



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 059 413 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
30.11.2005 Patentblatt 2005/48

(51) Int Cl. 7: **E06B 3/58, E04B 2/74**

(21) Anmeldenummer: **00111744.9**

(22) Anmeldetag: **02.06.2000**

(54) Verglasungsrahmen für Montagewände

Glazing frame for partition walls

Encadrement de vitrage pour cloisons

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE IT NL

• **Willer, Helmut**
82024 Taufkirchen (DE)

(30) Priorität: **11.06.1999 DE 29910188 U**

(74) Vertreter: **Rau, Manfred et al**
Rau, Schneck & Hübner
Patentanwälte
Königstrasse 2
90402 Nürnberg (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.12.2000 Patentblatt 2000/50

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U- 29 620 668

(73) Patentinhaber: **R&M Ausbau GmbH**
80992 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Micko, Manfred**
85386 Eching (DE)

EP 1 059 413 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Verglasungsrahmen nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

[0002] Ein derartiger Verglasungsrahmen ist aus der DE 296 20 668 U1 bekannt. Der dort beschriebene Verglasungsrahmen ist bei der Montage oftmals unhandlich.

[0003] Die bekannten, gattungsgemäß vorausgesetzten Verglasungsrahmen sind in der Regel schwierig zu montieren, kostenintensiv und sehr klobig. Des Weiteren müssen sie in der Regel vorgefertigt werden; dies hat zur Folge, daß eine Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten nicht möglich ist.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Verglasungsrahmen der gattungsgemäßen Art so auszustalten, daß mit nur wenigen Teilen, die auf der Baustelle zugeschnitten werden können, eine Montage möglich ist.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale im Kennzeichnungsteil des Anspruches 1 gelöst.

[0006] Die Trägerleiste braucht auf der Baustelle nur der Länge nach zugeschnitten und mit der Stirnseite der Montagewand verbunden zu werden. Anschließend wird die Glasscheibe eingesetzt und durch das Einrasten der mindestens einen Glas-Halteleiste befestigt. Auch die Glas-Halteleiste kann auf der Baustelle der Länge nach zugeschnitten werden.

[0007] Zahlreiche vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0008] Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen an Hand der Zeichnung. Es zeigt

Fig. 1 einen an einer Stirnseite einer Montagewand angeordneten Verglasungsrahmen nach der Erfindung in montiertem Zustand in einer Querschnittsdarstellung,

Fig. 2 eine gegenüber Fig. 1 leicht abgewandelte Ausführungsform der Erfindung und

Fig. 3 eine weitere nochmals leicht abgewandelte Ausführungsform der Erfindung.

[0009] Fig. 1 zeigt eine in der Regel im Innen-Ausbau von Gebäuden, insbesondere Bürogebäuden, eingesetzte Montage-Wand 1, die eine nicht dargestellte Ständer- oder Rahmenkonstruktion und äußere Verblendungen 2, 3 aufweist, die im vorliegenden Fall - wie meistens - aus je zwei Gipskarton-Platten 4, 5, 6, 7 gebildet sind. Zwischen den innen liegenden Platten 5, 6 ist benachbart zu ihrer gemeinsamen Stirnseite 8 eine U-Schiene 9 angebracht, auf der im vorliegenden Ausführungsbeispiel noch eine Gipskarton-Leiste 10 angebracht ist, die gemeinsam mit den Platten 5, 6 eine ebe-

ne Stirnseite 8 bildet. Die Schiene 9 und die Leiste 10 können eingeklebt oder eingeschraubt sein.

[0010] Auf der Stirnseite 8 ist eine sich über die volle Breite der Platten 5, 6 und der Leiste 10 erstreckende 5 Trägerleiste 11 als Teil eines Verglasungsrahmens 12 angebracht, und zwar mittels nur durch ihre Mittellinie angedeuteter Schrauben 13. Die Trägerleiste 11 weist eine sehr dünne flache Grundplatte 14 auf, in deren Seitenbereichen von ihrer Oberseite nach oben vorspringende durchgehende, also leistenförmige Verriegelungsvorsprünge 15, 16 ausgebildet sind, die jeweils an ihren ebenfalls in Längsrichtung durchlaufenden Seiten Hinterschneidungen 17, 18 aufweisen.

