

österreichisches  
patentamt

(10) AT 010 012 U1 2008-07-15

(12)

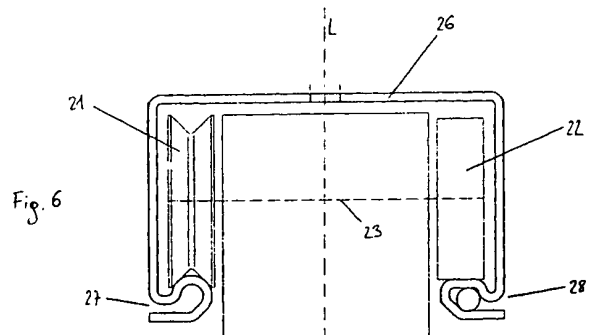
## Gebrauchsmusterschrift

- (21) Anmeldenummer: GM 8079/06 (51) Int. Cl.<sup>8</sup>: E05D 15/06  
(22) Anmeldetag: 2005-07-25 E06B 5/16  
(42) Beginn der Schutzdauer: 2008-05-15  
Längste mögliche Dauer: 2015-07-31  
(45) Ausgabetag: 2008-07-15 (67) Umwandlung aus Patentanmeldung:  
1242/2005

- (73) Gebrauchsmusterinhaber:  
TORTEC BRANDSCHUTZTOR GMBH  
A-4902 WOLFSEGG,  
OBERÖSTERREICH (AT).

### (54) FAHRWERK UND LAUFSCHIENE

- (57) Bei einem Fahrwerk für ein Türblattelement eines Brandschutztores oder einer -tür, bestehend aus zumindest zwei Tragrollen (21, 22), welche um die selbe Achse (23) oder um zueinander parallele Achsen drehbar angeordnet sind, wobei das Fahrwerk an einem oberen Ende eines Türblattelementes anordenbar ist, sodass zumindest eine erste (21) der Tragrollen an einer ersten Seite der Längsmittlebene (L) des Türblattelementes und zumindest eine zweite (22) der Tragrollen an einer zweiten Seite der Längsmittlebene (L) des Türblattelementes zu liegen kommt, wobei die erste Tragrolle (21) ein Profil aufweist, welches axiale Kräfte übertragen kann, sodass die Position der ersten Tragrolle (21) in Richtung der Achse (23) festgelegt ist, während die zweite Tragrolle (22) ein Profil aufweist, welches keine axialen Kräfte übertragen kann, sodass eine Verschiebung der zweiten Tragrolle (22) in Richtung der Achse (23) möglich ist, wird, um zu erreichen, dass einerseits eine gute Dichtheit und damit ein guter Brandschutz gewährleistet ist, und dass andererseits aber ein zuverlässiges Schließen des Tores bzw. der Tür jederzeit gewährleistet ist, vorgeschlagen, dass die erste Tragrolle (21) ein im Wesentlichen V-förmiges, vorzugsweise nach innen gewölbtes, Profil aufweist.



AT 010 012 U1 2008-07-15

DVR 0078018

Die Erfindung betrifft ein Fahrwerk für ein Türblattelement eines Brandschutztores oder einer -tür, bestehend aus zumindest zwei Tragrollen, welche um die selbe Achse oder um zueinander parallele Achsen drehbar angeordnet sind, wobei das Fahrwerk an einem oberen Ende eines Türblattelementes anordenbar ist, sodass zumindest eine erste der Tragrollen an einer ersten Seite der Längsmittlebene des Türblattelementes und zumindest eine zweite der Tragrollen an einer zweiten Seite der Längsmittlebene des Türblattelementes zu liegen kommt, wobei die erste Tragrolle ein Profil aufweist, welches axiale Kräfte übertragen kann, sodass die Position der ersten Tragrolle in Richtung der Achse festgelegt ist, während die zweite Tragrolle ein Profil aufweist, welches keine axialen Kräfte übertragen kann, sodass eine Verschiebung der zweiten Tragrolle in Richtung der Achse möglich ist.

Es sind schon Fahrwerke für Brandschutz Tore bekannt geworden, die beidseitig der Längsmittlebene angeordnete Tragrollen aufweisen.

Ein derartig aufgebautes Fahrwerk für ein Brandschutzschiebetor ist beispielsweise aus der deutschen Gebrauchsmusterschrift DE 86 05 369.2 U bekannt. Darin werden die einzelnen Türblattelementen des Brandschutztores jeweils mit einem eigenen Fahrwerk an einer Laufschiene aufgehängt. Die einzelnen Rollen des Fahrwerks sind alle gleich aufgebaut und weisen das selbe Profil auf. Die seitliche Führung ist dabei über seitliche Anlaufflächen in der Laufschiene realisiert.

Nachteilig an dieser bekannten Ausführung ist, dass die Anlaufflächen sehr knapp an den Tragrollen angeordnet sein müssen. Dadurch besteht die Gefahr, dass, wenn der Abstand der Anlaufflächen größer als der Außenabstand der Tragrollen ist, Spiel auftritt. Dies wiederum lässt eine genaue Positionierung des Tores nicht zu, was zu Undichtheiten und daher zu einem verminderten Brandschutz führen kann. Es besteht andererseits die Gefahr, dass, wenn der Abstand der Anlaufflächen kleiner als der Außenabstand der Tragrollen ist, das Fahrwerk in der Laufschiene verklemmen kann. Dies stellt eine große Gefahr dar, weil sich das Tor in diesem Fall nicht sicher schließen lässt und damit überhaupt kein Brandschutz gegeben ist.

Aus der EP 1 431 501 A1 ist eine Schiebetüranlage mit einer Laufschiene und darin verschiebbaren Schiebeflügeln bekannt geworden. Diese sind über Laufrollen in der Laufschiene aufgehängt, wobei Laufrollen mit unterschiedlicher Querschnittsform Verwendung finden. Die Laufrollen sind paarweise angeordnet, wobei jeweils eine eine nach innen gewölbte Lauffläche aufweist, während die jeweils andere Laufrolle eine ebene Lauffläche hat. Die nach innen gewölbte Lauffläche der einen Laufrolle wirkt mit einer Erhöhung im Profil der Laufschiene derart zusammen, dass der Schiebeflügel in Richtung der Achse der Laufrollen festgelegt ist. Die andere Laufrolle hingegen lässt eine geringfügige seitliche Bewegung zu.

Nachteilig an dieser Ausführung ist aber insbesondere eine erhöhte Reibung sowie eine schlechte Seitenführung.

Die DE 34 23 322 A1 zeigt ein Brandschutztor aus einer Vielzahl von miteinander verbundenen Segmenten. Das Tor ist mittels Tragrollen auf einer Laufschiene verschieblich gelagert. Die Laufrollen weisen alle eine ebene Querschnittsform auf.

Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Fahrwerk für ein Türblattelement eines Brandschutztores oder einer -tür derart weiterzubilden, dass einerseits eine gute Dichtheit und damit ein guter Brandschutz gewährleistet ist, und dass andererseits aber ein zuverlässiges Schließen des Tores bzw. der Tür jederzeit gewährleistet ist.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die erste Tragrolle ein im Wesentlichen V-förmiges, vorzugsweise nach innen gewölbtes, Profil aufweist.

Dabei kann ein mit einem derartigen Fahrwerk ausgerüstetes Tor bzw. eine Tür ohne Seiten-

kräfte frei an den Tragrollen hängen. Auf diese Art ist sichergestellt, dass sich das Tor frei und ohne großen Widerstand von einer Offen- in eine Schließstellung bewegen lässt. Durch diese Ausgestaltung ist es möglich, die Position des Tores bzw. der Tür in einer Richtung quer zur Mittenlängsebene genau festzulegen, ohne dabei aber Gefahr zu laufen, dass sich die Rollei-  
5 genschaften verschlechtern. Ein derartiges Fahrwerk garantiert die leichte Beweglichkeit trotz einer exakten Positionierung, welche Eigenschaften für ein sicheres Schließen und eine gute Abdichtung notwendig sind.

10 Gemäß einer Weiterbildung kann die erste Tragrolle ein im Wesentlichen V- oder U-förmiges, vorzugsweise nach innen gewölbtes, Profil aufweisen. Auf diese Art ist auf einfache Weise eine genaue seitliche Positionierung des Türblattelementes möglich.

15 Wiederum gemäß einer Weiterbildung kann die zweite Tragrolle ein im Wesentlichen ebenes oder nach außen gewölbtes Profil aufweisen. Dadurch ist sichergestellt, dass an der zweiten Tragrolle keine seitlichen Kräfte übertragen werden und es dadurch auch nicht zu einem Verklemmen des Tores bzw. der Tür kommen kann.

20 Vorzugsweise kann ein Türblattelement für ein Brandschutztor oder eine -tür mit einem derartigen Fahrwerk ausgerüstet sein. Mit derartigen Bauteilen kann ein Brandschutztor oder eine -tür von beliebiger Breite zusammengesetzt werden.

25 Gemäß einer Variante kann an der Unterseite des Türblattelementes eine Ausnehmung vorgesehen sein, welche bei Verwendung eines aus mehreren Türblattelementen aufgebauten Tores bzw. einer Tür eine bodenseitig angebrachte Führungsrolle aufnehmen kann. Auf diese Weise kann das Tor bzw. die Tür auch an der Unterseite geführt sein und widersteht so auch Belastungen, die von Druckunterschieden zwischen den beiden Seiten des Tores bzw. der Tür her-  
rühren.

30 Dabei kann in der Ausnehmung zumindest eine seitliche Führungsfläche vorgesehen sein. Dadurch kann die seitliche Führung weniger Reibungswiderstand aufweisen und eine besonders exakte Führung sicherstellen.

35 In vorteilhafter Weise kann aus zwei oder mehreren Türblattelementen ein Brandschutztor oder eine -tür aufgebaut werden. Dabei ist beispielsweise durch Nut- und Feder-Verbindungen ein einfaches Zusammensetzen der einzelnen Türblattelemente zu einem Tor bzw. einer Tür möglich. Es können so mit mehreren Standard-Türblattelementen Tore und Türen von beliebiger Breite gebildet werden.

40 In besonders vorteilhafter Weise kann vorgesehen sein, ein Set umfassend ein Fahrwerk sowie zumindest zwei Laufschiene, auf welcher die Tragrollen abrollbar anordenbar sind zu bilden. Dabei kann eine erste Laufschiene eine mit der ersten Tragrolle zusammenwirkende Querschnittsform aufweisen, sodass die Position der ersten Tragrolle in Richtung der Achse der ersten Tragrolle festgelegt ist. Dadurch ist sichergestellt, dass die erste Tragrolle tatsächlich die axialen Kräfte aufnehmen kann.

45 In diesem Zusammenhang kann eine zweite Laufschiene eine mit der zweiten Tragrolle zusammenwirkende Querschnittsform aufweist, sodass die Position der zweiten Tragrolle in Richtung der Achse der zweiten Tragrolle nur mittelbar durch das Zusammenwirken von erster Tragrolle und erster Laufschiene festgelegt ist. Dadurch ist sichergestellt, dass die zweite Trag-  
50 rolle keine axialen Kräfte überträgt und es daher nicht zu einer Verklemmung des Tores oder der Tür kommen kann.

55 Es kann vorgesehen sein, dass die Laufschiene einstückig aus einem Laufschieneprofil gebildet sind. Bei dieser Ausgestaltung ist gewährleistet, dass der Abstand von einer Laufschiene zu anderen stets exakt eingehalten ist. Somit sind alle für eine gute Verfahrbarkeit

entscheidenden Abstände bereits bei der Herstellung des Fahrwerks und der Laufschiene festgelegt.

In besonders vorteilhafter Weise kann vorgesehen sein, ein Set umfassend ein Türblattelement sowie zumindest eine Laufrolle, welche im Wesentlichen mit ihrer Drehachse in vertikaler Richtung einbaubar ist, sodass bei Verwendung die Laufrolle in die Ausnehmung eindringen kann, zu bilden. Dadurch kann bereits bei der Herstellung auf ein gutes Zusammenwirken von Führungsrolle und Ausnehmung und damit eine gute und exakte Führung abgestellt werden.

Die Laufrolle kann ein Profil aufweisen, welches in Verwendung mit der bzw. den seitlichen Führungsflächen zusammenwirkt. Dadurch ist sichergestellt, dass ein derart aufgebautes Tor oder eine Tür leicht verfahrbar und gleichzeitig exakt positioniert ist.

