



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**11.08.2004 Patentblatt 2004/33**

(51) Int Cl.7: **E05D 15/06, E05D 15/08**

(21) Anmeldenummer: **03000599.5**

(22) Anmeldetag: **14.01.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO**

• **Steinz, Gerald**  
**39624 Jeetze (DE)**  
• **Frank, Andreas**  
**70794 Filderstadt (DE)**

(71) Anmelder: **ThyssenKrupp Aufzugswerke GmbH**  
**73765 Neuhausen (DE)**

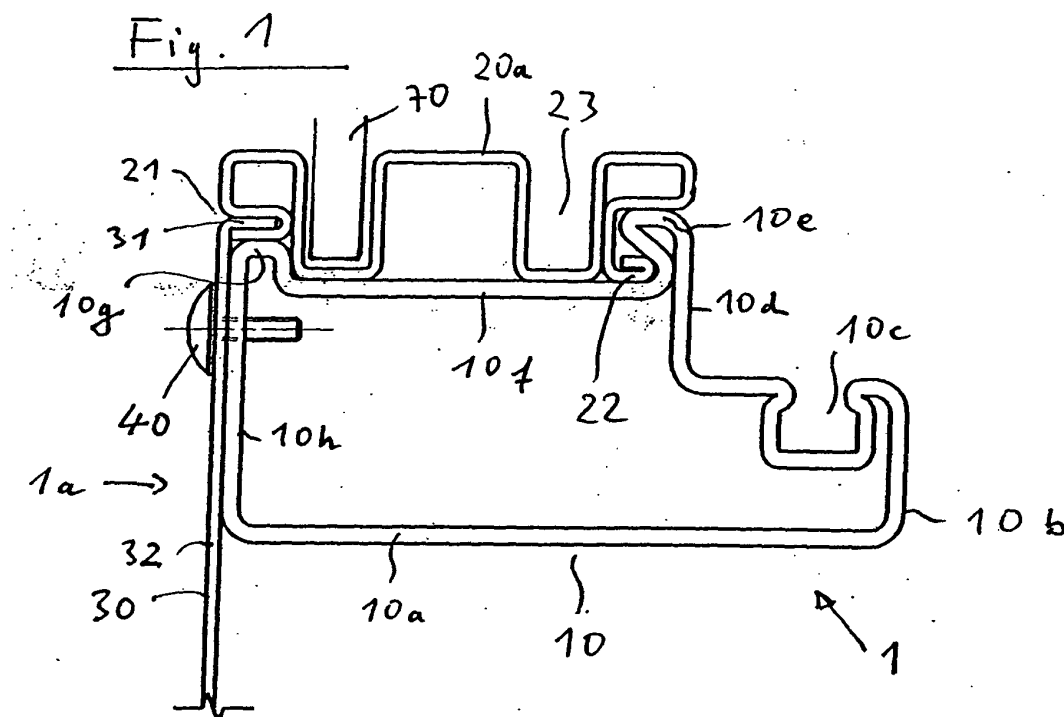
(74) Vertreter: **Hössle Kudlek & Partner**  
**Patentanwälte,**  
**Postfach 10 23 38**  
**70019 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Steimer, Frank**  
**73770 Denkendorf (DE)**

(54) **Schwelle für Aufzuganlage**

(57) Schwelle für eine Fahrkorb- oder Stockwerk-  
öffnung einer Aufzuganlage zur Führung wenigstens ei-  
nes verschiebbaren Türblattes (70) einer Fahrkorbtür  
oder Stockwerk-  
tür mit wenigstens drei Bauteilen, insbe-  
sondere einem profilierten Tragkörper (10), einem pro-  
filierten Führungsteil (20) und einer Schürze (30), wobei  
ein erstes (10) und ein zweites (20) und das zweite (20)

und ein drittes (30) der wenigstens drei Bauteile, oder  
das erste (10) und das zweite (20) und das erste (10)  
und das dritte (30) der wenigstens drei Bauteile inein-  
andergreifende Profilabschnitte aufweisen, welche der-  
art ausgebildet sind, dass eine Befestigung von zwei  
(10, 20; 10, 30; 20, 30) der drei Bauteile aneinander eine  
Festlegung sämtlicher Bauteile (10, 20, 30) aneinander  
ermöglicht.



## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schwelle für eine Aufzugesanlage nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

### Stand der Technik

**[0002]** Eine Aufzugesanlage weist in der Regel einen Schacht mit Stockwerkstüren und einen Fahrkorb zum Transport von Personen oder Gegenständen auf, wobei der Fahrkorb eine Tür aufweist, welche typischerweise als Schiebetür mit wenigstens einem Schiebetürblatt ausgebildet ist. In den unteren Bereichen der Fahrkorbtüröffnungen bzw. der Stockwerkstüröffnungen sind Schwellenbereiche ausgebildet, welche Führungsnuten zum Führen der unteren Bereiche der Schiebetürblätter aufweisen. Üblicherweise werden die Schiebetürblätter derart geführt, dass an der Unterseite der Türblätter Halter mit Gleitstücken oder Führungsrollen angeordnet sind, die in die Führungsnuten hineinreichen und die Türblätter führen.

**[0003]** Diese Schwellenbereiche werden üblicherweise aus zahlreichen Einzelteilen zusammengeschraubt oder -geschweißt. Die die Führungsnuten begrenzenden Profilverteile werden dabei aus einzelnen langen Rohrprofilen gebildet, die nebeneinander im Abstand voneinander auf Schwellentragkörper geschraubt oder geschweißt sind, oder es werden vorab mehrere Rohrprofile auf ein Trägerblech geschraubt oder geschweißt, wobei dieses Trägerblech dann von oben auf einen Tragkörper geschraubt wird.

**[0004]** Die oberen Bereiche der Schwelle, die die Führungsnuten enthalten, können auch aus Strangprofilen (beispielsweise aus Aluminium) bestehen und gleichzeitig mehrere oder alle vorstehenden Profilverteile und die Nuten dazwischen enthalten. Diese Teile werden dann als Ganzes von oben auf die Tragkörper geschraubt.

**[0005]** Die DE 202 05 297 U1 zeigt ein derartiges, aus mehreren Teilen bestehendes Schwellenprofil mit einem aus zwei profilierten Teilen zusammengesetzten und mehrfach über seine Länge verschweißten Tragteil und einem hierauf geklemmten und ebenfalls über seine Länge mehrfach verschweißten oder verschraubten Führungsteil. Die Schwellentragkörper selbst können ebenfalls lange Teile, wie z. B. Winkel sein, die an der Wand oder auf dem Boden angeschraubt oder darin eingebetoniert werden.

**[0006]** Ferner muss aus Sicherheitsgründen jeder Schwellenbereich an der Vorderkante mit einer Schacht- oder Fahrkorbschürze versehen werden, die von der Schwellenkante aus nach unten für einen bestimmten Abstand von der Schwellenkante aus eine glatte bzw. gerade Fläche sicherstellt und an der Vorderkante der Schwelle festgeschraubt oder angeschweißt wird.

**[0007]** In der EP 803 463 A1 ist ein weiterer Stand der

Technik aufgeführt, wobei ein mit nach oben offenen Nuten profiliertes Tragteil aus Stahlblech mit einem profilierten Führungsteil aus Aluminium mit entsprechenden Führungsnuten überdeckt wird. Dabei wird das Tragteil mit Schrauben auf den tragenden Befestigungswinkeln befestigt und dann das Führungsteil mit den Türführungen von oben in die Nuten des Tragteils gesteckt. Anschließend wird ein T-förmiges Schlusselement im Bereich des Stockwerkanschlusses auf den Endstreifen der Kombination von Tragteil und Führungsteil aufgeklopft, welches zum Zusammenhalten der Schwelle dient. Die zusätzlich noch benötigte Schürze ist hier nicht gezeigt.

