

(19)



(11)

EP 2 884 035 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
13.07.2016 Patentblatt 2016/28

(51) Int Cl.:
E06B 3/54 (2006.01) **E04B 2/74 (2006.01)**
E06B 5/16 (2006.01) **E06B 3/263 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **14190697.4**

(22) Anmeldetag: **28.10.2014**

(54) Lösbare Halterung für eine Brandschutzscheibe

Removable holder for a fire protection pane

Support amovible pour une vitre de protection contre l'incendie

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **30.10.2013 DE 202013104854 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.06.2015 Patentblatt 2015/25

(73) Patentinhaber: **PROMAT GmbH**
40878 Ratingen (DE)

(72) Erfinder: **Wiedemann, Günter Dr.**
40629 Düsseldorf (DE)

(74) Vertreter: **Ring & Weisbrodt**
Patentanwalts-gesellschaft mbH
Hohe Strasse 33
40213 Düsseldorf (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U1- 9 207 155 DE-U1-202009 002 800

EP 2 884 035 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Halterung mit zwei parallel zueinander beabstandeten, mittels mindestens zwei Verankerungslaschen an einer raumbegrenzenden Struktur anbringbaren Halteprofilen für eine Brandschutzscheibe, wobei die Verankerungslaschen mit dem einen Halteprofil verschraubt oder verschweißt sind und als Positioniermittel das zweite Halteprofil erfassen. Die Erfindung betrifft ferner eine Brandschutzverglasung zur Vermeidung des Durchtritts von Feuer und Rauch im Brandfall von einem Raum zu einem anderen mit zumindest einer Brandschutzscheibe, die in einer solchen Halterung fixiert ist.

[0002] Zur Halterung von Brandschutzscheiben in einer Brandschutzverglasung ist es bekannt, jede Brandschutzscheibe auf zwei Verglasungsklötze zu stellen und oben und unten durch je zwei Stahlhohlprofile zu halten, die beidseitig der Brandschutzscheibe angeordnet werden. Für den Anschluss der Stahlhohlprofile an Massivbauteile gibt es unterschiedliche Möglichkeiten. So ist die direkte Befestigung der Profile mittels Schrauben und Metalldübeln an der raumbegrenzenden Struktur bekannt. Als nachteilig wird ferner die Sichtbarkeit der Verschraubung angesehen, die darüber hinaus wegen der die Stahlhohlprofile senkrecht durchgreifenden Verschraubung schwierig zu montieren ist und breite Profile erfordert, um überhaupt ein Werkzeug ansetzen zu können. Dabei ist auch die Positionierung und gleichmäßige Ausrichtung der Stahlhohlprofile in den Fällen schwierig, in denen die raumbegrenzende Struktur uneben ist, so dass aufwendige Justierarbeiten erforderlich sind. Zu berücksichtigen ist dabei, dass zur Herstellung einer raumtrennenden Brandschutzverglasung unter Umständen Raumhöhen bis zu 3,50 Meter abgedeckt werden müssen und folglich die Halterungen der Brandschutzscheiben am Boden und an der Decke hohe mechanische Belastungen auf Grund des Gewichts der Brandschutzscheiben und gegebenenfalls eine hohe mechanische horizontale Stoßbelastung aufnehmen müssen und darüber hinaus den Anforderungen des Brandschutzes genügen müssen.

Alternativ zu der beschriebenen Halterung ist eine verbesserte Halterung für eine Brandschutzscheibe bekannt, bei der die zwei parallel zueinander beabstandeten Halteprofile mittels mindestens zwei Querlaschen in Form von Verankerungslaschen an der raumbegrenzenden Struktur anbringbar sind. Dabei sind die Verankerungslaschen mit dem einem Halteprofil verschraubt oder verschweißt und die Befestigung erfolgt am Massivbauteil durch die Verankerungslaschen mit Metalldübeln und Stahlschrauben.

Um die Aufstellung der Brandschutzscheibe zu ermöglichen, erfolgt die Montage des zweiten Stahlhohlprofils erst nach der Positionierung der Brandschutzscheibe auf den Querlaschen, indem zunächst eine Gewindehülse mit Schraubansatz mit jeder Lasche verschraubt wird. Sodann wird das Stahlhohlprofil auf die Gewindehülsen

aufgesetzt, wozu entsprechend große Löcher in dem Stahlhohlprofil ausgebildet sind. Schließlich wird das Stahlhohlprofil mittels einer in jede Gewindehülse einschraubbaren Schraube auf jeder Lasche fixiert. Nachteilig ist dabei, dass die Halterung unterschiedlich ausgebildete Stahlhohlprofile aufweist, dass die Befestigungskonstruktion kompliziert ist, die Montage schwierig ist und Fingerspitzengefühl erfordert. Schließlich ist nachteilig, dass die Fixierschrauben für das zweite Stahlhohlprofil sichtbar sind und damit den ästhetischen Gesamteindruck der Verglasung beeinträchtigen.

