



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Int. Cl.³: E 06 B

5/10

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



PATENT SCHRIFT A5

11

632 558

21 Gesuchsnummer: 7913/78

22 Anmeldungsdatum: 21.07.1978

30 Priorität(en): 27.07.1977 DE 2733775

24 Patent erteilt: 15.10.1982

45 Patentschrift
veröffentlicht: 15.10.1982

73 Inhaber:
Deutsche Metalltüren- Werke, Aug. Schwarze AG,
Bielefeld 14 (DE)

72 Erfinder:
Uwe Ernsting, Steinhagen (DE)

74 Vertreter:
Patentanwaltsbureau Isler & Schmid, Zürich

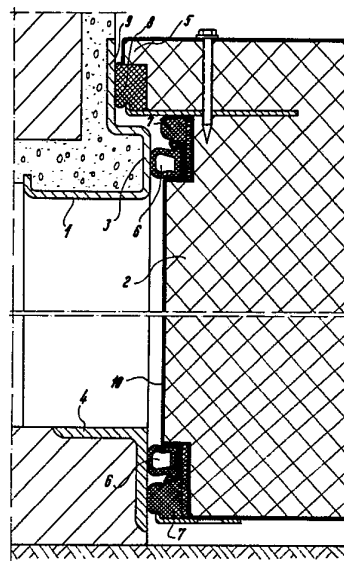
54 Schutzraumtür mit Zarge.

57 Das Türblatt (2) ist mit einem kastenartigen Rahmen (5) versehen, der zur Seite der Zarge (1) hin vorsteht. Der Rahmen (5) erstreckt sich über die beiden vertikalen Ränder und über den oberen horizontalen Rand des Türblattes (2).

Die Zarge (1) ist mit einem gegenüber dem Türblatt (2) vorstehenden Rand (3) versehen, der von dem kastenartigen Rahmen (5) des Türblattes (2) übergriffen wird.

Eine an der Vorderseite des kastenartigen Rahmens (5) befestigte feuerbeständige Dichtung (8) liegt auf dem zurückgesetzten Teil (9) der Zarge (1) auf. Eine elastische Dichtung (6) des Türblattes (2) liegt auf dem vorstehenden Rand (3) der Zarge (1) auf.

Die elastische Dichtung (6) ist also durch den kastenartigen Rahmen (5), die feuerbeständige Dichtung (8) und durch zusätzlich am Türblatt (2) angeordnete Wärmedämmleisten (7) geschützt.



PATENTANSPRÜCHE

1. Schutzraumtür mit Zarge, wobei am Türblatt eine Dichtung vorgesehen ist, welche bei geschlossener Tür an der Zarge gasdicht anliegt, dadurch gekennzeichnet, dass die Zarge (1) auf der dem Türblatt (2) zugewandten Seite einen vorstehenden, mindestens über die beiden senkrechten und den oberen waagerechten Holm verlaufenden Rand (3) aufweist, und dass das Türblatt (2) auf der der Zarge (1) zugewandten Seite mit einem kastenartig vorstehenden Rahmen (5) versehen ist, der den vorstehenden Rand (3) der Zarge (1) übergreift, und dass die am Türblatt (2) angeordnete gasdichte Dichtung (6) auf dem vorstehenden Rand der Zarge (1) aufliegt und im Bereich des vorstehenden Rahmens (5) des Türblattes (2) eine weitere, feuerbeständige Dichtung (8) angeordnet ist, die auf dem zurückgesetzten Teil (9) der Zarge (1) aufliegt.

2. Schutzraumtür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die gasdichte Dichtung (6) des Türblattes (2) von Wärmedämmleisten (7) eingefasst ist.

3. Schutzraumtür nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die feuerbeständige Dichtung (8) aus Asbest gefertigt ist.

4. Schutzraumtür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der freie Abstand des kastenartigen Rahmens (5) zum zurückgesetzten Teil (9) der Zarge (1) kleiner als der freie Abstand des Mittelteiles (10) des Türblattes (2) zu dem vorstehenden Rand (3) der Zarge (1) ist.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schutzraumtür mit Zarge, wobei am Türblatt eine Dichtung vorgesehen ist, welche bei geschlossener Tür an der Zarge gasdicht anliegt.

Für Schutzraumtüren wird unter anderem gefordert, dass eine derartige Tür gasdicht verschlossen werden kann. Zu diesem Zweck werden am Türblatt umlaufende, elastische Dichtungen angeordnet, die bei geschlossener Tür auf die Zarge aufgepresst werden. Durch diese satte Anlage an der Zarge wird die gewünschte Gasdichtigkeit erreicht.