Die Erfindung wird unter Bezugnahme auf die beigeschlossenen Zeichnungen, in welchen Ausführungsformen dargestellt sind, beispielhaft näher beschrieben. Dabei zeigt:

Fig. 1a einen Querschnitt durch ein aus mehreren Türblattelementen aufgebautes Brandschutztor,

Fig. 1b einen Querschnitt durch ein aus zwei Türblattelementen aufgebautes Tor mit weiteren Einzelheiten des Stoßes und der beiden Endflächen,

Fig. 2a einen Querschnitt durch ein einzelnes Türblattelement mit sowohl einer Nut als auch mit einer Feder,

Fig. 2b einen Querschnitt durch ein einzelnes Türblattelement mit zwei Nuten,

Fig. 2c einen Querschnitt durch ein einzelnes Türblattelement mit zwei Federn,

Fig. 3 einen Querschnitt durch das federseitige Ende einer ersten Blechschale,

Fig. 4 einen Querschnitt durch das nutseitige Ende einer ersten Blechschale,

Fig. 5a einen Querschnitt durch ein Türblattelement mit einem einseitig vorstehenden Profil und einem die weitere Nut verschließendem Formkörper,

Fig. 5b einen Querschnitt durch ein Türblattelement mit einem die erste Nut verschließendem Formkörper,

Fig. 6 eine erste Ausführungsform eines Fahrwerks für ein Türblattelement eines Brandschutztores und einer Laufschiene,

Fig. 7 eine erste Ausführungsform eines Türblattelementes mit einem an der Oberseite angeordneten Fahrwerk und einer an der Unterseite angeordneten Ausnehmung,

Fig. 8 eine zweite Ausführungsform eines Fahrwerks für ein Türblattelement eines Brandschutztores und einer Laufschiene,

Fig. 9 eine dritte Ausführungsform eines Fahrwerks für ein Türblattelement eines Brandschutztores und einer Laufschiene,

Fig. 10 eine zweite Ausführungsform eines Türblattelementes mit einem an der Oberseite angeordneten Fahrwerk und einer an der Unterseite angeordneten Ausnehmung,

Fig. 11 eine dritte Ausführungsform eines Türblattelementes mit einem an der Oberseite angeordneten Fahrwerk und einer an der Unterseite angeordneten Ausnehmung.

Unter Bezugnahme auf die Figuren werden in der Folge zahlreiche Aspekte eines Brandschutztores beispielhaft näher erläutert. Das gezeigte Brandschutztor besteht aus mehreren einzelnen Türblattelementen 40, 50, 60 usw., die aneinandergereiht ein Tor- bzw. Türblatt bilden. In der Folge sollen die Begriffe „Tor“ und „Tür“ nicht weiter auseinandergehalten werden. Vielmehr sollte klar sein, dass die Ausführungen, die für ein Tor gemacht werden, in gleicher Weise auch für eine Tür gelten.

Jedes Türblattelement weist einen Kern 15 aus wärmedämmendem Material auf, welcher von einem Blechmantel umhüllt ist. Wie aus den Figuren 2a bis 2c ersichtlich, ist der Blechmantel aus einer ersten Blechschale 31 und einer zweiten Blechschale 32 gebildet. Die beiden Blechschalen 31 und 32 umgeben den Kern 15 nur in Teilbereichen, in einem Teilbereich nahe der Längsmittlebene L ist der Kern 15 von keiner Blechschale bedeckt. Dieser Teilbereich befindet

sich nach dem Zusammenfügen mehrerer Türblattelemente jedoch im Inneren des Tores, so dass nach außen dennoch ein geschlossener Blechmantel entsteht. Die mantelfreie Zone verhindert allerdings wirkungsvoll das Ausbilden einer Wärmebrücke von einer Seite des Tores zur anderen.

5

Wie in der Figur 1b gezeigt, kann zwischen den Elementen, d.h. im Elementstoß, zur Erzielung eines noch größeren Hindernisses für den Durchgang von Gasen sowie von Wärme ein intu-  
meszierendes Material angebracht werden. Dieses Material schäumt unter Temperatureinwirkung auf und/oder vergrößert sein Volumen, wodurch eine noch bessere Abdichtung der Labyrinthfuge im Elementstoß erreicht werden kann.

10

Gemäß einer ersten Variante wie in Figur 2a sind an dem Türblattelement an einer Seite eine erste Feder 3 und an einer zweiten Seite eine erste Nut 4 ausgebildet. An der in Figur 2a links dargestellten ersten Stirnseite 1 eines Türblattelementes ist eine erste Feder 3 angeordnet. An der rechts dargestellten zweiten Stirnseite 2 des Türblattelementes ist eine erste Nut 4 ausgebildet. An der Stirnfläche 12 der ersten Feder 3 ist eine weitere Nut 7 ausgebildet. An der Grundfläche 5 der ersten Nut 4 ist eine weitere Feder 6 angeordnet. Die Federn und Nuten sind derart aufeinander abgestimmt, dass das Profil einer ersten Stirnseite 1 in das Profil einer zweiten Stirnseite 2 eines gleichartig aufgebauten Türblattelementes einsteckbar ist. Die Profile aus Nuten und Federn ergänzen sich dabei derart, dass sich über den Querschnitt des Tores ein Stoß mit einem Zickzackverlauf ergibt. Dieser Zickzackverlauf stellt eine verbesserte Dichtwirkung der dadurch ausgebildeten Labyrinthdichtung sicher.

15

20

Gemäß einer anderen Variante wie in Figur 2b ist an dem Türblattelement an beiden Seiten eine erste Nut 4 ausgebildet. Dieses kann mit einem gegengleich, das heißt mit einer an beiden Stirnseiten ausgebildeten ersten Feder 3 zusammengefügt werden. Ein solches gegengleiches Türblattelement ist in Figur 2c dargestellt. Beim Zusammenfügen der Elemente nach Figur 2b und 2c ergibt sich der selbe Stoß mit einem Zickzackverlauf wie beim Zusammenfügen mehrerer Elemente wie in Figur 2a.

25

30

Der genaue Verlauf der stirnseitigen, aus einer Blechscheibe 31 gebildeten Profile ist in den Figuren 3 und 4 dargestellt. Dabei ist an der links dargestellten ersten Stirnseite 1 die äußere Seitenfläche 8 der ersten Feder 3 gegenüber der Längsmittlebene L unter einem ersten Winkel  $\alpha$  schräg ausgeführt. Ebenso ist an der rechts dargestellten zweiten Stirnseite 2 die innere Seitenfläche 9 der ersten Nut 4 gegenüber der Längsmittlebene L unter eben diesem ersten Winkel  $\alpha$  schräg ausgeführt. Der in dem Ausführungsbeispiel eingezeichnete erste Winkel  $\alpha$  beträgt circa  $2^\circ$ , er kann aber auch andere geeignete Werte aufweisen. Es sollte jedoch sichergestellt sein, dass die einzelnen Türblattelemente durch die Keilwirkung aneinandergelassen sind. Alternativ oder zusätzlich könnte auch die innere Seitenfläche 11 der weiteren Nut 7, welche an der Stirnseite 12 der ersten Feder 3 angeordnet ist, schräg gegenüber der Längsmittlebene ausgeführt sein. In diesem Fall wäre auch die äußere Seitenfläche 10 der weiteren Feder 6, welche an der Grundfläche 5 der ersten Nut 4 angeordnet ist, schräg gegenüber der Längsmittlebene L ausgeführt.

35

40

Die erste Stirnseite 1 und die zweite Stirnseite 2 verlaufen unter einem zweiten Winkel  $\beta$  schräg gegenüber der Längsmittlebene L des Türblattelementes. Dadurch ergibt sich bei einem Zusammenbau der einzelnen Türblattelemente an jedem Stoß eine V-förmige Vertiefung.

