



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 650 049 A5

⑤① Int. Cl.4: E 04 B 1/92  
E 04 H 9/06

**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**  
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑲① Gesuchsnummer: 2059/84

⑲③ Inhaber:  
Bauer Kassenfabrik AG, Rümlang

⑲② Anmeldungsdatum: 28.04.1984

⑲⑦ Erfinder:  
Harder, Josef, Regensberg  
Lüscher, Willi, Steinmaur  
Giacomini, Gino, Dietikon  
Bohac, Peter, Baden

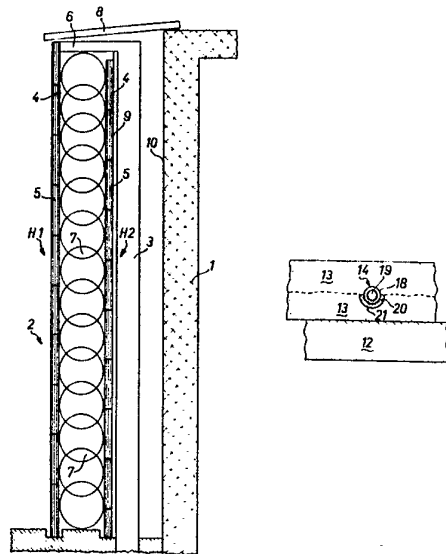
⑲④ Patent erteilt: 28.06.1985

⑲⑤ Patentschrift  
veröffentlicht: 28.06.1985

⑲④ Vertreter:  
G. Petschner, Zürich

⑲⑤④ Anlage zum Schutz von Bauwerken vor Terror-, insbesondere Sprengstoffangriffen, mit einer dem Bauwerk vorgesetzten Schutzwand.

⑲⑤⑦ Der Aussenwand eines Bauwerks ist zum Schutz gegen Terrorakte, insbesondere Sprengstoffangriffe, eine Schutzwand (2) vorgesetzt. Die zu ihrer Zerstörung erforderliche Zeitspanne soll vergrössert und dadurch die rechtzeitige Alarmierung der Polizei mit höherer Sicherheit gewährleistet werden. Dazu ist innerhalb der Schutzwand (2) eine brennbare Masse (13) vorgesehen, in der Zündvorrichtungen (14) eingebettet sind, die bei einer Sprengstoffexplosion oder anderen Angriffsmethoden auf die Schutzwand ausgelöst werden und dadurch die brennbare Masse (13) entzünden. Die dann entstehenden Flammen und Rauchgase behindern das Weiterkommen der Terroristen. Jede Zündvorrichtung (14) enthält zwei voneinander distanzierte, erst bei gegenseitiger Berührung exotherm miteinander reagierende chemische Verbindungen (19, 20). Die eine Verbindung (19) ist flüssig und in einer Glasampulle (18) eingefüllt, während die andere (20) pulverförmig ist und die Glasampulle (18) frontal umfasst. Die Schutzwand (2) besteht aus einer Reihe von Tragpfeilern (3), daran angehängten Tragnetzen (4) und darin mittels Hakenbügeln (16) eingehängten, geschlossene Hängewände (H1, H2) bildenden kastenförmigen Panzer-elementen (5). Jedes Panzer-element (5) ist mit einer frontalen Panzerplatte (12) und einer rückseitigen Füllung aus der brennbaren Masse (13) versehen.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Anlage zum Schutz von Bauwerken vor Terror-, insbesondere Sprengstoffangriffen, mit einer dem Bauwerk vorgesetzten Schutzwand, dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzwand (2) zu einer zeitlichen Verzögerung des Terrorangriffs durch Flammen- und Rauchentwicklung mit einer brennbaren Masse (13) versehen ist, dass in dieser Zündvorrichtungen (14) eingebettet sind, dass diese bei einer Sprengstoffexplosion durch Deformation der Schutzwand (2) auslösbar sind und zur Auslösung und damit Inbrandsetzung der brennbaren Masse (13) je zwei voneinander distanzierte, erst bei gegenseitiger Berührung exotherm chemisch miteinander reagierende Verbindungen (19 und 20) oder Elemente enthalten.

2. Anlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass bei jeder Zündvorrichtung (14) eine (19) von zwei in dieser enthaltenen chemischen Verbindungen (19 und 20) flüssig und in einer Ampulle (18) eingefüllt und die andere (20) fest ist und dass die Ampulle (18) von der festen Verbindung (20) frontseitig umfasst wird.

3. Anlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzwand (2) aus einer zur Aussenwand (1) des Bauwerks mindestens annähernd parallel verlaufenden Reihe von Tragpfeilern (3), mindestens einem an diesen angehängten, in einer Vertikalebene angeordneten Tragnetz (4) und darin eingehängten, eine in sich geschlossene Hängewand (H1 bzw. H2) bildenden Panzer-elementen (5) besteht und dass die Panzer-elemente (5) kastenförmig ausgebildet und in ihren Hohlräumen mit mindestens je einer frontseitigen Panzerplatte (12) und einer rückseitigen Füllung aus der brennbaren Masse (13) versehen sind.