[0003] Die DE 92 07 155 U1 (PROMAT GMBH [DE]; 20. August 1992) offenbart eine Halterung gemäß den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, unter Meidung oben genannter Nachteile eine Halterung zu entwickeln, die konstruktiv einfach aufgebaut ist, leicht zu montieren und zu demontieren ist und die Nutzung von im Wesentlichen identischen Halteprofilen ermöglicht, die darüber hinaus sehr schmal ausgebildet sind und eine nach der Montage nicht sichtbare Querverbindung miteinander aufweisen.

Die Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass mindestens zwei weitere als Verriegelungslaschen ausgebildete, verschwenkbar an einem der beiden Halteprofile angeordnete Laschen vorgesehen sind, die mit dem anderen Halteprofil verriegel- und entriegelbar sind.

[0004] In Abhängigkeit von den Abmessungen der Brandschutzscheibe befinden sich über die Länge der Halterung in abwechselnder Anordnung verteilt mehrere Verankerungslaschen und mehrere Verriegelungslaschen, um eine sichere Fixierung der Brandschutzscheibe in der Halterung sowie am Boden bzw. der Decke des Raumes sicherzustellen, in welchem die Brandschutzverglasung eingesetzt wird.

[0005] Vorzugsweise sind die Verriegelungslaschen und Verankerungslaschen an dem gleichen Halteprofil befestigt und befinden sich die Verriegelungslaschen in einem Abstand zu den Verankerungslaschen, der größer ist als der äußere Abstand zwischen den Halteprofilen, um ein Verschwenken der Verriegelungslaschen zur Verriegelung oder Entriegelung mit dem anderen Halteprofil zu ermöglichen. Die Halteprofile selbst sind als schmale Metallhohlprofile rechteckigen Querschnitts, insbesondere aus Stahl, ausgestaltet, wobei die Laschen breiter als die jeweils zugehörige Schmalseite der Halteprofile sind. Hierdurch ist es leicht möglich, jede Verriegelungslasche mit einem Werkzeug zu erfassen und in ihre Verriegelungsstellung zu verschwenken oder eine Entriegelung vorzunehmen.

[0006] Die Laschen sind durch in der Verriegelungsstellung im Wesentlichen rechtwinklig an den Halteprofilen angeordnete Metallbleche gebildet, wobei zur Erleichterung der Schwenkbewegung die Stärke der Verriegelungslaschen vorteilhafterweise geringer als die der Verankerungslaschen ist. Die Verriegelung zwischen jeder Verriegelungslasche und dem anderen Halteprofil ist selbsthemmend formschlüssig vorgenommen, wozu

vorzugsweise jede Verriegelungslasche mit einer in Schließrichtung offenen Ausnehmung versehen ist, die mit einem an dem anderen Halteprofil angeordneten Vorsprung durch Haftreibung zur Verriegelung zusammenwirkt. Die Ausnehmung kann eine Einlaufschräge aufweisen. Vorzugsweise ist der Vorsprung am anderen Halteprofil in Form einer Stufenschraube ausgebildet, die unter dem Schraubenkopf einen Klemmschaft aufweist, der über eine Abstufung in einen Gewindeansatz geringeren Durchmessers übergeht, welcher mit dem Halteprofil verschraubt ist. In der Verriegelungsstellung der Verriegelungslasche umgreift deren Ausnehmung formschlüssig den Klemmschaft und sichert die Verriegelung über die vorhandene Reibkraft.

[0007] Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung betrifft eine Brandschutzverglasung zur Vermeidung des Durchtritts von Feuer und Rauch im Brandfall von einem Raum in einen anderen mit zumindest einer Brandschutzscheibe, die in einer erfindungsgemäßen Halterung fixiert ist. Dabei können im Prinzip sämtliche Arten von Brandschutzscheiben eingesetzt werden, wobei solche bevorzugt werden, die zwei mittels eines Randverbunds parallel voneinander beabstandete Glasscheiben aus Einscheiben-Sicherheitsglas aufweisen, bei denen der vom Randverbund eingeschlossene Raum zwischen den Glasscheiben mit einem Brandschutzgel gefüllt ist. Diese zeichnen sich durch gute Brandresistenzen bei gleichzeitig moderatem Gewicht der Verglasung aus.