**[0008]** Nachteilig ist hier, dass die Vorderkante des Führungsteils gegen ein Abheben von unten her, z. B. durch einen an der Schachtseite der Schwelle hochschleifenden Gegenstand, nicht geschützt ist. Ferner sind das Führungsteil und das Schlussteil in dieser Form nur aus Aluminium oder einem ähnlich weichen Material herstellbar, aber z. B. nicht aus Edelstahl, um für einen hohen Anforderungen an die Robustheit und Langlebigkeit stellenden Aufzugsbetrieb geeignet zu sein. Auch ist das Tragteil mit seiner geringen Höhe und seinem nach oben und unten offenen Profil nur für kleine Belastungen durch beispielsweise Fahrzeug- oder Karrenräder geeignet. Schließlich ist der Montageablauf ungünstig, da das die Tür unten haltende Schwellenführungsteil ohne das Schlussteil nicht festhält und das Schlussteil erst nach der Fertigstellung des Stockwerkfußbodens eingebracht werden kann.

**[0009]** In den Druckschriften DE 44 20 646 A1, EP 771 755 A2 und US 3,426,480 sind Schwellenausführungen mit seitlich zum Schacht hin offenen Führungsnuten gezeigt. Der Aufbau der Schwellen ist im übrigen ähnlich wie bei den Schwellen mit nach oben offenen Führungsnuten. Es ist ein sich über die ganze Türbreite erstreckendes Trageprofil vorgesehen, das beispielsweise an der Wand befestigt ist und über die ganze Profillänge mit einem die Führungsnuten enthaltenden Führungsteil verschweißt oder verschraubt ist. Dazu benötigen diese Ausführungen alle noch eine Schürze, die jedoch nur in der DE 44 20 646 und in der US 3 426 480 andeutungsweise gezeigt wird.

**[0010]** Oben genannter Stand der Technik verdeutlicht, dass herkömmliche Schwellen für Aufzugesanlagen aus einer Vielzahl von Komponenten bestehen, die aufwendig und kostenintensiv zu montieren sind.

**[0011]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Schwellenbereiche für Aufzüge kostengünstiger, einfacher und schneller und insbesondere auch für größere Belastungen geeignet herzustellen.

**[0012]** Diese Aufgabe wird gelöst mit einer Schwelle mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1. Erfindungsgemäß ist insbesondere vorgesehen, dass ein erstes und ein zweites sowie das zweite und ein drittes der wenigstens drei Bauteile der Schwelle ineinandergreifende Profilausschnitte aufweisen, welche derart ausgebildet sind, dass eine Befestigung von zwei der Bauteile an-

einander eine Festlegung sämtlicher Bauteile aneinander ermöglicht. Ebenfalls vorgesehen ist, dass das erste und das zweite Bauteil sowie das erste und das dritte Bauteil der wenigstens drei Bauteile in entsprechender Weise ausgebildete, ineinandergreifende Profilabschnitte aufweisen.

#### Vorteile der Erfindung

**[0013]** Eine erfindungsgemäße Schwelle ist in einem unteren Bereich einer Fahrkorbtüröffnung oder einer Stockwerkstüröffnung zur Führung wenigstens eines Türblattes einer Schiebetür angeordnet. Eine derartige Anordnung kommt in einer Aufzuganlage mit wenigstens einem Schacht mit Stockwerkstüren und wenigstens einem Fahrkorb zur Anwendung. Mittels der erfindungsgemäß vorgesehenen miteinander wechselwirkenden Profilabschnitte ist eine besonders einfache Befestigung von Komponenten einer Schwelle aneinander realisierbar, wobei insbesondere auf Schraub-, Niet- oder Schweißverbindungen weitgehend verzichtet werden kann. Durch diese einfache Ausgestaltung von einzelnen Komponenten einer Schwelle bzw. ihrer Festlegung aneinander wird erreicht, dass die Schwelle zumindest bereichsweise ohne Hilfsmittel zusammenfügbar ist wodurch über die Gesamtlänge der Schwelle zahlreiche Befestigungspunkte wegfallen. Dadurch ist die Montage oder Vormontage einer Schwelle in einfacher Weise realisierbar. Erfindungsgemäß ist es möglich, durch Befestigung von lediglich zwei Bauteilen aneinander eine vollständige und sichere Festlegung sämtlicher Schwellenbauteile aneinander zu gewährleisten.

**[0014]** Vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Schwelle sind Gegenstand der Unteransprüche.

**[0015]** Zweckmäßigerweise wird die Befestigung von zwei Bauteilen aneinander mittels einer Verschraubung oder Vernietung des dritten Bauteils, insbesondere der Schürze, an dem ersten Bauteil, insbesondere dem profilierten Tragkörper, bewerkstelligt. Insgesamt kann hierdurch mit sehr geringem Aufwand eine sichere Befestigung der einzelnen Bauteile der Schwelle aneinander gewährleistet werden. Die Verschraubung beispielsweise von Schürze und Tragkörper oder Führungsteil und Tragkörper aneinander kann insbesondere durch horizontale oder vertikale Schraubverbindungen bewerkstelligt werden.

**[0016]** Es ist bevorzugt, dass der profilierte Tragkörper wenigstens eine horizontal ausgerichtete Haltenase aufweist, welche über einen horizontal ausgerichteten Haltevorsprung bzw. in eine durch den Haltevorsprung definierte Ausnehmung des Führungsteils eingreift, und das Führungsteil eine horizontal ausgerichtete Haltenut aufweist, in welche ein sich horizontal erstreckender Endabschnitt der Schürze eingreift. Hierbei sind der Haltevorsprung und die Haltenut zueinander entgegengesetzt ausgerichtet. Diese Ausbildung erlaubt eine be-

sonders einfache Anordnung von drei Schwellenbauteilen aneinander, die lediglich durch Befestigung von zweien dieser Bauteile aneinander mittels Verschraubung (hier Schürze und Tragkörper) miteinander verbindbar sind.

**[0017]** Es ist gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schwelle vorgesehen, dass die wenigstens drei Bauteile jeweils paarweise ineinandergreifende Profilabschnitte aufweisen, wobei zwei Bauteile aneinander mittels einer Verklipsung dieser beiden Bauteile, insbesondere einer Verklipsung der Schürze an dem Tragkörper, befestigbar sind. Bei dieser Ausführungsform kann auf Schraub- oder Nietverbindungen, so wie auch auf Schweißverbindungen, vollständig verzichtet werden. Die sichere Befestigung der wenigstens drei Bauteile der erfindungsgemäßen Schwelle aneinander ist hier lediglich durch ineinandergreifende, entsprechend orientierte Profilabschnitte der jeweiligen Bauteile realisiert.

**[0018]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schwelle, für die gesondert um Schutz nachgesucht wird, sind wenigstens zwei der wenigstens drei Bauteile einstückig ausgebildet. Hierdurch lässt sich der Aufwand zur Montage einer erfindungsgemäßen Schwelle gegenüber herkömmlichen Lösungen weiter verringern.

**[0019]** Es ist hierbei insbesondere denkbar, dass das Führungsteil und die Schürze einstückig ausgebildet sind.

**[0020]** Insbesondere ist hierbei denkbar, dass das Führungsteil und der Tragkörper mit ineinandergreifenden Profilabschnitten ausgebildet sind, wobei dann mit einem Zusammenschrauben von Führungsteil und Tragteil gleichzeitig auch die Schürze befestigt ist.