[0011] Nach der Montage der Trägerleiste 11 auf der 15 Stirnseite 8 wird mittig und in Längsrichtung der Trägerleiste 11 eine Glasscheibe 19 eingesetzt, bei der es sich in Fig. 1 um eine Einfach-Glasscheibe 19 handelt. Sie wird auf nur angedeutete Klötze 20 aufgesetzt, die auf die Grundplatte 14 der Trägerleiste 11 zwischen den 20 Verriegelungsvorsprüngen 15, 16 aufgesetzt werden. Anschließend werden zwei Glas-Halteleisten 21, 22 auf die Verriegelungsvorsprünge 15, 16 aufgerastet. Diese Halteleisten 21, 22 haben im wesentlichen im Querschnitt die Form eines geschlitzten Kastenprofils. Sie 25 weisen äußere ebene, parallel zur Glasscheibe 19 verlaufende Außenwände 23 auf, die mit einem nach innen vorspringendem Steg 24 versehen sind, der in die jeweils außen liegende Hinterschneidung 17 der Verriegelungsvorsprünge 15 bzw. 16 eingreifen kann. Sie weisen weiterhin eine außen liegende, also von der Trägerleiste 11 abgewandte ebene, senkrecht zur Glasscheibe 19 verlaufende Sichtseite 25 und eine wiederum zur Trägerleiste 11 hin gerichtete Innenwand 26 auf, die im Abstand von der Trägerleiste 11 endet. Von der Innenwand 26 erstreckt sich ein Verriegelungssteg 27 geneigt 30 zur Trägerleiste 11 hin, der jeweils in die innere Hinterschneidung 18 der Verriegelungsvorsprünge 15 bzw. 16 eingreift. Im Nachbarbereich zwischen der Sichtseite 25 und der Innenwand 26 ist die Innenwand 26 der jeweiligen Halteleiste 21 bzw. 22 so ausgebildet, daß sie eine 35 Dichtleiste 28 bzw. 29 aufnimmt. Die identisch ausgebildeten Dichtleisten 28 bzw. 29 weisen zur Glasscheibe 19 hin gerichtete Dichtlippen 30 auf. Gegen ein Herausrutschen werden sie jeweils durch einen an der Innenwand 26 ausgebildeten, zur Glasscheibe 19 hin vorspringenden Haltesteg 31 gesichert, der in eine entsprechende nutförmige Ausnehmung 32 der jeweiligen Dichtleiste 28, 29 eingreift.

[0012] Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 ist 40 der Verglasungsrahmen 12 weitgehend verdeckt angeordnet, das heißt die äußeren Gipskarton-Platten 4, 7 stehen soweit über die Stirnseite 8 hinaus, daß sie die jeweilige Außenwand 23 der Halteleisten 21, 22 verdecken. Die Sichtseite 25 der Halteleisten 21, 22 ist soweit 45 nach außen verlängert, daß sie jeweils die Stirnseite der benachbarten äußeren Platte 4 bzw. 7 abdeckt.

[0013] Das Einsetzen der Halteleisten 21, 22 erfolgt 50 in der Weise, daß zuerst eine Halteleiste 21 bzw. 22 auf

die Verriegelungsvorsprünge 15 bzw. 16 aufgerastet wird, wobei zuerst der Verriegelungssteg 27 in die innere Hinterschneidung 18 eingesetzt und dann unter elastischer Aufweitung der Halteleiste 21 bzw. 22 der Steg 24 in die äußere Hinterschneidung 17 eingerastet wird. Hierbei wird der Steg 24 über eine der äußeren Hinterschneidung 17 vorgeordnete Schrägläche 17a geführt, wodurch die Aufweitung der Halteleiste 21 bzw. 22 bewirkt wird. Anschließend wird - wie bereits erwähnt - die Glasscheibe 19 auf Klötzen 20 ausgerichtet und dann die Halteleiste 22 in der bereits geschilderten Weise eingesetzt. Danach werden die Dichtleisten 28, 29 eingeschoben. Hierbei werden die Dichtlippen 30 der Dichtleisten 28, 29 an der jeweiligen Oberseite der Glasscheibe 19 verformt, so daß die Dichtleisten 28, 29 quer zur Hauptebene der Glasscheibe 19 gerichtete Kräfte auf die jeweiligen Innenwände 26 der Halteleisten 21, 22 ausüben. Die Verriegelungsstege 27 werden also fest in die innen liegenden Hinterschneidungen 18 der Verriegelungsvorsprünge 15, 16 gedrückt. Eine Demonstration ist ohne weiteres möglich, wobei nur die in Kauf genommene Gefahr besteht, daß die Dichtleisten 28, 29 erneuert werden müssen.