4. Anlage nach den Ansprüchen 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, dass die kastenförmigen Panzer-elemente (5) allseitig abgeschlossen sind.

5. Anlage nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragpfeiler (3) an ihrem oberen Ende mit zur Angriffsseite hin ragenden Kragarmen (6) versehen sind, an denen in zwei zueinander parallelen Vertikalebene Tragnetze (4) angehängt sind und dass diese mit darin eingehängten Panzer-elementen (5) versehen und dadurch zwei voneinander distanzierte Hängewände (H1 und H2) gebildet sind.

6. Anlage nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Hohlraum zwischen den beiden Hängewänden (H1 und H2) mit Stacheldrahtrollen (7) ausgefüllt ist.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Anlage zum Schutz von Bauwerken vor Terror-, insbesondere Sprengstoffangriffen, mit einer dem Bauwerk vorgesetzten Schutzwand.

Bei bestimmten Bauwerken, wie z.B. Kraftwerken, Radio- und Fernsehsendern, Hochspannungsleitungsmasten, militärischen Anlagen od.dgl. besteht heute aus vorwiegend politischen Gründen zunehmend die Gefahr von Terrorakten.

Daher werden bei bereits bekannten Schutzanlagen der eingangs genannten Art vor den Aussenwänden der gefährdeten Bauwerke in relativ grossem Abstand von z.B. etwa 100 m relativ hohe Stacheldrahtzäune vorgesehen oder Betonwände errichtet. Doch können diese Hindernisse von Terroristen mit Spezialwerkzeugen bzw. durch Sprengung relativ rasch überwunden werden, so dass die Zeit zur Alarmierung der Polizei und deren Erscheinen am Tatort zu kurz ist, um eine örtliche Zerstörung der Aussenwand des Bauwerks, das Eindringen der Terroristen in das Bauwerk, ihr eigentliches Zerstörungswerk im Gebäudeinnern und ihre Flucht zu verhindern. Zudem besteht oft aus Platzgründen örtlich keine Möglichkeit, eine Schutzwand zu errichten bzw.

diese in der wünschenswert grossen Distanz von der Gebäudewandfassade anzuordnen. Eine hinreichende Sicherheit zur Vereitelung von logistisch meist sorgfältig vorbereiteten Terrorakten ist also meist gar nicht gegeben.

5 Zweck der Erfindung ist, die zuvor genannten Nachteile der bekannten Schutzanlagen zu beheben, und es liegt ihr daher die Aufgabe zugrunde, eine Schutzanlage der eingangs genannten Art zu schaffen, bei der die der Aussenwand des Bauwerks vorgesetzte Schutzwand nicht oder nur mit grösster Mühe und daher relativ grossem Zeitaufwand von Terroristen überwunden werden kann, wobei die zu ihrer partiellen Zerstörung erforderliche Zeitspanne möglichst gross sein soll, damit die erforderliche Zeit zur Alarmierung der Polizei, deren rechtzeitigem Erscheinen am Tatort und damit zur Vereitelung des eigentlichen, gegen das Bauwerk selbst gerichteten Terrorangriffs, wie möglichst auch zur Festnahme der Terroristen mit grösserer Sicherheit als bisher gewährleistet werden kann.

Demgemäss betrifft die Erfindung eine Schutzanlage der eingangs genannten Art, die gemäss der Erfindung dadurch gekennzeichnet ist, dass die Schutzwand zu einer zeitlichen Verzögerung des Terrorangriffs durch Flammen- und Rauchentwicklung mit einer brennbaren Masse versehen ist, dass in dieser Zündvorrichtungen eingebettet sind, dass diese bei einer Sprengstoffexplosion durch Deformation der Schutzwand auslösbar sind und zur Auslösung und damit Inbrandsetzung der brennbaren Masse je zwei voneinander distanzierte, erst bei gegenseitiger Berührung exotherm chemisch miteinander reagierende Verbindungen oder Elemente enthalten.

Hierbei kann eine bevorzugte Ausführung der Erfindung darin bestehen, dass bei jeder Zündvorrichtung eine von zwei in dieser enthaltenen chemischen Verbindungen flüssig und in einer Ampulle eingefüllt und die andere fest ist, und dass die Ampulle von der festen Verbindung frontseitig umfasst wird.

Ferner kann eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung darin bestehen, dass die Schutzwand aus einer zur Aussenwand des Bauwerks mindestens annähernd parallel verlaufenden Reihe von Tragpfeilern, mindestens einem an diesen angehängten, in einer Vertikalebene angeordneten Tragnetz und darin eingehängten, eine in sich geschlossene Hängewand bildenden Panzer-elementen besteht und dass die Panzer-elemente kastenförmig ausgebildet und in ihren Hohlräumen mit mindestens je einer frontseitigen Panzerplatte und einer rückseitigen Füllung aus der brennbaren Masse versehen sind, wobei die kastenförmigen Panzer-elemente vorzugsweise allseitig abgeschlossen sind.

