

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 188/95

(51) Int.Cl.⁶ : E05F 1/00

(22) Anmeldetag: 4. 4.1995

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.12.1995

(45) Ausgabetag: 25. 1.1996

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

NOVOFORM-STAHLBAUWERK ING. WALTER NEUMAYER KG
A-2230 GÄNSERNDORF, NIEDERÖSTERREICH (AT).

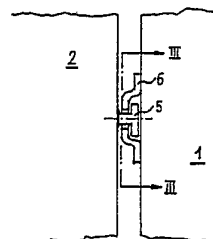
(72) Erfinder:

SIGL OTTO
GALLNEUKIRCHEN, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) HALTEVORRICHTUNG FÜR TÜREN IN TOREN

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung, um bei Gektüren (2) in großflächigen Toren (1) oder großflächigen ein- oder zweiflügeligen Türen, insbesondere bei schwellenlosen Gektüren und/oder Schiebetoren ein Auseinanderklaffen der Türschliebkanten, insbesondere des unteren Bereiches der Haupttürschliebkante (4), im Brandfall zu vermeiden.

Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung aus einem Haltebolzen (5) und einer zugeordneten Auflaufplatte (6) besteht, wobei der eine der Vorrichtungsteile auf der Stirnfläche der Tür (2) und der andere in gleicher Höhe auf der Stirnfläche des Tores (1) befestigt ist, wobei die Unterseite eines Halteabschnittes (9) der Auflaufplatte (6) von der zugeordneten Stirnfläche einen Abstand aufweist, der zumindest gleich der Höhe des Kopfes (8) des Haltebolzens (5) ist und wobei der Halteabschnitt (9) eine im wesentlichen horizontal verlaufende und zumindest in Öffnungsrichtung der Tür bis an das Ende des Halteabschnittes reichende Fangnut (10) aufweist, deren Breite und Tiefe ein Eintreten des Halses (7) des Haltebolzens erlaubt, einen Durchtritt des Kopfes (8) in Richtung normal zum Halteabschnitt (9) aber verhindert.



AT 000 593 U1

Die Erfindung betrifft Türen, die in großflächigen Schiebe- oder auch Schwenktoren oder großflächigen ein- oder zweiflügeligen Türen, in der folgenden Beschreibung und in den Ansprüchen einfach "Tore" genannt, angeordnet
5 sind. Derartige Türen, Gektüren genannt, werden in großflächigen Toren vorgesehen, um den Personendurchgang zu erlauben, ohne daß ein Öffnen des großen Tores notwendig ist.

10 Aufgrund der Großflächigkeit des Tores und insbesondere wenn es sich um Schiebetore handelt, die seitlich in keinem Rahmen sitzen, aber auch bei Schwenktoren, deren Laufschienen üblicherweise bei weitem nicht die mechanische Festigkeit einer an der Mauer bündig anliegenden Zarge
15 aufweisen, besteht im Brandfall die Gefahr, daß an der Hauptschließkante der Tür im Tor, d.h. auf der vertikalen Türkante, an der der Türdrücker angeordnet ist, zwischen den Rändern der Tür und des Tores ein deutlicher Spalt aufklafft, der den Durchtritt von Rauchgasen erlaubt und
20 den Feuerwiderstand des Tores zerstört.

Dies wird insbesondere dadurch gefördert, daß die Tür in der Torebene liegt, so daß Türblatt und Torblatt einander im wesentlichen stumpf gegenüberstehen und tritt beson-
25 ders, aber nicht ausschließlich, bei Türen bzw. Toren ohne Schwellen auf.

Die Erfindung bezweckt, hier Abhilfe zu schaffen und schlägt dazu vor, daß zumindest im unteren Bereich der
30 Hauptschließkante zwischen Tür und Tor im geschlossenen Zustand der Tür eine hakenartige Verbindung vorgesehen ist, die in der Lage ist, Zukräfte zwischen der Tür und dem Tor zu übertragen, wobei die Zugkräfte im wesentlichen horizontal in der Torblattebene liegen.

35 Durch diese Maßnahme wird im Brandfall das durch Verzug üblicherweise Auftreten eines in der Torblattebene

liegenden Spaltes zwischen der Tür und dem Tor zuverlässig vermieden.

