



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 654 621 A5

⑤① Int. Cl.⁴: E 06 B 1/52

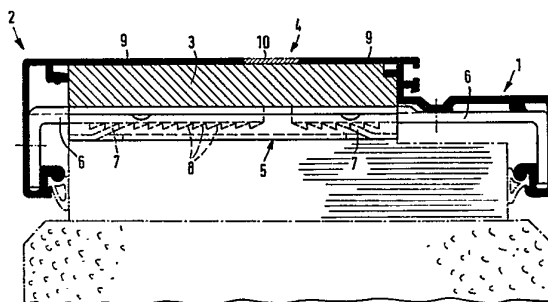
Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑫① Gesuchsnummer:	7792/81	⑦③ Inhaber:	top-element Bauelemente für Innenausbau + Raumgestaltung GmbH & Co. KG, Hamm 1 (DE)
⑫② Anmeldungsdatum:	07.12.1981		
⑫③① Priorität(en):	20.01.1981 DE 3101551	⑦② Erfinder:	Langenhorst, Günter, Bad Sassendorf (DE)
⑫④ Patent erteilt:	28.02.1986		
⑫⑤ Patentschrift veröffentlicht:	28.02.1986	⑦④ Vertreter:	Hartmut Keller Dr. René Keller, Patentanwälte, Bern

⑤④ **Türzarge.**

⑤⑦ Die Zargenprofile der Türzarge sind durch Längsteilung in Innenprofile (1) und Aussenprofile (2) unterteilt; sie sind zur Anpassung an unterschiedliche Wandbreiten auseinanderziehbar. Die Innenprofile (1) und Aussenprofile (2) sind unter Trennfugenbildung im Sturz- und Laibungsbereich auf ihrer Innenseite an Zwischenprofilen (3) geringer Wärmeleitfähigkeit geführt sowie daran mit eingestellter Zargenverbreiterung festlegbar. Die Zwischenprofile (3) überbrücken die umlaufende Trennfuge (4). Sie sind als nichtbrennbare Gipsfaserplatten ausgebildet. Auf ihrer Innenseite weisen die Zwischenprofile (3) quer zur Profillängsrichtung verlaufende Führungsaufnahmen (5) und die Innen- sowie Aussenprofile (1, 2) entsprechende von den Führungsaufnahmen umgriffene Führungszungen (6) auf.



PATENTANSPRÜCHE

1. Türzarge mit durch Längsteilung in Innenprofile und Aussenprofile unterteilten Zargenprofilen, welche zur Anpassung an unterschiedliche Wandbreiten auseinanderziehbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Innenprofile (1) und Aussenprofile (2) unter Trennfugenbildung im Sturz- und Laibungsbereich auf ihrer Innenseite an Zwischenprofilen (3) geringer Wärmeleitfähigkeit geführt sind und die Zwischenprofile (3) die Trennfuge (4) überbrücken.

2. Türzarge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Zwischenprofile (3) jeweils als nichtbrennbare Platten, z.B. Gipsfaserplatten, ausgebildet sind.

3. Türzarge nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Zwischenprofile (3) auf ihrer Innenseite quer zur Profillängsrichtung verlaufende Führungsaufnahmen (5) und die Innen- sowie Aussenprofile (1, 2) entsprechende von den Führungsaufnahmen (5) umgriffene Führungszungen (6) aufweisen.

4. Türzarge nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsaufnahmen (5) als U-förmige oder kastenförmige Einschubprofile mit gegen die Führungszungen (6) gerichteten Rastnasen (7) ausgebildet sind und die Führungszungen (6) in Einschubrichtung von den Rastnasen (7) überfahrbare Rastausnehmungen (8) aufweisen.

5. Türzarge nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass jeweils eins der beiden zugeordneten Zargenprofile (1 oder 2) an dem Zwischenprofil (3) befestigt ist.

6. Türzarge nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Trennfuge (4) aussenseitig durch auf den Zwischenprofilen (3) zu befestigende Abdeckprofile (10) abgedeckt ist.

7. Türzarge nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckprofile (10) mit den zugeordneten L-Schenkeln (9) der L-förmigen Innen- und Aussenprofile (1, 2) fluchten.

Die Erfindung betrifft eine Türzarge mit durch Längsteilung in Innenprofile und Aussenprofile unterteilten Zargenprofilen aus insbes. Aluminium, welche zur Anpassung an unterschiedliche Wandbreiten auseinanderziehbar sind. Unter Innenprofilen sind im Rahmen der Erfindung die raumseitigen Zargenprofile mit dem Türfalz zu verstehen, unter Aussenprofilen die flurseitigen Zargenprofile.

