



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.07.2001 Patentblatt 2001/27

(51) Int Cl.7: **E05G 1/024**

(21) Anmeldenummer: **99124620.8**

(22) Anmeldetag: **10.12.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Schmidt, Michael E.**
97074 Würzburg (DE)
• **Linne, Herbert**
34123 Kassel (DE)

(71) Anmelder: **format Tresorbau GmbH & Co. KG**
37235 Hessisch Lichtenau (DE)

(74) Vertreter: **WALTHER, WALTHER & HINZ**
Patentanwälte
Heimradstrasse 2
34130 Kassel (DE)

(54) **Panzerplatte für einen Wertschutzschrank**

(57) Panzerplatte für einen Wertschutzschrank, z.
B. einen Tresor, wobei die Platte aus Edelstahl besteht,

z. B. V₂A, und zumindest auf einer Seite eine Schicht
aus keramischem Werkstoff aufweist.

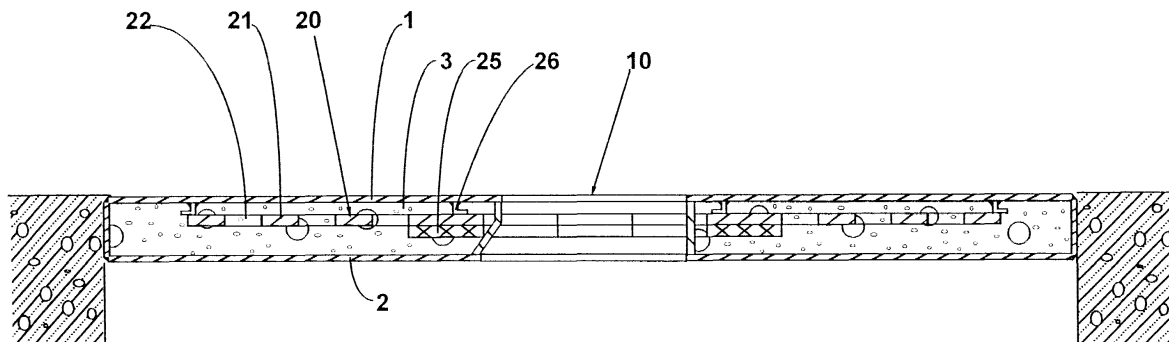


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Panzerplatte für einen Wertschutzschrank, z.B. einen Tresor.

[0002] Wertschutzschränke bzw. Tresore findet man in vielfacher Ausgestaltung. So sind z.B. Wertschutzschränke bekannt, die mit Einwurfschlitzen versehen sind, um durch diese Einwurfschlitze Geldbomben einwerfen zu können. Solche Schränke haben parallel zu derartigen Einwurfschlitzen auch Öffnungen für Papiergeld, z.B. zum Einzahlen, Auszahlen oder Wechseln. Derartige Schränke nennen sich Automaten-schränke.

[0003] Es muss nun sichergestellt sein, dass durch diese Öffnungen nicht unbefugt hineingegriffen werden kann, um gegebenenfalls im Tresor befindliche Geldbomben herauszuholen. In den entsprechenden Sicherheitsnormen (EN 1143 - 1) ist vorgesehen, dass die Öffnung innerhalb einer bestimmten Zeit nicht auf 125 cm² vergrößert werden kann. Die Zeit hängt hierbei von der Klasse ab, in die der Schrank eingestuft werden soll. Das heißt mit höherer Klassenstufe wird die Zeitdauer, die notwendig ist, um die Öffnung entsprechend zu vergrößern, immer weiter heraufgesetzt. Mit Hilfe der verschiedensten Werkzeuge, z.B. Bohrer, Trennschneider usw., wird nun von potentiellen Einbrechern versucht, die Öffnung zu vergrößern.

[0004] Um eine Vergrößerung der Öffnung und damit den Zugang zum Innenraum des Wertschutzschrankes zu verwehren bzw. zu erschweren, wird nun erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass die Panzerplatte eine Platte aus Edelstahl (austenitischer Stahl), z.B. V₂A aufweist, die auf zumindest einer Seite eine Schicht aus keramischem Werkstoff aufweist. Durch die Edelstahlplatte wird erreicht, dass die Wärme, die unter Wärmeeinwirkung beispielsweise mit Hilfe eines Schneidbrenners erzeugt wird, rasch abgeführt und somit ein Aufbrennen erschwert wird. Die keramische Schicht auf der zumindest einer Seite der Edelstahlplatte hat hingegen die Aufgabe, eine höhere Sicherheit gegen Durchbohren zu bieten. Daneben besteht die Aufgabe der keramischen Schicht natürlich auch darin, eine höhere Sicherheit gegen die Bearbeitung mit einer Trennscheibe bereitzustellen. Denn schlussendlich ist es so, dass bei der Härte, die ein keramischer Stoff hat, nur ganz bestimmte Trennscheiben zum Einsatz kommen können. Andere Trennscheiben werden bei der Bearbeitung von Keramik innerhalb kürzester Zeit stumpf.

