

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 306/95

(51) Int.Cl.⁶ : **E06B 5/11**

(22) Anmeldetag: 7. 6.1995

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 2.1996

(45) Ausgabetag: 25. 3.1996

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

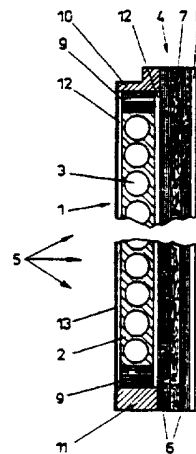
WASSNER LEO
A-2533 KLAUSEN-LEOPOLDSDORF, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) **BESCHUSSHEMMENDE UND EINBRUCHHEMMENDE SICHERHEITSTÜRE**

(57) Eine beschußhemmende und einbruchhemmende Sicherheitstüre umfaßt:

- wenigstens ein in seinem Inneren mit metallischen Verstrebungen und/oder Versteifungen ausgebildetes, im wesentlichen aus Holz bestehendes, am Umfang Einleimer und/oder Rahmenelemente (9, 10, 11) aufweisendes Türblattelement (2), und

- eine rahmenlose und/oder einleimerfreie, mehrlagige, beschußhemmende Schicht (4), welche die gesamte Außenfläche der fertiggestellten Sicherheitstüre (1) definiert, mit dem aus im wesentlichen Holz bestehenden Türblattelement (2) fest verbunden, insbesondere verklebt und/oder verschraubt, ist und wenigstens eine beschußhemmende, aus hochreißfesten Fasern bestehende Schicht (6) umfaßt.



Die vorliegende Anmeldung bezieht sich auf eine beschußhemmende und einbruchhemmende Sicherheitstüre.

Beschußhemmende Türblätter bzw. Türen unter Verwendung von glasfaserverstärkten Epoxyharzen sind bereits mehrfach vorgeschlagen worden, wobei sich insbesondere das hohe Gewicht einer für eine ausreichende Sicherheit erforderlichen glasfaserverstärkten Epoxyharzschicht nachteilig für den praktischen Einsatz derartiger Türen erwiesen hat. Beispielsweise finden bei einem aus der EP-A-0 305 635 bekanntgewordenen Schiebetüreelement Glasfasermatten mit eingelegtem Stahlgewebe als Schutzschicht Verwendung. Aufgrund der für eine ausreichende Beschußsicherheit erforderlichen Dicke und des hohen Gewichtes derartiger beschußhemmender Türblätter sind jedoch speziell angefertigte Türstöcke und Rahmen zu verwenden, so daß ein Einsatz in bekannten Zargen nicht möglich ist.

Neben derartigen beschußhemmenden Türblättern bzw. Türen sind auch Sicherheitstüren bekannt, welche zur Einbruchhemmung dienen, wobei beispielsweise ein Türblatt aus Holz mit im wesentlichen waagrecht verlaufenden Röhren, in welchen Metallstäbe oder -rohre zur Erhöhung der Sicherheit angeordnet werden, Verwendung finden, wie dies beispielsweise aus der EP-A-0 411 457 bekannt geworden ist. Nachteilig bei derartigen einbruchhemmenden Türblättern ist naturgemäß die Tatsache, daß sie keine sich über die gesamte Fläche des Türblattes erstreckende, beschußfeste bzw. beschußhemmende Schicht aufweisen.

Schließlich sind Sicherheitstüren bekannt, welche sowohl einen Schutz gegenüber Beschuß als auch gegenüber Einbruch gewährleisten, wobei derartige gepanzerte Türen üblicherweise aus Metall gefertigt sind oder zumindest eine massive Metallplatte enthalten und somit ein extrem hohes Gewicht aufweisen. Derartige Konstruktionen sind beispielsweise der DE-AS 26 39 691 zu entnehmen, welche eine Schutztüre bzw. Panzertüre betrifft, wobei eine gitterartige Schicht aus Baustahl eingesetzt wird. Derartige Panzertüren erfordern in jedem Fall aufgrund ihrer überaus großen Dicke und dem überaus hohen Gewicht spezielle Türrahmenkonstruktionen, wobei beim Einbau derartiger Panzertüren auch entsprechende Änderungen der Konstruktion der um-

liegenden Gebäudeteile insbesondere aus statischen Gründen vorgenommen werden müssen. Derartige Panzertüren finden beispielsweise bei Tresorräumen oder speziell zu schützenden, industriellen Anlagen, beispielsweise Atomkraftwerken, Verwendung und sind naturgemäß für den Einsatz im Bereich von leichter zugänglichen Büro- oder Wohnräumen nicht verwendbar. Neben einer speziellen Gebäudekonstruktionen erfordern derartige Türen naturgemäß auch spezielle Antriebssysteme zum Öffnen und Schließen derartiger Türen.

