

(19)



(11)

**EP 1 870 554 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**26.12.2007 Patentblatt 2007/52**

(51) Int Cl.:  
**E05G 1/024<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **07107729.1**

(22) Anmeldetag: **08.05.2007**

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

(72) Erfinder: **Lutz, Bernhard**  
**33129, Delbrück (DE)**

(74) Vertreter: **Schaumburg, Thoenes, Thurn,  
Landskron  
Patentanwälte  
Postfach 86 07 48  
81634 München (DE)**

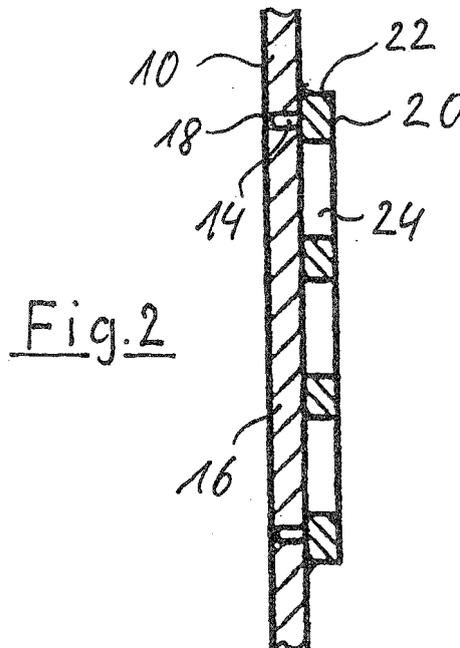
(30) Priorität: **20.06.2006 DE 102006028312**

(71) Anmelder: **Wincor Nixdorf International GmbH**  
**33106 Paderborn (DE)**

(54) **Tresor für Geldautomaten**

(57) Bei einem Tresor für Geldautomaten und dergleichen mit einem durch eine absperrbare Tür (10) zugänglichen Gehäuse ist in einer das Gehäuse begren-

zenden Wand und/oder der Tür (10) mindestens ein Flächenbereich (16) vorgesehen, der mit dem restlichen Wand- oder Türmaterial über mindestens eine Sollbruchstelle (18) verbunden ist.



**EP 1 870 554 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Tresor für Geldautomaten und dergleichen mit einem durch eine abschließbare Tür zugänglichen Gehäuse.

**[0002]** In jüngster Vergangenheit nehmen kriminell motivierte Angriffe auf Geldautomaten zu, bei denen durch zusätzlich angebrachte oder systembedingte vorhandene Öffnungen explosive Stoffe in den zum Geldautomaten gehörenden Tresor eingebracht und anschließend zur Explosion gebracht werden. Diese Stoffe sind zumeist gasförmige Explosivstoffe, es können jedoch auch flüssige oder feste Sprengstoffe zum Einsatz kommen.

**[0003]** Die nachfolgend durch Zündung der Explosivstoffe im Tresor stattfindende Detonation erzeugt eine so starke Druckwelle im Tresor, dass in der Regel die Scharnierung der Tresortür und ihr Riegelwerk aufreißen. Die Tresortür wird dabei aus dem Tresor gerissen, so dass die Täter an den Tresorinhalt gelangen können.

**[0004]** Es sind bereits zusätzliche mechanische Sicherungen bekannt, die im Tresor der Geldautomaten hinter der Tresortür angebracht sind. Diese mechanischen Sicherungen sind so ausgestaltet, dass sie durch die Druckwelle einer Explosion im Tresor nicht oder nur wenig zerstört werden. Wird die Tresortür aus dem Tresor gerissen, so verbleiben diese aus Blech oder Gittermaterial bestehenden Sicherungen im Tresor und erschweren den Tätern den direkten Zugriff auf den Tresorinhalt.

**[0005]** Nachteilig bei diesen zusätzlichen Sicherungen ist zum einen, dass bei normaler Nutzung des Tresors bei jedem Öffnen der Tresortür diese Sicherungen manuell geöffnet werden müssen. Zum anderen ist der durch diese zusätzlichen Sicherungen gewährte Schutz des Tresorinhaltes stark eingeschränkt, da die Sicherungen wegen der beengten Platzverhältnisse im Tresor in der Regel nur aus dünnen Blechen oder Gittermaterialien bestehen.

