



(11)

EP 3 624 078 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
03.03.2021 Patentblatt 2021/09

(51) Int Cl.:
G08B 25/12 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19000402.8**

(22) Anmeldetag: **10.09.2019**

(54) **VORRICHTUNG ZUR ZERSTÖRUNG EINES ZERBRECHLICHEN, SCHEIBENFÖRMIGEN
SCHUTZELEMENTS MITTELS EINES ZERSTÖRELEMENTS**

DEVICE FOR DESTROYING A BREAKABLE, DISC-SHAPED PROTECTION ELEMENT BY MEANS
OF A DESTRUCTION ELEMENT

DISPOSITIF DE DESTRUCTION D'UN ÉLÉMENT DE PROTECTION CASSANT SOUS LA FORME
DE VITRE AU MOYEN D'UN ÉLÉMENT DE DESTRUCTION

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **17.09.2018 DE 202018004293 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.03.2020 Patentblatt 2020/12

(73) Patentinhaber: **MEP - Gefahrenmeldetechnik
Gesellschaft mit
Beschränkter Haftung
09509 Pockau (DE)**

(72) Erfinder:
• **Seifert, Jörg
09514 Pockau-Lengefeld (DE)**
• **Schroth, Marian
09599 Freiberg (DE)**

(74) Vertreter: **Findeisen, Andreas et al
Findeisen Neumann Scheit Partnerschaft mbB
Patentanwälte
Pornitzstraße 1
09112 Chemnitz (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 0 065 826 EP-A1- 0 592 926
WO-A2-2008/113719 DE-B4- 19 845 913
GB-A- 2 313 614**

EP 3 624 078 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen, scheibenförmigen Schutzelements mittels eines Zerstörelements für durch das Schutzelement vor unbefugtem Zugriff geschützten Notfalleinrichtungen, insbesondere Gefahrenmelder, Handfeuermelder und Aufbewahrungsboxen für Notfälle, beispielsweise Notschlüsselkästen, wobei durch Aufbringen eines Schlagimpulses auf das zerbrechliche Schutzelement dieses zerstört und der Zugriff auf ein hinter dem zerbrechlichen Schutzelement angeordnetes Schaltelement oder Hilfsmittel zur Öffnung von Türen, insbesondere Notschlüsseln oder elektronischen Schlüsselkarten, ermöglicht wird.

[0002] Verwendung findet eine derartige Vorrichtung beispielsweise an Notfalleinrichtungen, die als manuelle Gefahrenmelder, insbesondere Handfeuermelder ausgebildet sind, bei denen innerhalb von Gefahrenmeldesystemen, der Ort des Alarmzustandes an einer Gefahrenmeldezentrale angezeigt wird. Daraufhin wird im Allgemeinen eine Sammelmeldung an eine Notrufzentrale, insbesondere der Feuerwehr oder der Polizei, abgesetzt.

[0003] Eine weitere Verwendungsmöglichkeit dieser Vorrichtung ist für Notfalleinrichtungen gegeben, die als Aufbewahrungsboxen für Notfälle, insbesondere Notschlüsselkästen ausgestaltet sind und in denen Hilfsmittel in Form von Notschlüsseln oder elektronischen Schlüsselkarten aufbewahrt werden, um bei Eintritt eines Notfalls mit diesen Hilfsmitteln beispielsweise ansonsten gesicherte Fluchttüren öffnen zu können.

[0004] Derartige als Gefahrenmelder in Form von Handfeuermeldern ausgeführte Notfalleinrichtungen bestehen im Wesentlichen aus einem Gehäuse, dass sich aus einem Gehäuseunterteil und einer daran im Allgemeinen schwenkbaren, das Gehäuseunterteil abdeckenden oder freigebenden Gehäusetür zusammensetzt, wobei das Gehäuseunterteil aus einer Rückwand mit einer umlaufenden Seitenwand gebildet wird. Weiterhin sind im Gehäuse im Allgemeinen eine mit Elektronikbauteilen bestückte Leiterplatte und ein in einem Bedienteil befindliches, durch Drücken einen Alarm in Gang setzendes Schaltelement vorgesehen sowie an der dem Gehäuseunterteil zugewandten Innenseite der Gehäusetür ein zerbrechliches, scheibenförmiges, den Zugriff auf das Schaltelement temporär unterbindendes zerbrechliches Schutzelement angeordnet, welches eine in der Gehäusetür vorgesehene Ausnehmung innenseitig abdeckt und am Gefahrenmelder ein Zerstörelement zur Beseitigung des zerbrechlichen Schutzelements angeordnet ist, um einen freien Zugang auf das Schaltelement zur Auslösung der Alarmmeldung zu ermöglichen.

[0005] Eine Notfalleinrichtung in Gestalt einer Aufbewahrungsbox für Notfälle, beispielsweise ein Notschlüsselkasten, unterscheidet sich vom vorstehend beschriebenen Gefahrenmelder allein dadurch, dass anstelle der mit Elektronikbauteilen bestückten Leiterplatte und dem Bedienteil mit dem Schaltelement, Mittel zur Aufhän-

gung, z.B. Haken, des Notschlüssels oder Mittel zum Einstecken oder Einlegen des Notschlüssels bzw. der elektronischen Schlüsselkarte im Gehäuse vorgesehen sind.

[0006] Nach der DE 198 45 913 B4 ist eine Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen Schutzelements mittels eines Zerstörelements an einer Notfalleinrichtung bekannt, die als Gefahrenmelder in Form eines Handfeuermelders ausgestaltet ist. Diese Vorrichtung wird dort als Einschlagscheiben-Schutzvorrichtung zum Schutz vor Splittern beim Einschlagen des zerbrechlichen Schutzelements (Einschlagscheibe aus Glas) bezeichnet.

[0007] Dazu ist ein zum Schutz vor Splittern beim Einschlagen des an der Innenseite einer Gehäusetür befindlichen zerbrechlichen, scheibenförmigen Schutzelements ein elastisches Betätigungselement vorgesehen, welches so auf der Vorderseite des Gefahrenmelders im Bereich über dem zerbrechlichen Schutzelement angeordnet ist, dass dieses zumindest teilweise den Einschlagbereich überdeckt und in einem zentralen erhobenen Bereich ein Schaltelement (Drücker) beinhaltet, dem seitens des zerbrechlichen Schutzelements ein Zerstörelement in Form eines starren, aus einer metallische Kugel oder einem metallischen Dorn bestehenden Zerstörelement zugeordnet ist. Dabei ist die Einschlagscheiben-Schutzvorrichtung außerhalb des Gefahrenmelders über dem Einschlagbereich positioniert, wodurch das elastische Betätigungselement, bei einem auf das Betätigungselement mit dem Einschlagelement gerichteten Einschlagimpuls einerseits das zerbrechliche, scheibenförmige Schutzelement durch Zerstörung aus dem Bereich der Ausnehmung in der Gehäusetür beseitigt und andererseits Splitter aus dem Einschlagbereich abschirmen soll.

[0008] Der Nachteil dieser Lösung ist darin zu sehen, dass die Einschlagscheiben-Schutzvorrichtung mit ihrem über dem zerbrechlichen Element vorgesehenen, beweglichen Einschlagelement, dessen Betätigungselement über die Front der Notfalleinrichtung bzw. der Gehäusetür vorsteht und damit außerhalb der Notfalleinrichtung über dem zerbrechlichen Schutzelement positioniert und somit i.V. mit dem Einschlagelement gekoppelten Betätigungselement die Gefahr einer ungewollten Beschädigung des zerbrechlichen Schutzelements gegeben ist, oder auch unter Vandalismusgesichtspunkten zum Einschlagen des zerbrechlichen Elements animiert wird. Eine ungewollte Beschädigung des zerbrechlichen Elements kann auch dann verursacht werden, wenn die Notfalleinrichtung beim Transport Stößen und / oder Vibrationen ausgesetzt wird. Letztlich kann die für die beim Handfeuermelder erforderliche Alarmauslösung mittels des Schaltelements bzw. der beim Notschlüsselkasten nötige freie Zugriff auf den Notschlüssel oder die elektronische Schlüsselkarte zwingende Zerstörung des zerbrechlichen Elements nicht immer optimal erfolgen. D.h., oftmals wird das zerbrechliche Element nur partiell zerstört, so dass dessen Teile in Form von Bruchstücken und / oder Splittern, die Ausnehmung der Gehäusetür

und das Schaltelement bzw. den Notschlüssel oder die elektronische Schlüsselkarte noch vollständig oder teilweise abdecken und damit dessen Betätigung nicht bzw. erst nach weiterhin erforderlichen manuellen Zerstörungshandlungen oder unter erhöhter Verletzungsgefahr vorgenommen werden kann.

[0009] Die GB2313614 offenbart eine Einschlagscheibenvorrichtung, bei der ein Dorn auf eine Sollbruchstelle der Scheibe gedrückt wird, um die Scheibe zum kontrollierten Bersten zu bringen.

[0010] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen, scheibenförmigen Elements mittels eines Zerstörelements vorzuschlagen, deren Zerstörelement unbeweglich ausgebildet, nicht über der Front der Notfalleinrichtung bzw. der Gehäusetür vorsteht und damit auch nicht außerhalb der Notfalleinrichtung über dem zerbrechlichen Element positioniert ist, welches weiterhin eine ungewollte Beschädigung des zerbrechlichen Elements wirksam verhindert und auch nicht augenscheinlich zu Vandalismusaktivitäten bezüglich des zerbrechlichen Schutzelements anregt. Auch eine ungewollte Beschädigung des zerbrechlichen Schutzelements durch Stöße und / oder Vibrationen beim Transport der Notfalleinrichtung soll ausgeschlossen und ein zweckdienliches, alarmauslösendes Zerstören des zerbrechlichen Schutzelements optimal realisiert werden können, indem das zerbrechliche Schutzelement vollständig zerstörbar ist, so dass dessen Teile das Schaltelement weder vollständig noch teilweise abdecken und damit für die Betätigung des Schaltelements keine zusätzlichen manuellen Zerstörungshandlungen am zerbrechlichen Schutzelement erforderlich werden, womit letztlich auch eine Verletzungsgefahr weitgehend ausschließbar ist.

[0011] Diese Aufgabe wird bei einer gattungsgemäßen Notfalleinrichtung mit den im Kennzeichen des Schutzanspruchs 1 angegebenen Merkmalen gelöst, wobei deren vorteilhafte Ausgestaltungen aus den Schutzansprüchen 2 bis 20 ersichtlich sind.

[0012] Die Vorteile der Erfindung bestehen darin, dass die Zerstörung und Beseitigung des zerbrechlichen, scheibenförmigen Schutzelement mittels eines Zerstörelements erfolgt, welches fest im Gehäuse der Notfalleinrichtung angeordnet ist und dem lediglich eine inaktive Rolle zukommt, da bei der Einleitung eines Schlagimpulses auf das Schutzelement dessen einhergehende Verformung in Gestalt einer Durchwölbung dazu genutzt werden kann, dass das Schutzelement in aktiver Funktion den Kontakt zum Zerstörelement herstellt, damit einen zusätzlichen Berstdruck auf dieses aufbringt, wodurch letztlich das Schutzelement durch Zerstörung den Zugang auf das alarmauslösende Schaltelement, den Notschlüssel oder die elektronische Schlüsselkarte freigibt. Dabei steht das unbeweglich ausgebildete Zerstörelement weder über der Front der Notfalleinrichtung bzw. der Gehäusetür vor noch ist es außerhalb der Notfalleinrichtung über dem zerbrechlichen Element befindlich. Damit kann auch eine ungewollte Beschädigung des

zerbrechlichen Elements wirksam verhindert und eine Anregung zu Vandalismusaktivitäten zur böswilligen Zerstörung des zerbrechlichen Schutzelements weitgehend unterbunden werden. Außerdem ist ungewollte Beschädigung des zerbrechlichen Schutzelements durch Stöße und / oder Vibrationen beim Transport der Notfalleinrichtung ausgeschlossen. Weiterhin wird eine erforderliche, den freien Zugriff auf das Schaltelement, den Notschlüssel oder die elektronische Schlüsselkarte sichernde Zerstörung des zerbrechlichen Schutzelements optimal durchgeführt, indem das zerbrechliche Schutzelement vollständig zerstört werden kann, so dass dessen Teile das Schaltelement, den Notschlüssel oder die elektronische Schlüsselkarte weder vollständig noch teilweise abdecken und damit für die Betätigung des Schaltelements oder den Zugriff auf Notschlüssel oder die elektronische Schlüsselkarte keine zusätzlichen manuellen Zerstörungshandlungen am zerbrechlichen Schutzelement erforderlich werden, womit letztlich auch eine Verletzungsgefahr weitgehend ausschließbar ist.