Die vorliegende Erfindung zielt nun darauf ab, eine beschußhemmende und einbruchhemmende Sicherheitstüre zu schaffen, welche bei geringem Gewicht und geringer Dicke, insbesondere Normdicke, sowohl eine ausreichende Beschußsicherheit als auch eine ausreichende Einbruchhemmung gewährleistet. Weiters wird darauf abgezielt, die erfindungsgemäße beschußhemmende und einbruchhemmende Sicherheitstüre in herkömmliche Zargen- bzw. Türstockkonstruktionen einsetzen zu können bzw. mit insbesondere für eine spezielle Verriegelung zur Einbruchhemmung adaptierten Türstöcke verwenden zu können, welche jedoch keine zusätzlichen Änderungen der Gebäudekonstruktionen erforderlich machen.

Zur Lösung dieser Aufgabe umfaßt die beschußhemmende und einbruchhemmende Sicherheitstüre gemäß der vorliegenden Erfindung:

- wenigstens ein in seinem Inneren mit metallischen Verstrebungen und/oder Versteifungen ausgebildetes, im wesentlichen aus Holz bestehendes, am Umfang Einleimer und/oder Rahmenelemente aufweisendes Türblattelement, und
- eine rahmenlose und/oder einleimerfreie, mehrlagige, beschußhemmende Schicht, welche die gesamte Außenfläche der fertiggestellten Sicherheitstüre definiert, mit dem im wesentlichen aus Holz bestehenden Türblattelement fest verbunden, insbesondere verklebt und/oder verschraubt, ist und wenigstens eine beschußhemmende, aus hochreißfesten Fasern bestehende Schicht umfaßt.

Durch Verwendung von wenigstens einem in seinem Inneren mit metallischen Verstrebungen und/oder Versteifungen ausgebildeten, im wesentlichen aus Holz bestehenden, am Umfang Einleimer und/

oder Rahmenelemente aufweisendes Türblattelement läßt sich eine wirksame, einbruchhemmende Sicherheitstüre herstellen, welche ein ausreichend geringes Gewicht für eine Verwendung in herkömmlichen Türkonstruktionen ermöglicht. Dadurch, daß erfindungsgemäß zusätzlich eine rahmenlose und/oder einleimerfreie, mehrlagige, beschußhemmende Schicht vorgesehen ist, welche die gesamte Außenfläche der fertiggestellten Sicherheitstüre definiert, wird ein über seine gesamte Querschnittsfläche eine wirksame Beschußsicherheit ermöglichendes Türblatt einer Sicherheitstür zur Verfügung gestellt, wobei erfindungsgemäß das der Einbruchhemmung dienende, verstärkte und im wesentlichen aus Holz bestehende Türblattelement in einfacher Weise mit der mehrlagigen, beschußhemmenden Schicht fest verbunden wird. Für eine ausreichende Beschußsicherheit bei geringem Gewicht und geringer Dicke ist erfindungsgemäß weiters vorgesehen, daß die beschußhemmende Schicht wenigstens eine aus hochreißfesten Fasern bestehende Schicht aufweist. Dadurch, daß erfindungsgemäß die beschußhemmende Schicht die gesamte Außenfläche der fertiggestellten Sicherheitstür definiert bzw. überdeckt und keinen Einleimer und/oder Rahmen aufweist, wird eine ausreichende Beschußsicherheit auch für in schrägem Winkel zur Oberfläche der Sicherheitstüre verlaufende Einschußrichtungen sichergestellt, so daß auf aufwendige Zusatzkonstruktionen im Bereich des Rahmens der beschußhemmenden Sicherheitstür verzichtet werden kann. Derartige zusätzliche Verstärkungen bzw. Rahmenkonstruktionen am Außenumfang des Türblattes waren bei bekannten, beschußhemmenden Sicherheitstüren, welche beispielsweise glasfaserverstärkte Epoxyharze verwendeten, erforderlich, da aufgrund der schwierigen Verarbeitung und der Tatsache, daß die bekannte, beschußhemmende Schicht aufgrund ihrer Zusammensetzung vollständig in einem Rahmen eingeschlossen werden mußte, diese Rahmenelemente für unter schrägem Winkel verlaufende Beschußrichtungen keine ausreichende Sicherheit für das Innere des durch die Sicherheitstüre zu schützenden Raumes bzw. Gebäudes ergaben.

Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist die erfindungsgemäße Sicherheitstüre derart weitergebildet, daß das

im wesentlichen aus Holz bestehende Türblattelement in an sich bekannter Weise eine Röhrenspanplatte umfaßt, in welche eine Mehrzahl von Metallelementen, insbesondere Metallrohren, eingelegt sind, wodurch der Einsatz und die Verwendung von an sich bekannten, einbruchhemmenden Türblättern, wie sie einleitend bereits genannt wurden, ermöglicht wird. Die erfindungsgemäß vorgeschlagene, feste Verbindung, insbesondere Verklebung und/oder Verschraubung eines derartigen einbruchhemmenden Türblattelementes mit der mehrlagigen, beschußhemmenden Schicht läßt sich in einfacher Weise durchführen.