Da keine Kräfte normal zur Torblattebene übertragen werden müssen, kann die hakenartige Verbindung in dieser Richtung frei sein, braucht daher keine beweglichen Teile aufzuweisen und ist daher bei der Benutzung der Tür nicht hinderlich. Da die hakenartige Verbindung beim Schließen der Tür automatisch einrastet, kann es auch nicht vorkommen, daß die Verbindung im Brandfall nicht aktiviert ist. Sobald die Tür geschlossen ist, ist die Bildung eines Spaltes zwischen Tür und Tor-Brandfall verhindert.

Die Erfindung wird an Hand eines bevorzugten Ausführungsbeispieler näher erläutert. Dabei zeigt:
 die Fig. 1 eine Draufsicht auf ein großflächiges Schiebetor, in dem eine Gektür angeordnet ist,
 die Fig. 2 zeigt, das Detail II der Fig. 1 im vergrößerten Maßstab,
 die Fig. 3 zeigt eine Ansicht, teilweise im Schnitt, entlang der Linie III-III der Fig. 2,
 die Fig. 4 zeigt einen Schnitt entlang der Linie IV-IV der Fig. 3 ohne Haltebolzen und
 die Fig. 5 zeigt eine Seitenansicht eines Haltebolzens.

Bei dem in Fig. 1 dargestellten Tor 1 mit integrierter Gektür 2, die am Tor um Anschläge 3 schwenkbar ist, kommt es im Falle des Ausbruches eines Feuers zur Ausbildung eines Spaltes zwischen dem Tor 1 und der Tür 2, besonders im unteren Bereich der Hauptschließkante 4. Dieser Spalt bildet sich im wesentlichen ohne daß sich das Tor oder die Tür in diesem Bereich aus der Torblattebene 1', die in Fig. 1 der Ebene des Zeichenblattes entspricht, wölben.

Um der Ausbildung dieses Spaltes entgegenzuwirken, wird zumindest in diesem Bereich erfindungsgemäß eine Vorrichtung vorgesehen, durch die horizontale, in der Torblatt-

ebene 1' liegende Zugkräfte auf die Tür 2 übertragen werden können, wodurch die Ausbildung des Spaltes verhindert wird.

5 Eine derartige bevorzugte Vorrichtung ist in der vergrößerten Darstellung gemäß Fig. 2 dargestellt. Dabei ist im gezeigten Ausführungsbeispiel ein Haltebolzen 5 an der Stirnwand der Tür und eine Auflaufplatte 6 passend an der Stirnwand des Tores vorgesehen.

10

Der Haltebolzen 5 weist im wesentlichen einen Hals 7 und einen Kopf 8 auf, wobei der Kopf zumindest in einer radialen Richtung über den Hals ragt. Der Haltebolzen ist mit seinem Hals auf passende Weise an der Stirnseite der Tür 2
15 befestigt. Dies kann beispielsweise dadurch geschehen, daß der Hals die Form eines Kreiszylinders aufweist und ein Außengewinde trägt, das in ein entsprechendes Innengewinde der Stirnfläche der Tür 2 schraubbar ist.

20 Im fertig montierten Zustand verbleibt zwischen der Unterseite des Kopfes 8 und der Stirnfläche der Tür 2 ein Abstand, der zumindest nicht kleiner ist als die Dicke der Auflaufplatte in dem Bereich, in dem sie mit dem Haltebolzen zusammenwirkt.

25

Die Auflaufplatte besteht im wesentlichen aus einem Halteabschnitt 9, der eine Fangnut 10 aufweist. Der Halteabschnitt ist auf passende Weise, beispielsweise durch gekrümmte Seitenteile, im Abstand von der Stirnfläche des Tores 1 angeordnet. Die Abmessung der Fangnut 10 ist so
30 gewählt, daß der Hals 7 des Haltebolzens 5 beim Schließen der Tür in die Fangnut eingeführt wird, wobei aber der Vorsprung des Kopfes 8 an einem Durchtritt durch die Fangnut in Richtung lotrecht zur Ebene des Halteabschnittes
35 gehindert ist.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Kopf 8 des Haltebolzens ringsum über den Hals 7 vorspringend ausgebildet, wobei er, um das Einschrauben in die Stirnfläche der Tür zu erleichtern, seitliche Abplattungen aufweist.