[0005] Nach einem besonderen Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass die Schicht aus keramischem Werkstoff einzelne Plättchen aufweist, die auf der Platte aufgeklebt sind. Durch die Vielzahl von Plättchen wird erreicht, dass, selbst wenn ein Plättchen aus welchem Grund auch immer abspringt, noch genügend andere Plättchen vorhanden sind, die erst - auf welche Art auch immer - durchdrungen werden müssen, um die Öffnung zu vergrößern.

[0006] Nach einem weiteren Merkmal weist die Platte Öffnungen auf, die es ermöglichen, eine solche Platte

in der Wandung eines Wertschutzschrankes dadurch fest zu verankern, dass diese Öffnungen von dem Füllstoff, beispielsweise Beton oder einem Kunststoff-Bau-
xit-Gemisch durchdrungen werden.

[0007] Um die Einbruchssicherheit weiter zu erhöhen, kann vorgesehen sein, mehrere solcher Panzerplatten hintereinander in dem Wertschutzschrank anzuordnen.

[0008] Der Gegenstand der Erfindung ist ebenfalls ein Wertschutzschrank, der sich durch mindestens eine Panzerplatte gemäß der zuvor abgehandelten Art auszeichnet.

[0009] Im Einzelnen zeichnet sich ein Wertschutzschrank mit einer Panzerplatte dadurch aus, dass die Schicht aus Keramik auf die Wertschutzschrankaußenseite zugerichtet ist. Wie bereits ausgeführt, lagert die Panzerplatte in einem Füllstoff, z.B. Polymerbeton, mit dem der Wertschutzschrank ggf. ausgegossen ist. Die feste Verankerung der Panzerplatte in dem Füllstoff wird dadurch erreicht, dass die Panzerplatte mehrere Öffnungen aufweist, die quasi eine formschlüssige Verbindung zwischen Füllstoff, z.B. Polymerbeton, und Panzerplatte herstellen.

[0010] Anhand der Zeichnung wird die Erfindung nachstehend beispielhaft näher erläutert.

Figur 1 zeigt einen Schnitt durch die Wand eines Wertschutzschrankes;

Figur 2 zeigt in räumlicher Darstellung die Panzerplatte.

[0011] Die Wertschutzschrankwandung umfasst im Einzelnen eine äußere Wandung 1, die in Verbindung mit einer inneren Wandung 2 einen Hohlraum 3 bereitstellt. Darüberhinaus ist eine Öffnung 10 vorgesehen, der sich zur Wertschutzschrankinnenseite hin erweitert. In dem Hohlraum 3 befindet sich eine Füllung, beispielsweise aus Polymerbeton. In der Füllung aus Polymerbeton ist die insgesamt mit 20 bezeichnete Panzerplatte angeordnet. Die mit 20 bezeichnete Panzerplatte besteht im Einzelnen aus einer Edelstahlplatte 21, die mehrere Öffnungen 22 zur Verbindung mit dem sie umgebenden Polymerbeton aufweist. Darüberhinaus zeigt die Panzerplatte Keramikplättchen 25, die auf der Rückseite, d.h. zur Wertschutzschrankinnenwandung hin, an der V₂A-Platte angeordnet sind. Die V₂A-Platte 20 selbst ist durch Stege 26 beabstandet zur äußeren Wandung gehalten bzw. an dieser befestigt.

[0012] Figur 2 zeigt in räumlicher Darstellung eine derartige Panzerplatte 20 mit der Einwurfsöffnung 10, die darüberhinaus mehrere Öffnungen 22 in der Stahlplatte aus V₂A aufweist. Um die Öffnung 10 herum sind die Keramikplättchen 25 angeordnet. Wie bereits ausgeführt, wird die Panzerplatte derart in den Wertschutzschrank eingebaut, dass die Keramikplättchen zur Wertschutzschrankaußenseite ausgerichtet sind.

Patentansprüche

1. Panzerplatte für einen Wertschutzschrank, z. B. einen Tresor,
gekennzeichnet durch 5
 eine Panzerplatte (20) aus Edelstahl, z.B. V₂A, die zumindest auf einer Seite eine Schicht (25) aus keramischem Werkstoff aufweist.

2. Panzerschrank nach Anspruch 1, 10
dadurch gekennzeichnet,
 dass die Schicht (25) aus keramischem Werkstoff einzelne Plättchen aufweist.