Zur Sicherstellung einer äußerst zuverlässigen Verbindung zwischen dem aus Holz bestehenden, einbruchhemmenden Türblattelement und der beschußhemmenden Schicht wird erfindungsgemäß bevorzugt vorgeschlagen, daß die beschußhemmende Schicht mit am Umfang des aus Holz bestehenden Türblattelementes angeordneten, den Rahmen des Türblattes bildenden Einleimern aus Hartholz und/oder Kunststoff verschraubt ist. Eine derartige Verschraubung der zwei die erfindungsgemäße Sicherheitstüre ausbildenden Grundelemente läßt sich einfach und schnell durchführen, so daß weitgehend auf entsprechend aufwendige Arbeitsvorgänge verzichtet werden kann, welche zumeist aufgrund der unterschiedlichen Beschaffenheit der die erfindungsgemäße Sicherheitstüre ausbildenden Elemente eine spezielle Zusammensetzung von Klebstoffen erfordern und somit neben einer überaus langen Verarbeitungsdauer zumeist sehr kostspielig sind.

In besonders bevorzugter Weise ist die erfindungsgemäße Sicherheitstüre derart weitergebildet, daß im wesentlichen über den gesamten Umfang des aus Holz bestehenden Türblattelementes Verstärkungs- und/oder Verriegelungseinrichtungen für eine Verankerung und Festlegung der Sicherheitstüre an einer Zarge angeordnet sind. Derart läßt sich eine entsprechend sichere und sich über den gesamten Umfang der Türe erstreckende Festlegung der Sicherheitstüre an einer Zarge bzw. einem Türstock vornehmen, so daß wiederum im wesentlichen bekannte einbruchhemmende Türblattelemente Verwendung finden können, welche an einer ihrer Oberflächen mit der rahmenlosen und/oder einleimer-

freien, mehrlagigen, beschußhemmenden Schicht fest verbunden werden.

Die beschußhemmende Schicht der erfindungsgemäßen Sicherheitstür kann bevorzugt so ausgebildet sein, daß die beschußhemmende Schicht aus mit einem Harz imprägnierten Glasfaser-matten in Kombination mit einer ein Harz und Füllstoffe aufweisenden Schutzschicht gebildet ist, wodurch sich bei leichtem Gewicht und relativ geringer Dicke eine ausreichende Beschußsicherheit erzielen läßt. Eine derartige beschußhemmende Schicht läßt sich in Form von Platten bzw. Paneelen auf die für die herzustellende, erfindungsgemäße, beschußhemmende und einbruchhemmende Sicherheitstüre dimensionieren, so daß die gesamte Außenfläche der fertiggestellten Sicherheitstür von dieser mehrlagigen, beschußhemmenden Schicht definiert wird und eine für beliebige Beschußrichtungen ausreichende Sicherheit erzielen läßt. Zur Sicherstellung einer ausreichenden Beschußsicherheit ist hiebei erfindungsgemäß bevorzugt vorgesehen, daß die beschußhemmende Schicht eine Dicke von wenigstens 12 mm, insbesondere etwa 16 - 25 mm, aufweist. Eine derartig geringe Dicke macht auch einsichtig, daß die erfindungsgemäße Sicherheitstüre ohne weiteres in bestehende Zargen- bzw. Türstockkonstruktionen einsetzbar sind und ein entsprechend geringes Gewicht aufweist, so daß eine manuelle Betätigung einer derartigen Türen ohne weiters möglich ist.

Um bei einer erfindungsgemäßen, beschußhemmenden und einbruchhemmenden Sicherheitstüre nach außen hin nicht unmittelbar die Tatsache einer derartigen Verstärkung und erhöhter Sicherheit erkenntlich zu machen sowie ein entsprechend ästhetisches Äußeres möglich zu machen, welches sich in das Äußere des die Sicherheitstür aufnehmenden Gebäudes einfügt, ist darüberhinaus bevorzugt vorgesehen, daß auf den nach außen gewandten Oberflächen der beschußhemmenden Schicht und/oder des aus Holz bestehenden Türblattelementes eine Schutz- und/oder Dekorschicht vorgesehen ist. Derartige Schutz- und/oder Dekorschichten, welche beispielsweise aus Furnieren, Lackierungen oder entsprechenden Dekorüberzügen bestehen können, lassen sich ohne weiteres sowohl an dem im wesentlichen aus Holz bestehenden Tür-

blattelement, welches vor allem der Einbruchhemmung dient, als auch an der mehrlagigen, beschußhemmenden Schicht anordnen bzw. befestigen.