**[0021]** Es ist ebenfalls denkbar, dass der Tragkörper und das Führungsteil einstückig ausgebildet sind, wobei hier die Schürze vorteilhafterweise mittels Schrauben an dem so bereitgestellten Bauteil befestigt ist.

**[0022]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schwelle sind der Tragkörper, das Führungsteil und die Schürze einstückig ausgebildet. Durch diese einstückige Ausbildung lässt sich der Montageaufwand einer Schwelle weiter reduzieren.

**[0023]** Das Führungsteil weist wenigstens eine Führungsnut zur Führung eines verschiebbaren Türblattes auf. Derartige Führungsnuten können, je nach zu führendem Türblatt, eine entsprechende Tiefe bzw. Profilierung aufweisen.

**[0024]** Es ist ferner bevorzugt, dass die erfindungsgemäße Schwelle eine in den Tragkörper eingebrachte Nut aufweist, welche insbesondere nach oben offen und auf der der Schachtseite entgegengesetzten Seite des Tragkörpers ausgebildet ist. Eine derartige Nut kann insbesondere zur Aufnahme beispielsweise von Nutsteinen zur Befestigung einer senkrecht angeordneten Türzarge an der Schwelle vorgesehen sein.

**[0025]** Es ist gemäß einer weiteren bevorzugten Aus-

führungsform der erfindungsgemäßen Schwelle ebenfalls denkbar, eine Nietoder Schraubbefestigung zur Befestigung des Tragkörpers an dem Führungsteil in wenigstens einer der Führungsnuten auszubilden. Hierdurch kann eine derartige Schraubverbindung in einfacher Weise für einen Benutzer der Aufzuges nahezu unsichtbar gehalten werden.

**[0026]** Erfindungsgemäß ist eine schnelle und kostengünstige Herstellung einer Schwelle für einen unteren Bereich einer Fahrkorbtüröffnung oder Stockwerk-  
türöffnung im Rahmen einer Aufzugsanlage realisierbar. Erfindungsgemäß müssen Tragkörper und Führungsteil und Schürze nicht mehr mehrfach über die ganze Türbreite miteinander verschweißt oder verschraubt werden. Dies führt insgesamt zu Zeit- und Kostenersparnis beim Einbau der Schwelle. Dazu lassen sich nach Kundenwunsch Führungsteile aus verschiedenen Materialien oder mit unterschiedlichen Farben leicht gegeneinander austauschen.

#### Zeichnungen

**[0027]** Die vorliegende Erfindung wird nun anhand der beigefügten Zeichnung weiter erläutert. In dieser zeigt bzw. zeigen

- Figur 1 eine erste bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schwelle in einer Schnittansicht,
- Figur 2 die Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schwelle gemäß Figur 1 in perspektivischer Ansicht,
- Figur 3 eine zweite bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schwelle in einer Schnittansicht,
- Figur 4 die Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schwelle gemäß Figur 3 in perspektivischer Ansicht, und
- Figur 5 eine dritte bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schwelle in einer Schnittansicht
- Figur 6 eine vierte bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schwelle in Schnittansicht,
- Figur 7 eine fünfte bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schwelle in Schnittansicht,
- Figur 8 eine sechste bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schwelle in Schnittansicht,

Figur 9 eine siebte bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schwelle in Schnittansicht, und

- 5 Figur 10 eine achte bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schwelle in einer Schnittansicht.

**[0028]** In Figur 1 ist eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schwelle 1 in seitlicher Schnittansicht dargestellt. Die Schwelle 1 weist einen profilierten Tragkörper 10, ein profiliertes Führungsteil 20, sowie eine Schürze 30 auf. Erfindungsgemäße Schwellen, wie sie in dieser und allen nachfolgenden Figuren abgebildet sind, sind in unteren Bereichen von Fahrkorb-  
toren bzw. Stockwerkturen in Aufzugsanlagen angeordnet und dienen der Führung dort angeordneter Schiebetürblätter. In Figur 1 ist ein unterer Bereich eines Türblattes schematisch vereinfacht dargestellt und mit 70 bezeichnet.

**[0029]** Der Tragkörper 10 ist als geschlossenes Rohrprofil ausgebildet und weist eine Anzahl im wesentlichen rechtwinkliger Umkantungen auf. Der Tragkörper 10 weist eine relativ breite Unterseite auf, welche mit 10a bezeichnet ist. An diese schließt sich (in der Darstellung der Figur 1 auf der rechten Seite) eine mit einer nach oben offenen Nut 10c ausgebildete Erweiterung 10b an. An die Erweiterung 10b schließt sich ein im wesentlichen senkrecht verlaufender Abschnitt 10d an, welcher in eine Haltenase 10e übergeht. Die Haltenase definiert einen in der Darstellung der Figur 1 horizontal von links zugänglichen Aufnahmeabschnitt, unter den, wie weiter unten erläutert wird, ein Haltevorsprung 22 des Führungsteils 20 greift. An die Haltenase 10e schließt sich eine im wesentlichen waagrecht und parallel zu der Unterseite 10a verlaufende Oberseite 10f an, welche an ihrer linken Seite nach Ausbildung einer Haltekante 10g in einen im wesentlichen senkrecht verlaufenden Abschnitt 10h übergeht, welcher, die Profilmform abschließend, wieder in die Unterseite 10a übergeht.

**[0030]** Die Haltenase 10e ist im wesentlichen dreieckig geformt und in Richtung einer Schwellenvorderkante 1a ausgerichtet, die die Schachtseite der Schwelle darstellt.

**[0031]** Das profilierte Führungsteil 20 ist in Figur 1 weitgehend mäanderförmig und ebenfalls mit einer Anzahl rechtwinkliger Umkantungen ausgebildet. Es weist zwei Führungsnuten 23 zum Führen eines unteren Bereiches eines Schiebetürblattes 70 auf. Eine zwischen den Führungsnuten angeordnete Erhebung ist mit 20a bezeichnet. Auf der Seite der Schwellenvorderkante 1a weist das Führungsteil 20 eine Haltenut 21 auf. Auf der entgegengesetzten Seite, in Figur 1 rechts, weist das Führungsteil 20 einen horizontal ausgerichteten Haltevorsprung 22 auf.

**[0032]** Des weiteren ist im Bereich der Schwellenvorderkante 1a der Schwelle 1 eine Schürze 30 angeord-

net. In ihrem oberen Bereich ist die Schürze 30 mit einem in Figur 1 nach rechts abgewinkelten, horizontal ausgerichteten Befestigungsbereich 31 ausgebildet.

**[0033]** Die Festlegung der drei Bauteile 10, 20, 30 aneinander erfolgt dadurch, dass zunächst das Führungsteil 20 auf die Oberseite des Tragkörpers 10 aufgelegt wird, so dass der Haltevorsprung 22 unter die Haltenase 10e greift, und der linke Endbereich des Führungsteils, welcher die Haltenut 21 enthält, auf der Haltekante 10g aufliegt. Nun wird der obere, abgewinkelte Befestigungsbereich 31 der Schürze 30 in die Haltenut 21 des Führungsteils 20 eingeschoben. Hierbei liegt der sich senkrecht erstreckende Abschnitt 32 der Schürze 30 flächig an dem Bereich 10h des Tragkörpers 10 an. Zur vollständigen Festlegung bzw. Sicherung der drei Bauteile 10, 20, 30 aneinander ist es nun lediglich notwendig, die Schürze 30 an dem Tragkörper 10 zu befestigen. Dies geschieht in der Ausführungsform gemäß Figur 1 dadurch, dass eine Schraubverbindung 40 den Schürzenabschnitt 32 an dem Abschnitt 10h des Tragkörpers befestigt. Durch diese Befestigung kann aufgrund der wie oben dargestellten ineinander greifenden Profilabschnitte 10e, 22 bzw. 21, 31 eine zuverlässige und robuste Festlegung der Bauteile 10, 20, 30 aneinander gewährleistet werden.