45

In der Figur 5a ist ein stirnseitiger Abschluss eines Brandschutztores mit einem einseitig vorstehenden Profil 16 gezeigt. Dabei wird an der Seite der ersten Feder 3 in die weitere Nut 7 ein Abschlussprofil mit einem Formkörper 20 eingesetzt. Der Formkörper 20 hat eine zu der inneren Kontur der weiteren Nut 7 korrespondierende Form, sodass er sicher in der weiteren Nut 7 gehalten ist. Das einseitig vorstehende Profil 16 ist an seinem vorstehenden freien Ende 17 in Schließrichtung des Tores abgewinkelt. Es kann daher beim Schließen des Tores ein zargenseitig angebrachtes, gegengleich geformtes Profil 19 an dessen freien Ende 18 hintergreifen

50

55

und so eine labyrinthartige Abdichtung herstellen. An seinem nicht vorstehenden anderen Ende weist das Profil 16 einen Abschluss 21 auf. Dieser Abschluss 21 ergänzt die Außenkontur des äußersten Türblattelementes zu einem vollen Rechteck, sodass sich eine bündige Oberfläche ergibt. Dadurch kann auch das äußerste Türblattelement gleich wie alle anderen Türblattelemente aufgebaut sein und es ergibt sich dennoch ein sauberer Abschluss, ohne dass an der Stirnseite 12 des äußersten Türblattelementes eine nach außen offene Nut bzw. eine vorstehende Feder sichtbar wäre.

In der Figur 5b ist ein stirnseitiger Abschluss eines Brandschutztores mit einem Formkörper 33 gezeigt. Der Formkörper 33 kann mit einem Blechmantel in der Form eines Stirn-C-Profiles 35 umgeben sein und kann in die erste Nut 4 eingesetzt sein. Der Formkörper 33 bildet so einen Abschluss und ergänzt die Außenkontur des äußersten Torblattelementes zu einem vollen Querschnitt, sodass sich eine bündige bzw. geschlossene Oberfläche ergibt. Dadurch kann auch das äußerste Torblattelement an der Einlaufseite des Torblattes gleich wie die anderen Torblattelemente aufgebaut sein und es ergibt sich dennoch ein sauberer Abschluss, ohne dass an der Stirnseite des äußersten Torblattelementes eine nach außen offene Nut bzw. eine vorstehende Feder sichtbar wäre.

Wie in den Figuren 6 und 7 gezeigt, ist an der Oberseite eines Tores oder eines Türblattelementes ein Fahrwerk angeordnet. An diesem kann das Tor bzw. das Türblattelement entlang von Laufschiene 27 und 28 verfahren werden. Die beiden Laufschiene 27 und 28 bestehen im gezeigten Beispiel aus einem einstückigen Laufschieneprofil 26. Das Fahrwerk besteht aus zumindest einer Tragrolle 21 an einer ersten Seite der Längsmittlebene L des Türblattelementes und einer zweiten Tragrolle 22 an einer zweiten Seite der Längsmittlebene L des Türblattelementes.

Die erste Tragrolle 21 weist ein Profil auf, welches axiale Kräfte übertragen kann. Im gezeigten Ausführungsbeispiel handelt es sich dabei um ein V-förmig nach innen gewölbtes Profil. Alternativ wäre aber jede andere Form möglich, die axiale Kräfte übertragen kann, beispielsweise ein U-förmiges Profil oder auch ein nach außen gewölbtes Profil, welches dann mit einer Vertiefung in einer nach innen gewölbten Laufschiene zusammenwirken könnte. Im gezeigten Beispiel ist zusammen mit der nach außen gewölbten ersten Laufschiene 27 die axiale Position der ersten Tragrolle und damit des Fahrwerks und des Türblattelementes festgelegt. Die auf der gegenüberliegenden Seite der Längsmittlebene L angeordnete Tragrolle 22 weist ein Profil auf, welches keine axialen Kräfte übertragen kann. Im gezeigten Beispiel handelt es sich um ein ebenes Profil. Alternativ wäre aber auch hier beispielsweise ein nach außen gewölbtes Profil denkbar. Das Profil wirkt mit der zweiten Laufschiene 28 derart zusammen, dass keine axialen Kräfte übertragen werden können. Die axiale Festlegung der zweiten Tragrolle 22 und damit des Fahrwerks und des Türblattelementes geschieht ausschließlich über die erste Tragrolle 21 und die erste Laufschiene 27. Auf diese Art und Weise ist es möglich, die genaue axiale Position des Fahrwerks festzulegen und gleichzeitig eine gute Verfahrbarkeit sicherzustellen. Ein Verklemmen oder Verkanten wird wirkungsvoll vermieden.

Unter Bezugnahme auf Figur 7 wird nun die an der Unterseite eines Türblattelementes vorgesehene Führung beschrieben. Dazu ist in dem Türblattelement eine Ausnehmung 24 vorgesehen, in welche eine bodenseitig angeordnete Führungsrolle 29 eingreift. Die Führungsrolle 29 berührt das Türblattelement an einer oder zwei gegenüberliegenden Führungsflächen 25. Durch das Vorsehen einer Führung im unteren Endbereich des Türblattelementes ist dieses auch an der Unterseite gehalten. Dadurch hängt es nicht nur frei von den Tragrollen herunter, sondern ist auch an der Unterseite in einer Richtung normal zur Mittenlängsebene exakt positioniert. Ein derart aufgehängtes und geführtes Tor kann daher eine Maueröffnung genauer und besser verschließen und somit einen verbesserten Brandschutz gewährleisten.

Die Figuren 8 und 9 zeigen weitere mögliche Ausführungen des Querschnittes des Laufschieneprofils 26, im Besonderen der Laufschiene 28.

In den Figuren 10 und 11 sind weitere Ausführungen von Fahrwerken mit Tragrollen 21 und 22 gezeigt. In der Variante gemäß Figur 10 verläuft das wärmedämmende Material 15 im Wesentlichen über die ganze Höhe des Brandschutztores, d.h. auch bis über das Fahrwerk hinauf. In der Variante gemäß Figur 11 endet das wärmedämmende Material 15 kurz unterhalb der Achse 23 des Fahrwerks. Letzteres ist in diesem Ausführungsbeispiel daher auf das wärmedämmende Material 15 aufgesetzt.

Weitere erfindungsgemäße Ausführungsformen weisen lediglich einen Teil der beschriebenen Merkmale auf, wobei jede Merkmalskombination, insbesondere auch von verschiedenen beschriebenen Ausführungsformen, vorgesehen sein kann.