Weiterhin kann eine bevorzugte Ausführung der Erfindung darin bestehen, dass die Tragpfeiler an ihrem oberen Ende mit zur Angriffsseite hin ragenden Kragarmen versehen sind, an denen in zwei zueinander parallelen Vertikalebene Tragnetze angehängt sind und dass diese mit darin eingehängten Panzer-elementen versehen und dadurch zwei voneinander distanzierte Hängewände gebildet sind, wobei der Hohlraum zwischen den beiden Hängewänden mit Stacheldrahtrollen ausgefüllt sein kann.

Der mit der Erfindung gegenüber den bisher bekannten Schutzanlagen erreichte Fortschritt besteht darin, dass bei Terrorakten die Überwindung der Schutzwand meist praktisch verunmöglicht und auch bei Anwendung hochentwickelter professioneller Täterarbeitsweisen durch die starke Hitze- und Rauchentwicklung der mittels der Zündvorrichtung entflammten brennbaren Masse derart verzögert wird, dass selbst dann, wenn die Schutzwand von den Terroristen schliesslich überwunden werden könnte, der eigentliche Terrorangriff auf das dadurch zu zerstörende Objekt dank der

rechtzeitigen Alarmierung der Polizei bei dem relativ grossen Zeitaufwand für die örtliche Zerstörung der Schutzwand mit hinreichender Sicherheit vereitelt werden kann.

Aufgrund der um ein vielfaches grösseren Effektivität der erfindungsgemässen Schutzwand tritt der durch Wahl einer relativ grossen Distanz zwischen Schutzwand und Gebäudefassade erzielbare Zeitgewinn eher in den Hintergrund. Daher kann die Schutzanlage gemäss der Erfindung auch dort eingesetzt werden, wo die örtlichen Platzverhältnisse solch einen grossen Schutzabstand nicht ermöglichen; dies insbesondere dann, wenn die Schutzwand aus zwei oder gar mehreren hintereinander angeordneten, aus Panzelementen gebildeten und jeweils in sich geschlossenen Hängewänden besteht.

Weitere Merkmale und Vorteile der erfindungsgemässen Schutzanlage gehen aus der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung in Verbindung mit den zugehörigen Zeichnungen hervor.

In den Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel der Schutzanlage gemäss der Erfindung, das zugleich auch im wesentlichen die Wirkungsweise der Anlage veranschaulicht, schematisch dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 die Schutzwand der Anlage, in einem vertikalen Querschnitt,

Fig. 2 ein Panzelement der Schutzwand nach Fig. 1, in das zugehörige Tragnetz eingehängt, in vergrössertem Massstab in einem vertikalen Querschnitt,

Fig. 3 einen frontalen Ausschnitt aus der Schutzwand nach Fig. 1, in einer räumlichen Frontalansicht,

Fig. 4 eine in der brennbaren Masse eingebettete Zündvorrichtung gemäss Fig. 2, in einem vertikalen Querschnitt, und

Fig. 5 eine Panzerplatte nach Fig. 2, mit den über ihre Grundfläche verteilt angeordneten Zündvorrichtungen nach den Figuren 2 und 4, in einer frontalen Draufsicht auf die Panzerplatte.

In Fig. 1 ist eine vertikale Aussenwand des zu schützenden Bauwerks, z.B. ein Kraftwerk, mit 1 bezeichnet. Der Wand 1 ist in relativ geringem Abstand eine allgemein mit 2 bezeichnete, sich ebenfalls vertikal erstreckende Schutzwand vorge-  
40 setzt. Die Schutzwand 2 besteht im wesentlichen aus Tragpfeilern 3, zwei an diesen angehängten Tragnetzen 4 und darin eingehängten Panzelementen 5.

Die Tragpfeiler 3 sind in einer zur Aussenwand 1 des Bauwerks parallel verlaufenden Reihe angeordnet und an ihren  
45 oberen Enden miteinander gleichen, nach vorn ragenden Kragarmen 6 versehen, an denen in zwei zueinander parallelen Vertikalebene je ein Tragnetz 4 angehängt ist. Auf diese Weise werden aus den beiden Tragnetzen 4 und den darin eingehängten Panzelementen 5 gleichsam zwei vertikale, einander parallele Wände gebildet, wobei die mit horizontalen und vertikalen Stossfugen aneinandergesetzten Panzelemente 5 gleichsam zwei in sich geschlossene Hängewände H1 und 2 darstellen (vgl. auch Fig. 3 mit der vorderen Hängewand H1). Der Hohlraum zwischen diesen beiden Hängewänden ist mit Stacheldrahtrollen 7 ausgefüllt. Durch ein schmales, nach vorn geneigtes Dach 8 ist die Schutzwand 2, die hier z.B. etwa 1 m stark und mit ihrer rückseitigen  
50 Wandfläche 9 etwa 1 m von der Fassade 10 der Gebäudeaussenwand 1 distanziert ist, gegen atmosphärische Niederschläge geschützt.

