

(19)



REPUBLIK  
ÖSTERREICH  
Patentamt

(11)

Nummer: **AT 406 286 B**

(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 935/98  
(22) Anmeldetag: 02.06.1998  
(42) Beginn der Patentedauer: 15.08.1999  
(45) Ausgabetag: 27.03.2000

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **E06B 5/16**

(30) Priorität:

(73) Patentinhaber:

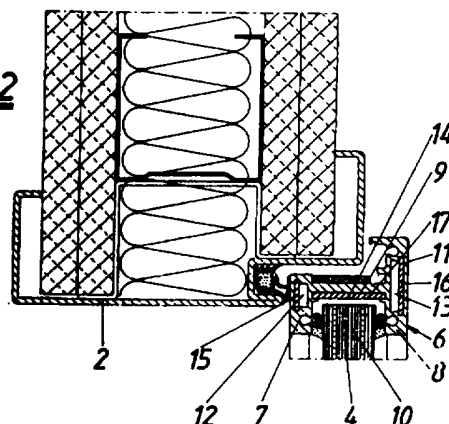
DEGELSEGGER WALTER ING.  
A-4800 ATTNANG-PUCHHEIM,  
OBERÖSTERREICH (AT).

(56) Entgegenhaltungen:

(72) Erfinder:

## (54) BRANDSCHUTZTÜR MIT EINEM VERGLASTEN TÜRBLATT

(57) Eine Brandschutztür (1) umfasst ein verglastes Türblatt (3), dessen die Verglasung (4) umfassender Rahmen (5) aus Metallprofilen (6) mit einem im wesentlichen U-förmigen Querschnitt zum Umgreifen der Verglasungsänder (10) besteht. Um eine möglichst einfache und leichte Konstruktion zu erreichen, bilden die Metallprofile (6) an der verglasungsabgewandten Seite in Verlängerung eines U-Schenkels (8) einen Anschlagsschenkel (11) und weisen wenigstens eine Aufnahme (12, 13, 14) zum Einsetzen eines die Rahmenecken verstärkenden Eckwinkels (15, 16, 17) auf.

**FIG.2**

AT 406 286 B

Die Erfindung bezieht sich auf eine Brandschutztür mit einem verglasten Türblatt, dessen die Verglasung einfassender Rahmen aus Metallprofilen mit einem im wesentlichen U-förmigen Querschnitt zum Umgreifen der Verglasungsränder besteht.

Um den Anforderungen einer Brandschutztür zu genügen, muss das verglaste Türblatt den jeweiligen Bestimmungen entsprechend formstabil und hitzebeständig sein, was bisher zu verhältnismäßig breiten Metallrahmen führt. Diese breiten Metallrahmen schmälern allerdings die Durchsichtfläche des Türblattes und müssen, da sie in den kritischen Temperaturbereich des Türblattes vorragen, in dem bei Prüfungen der Brandschutztüren Temperaturmessungen vorgenommen werden, eine geeignete thermische Isolation aufweisen, die wiederum die Profilgestaltung der Rahmenprofile mitbestimmt. Es kommt zu einem erhöhten Bauaufwand und Platzbedarf und zur Notwendigkeit, dem Türblatt einen eigenen, auf den Rahmenquerschnitt abgestimmten Rahmen- bzw. Zargenstock zuordnen zu müssen.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Brandschutztür der eingangs geschilderten Art zu schaffen, die sich bei voller Brandschutztauglichkeit durch ihren besonders einfachen Aufbau und ihre vergleichsweise leichte Konstruktion auszeichnet und darüber hinaus die Voraussetzung für besondere Gestaltungs- und Ausstattungsfreiheiten bietet.

Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, dass die Metallprofile an der verglasungsabgewandten Seite in Verlängerung mindestens eines U-Schenkels einen Anschlagschenkel bilden und wenigstens eine Aufnahme zum Einsetzen eines die Rahmenecken verstärkenden Eckwinkels aufweisen, wobei vorzugsweise in den Schenkeln und im Bereich des Steges Aufnahmen für Eckwinkel vorgesehen sind. Durch den Einsatz der Eckwinkel wird nicht nur die Verbindung der Rahmenteile in den Eckbereichen vereinfacht, sondern es kommt insgesamt zu einer Versteifung des Rahmens, so dass die Metallprofile überaus schmal und zart bemessen sein können und sich zur Profilerstellung nicht nur Stahl, sondern auch Leichtmetall bestens eignet. Aufgrund der geringen Profilabmessungen kann weiters die Durchsichtfläche des Türblattes ausgedehnt werden und außerdem bleiben diese entsprechend schmalen Rahmenteile außerhalb der kritischen, für die Temperaturmessungen bei der Brandschutzprüfung vorbestimmten Türblattbereiche, wodurch auf eine thermische Isolation der Metallprofile ohne Beeinträchtigung der Brandschutztauglichkeit verzichtet werden kann. Die Metallprofile mit ihrem Anschlagschenkel lassen sich demnach in ihrer Außenkontur auch an ein übliches Holztürblatt oder ein anderes Normtürblatt anpassen, wodurch dieses verglaste Türblatt mit einer Normzarge kombinierbar und dennoch als Brandschutztür verwendbar ist. Selbstverständlich muss die Verglasung eine Brandschutzverglasung sein, für die dann der Rahmen praktisch nur mehr zum Glaskantenschutz und zur Beschlagsaufnahme dient.

Die Eckwinkel sind an die jeweiligen Gegebenheiten anzupassen, wobei zweckmäßigerweise in den Schenkeln der Metallprofile und im Stegbereich Eckwinkel angeordnet sind, um einerseits die erforderliche Rahmenverstärkung sicherzustellen und andererseits zur Aufnahme von Stütz- und Lagerkräften nutzbar zu sein, wodurch die Metallprofile selbst entlastet werden können und sich die Profilgestaltung weiter vereinfachen lässt.

Besonders vorteilhaft ist es daher, wenn die Eckwinkel im Metallprofil des anlenkseitigen Rahmenteils sich bis über die Anlenkstellen der Türbänder hinaus erstrecken, wodurch die Türbänder an den Eckwinkeln abgestützt und die auftretenden Lagerkräfte direkt von den Türbändern in die den Rahmen verstärkenden Eckwinkel eingeleitet werden können.

Bildet das Metallprofil des bodenseitigen Rahmenteils an der verglasungsabgewandten Seite beiden U-Schenkeln zugeordnete Schenkelverlängerungen, ist es möglich, das Türblatt entsprechend den jeweiligen Einbauverhältnissen zu kürzen und an gegebenenfalls vorhandene Staffeln u. dgl. anzugleichen.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise veranschaulicht, und zwar zeigen

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Brandschutztür in Ansicht, die  
Fig. 2, 3 und 4 Querschnitte nach den Linien II-II, III-III, IV-IV der Fig. 1 größeren Maßstabes und  
Fig. 5 den Einbau von Eckwinkeln in ein Metallprofil des Türblattrahmens dieser Brandschutztür im Schaubild.

Eine Brandschutztür 1 weist ein in eine Türstockzarge 2 eingesetztes verglastes Türblatt 3 auf, das aus einer Verglasung 4 und einem die Verglasung einfassenden Rahmen 5 besteht. Der Rahmen 5 ist aus Metallprofilen 6 zusammengesetzt, die einen im wesentlichen U-förmigen

Querschnitt mit U-Schenkeln 7, 8 und einem Steg 9 zum Umgreifen der Verglasungsränder 10 besitzen. Die Metallprofile 6 bilden dabei an der verglasungsabgewandten Seite in Verlängerung des einen U-Schenkels 8 einen Anschlagschenkel 11, so dass sich eine einem Normtürblatt entsprechende Außenkontur ergibt und sich das Türblatt 3 auch in eine Normzarge einhängen lässt.

Zur Verstärkung des Rahmens 5 sind in den Schenkeln 7, 8 bzw. 11 und im Bereich des Steges 9 der Metallprofile 6 Aufnahmen 12,13,14 zum Einsetzen von Eckwinkeln 15, 16, 17 vorgesehen, so dass der Rahmen 5 auch bei besonders kleinen Abmessungen der Metallprofile 6 eine ausreichende, brandschutztaugliche Steifigkeit bekommt.

Zur Anlenkung des Türblattes 3 an der Zarge 2 sind Türbänder 18 vorgesehen, die aus Stabilitätsgründen am Eckwinkel 17 abgestützt werden (Fig. 3).