## Ansprüche:

1. Fahrwerk für ein Türblattelement eines Brandschutztores oder einer -tür, bestehend aus zumindest zwei Tragrollen (21, 22), welche um die selbe Achse (23) oder um zueinander parallele Achsen drehbar angeordnet sind, wobei das Fahrwerk an einem oberen Ende eines Türblattelementes anordenbar ist, sodass zumindest eine erste (21) der Tragrollen an einer ersten Seite der Längsmittlebene (L) des Türblattelementes und zumindest eine zweite (22) der Tragrollen an einer zweiten Seite der Längsmittlebene (L) des Türblattelementes zu liegen kommt, wobei die erste Tragrolle (21) ein Profil aufweist, welches axiale Kräfte übertragen kann, sodass die Position der ersten Tragrolle (21) in Richtung der Achse (23) festgelegt ist, während die zweite Tragrolle (22) ein Profil aufweist, welches keine axialen Kräfte übertragen kann, sodass eine Verschiebung der zweiten Tragrolle (22) in Richtung der Achse (23) möglich ist, *dadurch gekennzeichnet*, dass die erste Tragrolle (21) ein im Wesentlichen V-förmiges, vorzugsweise nach innen gewölbtes, Profil aufweist.
2. Fahrwerk nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die zweite Tragrolle (22) ein im Wesentlichen ebenes oder nach außen gewölbtes Profil aufweist.
3. Türblattelement für ein Brandschutztor oder eine -tür, mit einem Fahrwerk nach einem der Ansprüche 1 oder 2.
4. Türblattelement für ein Brandschutztor oder eine -tür, mit einem Fahrwerk nach einem der Ansprüche 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass an der Unterseite des Türblattelementes eine Ausnehmung (24) vorgesehen ist, welche, bei Verwendung des Türblattelementes in einem Tor bzw. einer Tür, eine bodenseitig angebrachte Führungsrolle aufnehmen kann.
5. Türblattelement nach Anspruch 4, *dadurch gekennzeichnet*, dass in der Ausnehmung (24) zumindest eine seitliche Führungsfläche (25) vorgesehen ist.
6. Brandschutztor oder -tür bestehend aus zwei oder mehreren Türblattelementen nach einem der Ansprüche 3 bis 5.
7. Set umfassend ein Fahrwerk nach einem der Ansprüche 1 oder 2 sowie zumindest zwei Laufschienen (27, 28), auf welcher die Tragrollen (21, 22) abrollbar anordenbar sind, *dadurch gekennzeichnet*, dass eine erste Laufschiene (27) eine mit der ersten Tragrolle (21) zusammenwirkende Querschnittsform aufweist, sodass die Position der ersten Tragrolle (21) in Richtung der Achse (23) der ersten Tragrolle (21) festgelegt ist.
8. Set nach Anspruch 7, *dadurch gekennzeichnet*, dass eine zweite Laufschiene (28) eine mit der zweiten Tragrolle (22) zusammenwirkende Querschnittsform aufweist, sodass die Position der zweiten Tragrolle (22) in Richtung der Achse (23) der zweiten Tragrolle (22) nur mittelbar durch das Zusammenwirken von erster Tragrolle (21) und erster Laufschiene (27) festgelegt ist.

9. Set nach einem der Ansprüche 7 oder 8, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Laufschiene (27, 28) einstückig aus einem Laufschieneprofil (26) gebildet sind.
- 5 10. Set umfassend ein Türblattelement nach einem der Ansprüche 4 oder 5 sowie zumindest eine Laufrolle (29), welche im Wesentlichen mit ihrer Drehachse (30) in vertikaler Richtung einbaubar ist, sodass bei Verwendung die Laufrolle (29) in die Ausnehmung (24) eindringen kann.
- 10 11. Set nach Anspruch 11 und 7, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Laufrolle (29) ein Profil aufweist, welches in Verwendung mit der bzw. den seitlichen Führungsflächen (25) zusammenwirkt.

