CH 638 864 A5

(19) SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(51) Int. Cl.³: E 06 B 5/10
E 05 G 7/00

ETH-BIBLIOTHEK ZÜRICH

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

(12) **PATENTSCHRIFT** A5

(11) **638 864**

(21) Gesuchsnummer: 3797/79

(22) Anmeldungsdatum: 23.04.1979

(30) Priorität(en): 28.04.1978 DE 2818745
12.07.1978 DE 2830559

(24) Patent erteilt: 14.10.1983

(45) Patentschrift veröffentlicht: 14.10.1983

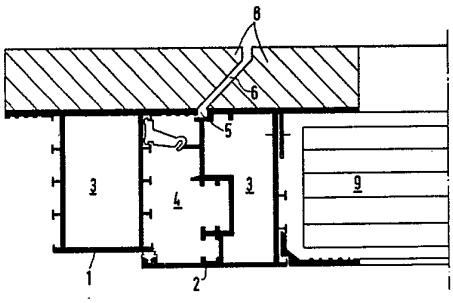
(73) Inhaber:
W. Hartmann & Co., Hamburg 11 (DE)

(72) Erfinder:
Kurt Kreusch, Hamburg 53 (DE)

(74) Vertreter:
Patentanwälte Georg Römpler und Aldo Römpler, Heiden

(54) Beschusshemmendes Aluminiumfenster.

(57) Damit nicht nur das bereits bekannte Sicherheitsglas (9), sondern auch die Rahmen (1, 2) Schutz gegen Kugelschüsse von Handfeuerwaffen, einschliesslich Maschinenpistolen, bieten, ist die Aussenseite des Flügelrahmens (2) und des Blendrahmens (1) mit beschusshemmenden Platten (8) aus einer Aluminiumlegierung versehen. Die beschusshemmenden Platten (8) sind angeklebt oder angeschweisst. Zum Schutz des Spaltes (5) zwischen dem Blendrahmen (1) und dem Flügelrahmen (2) sind die beschusshemmenden Platten (8) so ausgebildet, dass eine schräge Öffnung (6) von 45 Grad vorhanden ist, welche an der Aussenseite der beschusshemmenden Platten (8) senkrecht zur Fensterebene verläuft. Dadurch wird, unabhängig von der Stellung der Waffe zum Fenster, eine Durchschiessung der schrägen Öffnung (6) und damit des Fensters verhindert.



PATENTANSPRÜCHE

1. Beschusshemmendes Aluminiumfenster für Gebäude zum Schutz gegen Kugelschüsse von Handfeuerwaffen, einschliesslich Maschinenpistolen, dadurch gekennzeichnet, dass an die Aussenseite oder Innenseite der Aluminiumprofile des Blendrahmens (1) und/oder des Flügelrahmens (2) beschusshemmende Platten (8) aus einer Aluminiumlegierung angeklebt oder angeschweisst sind.

2. Beschusshemmendes Aluminiumfenster nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die beschusshemmenden Platten (8) im Bereich des Spaltes (5) zwischen dem Blendrahmen (1) und dem Flügelrahmen (2) derart ausgebildet sind, dass in einer vom Spalt (5) zur Aussenseite der beschusshemmenden Platten (8) verlaufenden Öffnung (6) von der Breite des Spaltes (5) ein Falz (7) entsteht, der in Höhe der Mitte der beschusshemmenden Platten (8) rechtwinklig abgesetzt ist (Fig. 2).

3. Beschusshemmendes Aluminiumfenster nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die beschusshemmenden Platten (8) im Bereich des Spaltes (5) zwischen dem Blendrahmen (61) und dem Flügelrahmen (2) derart ausgebildet sind, dass vom Spalt (5) zur Aussenseite der beschusshemmenden Platten (8) eine im Winkel von 45 Grad zur Fensterebene verlaufende Öffnung (6) von der Breite des Spaltes (5) verbleibt. (Fig. 1).