[0013] Die Weiterbildung der Erfindung nach Anspruch 2 bewirkt, dass das Zerstörelement einfach am Gehäuseunterteil anordenbar ist.

[0014] Die Ausgestaltung der Erfindung nach Anspruch 3 ermöglicht, dass diese Formgebung des Zerstörelements effektiv einen Berstdruck auf das Schutzelement erzeugen kann.

[0015] Die Fortbildungen der Erfindung nach den Ansprüchen 4 und 5 stellen sicher, dass diese Formgebungen und Ausrichtungen der geometrischen Form des Zerstörelements effektiv einen Berstdruck auf das Schutzelement aufbauen können.

[0016] Die Weiterbildung der Erfindung nach Anspruch 6 bewirkt wiederum, dass diese einfachere Formgebung und Ausrichtung der geometrischen Form des Zerstörelements einen entsprechenden Berstdruck am Schutzelement hervorrufen kann.

[0017] Die Fortbildung der Erfindung nach Anspruch 7 sichert ab, dass durch diese Anordnung des Zerstörelements der hinter dem Schutzelement befindliche Bereich nicht eingeschränkt wird.

[0018] Die Ausgestaltung der Erfindung nach Anspruch 8 bewirkt, dass eine weitere Möglichkeit für die Ausgestaltung des Zerstörelements sowie dessen Anordnung zur Verfügung gestellt werden kann.

[0019] Durch die Weiterbildung der Erfindung nach Anspruch 9 wird eine zusätzliche Lösungsvariante für das Zerstörelement dahingehend vorgeschlagen, dass dieses an der Gehäusetür angeordnet ist. Diese stellt eine sehr kompakte Ausführungsform dar, wobei das Zerstörelement auch Teil der Gehäusetür sein kann. Bei dieser Anordnung wird auch die gewünschte Funktionalität ohne Gehäuseunterteil sichergestellt.

[0020] Die Fortbildung der Erfindung nach Anspruch 10 ermöglicht, dass das Zerstörelement einen effektiven Berstdruck am Schutzelement erzeugen kann, wenn es als Bestandteil der Gehäusetür ausgeführt ist.

[0021] Durch die Ausgestaltung der Erfindung nach

Anspruch 11 wird ermöglicht, dass die Anordnung des Zerstörelements derartig vorgenommen werden kann, dass kein Konfliktpotenzial mit weiteren Einbauteilen entsteht.

[0022] Die Weiterbildung der Erfindung nach Anspruch 12 sichert ab, dass diese Anordnung keine unbeabsichtigte Zerstörung des Schutzelements durch z.B. Erschütterung hervorruft.

[0023] Durch die Fortführung der Erfindung nach Anspruch 13 werden zwei Anordnungsmöglichkeiten für das Zerstörelement am Schutzelement zur Verfügung gestellt.

[0024] Die Fortbildung der Erfindung nach Anspruch 14 stellt Werkstoffe für das Schutzelement zur Verfügung, durch die die gewollte Zerstörung des Schutzelements sichergestellt werden kann.

[0025] Die Ausbildung der Erfindung nach Anspruch 15 bewirkt, dass diese Anordnung und Fixierung des Zerstörelements in Bezug auf das Schutzelement die Funktionsweise des Zerstörelements sicherstellt.

[0026] Die Weiterbildung der Erfindung nach Anspruch 16 ermöglicht, dass einerseits die Lagerung des Schutzelements abgesichert wird und andererseits im Notfall eine das beabsichtigte Bersten des Schutzelements vollziehende Durchwölbung realisiert werden kann.

[0027] Die Ausgestaltung der Erfindung nach Anspruch 17 gewährleistet, dass das Schutzelement in einfachen geometrischen Formen bereitgestellt werden kann.

[0028] Durch die Ausführungsform der Erfindung nach Anspruch 18 wird eine Abdichtung des Schutzelements gegenüber der Gehäusetür ermöglicht, ohne dass die Funktionsweise des Schutzelements in Verbindung mit dem Zerstörelement negativ beeinträchtigt wird.

[0029] Die Weiterführung der Erfindung nach Anspruch 19 sichert in einfacher Weise die Befestigung des Zerstörelements ab.

[0030] Letztlich stellt die Ausgestaltung der Erfindung nach Anspruch 20 eine weitere Möglichkeit für die Anordnung des Zerstörelements zur Verfügung.

[0031] Die Erfindung soll nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel anhand einer Notfalleinrichtung, die als Gefahrenmelder in Form eines Handfeuermelders ausgestaltet ist, und zugehörigen Zeichnungen näher erläutert werden.

[0032] Es zeigen:

Fig. 1 eine Vorderansicht der erfindungsgemäßen Notfalleinrichtung, die als Gefahrenmelder, insbesondere Handfeuermelder, ausgestaltet und bei der das Gehäuseunterteil von einer Gehäusetür verschlossen ist

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Notfalleinrichtung, deren das Gehäuseunterteil verschließbare Gehäusetür in geöffnetem Zustand dargestellt ist, wobei das Zerstörelement an der Innenseite der Rück-

wand vorgesehen ist

Fig. 3 eine Vorderansicht der erfindungsgemäßen Notfalleinrichtung gemäß Fig. 2

Fig. 4 eine Schnittdarstellung entlang der Linie A - A der Fig. 1 der erfindungsgemäßen Notfalleinrichtung

Fig. 5 eine Seitenansicht des Zerstörelements, dass einen kegelsegmentförmigen Kopf 23 aufweist

Fig. 6 eine Seitenansicht des Zerstörelements, dass einen kugelsegmentförmigen Kopf 24 aufweist

Fig. 7 eine Seitenansicht des Zerstörelements, dass einen ellipsoidsegmentförmigen Kopf 25 aufweist

Fig. 8 eine Seitenansicht des Zerstörelements, dass einen pyramidenstumpfförmigen Kopf 26 aufweist

Fig. 9 eine Seitenansicht des Zerstörelements, dass einen mit einer ansteigenden Auflauffläche ausgestatteten Kopf 27 aufweist

Fig. 10 eine Seitenansicht des Zerstörelements gemäß Fig. 9, in einer um 90° gedrehten Darstellung des Kopfes 27

Fig. 11 eine vereinfachte und vergrößerte Detaildarstellung der Anordnung des kegelförmig ausgestalteten Kopfes des Zerstörelements i.V. mit dem Schutzelement, wobei die dem Schutzelement ermöglichte Durchwölbung strichpunktiert dargestellt ist

Fig. 12 eine vereinfachte und vergrößerte Detaildarstellung der Anordnung des mit einem rechtwinklig abgewinkelten Schaft versehenen Zerstörelements an der Innenseite der sich senkrecht und umlaufenden auf der Rückwand des Gehäuseunterteils zusätzlich erstreckenden Zwischenwand

Fig. 13 eine Vorderansicht der erfindungsgemäßen Notfalleinrichtung, deren das Gehäuseunterteil verschließbare Gehäusetür in geöffnetem Zustand dargestellt ist, wobei das Zerstörelement an der Innenseite der Gehäusetür angeordnet ist

Fig. 14 eine Schnittdarstellung entlang der Linie B - B der Fig. 13

Fig. 15 eine perspektivische Ansicht der Gehäusetür

nach Fig. 14

Fig. 16 eine Seitenansicht des Zerstörelements nach den Fig. 13 bis 15, das einen mit ansteigender Auflauffläche ausgestatteten Kopf 33 aufweist.

[0033] In den Fig. 1 bis 3 ist eine beispielhaft als Handfeuermelder ausgestaltete Notfalleinrichtung 1 in senkrechter Einbaulage dargestellt, welcher aus einem Gehäuse 2 mit einem Gehäuseunterteil 3 und einer das Gehäuseunterteil 3 abdeckenden, verschließbaren Gehäusetür 4 besteht. Dabei wird das Gehäuseunterteil 3 aus einer Rückwand 5 mit umlaufender Seitenwand 6 gebildet und beinhaltet eine mit Elektronikbauteilen bestückte Leiterplatte 7 sowie ein in einem Bedienteil 8 befindliches Schaltelement 9, durch dessen Betätigung, z.B. Drücken, eine Alarmmeldung absetzbar ist.

[0034] An der dem Gehäuseunterteil 3 zugewandten Innenseite 10 der mit einer fensterartigen Ausnehmung 11 ausgestatteten Gehäusetür 4, schließt sich an den Umfang der Ausnehmung 11 ein umlaufender, eine Auflagefläche 12 beinhaltender Rand 13 an, welcher in außenseitiger Richtung von einer senkrecht von der Innenseite 10 der Gehäusetür 4 vorstehenden Umrahmung 14 begrenzt wird. Ein von Seitenflächen 15 mit einer umlaufenden, dem Gehäuseunterteil 3 zugewandten Kante 16 begrenztes, zerbrechliches, scheibenförmiges sowie in der Betriebsbereitschaft der Notfalleinrichtung 1 (= Ruhestellung) den Zugriff auf das Schaltelement 9 temporär unterbindendes sowie beispielsweise aus Glas oder Kunststoff bestehendes Schutzelement 17, ist auf der Auflagefläche 12 liegend und innerhalb der Umrahmung 14 angeordnet und somit vertikal und horizontal verdrehgesichert an der Innenseite 10 der Gehäusetür 4 gelagert. Auf der dem Gehäuseunterteil 3 zugewandten Innenseite 10 der Gehäusetür 4 wird das zerbrechliche Schutzelement 17 vorteilhafterweise in seinem Randbereich von an beispielsweise zwei sich gegenüberliegenden Seiten vorgesehenen Halteriegeln 18 an geeigneten Stellen gelagert.

[0035] Im Gehäuseunterteil 3 ist gemäß der Fig. 4 auf der Innenseite 19 der Rückwand 5 des Gehäuseunterteils 3 ein senkrecht vorstehendes Zerstörelement 20 starr angeordnet, welches aus einem Schaft 21 besteht, der an seinen dem Schutzelement 17 zugewandten freien Ende 22, vorteilhafterweise einen kegelstumpfförmigen Kopf 23 (Fig. 5 i.V. mit Fig. 4), kugelsegmentförmigen Kopf 24 (Fig. 6), ellipsoidsegmentförmigen Kopf 25 (Fig. 7), pyramidenstumpfförmigen Kopf 26 (Fig. 8) oder einen in Richtung der Innenseite 10 der geschlossenen Gehäusetür 4 mit einer ansteigenden Auflauffläche ausgestatteten Kopf 27 (Fig. 9 und 10) aufweist, wobei sich dieser jeweilige Kopf 23 bis 27 mit seinem Ende 22 bei Betriebsbereitschaft der Notfalleinrichtung 1 (= Ruhestellung) derartig bis über die Unterkante 16 an der Seitenfläche 15 des Schutzelements 17 erstreckt und einen geringfügigen, die Unterkante 16 des Zerstörelements

20 nicht berührenden Abstand einhält. Bezüglich des mit dem kegelstumpfförmigen ausgestalteten Kopfes 23 des Zerstörelements 20 wird auf die Detaildarstellung gemäß Fig. 11 verwiesen.