## Hiezu 7 Blatt Zeichnungen

15

20

25

30

35

40

45

50

55

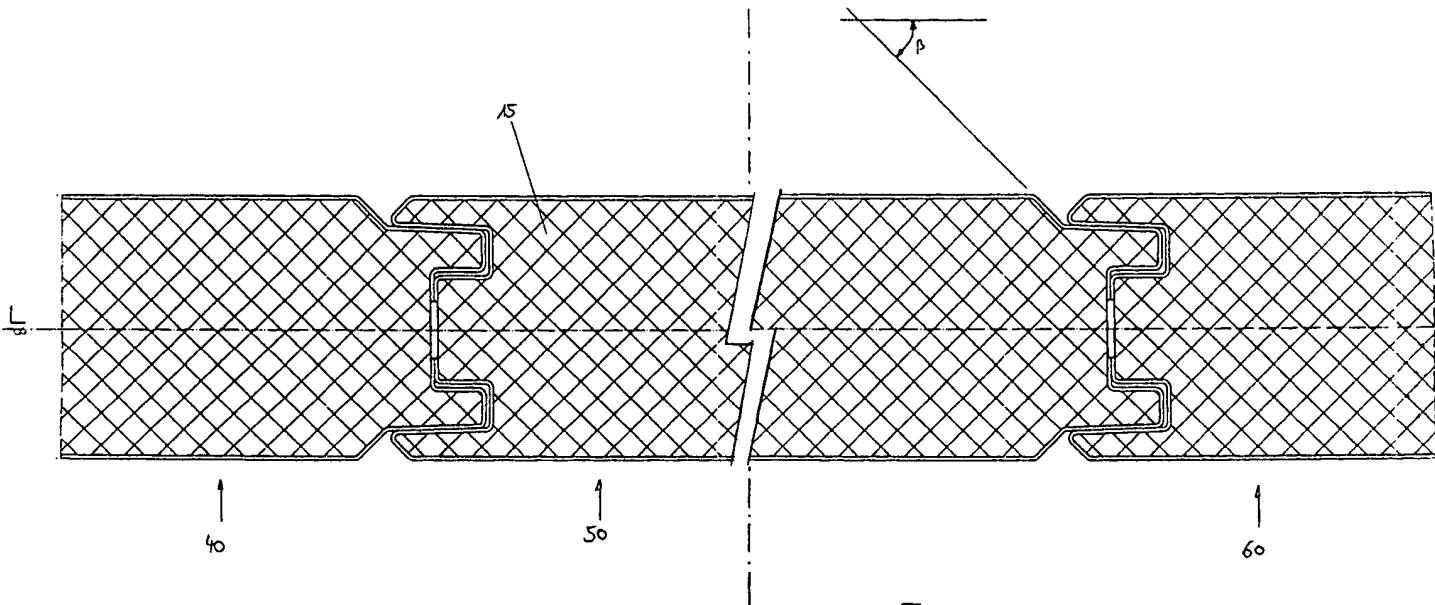
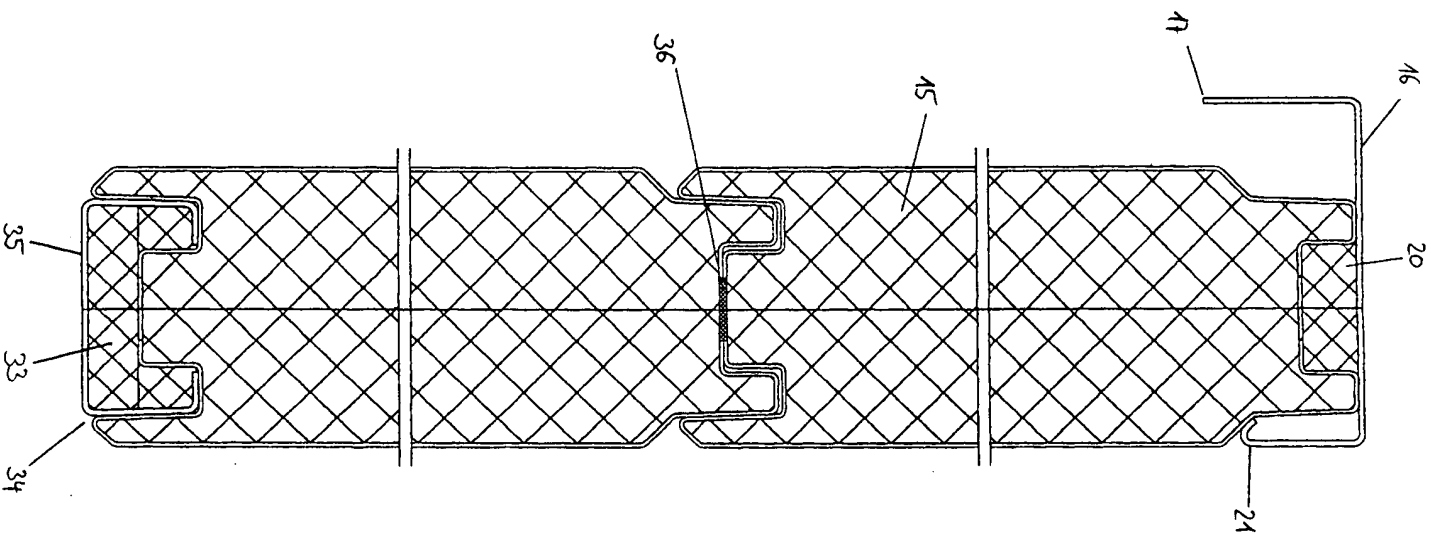
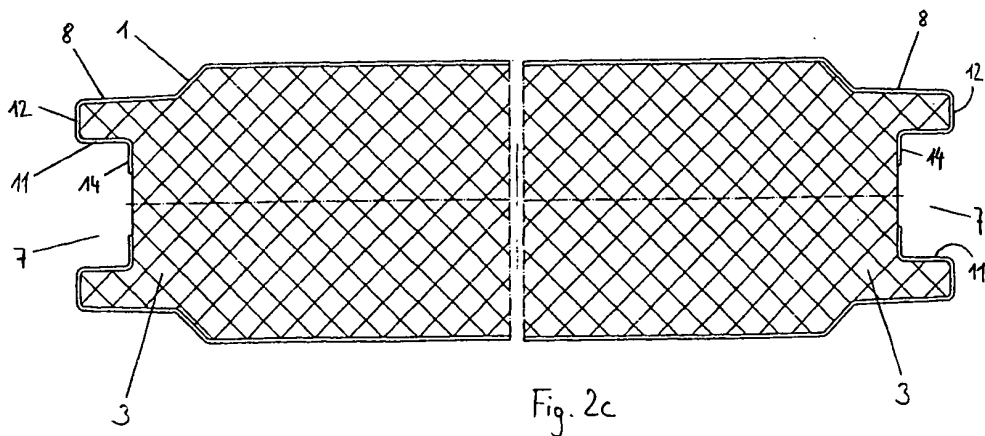
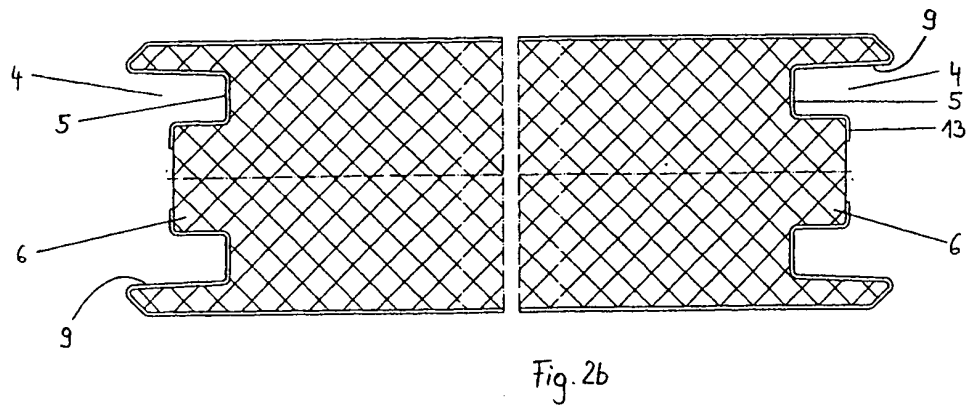
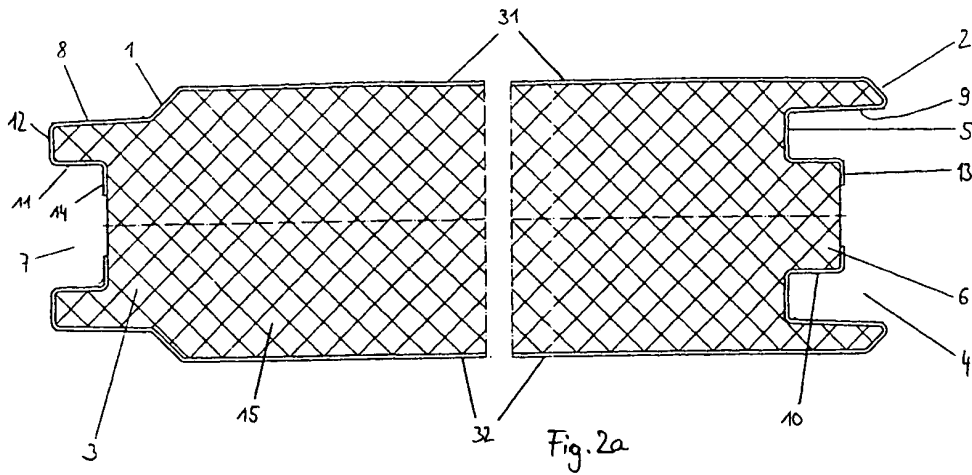