Es sind derartige Türzargen bekannt, deren Innen- und Aussenprofile im wesentlichen als L-förmige Profile ausgebildet sind. Die längeren Sturz und Laibung abdeckenden L-Schenkel übergreifen sich, so dass die Innenprofile und Aussenprofile um das Übergriffsmass auseinanderziehbar sind, wenn eine Anpassung an unterschiedliche Wandbreiten erfolgen muss. Im allgemeinen weist der eine L-Schenkel eine U-förmige Führung für den anderen L-Schenkel auf, der in dieser Führung teleskopiert und randseitig eine entsprechend breite Abwinklung aufweist, die zur Abstützung in der Führung dienen soll. Die U-förmige Führung befindet sich im Falzbereich und folglich an den Innenprofilen. Zur Festlegung der Aussenprofile sind Schraubenbolzen vorgesehen, welche einerseits die falzbildenden U-Stege der Führungen der einen L-Schenkel und andererseits die in den Führungen geführten Abwinklungen der anderen L-Schenkel durchdringen. – Derartige Türzargen sind aus mehreren Gründen nicht frei von Nachteilen. Zunächst einmal ist das Auseinanderziehen der Innen- und Aussenprofile auf das Überdeckungsmass ihrer L-Schenkel und folglich eng begrenzt. Darüber hinaus ist die Profilgestaltung im Überdeckungs-

und Führungsbereich verhältnismässig aufwendig. Hinzu kommt, dass nur eine unbefriedigende Führung des einen L-Schenkels mit der Abwinklung in dem anderen L-Schenkel mit der U-förmigen Führung erreicht wird, vielmehr ist im Überdeckungsbereich ein Auseinanderklaffen der beiden L-Schenkel zu befürchten. Ausserdem genügen derartige Türzargen dann nicht den brandtechnischen Vorschriften, wenn sie aus Aluminium bestehen. Denn dazu müssen beispielsweise die türbandtragenden Innenprofile über zumindest 60 Minuten einer Beflammung der Aussenprofile standhalten, damit die betreffende Tür bei flurseitigem Feuer nicht frühzeitig einfällt. Ein derartiges Feuerverhalten ist jedoch bei Zargenprofilen aus vollständig Aluminium wegen der einerseits hohen Wärmeleitfähigkeit und des andererseits verhältnismässig niedrigen Schmelzpunktes von Aluminium ausgeschlossen. – Diese Nachteile will die Erfindung vermeiden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Türzarge der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, die sich durch einfachen und materialsparenden Aufbau ebenso wie durch Führungsgenauigkeit auszeichnet und den brandtechnischen Bestimmungen genügt.

Diese Aufgabe löst die Erfindung bei einer gattungsgemässen Türzarge dadurch, dass die Innenprofile und Aussenprofile unter Trennfugenbildung im Sturz- und Laibungsbereich auf ihrer Innenseite an Zwischenprofilen geringer Wärmeleitfähigkeit geführt sowie festlegbar sind und die Zwischenprofile die Trennfuge überbrücken. – Diese Massnahmen der Erfindung haben zur Folge, dass herkömmliche Zargenprofile aus Aluminium Verwendung finden können, jedoch als in Innenprofile und Aussenprofile längsgeteilte Profile. Zur Führung der jeweils beiden Profilhälften bzw. Innenprofile und Aussenprofile dient das innenseitige Zwischenprofil, welches dicht bei dicht und ohne Bewegungsspiel gegen die Sturz und Laibung abdeckenden L-Schenkel der Innenprofile und Aussenprofile anliegt. Da sich die Zwischenprofile durch geringe Wärmeleitfähigkeit auszeichnen, führt eine länger als 60 Minuten andauernde Beflammung der Aussenprofile zwar zum Schmelzen der Aussenprofile, nicht aber der türbandtragenden Innenprofile, die sich vielmehr aufgrund der sie von den Aussenprofilen trennenden Trennfuge durch hinreichende Formbeständigkeit auszeichnet, so dass die für den Brandfall erforderliche Sicherheit gewährleistet ist. Bevorzugt sind die Zwischenprofile jeweils als nichtbrennbare Platten, z.B. Gipsfaserplatten, ausgebildet. Derartige Gipsfaserplatten zeichnen sich durch einen hohen Gefügezusammenhalt und eben besonders geringe Wärmeleitfähigkeit aus.