Nach Fig. 2 besteht jedes Panzelement 5 aus einem allseitig abgeschlossenen, quaderförmigen Stahlblechkasten 11, einer frontseitig in dessen Hohlraum passend eingesetzten  
55 Panzerplatte 12 und einer den restlichen Kastenhohlraum rückseitig ausfüllenden brennbaren Masse 13 sowie zu deren Inbrandsetzung aus mehreren Zündvorrichtungen 13, die in

die brennbare Masse 13 eingebettet sind.

Die Wirkungsweise einer einzelnen Zündvorrichtung 14 soll später anhand von Fig. 4 mehr im einzelnen näher erläutert werden; hier sei dazu nur angeführt, dass diese Zündvorrichtung durch eine exotherm wirkende, d.h. Wärme freisetzende chemische Reaktion von zwei chemischen Verbindungen in Sekundenschnelle eine hohe Temperatur erzeugt und dadurch die sie umgebende brennbare Masse 13 rasch in Brand setzt, wodurch diese ihrerseits sofort eine grosse Flammenhitze und zugleich starke Rauchgase entwickelt.

Der Stahlblechkasten 11 ist durch eine an seiner Rückseite angeschweisste rechteckige Stahlblechplatte 15 abgeschlossen. Das Panzelement 5 ist mit rückseitig an die Stahlblechplatte 15 angeschweissten hakenartigen Bügeln 16  
15 versehen und mit diesen in das Tragnetz 4 eingehängt. Die Stärke eines Panzelements 5 beträgt hier im Ausführungsbeispiel gemäss Fig. 2 beispielsweise ca. 80 mm.

Nach Fig. 3 sind die Panzelemente 5 in horizontal verlaufenden Reihen übereinander angeordnet, wobei sie mit vertikalen Stossfugen 17 aneinandergesetzt sind. Die Panzelemente 5 sind hier einander gleich, und ihre Stossfugen 17 von Reihe zu Reihe zueinander versetzt. Die Länge eines Panzelements 5 beträgt hier nach Fig. 3 beispielsweise ca. 2 m,  
25 seine Höhe z.B. ca. 1 m. Fig. 3 lässt auch erkennen, dass und wie vom vorderen Tragnetz 4 und den darin eingehängten Panzelementen 5 eine in sich geschlossene, vordere Hängewand H1 gebildet wird (vgl. auch Fig. 1 mit Fig. 3).

Fig. 4 veranschaulicht, dass bzw. wie eine einzelne, allgemein mit 14 bezeichnete Zündvorrichtung in die brennbare  
30 Masse 13 eingebettet ist. Die Zündvorrichtung 14 besteht hier beispielsweise aus einer Glasampulle 18, einer in diese eingefüllten Menge einer chemischen Verbindung 19 von flüssiger «Formart» (od. «Aggregatzustand») sowie einer Menge einer anderen chemischen Verbindung 20 von z.B. pulverförmiger,  
35 d.h. also fester «Formart».

Die beiden chemischen Verbindungen 19 und 20 sind Stoffe, zwischen denen eine grosse spezifische Verbindungsfähigkeit, d.h. eine hohe sogenannte «chemische Affinität» besteht, so dass, wenn sie zusammengebracht werden, eine  
40 rasche, hier exotherm verlaufende chemische Reaktion stattfindet und also sofort eine relativ grosse Wärmemenge frei und dadurch rasch eine relativ hohe Temperatur, es ist die Zündtemperatur für die brennbare Masse 13, erzeugt wird, wobei freilich der Verlauf der chemischen Reaktion nicht nur von der Art der beteiligten Stoffe, sondern auch (abgesehen von der Temperatur und vom Druck) von ihrem Mengenverhältnis abhängt.

Wenn Terroristen die Schutzwand 2 (vgl. Fig. 1) mit Sprengstoff angreifen, zerbirst durch Deformation der davon  
50 betroffenen Panzerplatte 12 zumindest eine der im Bereich des angesetzten Sprengsatzes liegenden Ampullen 18; dies um so sicherer, als die Länge jeder Ampulle ein vielfaches ihres Durchmessers, d.h. die Ampulle relativ «schlank» ist. Beim Zerbersten der Ampulle 18 ergiesst sich deren Inhalt, d.h. die eingefüllte Menge der flüssigen Verbindung 19, in die die Ampulle unmittelbar umgebende Menge der festen Verbindung 20, wodurch in Sekundenschnelle die zur Entzündung der brennbaren Masse 13 erforderliche chemische Reaktion zwischen den beiden Stoffen 19/20 ausgelöst wird.  
55 Sofort entwickelt die dadurch in Brand gesetzte brennbare Masse 13 – sie kann beispielsweise aus weitestgehend zerkleinerten alten Autoreifen (geschnetzelte Pneus) bestehen – in grosser Menge Rauchgase, zugleich aber auch eine grosse Hitze, was selbstredend die Weiterarbeit der Terroristen  
60 zumindest sehr stark behindert und dadurch erheblich verzögert.