5

Die Auflaufplatte selbst ist im gezeigten Ausführungsbeispiel einstückig ausgebildet und weist zwei seitliche Befestigungsabschnitte 11 auf, mit denen sie passend, beispielsweise mittels Schrauben oder Nieten, an der Stirnfläche des Tores befestigt wird. Durch die jeweils zweifache Umbiegung gelangt der Halteabschnitt 9 der Auflaufplatte in den weiter oben beschriebenen Abstand zur Stirnfläche des Tores. Es ist selbstverständlich möglich, eine ebene Auflaufplatte mit entsprechenden Unterlagsplatten oder Abstandhaltern zu verwenden.

15

Es ist selbstverständlich auch möglich, den Haltebolzen anders, beispielsweise hakenförmig auszubilden, wobei der Haken nach oben, nach vorne (in Schließrichtung) oder nach unten gerichtet sein kann, doch wird, einerseits wegen der gleichmäßigen Belastung des Bolzens, andererseits wegen der möglichen Gefahr von Beschädigungen und Verletzungen durch die Hakenspitze im geöffneten Zustand der Tür die gezeigte oder eine damit ähnliche Form bevorzugt.

25

Es kann selbstverständlich auch der Haltebolzen am Tor und die Auflaufplatte an der Tür befestigt sein, ohne an der Funktionsweise der Vorrichtung etwas zu ändern. Es kann schließlich der eine und/oder der andere Teil, bevorzugt aber die Auflaufplatte, direkt mit dem Tor bzw. der Tür ausgeformt sein und integral mit ihr bei der Herstellung geschaffen sein, so daß nur die Anbringung eines Haltebolzens an entsprechender Stelle des anderen Bauteils notwendig ist.

35

Schließlich können mehrere erfindungsgemäße Vorrichtungen im Bereich der Hauptschließkante 4, aber auch im Bereich

der Nebenschließkante (scharnierseitig) vorgesehen werden, besonders wenn die Scharniere nicht über die nötige mechanische Festigkeit verfügen, um die auftretenden Zugkräfte übertragen zu können. Auch kann es wünschenswert sein, im

5 Bereich des Türdrückers eine oder mehrere erfindungsgemäße Vorrichtungen vorzusehen, um zuverlässig zu verhindern, daß sich die Tür durch Auseinanderklaffen der Hauptschließkante 4 in diesem Bereich öffnet und so jede brandhemmende Wirkung verloren geht.

10 Schließlich kann es vorteilhaft sein, auch eine oder mehrere der erfindungsgemäßen Vorrichtungen an der horizontalen Schließkante im Türsturz vorzusehen, wobei in diesem Bereich das Übertragen sowohl von horizontalen als

15 auch von vertikalen Kräften, die innerhalb der Torblattebene 1' liegen, in Betracht zu ziehen ist. Es kann daher in diesem Bereich der Haltebolzen durchaus auch auf Abscherung beansprucht werden und ist entsprechend auszulegen, was für den Fachmann auf dem Gebiet der Mechanik in

20 Kenntnis der Erfindung und der zu erwartenden Beanspruchungen thermischer Natur leicht möglich ist.

Ansprüche:

1. Vorrichtung, um bei Gehüren, die in großflächigen Toren oder großflächigen, ein- oder zweiflügeligen Türen vorgesehen sind, insbesondere bei schwellenlosen Gehüren und/oder Schiebetoren ein Auseinanderklaffen der Türschließkanten, insbesondere des unteren Bereiches der Haupttürschließkante, im Brandfall zu vermeiden, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung aus einem Haltebolzen (5) und einer zugeordneten Auflaufplatte (6) besteht, wobei der eine der Vorrichtungsteile auf der Stirnfläche der Tür (2) und der andere in gleicher Höhe auf der Stirnfläche des Tores (1) befestigt ist, wobei die Unterseite eines Halteabschnittes (9) der Auflaufplatte (6) von der zugeordneten Stirnfläche einen Abstand aufweist, der zumindest gleich der Höhe des Kopfes (8) des Haltebolzens (5) ist und wobei der Halteabschnitt (9) eine im wesentlichen horizontal verlaufende und zumindest in Öffnungsrichtung der Tür bis an das Ende des Halteabschnittes reichende Fangnut (10) aufweist, deren Breite und Tiefe ein Eintreten des Halses (7) des Haltebolzens erlaubt, einen Durchtritt des Kopfes (8) in Richtung normal zum Halteabschnitt (9) aber verhindert.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltebolzen (5) in Verlängerung seines Halses (7) auf dem seinem Kopf (8) abgewandten Ende ein Gewinde aufweist, mit dem er in die Stirnfläche des Tores (1) bzw. der Tür (2) einschraubbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Kopf (8) des Haltebolzens (5) zwei Abplattungen zum Erleichtern des Einschraubens aufweist, wobei der Abstand zwischen den beiden Abplattungen größer als der Durchmesser des Halses ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflaufplatte (6), bevorzugt symmetrisch zur Fangnut (10) des Halteabschnittes (9), zwei seitliche Befestigungsabschnitte (11) aufweist, die in einer Ebene
5 liegen, die von der Ebene des Halteabschnittes (9) um zumindest die Höhe des Kopfes (8) des Haltebolzens (5) versetzt ist.
5. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
10 dadurch gekennzeichnet, daß die Fangnut (10) sich zumindest an ihrem freien Ende nach außen erweitert.

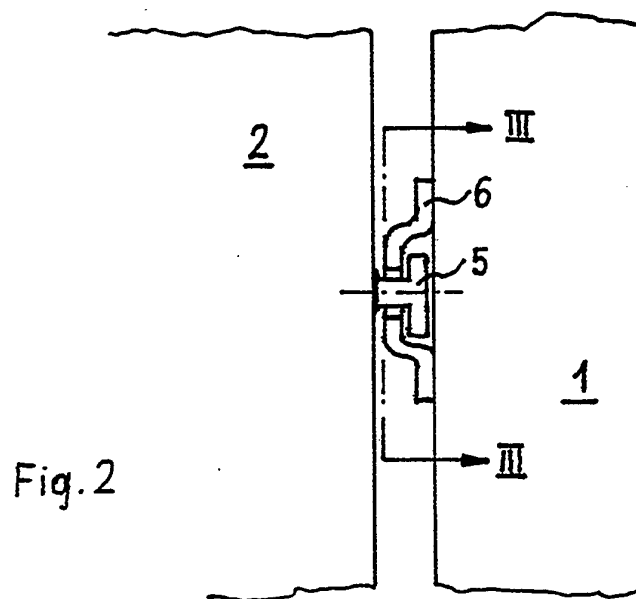
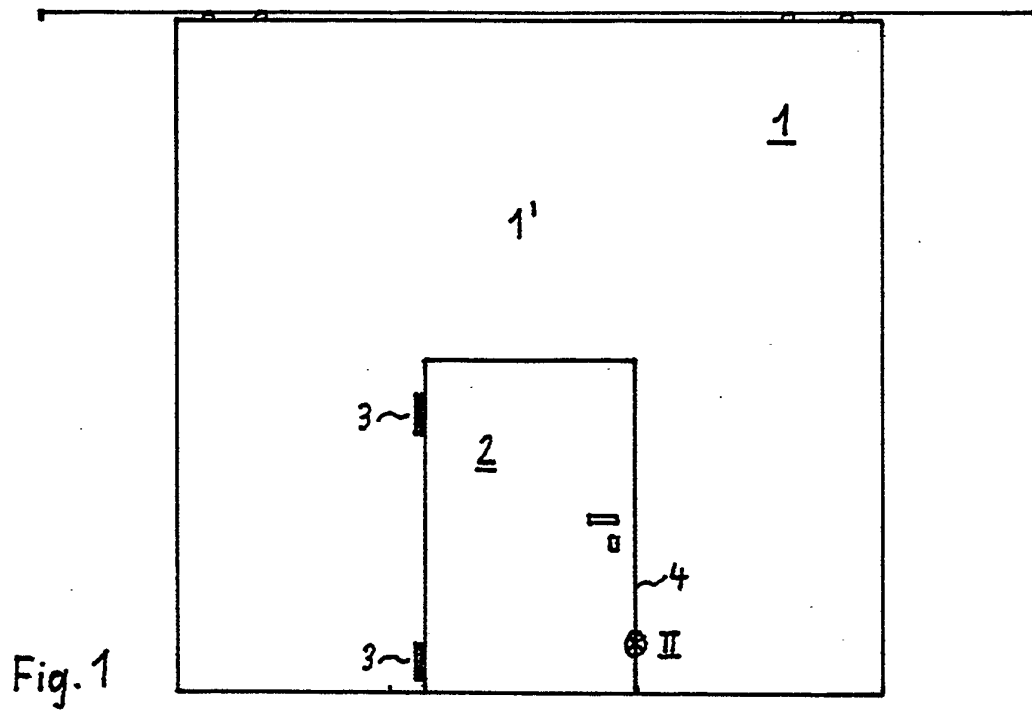