Weitere zweckmässige Weiterausbildungen sind im folgenden aufgeführt. So kann nach einem bevorzugten Vorschlag die Weiterausbildung so verwirklicht sein, dass die Zwischenprofile auf ihrer Innenseite quer zur Profillängsrichtung verlaufende Führungsaufnahmen und die Innen- sowie Aussenprofile entsprechende von den Führungsaufnahmen umgriffene Führungszungen aufweisen. Die Zwischenprofile befinden sich also zwischen einerseits den Sturz und Laibung abdeckenden L-Schenkeln der Innen- und Aussenprofile, andererseits zwischen den Führungselementen. Dabei lässt sich der Abstand zwischen den Führungselementen und den L-Schenkeln der Zargenprofile unschwer so bemessen, dass eine spielfreie Anlage der Zwischenprofile gegen die L-Schenkel erreicht wird und folglich eine klaffungsfreie Führung gewährleistet ist. Ferner lässt sich bei der erfindungsgemässen Türzarge eine extrem grosse Zargenverbreiterung erreichen, welche praktisch der Breite der teleskopierenden Führungselemente und damit der Breite der Zwischenprofile entspricht. In diesem Zusammenhang sind zweckmässig die Führungsaufnahmen als U-förmige oder kastenförmige Einschubprofile mit gegen die Führungs-

zungen gerichteten Rastnasen ausgebildet und weisen die Führungszungen in Einschubrichtung von den Rastnasen überfahrbare Rastausnehmungen auf, die also entgegen Einschubrichtung in diese Rastausnehmungen derart einrasten, dass einwandfreier Sitz der Innenprofile und Aussenprofile nach Einstellen der gewünschten Zargenverbreiterung erreicht wird. Dabei sind die Rastnasen vorzugsweise als federnde Rastnasen ausgebildet, so dass auch eine Ausklinkung aus den Rastausnehmungen möglich ist, wenn die eingestellte Zargenverbreiterung der Korrektur bedarf. Grundsätzlich besteht bevorzugt auch die Möglichkeit, jeweils eins der beiden einander zugeordneten Zargenprofile, also entweder das Innenprofil oder das Aussenprofil, an dem Zwischenprofil zu befestigen und lediglich das andere der beiden Zargenprofile auf dem zugeordneten Zwischenprofil zu führen. – Aus ästhetischen Gründen kann die Trennfuge aussenseitig durch auf den Zwischenprofilen zu befestigende Abdeckprofile abgedeckt sein. Während die Befestigung der Zarge durch beispielsweise Verdübelung der Zwischenprofile möglich ist, finden als Abdeckprofile solche aus Kunststoff oder Holzurnier Verwendung, aber auch der Einsatz von Paneelen ist denkbar. Dabei kann dafür Sorge getragen werden, dass die Abdeckprofile mit den zugeordneten L-Schenkeln der Innen- und Aussenprofile fluchten, so dass eine glatte, ebene Zargenoberfläche verwirklicht wird.

Die durch die Erfindung erreichten Vorteile sind im wesentlichen darin zu sehen, dass eine zur Anpassung an unterschiedliche Wandbreiten eingerichtete Türzarge verwirklicht wird, die einerseits aus herkömmlichen längsgeteilten Zargenprofilen aufgebaut sein kann, andererseits eine einwandfreie Führung dieser in Innenprofile und Aussenprofile geteilten Zargenprofile durch diese Profile verbindende Zwischenprofile gewährleistet. Aufgrund dieser Zwischenprofile lassen sich die Innenprofile und Aussenprofile bzw. deren Sturz und Laibung abdeckenden L-Schenkel mit Trennfugenabstand zueinander anordnen, so dass selbst bei Einsatz von Aluminiumprofilen die nach den brandtechnischen Bestimmungen hinreichende Sicherheit im Brandfalle gewährleistet ist, weil die Wärmeübertragung von den Aussenprofilen auf die türbandtragenden Innenprofile wegen der geringen Wärmeleitfähigkeit der Zwischenprofile zunächst auf ein Minimum reduziert wird. Ferner sorgen die Zwischenprofile und zugeordnete Führungselemente für eine praktisch spielfreie und folglich einwandfreie Führung der Innen- und Aussenprofile. Im ganzen wird eine montageeinfache und materialsparende Bauweise mit einem für die Zargenverbreiterung verhältnismässig grossen Überdeckungs-mass verwirklicht.

