

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 291 472 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

12.03.2003 Patentblatt 2003/11

(51) Int Cl.7: **E04B 2/96**

(21) Anmeldenummer: **02018478.4**

(22) Anmeldetag: **16.08.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **SCHÜCO International KG**
33609 Bielefeld (DE)

(72) Erfinder: **Molitor, Peter**
33803 Steinhagen (DE)

(30) Priorität: **29.08.2001 DE 20114225 U**

(74) Vertreter: **Loesenbeck, Karl-Otto, Dipl.-Ing. et al**
Jöllenbecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)

(54) **Im Falzraum einer Fassade oder eines Lichtdaches festlegbare Haltevorrichtung**

(57) Eine im Falzraum einer Fassade oder eines Lichtdaches festlegbare Haltevorrichtung (10) dient als Vormontageelement für Glasscheiben (6, 6') oder Füllungsplatten, deren Seitenränder an Dichtungen (5) von Pfosten- und Riegelprofilen (1) anliegen, wobei die Pfosten- und Riegelprofile (1) sich in den Falzraum erstreckende ein- oder mehrteilige Profilleisten (2) aufweisen, die im Bereich des äußeren freien Längsrandes mit einer nach außen geöffneten Nut (3) versehen sind. Die

an der Profilleiste (2) festlegbare Haltevorrichtung (10) weist mindestens einen Halteschenkel (12) auf, der eine Außenfläche der Glasscheibe (6) oder Füllungsplatte abstützt. Erfindungsgemäß weist die Haltevorrichtung (10) Schenkel (20) auf, die mittels Klemmkraften an der Profilleiste (2) festlegbar sind, wobei die Haltevorrichtung (10) vorzugsweise auf die Profilleiste (2) aufsteckbar ist.

EP 1 291 472 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine im Falzraum einer Fassade oder eines Lichtdaches festlegbare Haltevorrichtung als Vormontageelement für Glasscheiben oder Füllungsplatten, deren Seitenränder an Dichtungen von Pfosten- und Riegelprofilen anliegen, wobei die Pfosten- und Riegelprofile sich in den Falzraum erstreckende ein- oder mehrteilige Profilleisten aufweisen, die im Bereich des äußeren freien Längsrandes mit einer nach außen geöffneten Nut versehen sind und die an der Profilleiste festlegbare Haltevorrichtung mindestens einen Halteschenkel aufweist, der eine Außenfläche der Glasscheibe oder Füllungsplatte abstützt.

[0002] Aus der DE 200 15 646 ist eine Haltevorrichtung für eine Riegel-Pfosten-Fassade bekannt, bei der ein Adapterelement an der Profilleiste eines Pfosten- oder Riegelprofils montiert ist. An dem Adapterelement sind Halteklammern aus Metall mit einem ersten Schenkel verrastbar, die mit einem zweiten Schenkel an einer Glasscheibe oder Füllungsplatte anliegen und diese an einem Pfosten oder Riegel festlegen. Nachteilig bei dieser Haltevorrichtung ist, dass sie aus mindestens zwei Bauteilen, nämlich dem Adapter und der Halterklammer besteht.

[0003] Ferner ist aus der DE 199 22 239 A1 eine Halteklammer für Glasscheiben oder Füllungsplatten bekannt, die in eine nach außen geöffnete Nut einer Profilleiste einfügbar ist. Die Halteklammer besitzt eine Öffnung und kann somit an der Profilleiste an dem Pfosten- oder Riegelprofil verschraubt werden. Nach dem Einfügen der Halteklammer greifen Verankerungsstege zur Vorfixierung in die hinterschnittene Nut der Profilleiste ein. Nachteilig dabei ist, dass die Nuten von Profilleisten zum einen nicht immer korrespondierende Hinterschnitte aufweisen und somit die Halteklammer nicht an jeder Profilleiste montierbar ist, und zum anderen auch teilweise sehr kleine Nuten vorgesehen sind, so dass das Einsetzen der Halteklammer sich schwierig gestaltet.

[0004] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine im Falzraum einer Fassade oder eines Lichtdaches festlegbare Haltevorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die auf einfache Weise mit einem gewissen Toleranzausgleich an einer Profilleiste einer Riegel-Pfosten-Konstruktion vorfixiert werden kann.