Nun besteht für derartige Schutzraumtüren die weitergehende Forderung, dass in einem Brandfalle die Dichtung nicht beschädigt wird.

Es hat sich gezeigt, dass die in der Vergangenheit unternommenen Versuche, um diesen Forderungen zu entsprechen, nicht ausreichend waren.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es deshalb, eine Schutzraumtür der eingangs erwähnten Art so zu gestalten, dass mit einem verhältnismässig geringem fertigungstechnischen Aufwand ein absolut sicherer Schutz für die am Türblatt angeordnete und das gasdichte Verschiessen der Tür bewirkenden Dichtung erreicht wird.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, dass die Zarge auf der dem Türblatt zugewandten Seite einen vorstehenden, mindestens über die beiden senkrechten und den oberen waagerechten Holm verlaufenden Rand aufweist, und dass das Türblatt auf der der Zarge zugewandten Seite mit einem kastenartig vorstehenden Rahmen versehen ist, der den vorstehenden Rand der Zarge übergreift und dass die am Türblatt angeordnete gasdichte Dichtung auf dem vorstehenden Rand der Zarge aufliegt und im Bereich des vorstehenden Rahmens des Türblattes eine weitere, feuerbeständige Dichtung angeordnet ist, die auf dem zurückgesetzten Teil der Zarge aufliegt.

Dadurch wird sichergestellt, dass bei geschlossener Tür die auf dem vorstehenden Rand der Zarge aufliegende Dichtung vollkommen geschützt ist, so dass auch in einem Brandfalle eine Beschädigung dieser Dichtung nicht eintreten kann.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeich-

nungen dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine Vorderansicht einer erfindungsgemässen Schutzraumtür,

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II in Fig. 1, Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III in Fig. 1, Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie IV-IV in Fig. 1.

Die in den Figuren dargestellte Schutzraumtür besteht im wesentlichen aus einer Zarge 1 und dem Türblatt 2.

Die Zarge 1 ist auf der dem Türblatt 2 zugewandten Seite mit einem vorstehenden Rand 3 versehen. Dieser vorstehende Rand 3 läuft im dargestellten Ausführungsbeispiel über die beiden senkrechten sowie über den oberen waagerechten Holm und am unteren Ende wird die Zarge 1 durch einen Bodenwinkel 4 abgeschlossen, welcher in der gleichen Ebene wie der vorstehende Rand 3 liegt.

Das Türblatt 2 ist wiederum an seinen beiden senkrechten sowie an seiner oberen waagerechten Seite mit einem kastenartig vorstehenden Rahmen 5 versehen, welcher den vorstehenden Rand 3 der Zarge 1 übergreift.

Am Türblatt 2 ist eine elastische Dichtung 6 angeordnet, welche über alle vier Seiten des Türblattes 2 umläuft. Diese elastische Dichtung, welche das gasdichte Abschiessen der Schutzraumtür ermöglicht, liegt bei geschlossener Tür auf dem vorstehenden Rand 3 bzw. auf dem unteren Bodenwinkel 4 der Zarge 1 auf. Wie aus den Fig. 2 bis 4 weiterhin sehr anschaulich hervorgeht, ist die elastische Dichtung 6 durch Wärmedämmleisten 7 eingefasst, so dass eine sehr gute thermische Isolierung der elastischen Dichtung 6 gegenüber dem Türblatt 2 erreicht ist.

Im Bereich des kastenartigen Rahmens 5 des Türblattes 2 ist eine zusätzliche Dichtung 8 angebracht, welche aus einem feuerbeständigen Material, beispielsweise aus Asbest, hergestellt ist. Diese feuerbeständige Dichtung 8 liegt auf dem zurückgesetzten Teil 9 der Zarge 1 auf. Somit ist die elastische Dichtung 6 auch gegen Feuer- und Hitzebeaufschlagung von den Aussenseiten des Türblattes 2 her gesehen wirksam geschützt, wobei die dafür erforderlichen fertigungstechnischen Mittel sehr gering sind.