Im folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich

ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert: es zeigen:

Fig. 1 einen Horizontalschnitt durch eine erfindungsge-mässe Türzarge.

Fig. 2 ausschnittsweise den Gegenstand nach Fig. 1 im Bereich von Führungselementen in weiter ausgezogener Stellung und

Fig. 3 eine Innenansicht auf den Gegenstand nach Fig. 1 im Bereich von Führungselementen.

In den Figuren ist eine Türzarge mit durch Längsteilung in Innenprofile 1 und Aussenprofile 2 unterteilten Zargenprofilen aus Aluminium dargestellt, welche zur Anpassung an unterschiedliche Wandbreiten auseinanderziehbar sind. Die Innenprofile 1 und Aussenprofile 2 sind unter Trennfugeneinbildung im Sturz- und Laibungsbereich auf ihrer Innenseite an Zwischenprofilen 3 geringer Wärmeleitfähigkeit geführt sowie daran mit eingestellter Zargenverbreiterung festlegbar. Die Zwischenprofile 3 überbrücken die umlaufende Trennfuge 4. Sie sind als nichtbrennbare Platten, nämlich Gipsfaserplatten, ausgebildet. Auf ihrer Innenseite weisen die Zwischenprofile 3 quer zur Profillängsrichtung verlaufende Führungsaufnahmen 5 und die Innen- sowie Aussenprofile 1, 2 entsprechende von den Führungsaufnahmen umgriffene Führungszungen 6 auf. Es können mehrere derartige Führungselemente über die Länge der Zargenprofile in vorgegebenen Abständen angeordnet sein. Die Führungsaufnahmen 5 sind als U-förmige oder kastenförmige Einschubprofile mit gegen die Führungszungen gerichteten Rastnasen 7 ausgebildet. Die Führungszungen 6 weisen in Einschubrichtung von den Rastnasen 7 überfahrbare Rastausnehmungen 8 auf, in welche die federnden Rastnasen 7 entgegen Einschubrichtung einrasten. Der Abstand zwischen diesen Führungselementen 5, 6 und den Sturz bzw. Laibung abdeckenden L-Schenkeln 9 der Innenprofile 1 und Aussenprofile 2 ist so gewählt, dass die Zwischenprofile 3 mit praktisch spielfreiem Sitz dazwischen angeordnet sind. Es kann auch jeweils eins der beiden zugeordneten Zargenprofile, also Innenprofile 1 oder Aussenprofile 2 an dem Zwischenprofil 3 befestigt sein, was nicht dargestellt ist.

Die Trennfuge 4 ist aussenseitig durch auf den Zwischenprofilen 3 zu befestigende Abdeckprofile 10 abgedeckt. Dadurch wird zugleich die Verdübelung der Türzarge abgedeckt, welche über die Zwischenprofile 3 erfolgen kann. Die Abdeckprofile 10 fluchten mit den zugeordneten L-Schenkeln 9 der Innen- und Aussenprofile 1, 2. Bei der dargestellten Türzarge handelt es sich um eine Ausführungsform aus herkömmlichen längsgeteilten Zargenprofilen.

Fig.1

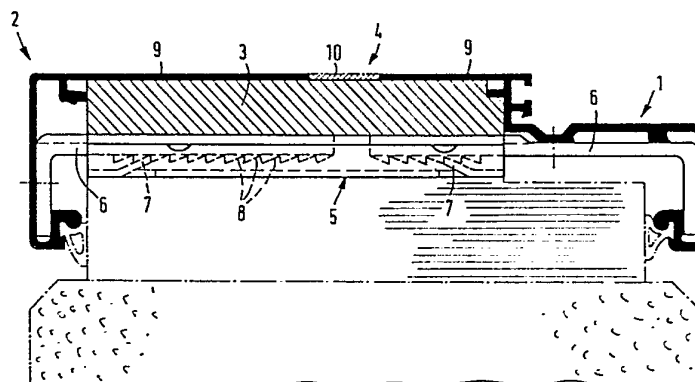


Fig.2

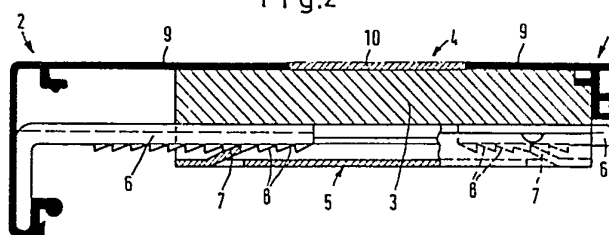


Fig.3