[0036] Die in den Fig. 2 bis 4 beispielhaft wiedergegebene Ausführungsform der Erfindung beinhaltet die an der Innenseite 19 der Rückwand 5 des Gehäuseunterteils 3 erfolgende und in Bezug auf die Seitenfläche 15 des Schutzelements 17 vorzugweise mittige Anordnung des Zerstörelements 20 und dessen bevorzugte Ausgestaltung mit dem kegelstumpfförmigen Kopf 23 nach Fig. 5, wobei sich das zerbrechliche, scheibenförmige Schutzelement 17 in seiner Ruhestellung befindet.

[0037] Damit sind die grundlegend erforderlichen Voraussetzungen dafür gegeben, dass für den Fall einer beabsichtigten Alarmauslösung mittels Krafteinwirkung auf das zerbrechliche Schutzelement 17 und die im Bedarfsfall notwendige Beseitigung durch Zerstörung des Schutzelements 17 mit dem Zerstörelement 20, letzteres derartig angeordnet ist, um durch den sich vollziehenden Kontakt des Schutzelements 17 mit dem Kopf 23 des Zerstörelements 20 einen freien und ungefährlichen Zugang auf das Schaltelement 9 durch die Bedienperson gewährleisten zu können.

[0038] Dabei kann das Zerstörelement 20 bei einem beispielsweise mit einer rechteckigen, quadratischen oder runden Grundfläche ausgeformten Schutzelement 17 an den Seitenflächen 15 sowohl mittig (Fig. 2 bis 4) oder auch außermittig (nicht dargestellt) angeordnet sein.

[0039] Wird nunmehr das für eine beabsichtigte Alarmauslösung zunächst erforderliche Einschlagen des Schutzelements 17, ggf. durch entsprechende Hilfsmittel, realisiert, und somit ein Einschlagimpuls auf das Schutzelement 17 aufgebracht, wodurch das Schutzelement 17 zwischen den Halteriegeln 18 eine gemäß der Fig. 11 strichpunktiert dargestellte Durchwölbung 28 in Richtung des Gehäuseunterteils 3 nach innen vollzieht, sodass sich die Unterkante 16 der betreffenden Seitenfläche 15 des Schutzelements 17 unter kontinuierlicher Reduzierung des ehemaligen Abstandes auf den kegelstumpfförmigen Kopf 23 des Zerstörelements 20 zubewegt und unter einer Punktberührung in Kontakt mit dem Kopf 23 des Zerstörelements 20 gelangt. Durch diese Berührung der Unterkante 16 des Schutzelements 17 mit dem kegelstumpfförmigen Kopf 23 des Zerstörteils 20, wird zusätzlich ein seitlicher Berstdruck auf das zerbrechliche Schutzelement 17 aufgebracht, so dass dieses in Verbindung mit dem bereits eingeleiteten Einschlagimpuls mit hoher Sicherheit zerstört wird. Damit geht gleichzeitig die Beseitigung des Schutzelements 17 von der Notfalleinrichtung 1, insbesondere über dem Bedienteil 8 mit dem Schaltelement 9, einher, wodurch nunmehr die beabsichtigte Alarmauslösung durch Betätigung des Schaltelements 9 ungehindert und gefahrfrei realisiert werden kann.

[0040] Ein analoger Zerstörvorgang des zerbrechlichen Schutzelements 17 findet statt, wenn das Zerstö-

relement 20 in den Weiterbildungen der Erfindung mit einem kugelsegmentförmigen Kopf 24 (Fig. 6) oder einen ellipsoidsegmentförmigen Kopf 25 (Fig. 7) ausgeführt ist. Auch hier kommt es zur Punktberührung durch die von der Krafteinwirkung erzeugten Durchwölbung am Schutzelement 17 mit dem kugelsegmentförmig ausgebildeten Kopf 24 oder ellipsoidsegmentförmigen Kopf 25 des Zerstörelements 20, wobei sich diese Durchwölbung 28 im Wesentlichen analog der Fig. 11 darstellt.

[0041] Ähnlich verläuft auch die Zerstörung des zerbrechlichen Schutzelements 17, wenn das Zerstörelement 20 einen Kopf 26 aufweist, der pyramidenstumpfförmig (Fig. 8) ausgeführt und im Ruhezustand eine der trapezförmigen Mantelflächen parallel zur Kante 16 an der Seitenfläche 15 des zerbrechlichen Schutzelement 17 angeordnet bzw. der Kopf 27 eine ansteigende Auflauffläche (Fig. 9 und 10) aufweist und diese Auflauffläche parallel zur umlaufenden, dem Gehäuseunterteil 3 zugewandten Kante 16 des zerbrechlichen Schutzelement 17 verlaufend ausgebildet ist. Dabei findet jedoch eine Linienberührung durch die am Schutzelement 17 erzeugte Durchwölbung mit dem Kopf 26 bzw. 27 des jeweiligen Zerstörelements 20 statt, wobei sich diese Durchwölbung 28 im Wesentlichen analog der Fig. 11 darstellt.

[0042] Wird bei einer weiteren Ausführungsform der Erfindung das Zerstörelement 20 hinsichtlich des pyramidenstumpfförmig ausgebildeten Kopfes 26 (Fig. 8) mit seinen jeweils zwischen zwei benachbarten Mantelflächen befindlichen, ansteigend verlaufenden Kanten 29, eine dieser Kanten 29 der Unterkante 16 an der Seitenfläche 15 des zerbrechlichen Schutzelements 17 zugewandt und von der Durchwölbung des Schutzelement 17 kontaktiert, so kommt wiederum eine Punktberührung mit dem Zerstörelement 20 zustande, wodurch wiederum ein zusätzlicher Berstdruck auf das Schutzelement 17 verwirklicht wird. Auch diese Durchwölbung 28 stellt sich weitgehend analog der Fig. 11 dar.

[0043] Anstelle der Befestigung des Zerstörelements 20 an der Innenseite 19 der Rückwand 5 des Gehäuseunterteils 3, bestehen weitere Möglichkeiten für dessen starre Befestigung.

Dies kann einerseits an einer Innenseite 30 der sich senkrecht auf der Rückwand 5 zusätzlich erstreckenden und in der Fig. 2 und 3 dargestellten umlaufenden Zwischenwand 31 erfolgen, die zusätzlich bei einer Notfalleinrichtung 1 mit einer höheren Schutzart, z.B. Abdichtung, Verwendung findet (Fig. 2 und 3).

[0044] Werden andererseits diese zusätzlichen Zwischenwände 31 nicht benötigt, dann erfolgt die nicht dargestellte Befestigung des Zerstörteils 20 an der Innenseite 32 der umlaufenden Seitenwand 6 des Gehäuseunterteils 3 (Fig. 2 und 3).

[0045] Dabei wird der Schaft 21 des Zerstörelements 20 aus zwei Schaftteilen gebildet, und zwar dem unteren Schaftteil 21a und dem oberen Schaftteil 21b, wobei das obere Schaftteil 21b gegenüber dem unteren Schaftteil 21a beispielsweise rechtwinklig abgewinkelt ausgeführt ist (Fig. 12), und an seinen dem Schutzelement 17 zu-

gewandten freien Ende 22, wiederum ein kegelstumpfförmiger Kopf 23 (Fig. 5 und 4) bzw. kegelförmiger Kopf, ein kugelsegmentförmiger Kopf 24 (Fig. 6) bzw. kugelförmiger Kopf, ein ellipsoidsegmentförmiger Kopf 25 (Fig. 7) bzw. ellipsoidförmiger Kopf, ein pyramidenstumpfförmiger Kopf 26 (Fig. 8) bzw. pyramidenförmiger Kopf oder letztlich ein in Richtung der Innenseite 10 der geschlossenen Gehäusetür 4 ansteigender Auflauffläche ausgestatteten Kopf 27 (Fig. 9 und 10) vorgesehen ist.

[0046] Bei einer weiterhin möglichen Ausbildungsform der Erfindung nach den Fig. 13 und 14 wird anstelle der starren Befestigung des Zerstörelements 20 an der Innenseite 19 der Rückwand 5 im Gehäuseunterteil 3, das Zerstörelement 20 wiederum starr, aber nunmehr an der Innenseite 10 der Gehäusetür 4 angeordnet. Dabei ist mindestens ein Zerstörelement 20 mittig (Fig. 13 und 15) oder außermittig an der betreffenden Seitenfläche 15 des zerbrechlichen Schutzelements 17 vorgesehen. Auch dieses Zerstörelement 20 besteht aus einem Schaft 21, an dessen freien Ende 22 ein Kopf 33 (Fig. 16) vorgesehen ist, an dessen Unterseite sich eine in Richtung des Gehäuseunterteils 3 ansteigende, parallel zur Kante 16 des zerbrechlichen Schutzelements 17 verlaufende Schrägfläche derartig erstreckt, dass diese hakenförmig den Bereich der betreffenden Seitenfläche 15 mit deren Unterkante 16 des zerbrechlichen Schutzelements 17 übergreift. In der Ruhestellung der Notfalleinrichtung 1 befindet sich dabei das Zerstörelement 20 wiederum in einem nur geringfügigen, aber die Unterkante 16 des zerbrechlichen Schutzelements 17 nicht berührenden Abstand.

[0047] Dabei beinhaltet die in der Fig. 14 dargestellte Ausführungsform der Erfindung wiederum eine bevorzugte mittige Anordnung des Zerstörelements 20 im Bereich der betroffenen Seitenfläche 15 des Schutzelements 17 an der Gehäusetür 4 und dessen Ausgestaltung mit der am Kopf 33 vorgesehenen, ansteigenden Schrägfläche. Diese Schrägfläche ist parallel zur Unterkante 16 des zerbrechlichen Schutzelements 17 verlaufend ausgerichtet.

[0048] Wird nunmehr das für eine beabsichtigte Alarmauslösung zunächst erforderliche Einschlagen des Schutzelements 17, ggf. durch entsprechende Hilfsmittel, veranlasst, erfolgt durch die sich nachfolgend einstellende Durchwölbung des Schutzelements 17 eine Linienberührung mit dem Zerstörelement 20, wobei durch den auftretenden seitlichen Berstdruck das Schutzelement 17 einer Zerstörung unterzogen wird. Ansonsten vollzieht sich der Aufbau und die Funktionsweise dieser Ausführungsvariante im Wesentlichen wie bereits oben mit Bezug auf den kegelstumpfförmig ausgestalteten Kopf 23 des Zerstörelements 20 beschrieben. Auch diese Durchwölbung 28 stellt sich im Wesentlichen analog der Fig. 11 dar.

[0049] Um die Ausnahme 11 an der Innenseite 10 der Gehäusetür 4 kann vollumfänglich eine nicht dargestellte, elastische Dichtung um den Rand 13 der Gehäu-

setür 4 angeordnet sein, die mit dem Schutzelement 17 in Verbindung steht. Diese Dichtung dient zum Schutz der Notfalleinrichtung 1 gegen Wasser und Staub.

[0050] Die nicht in den Figuren dargestellte weitere Notfalleinrichtung 1, die als Aufbewahrungsbox für Notfälle in Erscheinung tritt, und beispielsweise als ein Notschlüsselkasten ausgebildet ist, weist im Wesentlichen einen analogen Aufbau gegenüber der oben beschriebenen Notfalleinrichtung 1 in Gestalt eines Gefahrenmelders, insbesondere Handfeuermelders, auf. Diese unterscheiden sich allein dadurch, dass beim Notschlüsselkasten Mittel zur Aufhängung, z.B. Haken, des Notschlüssels oder Mittel zum Einstecken oder Einlegen des Notschlüssels bzw. der elektronischen Schlüsselkarte im Gehäuse angeordnet sind, während der Gefahrenmelder im Gehäuse 2 eine mit Elektronikbauteilen bestückte Leiterplatte 7 und das Bedienteil 8 mit dem Schaltelement 9 beinhaltet.