**[0006]** In der DE 200 07 051 ist ein Tresor zur Lagerung von explosiven Stoffen beschrieben, der mit einer Vorrichtung ab einer vordefinierten Auslösetemperatur die Tresortür selbsttätig öffnet und so einem Anstieg des Innendruckes im Brandfall vorbeugt. Diese Lösung setzt einen vor der Detonation einsetzenden Temperaturanstieg voraus und kann den Tresorinhalt nicht vor unberechtigtem Zugriff schützen, da die Tresortür geöffnet wird. Bei den zuvor beschriebenen kriminellen Angriffen auf Geldautomaten bleibt ein signifikanter Temperaturanstieg vor einer Detonation jedoch aus. Die explosiven Stoffe werden in der Regel bei diesen Angriffen elektrisch gezündet. Insbesondere ist der Schutz des Tresorinhaltes vor unberechtigtem Zugriff nach einer Detonation hier weiterhin ungelöst.

**[0007]** In der DE 34 07 346 ist ein Verfahren beschrieben, um Tresore durch eine zusätzliche innere Verkleidung gegen Sprengangriffe mit von außen angesetzten Sprengladungen zu schützen. Diese Verkleidung würde bei einer im Tresor erfolgenden Sprengung das Öffnen

der Tresortür nicht verhindern können.

**[0008]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Tresor der eingangs genannten Art so auszubilden, dass auch nach einer erfolgten Explosion im Innenraum des Tresors die Tresortür verschlossen bleibt und so ein ausreichender Schutz für den Tresorinhalt gegeben ist.

**[0009]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass in einer das Gehäuse begrenzenden Wand und/oder der Tür mindestens ein Flächenbereich vorgesehen ist, der mit dem restlichen Wand- oder Türmaterial über mindestens eine Sollbruchstelle verbunden ist.

**[0010]** Durch diese Lösung wird ein Berstschutz geschaffen, der sicherstellt, dass bei einer Explosion im Gehäuse des Tresors der oder die über die Sollbruchstellen mit dem übrigen Wand- oder Türmaterial zusammenhängenden Flächenbereiche durch die Druckwelle der Explosion herausgerissen werden, so dass durch die entstandene mindestens eine zusätzliche Öffnung der Druck im Tresorinnenraum soweit herabgesetzt wird, dass die Tür nicht mehr aufgerissen wird. Bei entsprechender Wahl der Abmessungen der entsprechenden Flächenbereiche bleibt damit weiterhin der Zugang zum Tresor versperrt.

**[0011]** Die Sollbruchstelle kann beispielsweise dadurch gebildet sein, dass der jeweilige Flächenbereich auf mindestens einem Teil seines Umfangs von einer die Festigkeit der Wand oder Tür herabsetzenden Schwächungslinie umgeben ist. Diese kann beispielsweise von einer Ausnehmung gebildet sein, die sich von der Innenseite der Wand oder Tür über mindestens einen Teil der Dicke des Wand- oder Türmaterials erstreckt und beispielsweise von einer gefrästen Nut oder einem Laseranschnitt gebildet sein kann.

**[0012]** Die Größe der Flächenbereiche, über die eine Druckentlastung erfolgen soll, ist im Hinblick auf die Festigkeit der Türscharniere und Türriegel zu wählen. Grundsätzlich können viele kleine entsprechende Flächenbereiche vorgesehen sein. Dies hat den Vorteil, dass die entstehenden Öffnungen einen Zugriff zum Tresorinnenraum zuverlässig verhindern. Einfacher und preiswerter herzustellen sind größere Flächenbereiche. Um hier einen Zugriff durch die nach der Explosion entstandene Öffnung auf den Tresorinhalt zu verhindern, ist es zweckmäßig, wenn der Flächenbereich auf der Innenseite der jeweiligen Wand oder der Tür von einem Schutzgitter überdeckt ist, das an seinen den Flächenbereich überragenden Rändern mit der jeweiligen Wand der Tür fest verbunden ist. In zweckmäßiger Weise wird das Schutzgitter mit dem Wand oder Türmaterial verschweißt. Die Gitteröffnungen müssen natürlich so bemessen sein, dass sie die sichere Funktion des Berstschatzes nicht behindern.

**[0013]** Die erfindungsgemäße Lösung hat den Vorzug, dass sie den normalen Zugang zum Tresorinhalt in keiner Weise behindert und keinen zusätzlichen Platz im Tresorinnenraum benötigt.

**[0014]** Auch ist sie vergleichsweise preiswert herzustellen und erfordert nicht die Handhabung zusätzlicher

Schlüssel und dergleichen.