3. Panzerschrank nach Anspruch 2, 15
dadurch gekennzeichnet,
 dass die Plättchen (25) auf die Panzerplatte (20) aufgeklebt sind.

4. Panzerschrank nach Anspruch 1, 20
dadurch gekennzeichnet,
 dass die Panzerplatte (20) Öffnungen (22) aufweist.

5. Wertschutzschrank, z. B. Tresor, 25
gekennzeichnet durch
 mindestens eine Panzerplatte (20) gemäß einem oder mehrerer der voranstehenden Ansprüche 1 bis 4.

6. Wertschutzschrank, z. B. Tresor, 30
dadurch gekennzeichnet,
 dass der Wertschutzschrank eine Öffnung (10) aufweist, wobei die Panzerplatte (20, 25) den Randbereich der Öffnung (10) erfasst. 35

7. Wertschutzschrank, z. B. Tresor, 40
dadurch gekennzeichnet,
 dass die Schicht (25) aus Keramik auf der Panzerplatte (20) auf die Wertschutzschrankaußenseite zugerichtet ist. 45

8. Wertschutzschrank, z. B. Tresor, 50
dadurch gekennzeichnet,
 dass die Panzerplatte (20) in der Wandung des Wertschutzschrankes in einem Füllstoff eingebettet angeordnet ist. 55