**[0034]** Figur 2 zeigt die Schwelle gemäß Figur 1 in einer perspektivischen Darstellung, wobei auf die Darstellung der Schürze 30 verzichtet ist.

**[0035]** Hier ist deutlich zu erkennen, wie das Führungsteil 20 auf den Tragkörper 10 aufsetzbar ist. Eine Verrastung bzw. Sicherung dieser beiden Bauteile erfolgt auf der der Schwellenvorderkante 1a abgewandten Seite der Schwelle 1 durch Ineinandergreifen der Haltenase 10e des Tragkörpers 10 und des hierzu entgegengesetzt ausgerichteten Haltevorsprungs 22 des Führungsteils 20. Die in Figur 1 und 2 gezeigte Ausführung von Führungsteil 20, Tragkörper 10 und Schürze 30 kann aus verschiedenen Materialien hergestellt werden, so z. B. auch aus einfachem Stahlblech oder aus Edelstahl.

**[0036]** In Figur 3 ist die erfindungsgemäße Schwelle 1 in einem weiteren Ausführungsbeispiel dargestellt. Dabei ist insbesondere das Führungsteil 20 als Variante aus Aluminium hergestellt. Die Bauweisen des Tragkörpers 10 und der Schürze 30 in Figur 3 entsprechen denjenigen aus Figur 1. Das Führungsteil 20 ist als Aluminiumprofil ausgebildet, wobei es zur Erhöhung der Stabilität beispielsweise in dem Bereich 20a zwischen den beiden Führungsnuten 23 oder im Bereich des Haltevorsprungs 22 geschlossene Hohlräume aufweist. Auf seiner Oberseite ist das Führungsteil 20 mit mehreren flachen Vertiefungen 25 zur Erhöhung der Rutschfestigkeit versehen. Die drei Bauteile der Schwelle 1 sind in Figur 3 in ähnlicher Weise wie in Figur 1 ineinander gefügt bzw. miteinander verbunden. Das Führungsteil 20 ist aus Richtung der Schwellenvorderkante 1a mit dem Haltevorsprung 22 unter die Haltenase 10e des Tragkörpers 10 geschoben und die linke Führungsnut 23

liegt an der Haltekante 10g an. Das Führungsteil 20 ist auf diese Weise zwischen der Haltenase 10e und der Haltekante 10g einklemmbar. Im oberen vorderen Bereich des Führungsteils 20 ist wiederum eine Haltenut 21 angeordnet, in welche ein horizontal abgewinkelter Befestigungsbereich 31 der Schürze 30 eingreift. Die Schürze 30 liegt im Bereich der Schwellenvorderkante 1a (Schürzenabschnitt 32) am Tragkörper 10 an und ist wiederum über eine Schraubverbindung 40 mit dem Tragkörper 10 verbunden. Auch die Schwelle 1 aus Figur 3 ist aufgrund vorteilhafter konstruktiver Merkmale der drei Bauteile auf einfache Weise in wenigen Montageschritten kompakt zusammenfügbar.

**[0037]** Figur 4 zeigt die Schwelle gemäß Figur 3 in perspektivischer Ansicht. Aus dieser Perspektive ist gut erkennbar, wie das Führungsteil 20 oben in das Tragteil 10 einführbar bzw. einrastbar ist. Des weiteren ist, analog zu Figur 1, in der weitgehend rechteckigen Erweiterung 10b des als Rohrprofil ausgebildeten Tragkörpers 10 die Nute 10c ausgebildet. Diese Nut 10c ist ebenfalls durch Profilieren herstellbar und bietet insbesondere über die Länge der Endbereiche des Tragkörpers 10 Raum zur Aufnahme von in Figur 4 nicht dargestellten Nutsteinen oder dergleichen zur Befestigung einer nicht dargestellten Türzarge.

**[0038]** In Figur 5 ist eine weitere bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schwelle 1 dargestellt. Diese zeichnet sich dadurch aus, dass das weitgehend mäanderförmig ausgebildete Führungsteil 20, der Tragkörper 10 und auch die Schürze 30 einfach durch Profilieren von Blechstreifen herstellbar sind, z. B. mittels einer Profiliermaschine. Zur Montage der einzelnen Bauteile ist das Führungsteil 20 aus der Richtung der Schwellenvorderkante 1a auf den Tragkörper 10 schiebbar und eine Verbindung dieser beiden Bauteile wird dadurch erreicht, dass der Haltevorsprung 22 des Führungsteils 20 mit der dazu entgegengesetzt ausgerichteten Haltenase 10e des Tragkörpers 10 in Eingriff kommt. Die Haltenase 10e ist bei dieser Ausführungsform mittels einer rechtwinkligen Blechumkantung realisiert. Der Befestigungsbereich 31 der Schürze 30 liegt hierbei auf dem Abschnitt 24 des Führungsteils 20 auf. Dabei umfasst der Befestigungsbereich 31 der Schürze 30 die Oberseite des Abschnitts 24 des Führungsteils 20 zumindest teilweise. Die Schürze 30 ist über eine Verschraubung 40 am Tragkörper 10 befestigt. Dabei übernimmt insbesondere die Schürze 30 die Funktion eines verbindenden bzw. zusammenfügenden Elementes zur Befestigung des Führungsteils 20 an dem Tragkörper 10.

**[0039]** In Figur 6 ist eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung einer erfindungsgemäßen Schwelle 1 dargestellt. Die Schwelle 1 weist wiederum drei Bauteile, nämlich einen Tragkörper 10, eine Schürze 30 und ein Führungsteil 20 auf. Eine Verbindung zwischen dem Tragkörper 10 und dem Führungsteil 20 erfolgt, wie bei den vorangehenden Figuren, mittels Eingriff einer Haltenase 10e des Tragkörpers 10 über einen Haltevor-

sprung 22 des Führungsteils 20. Eine Verbindung zwischen dem Tragkörper 10 und der Schürze 30 ist dadurch realisiert, dass der Tragkörper 10 im Bereich der Schwellenvorderkante 1a einen Befestigungsrücksprung 10k aufweist. Dieser Rücksprung ist als S-förmige Schulter etwa in der unteren Ecke des Tragkörpers 10 ausgebildet. Die Schürze 30 weist hierbei bezüglich der Erstreckungsrichtung des Abschnitts 32 einen angewinkelten Vorsprung 32a auf. Dieser Vorsprung 32a greift von unten in den Befestigungsrücksprung 10k ein. In einem oberen Bereich der Schürze 30 ist diese mittels einer Verschraubung 40 am Führungsteil 20 befestigt. Insgesamt kommt es bei dieser Ausführungsform zu einer sicheren Festlegung der Schürze 30 sowie des Führungsteils 20 an dem Tragkörper 10, wobei die Wechselwirkung der Vorsprünge bzw. Profilierungsabschnitte 10e, 22 und 10k, 32a gewährleistet, dass diese sichere Befestigung der Bauteile aneinander mittels lediglich der erwähnten einen Schraubverbindung 40 erreichbar ist.

**[0040]** In Figur 7 ist eine weitere bevorzugte Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Schwelle dargestellt. Der Tragkörper 10 ist hierbei im wesentlichen wie der Tragkörper 10 gemäß Figur 6 ausgebildet, wobei die Haltenase 10e durch eine zur Schwellenrückseite hin offene U-förmige Umbiegung gebildet ist. Unter diese Haltenase 10e greift der sich horizontal nach links erstreckende Haltevorsprung 22 des Führungsteils 20.

