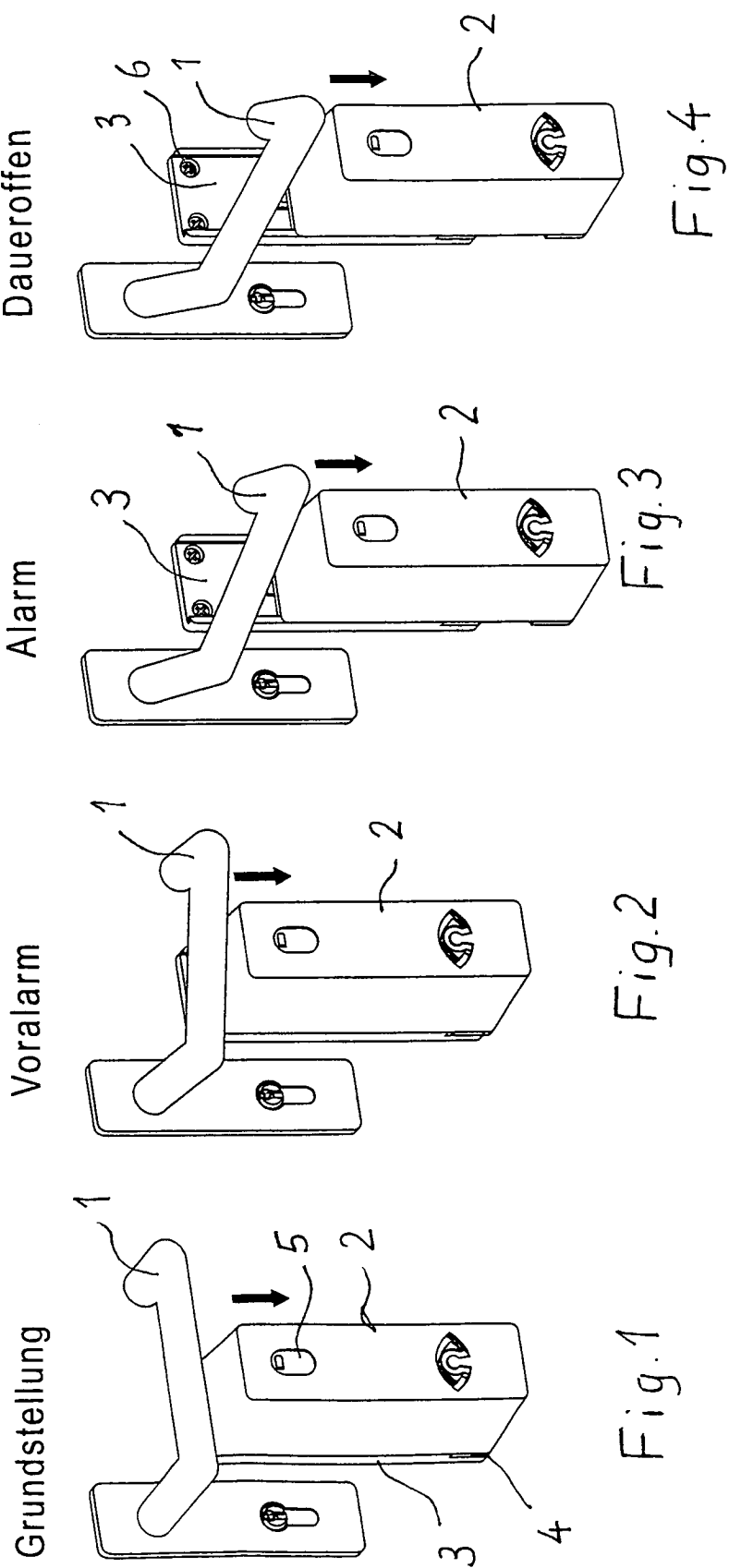
und lösen einen Voralarm aus, der die Person ggf. davon abhält, den Türgriff weiter nach unten zu drücken, sondern ihn loszulassen, so daß er durch die Federkraft des Balges die Grundstellung wieder einnimmt, ohne daß die Alarmstellung nach Fig. 30 eingenommen wurde.