Ein Terrorangriff mittels Sprengstoff würde also in seinem Anfangsstadium ablaufen etwa wie folgt:

Wenn die vordere Hängewand H1 der Schutzwand 2 (vgl. Fig. 1) partiell demoliert ist und die brennbare Masse 13 brennt, geht der Terrorist am Boden in Deckung; dann erfolgt die Explosion durch die Sprengung; bis er aber aus seiner Deckung wieder aufsteht, brennt es im Wandinnern; dann aber hat er das Problem, dass er das Feuer (evtl. mittels Handfeuerlöcher) löschen muss, um in seiner Weiterarbeit überhaupt vorankommen zu können.

Zwar wird nur und erst durch Zerstörung eines Panzelements 5, d.h. des zugehörigen Stahlblechkastens 11 und der darin eingesetzten Panzerplatte 12, der Brand der brennbaren Masse 13 ausgelöst, doch wird dann, wenn ein Panzelement 5 z.B. durch Sprengung zerstört wird, die brennbare Masse 13 in Sekundenschnelle, z.B. in zwei Sekunden, von der Zündvorrichtung 14 in Brand gesetzt; diese ist aber, wenn sie erst einmal brennt, nur schwierig zu löschen.

Wird beim Terrorangriff eine Sprengladung benutzt, so wird mindestens eine der Panzerplatten 12 zerrissen oder zumindest verbogen, d.h. sehr stark deformiert. Dadurch wird aber infolge der Sprengung zumindest eine der im Panzelement 5 befindlichen Ampullen 18 zerbrochen, und die Flüssigkeit tritt dann aus ihr aus und gelangt an die pulverige, d.h. feste Verbindung 20. Wenn aber beim Terrorangriff eine Sauerstofflanze oder ein Schweißbrenner benutzt wird, so wird die brennbare Masse 13 ohnehin schon durch die dabei auftretende enorme örtliche Wärmeentwicklung in Brand gesetzt, wobei dann ggf. Funktion und Wirkung der Zündvorrichtung 14 gleichsam als «Zündverstärker» hinzukäme. Die Zündvorrichtung 14 hat also vor allem sehr grosse Bedeutung für einen Terrorangriff mittels Sprengladung, zumal ja gerade Sprengstoff heutzutage das wohl am meisten angewandte Hilfsmittel für schwere Terrorakte ist.

Das Einbetten der Zündvorrichtung 14 in die brennbare Masse 13 geschieht beispielsweise wie folgt:

In die zunächst nur teilweise in den Stahlblechkasten 1 (vgl. Fig. 2) eingefüllte brennbare Masse 13 wurde eine Vertiefung 21 eingeformt, in die dann die Menge der festen Verbindung 20 hineingedrückt wurde (vgl. Fig. 4). Daraufhin wurde die mit der Menge der flüssigen Verbindung 19 gefüllte Ampulle 18 ihrerseits in die Menge der festen Verbindung 20 hineingedrückt, so dass sie der Länge nach von der letzteren an der dem Terrorangriff ausgesetzten Vorderseite etwa halbzylindrisch umfasst wird. Schliesslich wurde die Ampulle 18 rückseitig, d.h. an der der Kraftwerksfassade zugewandten Seite, mit der zu verwendenden restlichen brennbaren Masse 13 überdeckt (vgl. Fig. 4).

Die gesamthafte Wirkungsweise der zuvor anhand der Zeichnungen beschriebene Schutzanlage soll im folgenden näher erläutert werden.

Terroristen arbeiten heutzutage mit Diamantkronenbohrer, Schweißbrenner, Sauerstofflanze oder Sprengstoff. Die Abwehr von Sprengstoffattentaten auf Bauwerke, die jetzt immer häufiger vorkommen, wurde zuvor bereits eingehend beschrieben. Im folgenden wird nun die Abwehr von Terrorangriffen insbesondere mittels Sauerstofflanze näher erläutert, doch haben die folgenden Ausführungen über das schrittweise Vorrücken der Terroristen und ihre dabei ständig zunehmende Behinderung auch für den Sprengstoffangriff allgemeine, grundsätzliche Bedeutung.

Bei einem Terrorakt mittels Sauerstofflanze würde an der vorderen Hängewand H1 ungünstigstenfalls die Panzerplatte 12 eines Panzelements 5 der untersten Elementenreihe durchlöchert werden. Dabei würde aber eine der Zündvorrichtungen 14 ausgelöst, wodurch sofort die brennbare Masse 13 in Brand gesetzt würde, was eine starke Flammen- und

Rauchgasentwicklung verursacht. Entsprechendes gilt auch für den Angriff mittels Schweißbrenner. Um hindurchschlüpfen zu können, muss das relativ enge Loch in der Panzerplatte 5 von den Terroristen um ein Vielfaches erweitert werden, wobei sie aber von den Flammen und den ausströmenden heissen Rauchgasen zumindest stark behindert werden, was ihre Weiterarbeit, d.h. die Inangriffnahme der zweiten, hinteren Hängewand H2, entsprechend verzögert, wenn nicht gar verunmöglicht.