**[0041]** Analog zur Ausführungsform gemäß Figur 6 weist auch hier der Tragkörper 10 auf der dem Schacht zugewandten Seite einen im wesentlichen S-förmig ausgebildeten Befestigungsrücksprung 10k auf, in welchen ein schräg nach oben angewinkelter Vorsprung 32a der Schürze 30 eingreift.

**[0042]** Das Führungsteil 20 ist auch hier weitgehend mäanderförmig ausgebildet, wobei, analog zu den vorstehend beschriebenen Ausführungsformen, zwei Führungsnuten 23 definiert sind.

**[0043]** Der obere Bereich der Schürze 30, hier mit 33 bezeichnet, ist im wesentlichen in Form eines umgekehrten U ausgebildet. Dieser Bereich umgreift den ebenfalls in Form eines umgekehrten U ausgebildeten linken Abschnitt 20b des Führungsteils 20 vollständig.

**[0044]** Durch diese Ausbildung kann auf die Verwendung von Schrauboder Nietverbindungen zur Schaffung einer sicheren und robusten Verbindung zwischen den Bauteilen 10, 20, 30 vollständig verzichtet werden. Aufgrund lediglich der Ausbildung bzw. Orientierung der miteinander wechselwirkenden Abschnitte 10e, 22, 33, 20b und 10k, 32a kann diese sichere Befestigung der Bauteile aneinander erreicht werden.

**[0045]** In der bevorzugten Ausführungsform einer Schwelle in Figur 8 ist die Schwelle 1 aus einem einteiligen Schürzen-Führungsteil 60 und einem Tragkörper 10 gebildet. Vergleicht man die Ausführungsform gemäß Figur 8 mit der Ausführungsform gemäß Figur 5 erkennt man, dass die einstückige Ausbildung des Schürzen- und Führungsteils 60 durch einstückige Aus-

bildung der Abschnitte 24, 31 der gemäß der Ausführungsform der Figur 5 getrennten Bauteile 20, 30 realisiert ist. Das Schürzen- und Führungsteil 60 weist einen als Schürze dienenden, sich im wesentlichen vertikal erstreckenden Abschnitt 60a auf, an den sich ein mäanderartig ausgebildeter Führungsabschnitt 60b anschließt, welcher zwei Führungsnuten 23 und einen Haltevorsprung 62 definiert. Mittels einer in eine der Führungen 23 eingebrachte Schraub- bzw. Nietverbindung 40 ist das Schürzen- und Führungsteil 60 an den Tragkörper 10 befestigbar. Hierbei erfolgt die sichere Festlegung der Bauteile aneinander zusätzlich durch Ineinandergreifen des Haltevorsprungs 62 und einer komplementär hierzu ausgebildeten Haltenase 10e des Tragkörpers 10. Die Bauteile 10, 60 werden vorzugsweise so aneinander befestigt, dass zunächst die Abschnitte 62, 10e miteinander in Eingriff gebracht werden, und anschließend der Führungsbereich 60b auf den oberen, sich im wesentlichen horizontal erstreckenden Abschnitt 10f des Tragkörpers 10 aufgelegt wird. Anschließend erfolgt die endgültige Befestigung der Bauteile aneinander mittels der bereits erwähnten Schraubverbindung 40. Insbesondere durch die konstruktive Vereinigung eines Führungsteils und einer Schürze zu einem einzigen Teil wird eine einfache und insbesondere stabile Ausbildung einer Schwelle bereitgestellt.

**[0046]** In Figur 9 ist eine weitere bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schwelle dargestellt. Diese Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass der Tragkörper und das Führungsteil hier einstückig ausgebildet sind. Ein derart einstückiger Trag-Führungskörper ist mit 90 bezeichnet. Der Trag-Führungskörper ist, ähnlich wie beispielsweise der Tragkörper 10 gemäß Figur 5, aus einem einzigen Blechstreifen durch Profilieren hergestellt.

**[0047]** An seiner Oberseite ist der Trag-Führungskörper 90 mit einer Anzahl von leichten Einprägungen 25 zur Erhöhung der Rutsicherheit ausgebildet.

**[0048]** Im Bereich der Schwellenvorderkante 1a weist der Trag-Führungskörper 90 eine Führungsnut 91 dieser von oben her führungsritzenlosen Schwelle auf. Diese Führungsnut 91 wird von einem weitgehend U-förmigen Abschnitt 92 an der unteren Vorderseite des Tragführungskörpers 90 gebildet. Durch die Verschraubung 40 ist der Trag-Führungskörper 90 mit einer vertikal ausgerichteten Schürze 30 verbunden. Auf der der Schwellenvorderkante 1a abgewandten Seite weist der Trag-Führungskörper 90 eine weitgehend rechteckige Erweiterung 13a auf. In dieser ist eine Nut 13b angeordnet. Diese dient zur Aufnahme von in Figur 9 nicht dargestellten Nutsteinen oder dergleichen zur Befestigung einer nicht dargestellten Türzarge. Aufgrund der einteiligen Ausbildung von Führungsteil und Tragkörper als Trag-Führungskörper 90 ist die Schwelle 1 besonders stabil bzw. belastbar.

**[0049]** In Figur 10 ist schließlich eine weitere bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schwelle dargestellt, bei der der Tragkörper, das Füh-

rungsteil und die Schürze als einstückiges Bauteil ausgebildet sind. Dieses Kompakt-Bauteil ist in Figur 10 insgesamt mit 100 bezeichnet. Die Formgebung des Kompakt-Bauteils 100 entspricht im wesentlichen der Formgebung der Schwellenausführungsform gemäß Figur 9, wobei, aufgrund der erwähnten einstückigen Ausbildung, der Schürzenabschnitt 102 durch Umkantung der Unterseite 104 des Bauteils gebildet ist. Man erkennt, dass auf der dem Schacht zugewandten Seite dieser Schwelle eine zum Schacht hin offene Führungsnut 91 angeordnet ist. Es ist selbstverständlich auch möglich, diese Führungsnut 91 auf der Oberseite 106 anzuordnen.

**[0050]** Ein wesentlicher Vorteil sämtlicher dargestellter Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Schwelle besteht darin, dass sie aufgrund ihrer Bauweise hoch belastbar sind. Ein einfacher bzw. schneller Einbau der Schwelle in den unteren Bereich einer Fahrkorb- oder Stockwerkttür kann dadurch begünstigt werden, dass am Tragkörper in seiner Längsrichtung in bestimmten Abständen Aussparungen bzw. Ausstanzungen zur Befestigung der Schwelle an einer Schachtwand, an einem Stockwerkboden, oder einem unteren Bereich eines Fahrkorbbodens angeordnet sind. Derartige Aussparungen bzw. Ausstanzungen im Tragkörper oder im Führungsteil oder in der Schürze können bereits vor der Profilierung dieser Bauteile in die Rohblechstreifen eingebracht werden. Insbesondere bei den dargestellten Ausführungsformen, bei denen das Führungsteil als selbständiges Bauteil ausgebildet ist, ist eine Austauschbarkeit dieses Führungsteiles in besonders einfacher Weise gewährleistet. Dies ist insbesondere dadurch von Bedeutung, dass das Führungsteil für die Benutzer eines Aufzuges sichtbar ist. So kann auf Kundenwünsche oder -anforderungen schnell reagiert werden, wenn beispielsweise ein Führungsteil aus einem bestimmten Material, z. B. Aluminium oder Edelstahl, oder in einer bestimmten Farbe gewünscht wird.