[0014] Die Dichtleisten 28, 29 bestehen in üblicher Weise aus Gummi oder einem geeigneten weichelastischen Kunststoff; sie sind endlos stranggepreßt. Die Trägerleiste 11 und die Halteleisten 21, 22 bestehen in der Regel aus Aluminium und sind ebenfalls endlos stranggepreßt. Alle Teile werden auf der Baustelle nur der Länge nach zugeschnitten. Aus Brandschutzgründen kann es zweckmäßig sein, in den Halteleisten 21, 22 Gipskarton-Streifen 33 vorzusehen, die bei Bränden als Kühlmittel dienen. Diese Funktion kommt im übrigen auch der Gipskarton-Leiste 10 zu.

[0015] Die Ausgestaltung nach Fig. 2 unterscheidet sich von der nach Fig. 1 nur dadurch, daß die Leiste 10 fortgelassen ist und daß die in der Zeichnung rechts angeordnete Halteleiste 22' nicht durch die äußere Gipskarton-Platte 7' verdeckt ist, sondern daß die entsprechende Außenwand 23 offen liegt. Entsprechend ist die Außenwand 23' in die Flucht mit der Außenseite der Platte 7' gebracht. Der Steg 24 ist hierbei über eine Unterseite 35 der Leiste 22' mit der Außenwand 23' verbunden. Die Trägerleiste 11 ist direkt mittels einer Schraube 13' mit der U-Schiene 9 verbunden. Die Halteleiste 22' weist also ein größeres Volumen auf; die Verblendung 3' deckt die zugehörige Halteleiste 22' nicht ab; der Verglasungsrahmen 12 bleibt sichtbar.

[0016] Die Ausgestaltung nach Fig. 3 unterscheidet sich im wesentlichen nur dadurch von der Ausgestaltung nach Fig. 2, daß die Glasscheibe als IsolierGlasscheibe 19" ausgebildet ist. Die Halteleisten 21" und 22" sind etwas schmäler ausgebildet, das heißt die Innenwände 26" sind näher an die jeweilige Außenwand 23 bzw. 23' heran gesetzt, so daß die Verriegelungsstege 27" relativ schmal werden. Auch hier ist die Trägerleiste 11 identisch mit denen nach Fig. 1 und 2. Äußerlich gesehen unterscheiden sich die Verglasungsrahmen 12'

nach Fig. 2 und 12" nach Fig. 3 kaum.

Patentansprüche

1. Verglasungsrahmen (12, 12', 12") für Montagewände (1) mit zwei den Randbereich einer Glasscheibe (19, 19") zwischen sich aufnehmenden Glas-Halteleisten (21, 22, 22', 21", 22"), wobei eine an einer Stirnseite (8) der Montage-Wand (1) anzubringende Trägerleiste (11) vorgesehen ist, die mindestens an einer Seite bezogen auf die Glasscheibe (19, 19") mit einem Verriegelungsvorsprung (15, 16) versehen ist, und wobei die mindestens eine nach Art eines geschlitzten Kastenprofils ausgebildete Glas-Halteleiste (21, 22, 22', 21", 22") mit dem mindestens einen Verriegelungsvorsprung (15, 16) elastisch verriegelbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - ein jeweiliger Verriegelungssteg (27, 27"), der in eine Hinterschneidung (18) des jeweiligen Verriegelungsvorsprungs (15, 16) eingreift, an einer zugewandt zur Glasscheibe (19, 19") anzuordnenden Innenwand (26) der Glas-Halteleiste (21, 22, 22', 21", 22") ausgebildet ist, die elastisch auslenkbar ist, wobei
 - an der Innenwand (26) der Glas-Halteleiste (21, 22, 22', 21", 22") eine gegen die Glasscheibe (19, 19") anzulegende Dichtleiste (28, 29) angeordnet ist, die gegen Verschiebungen von der Trägerleiste (11) weg gesichert ist.
2. Verglasungsrahmen (12, 12', 12") nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Glas-Halteleiste (21, 22, 22', 21", 22") in ihrem geschlitzten Bereich einen Steg (24) und einen auf diesen zugerichteten Verriegelungssteg (27, 27") aufweist, die in Hinterschneidungen (17, 18) des jeweiligen Verriegelungsvorsprungs (15, 16) einrastbar sind.
3. Verglasungsrahmen (12, 12', 12") nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Innenwand (26) ein sich in Längsrichtung der Glas-Halteleiste (21, 22, 22', 21", 22") erstreckender Haltesteg (31) ausgebildet ist, der in eine angepaßte Ausnehmung (32) der Dichtleiste (28, 29) eingreift.
4. Verglasungsrahmen (12, 12', 12") nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trägerleiste (11) mit zwei parallel zueinander verlaufenden, beiderseits der Glasscheibe (19, 19") anzuordnenden Verriegelungsvorsprüngen (15, 16) versehen ist, und **dass** zwei Glas-Halteleisten (21, 22, 22', 21", 22") zur elastischen Verriegelung mit den Verriegelungsvorsprüngen (15, 16) ausgebildet sind.