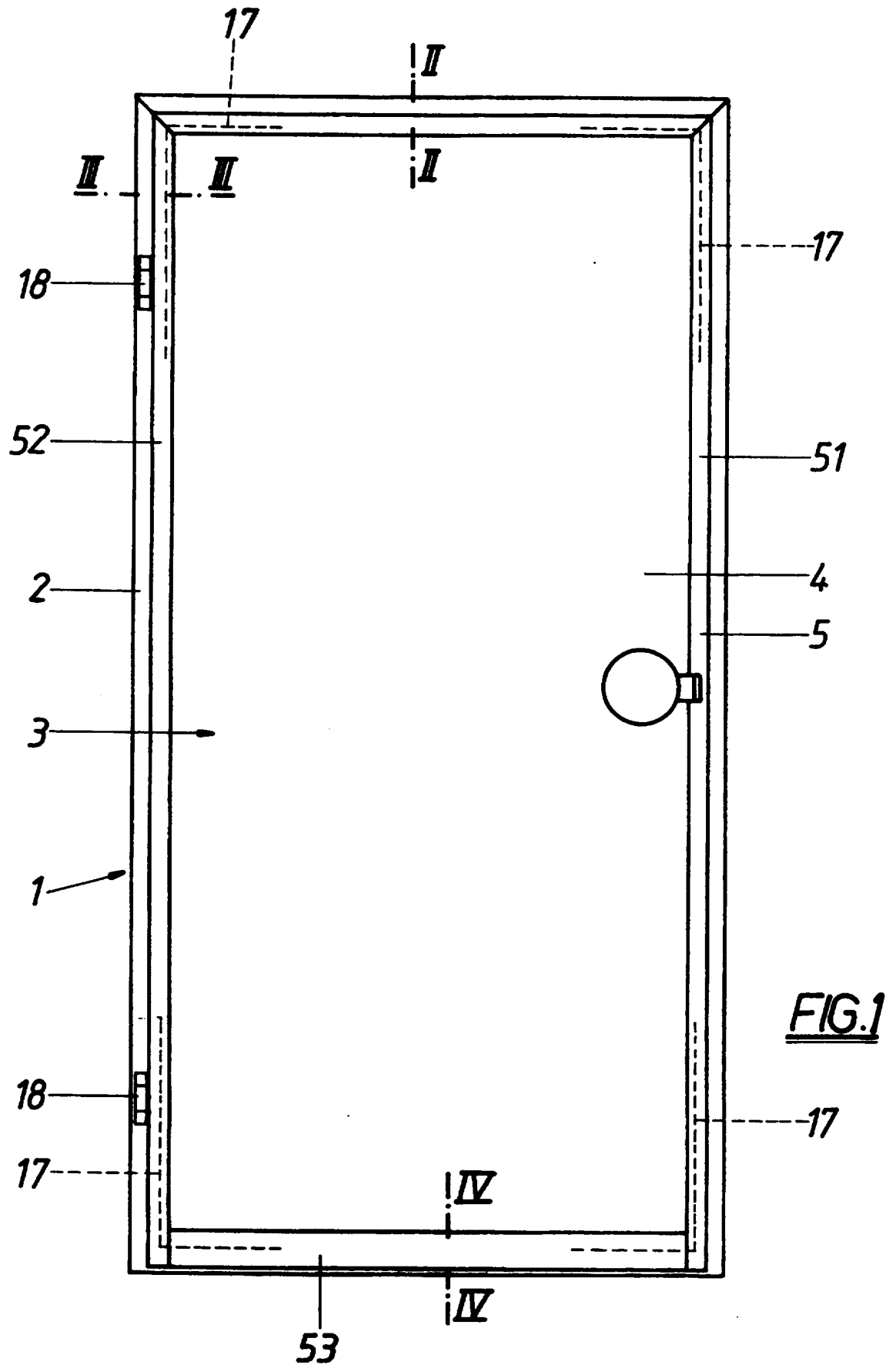
Wie in Fig. 4 angedeutet, kann das Metallprofil 6 des bodenseitigen Rahmentails 53 an der verglasungsabgewandten Seite beiden U-Schenkeln 7, 8 zugeordnete Schenkelverlängerungen 19 aufweisen, so dass das Türblatt entsprechend den jeweiligen Einbauverhältnissen gekürzt werden kann.

Wie außerdem in Fig. 4 angedeutet, lassen sich Stützplatten 20 zur Positionierung der Verglasung 4 über Stellschrauben 21 an den Eckwinkeln 17 abstützen, wodurch beim Einglasen eine Klotzung überflüssig ist.