## Patentansprüche

- Schwelle für eine Fahrkorb- oder Stockwerkttüröffnung einer Aufzugsanlage zur Führung wenigstens eines verschiebbaren Türblattes (70) einer Fahrkorbtür oder Stockwerkttür mit wenigstens drei Bauteilen, insbesondere einem profilierten Tragkörper (10), einem profilierten Führungsteil (20) und einer Schürze (30),  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
 ein erstes (10) und ein zweites (20) und das zweite (20) und ein drittes (30) der wenigstens drei Bauteile, oder das erste (10) und das zweite (20) und das erste (10) und das dritte (30) der wenigstens drei Bauteile ineinandergreifende Profilabschnitte aufweisen, welche derart ausgebildet sind, dass eine Befestigung von zwei (10, 20; 10, 30; 20, 30) der drei Bauteile aneinander eine Festlegung sämtli-

cher Bauteile (10, 20, 30) aneinander ermöglicht.

- Schwelle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigung der zwei Bauteile aneinander mittels einer Vernietung (40) oder einer Verschraubung des dritten Bauteils, insbesondere der Schürze (30), an dem ersten Bauteil, insbesondere dem profilierten Tragkörper (10), ausgeführt ist.
- Schwelle nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der profilierte Tragkörper (10) wenigstens eine horizontal ausgerichtete Haltenase (10e) aufweist, welche über einen horizontal ausgerichteten Haltevorsprung (22) des Führungsteils (20) greift, und das Führungsteil (20) eine horizontal ausgerichtete Haltenut (21) aufweist, in welche ein sich horizontal erstreckender Endabschnitt (31) der Schürze (30) eingreift, wobei die Erstreckungsrichtungen des Haltevorsprungs (22) und der Haltenut (21) zueinander entgegengesetzt ausgerichtet sind.
- Schwelle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens drei Bauteile (10, 20, 30) jeweils paarweise ineinander eingreifende Profilabschnitte aufweisen, wobei die Befestigung der zwei Bauteile aneinander mittels Verklüpfung dieser Bauteile aneinander, insbesondere der Schürze (30) an dem Tragkörper (10), erfolgt.
- Schwelle nach einem der vorstehenden Ansprüche oder dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens zwei der wenigstens drei Bauteile (10, 20, 30) einstückig ausgebildet sind.
- Schwelle nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungsteil und die Schürze einstückig (60) ausgebildet sind.
- Schwelle nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungsteil (20) und der Tragkörper (10) mit ineinander eingreifenden Profilabschnitten ausgebildet sind, und das Führungsteil und der Tragkörper (10) durch Verschrauben oder Vernieten aneinander befestigbar sind.
- Schwelle nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tragkörper und das Führungsteil einstückig (90) ausgebildet sind, wobei die Schürze (30) mittels Verschraubens oder Vernietens an dem einstückigen Tragkörper- und Führungsteil (90) befestigt ist.
- Schwelle nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** Tragkörper, Führungsteil und Schürze einstückig (100) ausgebildet sind.

10. Schwelle nach einem der vorstehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine in den Tragkörper (10) eingebrachte Nut (10c), welche insbesondere nach oben offen und auf der der Schwellenvorderkante (1a) entgegengesetzten Seite des Tragkörpers (10) ausgebildet ist. 5
11. Schwelle nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Schraubbefestigung (40) zur Befestigung des Führungsteils (20) an dem Tragkörper (10) in wenigstens einer Führungsnut (23) ausgebildet ist. 10
12. Schwelle nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schürze (30) an ihrem oberen Ende mit zumindest einem abgewinkelten Bereich (31) ausgestattet ist. 15
13. Schwelle nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schürze (30) mit einem klipsbaren Bereich (32a) ausgestattet ist. 20
14. Schwelle nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungsteil (20) auf einer Seite mit einem Haltevorsprung (22) und auf der anderen Seite mit einer Haltenut (21) oder einer Haltefläche (24) versehen ist. 25