Bei verschiedenen Einsatzzwecken ist das Vorsehen von transparenten Teilen in einer Sicherheitstüre wünschenswert bzw. notwendig, wobei bei bisher bekannten Konstruktionen für eine ausreichende Beschußsicherheit entsprechend dicke und schwere Panzergläser Verwendung fanden, welche spezielle Rahmenkonstruktionen zur Aufnahme eines derartigen Panzerglases in einem zu diesem Zweck ebenfalls entsprechend verstärkt auszubildenden Türblatt erforderlich machten. Zur Vermeidung derartiger aufwendiger Rahmenkonstruktionen sowie eines Einsatzes entsprechend dicker und schwere Panzergläser ist im Gegensatz dazu erfindungsgemäß bevorzugt vorgesehen, daß die beschußhemmende Schicht transparent ausgebildet ist und daß das aus im wesentlichen Holz bestehende Türblattelement mit wenigstens einer Ausnehmung ausgebildet ist, in welcher ein transparentes Medium, beispielsweise Glas, angeordnet ist. Die beschußhemmende, mehrlagige Schicht läßt sich bei Verwendung entsprechender Ausgangsmaterialien transparent ausbilden und behält dennoch ihre Beschußsicherheit bei, so daß das im wesentlichen aus Holz bestehende Türblattelement lediglich mit einer Ausnehmung im gewünschten Bereich versehen sein muß, wobei in dieser Ausnehmung entsprechend einfach ein ebenfalls transparentes Medium, beispielsweise Glas, angeordnet werden kann, welches jedoch keinerlei beschußhemmende Eigenschaften aufweisen muß. Zur Aufrechterhaltung der entsprechend geforderten Einbruchhemmung muß lediglich dafür Sorge getragen werden, daß der transparente Bereich ausreichend klein dimensioniert ist, um ein unerwünschtes Durchdringen nicht zu ermöglichen.

Wie oben bereits ausführlich erläutert, ist aufgrund der Tatsache, daß die mehrlagige, beschußhemmende Schicht die gesamte Außenfläche der fertiggestellten Sicherheitstüre definiert, ein wirksamer Schutz auch gegenüber schräg zur Oberfläche der Sicherheitstüre verlaufenden Beschußrichtungen gegeben. Um jedoch ein Eindringen von Geschoßen durch die Zarge bzw. den Türstock und angrenzende Bereiche des im wesentlichen aus Holz

bestehenden Türblattes ebenfalls mit Sicherheit ausschließen zu können, ist darüberhinaus erfindungsgemäß bevorzugt vorgesehen, daß das aus Holz bestehende Türblatt in seinen an die Zarge anschließenden Umfangsbereichen und/oder die Zarge in den dem Türblatt zugewandten Bereichen mit insbesondere metallischen Verstärkungen ausgebildet ist. Derartige metallische Verstärkungen lassen sich in einfacher Weise im Bereich des Rahmens des aus Holz bestehenden Türblattelementes ebenfalls kombiniert mit am Umfang verlaufenden Verriegelungs- und Festlegungseinrichtungen kombinieren sowie ebenfalls ohne weiteres im Inneren der Zarge bzw. des Türstockes ohne Erfordernis einer baulichen Veränderung des die Zarge aufnehmenden Gebäudeabschnittes verwenden.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von in den Zeichnungen schematisch dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. In diesen zeigen

Fig. 1 eine schematische Ansicht einer erfindungsgemäßen, beschußhemmenden und einbruchhemmenden Sicherheitstüre;

Fig. 2 in vergrößertem Maßstab einen teilweisen Schnitt nach der Linie II-II der Fig. 1; und

Fig. 3 in nochmals vergrößertem Maßstab einen Teilschnitt gemäß der Linie III durch eine geringfügig abgewandelte Ausführungsform einer erfindungsgemäßen, beschußhemmenden und einbruchhemmenden Sicherheitstüre mit dem Türblatt und einer anschließenden Zarge.

In den Fig. 1 und 2 ist allgemein mit 1 eine beschußhemmende und einbruchhemmende Sicherheitstüre bezeichnet, wobei ein im wesentlichen aus Holz bestehendes Türblattelement mit 2 bezeichnet ist, welches in der dargestellten Ausführungsform von einer Röhrenspanplatte gebildet ist, welche in ihrem Inneren eine Mehrzahl von röhrenförmigen Ausnehmungen 3 aufweist, in welche metallische Verstrebungen oder Versteifungen, insbesondere Metallrohre, einlegbar sind. Ein derartiges im wesentlichen aus Holz bestehendes und vor allem einbruchhemmendes Türblattelement 2 ist mit einer mehrlagigen, beschußhemmenden Schicht 4 fest verbunden, wobei, wie dies insbesondere in Fig. 2 deutlich ersichtlich ist, die beschußhemmende Schicht die gesamte Außen-