[0051] Aufstellung der verwendeten Bezugszeichen

1	Notfalleinrichtung	
2	Gehäuse	
3	Gehäuseunterteil	
4	Gehäusetür	
5	Rückwand an 3	5
6	Seitenwand an 3	
7	Leiterplatte an 5	
8	Bedienteil	
9	Schaltelement in 8	
10	Innenseite an 4	10
11	Ausnehmung in 4	
12	Auflagefläche an 4	
13	Rand an 4	
14	Umrahmung an 13	
15	Seitenfläche an 17	15
16	umlaufende, dem Gehäuseunterteil zugewandte Kante an 15	
17	zerbrechliches Schutzelement	
18	Halteriegel an 10	
19	Innenseite von 5	
20	Zerstöreelement	20
21	Schaft von 20	
21a	unteres Schaffteil von 21	
21b	oberes Schaffteil von 21	
22	freies Ende von 21	25
23	kegelstumpfförmiger Kopf	
24	kugelsegmentförmiger Kopf	
25	ellipsoidsegmentförmiger Kopf	
26	pyramidenstumpfförmiger Kopf	
27	mit ansteigender Auflauffläche ausgestatteter Kopf	30
28	Durchwölbung von 17	
29	Kante an 26 von 21	
30	Innenseite von 31	
31	Zwischenwand	35
32	Innenseite an 6 von 3	
33	Kopf mit ansteigender Schrägfläche an 21	40

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen, scheibenförmigen Schutzelements (17) mittels eines Zerstöreelements (20) für durch das Schutzelement (17) vor unbefugtem Zugriff geschützten Notfalleinrichtungen, insbesondere Gefahrenmelder, Handfeuermelder und Aufbewahrungsboxen für Notfälle, beispielsweise Notschlüsselkästen, wobei die Notfalleinrichtung (1) im Wesentlichen aus einem aus einer Rückwand (5) mit umlaufender Seitenwand (6) ausgestalteten Gehäuseunterteil (3) und eine Gehäusetür (4) aufweisenden Gehäuse (2) besteht, sowie an der dem Gehäuseunterteil (3) zugewandten Innenseite (10) der Gehäusetür (4) ein zerbrechliches, scheibenförmiges, Seitenflächen (15) und eine umlaufende, dem Gehäuseunterteil zugewandte Kante (16) aufweisendes, dem Zugriff auf den Innenraum des Gehäuses (2) temporär unterbindendes Schutzelement (17) angeordnet ist, welches eine in der Gehäusetür vorgesehene Ausnehmung (11) innenseitig abdeckt und der Notfalleinrichtung (1) ein Zerstöreelement (20) zur Beseitigung des zerbrechlichen Schutzelements (17) angeordnet ist, um einen freien Zugang auf den Innenraum des Gehäuses (2) zu ermöglichen, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** mindestens ein Zerstöreelement (20) starr im Gehäuse der Notfalleinrichtung (1) vorgesehen ist und beim Einschlagen des Schutzelements (17) durch eine sich am Schutzelement (17) vollziehende Durchwölbung (28) einen Kontakt mit einem am freien Ende (21) des Zerstöreelements (20) zugeordneten Kopf (23, 24, 25, 26, 27, 33) derartig bewirkt, dass die umlaufende, dem Gehäuseunterteil zugewandte Kante (16) der betreffenden Seitenfläche (15) des Schutzelements (17) am Kopf (23, 24, 25, 26, 27, 33) einen seitlichen Berstdruck erzeugend aufläuft.
2. Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen, scheibenförmigen Schutzelements (17) mittels eines Zerstöreelements (20) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** das Zerstöreelement (20) senkrecht vorstehend an der Innenseite (19) der Rückwand (5) des Gehäuseunterteils (3) angeordnet ist.
3. Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen, scheibenförmigen Schutzelements (17) mittels eines Zerstöreelements (20) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** das Zerstöreelement (20) einen Schaft (21) aufweist, an dessen freien, dem Schutzelement (17) zugewandten Ende (22) ein kegelstumpfförmiger Kopf (23) bzw. kegelförmiger Kopf, ein kugelsegmentförmiger Kopf (24) bzw. kugelförmiger Kopf, ein ellipsoidsegment-

förmiger Kopf (25) bzw. ellipsoidförmiger Kopf, ein pyramidenstumpfförmiger Kopf (26) bzw. pyramidenförmiger Kopf oder letztlich ein mit einer in Richtung der Innenseite (10) der geschlossenen Gehäusetür (4) ansteigender Auflauffläche ausgestatteter Kopf (27, 33) vorgesehen ist.

4. Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen, scheibenförmigen Schutzelements (17) mittels eines Zerstörelements (20) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet,**

dass das Zerstörelement (20) mit den trapezförmige oder dreieckförmige Mantelflächen beinhaltenden pyramidenstumpfförmigen Kopf (26) oder pyramidenförmigen Kopf im Ruhezustand eine Ausgestaltung aufweist, bei der eine dieser Mantelflächen parallel zur umlaufenden, dem Gehäuseunterteil (3) zugewandten Kante (16) an der Seitenfläche (15) des zerbrechlichen Schutzelements (17) ausgerichtet ist.

5. Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen, scheibenförmigen Schutzelements (17) mittels eines Zerstörelements (20) nach Anspruch 3 **dadurch gekennzeichnet,**

dass das Zerstörelement (20) mit den trapezförmige oder dreieckförmige Mantelflächen beinhaltenden pyramidenstumpfförmigen Kopf (26) oder pyramidenförmigen Kopf im Ruhezustand eine Ausgestaltung aufweist, bei der eine der ansteigend verlaufenden Kanten (29) zwischen zwei benachbarten Mantelflächen der umlaufenden, dem Gehäuseunterteil (3) zugewandten Kante (16) an der Seitenfläche (15) des zerbrechlichen Schutzelements (17) ausgerichtet ist.

6. Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen, scheibenförmigen Schutzelements (17) mittels eines Zerstörelements (20) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet,**

dass das Zerstörelement (20) mit dem eine ansteigende Auflauffläche beinhaltenden Kopf (27), im Ruhezustand diese Auflauffläche parallel zur umlaufenden, dem Gehäuseunterteil (3) zugewandten Kante (16) an der Seitenfläche (15) des zerbrechlichen Schutzelements (17) verlaufend angeordnet ist.

7. Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen, scheibenförmigen Schutzelements (17) mittels eines Zerstörelements (20) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**

dass das Zerstörelement (20) an der Innenseite (32) der Seitenwand (6) des Gehäuseunterteils (3) oder an einer Innenseite (30) einer sich senkrecht auf der Rückwand (5) zusätzlich erstreckenden, umlaufenden Zwischenwand (31) starr befestigt ist.

8. Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen,

scheibenförmigen Schutzelements (17) mittels eines Zerstörelements (20) nach Anspruch 7,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Zerstörelement (20) einen Schaft (21) beinhaltet, der aus zwei Schafteilen, einem unteren Schafteil (21a) und einem oberen Schafteil (21b) besteht, wobei das obere Schafteil (21b) gegenüber dem unteren Schafteil (21a) rechtwinklig abgewinkelt ausgeführt ist, und an seinen dem Schutzelement (17) zugewandten Ende (22) ein kegelförmiger Kopf (23) bzw. kegelförmiger Kopf, ein kugelsegmentförmiger Kopf (24) bzw. kugelförmiger Kopf, ein ellipsoidsegmentförmiger Kopf (25) bzw. ellipsoidförmiger Kopf, ein pyramidenstumpfförmiger Kopf (26) bzw. pyramidenförmiger Kopf oder letztlich ein in Richtung der Innenseite (10) der geschlossenen Gehäusetür (4) ansteigender Auflauffläche ausgestatteten Kopf (27) angeordnet ist.

9. Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen, scheibenförmigen Schutzelements (17) mittels eines Zerstörelements (20) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**

dass das Zerstörelement (20) starr an der Innenseite (10) der Gehäusetür (4) angeordnet ist.

10. Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen, scheibenförmigen Schutzelements (17) mittels eines Zerstörelements (20) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet,**

dass das Zerstörelement (20) einen Schaft (21) aufweist, an dessen freiem Ende (22) ein Kopf (33) vorgesehen ist, an dessen Unterseite sich eine in Richtung des Gehäuseunterteils (3) ansteigende, parallel zur Kante (16) des zerbrechlichen Schutzelements (17) verlaufende Schrägfläche derartig erstreckt, dass diese das zerbrechliche Schutzelement (17) hakenförmig im Bereich der betreffenden Seitenfläche (15) mit deren Kante (16) übergreift.

11. Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen, scheibenförmigen Schutzelements (17) mittels eines Zerstörelements (20) nach Anspruch 1, 7 oder 9, **dadurch gekennzeichnet,**

dass das Zerstörelement (20) mittig oder außermittig an der betreffenden Seitenfläche (15) des zerbrechlichen Schutzelements (17) angeordnet ist.

12. Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen, scheibenförmigen Schutzelements (17) mittels eines Zerstörelements (20) nach Anspruch 1 oder 10, **dadurch gekennzeichnet,**

dass sich der jeweilige Kopf (23 bis 27, 33) mit seinem Ende (22) bei Betriebsbereitschaft der Notfall-einrichtung 1 (= Ruhestellung) derartig bis über die umlaufende, dem Gehäuseunterteil (3) zugewandte Kante (16) an der Seitenfläche (15) des Schutzelements (17) erstreckt und damit einen geringfügigen,

die umlaufende, dem Gehäuseunterteil (3) zugewandte Kante (16) des Zerstörellements (20) nicht berührenden Abstand aufweist.

13. Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen, scheibenförmigen Schutzelements (17) mittels eines Zerstörellements (20) nach Anspruch 1 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** in Bezug auf die Seitenfläche (15) mit der umlaufenden Kante (16) des Schutzelements (17) das Zerstörellement (20) mittig oder außermittig an der Seitenfläche (15) angeordnet ist.
14. Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen, scheibenförmigen Schutzelements (17) mittels eines Zerstörellements (20) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schutzelement (17) aus Glas oder Kunststoff besteht.
15. Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen, scheibenförmigen Schutzelements (17) mittels eines Zerstörellements (20) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schutzelement (17) zwischen einer sich dem Gehäuseunterteil (3) zugewandten Innenseite (10) der Gehäusetür (4) befindlichen Auflagefläche (12), die sich einer fensterartiger Ausnehmung (11) in der Gehäusetür (4) umlaufend am Umfang dieser Ausnehmung (11) anschließt, und in außenseitiger Richtung von einer senkrecht von der Innenseite (10) der Gehäusetür (4) vorstehenden Umrahmung (14) begrenzt ist, bei dem in der Betriebsbereitschaft der Notfalleinrichtung (1) / = Ruhestellung / das Schutzelement (17) vertikal und horizontal verdrehgesichert an der Gehäusetür (4) gelagert ist.
16. Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen, scheibenförmigen Schutzelements (17) mittels eines Zerstörellements (20) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zerbrechliche Schutzelement (17) in seinen Randbereichen von an zwei sich gegenüberliegenden Seiten vorgesehenen Halteriegeln (18) gelagert ist.
17. Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen, scheibenförmigen Schutzelements (17) mittels eines Zerstörellements (20) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schutzelement (17) eine rechteckige, quadratische oder runde Grundfläche aufweist.
18. Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen, scheibenförmigen Schutzelements (17) mittels eines Zerstörellements (20) nach Anspruch 1, 7 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** um die Ausnehmung (11) an der Innenseite

(10) der Gehäusetür (4) eine elastische Dichtung am Rand (13) angeordnet ist.

19. Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen, scheibenförmigen Schutzelements (17) mittels eines Zerstörellements (20) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das Zerstörellement (20) bei der als Gefahrenmelder oder Handfeuermelder ausgebildeten Notfalleinrichtung (1) an der Leiterplatte (7) befindet.
20. Vorrichtung zur Zerstörung eines zerbrechlichen, scheibenförmigen Schutzelements (17) mittels eines Zerstörellements (20) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zerstörellement (20) bei der als Gefahrenmelder oder Handfeuermelder ausgebildeten Notfalleinrichtung (1) am Bedienteil (8) angeordnet ist.