#### Patentansprüche:

1. Brandschutztür mit einem verglasten Türblatt, dessen die Verglasung einfassender Rahmen aus Metallprofilen mit einem im wesentlichen U-förmigen Querschnitt zum Umgreifen der Verglasungsränder besteht, dadurch gekennzeichnet, dass die Metallprofile (6) an der verglasungsabgewandten Seite in Verlängerung mindestens eines U-Schenkels (8) einen Anschlagschenkel (11) bilden und wenigstens eine Aufnahme (12,13,14) zum Einsetzen eines die Rahmenecken verstärkenden Eckwinkels (15, 16, 17) aufweisen.
2. Brandschutztür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in den Schenkeln (7, 8, 11) und im Bereich des Steges (9) Aufnahmen (12, 13, 14) für Eckwinkel (15, 16, 17) vorgesehen sind.
3. Brandschutztür nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Eckwinkel (17) im Metallprofil (6) des anlenkseitigen Rahmentails (52) sich bis über die Anlenkstellen der Türbänder (18) hinaus erstrecken.
4. Brandschutztür nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Metallprofil (6) des bodenseitigen Rahmentails (53) an der verglasungsabgewandten Seite beiden U-Schenkeln (7, 8) zugeordnete Schenkelverlängerungen (19) bildet.

