



Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer: **AT 401 079 B**

(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2483/93

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> : **E04B 2/74**

(22) Anmeldetag: 9.12.1993

(42) Beginn der Patentdauer: 15.10.1995

(45) Ausgabetag: 25. 6.1996

(56) Entgegenhaltungen:

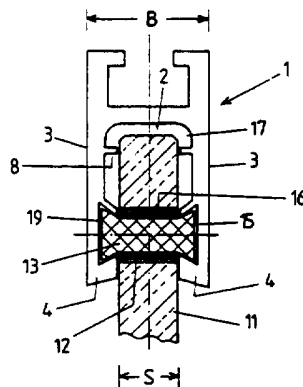
AT 279184B FR 2501751A

(73) Patentinhaber:

FEIGL ANTON  
A-6858 BILDSTEIN, VORARLBERG (AT).

## (54) VORRICHTUNG ZUR HÄNGENDEN ANORDNUNG VON GLASSCHEIBEN

(57) Die Vorrichtung dient zur hängenden Anordnung von Glasscheiben bei Wand- und/oder Fassadenkonstruktionen und/oder bei Schiebewänden. Der obere Rand der Glasscheibe weist Bohrungen, (12) auf und ist von einer U-Profilleiste (1) aufgenommen. Die Bohrungen (12) sind von Bolzen (13) durchsetzt, die die Glasscheibe beidseitig überragen und die in den Wangen (3) der U-Profilleiste (1) gelagert sind. Die freien Enden der nach unten gerichteten Wangen (3) der U-Profilleiste (1) weisen gegeneinander gerichtete, die Profilweite unterschneidende Ränder (4) auf. Auf den Rändern (4) liegen die Glasscheibe (11) überragenden Abschnitte der Bolzen (13) auf, deren axiale Länge kleiner ist als die äußere Breite (B) des den Rand der Glasscheibe (11) aufnehmenden Abschnittes der U-Profilleiste (1).



AT 401 079 B

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur hängenden Anordnung von Glasscheiben bei Wand- und/oder Fassadenkonstruktionen und/oder bei Schiebewänden, wobei der obere Rand der Glasscheibe Bohrungen aufweist und von einer U-Profilleiste aufgenommen ist und die Bohrungen von Bolzen durchsetzt sind, die die Glasscheibe beidseitig überragen und die in den Wangen der U-Profilleiste gelagert sind.

Konstruktionen dieser Art sind bekannt. Bei diesen bekannten Konstruktionen sind die U-Profilleisten zweiteilig ausgebildet, wobei die die U-Profilleiste bildenden Teile mittels Schrauben verspannt werden, die da von der U-Profilleiste gefaßten oberen und mit Bohrungen ausgestatteten Rand einer Glasscheibe durchsetzen. Diese Schrauben stehen zumindest auf einer Seite der U-Profilleiste vor, was das Aussehen der Konstruktion als solche beeinträchtigt, abgesehen davon bedarf die Montage einer ganz besonderen Sorgfalt, weil die Schrauben nicht zu stark angezogen werden dürfen, um bruchgefährdende Belastungen des gefaßten Glasscheibenrandes zu vermeiden.

Bekannt sind auch Trennwände mit horizontal verschiebbaren Glasscheiben, die ebenfalls an ihrem oberen Rand von U-Profilleisten gefaßt sind. Die nach unten gerichteten Wangen dieser U-Profilleisten haben gegeneinander gerichtete Ränder. Dabei soll eine in diese U-Profilleiste eingespritzte, dauerelastische Masse für den sicheren Halt Sorge tragen. Diese bekannten Trennwände sind vornehmlich für Balkonverglasungen vorgesehen und besitzen nur eine relativ geringe Höhe, so daß die von dieser eingespritzten und dauerelastischen Masse zu übertragende Last relativ gering ist. Eine damit vergleichbare Konstruktion zeigt auch die FR-OS 2 501 751, bei welcher die aus Kunststoffmaterial bestehenden Scheiben an ihrem oberen und unteren Rand jeweils von gegeneinander gerichteten Rändern von U-Profilleisten klemmend gefaßt sind.

Für großflächige und schwere Scheiben sind diese letztbesprochenen Maßnahmen nicht geeignet, ganz abgesehen davon, daß dauerbelastete Klebefugen in Verbindung mit solchen Glasmontagen nicht überall zulässig sind.

Ausgehend vom aufgezeigten Stand der Technik zielt die Erfindung darauf ab, eine Aufhängemöglichkeit zu schaffen, die einfach montiert werden kann, die sehr unterschiedlichen Vorgaben von der Bauseite her leicht anpaßbar ist und die auch im einzelnen nicht sichtbar ist, so daß glatte Profilleistenaußenflächen erhalten werden. Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, daß die freien Enden der nach unten gerichteten Wangen der U-Profilleiste in an sich bekannter Weise gegeneinander gerichtete, die Profilweite unterschneidende Ränder aufweisen, auf welchen die die Glasscheibe überragenden Abschnitte der Bolzen aufliegen, deren axiale Länge (L) kleiner ist als die äußere Breite des den Rand der Glasscheibe aufnehmenden Abschnittes der U-Profilleiste. Zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen festgehalten.