[0005] Diese Aufgabe wird mit einer Haltevorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Wenn die Haltevorrichtung Schenkel aufweist, die mittels Klemmkraften an der Profilleiste festlegbar sind, kann die Haltevorrichtung auf einfache Weise an der Profilleiste vormontiert werden, ohne dass zu der Vormontage ein gesondertes Werkzeug erforderlich ist. Ferner ist die Haltevorrichtung flexibel einsetzbar, da die Schenkel zum Aufbringen der Klemmkraft eine Elastizität aufweisen und somit die Form der Profilleiste in einem gewissen Toleranzbereich variieren kann. Die Schenkel können dabei sowohl innerhalb der Profilleiste

als auch außen an der Profilleiste angreifen.

[0007] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Haltevorrichtung auf die Profilleiste aufsteckbar und kann somit besonders schnell montiert werden.

[0008] Vorzugsweise umgreifen dabei die Schenkel die Profilleiste U-förmig, so dass die Nut der Profilleiste anderweitig genutzt werden kann. Um das Anbringen der Haltevorrichtung zu vereinfachen, können die Schenkel dabei nach außen abstehende Endabschnitte aufweisen, damit sich die Endabschnitte nicht an der Profilleiste verhaken und die Schenkel beim Anbringen an der Profilleiste auseinandergespreizt werden können. Vorzugsweise verlaufen die Schenkel außerhalb der Endabschnitte zueinander gerichtet, so dass die Haltevorrichtung auch schon an relativ dünnen Profilleisten montierbar ist. Zudem können Toleranzen der Profilleisten besonders gut ausgeglichen werden.

[0009] Die Haltevorrichtung umfasst vorzugsweise eine mittige Öffnung zur Durchführung einer Schraube in die Nut der Profilleiste. Damit kann auf einfache Weise die Haltevorrichtung sicher an dem Riegel- oder Pfostenprofil festgelegt werden.

[0010] Wenn der mindestens eine Halteschenkel von einer Außenseite schräg nach innen zu der Glasscheibe oder Füllungsplatte verläuft und ein nach außen gebogener Endabschnitt vorgesehen ist, können einerseits Toleranzen durch unterschiedlich dicke Glas- oder Füllungsplatten ausgeglichen werden und trotzdem die notwendigen Haltekräfte aufgebracht werden. Durch die nach außen gebogenen Endabschnitte wird gewährleistet, dass nicht eine scharfe endseitige Kante zur Auflage an der Glasscheibe oder Füllungsplatte kommt.

[0011] Vorzugsweise ist ein Schraubkopf zwischen zwei Halteschenkeln aufgenommen, die an einem Mittelteil angeformt sind. Dadurch steht der Schraubkopf nicht nach außen hervor, was die Verletzungsgefahr reduziert und optisch ansprechender wirkt. Ferner besitzt die Haltevorrichtung nur eine geringe Bauhöhe und kann problemlos von einer über dem Falzraum angebrachten Leiste abgedeckt werden.

[0012] Zur Verstärkung der Halteschenkel können an einer Kante zwischen Mittelteil und Halteschenkel Querverprägungen vorgesehen sein.

[0013] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Haltevorrichtung;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der Haltevorrichtung bei der Montage;

Fig. 3 eine Seitenansicht der Haltevorrichtung der Fig. 1 bei der Montage;

Fig. 4 eine Seitenansicht der Haltevorrichtung der Fig. 1 im montierten Zustand, und

Fig. 5 eine Seitenansicht einer Haltevorrichtung an einer leicht modifizierten Profilleiste.

[0014] Eine aus einem Edelstahlblech gestanzte und im Biegeverfahren hergestellte Haltevorrichtung 10 umfasst einen rechteckigen Mittelteil 11, an den sich zumindest an einer Seite Halteschenkel 12 anschließen. Wenn nur ein Halteschenkel 12 vorgesehen ist, dient die Haltevorrichtung zur Befestigung von Glasscheiben oder Füllungsplatten an Endseiten von Fassaden oder Lichtdächern. Im vorliegenden Fall sind zwei Halteschenkel 12 vorgesehen, und die Haltevorrichtung 10 ist zu einer Mittelebene symmetrisch ausgebildet.

[0015] Von dem Mittelteil 11 erstreckt sich ein aufsteigender Abschnitt 13 des Halteschenkels nach oben und ist dann in einen im wesentlichen horizontal verlaufenden Abschnitt 14 abgebogen. An diesen Abschnitt 14 schließt sich ein schräg nach unten verlaufender Abschnitt 15 an, der wiederum an einen nach oben gebogenen Endabschnitt 16 angrenzt. Die Begriffe "oben" und "unten" beziehen sich dabei auf den in Fig. 3 gezeigten montierten Zustand und können je nach Lage des Profils auch vertauscht werden.