Der Abstand des kastenartigen Rahmens 5 des Türblattes 2 vom zurückgesetzten Teil 9 der Zarge 1 ist geringer als der Abstand des Mittelteiles 10 des Türblattes 2 vom vorstehenden Rand 3 der Zarge 1, so dass sichergestellt ist, dass auch bei extremer Belastung des Türblattes 2 und der damit einhergehenden möglichen Verformung eine Beschädigung der elastischen Dichtung 6 durch zu starkes Verquetschen nicht eintreten kann, da in einem Falle extremer Belastung zuerst der kastenartige Rahmen 5 auf der Zarge 1 aufliegt.

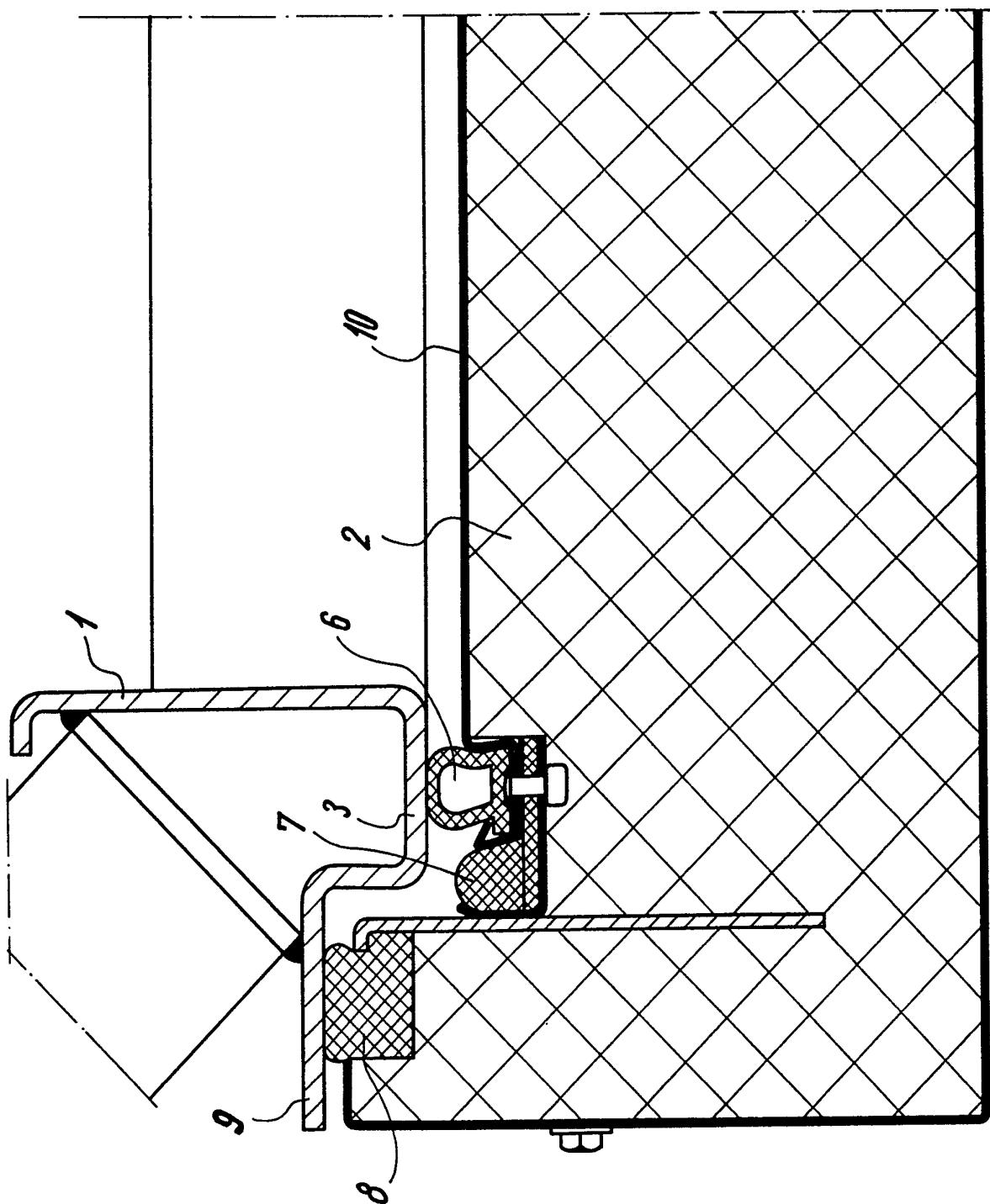
Über das in den Fig. 1 bis 4 dargestellte Ausführungsbeispiel der Erfindung hinausgehend wäre es auch denkbar, den vorstehenden Rand 3 der Zarge 1 völlig umlaufen zu lassen, d.h. also auch im Fussbodenbereich, und dann entsprechend das Türblatt 2 mit einem ebenfalls völlig umlaufenden kastenartigen Rahmen 5 auszustatten. Dadurch würde die elastische Dichtung 6 auch im Fussbodenbereich noch besser gegen Feuer- und Hitzebeaufschlagung gesichert.