4. Beschusshemmendes Aluminiumfenster nach Patentanspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die im Winkel von 45 Grad zur Fensterebene verlaufende Öffnung (6) an der Aussenseite der beschusshemmenden Platten (8) um 45 Grad derart abgewinkelt ist, dass die Mittelachse der Öffnung senkrecht zu den Platten (8) steht (Fig. 4).

5. Beschusshemmendes Aluminiumfenster nach Patentanspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die im Winkel von 45 Grad zur Fensterebene verlaufende Öffnung (6) derart versetzt ausgebildet ist, dass sich ein parallel zur Aussenseite verlaufender Mittelbereich (7) ergibt (Fig. 5).

6. Beschusshemmendes Aluminiumfenster nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass es als feststehendes Fenster ausgebildet ist und eine Platte (8) aus einer beschusshemmenden Aluminiumlegierung an die Aussenseite oder Innenseite des Blendrahmens (1) angeklebt oder angeschweisst ist (Fig. 3).

Die vorliegende Erfindung betrifft ein beschusshemmendes Aluminiumfenster für Gebäude zum Schutz gegen Kugelschüsse von Handfeuerwaffen, einschliesslich Maschinenpistolen. Bei Aluminiumfensterrahmen vergleichbarer Art sind Versuche gemacht worden, eine beschusshemmende Ausbildung dadurch zu erreichen, dass die Hohlkammer der Aluminiumprofile mit beschusshemmendem Material gefüllt wurden. Diese Verfahren führten deshalb nicht zum Erfolg, weil die Beschlagkammer der Aluminiumfenster nicht mit dem beschusshemmenden Material gefüllt werden konnte, denn damit wäre die notwendige Beweglichkeit der Beschlagteile gehindert worden, so dass der Flügel nicht mehr zu öffnen gewesen wäre.

Die Erfindung bezweckt ein Aluminiumfenster zu schaffen, welches, in Verbindung mit dem an sich bekannten Sicherheitsglas, Menschen in Gebäuden vor Beschüssen von Personen schützt, die mit Handfeuerwaffen, einschliesslich Maschinenpistolen bewaffnet sind.

Das erfindungsgemässe beschusshemmende Aluminiumfenster entspricht dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1. Nachfolgend werden anhand der Zeichnung fünf Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes beschrieben.

Fig. 1 zeigt als erstes Ausführungsbeispiel den Querschnitt eines beschusshemmenden Aluminiumfensters mit dem Flügelrahmen 2 und dem Blendrahmen 1, der Hohlkammer 3, der Beschlagkammer 4, den auf der Aussenseite der beiden Rahmen 1 und 2 angebrachten beschusshemmenden Platten 8 aus einer Aluminiumlegierung, dem beschusshemmenden Glas und der schrägen Öffnung 6 von 45 Grad zum Schutz des Spaltes 5, der zwischen dem Flügelrahmen 2 und dem Blendrahmen 1 vorhanden sein muss.

Fig. 2 zeigt als zweites Ausführungsbeispiel den Querschnitt eines beschusshemmenden Fensters mit dem Aluminiumprofil des Flügelrahmens 2 und dem Blendrahmen 1, der Hohlkammer 3, der Beschlagkammer 4, den auf der Aussenseite der beiden Rahmen 1 und 2 angebrachten beschusshemmenden Platten 8 aus einer Aluminiumlegierung, dem beschusshemmenden Glas 9 und einem rechtwinkligen Falz 7 zum Schutz des Spaltes 5 zwischen Flügelrahmen 2 und dem Blendrahmen 1.

Fig. 3 zeigt als drittes Ausführungsbeispiel den Querschnitt eines feststehenden Aluminiumfensters mit dem Aluminiumprofil des Blendrahmens 1, der auf der Aussenseite des Fensters angebrachten beschusshemmenden Platte 8 aus einer Aluminiumlegierung, der Hohlkammer 3 und dem beschusshemmenden Glas 9.