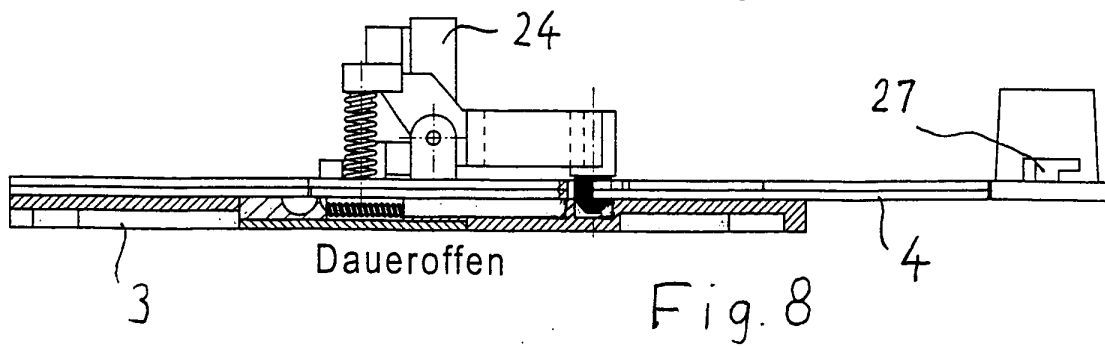
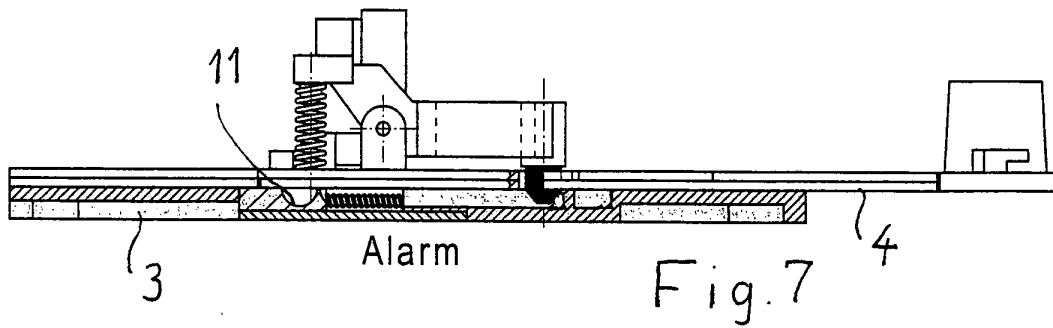
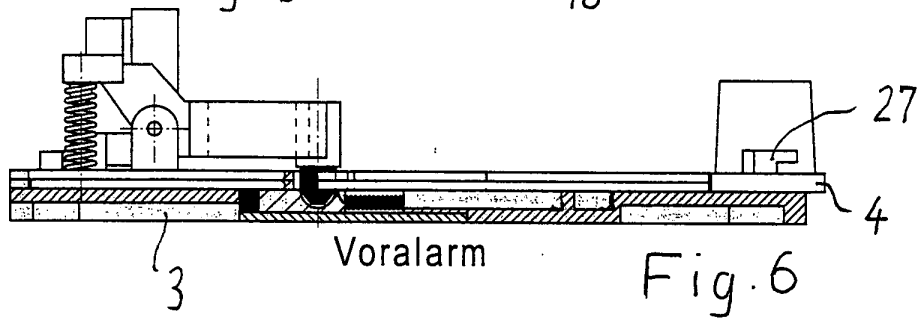
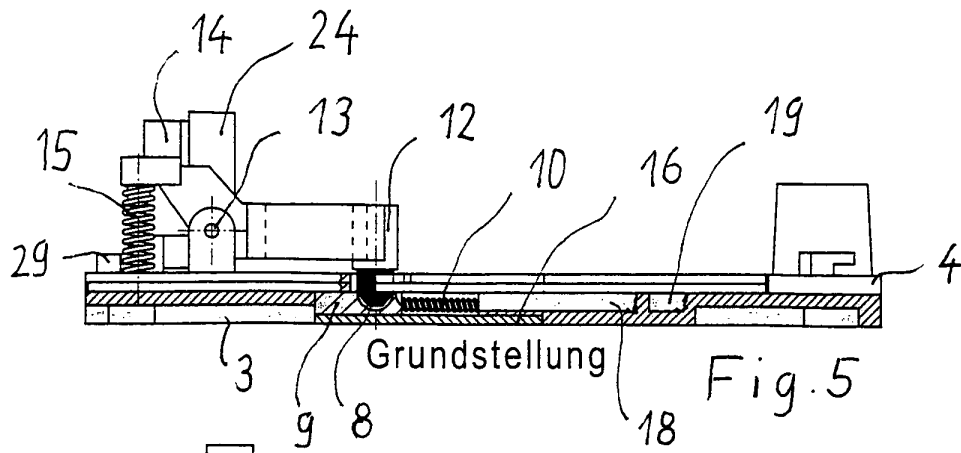
[0037] Bei dieser Ausführungsform nach den Figuren 28 bis 40 sind weniger Bauteile auf der Grundplatte 4, d.h. in dem Deckel 2 angeordnet. Hierdurch wird die Vorrichtung einfacher, kostengünstiger und robuster.