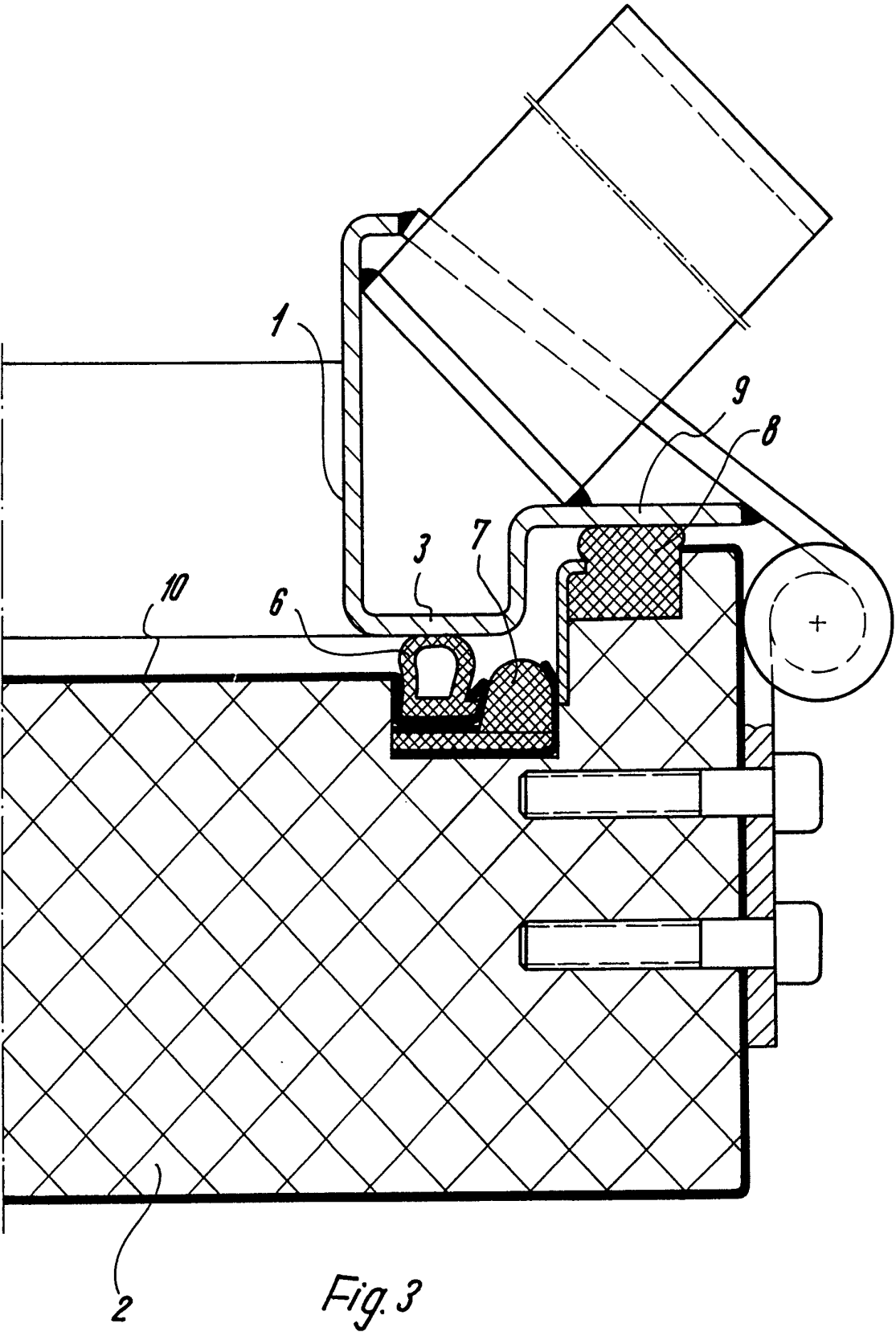
In vielen Fällen steht dem allerdings die Forderung nach der Möglichkeit, das Türblatt 2 in einem Katastrophenfall nach oben ausheben zu können, entgegen.