[0008] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnung. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine Brandschutzverglasung, schematisch,

Fig. 2 je eine am Boden und an der Decke verankerte erfindungsgemäße Halterung einer Brandschutzscheibe in einer schematischen Seitenansicht, einem Schnitt A-A und einem Schnitt C-C,

Fig. 3 die Deckenhalterung der Fig. 2 perspektivisch in Verriegelungsposition und Entriegelungsposition und

Fig. 4 einen Längsschnitt durch die Verriegelung

[0009] In Fig. 1 der Zeichnung ist eine Brandschutzverglasung schematisch dargestellt, mit der Glaswände bis zu einer Höhe von rund 3,50 Metern mit unbegrenzter Länge im Innenbereich von Gebäuden erstellbar sind. Die Brandschutzverglasung 1 ist aus drei nebeneinander in gleicher Ebene angeordneten Brandschutzscheiben 2 aufgebaut, die jeweils aus zwei mittels eines Randverbunds parallel voneinander beabstandeten Glasscheiben aus Einscheiben-Sicherheitsglas bestehen, bei denen der vom Randverbund eingeschlossene Raum zwi-

schen den Glasscheiben mit einem Brandschutzgel gefüllt ist. Die Brandschutzscheiben 2 sind an ihren senkrecht verlaufenden Stoßfugen mit Silikon profillfrei miteinander verbunden. Zur raumbegrenzenden Struktur hin, das heißt mit dem Boden 3 und der Decke 4 des Raumes sind die Brandschutzscheiben 2 jeweils über eine erfindungsgemäße Halterung verankert, die im Detail in den Figuren 2 und 3 dargestellt ist. Auch der seitliche vertikale Wandanschluss kann erforderlichenfalls mittels einer erfindungsgemäßen Halterung vorgenommen werden.

[0010] Fig. 2 der Zeichnung zeigt die erfindungsgemäße Halterung für eine Brandschutzscheibe 2 in drei Darstellungen, die sowohl den prinzipiellen Aufbau der Halterung konstruktiv verdeutlichen als auch die Verankerung im Boden 3 und der Decke 4 der raumbegrenzenden Struktur. Die beiden Halterungen sind identisch aufgebaut, so dass nachfolgend aus Gründen der Vereinfachung nur die Halterung an der Decke 4 als Beispiel beschrieben wird, die aber identisch auf die Halterung am Boden übertragbar ist.

[0011] Die dargestellte Halterung für eine Brandschutzscheibe 2 weist zwei parallel zueinander beabstandete Halteprofile 5, 6 in Form von Stahlhohlprofilen rechteckigen Querschnitts auf. Zwischen den Halteprofilen 5 und 6 ist die Brandschutzscheibe 2 im Klemmsitz gehalten. Zur Verankerung an der Decke 4 sind über die Länge der Halterung verteilt mindestens zwei Verankerungslaschen 7 in ausreichendem Abstand zueinander vorgesehen, die mit Hilfe von Befestigungsschrauben 8 und Rahmendübeln 9 in der Decke 4 verankert sind. Wie insbesondere dem Schnitt C-C der Fig. 2 entnehmbar ist, trägt jede Verankerungslasche 7 eine Befestigungsschraube 8 und ist jede Verankerungslasche 7 mit der in der Zeichnung oberen Schmalseite des Halteprofils 6 mittels einer Einnietmutter 10 und einer Senkschraube 11 befestigt. Die Verankerungslaschen 7 verlaufen quer zur Erstreckungsrichtung der Halteprofile 5 und 6, übergreifen die Brandschutzscheibe 2 und bilden oberhalb des Halteprofils 5 eine Positionierfläche für die Montage des Halteprofils 5, wie weiter unten beschrieben wird. Die Stärke der Verankerungslasche 7 ist im beschriebenen Ausführungsbeispiel mit 5 mm vorgesehen.

[0012] Um die beiden Halteprofile 5 und 6 miteinander sicher zu verbinden, sind mindestens zwei weitere Laschen an einem der beiden Halteprofile 5 bzw. 6 angeordnet, die als Verriegelungslaschen 12 ausgebildet und vorgesehen sind. Die Verriegelungslaschen 12 sind im dargestellten Ausführungsbeispiel wie die Verankerungslaschen 7 am Halteprofil 6 an dessen oberer Schmalseite über Einnietmutter 10 und Senkschrauben 11 verschwenkbar befestigt. Die mittlere Zeichnung der Fig. 2 zeigt eine Verriegelungslasche 12 in Verriegelungsstellung. Sie ist verschwenkbar befestigt, erstreckt sich in der Verriegelungsstellung quer zum Verlauf der Halteprofile 5 und 6 und erfasst ein an dem Halteprofil 5 ausgebildetes Verriegelungsgegenstück 13, mit dem die Verriegelungslasche 12 zur Verriegelung eine form-

schlüssige und wieder lösbare Verbindung eingeht. Die Verriegelungsglaschen 12 sind im Ausführungsbeispiel in einer Stärke von 3 mm vorgesehen, um ihre Verschwenkbarkeit im montierten Zustand an der raumbegrenzenden Struktur zu gewährleisten. Aus dem gleichen Grund ist die Breite der Verriegelungsglasche 12 auch größer als die der jeweils zugehörigen Schmalseite des Hohlprofils 5, um das Ansetzen eines Werkzeugs beispielsweise auch dann zu ermöglichen, wenn sich die Verriegelungsglasche in Öffnungsstellung am Halteprofil 6 befindet.