Fig. 4 zeigt als viertes Ausführungsbeispiel den Querschnitt eines beschusshemmenden Aluminiumfensters mit dem Aluminiumfensterflügel 2 und dem Aluminiumfensterrahmen 1, der Hohlkammer, der Beschlagkammer 4, der auf der Aussenseite des Fensters angebrachten beschusshemmenden Aluminiumlegierung 8, dem beschusshemmenden Glas und der zum Schutz des Spaltes 5 zunächst rechtwinklig und sodann im Winkel von 45 Grad verlaufenden Öffnung 6 der beschusshemmenden Platten 8 zwischen Fensterflügel und Fensterrahmen.

Fig. 5 zeigt als fünftes Ausführungsbeispiel den Querschnitt eines beschusshemmenden Aluminiumfensterteils mit dem Aluminiumfensterflügel 2 und dem Aluminiumfensterrahmen 1, der Hohlkammer 3, der Beschlagkammer 4, der auf der Aussenseite des Fensters angebrachten beschusshemmenden Aluminiumlegierung 8, dem beschusshemmenden Glas 9 und der zum Schutz des Spaltes 5 im Winkel von 45 Grad verlaufenden Öffnung 6 der beschusshemmenden Platten 8 mit einem parallel zur Aussenseite verlaufenden Mittelbereich 7 zwischen Fensterflügel und Fensterrahmen.

FIG.1

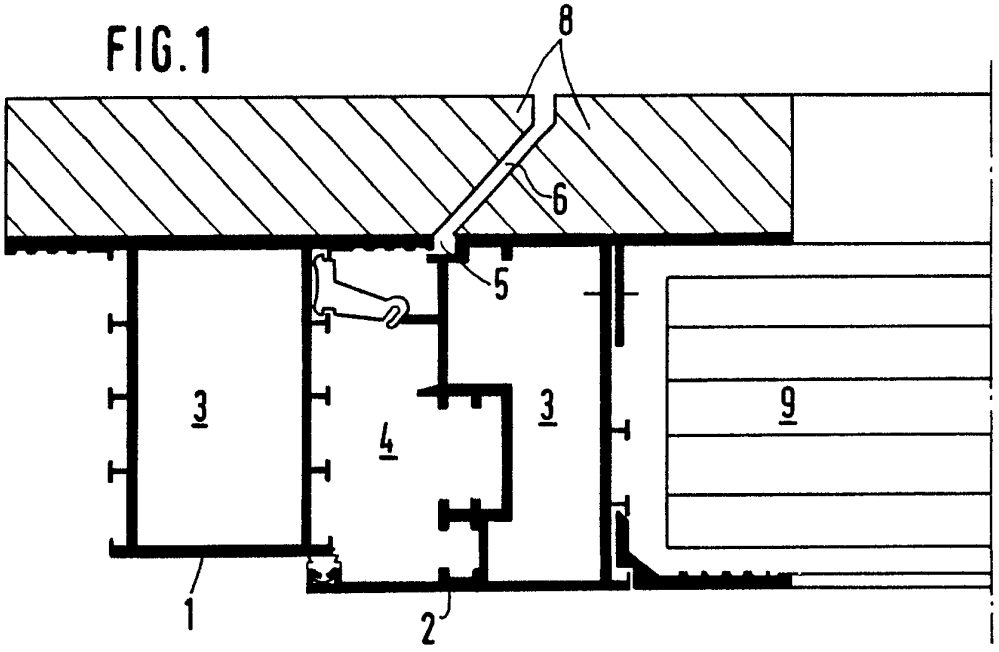
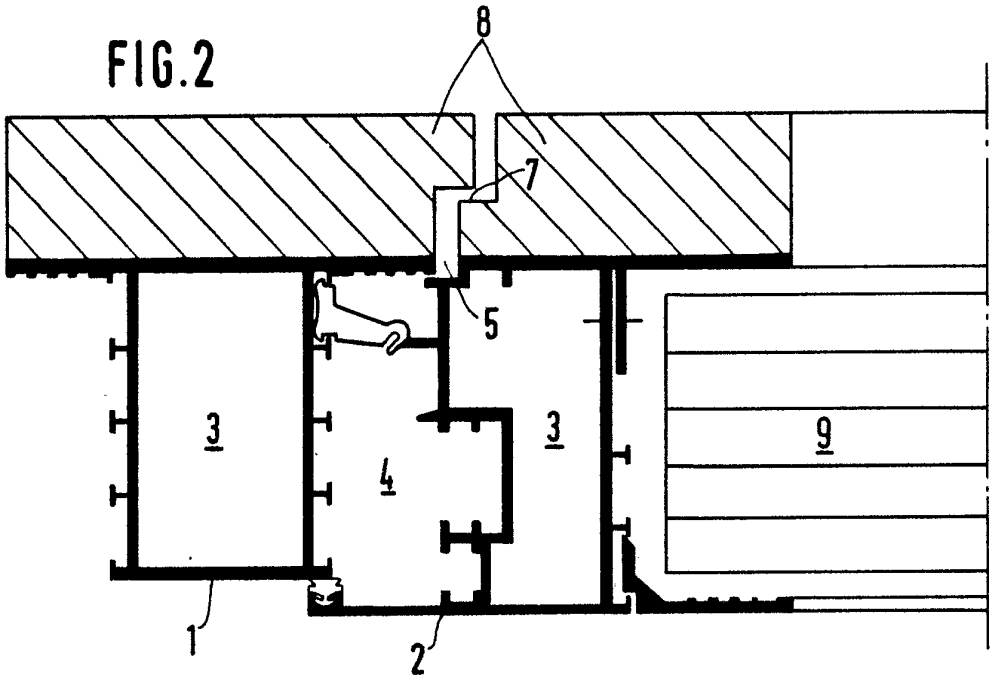