**[0015]** Die folgende Beschreibung erläutert in Verbindung mit den beigefügten Zeichnungen die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen. Es zeigen:

Fig.1 eine teilweise schematische Draufsicht auf eine erste Ausführungsform einer Tresortür,

Fig.2 einen schematischen Teilschnitt durch die Tresortür entlang der Linie II-II in Fig.1,

Fig.3 eine der Fig. 1 entsprechende Ansicht einer Tresortür gemäß einer zweiten Ausführungsform der Erfindung und

Fig.4 eine der Fig.2 entsprechende Schnittansicht entlang Linie IV-IV in Fig.3.

**[0016]** In der Fig.1 ist mit 10 eine Tresortür bezeichnet, die mit Hilfe von Scharnieren 12 an einem nicht dargestellten Tresorgehäuse angelenkt ist. In die Tresortür 10 ist von deren Innenseite her eine kreisförmige Nut 14 eingefräst, deren Tiefe sich aber nur über einen Teil der Stärke der Tresortür erstreckt, wie dies Fig.2 erkennen lässt. Die von der Nut 14 umgebene Scheibe 16 ist somit durch einen dünnen kreisförmigen Steg 18 mit dem Rest der Tresortür 10 verbunden. Der kreisförmige Steg 18 bildet eine Sollbruchstelle, entlang der die Scheibe 16 aus der Tresortür 10 herausgerissen wird, wenn in dem Tresor eine Sprengladung zur Explosion gebracht wird. Dadurch kann verhindert werden, dass der volle Explosionsdruck auf die Scharniere oder das Riegelwerk der Tresortür wirkt.

**[0017]** Um zu verhindern, dass die durch das Herausreißen der Scheibe 16 aus der restlichen Tresortür 10 entstandene Öffnung einen Zugriff zum Tresorinnenraum ermöglicht, ist der die Scheibe 16 und die Ringnut 18 umfassende Flächenbereich der Tresortür 10 von einer kreisförmigen Lochscheibe 20 überdeckt, die entlang ihres Außenrandes 22 mit der Innenfläche der Tresortür 10 verschweißt ist. Die Lochscheibe 20 hat eine Mehrzahl von Löchern 24, durch die der Explosionsdruck auf die Scheibe 16 der Tresortür 10 wirken kann, die jedoch klein genug sind, um einen Zugriff zum Tresorinnenraum zu verhindern.