- lungsvorsprüngen (15, 16) vorgesehen sind.
5. Verglasungsrahmen (12, 12', 12") nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Trägerleiste (11) aus einer dünnen Grundplatte (14) und dem mindestens einen Verriegelungsvorsprung (15, 16) gebildet ist.
6. Verglasungsrahmen (12, 12', 12") nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Trägerleiste (11) aus einem endlos stranggepressten Profil besteht.
7. Verglasungsrahmen (12, 12', 12") nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die mindestens eine Glas-Halteleiste (21, 22, 22', 21", 22") durch ein endlos stranggepresstes Profil gebildet ist.
8. Verglasungsrahmen (12) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** in der mindestens einen Glas-Halteleiste (21, 22) ein Streifen (33) aus Gips oder Gipskarton angeordnet ist.
9. Verglasungsrahmen (12) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** eine Sichtseite (25) der Glas-Halteleisten (21, 22) soweit nach außen verlängert ist, dass sie jeweils Stirnseiten benachbarter äußerer Platten (4, 7) abdeckt.
- Claims**
1. A glazing frame (12, 12', 12") for partition walls (1) comprising two pane-fixing bars (21, 22, 22', 21", 22") which hold between them the edge portion of a glass pane (19, 19'), wherein a supporting bar (11) to be mounted at the front end (8) of the partition wall (1) is provided, the supporting bar (11) having a locking protrusion (15, 16) at at least one side related to the glass pane (19, 19"), and wherein the at least one pane-fixing bar (21, 22, 22', 21", 22") being formed in the way of a slotted box section can flexibly interlock with the at least one locking protrusion (15, 16), **characterized in that**
- a respective locking rib (27, 27"), which engages with an undercut (18) of the respective locking protrusion (15, 16), is formed on an inside wall (26), turned towards the glass pane (19, 19"), of the pane-fixing bar (21, 22, 22', 21", 22"), which is flexibly moveable, wherein
 - a sealing bar (28, 29) for placement against the glass pane (19, 19') is disposed on the inside wall (26) of the pane-fixing bar (21, 22, 22', 21", 22")
- 22"), the sealing bar being safeguarded against displacement away from the supporting bar (11).
5. 2. A glazing frame (12, 12', 12") according to claim 1, **characterized in that** the pane-fixing bar (21, 22, 22', 21", 22") in the slotted area, comprises a rib (24) and a locking rib (27, 27") adjusted towards it, the ribs (24, 27, 27") being engageable with undercuts (17, 18) of the respective locking protrusion (15, 16).
10. 3. A glazing frame (12, 12', 12") according to claim 1 or 2, **characterized in that** a retaining rib (31) is formed on the inside wall (26), extending in the longitudinal direction of the pane-fixing bar (21, 22, 22', 21", 22") and engaging with an adapted recess (32) of the sealing bar (28, 29).
15. 4. A glazing frame (12, 12', 12") according to one of claims 1 to 3, **characterized in that** the supporting bar (11) is provided with two parallel locking protrusions (15, 16) to be arranged on both sides of the glass pane (19, 19'), and **in that** two pane-fixing bars (21, 22, 22', 21", 22") are provided for the flexible engagement with the locking protrusions (15, 16).
20. 5. A glazing frame (12, 12', 12") according to one of claims 1 to 4, **characterized in that** the supporting bar (11) consists of a thin base plate (14) and the at least one locking protrusion (15, 16).
25. 6. A glazing frame (12, 12', 12") according to one of claims 1 to 5, **characterized in that** the supporting bar (11) consists of a continuously extruded section.
30. 7. A glazing frame (12, 12', 12") according to one of claims 1 to 6, **characterized in that** the at least one pane-fixing bar (21, 22, 22', 21", 22") is a continuously extruded section.
35. 8. A glazing frame (12) according to one of claims 1 to 7, **characterized in that** a stripe (33) of plaster or plaster board is disposed in the at least one pane-fixing bar (21, 22).
40. 9. A glazing frame (12) according to one of claims 1 to 8, **characterized in that** an outward extension of a visible side (25) of the pane-fixing bars (21, 22) is such, that it covers the respective front ends of neighboring outer panels (4, 7).
45. 50. 55.

