



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 664 598 A5

⑤① Int. Cl. 4: E 06 B 5/10

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

⑫ **PATENT SCHRIFT** A5

⑳ Gesuchsnummer: 3667/84

㉔ Anmeldungsdatum: 27.07.1984

㉔ Patent erteilt: 15.03.1988

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 15.03.1988

㉗ Inhaber:
Novopan-Keller AG, Böttstein

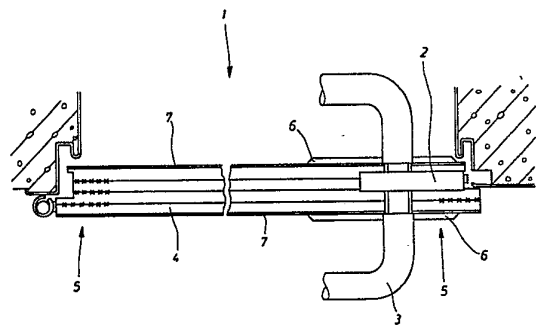
㉗ Erfinder:
Schulthess, Hans, Klingnau

㉗ Vertreter:
E. Blum & Co., Zürich

⑤④ **Schusssichere Türe.**

⑤⑦ Eine aus plattenförmigen Elementen (4) aufgebaute Türe (1) weist dann sehr gute schusshemmende Eigenschaften auf, wenn letztere Elemente (4) nur ihren Randbereichen entlang miteinander verbunden sind.

Splitterabgang bei Beschuss der Türe wird durch Blechverkleidungen (7) verhindert.



PATENTANSPRÜCHE

1. Schuss sichere Türe, mit mindestens zwei aufeinanderliegenden plattenförmigen Elementen, dadurch gekennzeichnet, dass die Elemente ihren Randbereichen entlang untereinander verbunden sind.
2. Türe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Elemente ihren Randbereichen entlang verleimt sind.
3. Türe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Elemente ihren Randbereichen entlang verschraubt sind.
4. Türe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Türblatt eine Splitterabgang verhindernde Verkleidung aus Aluminiumblech aufweist.

BESCHREIBUNG

Die vorliegende Erfindung betrifft eine schuss sichere Türe.

Solche Türen werden in letzter Zeit unter grossem Konstruktions- und Herstellungsaufwand vermehrt hergestellt.

Bei bekannten Konstruktionen wird das Türblatt durch Belegen mit Stahlplatten gepanzert. Aufgrund der heute mit Faustfeuerwaffen oder Gewehren erreichbaren Geschwindigkeiten von Geschossen mit grossem Kaliber weisen solche Türen ein Gewicht auf, welches spezielle und damit teure Scharnier- und Zargenkonstruktionen erfordert.

Leichtere Materialien, wie z.B. Glasfaserverstärkte Kunststoffe haben wegen ihres hohen Preises bei schuss sicheren Türen noch keine grosse Verbreitung gefunden.

Zweck der vorliegenden Erfindung ist es, eine mindestens für Faustfeuerwaffen schuss sichere Türe zu schaffen, welche unter Verwendung von nicht teuren Materialien vergleichsweise geringes Gewicht und geringe Dicke aufweist.

Dazu zeichnet sich die Türe mit mindestens zwei aufeinanderliegenden plattenförmigen Elementen dadurch aus, dass die Elemente ihren Randbereichen entlang miteinander verbunden sind.

Bei einer besonderen Ausführungsform werden vier plattenförmige Elemente zur Bildung des Türblattes aufeinander angeordnet.

Es hat sich gezeigt, dass solch ein aus Schichten bestehendes Türblatt Beschuss stärker widersteht als ein aus demselben Material bestehendes, aus einem Stück mit denselben Abmessungen gearbeitetes Türblatt.

Dabei ist jedoch von Bedeutung, dass die plattenförmigen Elemente nur an ihren Randbereichen, z.B. durch Verleimung, miteinander verbunden sind. Die Elemente bestehen vorzugsweise aus unter dem Namen «Kellco-Vollkern» bekannten Spanplatten.

Trifft ein Geschoss von bestimmtem Gewicht mit bestimmter Geschwindigkeit auf einen starren Körper so setzt sich die verschwundene kinetische Energie in Wärme um.

- 5 Trifft ein Geschoss von bestimmtem Gewicht mit bestimmter Geschwindigkeit auf einen elastischen Körper so setzt sich die kinetische Energie teils in potentielle Energie (Federkraft) und Wärme um.

Diese Formeln begründen die beschusshemmenden Eigenschaften der Türe gemäss Erfindung.

Bedingung ist jedoch, wie bereits erwähnt, dass die plattenförmigen Elemente des Türblattes nur entlang ihrer Randbereiche miteinander verbunden sind. Damit ist energieabsorbierende Federung im Gegensatz zu konventionellen, mit grossem Entwicklungsaufwand steif gehaltenen Panzerungen gegeben.

Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel weist eine Splitterabgang verhindernde Verkleidung aus Aluminiumblech sowie im Schlossbereich vorgesehene Panzerungen aus z.B. Stahlblech auf.

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels noch etwas näher erläutert.

Es zeigt:

Fig. 1 schematisch einen Querschnitt durch eine erfindungsgemässe Türe.