Für die durch den Terrorakt betroffene Partei geht es zunächst und vor allem darum, möglichst viel Zeit zu gewinnen, um das rechtzeitige Erscheinen des dafür in Bereitschaft stehenden Polizeitrupps am Tatort mit hinreichender Sicherheit zu gewährleisten.

Sofern es einem Terroristen gelingen sollte, beim Angriff auf die frontale Hängewand H1 mittels Diamantkronenbohrer zwischen zwei benachbarten Zündvorrichtungen 14 hindurchzukommen, müsste auch dann das Bohrloch um ein Vielfaches erweitert werden, um hindurchschlüpfen zu können. Dabei würde aber mit Sicherheit zumindest eine der im Bohrloch-Erweiterungsbereich liegende Zündvorrichtungen 14 ausgelöst werden und dadurch die Weiterarbeit des Terroristen erschwert.

Bei einer partiellen Zerstörung auch der zweiten, rückseitigen Hängewand H2 dürfte durch die zusätzliche Flammen- und Rauchgasentwicklung bei zunehmender Irritation, Nervosität und Ermüdung der Terroristen auch ein professioneller, logistisch vorbereiteter Terrorakt meist schon vereitelt werden, bevor überhaupt erst das eigentliche Objekt, d.h.

auch bei diesem zunächst nur die Aussenwand des Bauwerks, erreicht wird. Dann aber ist der für das Bauwerk zuständige Polizeitrupp längst alarmiert und meist auch schon am Tatort eingetroffen. Sollte aber die Polizei dann noch unterwegs sein, so beginnt andererseits dann ja erst der eigentliche Terrorangriff auf das Bauwerk selbst, so dass dann immer noch eine relativ grosse Wahrscheinlichkeit besteht, die körperlich und moralisch mehr oder weniger stark beeinträchtigten Terroristen bei ihrem nunmehrigen Angriff auf die Gebäudeaussenwand 1 unschädlich machen und festnehmen zu können.

Bei sorgfältiger gegenseitiger Abstimmung der Distanz zwischen Schutzwand 2 und Gebäudeaussenwand 1 (vgl. Fig. 1) im Verein mit den für die beiden Hängewände zu wählenden Wandstärken sowie Art und Menge der zu verwendenden brennbaren Masse 13, lässt sich der Zeitgewinn bis zum noch rechtzeitigen Eintreffen der Polizei durch zunehmende Behinderung der Terroristen infolge der sich für sie ungünstig verändernden räumlichen Platzverhältnisse noch weiter optimieren.

Denn die Terroristen müssen, wenn ihnen die Überwindung der ersten Hängewand H1 gelingen sollte, an diese näher herantreten, um auch die zweite Hängewand H2 mit der Sauerstofflanze bzw. dem Schweißbrenner in Angriff nehmen zu können, und sie müssen, sofern ihnen auch deren Überwindung gelingen sollte, unter für sie immer schwieriger werdenden räumlichen und physischen Bedingungen dann noch weiter vordringen, um an die Gebäudeaussenwand 1 überhaupt erst heranzukommen.

Zweckmässig wird die Schutzwand 2 an ihren beiden schmalen Stirnseiten mit bis an die Fassade 10 der Gebäudeaussenwand 1 heranreichenden und sich nach oben bis zur Bedachung 8 erstreckenden Abschlusswänden versehen (vgl. Fig. 1).

Dadurch, dass der Hohlraum zwischen den beiden Hängewänden H1 und H2 mit Stacheldrahtrollen 7 ausgefüllt ist (vgl. Fig. 1), wird die Überwindung der Schutzwand 2 für einen Terrorangriff zusätzlich erschwert und damit weiter verzögert.

Das polizeiliche Alarmsystem ist bereits bekannt und

daher der grösseren Deutlichkeit wegen in den Zeichnungen nicht dargestellt. In Frage kommt hier z.B. ein als mechanischer Impulsempfänger dienender Erschütterungstaster, der über einen Impulswandler, der die mechanischen Impulse in elektrische umwandelt, den Alarm in der Polizeistation auslöst. Andere Geber, wie z.B. Thermofühler und/oder spezielle Mikrophone wären hier gleichfalls in Betracht zu ziehen.

Mancherlei Abweichungen von der zuvor anhand der Zeichnungen erläuterten Schutzanlage sind möglich. So könnten, statt zwei Hängewände hintereinander anzuordnen, je nach Bedeutung des zu schützenden Objektes auch deren drei oder andererseits nur eine einzige vorgesehen sein. Statt die Tragfeilerreihe parallel zur Aussenwandfassade des

Bauwerks verlaufen zu lassen, könnte sie auch – je nach den örtlichen Gegebenheiten – mehr oder weniger von der parallelen Erstreckung abweichen. Statt zur Bildung der Hängewand nur ein einziges Tragnetz vorzusehen, könnten in der betreffenden Vertikalebene auch mehrere Netzbahnen nebeneinander an den Tragfeilern angehängt werden. Statt in das Panzelement nur eine einzige Panzerplatte einzusetzen, könnten pro Element auch zwei oder mehr vorgesehen und darin neben- oder hintereinander angeordnet werden.