Claims

1. Device for destroying a fragile, disc-shaped protective element (17) by means of a destructive element (20) for emergency devices protected against unauthorized access by the protective element (17), in particular hazard alarms, manual fire alarms and storage boxes for emergencies, such as emergency key cabinets, wherein the emergency device (1) essentially consists of a housing (2) comprising a housing base (3), consisting of a rear wall (5) with peripheral side wall (6), and a housing door (4), as well as a fragile, disc-shaped protective element (17), arranged on the internal side (10) of the housing door (4) that faces the housing base (3), that has lateral surfaces (15) and a peripheral edge (16) directed toward the housing base, and temporarily prevents access to the interior of the housing (2), and that covers, from the inside, a recess (11) provided in the housing door, and wherein a destructive element (20) for the removal of the fragile protective element (17) in order to permit free access to the interior of the housing (2) is arranged in the emergency device (1), **characterised in that** at least one destructive element (20) is arranged rigidly in the housing of the emergency device (1) and, when the protective element (17) is struck, due to a convexity (28) developing in the protective element (17), contact with a head (23, 24, 25, 26, 27, 33) arranged on the free end (21) of the destructive element (20) is effected such that the peripheral edge (16), which is directed toward the housing base, of the relevant lateral surface (15) of the protective element (17) impinges on the head (23, 24, 25, 26, 27, 33), generating a lateral rupturing pressure.
2. Device for destroying a fragile, disc-shaped protec-

- tive element (17) by means of a destructive element (20) according to Claim 1,
characterised in that
the destructive element (20) is arranged to protrude perpendicularly on the internal side (19) of the rear wall (5) of the housing base (3).
3. Device for destroying a fragile, disc-shaped protective element (17) by means of a destructive element (20) according to Claim 2,
characterised in that
the destructive element (20) has a shaft (21), on the free end (22) of which, which is directed toward the protective element (17), there is provided a truncated conical head (23) or conical head, a segmented spherical head (24) or spherical head, a segmented ellipsoidal head (25) or ellipsoidal head, a truncated pyramidal head (26) or pyramidal head or, finally, a head (27, 33) equipped with a ramped surface that slopes upward in the direction of the internal side (10) of the closed housing door (4).
 4. Device for destroying a fragile, disc-shaped protective element (17) by means of a destructive element (20) according to Claim 3,
characterised in that
the destructive element (20), at rest, forms an arrangement with the trapezoidal- or triangular-peripheral-surface-containing truncated pyramidal head (26) or pyramidal head, in which one of these peripheral surfaces is aligned parallel to the peripheral edge (16), which is directed toward the housing base (3), on the lateral surface (15) of the fragile protective element (17).
 5. Device for destroying a fragile, disc-shaped protective element (17) by means of a destructive element (20) according to Claim 3,
characterised in that
the destructive element (20), at rest, forms an arrangement with the trapezoidal- or triangular-peripheral-surface-containing truncated pyramidal head (26) or pyramidal head, in which one of the sloping edges (29) is aligned between two adjacent peripheral surfaces of the peripheral edge (16), which is directed toward the housing base (3), on the lateral surface (15) of the fragile protective element (17).
 6. Device for destroying a fragile, disc-shaped protective element (17) by means of a destructive element (20) according to Claim 3,
characterised in that
the destructive element (20) has a head with an upward-sloping surface (27) and, in the resting state, is arranged parallel to the peripheral edge (16), which is directed toward the housing base (3), on the lateral surface (15) of the fragile protective element (17).
 7. Device for destroying a fragile, disc-shaped protective element (17) by means of a destructive element (20) according to Claim 1,
characterised in that
the destructive element (20) is rigidly fixed to the internal side (32) of the side wall (6) on the housing base (3) or an internal side (30) of an intermediate peripheral wall (31) also extending perpendicularly from the rear wall (5).
 8. Device for destroying a fragile, disc-shaped protective element (17) by means of a destructive element (20) according to Claim 7,
characterised in that
the destructive element (20) contains a shaft (21) that consists of two shaft parts - a lower shaft part (21a) and an upper shaft part (21b) - wherein the upper shaft part (21b) is arranged at right angles to the lower shaft part (21a), and its end (22) that is directed toward the protective element (17) is provided with a truncated conical head (23) or conical head, a segmented spherical head (24) or spherical head, a segmented ellipsoidal head (25) or ellipsoidal head, a truncated pyramidal head (26) or pyramidal head or, finally, with a head (27) equipped with a ramped surface that slopes upward in the direction of the internal side (10) of the closed housing door (4).
 9. Device for destroying a fragile, disc-shaped protective element (17) by means of a destructive element (20) according to Claim 1,
characterised in that
the destructive element (20) is arranged rigidly on the internal side (10) of the housing door (4).
 10. Device for destroying a fragile, disc-shaped protective element (17) by means of a destructive element (20) according to Claim 9,
characterised in that
the destructive element (20) has a shaft (21), at the free end (22) of which there is provided a head (33), the underside of which is a surface that slopes upward in the direction of the housing base (3), parallel to the edge (16) of the fragile protective element (17), and that extends over and grips the fragile protective element (17) in the form of a hook in the area of the relevant lateral surface (15) with its edge (16).
 11. Device for destroying a fragile, disc-shaped protective element (17) by means of a destructive element (20) according to Claim 1, 7 or 9,
characterised in that
the destructive element (20) is arranged centrally or off centre on the relevant lateral surface (15) of the fragile protective element (17).
 12. Device for destroying a fragile, disc-shaped protec-

tive element (17) by means of a destructive element (20) according to Claim 1 or 10,

characterised in that

the respective head (23 to 27, 33) with its end (22), when the emergency device (1) is ready for operation (= resting state), extends over the peripheral edge (16), which is directed toward the housing base (3), on the lateral surface (15) of the fragile protective element (17) such there is a slight spacing without contacting the peripheral edge (16), directed toward the housing base (3), of the destructive element (20).

13. Device for destroying a fragile, disc-shaped protective element (17) by means of a destructive element (20) according to Claim 1 or 10,

characterised in that

with regard to the lateral surface (15) with the peripheral edge (16) of the protective element (17), the destructive element (20) is arranged centrally or off centre on the lateral surface (15).

14. Device for destroying a fragile, disc-shaped protective element (17) by means of a destructive element (20) according to Claim 1,

characterised in that

the protective element (17) is made of glass or plastic.

15. Device for destroying a fragile, disc-shaped protective element (17) by means of a destructive element (20) according to Claim 1,

characterised in that

the protective element (17) is bounded by a supporting surface (12) located on the internal side (10) of the housing door (4) directed toward the housing base (3), which adjoins a window-like recess (11) in the door (4) at the perimeter of this recess (11), and, in the outside direction, by a surrounding frame (14) that protrudes perpendicularly from the internal side (10) of the housing door (4), where by the protective element (17) is secured on the housing door (4) against turning vertically and horizontally when the emergency device (1) is ready for operation (= resting state).

16. Device for destroying a fragile, disc-shaped protective element (17) by means of a destructive element (20) according to Claim 1,

characterised in that

the fragile protective element (17) is secured in its edge regions by retaining latches (18) provided on two opposing sides.

17. Device for destroying a fragile, disc-shaped protective element (17) by means of a destructive element (20) according to Claim 1,

characterised in that

the base surface of the protective element (17) is

rectangular, square or round.

18. Device for destroying a fragile, disc-shaped protective element (17) by means of a destructive element (20) according to Claim 1, 7 or 9,

characterised in that

an elastic seal is arranged on the edge (13) around the recess (11) on the internal side (10) of the housing door (4).

19. Device for destroying a fragile, disc-shaped protective element (17) by means of a destructive element (20) according to Claim 1,

characterised in that

that the destructive element (20) is located on the circuit board (7) of the emergency device (1), which is designed as a hazard alarm or manual fire alarm.

20. Device for destroying a fragile, disc-shaped protective element (17) by means of a destructive element (20) according to Claim 1,

characterised in that

that the destructive element (20) is located on the control part (8) of the emergency device (1), which is designed as a hazard alarm or manual fire alarm.

Revendications

1. Dispositif de destruction d'un élément de protection (17) fragile en forme de disque au moyen d'un élément de destruction (20) de dispositifs d'urgence protégés contre tout accès non autorisé par l'élément de protection (17), notamment les détecteurs de danger, les déclencheurs manuels d'alerte incendie et les boîtiers de rangement d'urgence, comme les boîtiers de clés de secours, le dispositif d'urgence (1) étant essentiellement constitué d'une partie inférieure de boîtier (3) formée d'une paroi arrière (5) avec paroi latérale périphérique (6) et d'un boîtier (2) présentant une porte de boîtier (4), et où, sur le côté intérieur (10) de la porte de boîtier (4), lequel côté est orienté vers la partie inférieure du boîtier (3), est situé un élément de protection (17) fragile en forme de disque, présentant des surfaces latérales (15) et un bord périphérique (16) orienté vers la partie inférieure du boîtier, lequel élément empêche temporairement l'accès à l'intérieur du boîtier (2) et recouvre par l'intérieur un évidement (11) prévu dans la porte de boîtier, et où est disposé dans le dispositif d'urgence (1) un élément de destruction (20) permettant la suppression de l'élément de protection (17) fragile afin d'accéder librement à l'intérieur du boîtier (2),
- caractérisé en ce**
- qu'au moins un élément de destruction (20) est fixé de manière rigide au boîtier du dispositif d'urgence**

- (1) et, qu'en cas de pression sur l'élément de protection (17) par une courbure (28) se développant dans l'élément de protection (17), il se produit un contact avec l'une des têtes (23, 24, 25, 26, 27, 33) situées à l'extrémité libre (21) de l'élément de destruction (20) de sorte que le bord périphérique (16), orienté vers la partie inférieure du boîtier, de la surface latérale (15) concernée de l'élément de protection (17) appuie la tête (23, 24, 25, 26, 27, 33) et génère une pression de rupture latérale.
2. Dispositif de destruction d'un élément de protection (17) fragile en forme de disque au moyen d'un élément de destruction (20) conformément à la revendication 1,
caractérisé en ce
que l'élément de destruction (20) est disposé en saillie perpendiculairement au côté intérieur (19) de la paroi arrière (5) de la partie inférieure de boîtier (3).
3. Dispositif de destruction d'un élément de protection (17) fragile en forme de disque au moyen d'un élément de destruction (20) conformément à la revendication 2,
caractérisé en ce
que l'élément de destruction (20) comporte une tige (21) dont l'extrémité (22) libre orientée vers l'élément de protection (17) présente une tête tronconique (23) ou une tête conique, une tête en forme de segment sphérique (24) ou une tête sphérique, une tête en forme de segment ellipsoïdal (25) ou une tête ellipsoïdale, une tête tronquée pyramidale (26) ou une tête pyramidale ou, enfin, une tête (27, 33) à surface d'appui ascendante orientée vers le côté intérieur (10) de la porte de boîtier fermée (4).
4. Dispositif de destruction d'un élément de protection (17) fragile en forme de disque au moyen d'un élément de destruction (20) conformément à la revendication 3,
caractérisé en ce
qu'à l'état de repos, l'élément de destruction (20) à tête en forme de pyramide tronquée (26) à surfaces enveloppantes trapézoïdales ou triangulaires ou en forme de pyramide est conçu de telle sorte qu'une de ces surfaces enveloppantes est parallèle au bord périphérique (16) orienté vers la partie inférieure du boîtier (3) sur la surface latérale (15) de l'élément de protection (17) fragile.
5. Dispositif de destruction d'un élément de protection (17) fragile en forme de disque au moyen d'un élément de destruction (20) conformément à la revendication 3,
caractérisé en ce
qu'à l'état de repos, l'élément de destruction (20) présente avec la tête en forme de pyramide tronquée à surfaces enveloppantes trapézoïdales ou triangulaires (26) ou en forme de pyramide une configuration où, entre deux surfaces enveloppantes adjacentes, l'un des bords ascendants (29) est orienté vers le bord périphérique (16) orienté vers la partie inférieure du boîtier (3) sur la surface latérale (15) de l'élément de protection (17) fragile.
6. Dispositif de destruction d'un élément de protection (17) fragile en forme de disque au moyen d'un élément de destruction (20) conformément à la revendication 3,
caractérisé en ce
que l'élément de destruction (20) avec la tête comportant une surface d'appui ascendante (27) est disposé, à l'état de repos, de sorte que la surface d'appui est parallèle au bord circonférentiel (16) orienté vers la partie inférieure du boîtier (3), sur la surface latérale (15) de l'élément de protection (17) fragile.
7. Dispositif de destruction d'un élément de protection (17) fragile en forme de disque au moyen d'un élément de destruction (20) conformément à la revendication 1,
caractérisé en ce
que l'élément de destruction (20) est fixé de manière rigide au côté intérieur (32) de la paroi latérale (6) de la partie inférieure du boîtier (3) ou à un côté intérieur (30) d'une cloison intermédiaire supplémentaire (31) s'étendant également perpendiculairement sur la paroi arrière (5).
8. Dispositif de destruction d'un élément de protection (17) fragile en forme de disque au moyen d'un élément de destruction (20) conformément à la revendication 7,
caractérisé en ce
que l'élément de destruction (20) comporte une tige (21) composée de deux parties, une partie de tige inférieure (21a) et une partie de tige supérieure (21b), la partie de tige supérieure (21b) étant perpendiculaire à la partie de tige inférieure (21a), et que son extrémité (22) orientée vers l'élément de protection (17) comporte une tête tronconique (23) ou une tête conique, une tête en forme de segment sphérique (24) ou une tête sphérique, une tête en forme de segment ellipsoïdal (25) ou une tête ellipsoïdale, une tête tronquée pyramidale (26) ou une tête pyramidale, ou encore une tête (27) à surface d'appui ascendante orientée vers le côté intérieur (10) de la porte de boîtier (4) fermée.
9. Dispositif de destruction d'un élément de protection (17) fragile en forme de disque au moyen d'un élément de destruction (20) conformément à la revendication 1,
caractérisé en ce
que l'élément de destruction (20) est fixé au côté intérieur (10) de la porte du boîtier (4).