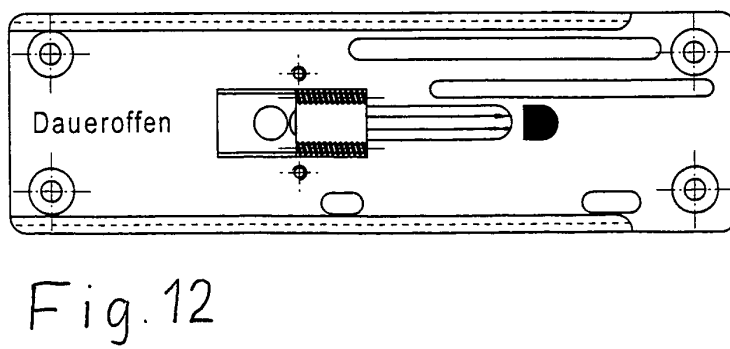
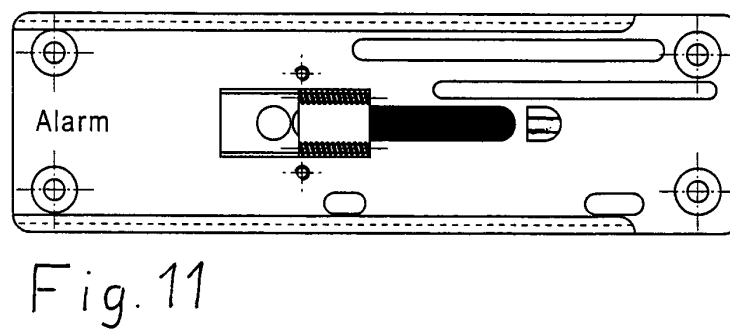
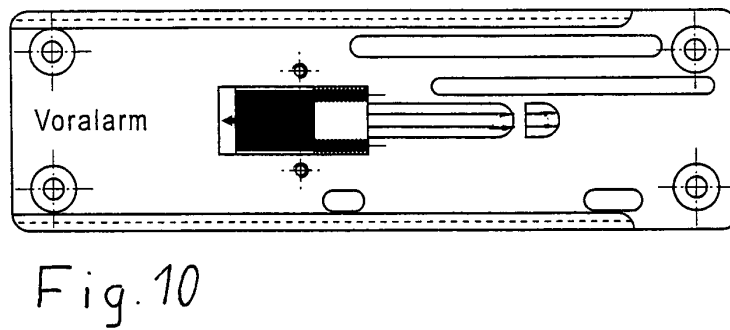
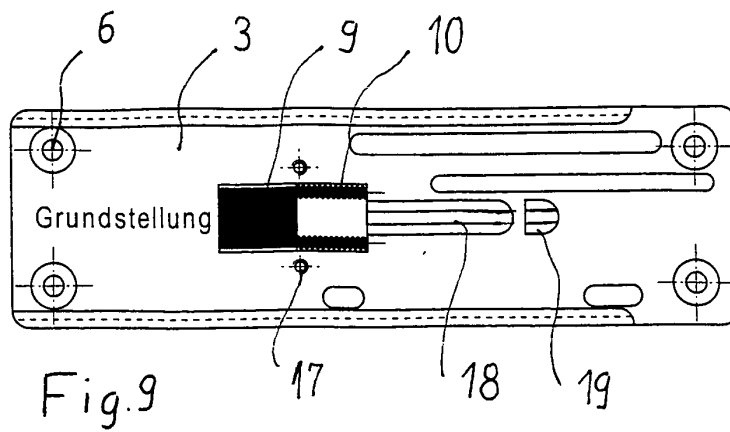
[0038] Bei beiden vorstehend beschriebenen Ausführungsformen wird die Grundstellung durch das kraftschlüssige Zusammenwirken des Sperrbolzens mit der Rastvertiefung eingenommen und festgelegt. Bei der einen Ausführungsform ist die Rastvertiefung geringfügig mit dem Schieber beweglich, um die Voralarmstellung zu definieren. Bei der anderen zweiten Ausführungsform ist die Rastvertiefung 11 ortsfest in der Montageplatte 3. Bei Überschreiten einer bestimmten Kraft, die durch das Zusammenwirken der Stirnfläche des Sperrbolzens und der Rastvertiefung festgelegt ist, wird die Grundstellung verlassen und das durch den Deckel 2 und die Grundplatte 4 gebildete Gehäuse fällt in die Alarmstellung, in der der Sperrbolzen formschlüssig in der Laufschiene 18 liegt und einen Hub durchführen kann, der durch die Länge der Laufschiene festgelegt ist. Die Ausgestaltung hinsichtlich der Einnahme der Voralarmstellung unterscheidet sich bei den beiden Ausführungsformen.