[0016] Zur Befestigung der Haltevorrichtung 10 ist eine Öffnung 17 in dem Mittelteil 11 ausgespart, in die eine Schraube einfügbar ist. Um mit den Halteschenkeln 12 auch größere Kräfte aufnehmen zu können, sind an einer Kante 18 zwischen dem Mittelteil 11 und dem aufstehenden Abschnitt 13 Querprofilierungen 19 vorgesehen, die die Kante 18 unterbrechen und nach Art einer Verstärkungsstrebe ausgebildet sind.

[0017] Zum Festlegen der Haltevorrichtung 10 sind nach unten stehende Schenkel 20 vorgesehen, die in einem Abschnitt 21 schräg nach innen zulaufen und an einem Endabschnitt 22 nach außen abstehen. Um bei einer Federbewegung der Schenkel 20 den Mittelteil 11 zwischen den Schenkeln 20 und den Halteschenkeln 12 nicht übermäßig zu belasten, sind Aussparungen 23 an dem Mittelteil 11 angeformt, die eine direkte Kraftübertragung zwischen den Schenkeln 20 und den Halteschenkeln 12 vermeiden.

[0018] Die Montage der Haltevorrichtung wird mit Bezug auf die Figuren 2 bis 4 nachfolgend erläutert.

[0019] In den Figuren 2 und 3 ist jeweils eine Haltevorrichtung 10 vor der Montage und an einem Riegelprofil 1 gezeigt. Das Riegelprofil 1 umfasst eine Profilleiste 2, an der eine nach außen geöffnete Nut 3 vorgesehen ist. Beidseits der Profilleiste 2 sind Nuten 4 an dem Riegelprofil 1 ausgebildet, in die Dichtungen 5 eingezogen sind. An diesen Dichtungen 5 liegt eine Glasscheibe 6 an.

[0020] Um die Glasscheiben 6 an dem Riegelprofil 1 zu fixieren, werden diese in die gewünschte Position gebracht und anschließend mittels einer Haltevorrichtung 10 festgelegt. Hierfür wird die Haltevorrichtung 10 zu-

nächst auf die Profilleiste 2 aufgesteckt, wobei die Schenkel 20 klemmend an der Profilleiste 2 anliegen. Durch die schräg nach innen verlaufenden Schenkel 20 können unterschiedlich dicke Profilleisten 2 zwischen den elastischen Schenkeln 20 aufgenommen werden. Nachdem die Haltevorrichtung 10 an der Profilleiste 2 festgesetzt ist, wird eine Schraube 25 durch die Öffnung 17 in die Nut 3 der Profilleiste 2 eingeschraubt. Dabei werden die Halteschenkel 12 unter Ausnutzung einer gewissen Elastizität gegen die Glasscheiben 6 gedrückt und fixieren diese über die Dichtungen 5 an dem Riegelprofil 1. Durch den nach außen gebogenen Endabschnitt 16 der Halteschenkel 12 wird vermieden, dass ein scharfkantiger Rand an den Glasscheiben 6 anliegt. Die Schraube 25 ist mit ihrem Kopf 26 dabei zwischen den Halteschenkeln 12 aufgenommen und steht nicht über diese nach außen hervor.

[0021] Wie aus Fig. 4 ersichtlich ist braucht die Haltevorrichtung 10 aufgrund der flachen Ausbildung für die Endmontage nicht mehr entfernt werden. Um die Glasscheiben 6 dauerhaft an den Riegelprofilen 1 festzulegen, wird ein Halteprofil 30 über Schrauben 31 an der Profilleiste 2 festgelegt, wobei das Halteprofil 30 über Dichtungen 32 an der Glasscheibe 6 anliegt. Im Bereich der Halteschenkel 12 drückt die Dichtung 32 dabei auf die Halteschenkel 12 und umschließt diese aufgrund ihrer Elastizität. Für ein geschlossenes Erscheinungsbild wird dann noch ein Abdeckprofil 33 an dem Halteprofil 30 verrastet.