10. Dispositif de destruction d'un élément de protection (17) fragile en forme de disque au moyen d'un élément de destruction (20) conformément à la revendication 9,
caractérisé en ce
que l'élément de destruction (20) comporte une tige (21) dont l'extrémité (22) libre présente une tête (33) sur le côté inférieur de laquelle une surface inclinée ascendante en direction de la partie inférieure du boîtier (3) et parallèle au bord (16) de l'élément de protection (17) fragile s'étend de sorte que le bord (16) de cette surface inclinée s'imbrique sous forme de crochet dans l'élément de protection fragile (17) au niveau de la surface latérale (15) concernée.
11. Dispositif de destruction d'un élément de protection (17) fragile en forme de disque au moyen d'un élément de destruction (20) conformément à la revendication 1, 7 ou 9, **caractérisé en ce**
que l'élément de destruction (20) est disposé de manière centrale ou excentrée sur la surface latérale (15) concernée de l'élément de protection (17) fragile.
12. Dispositif de destruction d'un élément de protection (17) fragile en forme de disque au moyen d'un élément de destruction (20) conformément à la revendication 1 ou 10, **caractérisé en ce**
que, lorsque le dispositif d'urgence (1) est opérationnel (= en position de repos), la tête respective (23 à 27, 33) s'étend avec son extrémité (22) sur la surface latérale (15) de l'élément de protection (17) au-delà du bord (16) périphérique orienté vers la partie inférieure du boîtier (3) et présente ainsi un jeu empêchant tout contact avec le bord périphérique (16) de l'élément de destruction (20), orienté vers la partie inférieure du boîtier (3).
13. Dispositif de destruction d'un élément de protection (17) fragile en forme de disque au moyen d'un élément de destruction (20) conformément à la revendication 1 ou 10, **caractérisé en ce**
que l'élément de destruction (20) est disposé de manière centrale ou excentrée sur la surface latérale (15) par rapport à la surface latérale (15) à bord (16) périphérique de l'élément de protection (17).
14. Dispositif de destruction d'un élément de protection (17) fragile en forme de disque au moyen d'un élément de destruction (20) conformément à la revendication 1,
caractérisé en ce
que l'élément de protection (17) est composé de verre ou de plastique.
15. Dispositif de destruction d'un élément de protection (17) fragile en forme de disque au moyen d'un élément de destruction (20) conformément à la revendication 1,
caractérisé en ce
que l'élément de protection (17) est limité par une surface d'appui (12) située entre un côté intérieur (10) de la porte de boîtier (4), orientée vers la partie inférieure du boîtier (3) jouxtant un évidement (11) en forme de fenêtre dans la porte du boîtier (4) sur le pourtour de cet évidement (11) et, dans la direction extérieure, un cadre (14) faisant saillie perpendiculairement depuis le côté intérieur (10) de la porte de boîtier (4) de sorte que, quand le dispositif d'urgence (1) est opérationnel (= en position de repos), l'élément de protection (17) repose sur la porte de boîtier (4) et est protégé contre toute rotation verticale et horizontale.
16. Dispositif de destruction d'un élément de protection (17) fragile en forme de disque au moyen d'un élément de destruction (20) conformément à la revendication 1,
caractérisé en ce
qu'au niveau de ses bords, l'élément de protection (17) fragile est monté sur deux barrettes de retenue (18) placées sur deux côtés opposés.
17. Dispositif de destruction d'un élément de protection (17) fragile en forme de disque au moyen d'un élément de destruction (20) conformément à la revendication 1,
caractérisé en ce
que l'élément de protection (17) présente une surface de base rectangulaire, carrée ou ronde.
18. Dispositif de destruction d'un élément de protection (17) fragile en forme de disque au moyen d'un élément de destruction (20) conformément à la revendication 1, 7 ou 9, **caractérisé en ce**
qu'un joint élastique est disposé sur le bord (13) autour de l'évidement (11) du côté intérieur (10) de la porte du logement (4).
19. Dispositif de destruction d'un élément de protection (17) fragile en forme de disque au moyen d'un élément de destruction (20) conformément à la revendication 1,
caractérisé en ce
que l'élément de destruction (20) est situé sur le circuit imprimé (7) du dispositif d'urgence (1) tel qu'un détecteur de danger ou un déclencheur manuel d'alerte incendie.
20. Dispositif de destruction d'un élément de protection (17) fragile en forme de disque au moyen d'un élément de destruction (20) conformément à la revendication 1,
caractérisé en ce
que l'élément de destruction (20) est situé sur l'organe de commande (8) du dispositif d'urgence (1)

tel qu'un détecteur de danger ou un déclencheur manuel d'alerte incendie.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