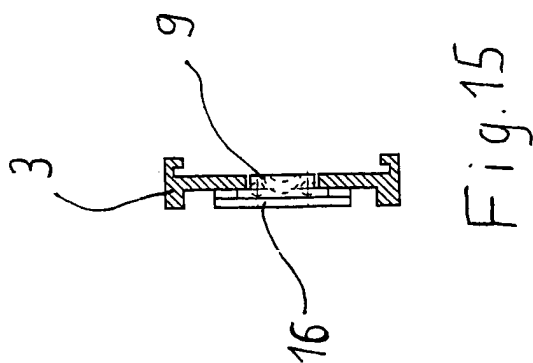
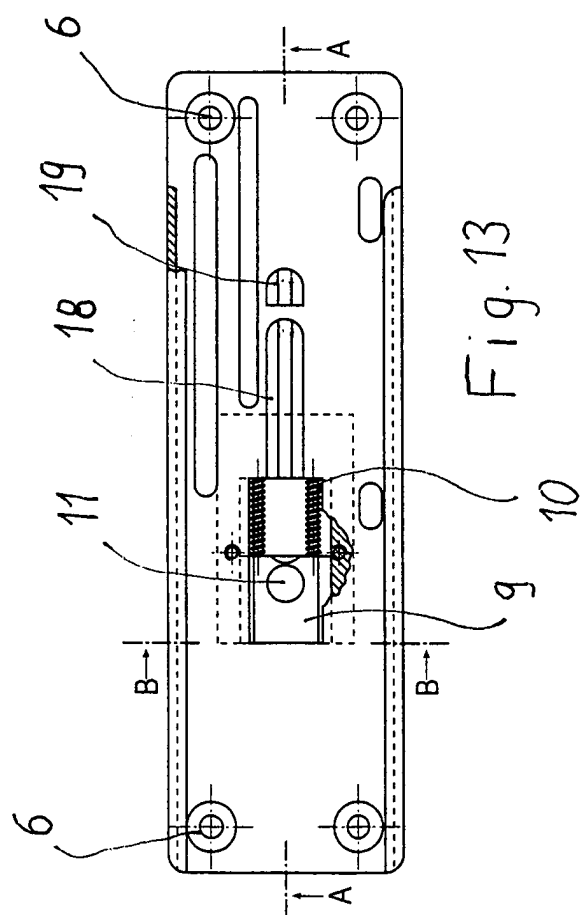
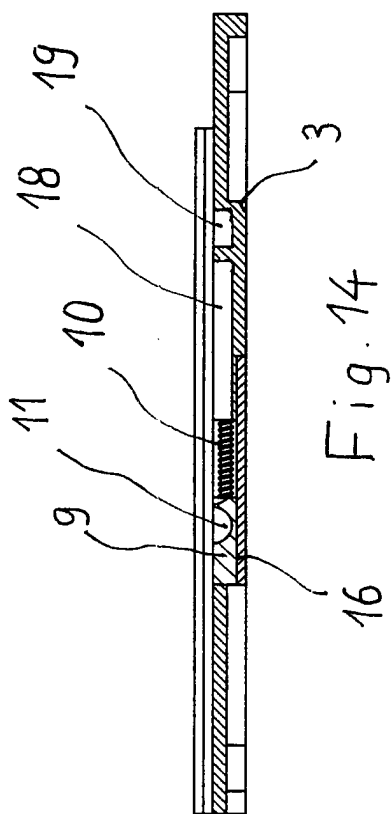
Patentansprüche

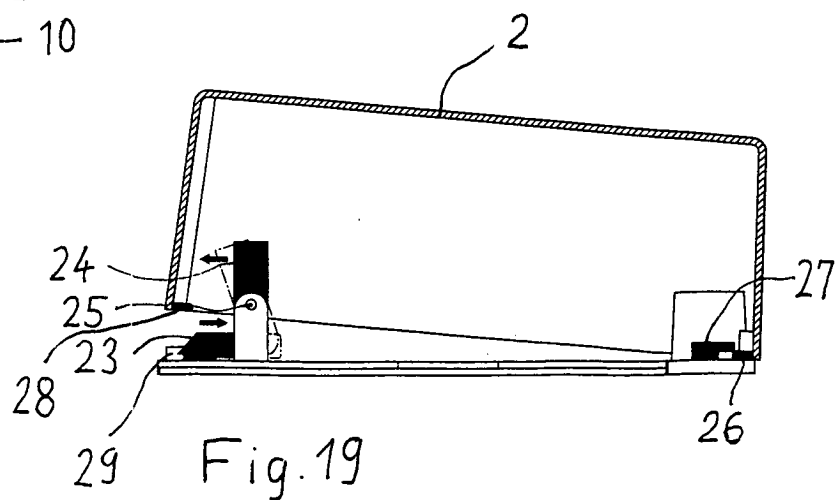
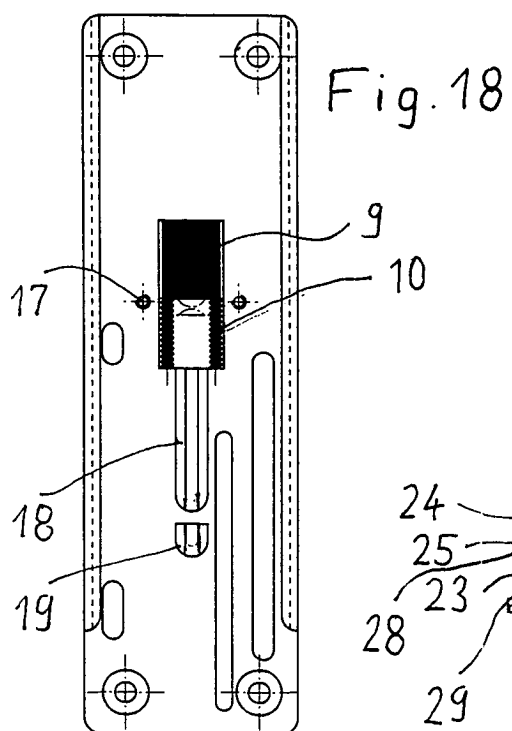
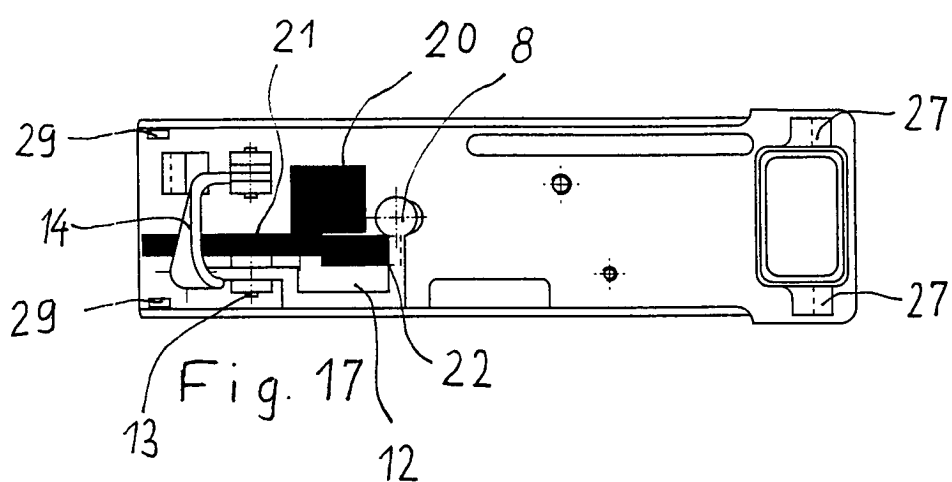
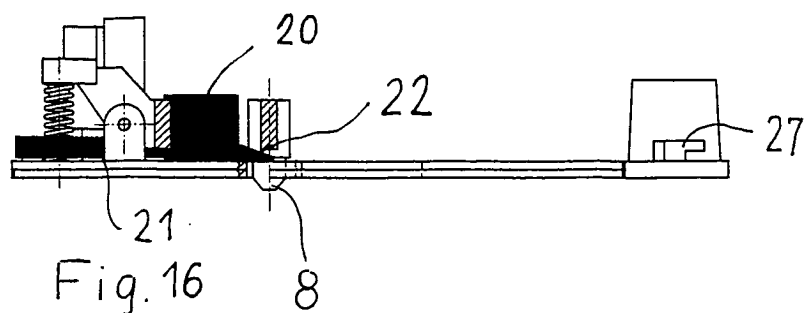
1. Vorrichtung zur Sicherung von Notausgangstüren oder dgl., die unterhalb des Türgriffs in seinem Bewegungsbereich angeordnet ist und ein Gehäuse aufweist, das an einer an der Tür befestigten Montageplatte aus einer Grundstellung in eine Alarmstellung in der die Tür freigegeben ist, bewegbar ist, wobei ein durch eine Druckfeder vorgespannter Sperrbolzen in der Alarmstellung in eine Öffnung der Montageplatte formschlüssig eingreift, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse (2,4) durch den vorgespannten Sperrbolzen (8) durch Kraftschluß mit der Montageplatte (3) in der Grundstellung gehalten wird und nach Verlassen der Grundstellung unter Einwirkung der Schwerkraft in die Alarmstellung fällt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Sperrbolzen (8) in der Grundstellung in einer Rastvertiefung (11) der Montageplatte (3) liegt und beim Niederdrücken des Türgriffs (1) durch zusammendrücken der Druckfeder (15) aus dieser heraus bewegt wird und in die eine Laufschiene (18) bildende Öffnung in der Montageplatte zur Einnahme der Alarmstellung