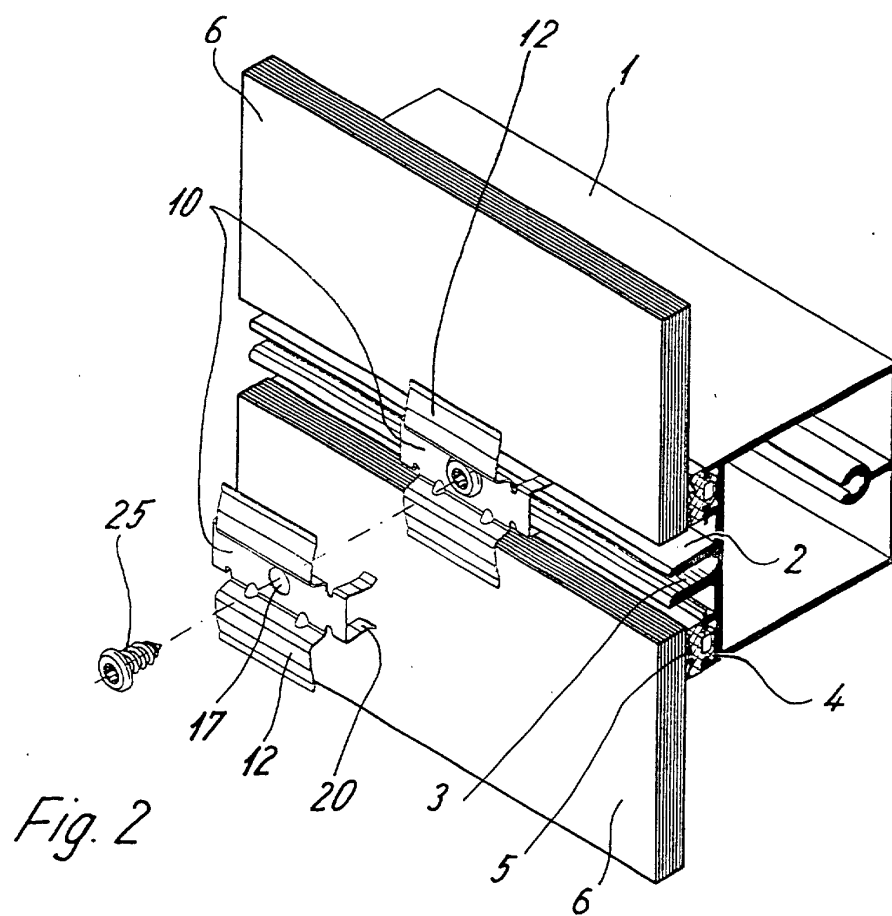
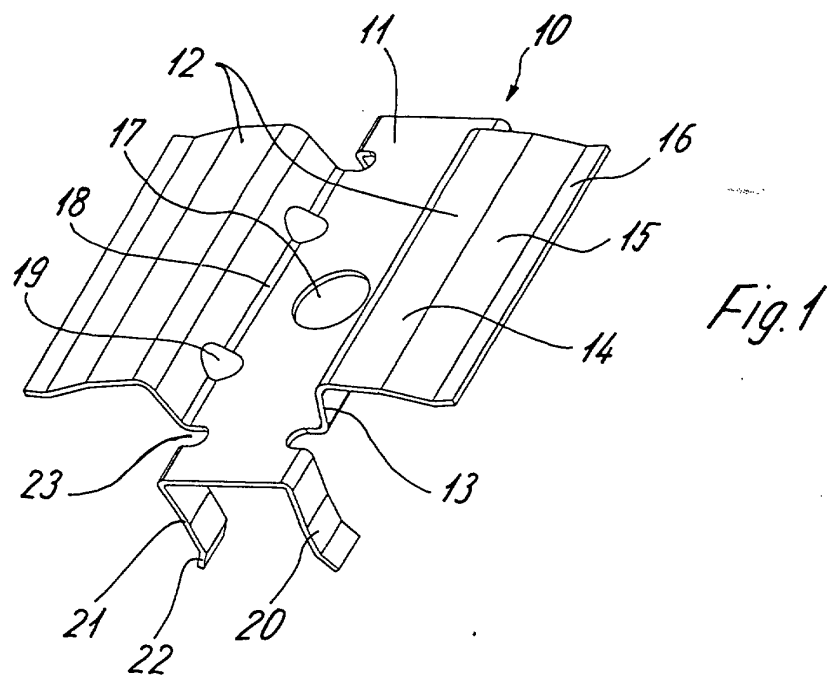
[0022] In Fig. 5 ist die Haltevorrichtung 10 an einem Isolator 40 angebracht, der in einer Nut 3 einer Profilleiste 2 des Riegelprofils 1 festgelegt ist. Durch den Isolator 40 vergrößert sich der Abstand der Haltevorrichtung 10 zu dem Riegelprofil 1, und es kommen dickere Füllungsplatten, wie Isolierglasscheiben 6' zum Einsatz. Die Haltevorrichtung 10 kann über eine längere Schraube 25' an der Nut 3 oder direkt an dem Isolator 40 festgelegt werden. In diesem Fall ist die Profilleiste mehrteilig ausgebildet.