[0013] Fig. 3 der Zeichnung zeigt in perspektivischer Darstellung die erfindungsgemäße Halterung in der linken Figur in Verriegelungsstellung und in der rechten Figur in der Öffnungsposition. Insbesondere ist daraus erkennbar, dass die Verriegelungsglasche 12 mit einer in Schließrichtung offenen Ausnehmung 14 versehen ist, die mit einem am Halteprofil 5 vorgesehenen Vorsprung 15 als Verriegelungsgegenstück zur formschlüssigen, selbsthemmenden, aber wieder lösbaren Verbindung der beiden Halteprofile 5 und 6 der Halterung miteinander zusammenwirkt. Die Ausnehmung 14 weist zur Erleichterung des Betätigungsvorgangs eine Einlaufschräge 16 auf, die insbesondere Fig. 4 der Zeichnung entnehmbar ist. Fig. 4 der Zeichnung zeigt einen Längsschnitt durch den Bereich des Halteprofils 5, der mit dem Vorsprung 15 des Verriegelungsgegenstücks versehen ist. In die obere Schmalseite des Halteprofils 5 ist gegenüberliegend zur Schraubverbindung jeder Verriegelungsglasche 12 am Halteprofil 6 eine Einnietmutter 17 angebracht, in welche eine Stufenschraube 18 eingeschraubt ist. Die Stufenschraube 18 weist unter ihrem Schraubenkopf einen Klemmschaft 19 auf, der über eine Abstufung in einen Gewindeansatz 20 geringeren Durchmessers übergeht, sodass nach der Verschraubung der Stufenschraube 18 in der Einnietmutter 17 der Klemmschaft 19 als Verriegelungsgegenstück hochsteht und zur Verriegelung von der Ausnehmung 14 der Verriegelungsglasche 12 erfasst wird.

[0014] Bei der Erstellung der erfindungsgemäßen Brandschutzverglasung wird so vorgegangen, dass zunächst unten und oben mit Verankerungsglaschen 7 fest verschraubte Halteprofile 6 in der gewünschten Position an der raumbegrenzenden Struktur am Boden 3 und an der Decke 4 mit Dübeln 9 und Befestigungsschrauben 8 verankert werden. Die Verankerungsglaschen 7 in rechtwinkliger Anordnung zum Hohlprofil bilden die untere Auflagefläche und obere Begrenzungsfläche für die einzusetzende Brandschutzscheibe.

[0015] Im nächsten Montageschritt wird die Brandschutzscheibe 2 auf die unteren Verankerungsglaschen 7 aufgesetzt und sodann oben und unten durch vorge-setzte Halteprofile 5 in ihrer Position gehalten. Hierzu werden die Verriegelungsglaschen 12 mittels eines einfachen Werkzeugs in die Verriegelungsposition verschwenkt und werden die Ausnehmungen 14 der Verriegelungsglaschen 12 in Eingriff mit den Klemmschäften 19 der korrespondierenden Stufenschrauben 18 gebracht, um die gewünschte formschlüssige Verbindung zwi-

5 schen den Halteprofilen 6 und 5 herzustellen. Wird ein Ersatz der Brandschutzscheibe notwendig, kann die Verbindung wieder gelöst werden, so dass die Halteprofile 5 entfernt werden können und die Brandschutzscheibe ausgewechselt werden kann.

Bezugszeichenliste

[0016]

10	1	Brandschutzverglasung
	2	Brandschutzscheiben
	3	Boden
	4	Decke
15	5	Halteprofil
	6	Halteprofil
	7	Verankerungsglasche
	8	Befestigungsschraube
	9	Dübel
20	10	Einnietmutter
	11	Senkschraube
	12	Verriegelungsglasche
	13	Verriegelungsgegenstück
	14	Ausnehmung
25	15	Vorsprung
	16	Einlaufschräge
	17	Einnietmutter
	18	Stufenschraube
	19	Klemmschaft
30	20	Gewindeansatz