gelangt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rastvertiefung (11) und/oder die Stirnfläche des Rastbolzens konisch und kegelförmig gestaltet sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Türgriff (1) vor Einnahme der Alarmstellung in eine Voralarmstellung und aus dieser durch Federkraft zurück in die Grundstellung bewegbar ist.
5. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse (2,4) aus der Alarmstellung in einer Daueroffenstellung durch einen von außen einführbaren Schlüssel, durch den der Sperrbolzen (8) aus dem formschlüssigen Eingriff mit der Öffnung (18) herausbewegbar ist, fällt.
6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rastvertiefung (11) zur Festlegung der Voralarmstellung in einem Schieber ausgebildet ist, der in der Montageplatte (3) gelagert und gegen eine Rückstellfeder (10) begrenzt verschiebbar ist.
7. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** auf dem Gehäuse (2,4) unterhalb des Türgriffs (1) ein federnder Balg (40) zur Festlegung der Voralarmstellung ausgebildet ist, der elektrische Kontakte zur Auslösung des Voralarms enthält.
8. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse durch einen Deckel (2) und eine Grundplatte (4) gebildet ist, die den Sperrbolzen (8) und die diesen vorspannende Druckfeder (15) und auf der Montageplatte (3) in Schwerkraftichtung gleitend geführt ist.
9. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** in dem Deckel (2) ein Zylinderschloß (7) angeordnet ist, das den Deckel (2) an der Grundplatte (4) sichert und über einen Kniehebel (12,14) den Sperrbolzen (8) für eine ungehinderte Bewegung des Deckels (2) mit der Grundplatte (4) aus und in die verschiedenen Stellungen gegen die Druckfeder (15) anhebt.
10. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein ferngesteuerter Elektromotor (20) vorgesehen ist, der über einen Zahnstangentrieb (21) den Sperrbolzen (8) gegen die Kraft der Druckfeder (15) anhebt, so daß sich der Deckel (2) und die Grundplatte (4) unter Schwerkraft in die Alarmstellung bewegen.

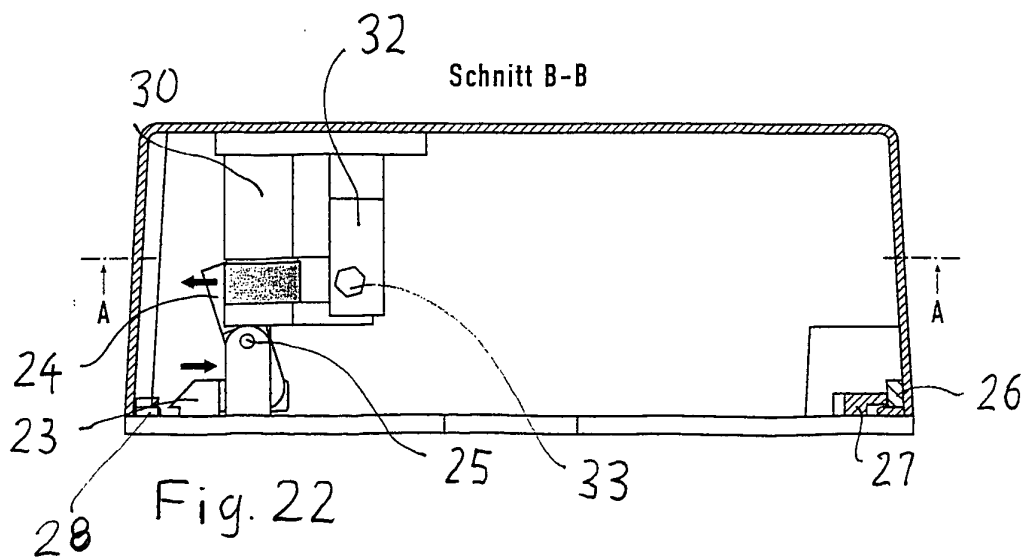
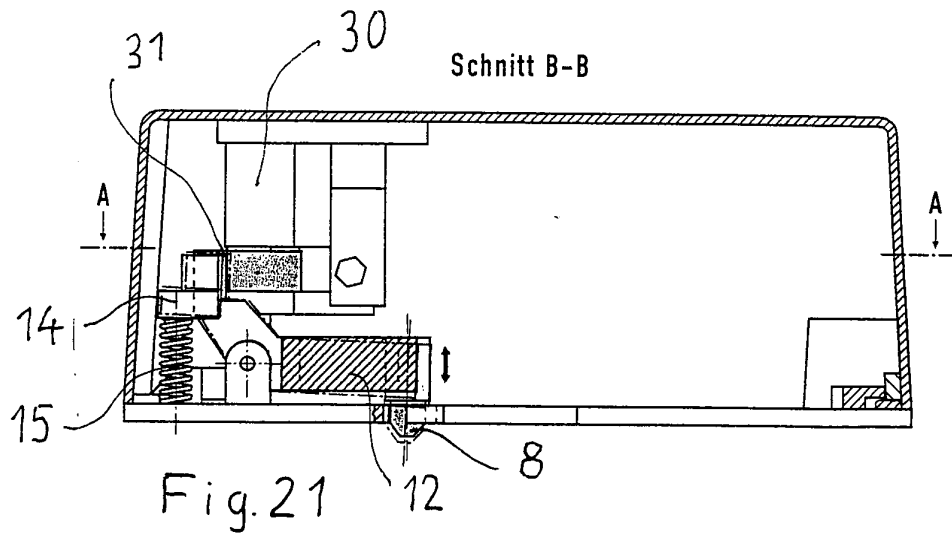
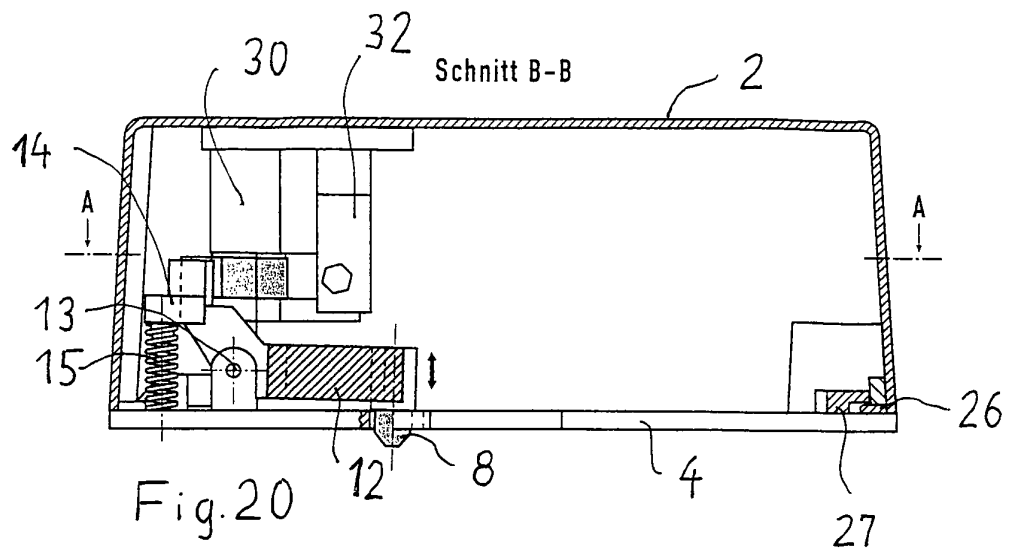


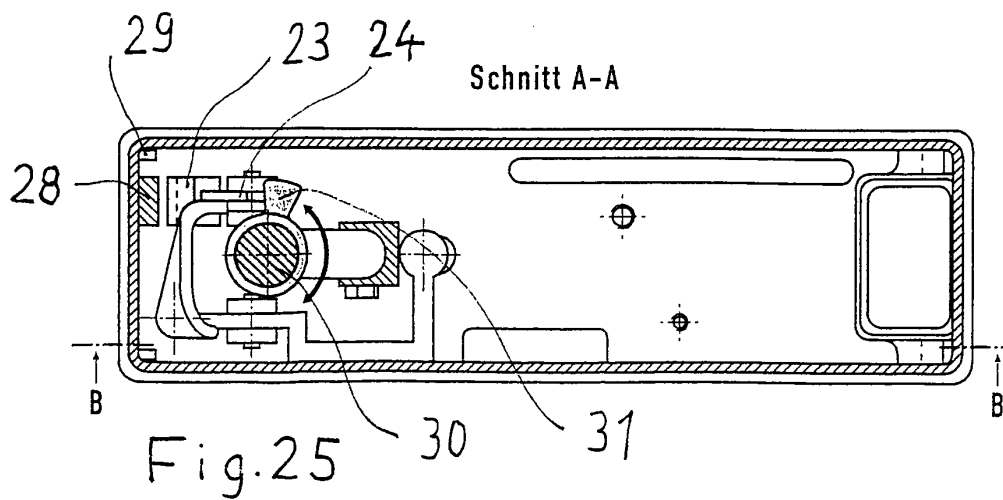
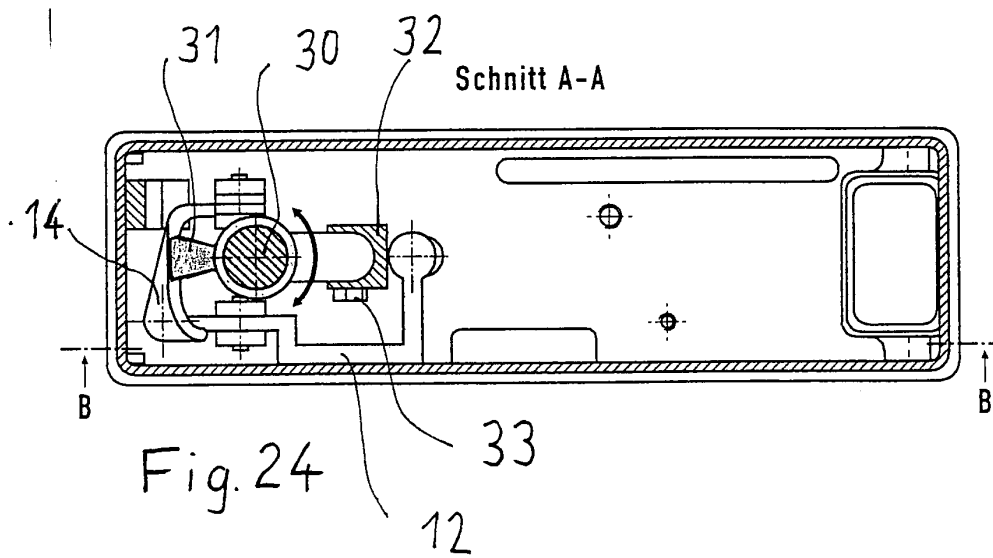
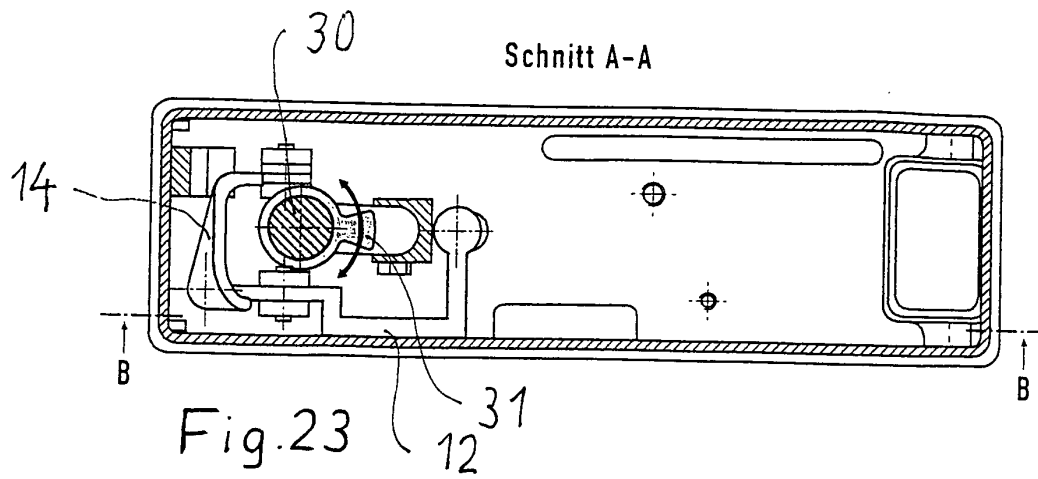












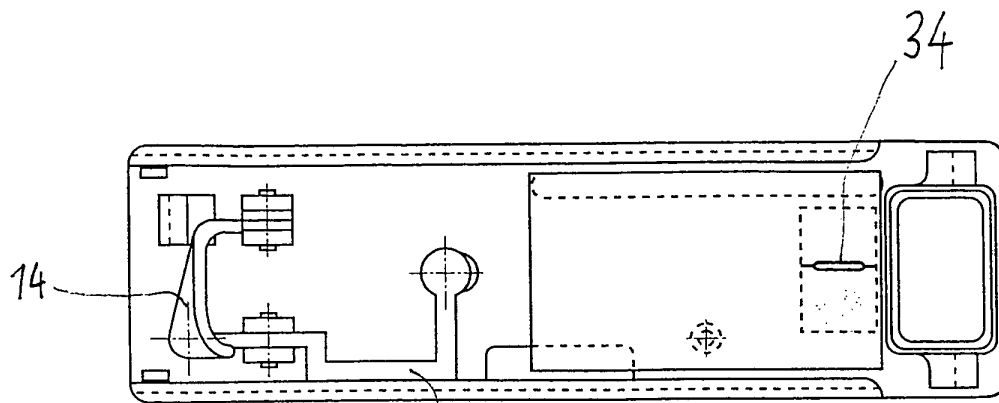


Fig. 26

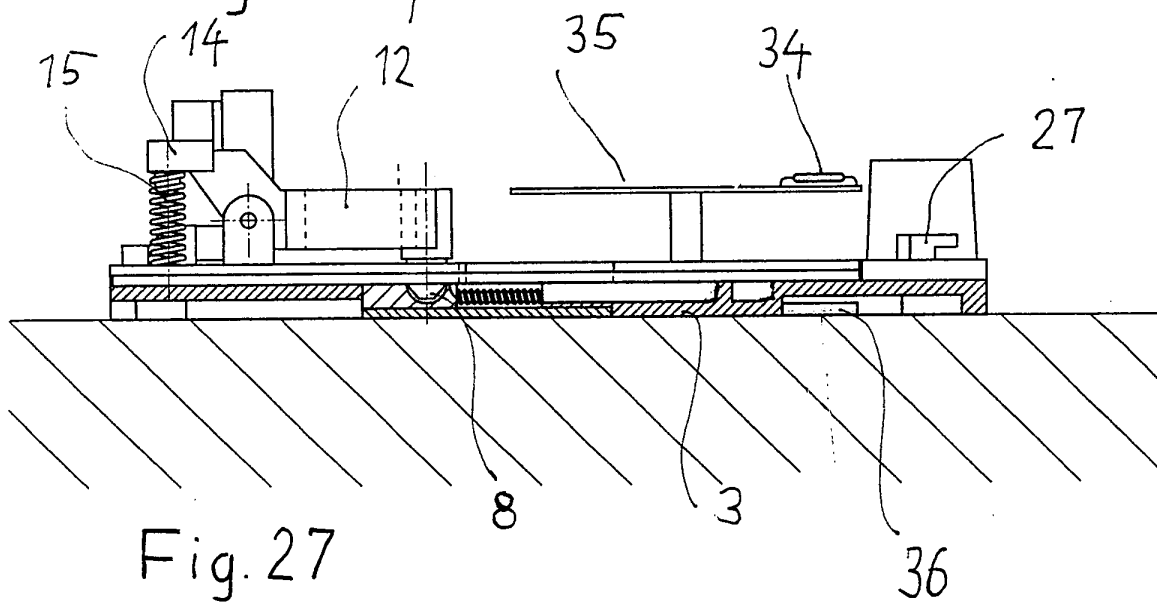


Fig. 27