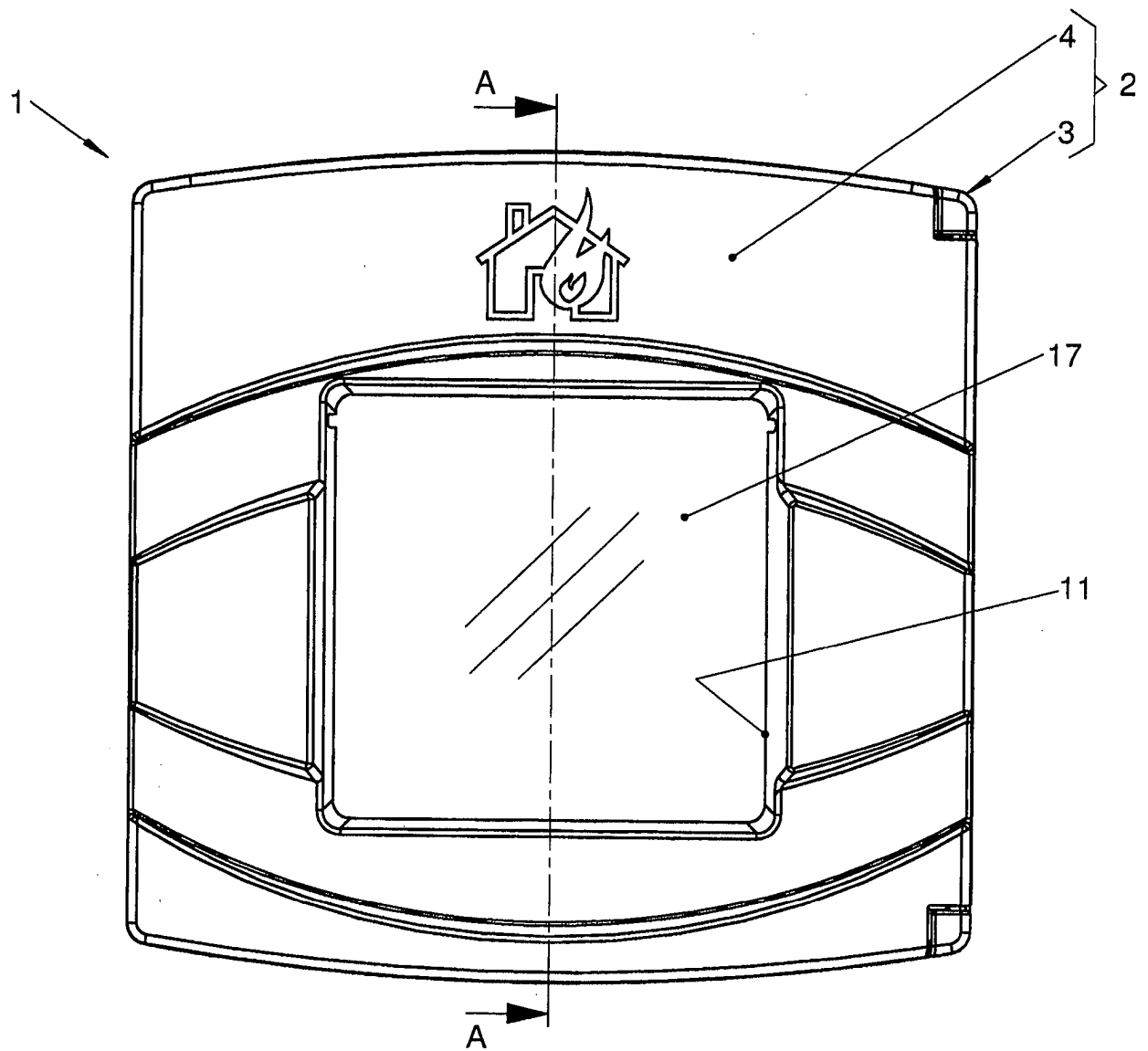


Fig. 1

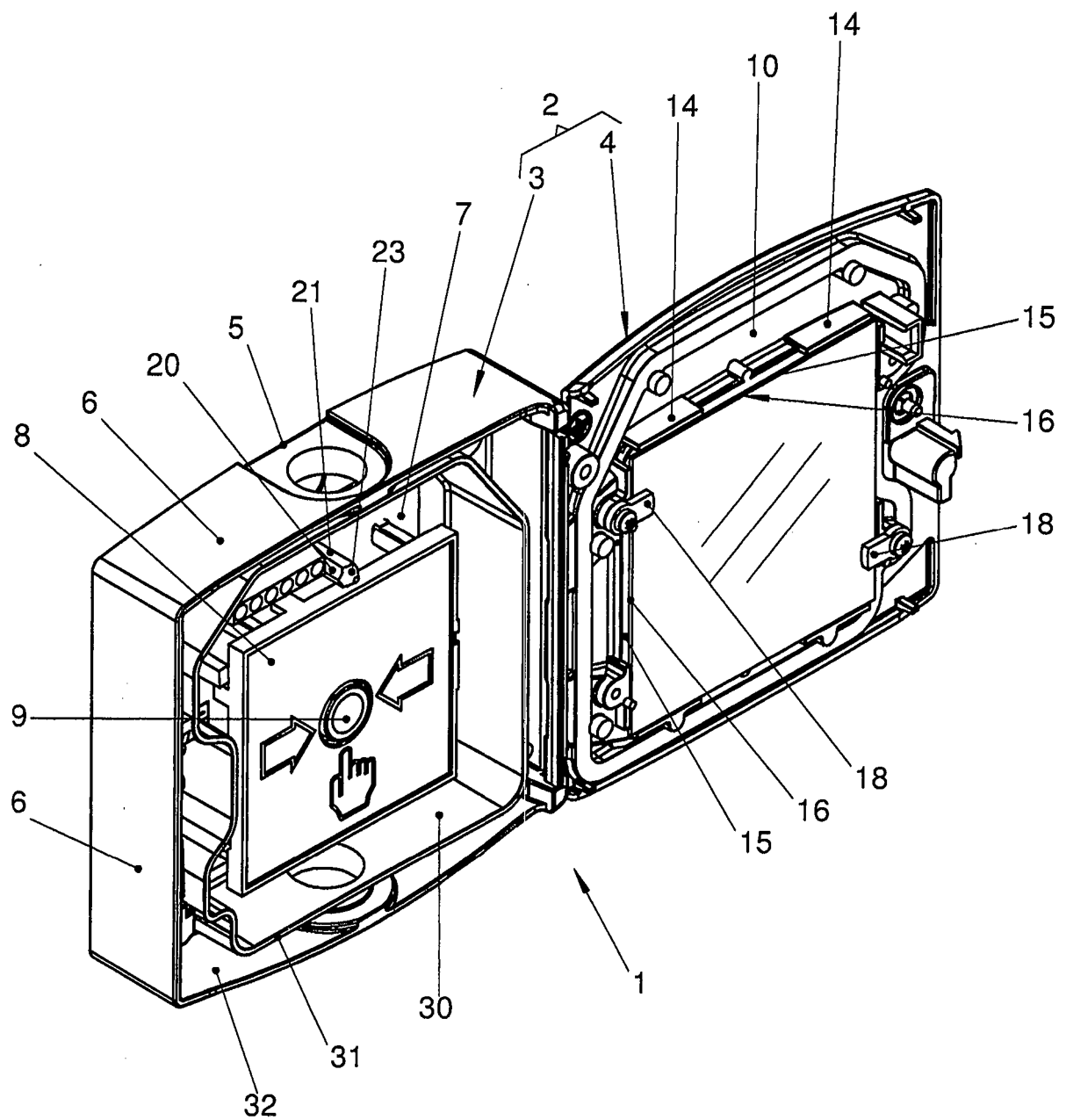


Fig. 2

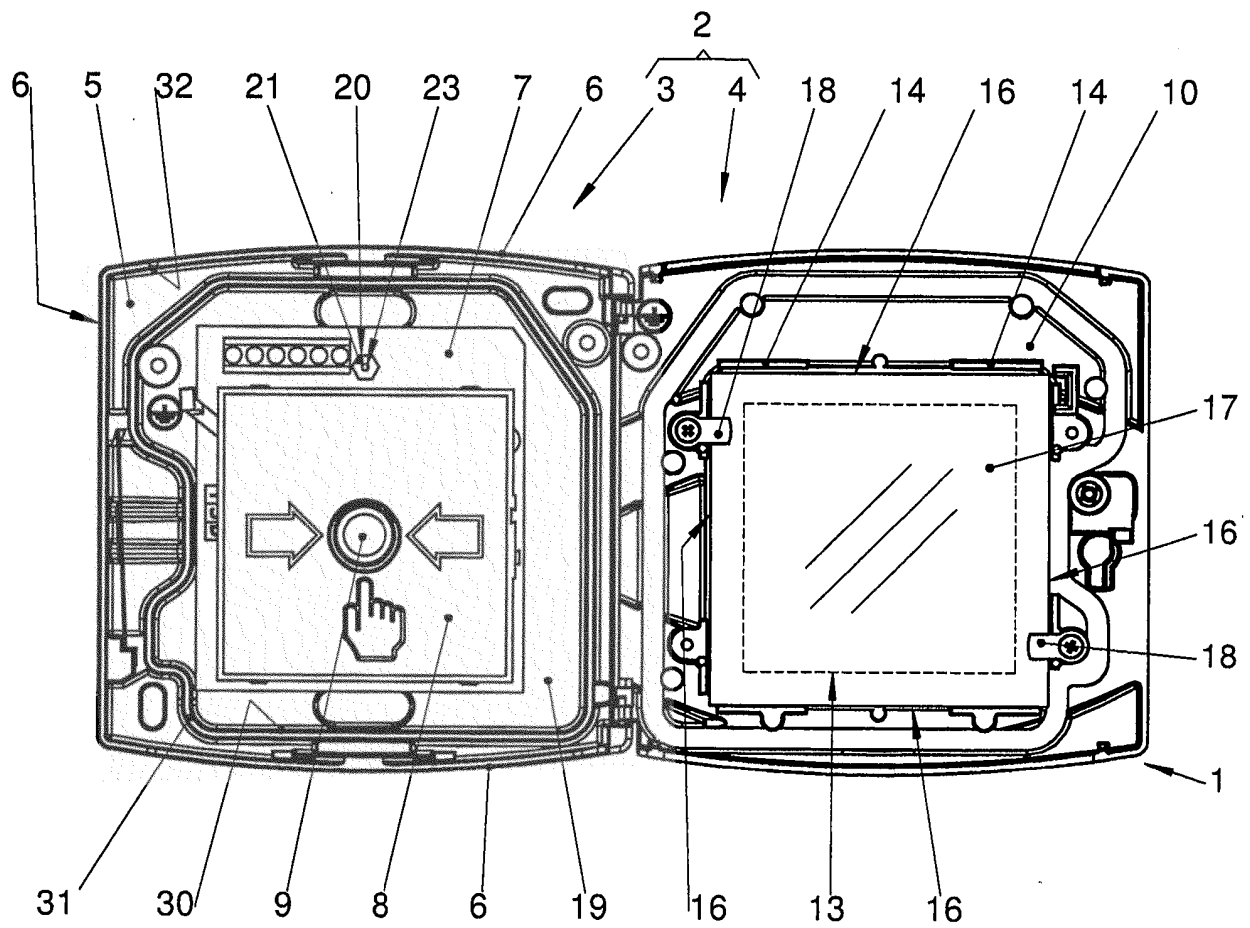
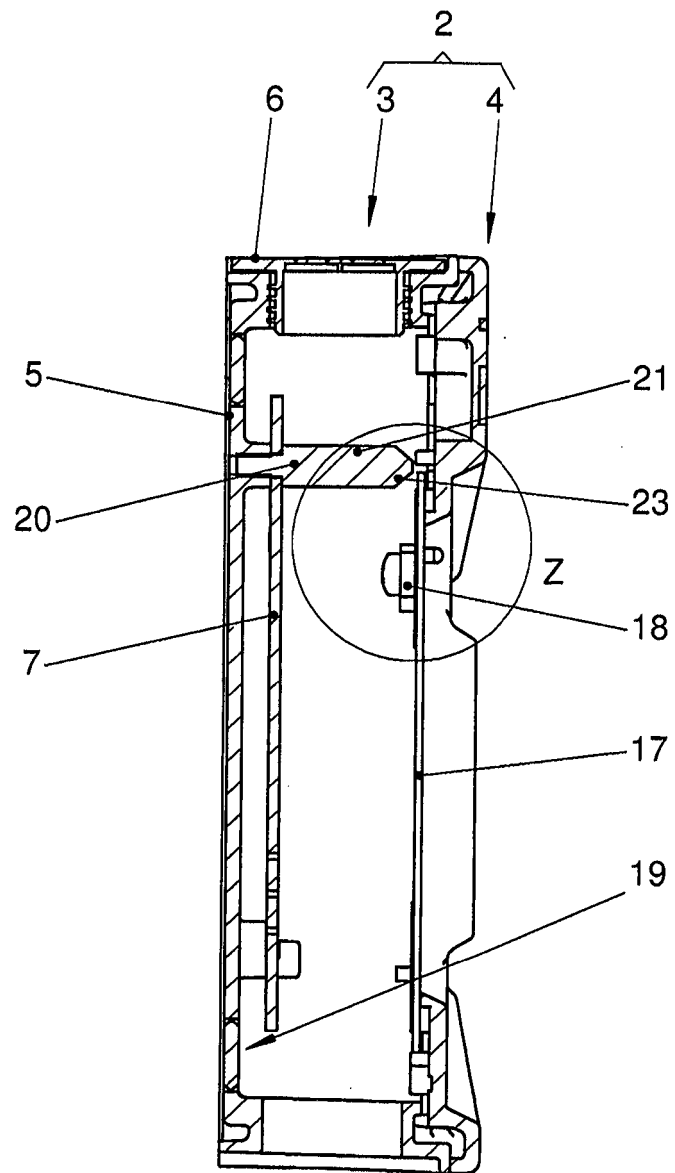


Fig. 3



A-A

Fig. 4

Fig. 5

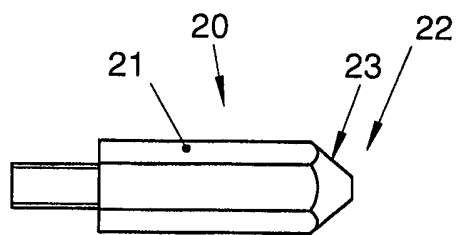


Fig. 6

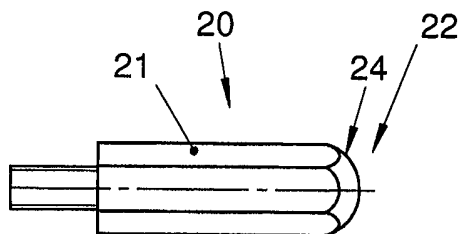


Fig. 7

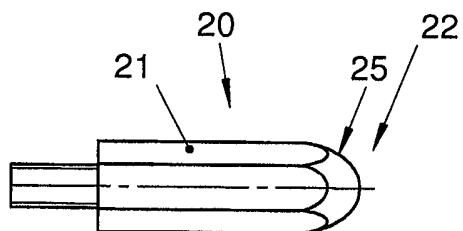


Fig. 8

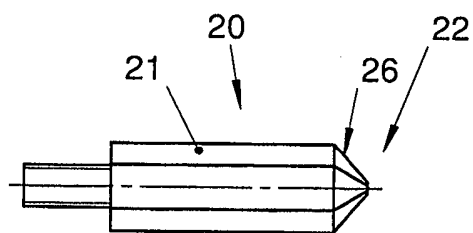


Fig. 9

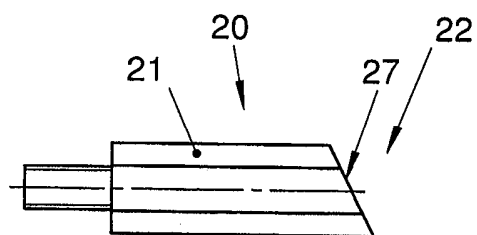
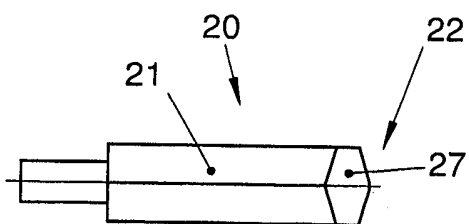