Patentansprüche

- 35 1. Halterung mit zwei parallel zueinander beabstandeten, mittels mindestens zwei Verankerungsglaschen (7) an einer raumbegrenzenden Struktur (3, 4) anbringbaren Halteprofilen (5, 6) für eine Brandschutzscheibe (2), wobei die Verankerungsglaschen (7) mit dem einen Halteprofil (6) verschraubt oder verschweißt sind und als Positioniermittel für das zweite Halteprofil (5) dienen, **gekennzeichnet durch** mindestens zwei weitere als Verriegelungsglaschen (12) ausgebildete, verschwenkbar an einem der beiden Halteprofile (5, 6) angeordnete Laschen, die mit dem anderen Halteprofil verriegel- und entriegelbar sind.
- 40 2. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** über die Länge der Halterung in abwechselnder Anordnung verteilt mehrere Verankerungsglaschen (7) und mehrere Verriegelungsglaschen (12) vorgesehen sind.
- 45 3. Halterung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungsglaschen (12) und die Verankerungsglaschen (7) an dem gleichen Halteprofil (6) befestigt sind und dass sich die Verriegelungsglaschen (12) in einem Abstand zu den

- Verankerungslaschen (7) befinden, der größer ist als der äußere Abstand zwischen den Halteprofilen (5, 6).
4. Halterung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteprofile (5, 6) als schmale Metallhohlprofile rechteckigen Querschnitts, insbesondere aus Stahl, ausgestaltet sind, und dass die Laschen (7, 12) breiter als die jeweils zugehörigen Schmalseiten der Halteprofile (5, 6) sind.
5. Halterung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Laschen (7, 12) durch in der Verriegelungsstellung im Wesentlichen rechtwinklig an den Halteprofilen (5, 6) angeordnete Metallbleche gebildet sind, wobei die Stärke der Verriegelungslaschen (12) geringer als die der Verankerungslaschen (7) ist.
6. Halterung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelung zwischen jeder Verriegelungslasche (12) und dem anderen Halteprofil (5) selbsthemmend formschlüssig vorgenommen ist.
7. Halterung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungslasche (12) mit einer in Schließrichtung offenen Ausnehmung (14) versehen ist, die mit einem am anderen Halteprofil (5) angeordneten Vorsprung (15) durch Haftreibung zur Verriegelung zusammenwirkt.
8. Halterung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (14) eine Einlaufschräge (16) aufweist.
9. Halterung nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung am anderen Halteprofil (5) in Form einer Stufenschraube (18) ausgebildet ist, die unter dem Schraubenkopf einen Klemmschaft (19) aufweist, der über eine Abstufung in einen Gewindeansatz (20) geringeren Durchmessers übergeht, welcher mit dem Halteprofil (5) verschraubt ist.
10. Brandschutzverglasung (1) zur Vermeidung des Durchtritts von Feuer und Rauch im Brandfall von einem Raum in einen anderen mit zumindest einer Brandschutzscheibe (2) und mit einer Halterung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei die Brandschutzscheibe (2) in der Halterung fixiert ist.
11. Brandschutzverglasung (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Brandschutzscheibe (2) eine intumeszierende Brandschutzscheibe ist.
12. Brandschutzverglasung (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Brandschutzscheibe (2) zwei mittels eines Randverbunds parallel voneinander beabstandete Scheiben aus Einscheiben-Sicherheitsglas aufweist und der vom Randverbund eingeschlossene Raum zwischen den Scheiben mit einem Brandschutzgel gefüllt ist.

10 Claims

1. A holder comprising two parallel holding profiles (5, 6) spaced from each other which can be mounted on a space limiting structure (3, 4) by means of at least two anchoring brackets (7) and which serve for holding a fire protection pane (2), wherein the anchoring brackets (7) are screwed or welded to the one holding profile (6) and serve as positioning means for the second holding profile (5), **characterized by** at least two other brackets designed as locking brackets (12) and arranged on one of the two holding profiles (5, 6) in a pivoting manner, which brackets can be locked with and unlocked from the other holding profile.
2. A holder according to claim 1, **characterized in that** several anchoring brackets (7) and several locking brackets (12) are provided over the length of the holder and distributed in an alternate arrangement.
3. A holder according to claim 1 or 2, **characterized in that** the locking brackets (12) and the anchoring brackets (7) are fastened to the same holding profile (6) and that the locking brackets (12) are arranged at a distance from the anchoring brackets (7), which distance is greater than the outer distance between the holding profiles (5, 6).
4. A holder according to one of the claims 1 to 3, **characterized in that** the holding profiles (5, 6) are designed as small metal hollow profiles having a rectangular cross section and are in particular made of steel, and that the brackets (7, 12) are larger than the respectively associated narrow sides of the holding profiles (5, 6).
5. A holder according to one of the claims 1 to 4, **characterized in that** the brackets (7, 12) are formed by metal sheets which are arranged essentially at right angles on the holding profiles (5, 6) in the locking position, wherein the thickness of the locking brackets (12) is less than the one of the anchoring brackets (7).
6. A holder according to one of the claims 1 to 5, **characterized in that** the locking between each locking bracket (12) and the other holding profile (5) is realized in a positive self-locking manner.