Revendications

1. Encadrement de vitrage (12, 12', 12'') pour parois préfabriquées (1), comportant deux barrettes de retenue de vitre (21, 22, 22', 21'', 22'') recevant entre elles la zone de bord d'une vitre (19, 19''), une barrette de support (11) étant prévue pour la fixation sur une face frontale (8) de la paroi préfabriquée (1), laquelle est munie d'une saillie de verrouillage (15, 16), au moins, d'un côté par rapport à la vitre (19, 19''), et l'au moins une barrette de retenue de vitre (21, 22, 22', 21'', 22'') agencée sous la forme d'un profilé en caisson fendu pouvant être verrouillée de façon élastique avec l'au moins une saillie de verrouillage (15, 16), **caractérisé en ce que**
 - une entretoise de verrouillage (27, 27'') respective, qui s'engage dans une contre-dépouille (18) de la saillie de verrouillage (15, 16) respective, est formée sur une paroi intérieure (26) de la barrette de retenue de vitre (21, 22, 22', 21'', 22''), qui est à disposer en étant orientée vers la vitre (19, 19''), et peut être déviée de façon élastique,
 - une barrette d'étanchéité (28, 29), à appliquer contre la vitre (19, 19''), étant disposée sur la paroi intérieure (26) de la barrette de retenue de vitre (21, 22, 22', 21'', 22''), laquelle est bloquée vis-à-vis de décalages par rapport à la barrette de support (11).
2. Encadrement de vitrage (12, 12' 12'') selon la revendication 1, **caractérisé en ce que**
l'au moins une barrette de retenue de vitre (21, 22, 22', 21'', 22'') comporte dans sa zone fendue une entretoise (24), et une entretoise de verrouillage (27, 27'') orientée vers celle-ci, qui peuvent être encliquetées dans des contre-dépouilles (17, 18) de chaque saillie de verrouillage (15, 16).
3. Encadrement de vitrage (12, 12', 12'') selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que**
une entretoise de retenue (31) s'étendant dans la direction longitudinale de la barrette de retenue de vitre (21, 22, 22', 21'', 22'') est formée sur la paroi intérieure (26), laquelle s'engage dans un évidement (32) adapté de la barrette d'étanchéité (28, 29).
4. Encadrement de vitrage (12, 12', 12'') selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que**
la barrette de support (11) est dotée de deux saillies de verrouillage (15, 16) s'étendant parallèlement l'une par rapport à l'autre, qui sont à disposer de part et d'autre de la vitre (19, 19''), et **en ce que** deux barrettes de retenue de vitre

(21, 22, 22', 21'', 22'') sont prévues pour le verrouillage élastique avec les saillies de verrouillage (15, 16).

5. Encadrement de vitrage (12, 12', 12'') selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que**
la barrette de support (11) est constituée d'une mince plaque de base (14) et de l'au moins une saillie de verrouillage (15, 16).
6. Encadrement de vitrage (12, 12', 12'') selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que**
la barrette de support (11) est constituée d'un profilé extrudé sans fin.
7. Encadrement de vitrage (12, 12', 12'') selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que**
l'au moins une barrette de retenue de vitre (21, 22, 22', 21'', 22'') est constituée d'un profilé extrudé sans fin.
8. Encadrement de vitrage (12) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que**
une bande (33) en plâtre ou en placoplâtre est disposée dans l'au moins une barrette de retenue de vitre (21, 22).
9. Encadrement de vitrage (12) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que**
une face visible (25) des barrettes de retenue de vitre (21, 22) est prolongée vers l'extérieur de telle sorte qu'elle recouvre respectivement des faces frontales de plaques extérieures (4, 7) adjacentes.