In Fig. 1 ist ein Querschnitt durch eine erfindungsgemässe Türe 1 dargestellt. Ersichtlich sind ein ebenfalls geschnittenes Schloss 2 und die Türfallen 3. Das Türblatt ist aus plattenförmigen, aneinander anliegenden Elementen 4 gebildet. Letztere Elemente sind an ihren Randbereichen 5 miteinander verbunden; in der Figur ist dies durch auf den Grenzflächen der Elemente eingezeichnete Kreuze verdeutlicht.

Im Schlossbereich vorgesehene Schutzschilder 6 bedecken den durch den Einbau des Schlosses 2 geschwächten Bereich des Türblattes. Obschon das Schloss als Kugelfang dienen könnte, muss durch die Schutzschilder 6 sichergestellt werden, dass das Schloss auch nach Beschuss funktionsfähig bleibt. Weiter ist es somit möglich, ein handelsübliches, z.B. DIN 18250 entsprechendes Schloss vorzusehen. Aluminiumbleche 7, durch welche die Seiten des Türblattes verkleidet sind, verhindern bei Beschuss möglichen Splitterabgang: Auch wenn ein Geschoss das Türblatt nicht vollständig zu durchdringen vermag, können durch die erzeugte Druckwelle beim Aufprall des Geschosses an der gegenüberliegenden, an sich unverletzten Seite Splitter abgesprengt werden. Die Verkleidung 7 erfüllt somit nur nebensächlich panzernde Funktion.

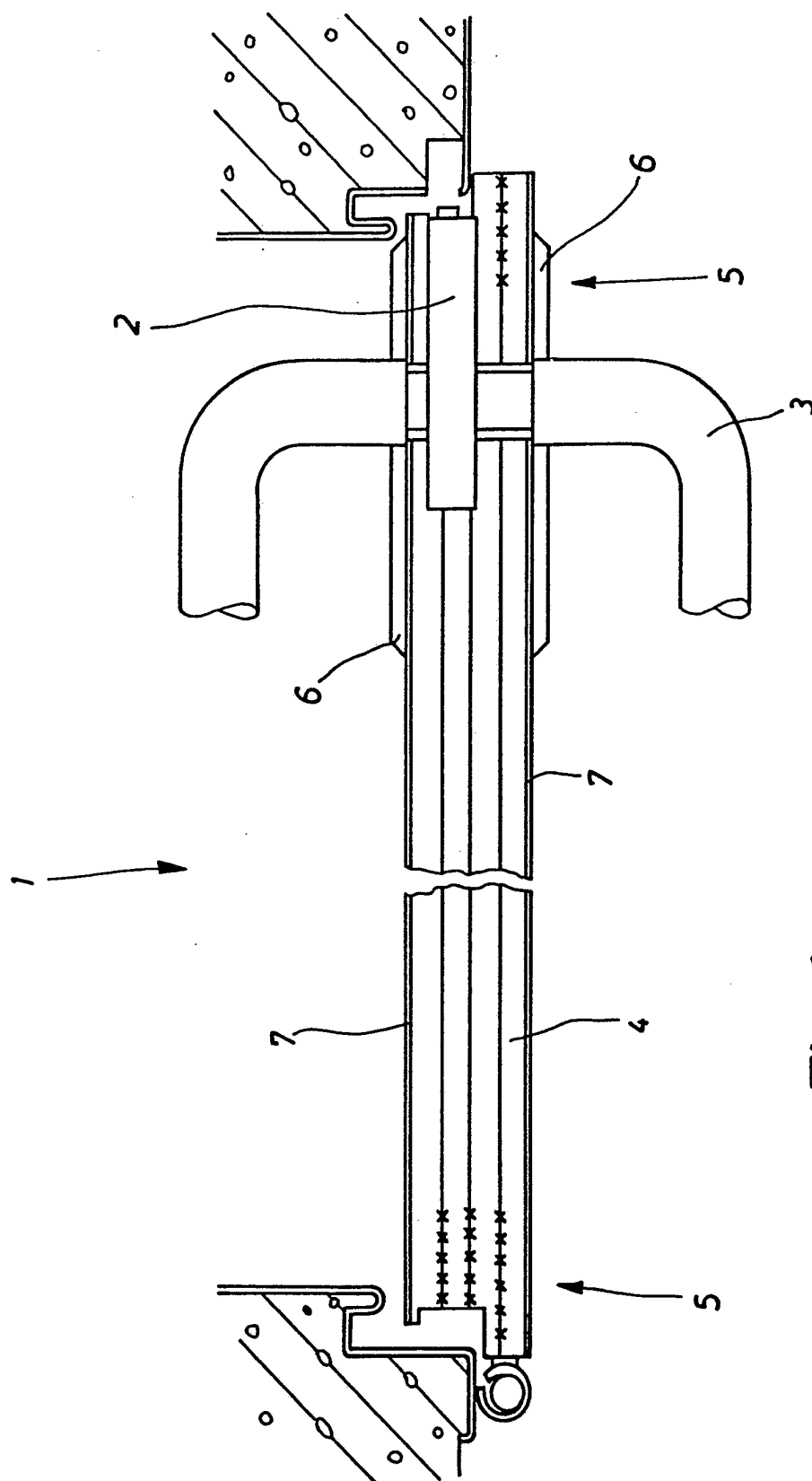


Fig. 1