7. A holder according to one of the claims 1 to 6, **characterized in that** the locking bracket (12) is provided with a recess (14) which is open in the closing direction and which cooperates with a projection (15) arranged on the other holding profile (5) by static friction for the locking operation.
8. A holder according to claim 7, **characterized in that** the recess (14) comprises a slanted entry (16).
9. A holder according to claim 7 or 8, **characterized in that** the projection on the other holding profile (5) is designed in form of a stepped screw (18) which comprises a clamping shank (19) under the screw head, which clamping shank which merges over a gradation into a threaded extension (20) having a smaller diameter, which extension is screwed with the holding profile (5).
10. A fire-resistant glazing (1) for preventing fire and smoke from passing from one room into another in case of fire, comprising at least one fire protection pane (2) and a holder according to one of the claims 1 to 9, wherein the fire protection pane (2) is fixed in the holder.
11. A fire-resistant glazing (1) according to claim 10, **characterized in that** the fire protection pane (2) is an intumescent fire protection pane.
12. A fire-resistant glazing (1) according to claim 10, **characterized in that** the fire protection pane (2) comprises two panes made of single-pane safety glass and spaced in parallel from each other by means of an edge seal and the space between the panes which is enclosed by the edge seal is filled with a fire protection gel.

Revendications

1. Support comprenant deux profilés de support parallèlement espacés l'un de l'autre, qui sont susceptibles d'être montés sur une structure limitant de l'espace (3, 4) par moyen d'au moins deux pattes d'ancrage (7) et qui sont destinés à retenir une vitre pare-feu (2), les pattes d'ancrage (7) étant vissées ou soudées avec l'un des profilés de support (6) et servant de moyens de positionnement du deuxième profilé de support (5), **caractérisé par** au moins deux autres pattes configurées comme des pattes de verrouillage (12) et disposées de manière pivotante sur l'un des deux profilés de support (5, 6), lesquelles pattes peuvent être verrouillées et déverrouillées par rapport à l'autre profilé de support.
2. Support selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** plusieurs pattes d'ancrage (7) et plusieurs pattes de verrouillage (12) sont prévues sur la longueur du support et distribuées de façon alternante.
3. Support selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisé en ce que** les pattes de verrouillage (12) et les pattes d'ancrage (7) sont fixées sur le même profilé de support (6) et que les pattes de verrouillage (12) sont disposées à une distance des pattes d'ancrage (7), laquelle distance est plus grande que la distance extérieure entre les profilés de support (5, 6).
4. Support selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les profilés de support (5, 6) sont configurés comme des profilés creux et minces en métal ayant une section transversale rectangulaire et étant notamment fabriqués en acier, et que les pattes (7, 12) sont plus larges que les petits côtés respectivement associés des profilés de support (5, 6).
5. Support selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les pattes (7, 12) sont formées par des feuilles métalliques qui sont disposées de façon essentiellement perpendiculaire sur les profilés de support dans la position de verrouillage, l'épaisseur des pattes de verrouillage (12) étant plus faible que celle des pattes d'ancrage (7).
6. Support selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le verrouillage entre chaque patte de verrouillage (12) et l'autre profilé de support (5) est réalisé de manière autobloquante par engagement positif.
7. Support selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la patte de verrouillage (12) est munie d'un évidement (14) qui est ouvert dans la direction de fermeture et qui coopère avec une saillie (15) disposée sur l'autre profilé de support (5) par frottement par adhérence pour le verrouillage.
8. Support selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** l'évidement (14) comprend une pente d'introduction (16).
9. Support selon la revendication 7 ou la revendication 8, **caractérisé en ce que** la saillie sur l'autre profilé de support (5) est configurée sous forme d'une vis à gradins (18) qui comprend une tige de serrage (19) au-dessous de la tête de vis, laquelle tige de serrage passe par une gradation dans un embout fileté (20) ayant un diamètre plus faible, lequel embout fileté est vissé avec le profilé de support (5).
10. Vitrage coupe-feu (1) pour éviter la pénétration du feu et de la fumée d'une pièce dans une autre en cas d'incendie, comprenant au moins une vitre pare-

feu (2) et un support selon l'une des revendications 1 à 9, la vitre pare-feu (2) étant fixée dans le support.