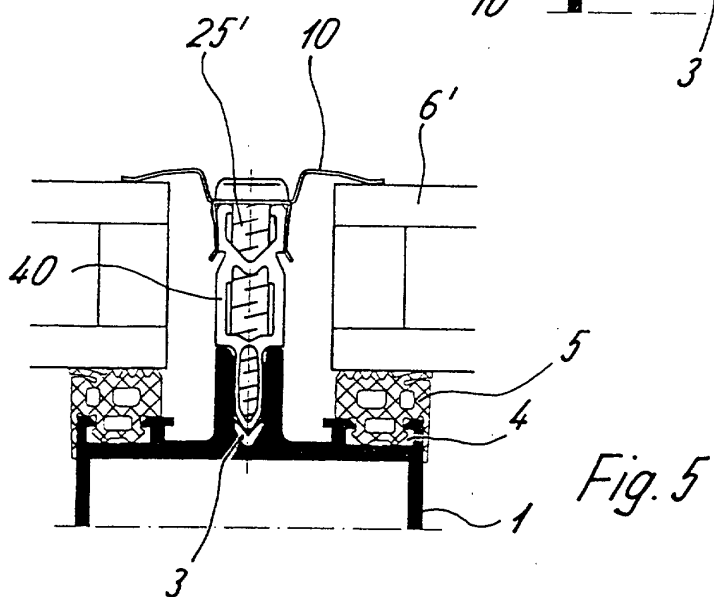
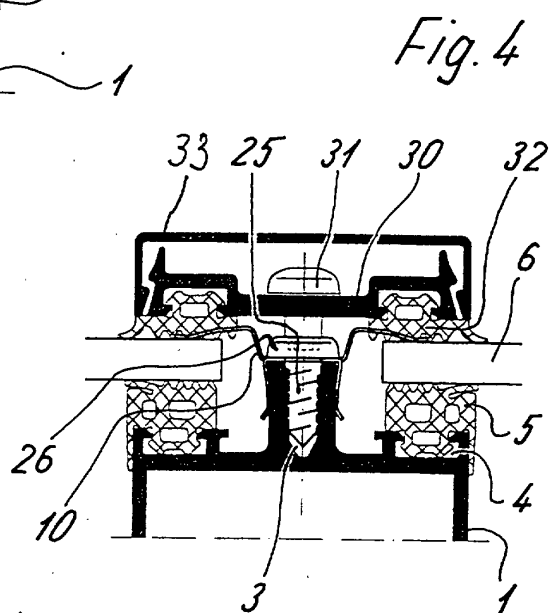
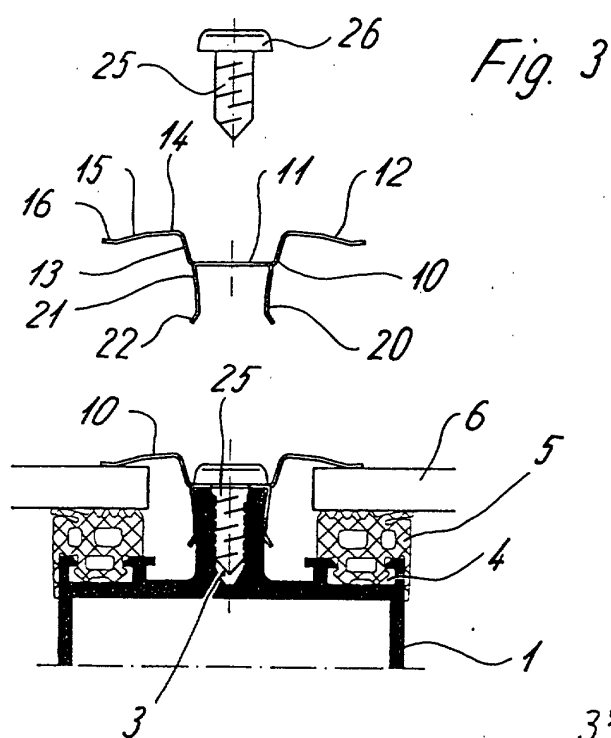
Patentansprüche