Fig. 1a





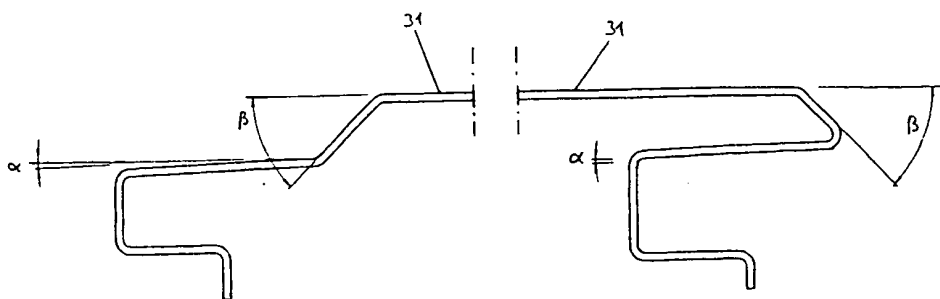


Fig. 3

Fig. 4

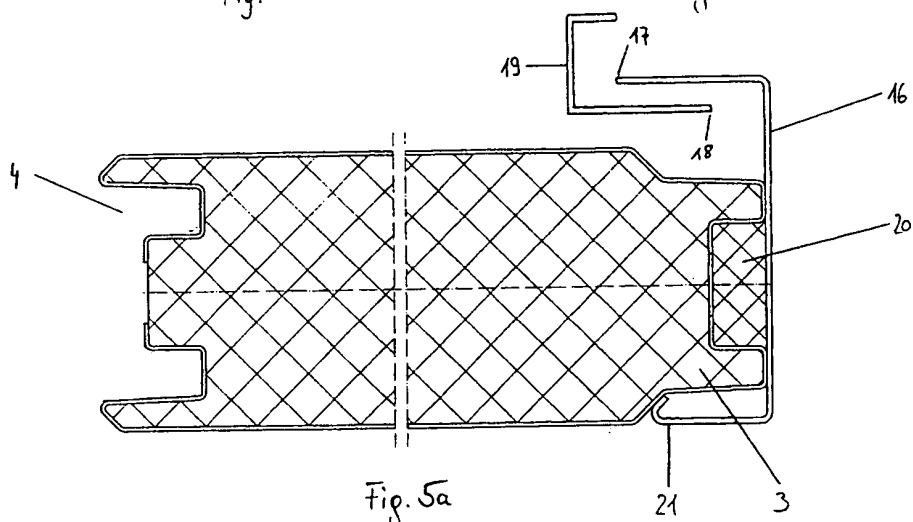


Fig. 5a

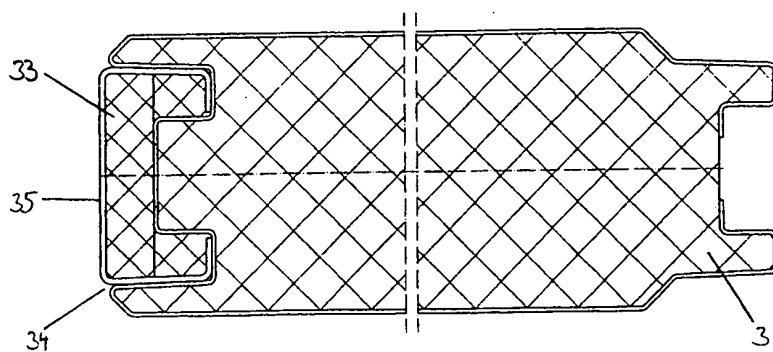
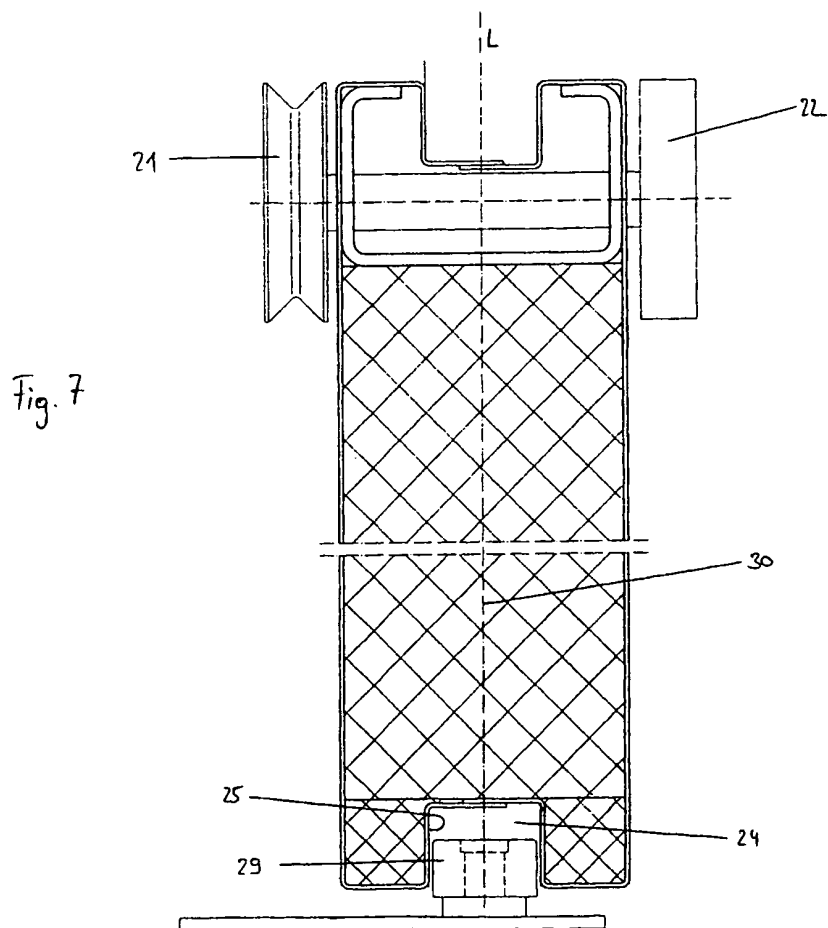
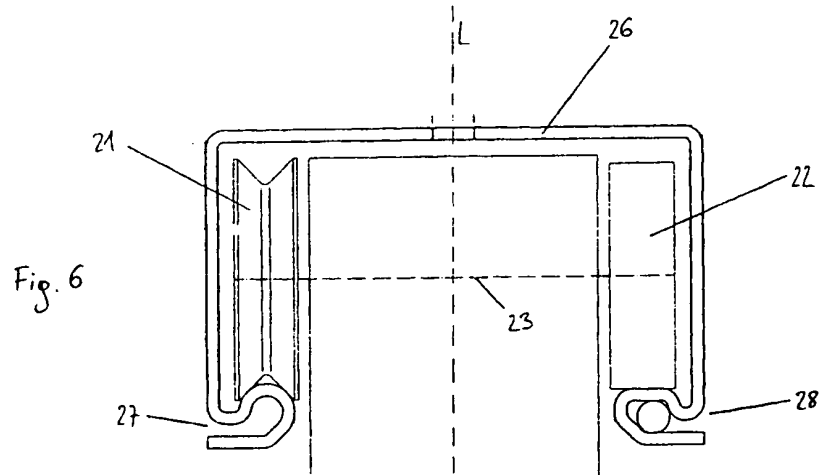