30

35

40

45

50

55







Fig. 5

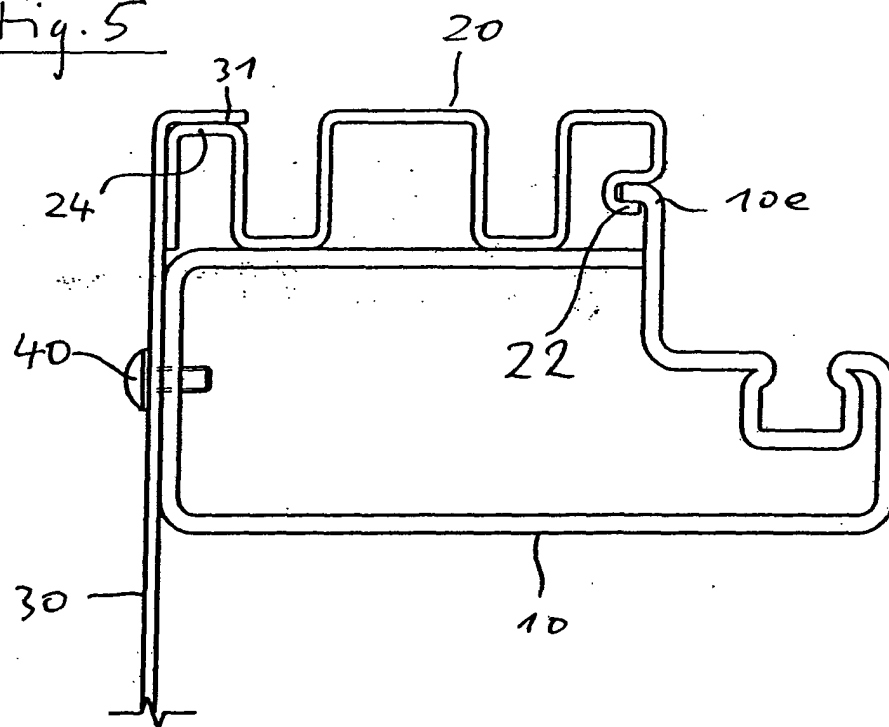


Fig. 8

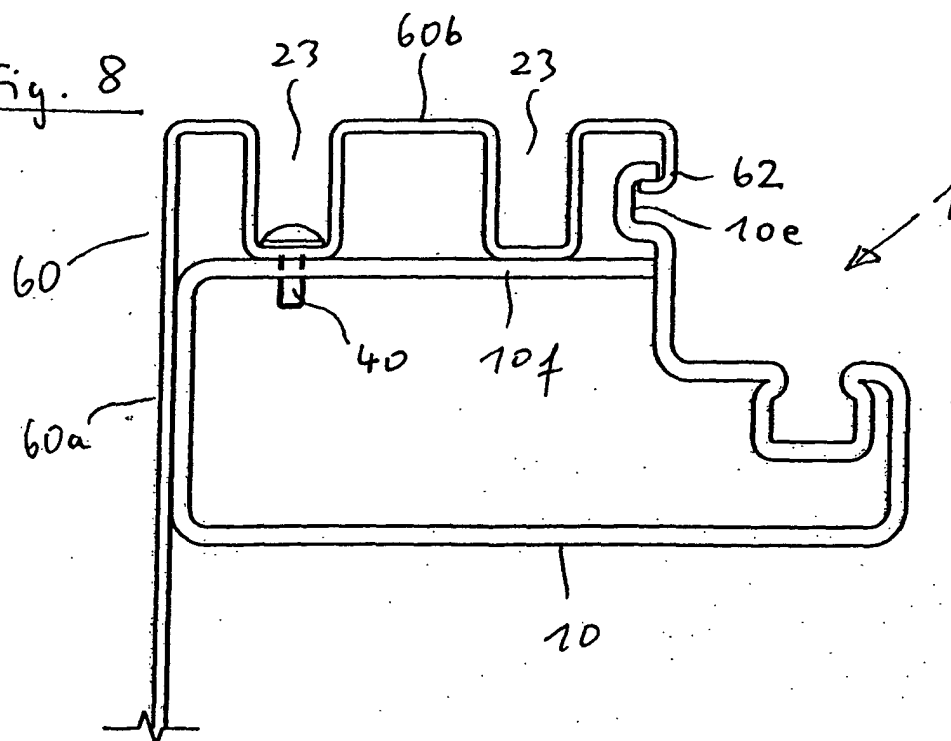


Fig. 6

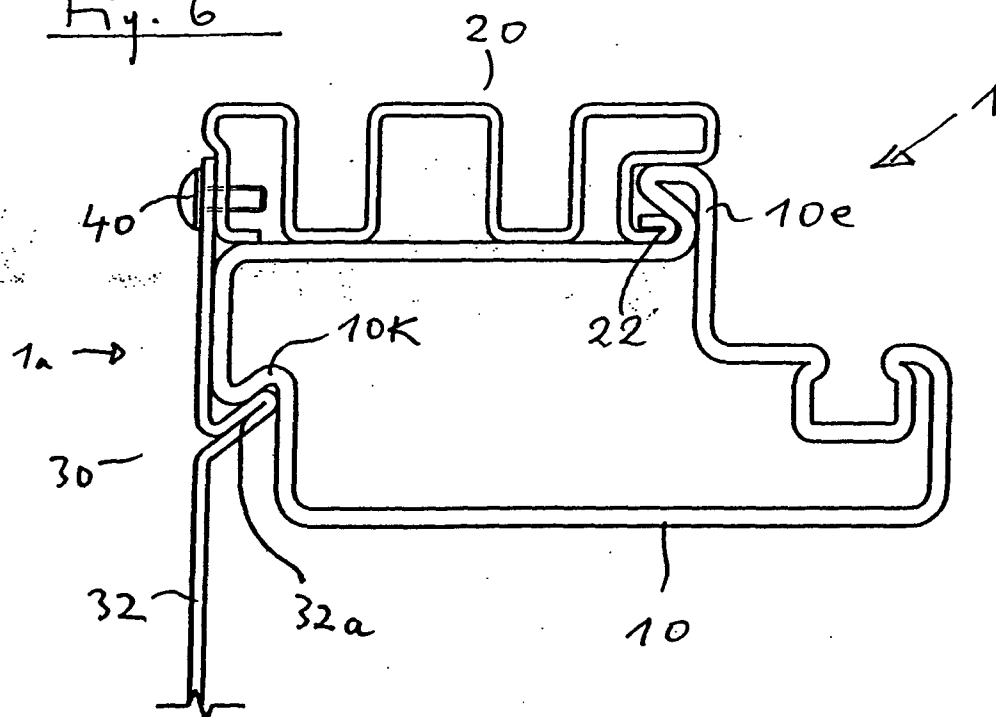
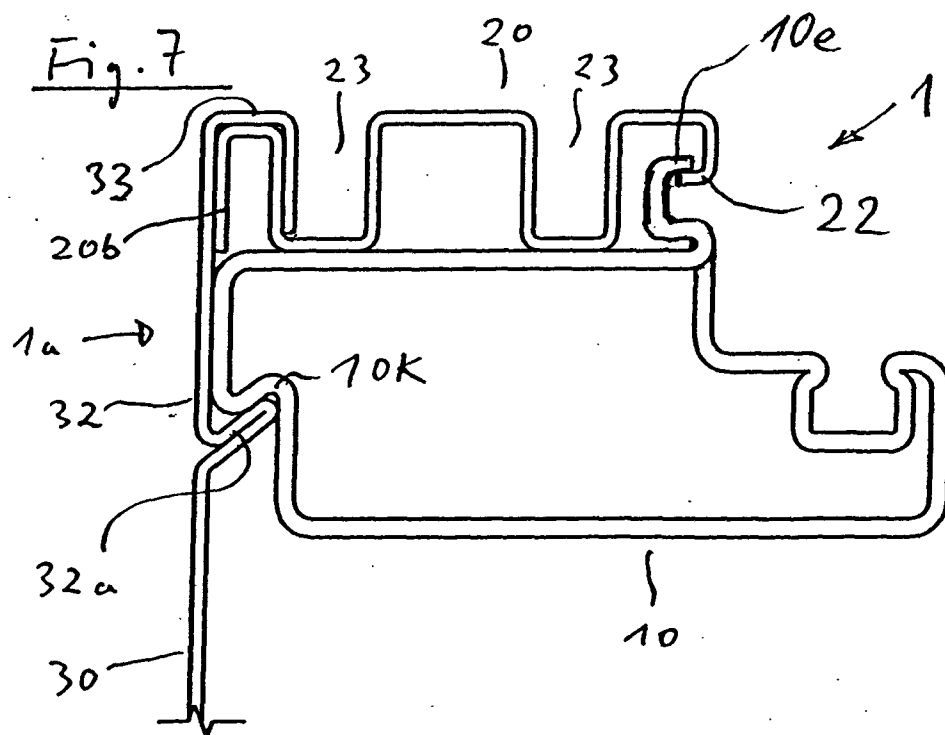
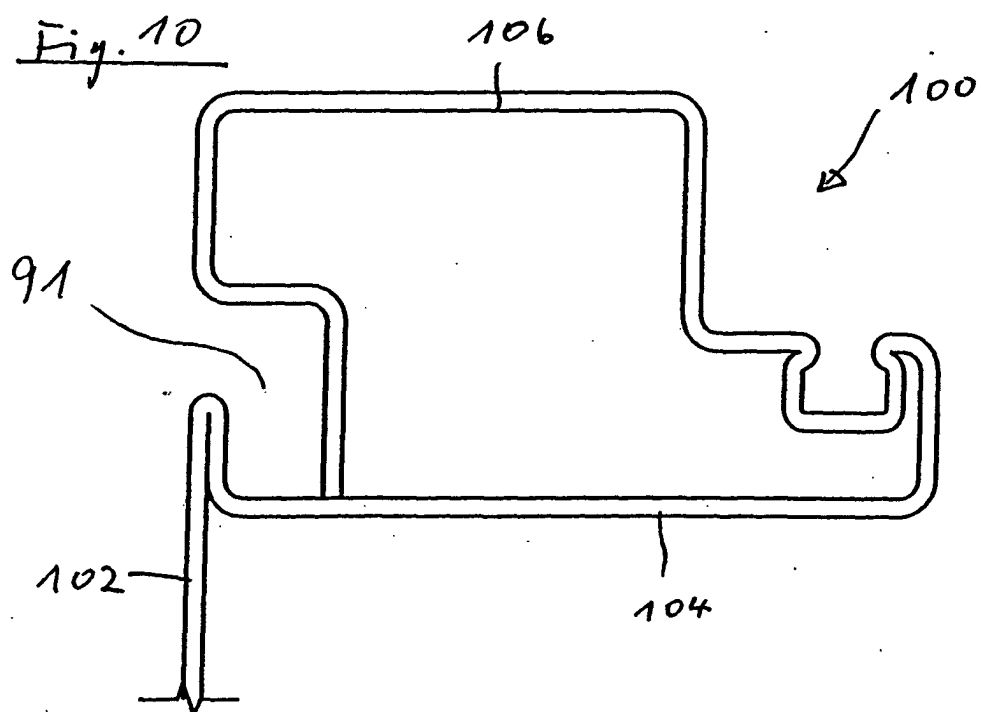
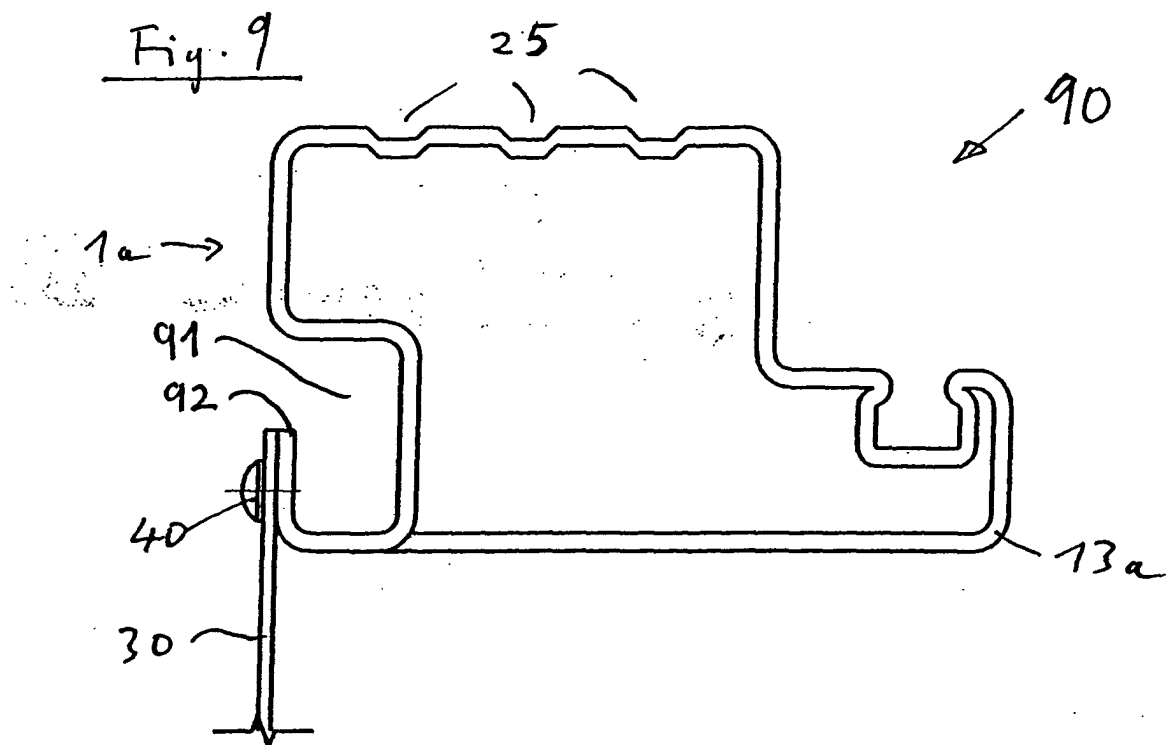