FIG.2



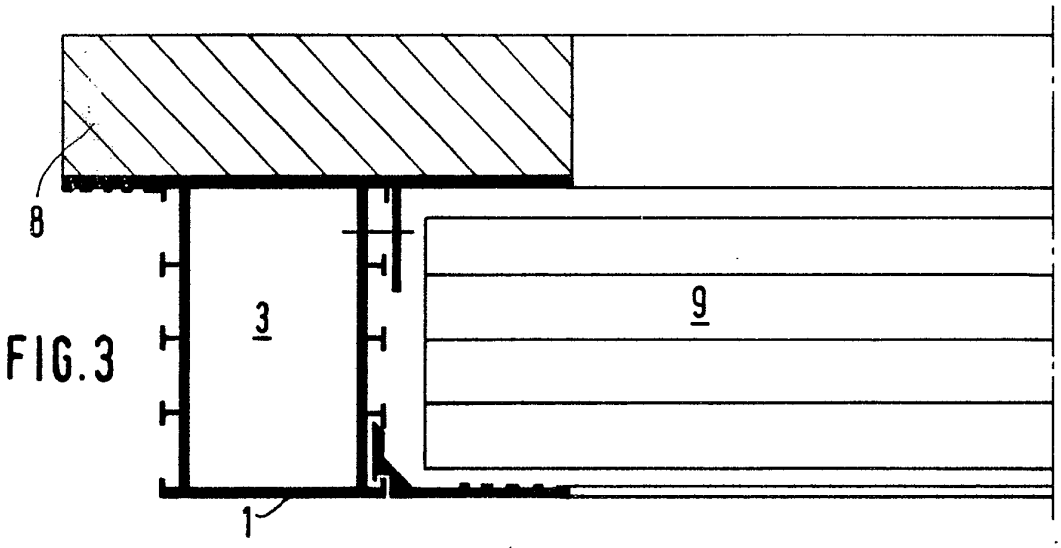


FIG.3