9. Wertschutzschrank, z. B. Tresor, 50
dadurch gekennzeichnet,
 dass der Füllstoff ein Polymerbeton ist. 55

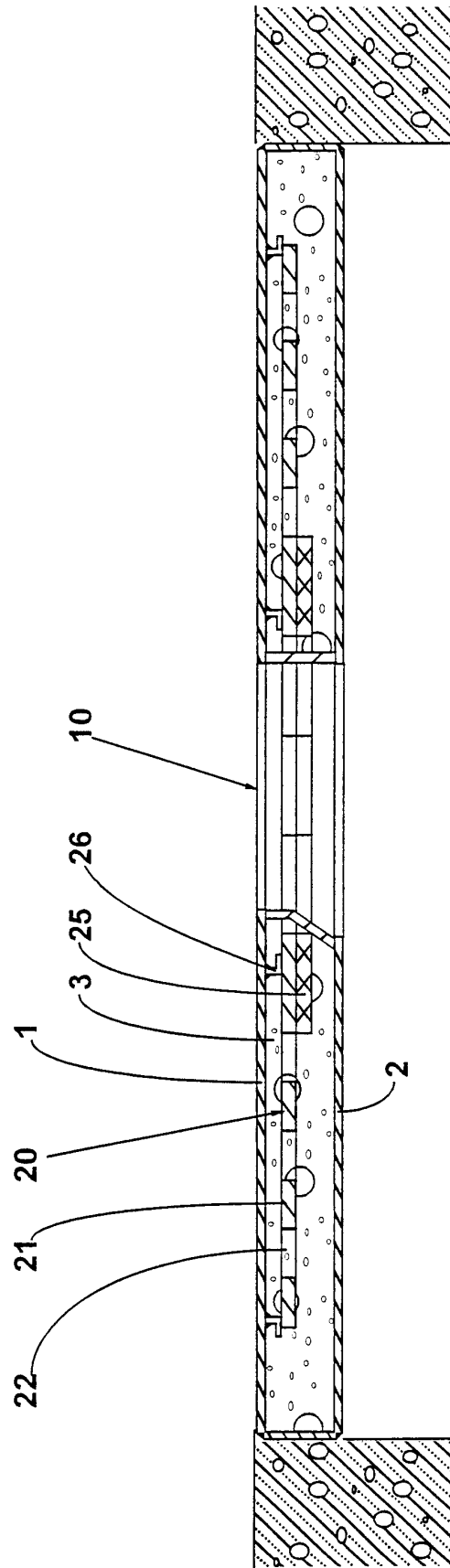


Fig. 1

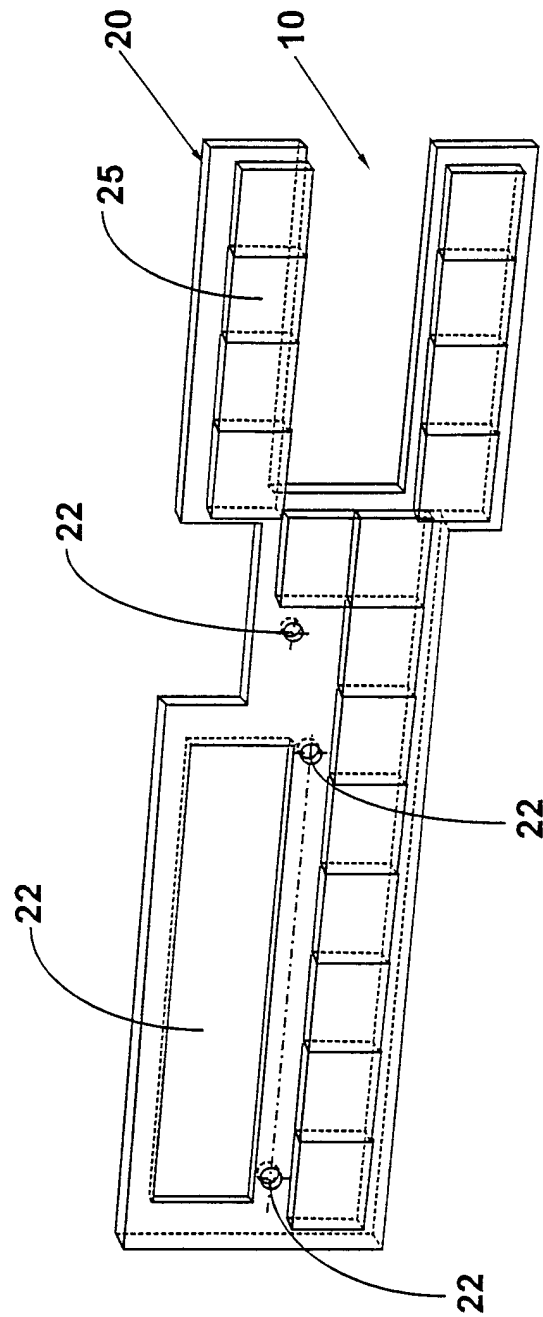


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 12 4620

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 748 915 A (HASTINGS OTIS H ET AL) 7. Juni 1988 (1988-06-07) * Spalte 5, Zeile 18 - Zeile 68 * * Spalte 7, Zeile 4 - Zeile 49 * * Spalte 9, Zeile 4 - Zeile 7 * * Spalte 9, Zeile 24 - Zeile 34 * * Spalte 27, Zeile 66 - Spalte 28, Zeile 6 * * Spalte 30, Zeile 62 - Spalte 31, Zeile 7; Abbildungen 1,10 * ---	1-3,5-7	E05G1/024
X	DE 38 33 949 A (WAHL VERSCHLEISS TECH) 12. April 1990 (1990-04-12) * Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 40 - Zeile 46 * * Spalte 2, Zeile 62 - Zeile 67; Abbildung 1 * ---	1,2,5 4,8	
Y	GB 2 027 086 A (ABERCOM AFRICA LTD) 13. Februar 1980 (1980-02-13) * Seite 1, Zeile 24 - Zeile 29; Abbildung 1 * ---	4,8	
Y	GB 1 492 706 A (DIJK G VAN) 23. November 1977 (1977-11-23) * Seite 2, Zeile 49 - Zeile 54; Abbildungen 1,2 * ---	9	
A	US 4 178 859 A (EICKHOFF HEINZ ET AL) 18. Dezember 1979 (1979-12-18) * Spalte 7, Zeile 22 - Zeile 25 * * Spalte 7, Zeile 37 - Zeile 43 * * Spalte 8, Zeile 1 - Zeile 16; Abbildungen 1-4 * ---	1,4,5,7,8 9	
A	EP 0 558 432 A (HAFFNER TECH SA) 1. September 1993 (1993-09-01) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 * -----	6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 4. Mai 2000	Prüfer Guillaume, G
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 12 4620

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04-05-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4748915 A	07-06-1988	US 4381716 A US 4766420 A US 4662288 A	03-05-1983 23-08-1988 05-05-1987
DE 3833949 A	12-04-1990	KEINE	
GB 2027086 A	13-02-1980	ZA 7804277 A	28-11-1979
GB 1492706 A	23-11-1977	NL 7501111 A BE 838140 A DE 2603350 A DK 37276 A,B, FR 2299488 A IT 1058853 B	03-08-1976 30-07-1976 05-08-1976 31-07-1976 27-08-1976 10-05-1982
US 4178859 A	18-12-1979	DE 2639691 A CH 623886 A FR 2363687 A ZA 7705239 A	09-03-1978 30-06-1981 31-03-1978 26-07-1978
EP 0558432 A	01-09-1993	FR 2687720 A AT 147823 T DE 69307360 D DE 69307360 T DK 558432 T ES 2099404 T GR 3023099 T	27-08-1993 15-02-1997 27-02-1997 14-08-1997 07-07-1997 16-05-1997 30-07-1997

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82