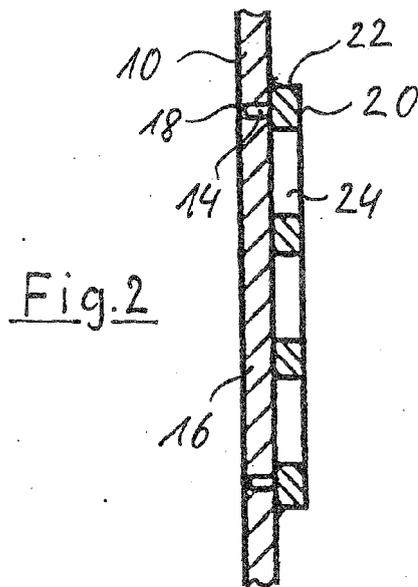
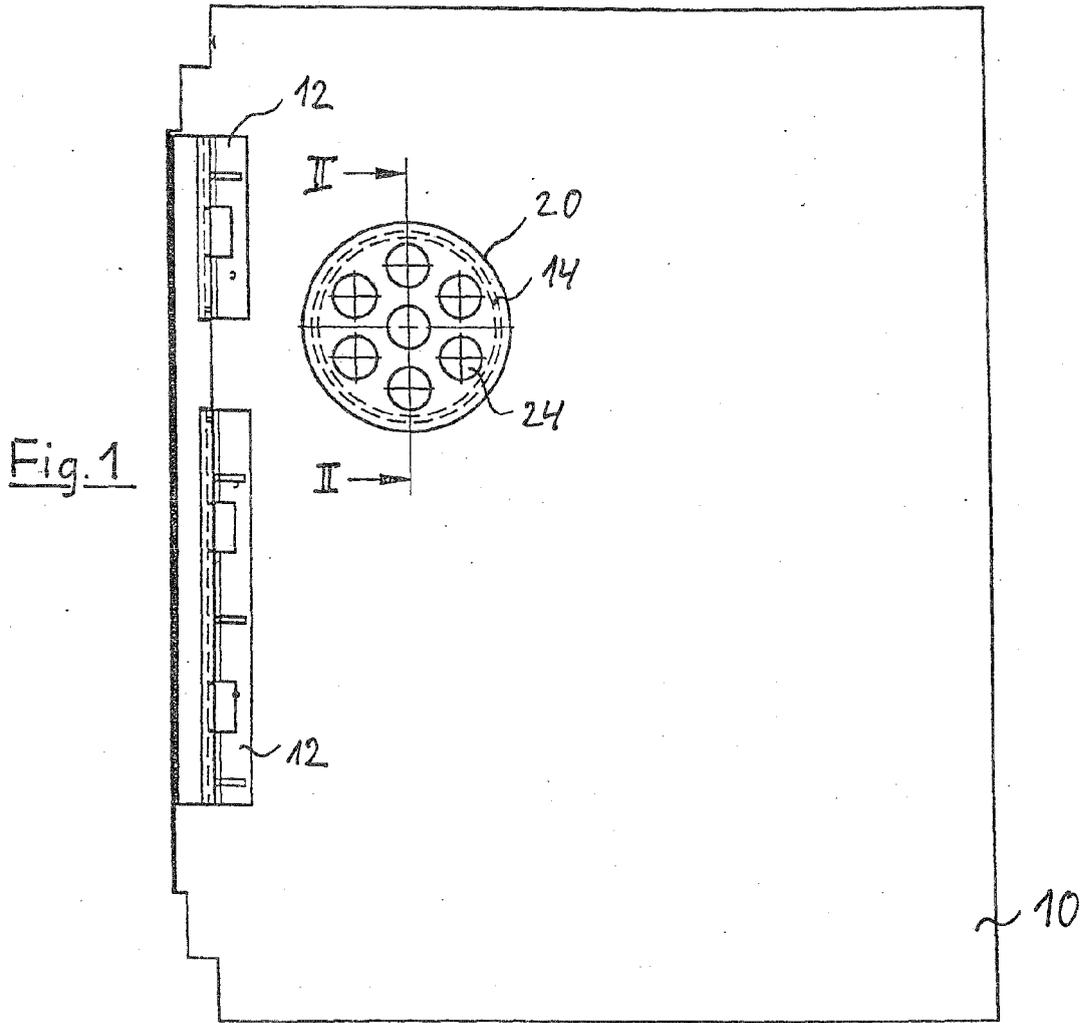
**[0018]** Bei der Ausführungsform gemäß den Fig.3 und 4 sind gleiche Teile wiederum mit gleichen Bezugszeichen versehen. Die Ausführungsform gemäß den Fig.3 und 4 unterscheidet sich von jener der Fig.1 und 2 lediglich durch die quadratische Form der Scheibe 16 und der Lochscheibe 20 sowie durch die Art der die Scheibe 16 umgebenden Schwächungslinien. Bei der Ausführungsform gemäß den Fig.3 und 4 ist die Scheibe 16 durch Laserschnitte 26 aus dem Türmaterial herausgetrennt, wobei sich die Laserschnitte entlang den Quadratsseiten der Scheibe 16 jeweils bis zu einer nahe der Quadratscke liegenden Bohrung 28 erstrecken. Zwischen den einander benachbarten Bohrungen 28 an jeder Quadratscke