Es hat sich auch gezeigt, dass gerade im Fussbodenbereich die Feuer- und Hitzebeaufschlagung geringer als in den übrigen Bereichen einer Schutzraumtür ist.

Das Türblatt 2, welches in den Zeichnungen 2 bis 4 in schematischer Schnittdarstellung gezeigt ist, weist im übrigen einen Aufbau auf, der den einschlägigen Forderungen für Schutzraumtüren entspricht.

Fig. 2





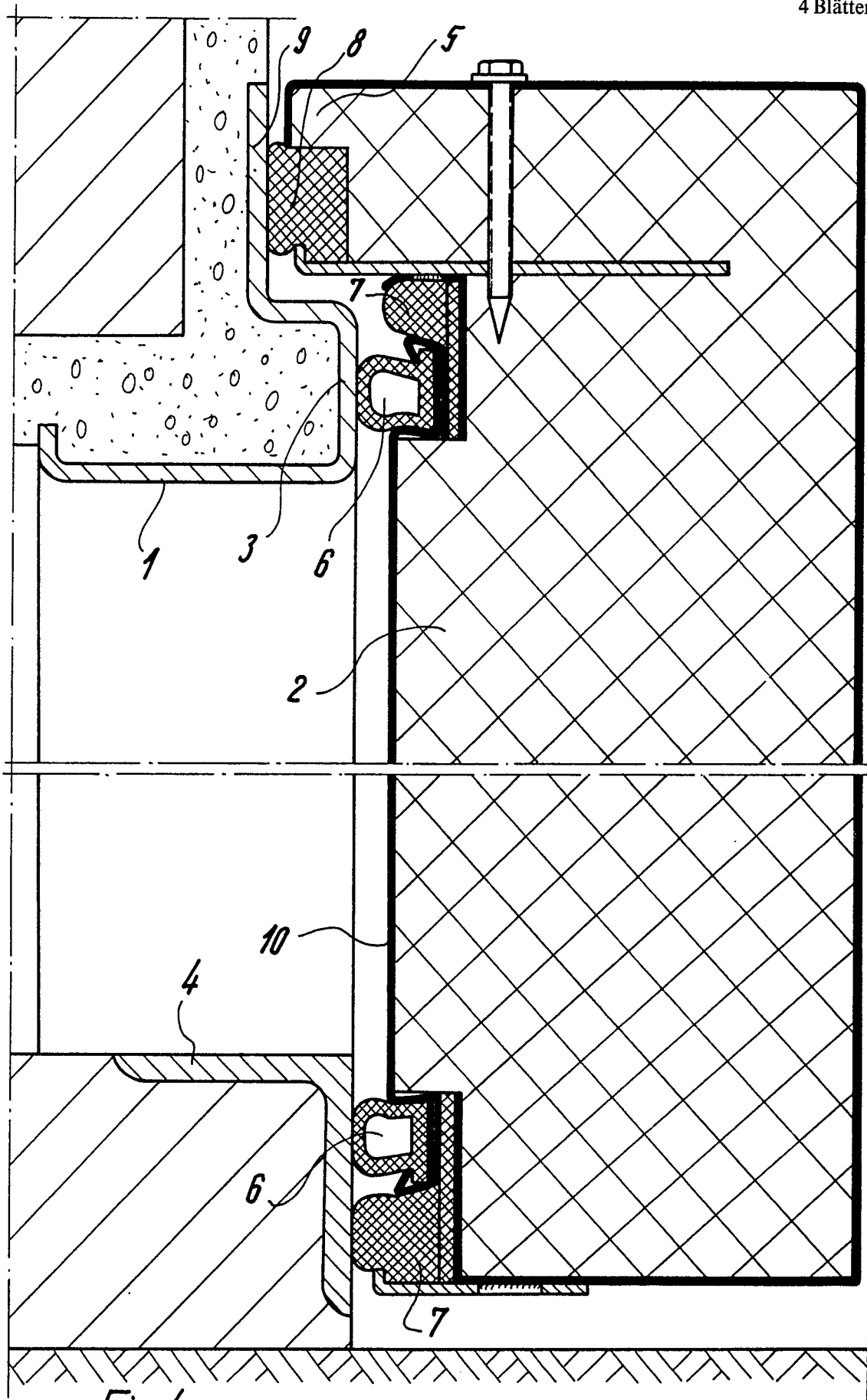


Fig. 4