Fig. 10



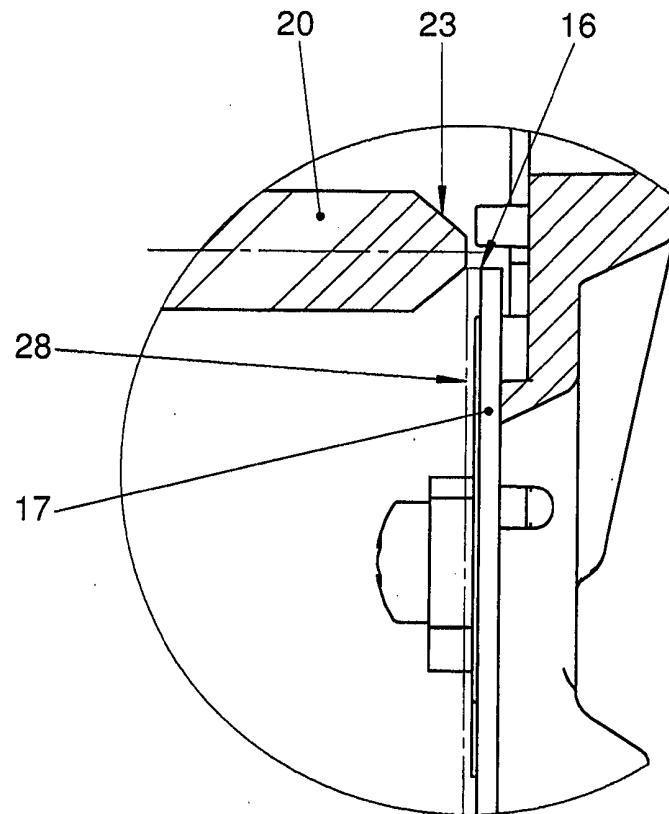


Fig. 11

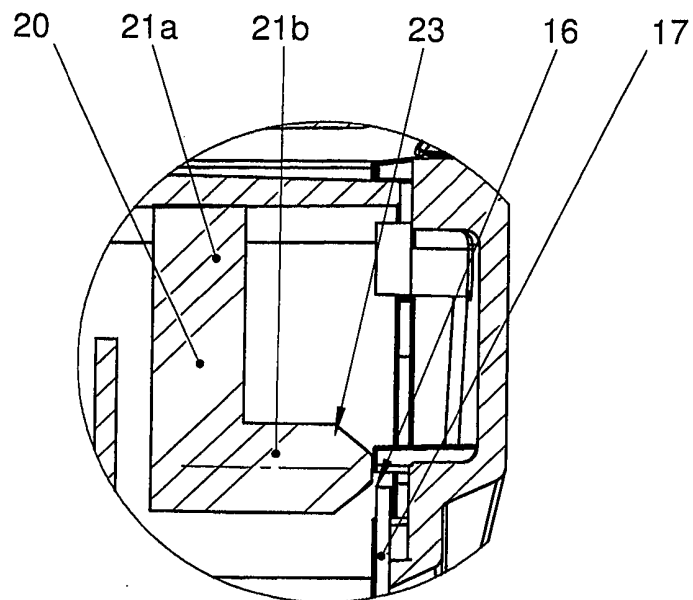


Fig. 12

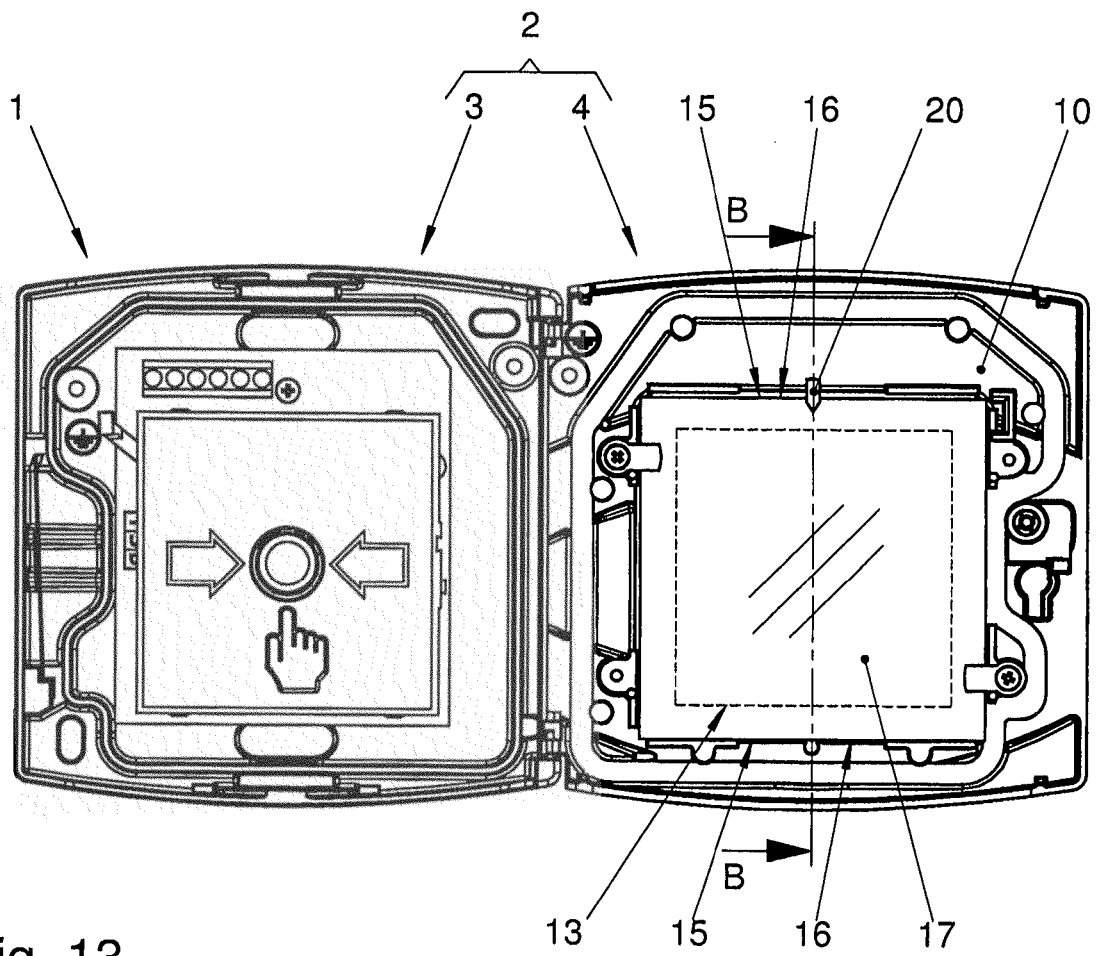
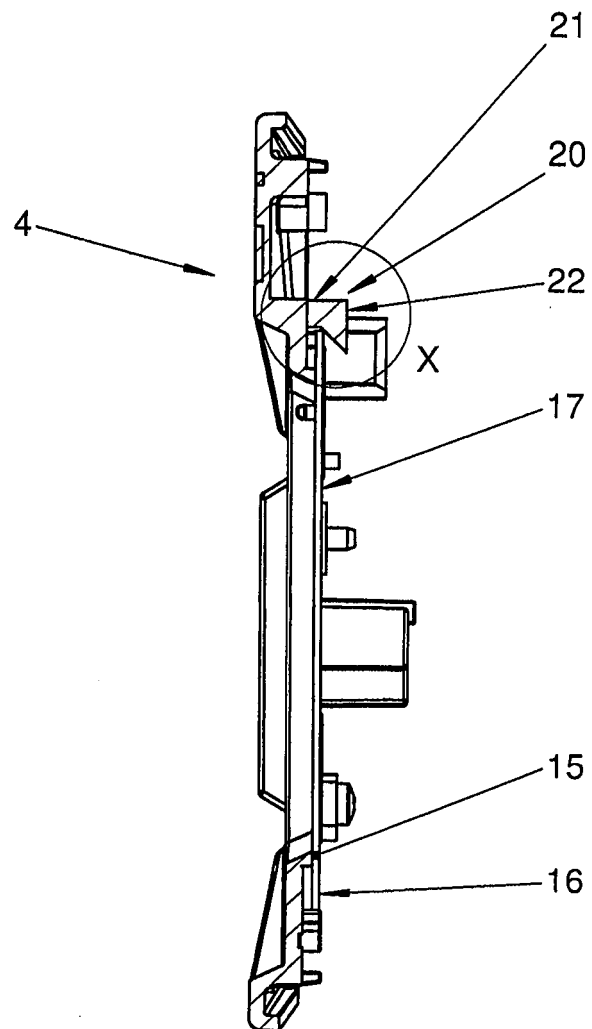


Fig. 13



B-B

Fig. 14

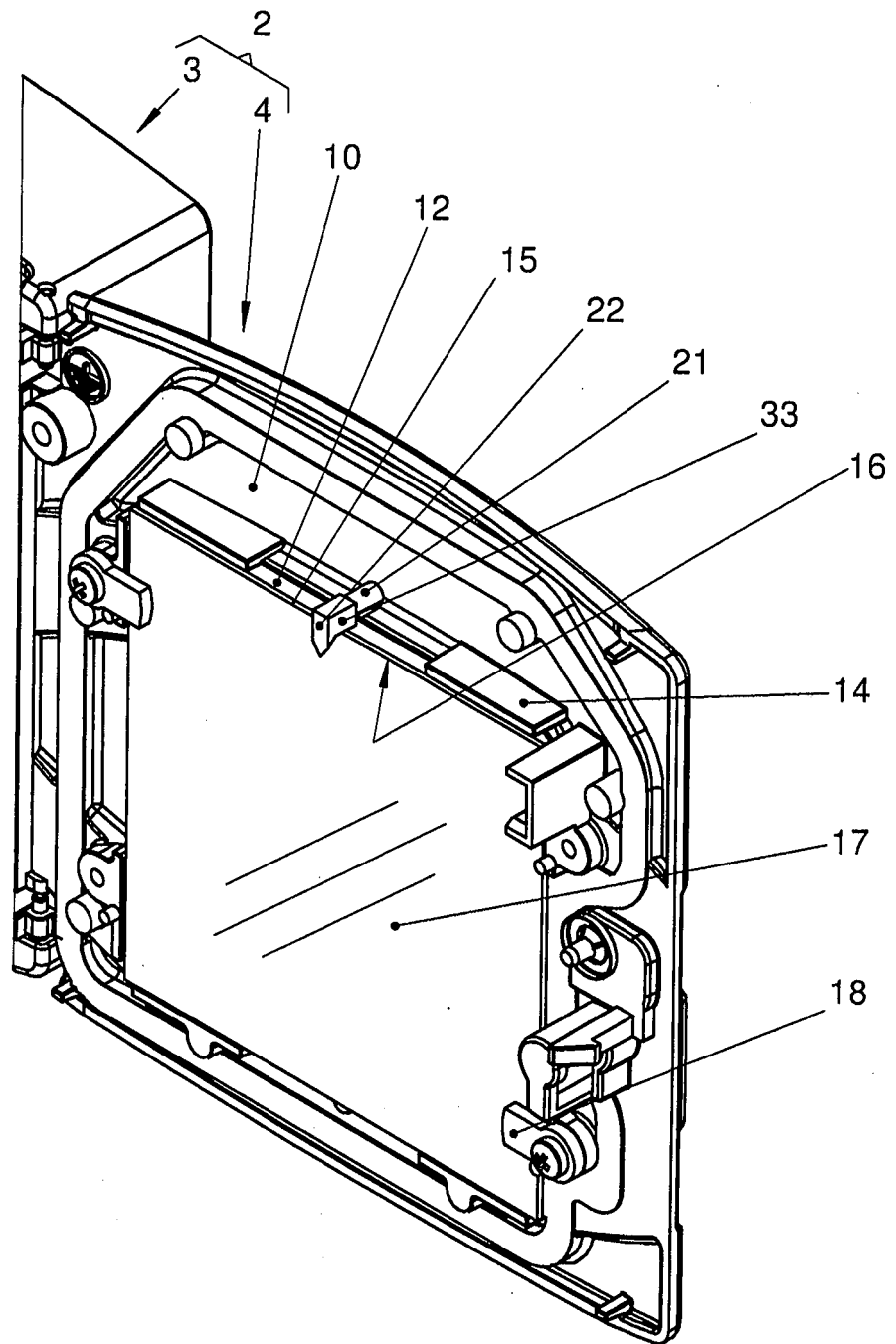


Fig. 15

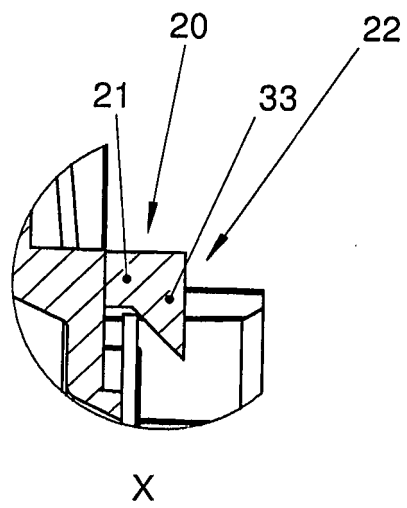


Fig. 16

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 19845913 B4 [0006]
- GB 2313614 A [0009]