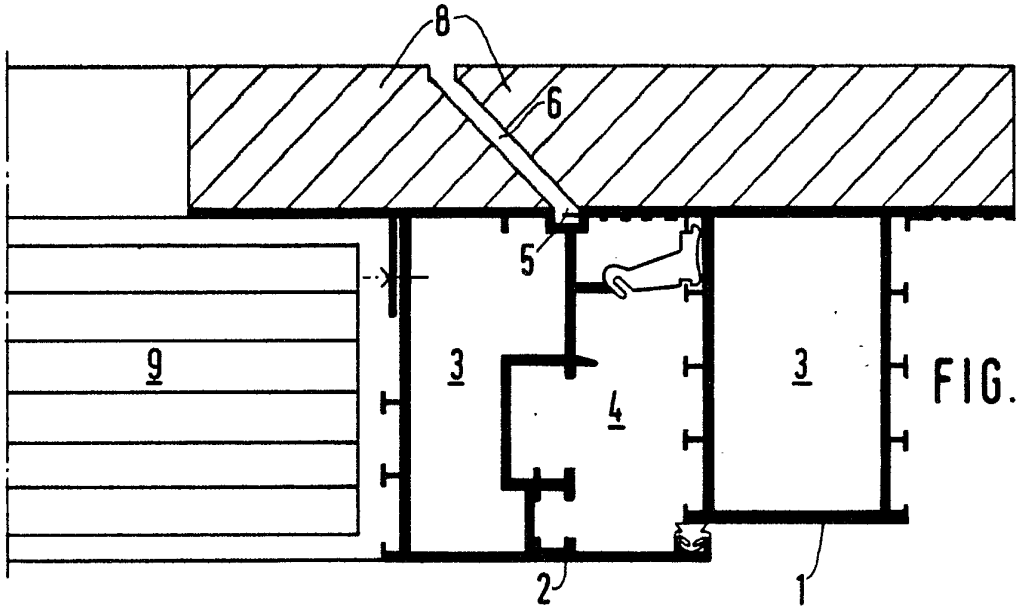


FIG.4

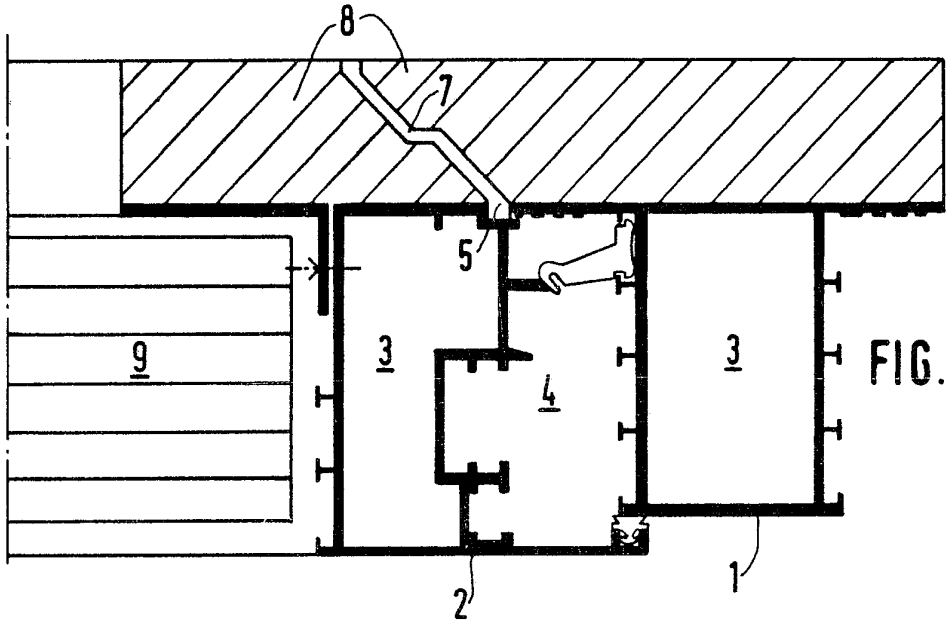


FIG.5