fläche der fertiggestellten Sicherheitstüre definiert. Es sind somit im Bereich der mehrlagigen, beschußhemmenden Schicht 4 am Außenumfang keine Rahmenelemente vorgesehen, so daß diese mehrlagige, beschußhemmende Schicht 4 gegenüber einem Beschuß in unterschiedlichen Richtungen, wie sie durch die Pfeile 5 angedeutet sind, eine entsprechende Beschußsicherheit ergibt. Dies gilt auch für schräg zur Oberfläche der Sicherheitstüre 1 verlaufende Beschußrichtungen.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich, weist die beschußhemmende Schicht 4 in dem dargestellten Ausführungsbeispiel zwei Schichten 6 auf, welche beispielsweise aus mit einem Harz imprägnierten Glasfasermatten hergestellt sind, wobei zwischen diesen beiden Schichten 6 eine ein Harz und Füllstoffe aufweisende Schutz- bzw. Füllschicht 7 vorgesehen ist. Diese mehrlagige, beschußhemmende Schicht 4 wird in einfacher Weise mit dem im wesentlichen aus Holz bestehenden, einbruchhemmenden Türblattelement 2 verbunden, wobei beispielsweise eine Verklebung vorgenommen werden kann. Auf die nach außen gewandte Oberfläche ist zusätzlich eine Schutz- und/oder Dekorschicht 8 auf der mehrlagigen, beschußhemmenden Schicht 4 unmittelbar anschließend an die außenliegende, mit einem Harz imprägnierte Glasfasermatten aufweisende Schicht 6 angeschlossen.

Das im wesentlichen aus Holz bestehende Türblattelement weist am Umfang der Röhrenspanplatte 2 entsprechende Einleimer 9 und Rahmenelemente bzw. an die mit der Sicherheitstüre 1 zu verwendende Türstockkonstruktion angepaßte Einleimer 10 und 11 auf. In die Einleimer und Rahmenelemente 9, 10 und 11 sind an sich bekannte Verriegelungseinrichtungen und/oder Beschläge integriert, wobei für einen entsprechenden Einbruchschutz zu- meist über den gesamten Außenumfang der Sicherheitstüre eine Mehrzahl von Verriegelungselementen, beispielsweise ausfahrbare und in entsprechende Ausnehmungen im Türstock eingreifende Bolzen oder ähnliches, angeordnet sind. Die Einleimer und Rahmenelemente 9 - 11 sind hierbei aus entsprechendem Hartholz, beispielsweise mehrschichtverleimten Einleimern, und gegebenenfalls auch aus Kunststoff hergestellt. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind unmittelbar anschließend an die Röhren-

spanplatte 2 Hartfaserplatten 12 angeschlossen, wobei zusätzlich wiederum eine entsprechende Dekorschicht 13 vorgesehen ist, welche für ein entsprechend ästhetisches Äußeres sorgt.

Bei dem in Fig. 3 dargestellten Schnitt in nochmals vergrößertem Maßstab sind die Bezugszeichen der Fig. 1 und 2 für gleiche Bauteile beibehalten worden. Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 3 weist die Füllschicht 7 der mehrlagigen, beschußhemmenden Schicht eine gegenüber den Schichten 6 vergrößerte Dicke auf, wobei darüberhinaus anschließend an die mehrlagige Schicht 4 zur Abdeckung einerseits eine Hartfaserplatte 14 und zusätzlich wiederum eine Dekor- und/oder Schutzschicht 8 Verwendung finden. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist neben einer gegebenenfalls vorzunehmenden Klebung zwischen dem im wesentlichen aus Holz bestehenden, einbruchhemmenden Türblattelement, welches von einer Röhrenspanplatte 2 mit entsprechenden am Umfang verlaufenden Einleimern bzw. Rahmenelementen 9 und 10 gebildet ist, mit der mehrlagigen, beschußhemmenden Schicht 4 alternativ oder auch zusätzlich eine Verschraubung 15 vorgesehen, wobei die Verschraubung der mehrlagigen, beschußhemmenden Schicht 4 mit den Einleimern 9 erfolgt. Durch Abdeckung der Schrauben 15 durch die zusätzliche Hartfaserplatte 14 und die Dekorschicht 8 läßt sich ein vollkommen glattes Äußeres der Sicherheitstüre 1 erzielen.

In der Darstellung gemäß Fig. 3 ist auch eine Zarge bzw. eine Rahmenkonstruktion 16 schematisch dargestellt, wobei ein Anschlag für die Festlegung der Position der Sicherheitstüre 1 in geschlossener Position mit 17 angedeutet ist. Im an den Außenumfang der Sicherheitstüre 1 anschließenden Bereich ist in der Zarge 16 zusätzlich eine metallische Verstärkung, beispielsweise ein Metallrohr 8 angeordnet, um sicherzustellen, daß auch unter entsprechend schräg zur Oberfläche der Sicherheitstüre 1 verlaufenden Beschußrichtungen ein Geschoß nicht durch die Zargen bzw. Türstockkonstruktionen 16 in das Innere des zu schützenden Raumes gelangen kann. Aus Fig. 3 ist wiederum deutlich ersichtlich, daß die die gesamte Außenfläche der fertiggestellten Sicherheitstüre 1 definierende, beschußhemmende Schicht 4, welche keinerlei Rahmenkonstruktion zur Einfassung der

Schicht 4 erforderlich macht, ein Hindurchtreten von Geschossen auch unter schräg zur Oberfläche der Sicherheitstüre 1 laufenden Beschußrichtungen im Bereich des Umfangsrahmens nicht möglich ist.