Fig. 5b



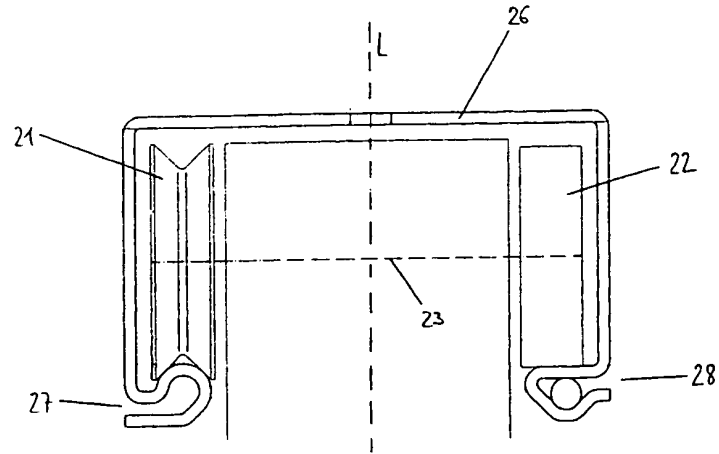


Fig. 8

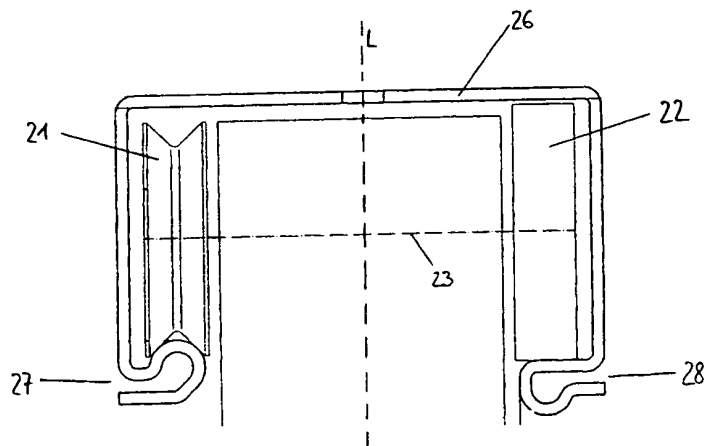


Fig. 9

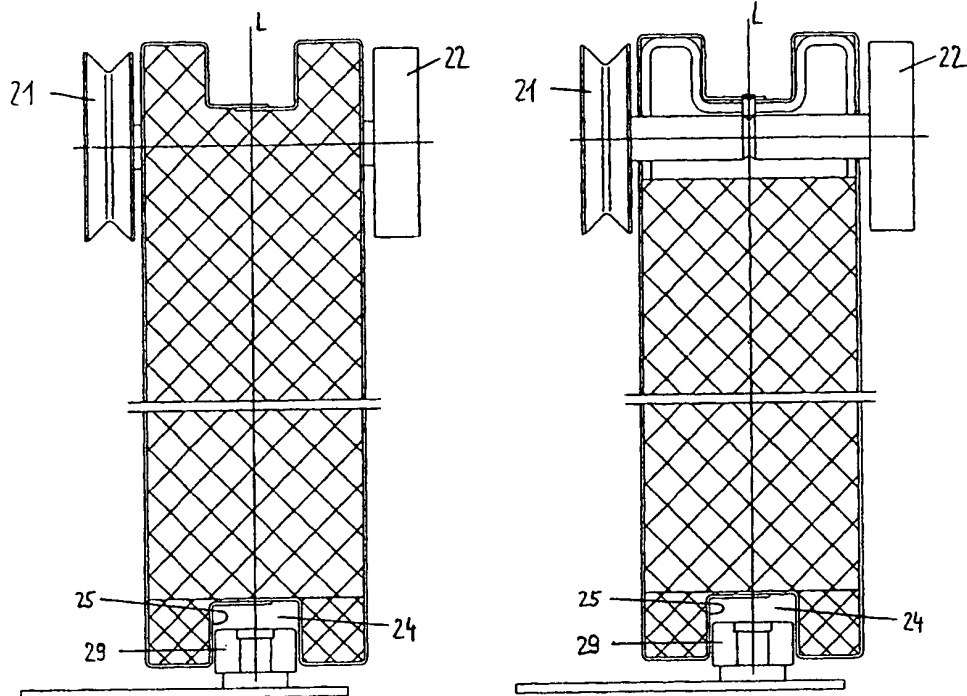


Fig. 10

Fig. 11

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC <sup>8</sup> : <b>E05D 15/06</b> (2006.01); <b>E06B 5/16</b> (2006.01)		<b>AT 010 012 U1</b>
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß ECLA: <b>E05D 15/06D1B</b>		
Recherchierter Prüfstoﬀ (Klassifikation): <b>E05D; E06B</b>		
Konsultierte Online-Datenbank: <b>Epodoc; WPI</b>		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am <b>21.09.2007</b> eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie <sup>1)</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	EP 1 431 501 A2 (GEZE GmbH) 23. Juni 2004 (23.06.2004) Figur 8; Spalte 1, Zeilen 5-10; Spalte 5, Zeilen 22-28; Spalte 2, Zeilen 40-43	1, 3, 7
A	DE 34 23 322 A1 (Liberda; Morawetz) 31. Jänner 1985 (31.01.1985) Zusammenfassung; Figuren 1, 17; Seite 28, Zeilen 3-6	1, 4
<sup>1)</sup> <b>Kategorien</b> der angeführten Dokumente: <b>X</b> Veröffentlichung <b>von besonderer Bedeutung</b> : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. <b>Y</b> Veröffentlichung <b>von Bedeutung</b> : der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese <b>Verbindung für einen Fachmann naheliegend</b> ist.		<b>A</b> Veröffentlichung, die den <b>allgemeinen Stand der Technik</b> definiert. <b>P</b> Dokument, das <b>von Bedeutung</b> ist (Kategorien X oder Y), jedoch <b>nach dem Prioritätstag</b> der Anmeldung veröffentlicht wurde. <b>E</b> Dokument, das <b>von besonderer Bedeutung</b> ist (Kategorie X), aus dem ein <b>älteres Recht</b> hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). <b>&amp;</b> Veröffentlichung, die Mitglied derselben <b>Patentfamilie</b> ist.
Datum der Beendigung der Recherche: 21. Jänner 2008	<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt	Prüfer(in): Dr. SCHULTZ