Fig. 7







Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

der nach Regel 45 des Europäischen Patent-  
übereinkommens für das weitere Verfahren als  
europäischer Recherchenbericht gilt

Nummer der Anmeldung

EP 03 00 0599

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	DE 202 05 297 U (SEMATIC ITALIA SPA) 25. Juli 2002 (2002-07-25)	1-4, 10-14	E05D15/06 E05D15/08
X	* das ganze Dokument *	5-9	
	---		
D,A	EP 0 803 463 A (KONE OY) 29. Oktober 1997 (1997-10-29)	1-4, 10-14	
X	* das ganze Dokument *	5-9	
	---		
A	GB 826 175 A (OTIS ELEVATOR CO) 31. Dezember 1959 (1959-12-31)	1-4, 10-14	
X	* das ganze Dokument *	5-9	
	---		
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 17, 5. Juni 2001 (2001-06-05) & JP 09 025080 A (OTIS ELEVATOR CO), 28. Januar 1997 (1997-01-28) * Zusammenfassung *	5-9	
	---		
	-/--		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E05D B66B
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE			
<p>Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ in einem solchen Umfang nicht entspricht bzw. entsprechen, daß sinnvolle Ermittlungen über den Stand der Technik für diese Ansprüche nicht, bzw. nur teilweise, möglich sind.</p> <p>Vollständig recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Unvollständig recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Nicht recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Grund für die Beschränkung der Recherche:</p> <p>Siehe Ergänzungsblatt C</p>			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
MÜNCHEN		8. September 2003	
		Prüfer	
		Di Renzo, R	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN			
<p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C09)



Europäisches  
Patentamt

UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE  
ERGÄNZUNGSBLATT C

Nummer der Anmeldung

EP 03 00 0599

Vollständig recherchierte Ansprüche:

1-4,5-9 (mit Anspruch 5 in unabhängiger Form), 10-14

Nicht recherchierte Ansprüche:

5-9 (mit Anspruch 5 in abhängiger Form)

Grund für die Beschränkung der Recherche:

In der Schwellen nach Anspruch 1 wird die Festlegung sämtlicher Bauteile aneinander dadurch ermöglicht, dass zwei Paare der wenigstens drei Bauteile (entweder erstes und zweites und zweites und drittes oder erstes und zweites und erstes und drittes) ineinandergreifende Profilabschnitte aufweisen.

Wenn wenigstens zwei der wenigstens drei Bauteile einstückig ausgebildet sind (Anspruch 5) oder sogar alle drei Bauteile (Anspruch 9) tritt das Problem der Festlegung überhaupt nicht auf. Aus diesem Grund ist der Gegenstand der Ansprüche 5-9 (mit Anspruch 5 in abhängiger Form) nicht klar und wurde nicht recherchiert.



Europäisches  
Patentamt

**EUROPÄISCHER  
TEILRECHERCHENBERICHT**

Nummer der Anmeldung  
EP 03 00 0599

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 14, 22. Dezember 1999 (1999-12-22) & JP 11 263565 A (HITACHI BUILDING SYSTEMS CO LTD), 28. September 1999 (1999-09-28) * Zusammenfassung * -----	5-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)





Europäisches  
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 03 00 0599

### GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

### MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- ☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☒ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



Europäisches  
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 03 00 0599

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

**1. Ansprüche: 1-4,10-14**

Eine Schwelle für eine Farbkorb- oder Stockwerktüröffnung einer Aufzuganlage zur Führung wenigstens eines verschiebbaren Türblattes einer Fahrkorbtür oder Stockwerktür. Die Schwelle besteht aus wenigstens drei Bauteilen.

Das Kennzeichend des Anspruchs 1 beschreibt wie die Festlegung der drei Bauteilen erfolgt: zwei der wenigstens drei Bauteile weisen ineinandergreifende Profilabschnitte auf, welche derart ausgebildet sind, dass eine Befestigung von zwei der drei Bauteile aneinander eine Festlegung sämtlicher Bauteile aneinander ermöglicht.

**2. Ansprüche: 5-9 (mit Anspruch 5 in unabhängiger Form)**

Anspruch 5 in seiner unabhängigen Form ("nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1") offenbart eine Schwelle wobei wenigstens zwei der wenigstens drei Bauteile einstückig ausgebildet sind.

Abhängige Ansprüche 6-9 beschreiben weitere Details der Schwelle, insbesondere sind gemäss Anspruch 9 alle drei Bauteile einstückig ausgebildet.

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 00 0599

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-09-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20205297 U	25-07-2002	DE 20205297 U1	25-07-2002
EP 0803463 A	29-10-1997	IT T0960320 A1	22-10-1997
		CA 2203288 A1	22-10-1997
		CN 1167075 A ,B	10-12-1997
		DE 69713204 D1	18-07-2002
		DE 69713204 T2	20-02-2003
		EP 0803463 A1	29-10-1997
		ES 2176550 T3	01-12-2002
		JP 10045361 A	17-02-1998
		US 5915501 A	29-06-1999
GB 826175 A	31-12-1959	KEINE	
JP 09025080 A	28-01-1997	KEINE	
JP 11263565 A	28-09-1999	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82