Für eine ausreichende Beschußsicherheit weist die rahmenlose, beschußhemmende, mehrlagige Schicht 4 eine Stärke von beispielsweise etwa 15 bis 20 mm auf, so daß unmittelbar ersichtlich ist, daß die gesamte Sicherheitstüre 1 beispielsweise eine Gesamtdicke von 35 bis 45 mm aufweisen kann, wobei dies den teilweise unterschiedlichen Normen entspricht, welche für die Herstellung von Sicherheitstüren und Außentüren gelten. Es ist somit unmittelbar einsichtig, daß aufgrund der Tatsache, daß die Sicherheitstüre 1 sowohl eine Einbruchhemmung, welche durch das mit metallischen Versteifungen oder Verstrebungen ausgebildete Türblattelement 2 erzielbar ist, als auch eine entsprechende Beschußsicherheit ermöglicht, welche durch die beschußhemmende Schicht 4 erzielbar ist, eine Sicherheitstüre 1 mit ausreichend geringer Dicke und geringem Gewicht hergestellt werden kann, welche auch ohne weiters in herkömmliche Türstock- und Zargenkonstruktionen 16 einsetzbar ist und zu ihrer Betätigung keinerlei zusätzliche Antriebe oder Hilfseinrichtungen benötigt.

Für den Fall, daß eine wenigstens teilweise transparente Sicherheitstüre 1 erzielt werden soll, kann die mehrlagige, beschußhemmende Schicht 4 durch Wahl entsprechender Einsatzmaterialien transparent ausgebildet sein, wofür in diesem Fall das im wesentlichen aus Holz bestehende Türblattelement 2 ebenfalls mit einer Ausnehmung ausgebildet ist, wie dies schematisch in Fig. 1 mit 19 angedeutet ist. Aufgrund der Beschußsicherheit der in diesem Einsatzfall transparenten, mehrlagigen, beschußhemmenden Schicht genügt die Verwendung eines einfachen, transparenten Mediums, beispielsweise Glas, auch im Bereich der Ausnehmung 19 des aus Holz bestehenden Türblattelementes 2. Zur Aufrechterhaltung der entsprechenden Einbruchhemmung muß lediglich dafür Sorge getragen werden, daß die Abmessungen der Ausnehmung 19 klein gehalten werden, um ein unerwünschtes Eindringen in diesem Bereich der Sicherheitstüre 1 mit Sicherheit zu vermeiden.

A n s p r ü c h e

1. Beschußhemmende und einbruchhemmende Sicherheitstüre umfassend:

- wenigstens ein in seinem Inneren mit metallischen Verstrebungen und/oder Versteifungen ausgebildetes, im wesentlichen aus Holz bestehendes, am Umfang Einleimer und/oder Rahmenelemente (9, 10, 11) aufweisendes Türblattelement (2), und
- eine rahmenlose und/oder einleimerfreie, mehrlagige, beschußhemmende Schicht (4), welche die gesamte Außenfläche der fertiggestellten Sicherheitstüre (1) definiert, mit dem aus im wesentlichen Holz bestehenden Türblattelement (2) fest verbunden, insbesondere verklebt und/oder verschraubt, ist und wenigstens eine beschußhemmende, aus hochreißfesten Fasern bestehende Schicht (6) umfaßt.

2. Sicherheitstüre nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das aus Holz bestehende Türblattelement (2) in an sich bekannter Weise eine Röhrenspanplatte umfaßt, in welche eine Mehrzahl von Metallelementen, insbesondere Metallrohren, eingelegt sind.

3. Sicherheitstüre nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die beschußhemmende Schicht (4) mit am Umfang des aus Holz bestehenden Türblattelementes (2) angeordneten, den Rahmen des Türblattelementes bildenden Einleimern (9) aus Hartholz und/oder Kunststoff verschraubt ist.

4. Sicherheitstüre nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß im wesentlichen über den gesamten Umfang des aus Holz bestehenden Türblattelementes (2) Verstärkungs- und/oder Verriegelungseinrichtungen für eine Verankerung und Festlegung der Sicherheitstüre (1) an einer Zarge (16) angeordnet sind.

5. Sicherheitstüre nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die beschußhemmende Schicht (4) aus mit einem Harz imprägnierten Glasfasermatten (6) in Kombination mit einer ein Harz und Füllstoffe aufweisenden Schutzschicht (7) gebildet ist.

6. Sicherheitstüre nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die beschußhemmende Schicht (4) eine Dicke von wenigstens 12 mm, insbesondere etwa 16 - 25 mm, aufweist.

7. Sicherheitstüre nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß auf den nach außen gewandten Oberflächen der beschußhemmenden Schicht (4) und/oder des aus Holz bestehenden Türblattelementes (4) eine Schutz- und/oder Dekorschicht (8, 12, 13, 14) vorgesehen ist.