1. Im Falzraum einer Fassade oder eines Lichtdaches festlegbare Haltevorrichtung (10) als Vormontageelement für Glasscheiben (6, 6') oder Füllungsplatten, deren Seitenränder an Dichtungen (5) von Pfosten- und Riegelprofilen (1) anliegen, wobei die Pfosten- und Riegelprofile (1) sich in den Falzraum erstreckende ein- oder mehrteilige Profilleisten (2) aufweisen, die im Bereich des äußeren freien Längsrandes mit einer nach außen geöffneten Nut (3) versehen sind und die an der Profilleiste (2) festlegbare Haltevorrichtung (10) mindestens einen Halteschenkel (12) aufweist, der eine Außenfläche der Glasscheibe (6) oder Füllungsplatte abstützt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (10) Schenkel (20) aufweist, die mittels

Klemmkraften an der Profilleiste (2) festlegbar sind.

2. Haltevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (10) auf die Profilleiste (2) aufsteckbar ist. 5
3. Haltevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schenkel (20) die Profilleisten (2) U-förmig umgreifen. 10
4. Haltevorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schenkel (20) nach außen abstehende Endabschnitte (22) aufweisen. 15
5. Haltevorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schenkel (20) zueinander gerichtet verlaufen. 20
6. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (10) eine mittige Öffnung (17) zur Durchführung einer Schraube (25) in die Nut (3) der Profilleiste (2) aufweist. 25
7. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Halteschenkel (12) von einer Außenseite schräg nach innen zu der Glasscheibe (6, 6') oder Füllungsplatte verläuft und ein nach außen gebogener Endabschnitt (16) vorgesehen ist. 30
8. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (10) einen Mittelteil (11) aufweist, von dem sich zwei Halteschenkel (12) zunächst nach außen und dann zu der Glasscheibe (6) oder Füllungsplatte erstrecken und ein Schraubkopf (26) zwischen den Halteschenkeln (12) aufgenommen ist. 35
9. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer Kante (18) zwischen Mittelteil (11) und Halteschenkel (12) Querprägungen (19) vorgesehen sind. 40
10. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittelteil (11) der Haltevorrichtung (10) die Nut (3) der Profilleiste (2) abdeckt, in einem mittleren Bereich die Halteschenkel (12) und endseitig jeweils die an der Profilleiste (2) festlegbaren Schenkel (20) vorgesehen sind. 45
11. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (10) aus einem gestanzten und gebogenen Edelstahlblech hergestellt ist. 50







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 01 8478

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,D	DE 200 15 646 U (SCHUECO INTERNAT KG) 30. November 2000 (2000-11-30) * das ganze Dokument *	1-11	E04B2/96
A,D	DE 199 22 239 A (SCHUECO INTERNAT KG) 16. November 2000 (2000-11-16) * das ganze Dokument *	1-11	
A	CH 675 743 A (ARNOLD EGGENBERGER METALLBAUPL) 31. Oktober 1990 (1990-10-31) * Spalte 2, Zeile 64 - Spalte 4, Zeile 2; Abbildung 1 *	1-4	
A	GB 2 307 263 A (BOYCE PETER ANTHONY) 21. Mai 1997 (1997-05-21) * Seite 3, Zeile 6 - Seite 5, Zeile 5; Abbildung 1 *	1-5	
A	EP 0 385 218 A (LACKER HERBERT) 5. September 1990 (1990-09-05) * das ganze Dokument *	1-4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 17. Januar 2003	Prüfer Khera, D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 02 01 8478

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.

17-01-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument			Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20015646	U	30-11-2000	DE	20015646 U1	30-11-2000	
			EP	1186723 A2	13-03-2002	
DE 19922239	A	16-11-2000	DE	19922239 A1	16-11-2000	
CH 675743	A	31-10-1990	CH	675743 A5	31-10-1990	
			DE	8815833 U1	09-03-1989	
GB 2307263	A	21-05-1997	AU	7581096 A	05-06-1997	
			WO	9718365 A1	22-05-1997	
EP 0385218	A	05-09-1990	DE	3906035 A1	30-08-1990	
			EP	0385218 A1	05-09-1990	

EPC FORM P0461

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