#### Hiezu 3 Blatt Zeichnungen



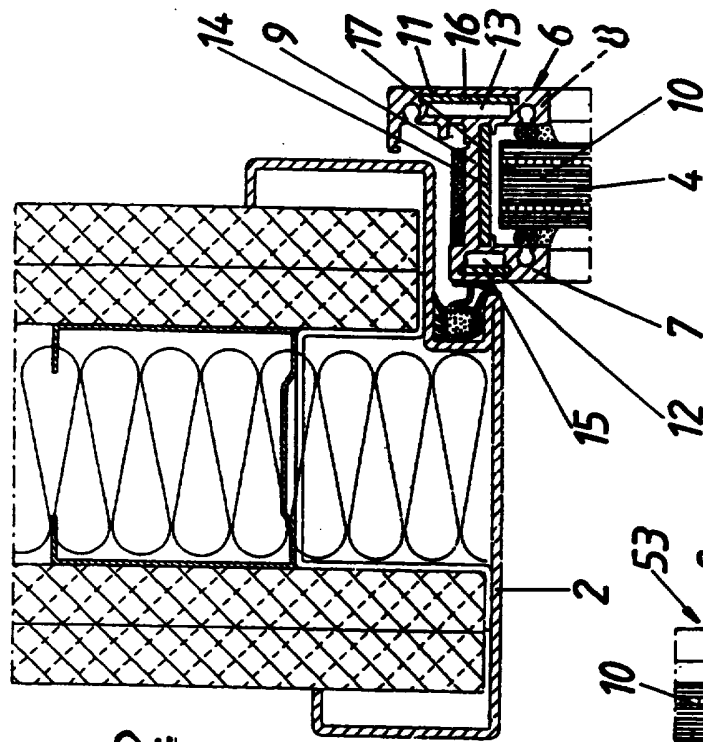


FIG. 2

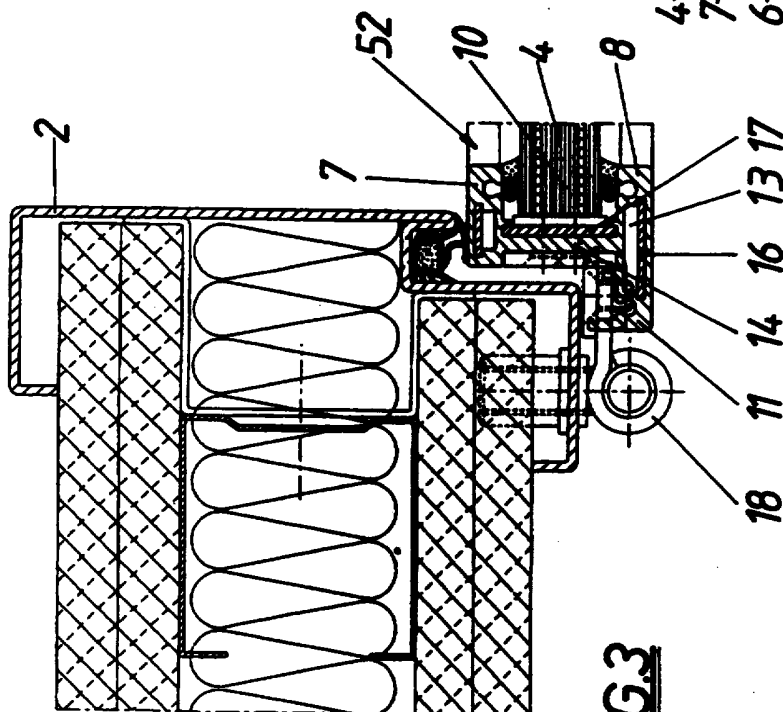


FIG. 3

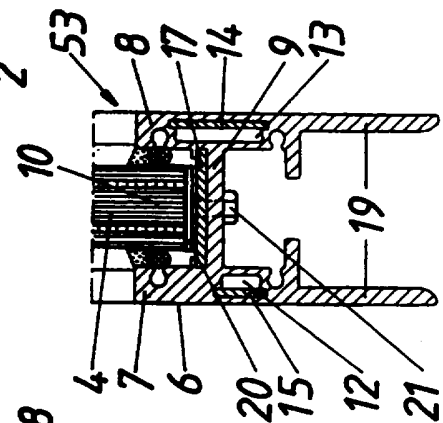
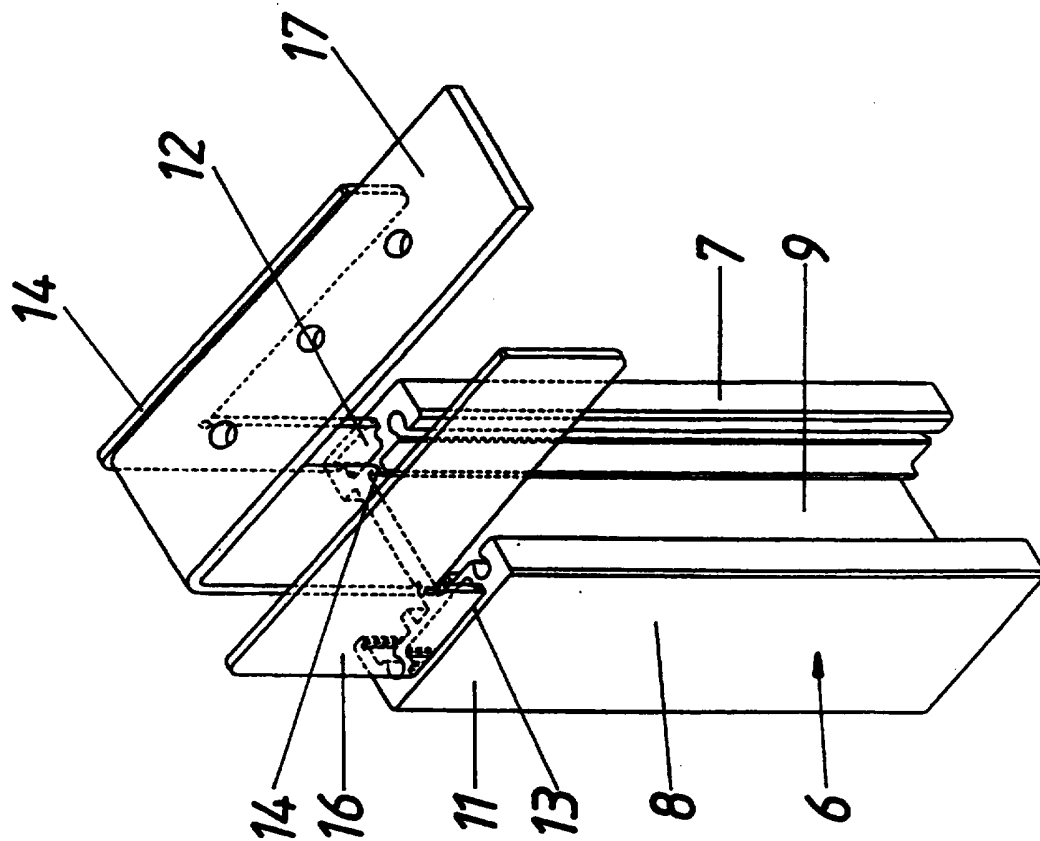


FIG. 4



**FIG. 5**