11. Vitrage coupe-feu (1) selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** la vitre pare-feu (2) est une vitre pare-feu intumescente. 5

12. Vitrage coupe-feu (1) selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** la vitre pare-feu (2) comprend deux vitres en verre de sécurité en feuille simple qui sont espacées parallèlement l'une de l'autre par moyen d'un joint périphérique et l'espace enfermé entre les vitres par le joint périphérique est rempli par un gel coupe-feu. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

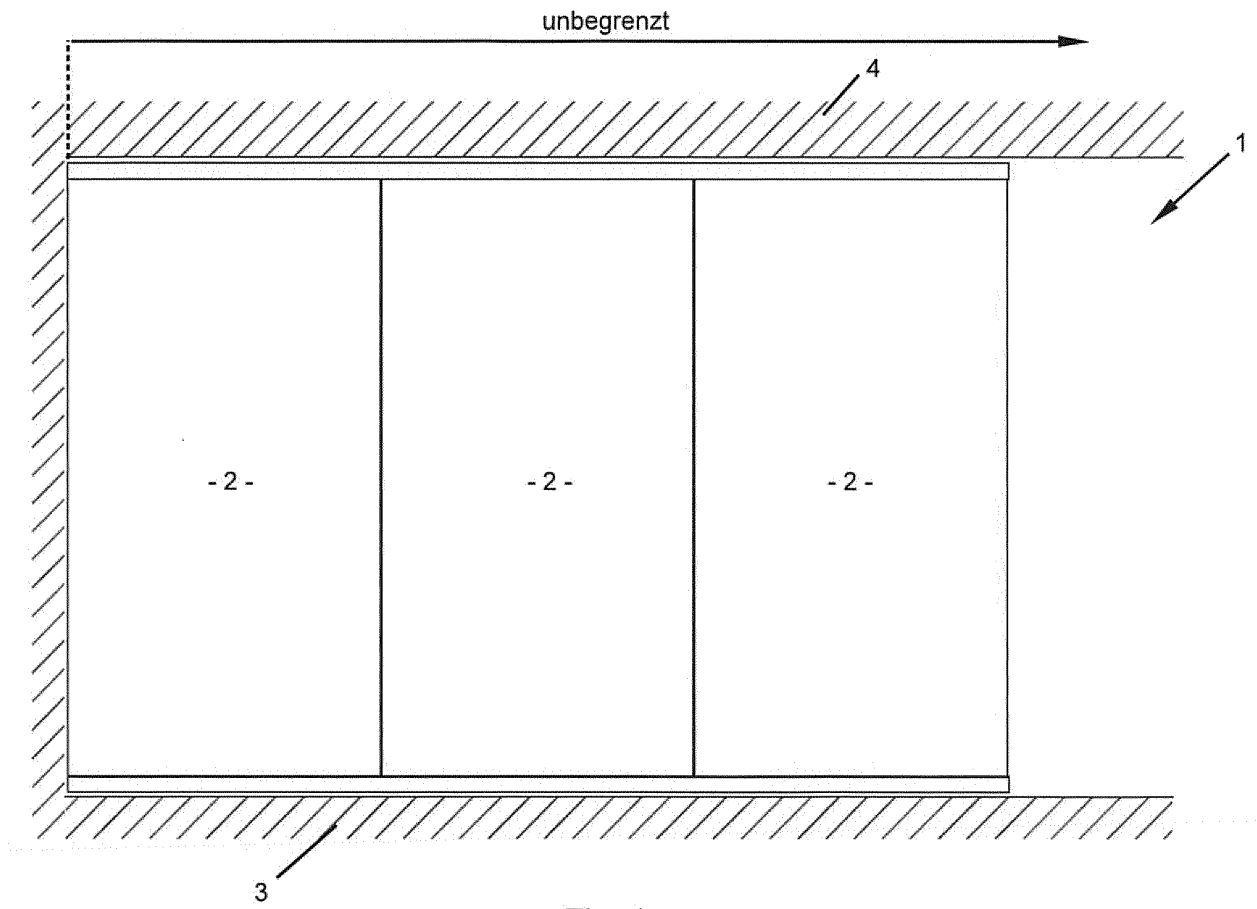


Fig. 1

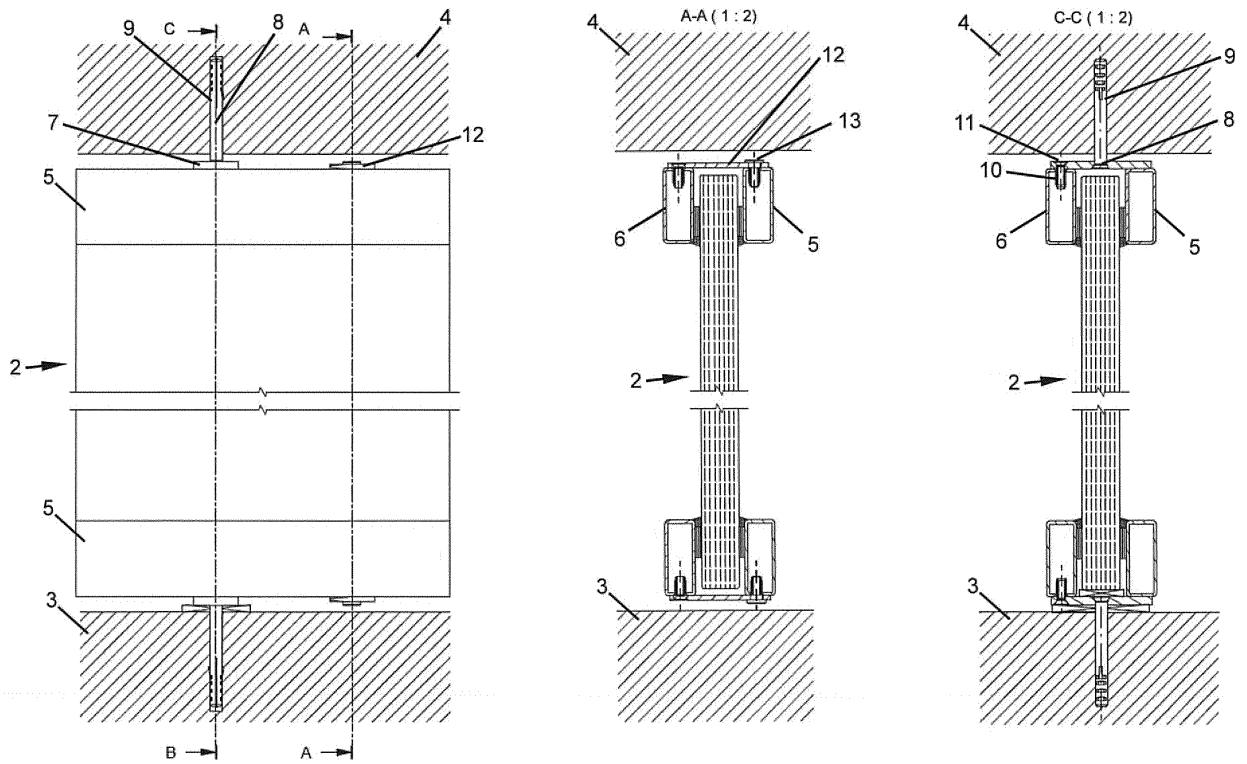


Fig. 2

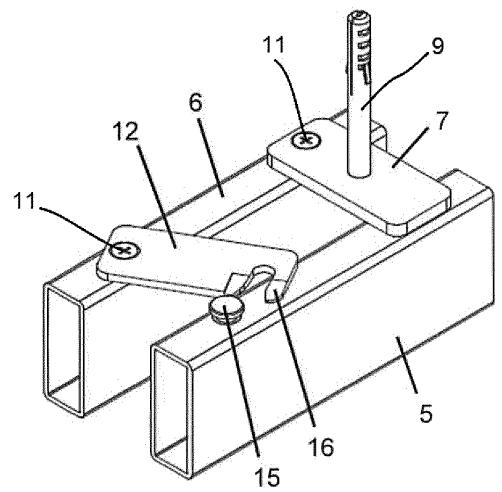
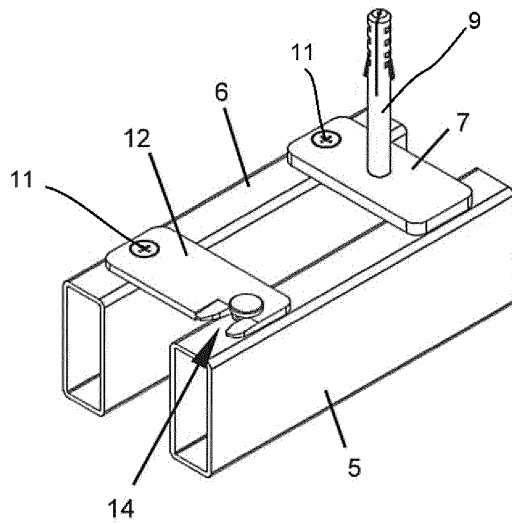


Fig. 3

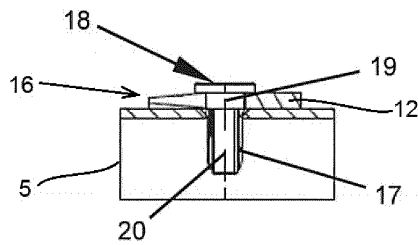


Fig. 4

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 9207155 U1 [0003]