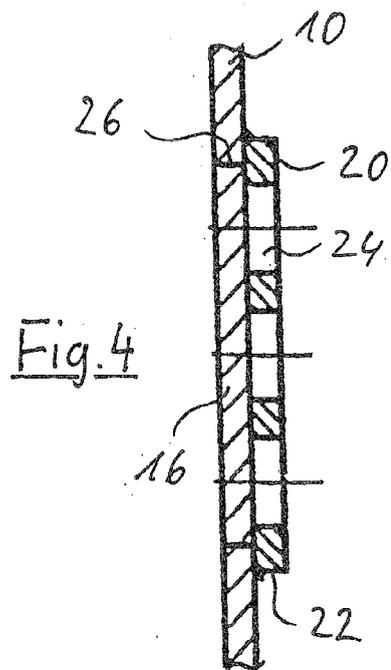
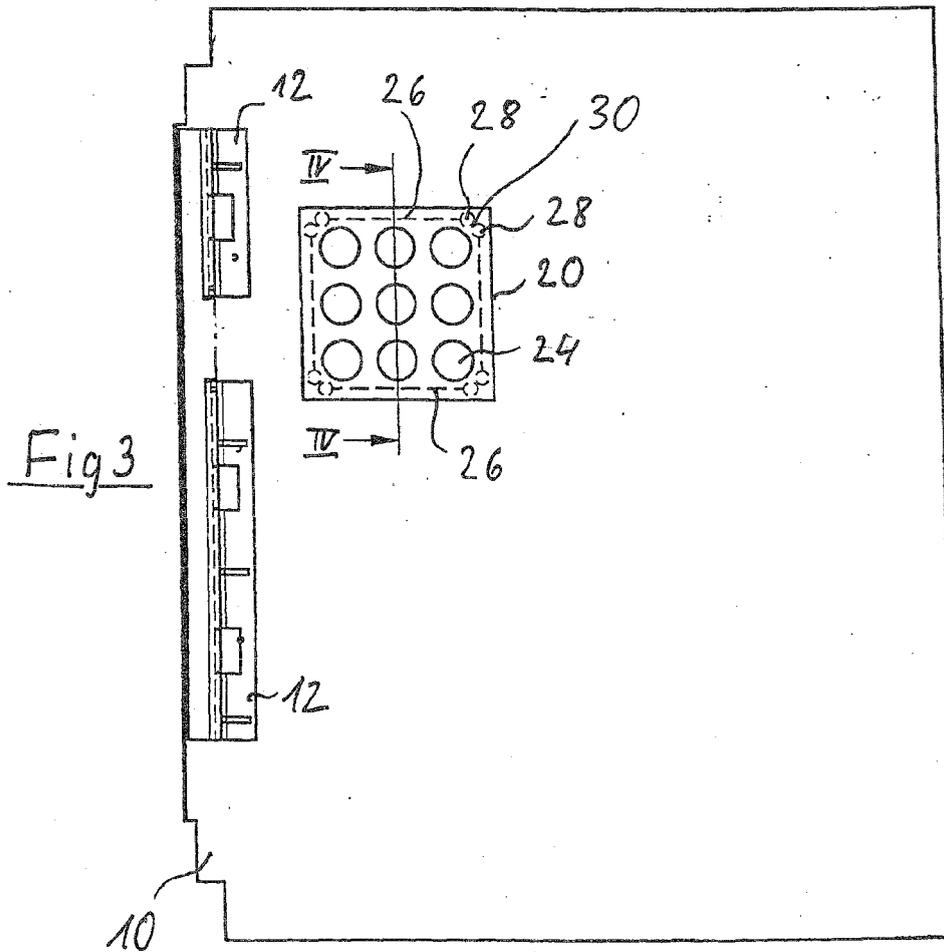
ist die Scheibe 16 über eine Sollbruchstelle 30 mit dem Material der restlichen Tresortür 10 verbunden. Die Scheibe 16 ist ebenso wie bei der Ausführungsform gemäß den Fig.1 und 2 auf der Tresorinnenseite von einer Lochscheibe 20 abgedeckt, die mit der Tresortür 10 entlang ihrem Außenumfang 22 verschweißt ist und Durchtrittsöffnungen 24 hat.

**[0019]** Bei den dargestellten Ausführungsbeispielen ist die Sollbruchstelle mit der heraustrennbaren Scheibe an der Tresortür vorgesehen. Ebenso könnte die so gebildete Berstschutzvorrichtung aber auch an irgendeiner Wand des Tresorgehäuses ausgebildet sein. Ferner könnten mehrere derartige Berstschutzvorrichtungen an den Tresorwandungen oder der Tresortür ausgebildet sein.

### Patentansprüche

1. Tresor für Geldautomaten und dergleichen mit einem durch eine absperzbare Tür (10) zugänglichen Gehäuse, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer das Gehäuse begrenzenden Wand und/oder der Tür (10) mindestens ein Flächenbereich (16) vorgesehen ist, der mit dem restlichen Wand- oder Türmaterial über mindestens eine Sollbruchstelle (18, 30) verbunden ist.
2. Tresor nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sollbruchstelle dadurch gebildet ist, dass der Flächenbereich (16) auf mindestens einem Teil seines Umfangs von einer die Festigkeit der Wand oder Tür (10) herabsetzenden Schwächungslinie (14, 26) umgeben ist.
3. Tresor nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwächungslinie von mindestens einer Ausnehmung (14) gebildet ist, die sich von der Innenseite der Wand oder Tür (10) über mindestens einen Teil der Dicke des Wand- oder Türmaterials erstreckt.
4. Tresor nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwächungslinie von einer gefrästen oder geschnittenen Nut (14) gebildet ist.
5. Tresor nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwächungslinie von einem Laserschnitt gebildet ist.
6. Tresor nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flächenbereich (16) auf der Innenseite der jeweiligen Wand oder der Tür (10) von einem Schutzgitter (20) überdeckt ist, das an seinen den Flächenbereich überragenden Rändern (22) mit der jeweiligen Wand oder Tür (10) fest verbunden ist.





**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 20007051 [0006]
- DE 3407346 [0007]