8. Sicherheitstüre nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die beschußhemmende Schicht (4) transparent ausgebildet ist und daß das aus Holz bestehende Türblattelement (2) mit wenigstens einer Ausnehmung (19) ausgebildet ist, in welcher ein transparentes Medium, beispielsweise Glas, angeordnet ist.

9. Sicherheitstüre nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das aus Holz bestehende Türblatt (2) in seinen an die Zarge (16) anschließenden Umfangsbereichen und/oder die Zarge (16) in den dem Türblatt (2) zugewandten Bereichen mit insbesondere metallischen Verstärkungen (18) ausgebildet ist.

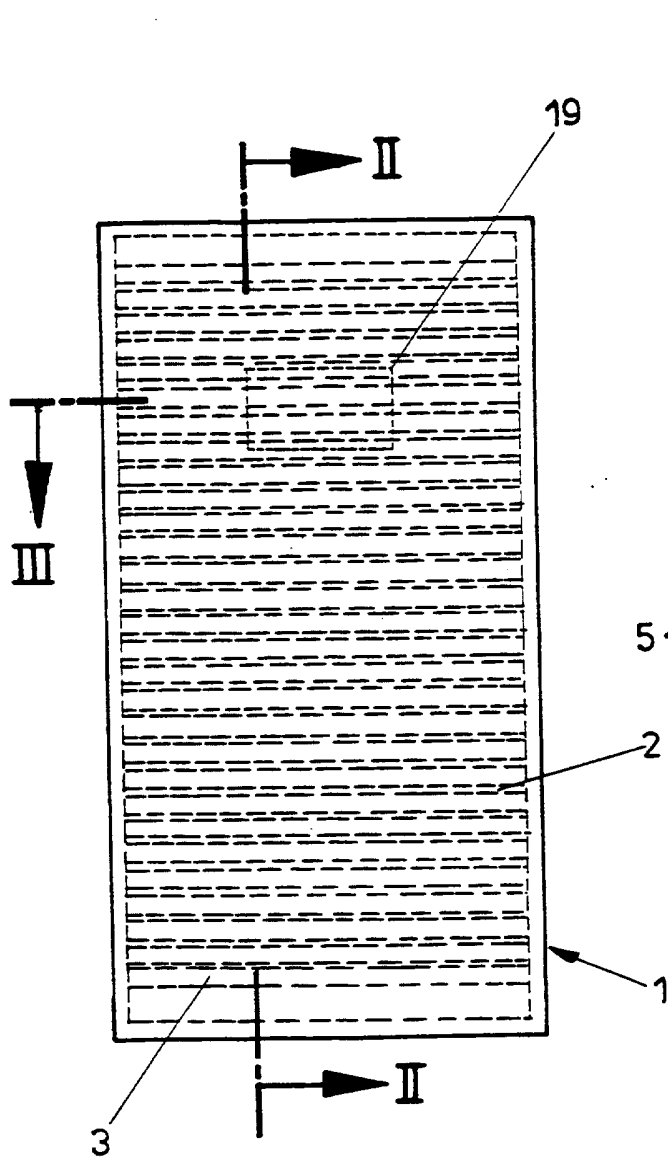


FIG. 1

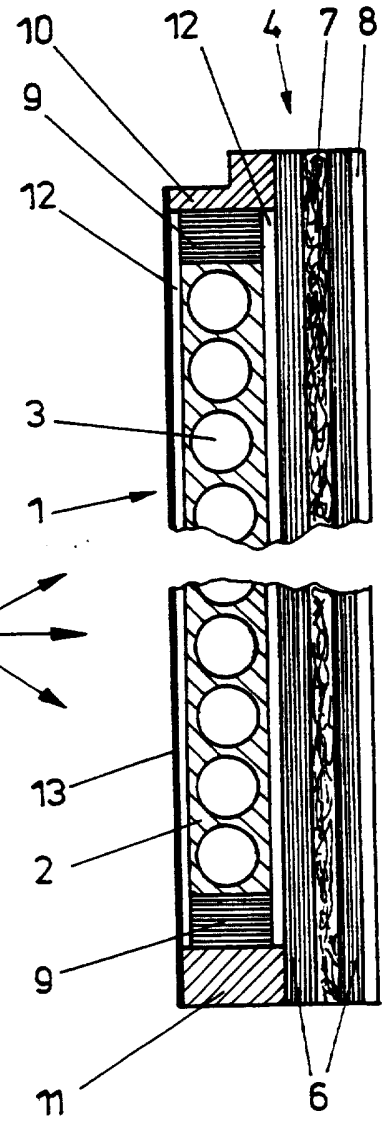


FIG. 2

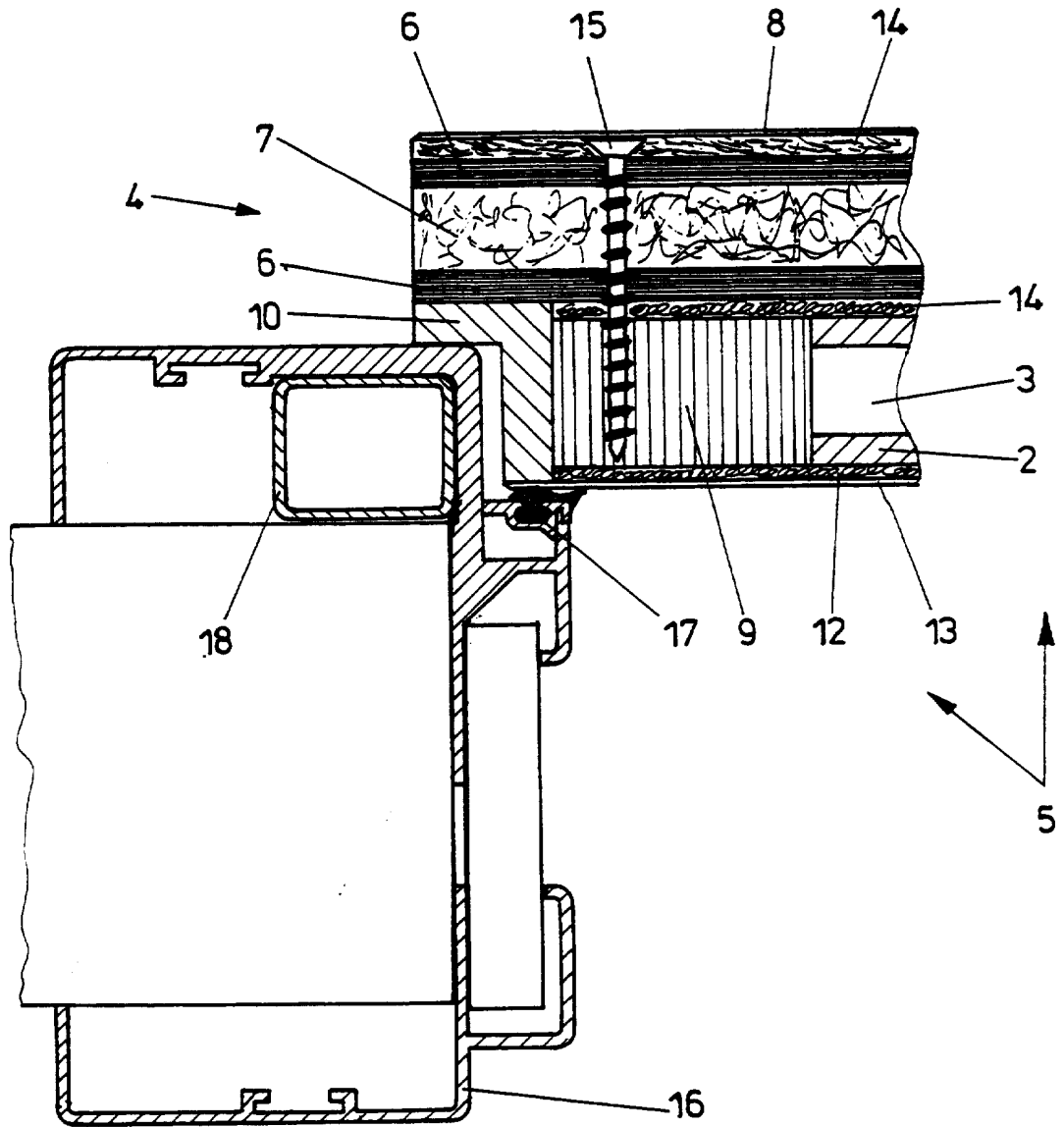


FIG. 3

Beilage zu GM 306/95-1,2 , **Ihr Zeichen:** 1114

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: E 06 B 5/11

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E 06 B 3/72, 3/88, 5/10, 5/11; F 41 H 5/00, 5/02, 5/04; B 32 B 21/08

Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, PAJ

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschüler-schaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "Patentfamilien" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
Y	EP 411 457 A1 (WASSNER), 6. Feber 1991 (06.02.91), Ansprüche, Figuren	1
A	--	2
Y	GB 2 050 941 A (SCIA), 14. Jänner 1981 (14.01.81), Ansprüche, Figur	1
A	--	5
A	DE 23 08 137 A (NIELSEN), 13. September 1973 (13.09.73), Ansprüche, Figuren ----	9

Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

"A" Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

"Y" Veröffentlichung von **Bedeutung**; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

"X" Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden.

"P" zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
 EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = Ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes.

~~Erläuterungen und sonstige Anmerkungen zur ermittelten Literatur siehe Rückseite!~~

Datum der Beendigung der Recherche: 1. Dezember 1995 Bearbeiter/in:

16

Dipl. Ing. Krumpschmid e.h.

Vordruck RE 31a - Recherchenbericht - 1000 - Zl.2258/Präs.95