Die Erfindung ist also keineswegs an die zuvor anhand der Zeichnungen erläuterte Ausführungsform der Schutzanlage gebunden, vielmehr können die Einzelheiten der Ausführung im Rahmen der Erfindung variiert werden.

Fig. 1

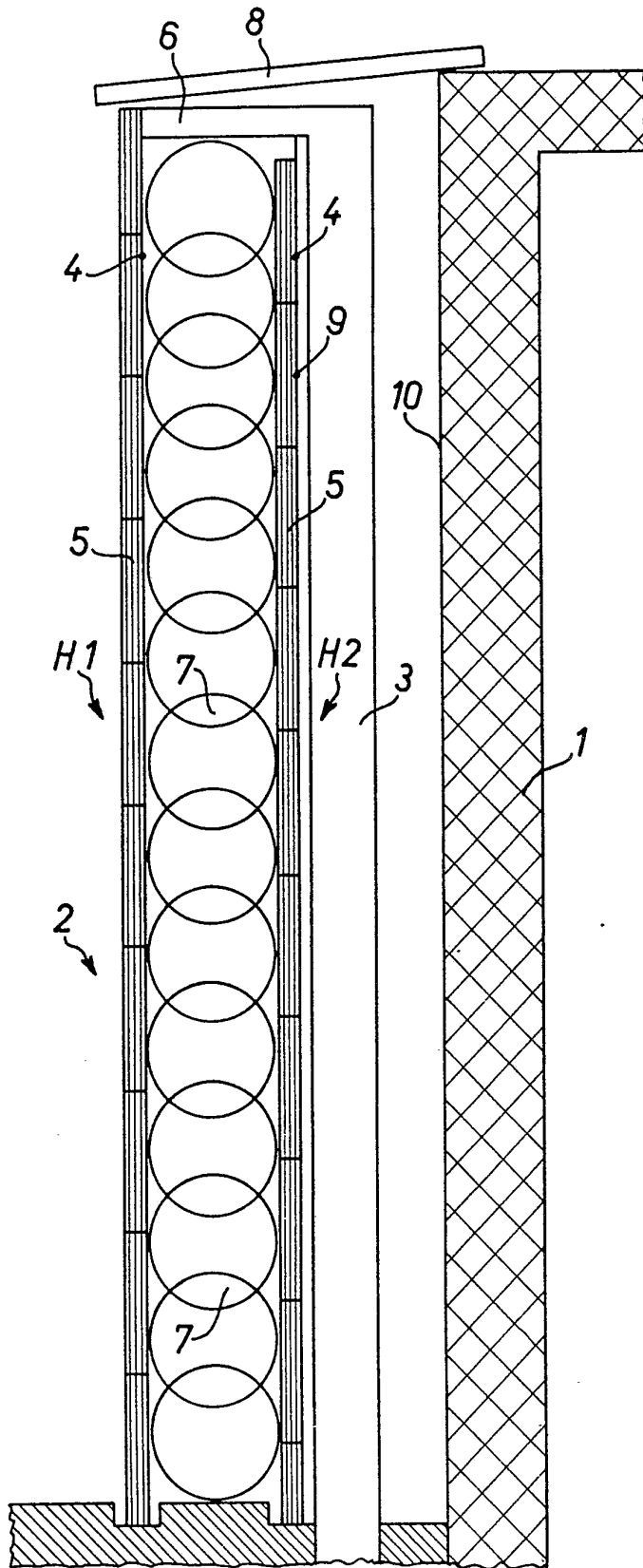


Fig. 2

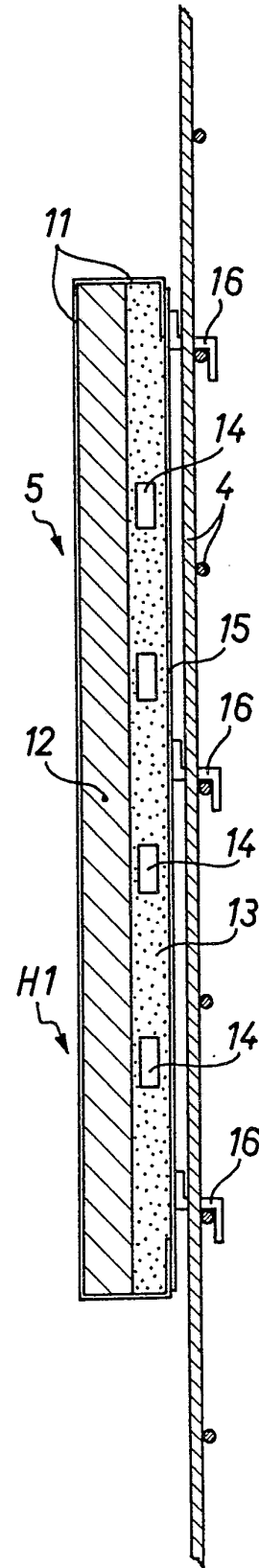


Fig. 3

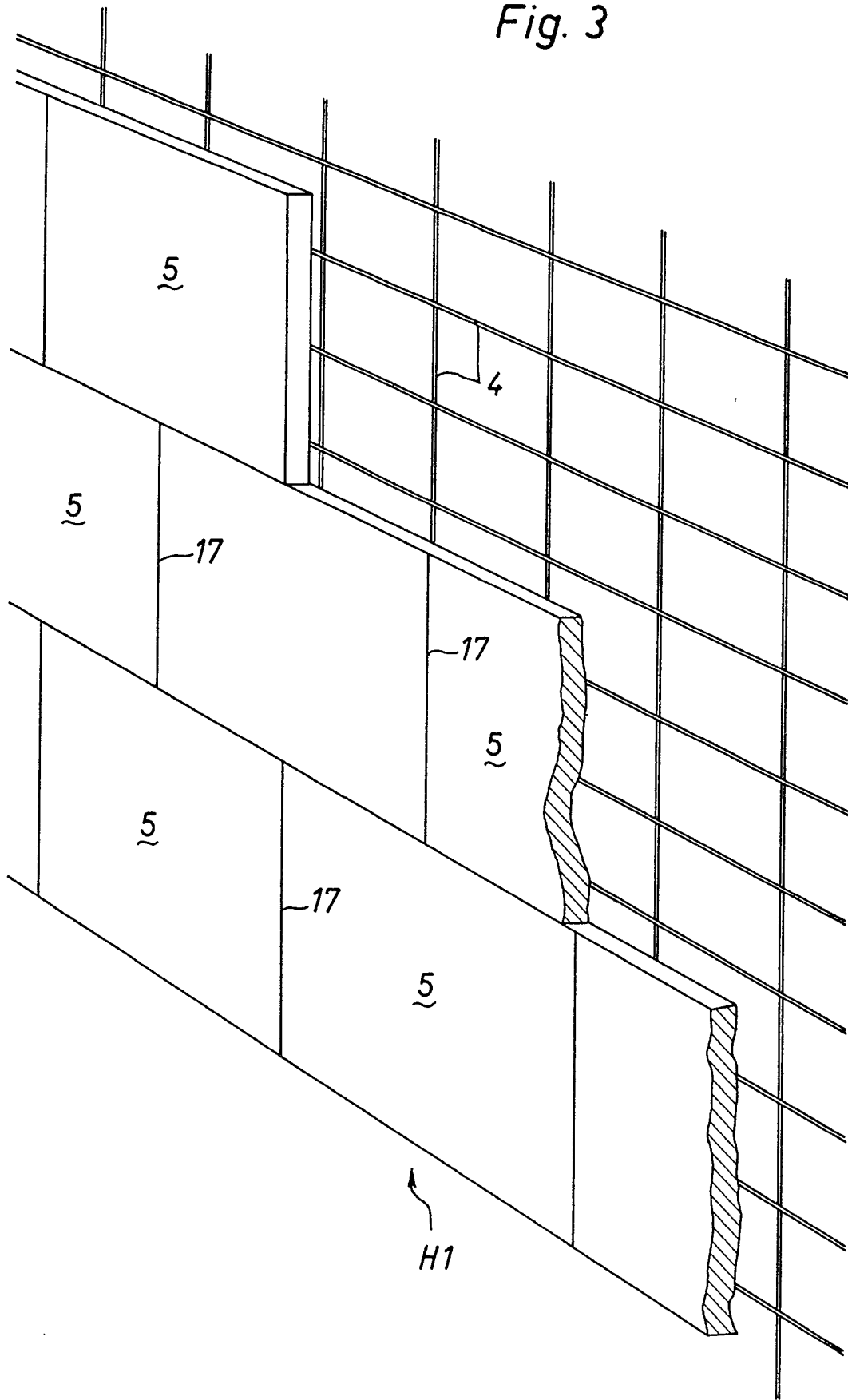


Fig. 4

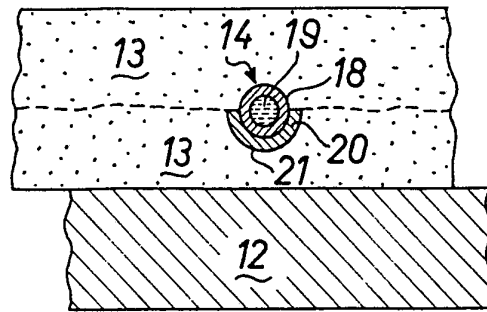


Fig. 5