Fig.3

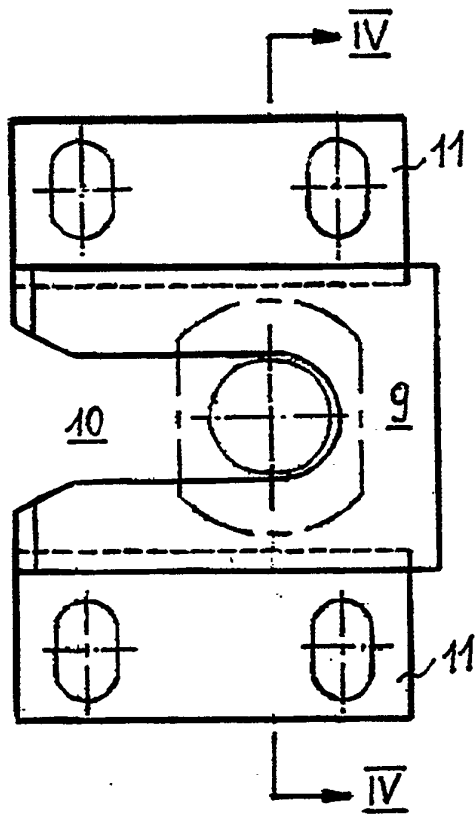


Fig. 4

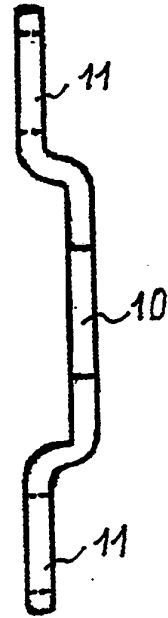
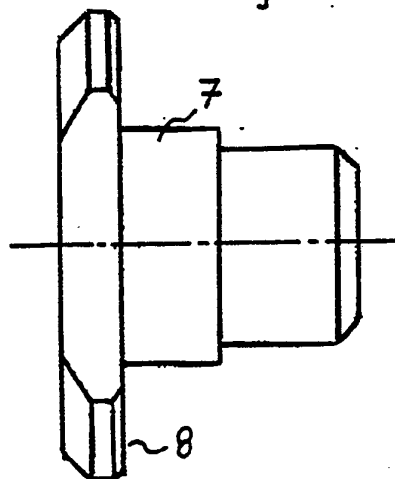


Fig. 5



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. 0222/53424; FAX 0222/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; DVR: 0078018

AT 000 593 U1

Beilage zu GM 188/95 , Ihr Zeichen: 40741

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: E 05 F 1/00

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E 05 C 19/00, 21/00

Konsultierte Online-Datenbank:

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
A	EP 532 859 A1 (Karl Hildebrand), 24. März 1993 (24.03.93), Zusammenfassung, Fig.	1, 2, 5
A	DE 20 54 388 B (Fermat-Türschließer), 30. November 1972 (30.11.72) Fig. 1, 2	1

☐ 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: 29. September 1995 Bearbeiter/In: XX

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

Dipl.-Ing. Riemann e.h.