Ohne die Erfindung einzuschränken, wird ein Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 den Querschnitt durch eine U-Profilleiste; Fig. 2 einen Teil des oberen Randes einer Glasscheibe mit einer Bohrung; Fig. 3 einen Bolzen in Seitensicht, Fig. 4 im Längsschnitt und Fig. 5 in Ansicht; Fig. 6 einen Querschnitt durch die montierte Aufhängung und Fig. 7 einen Bolzen in einer abgeänderten Ausführungsform.

Eine U-Profilleiste 1, wie sie für Aufhängungen der gegenständlichen Art eingesetzt werden kann, ist im Querschnitt in Fig. 1 veranschaulicht. Von einem mittleren horizontalen Steg 2 aus erstrecken sich jeweils nach unten zwei Wangen 3, die ein nach unten offenes U-Profil bilden. Die freien Enden dieser Wangen 3 weisen gegeneinander gerichtete Ränder 4 auf, die die Profilweite unterschneiden, wobei bei dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel die innere Begrenzungsfläche 5 eines jeden Randes 4 mit der benachbart liegenden vertikalen Innenwand 6 einen spitzen Winkel einschließt. Dieser Rand 4 bildet mit der daran anschließenden Innenwand 6 Teil einer gegen die vertikale Mittelebene der U-Profilleiste 1 offene Nut 7. Nahe dem horizontalen Schenkel 2 und unterhalb desselben sind noch in diametraler Anordnung vorspringende Leisten 8 angeformt. Diese Leisten 8 sind so bemessen, daß sie gegen die vertikale Mittelebene der U-Profilleiste 1 nicht weiter vorspringen, als es der gedachten Ebene 9 der Öffnung der Nut 7 entspricht.

Oberhalb des horizontalen Steges 2 der U-Profilleiste 1 ist ein weiterer unterschneidender Querschnitt vorgesehen, mit dem diese U-Profilleiste 1 bauseitig festgelegt werden kann. Dieser Abschnitt kann sehr unterschiedlich ausgestaltet sein.

Fig. 2 veranschaulicht in Ansicht einen Teil eines oberen Randes 10 einer Glasscheibe 11, die entlang dieses Randes mehrere Bohrungen 12 besitzt, von denen hier jedoch nur eine Bohrung dargestellt ist. Diese Bohrung kann schlüssellochartig ausgebildet sein. Zur Festlegung des Randes 10 der Glasscheibe 11 dienen Bolzen 13. Ein solcher Bolzen 13 ist in den Fig. 3 bis 5 veranschaulicht. Ein zylindrischer Mittelteil 14 trägt an seinen beiden Stirnseiten Kegelstümpfe 15, die gegeneinander konvergieren und deren Höhe H der Tiefe T der Nuten 7 entspricht. Der Kegelwinkel entspricht etwa der Hinterschneidung der Nut 7.

Auf dem zylindrischen Mittelteil 14 ist eine Hülse 16 aus makromolekularem Material aufgesteckt. Die Basisfläche 19 der Kegelstumpfe 15 entsprechen hinsichtlich Größe und Kontur dem die Glasscheibe tragenden mittleren Abschnitt des Bolzens 13.

Fig. 5 veranschaulicht nun, wie die vorstehend besprochenen Teile bestimmungsgemäß montiert sind:  
 5 In die Bohrung 12 am oberen Rand 10 der Glasscheibe 11 werden Bolzen 13 eingesteckt. Die Länge 1 des mittleren Abschnittes 14 des Bolzens 13 entspricht der Stärke S der Glasscheibe 11, so daß die Kegelstumpfe 15 des Bolzens 13 beidseitig gegenüber der Glasscheibe 11 vorstehen. Die gesamte Länge L des Bolzens 13 ist dabei kleiner als die äußere Breite B des den Rand 10 der Glasscheibe 11 aufnehmenden U-Profilleiste 1. Diese U-Profilleiste 1 wird nun auf den Rand 10 der Glasscheibe 11  
 10 aufgeschoben (rechtwinkelig zur Zeichenebene in Fig. 5), wobei die stirnseitigen Kegelstumpfe 15 von den Nuten 7 aufgenommen werden.

Die U-Profilleiste 1 kann sich über die gesamte Länge des oberen Randes 10 einer Glasscheibe 11 erstrecken. Es ist aber auch möglich, nur jeweils kurze Profilleistenstücke vorzusehen, wobei dann eventuell jedem U-Profilleistenstück nur ein Bolzen 13 zugeordnet ist. Die innerhalb der U-Profilleiste 1 verbleibenden  
 15 Hohlräume 17 (Fig. 5) können mit einer dauerelastischen Masse ausgespritzt werden. Die Leisten 8 halten den oberen Rand der Glasscheibe 11, bzw. liegen diesem benachbart.

Um die Auflagefläche, über die die Lasten übertragen werden, zu vergrößern, kann der Bolzen 13 stirnseitig mit Pyramidenstümpfen 18 ausgestattet sein, wie dies Fig. 7 schematisch veranschaulicht. Der Mittelteil des Bolzens 13 hat dann einen so großen Durchmesser, daß von diesem Durchmesser die  
 20 Basisfläche des Pyramidenstumpfes 18 umschrieben ist (Fig. 7), es sei denn, daß in der Glasscheibe randseitig vierkantige Bohrungen vorgesehen würden, was mit entsprechend großem Aufwand an sich möglich wäre. Ist vorstehend erwähnt, daß die nach der Montage der Glasscheibe verbleibenden Hohlräume 17 in der Profilleiste 1 mit einer dauerelastischen Masse ausgespritzt werden, so kann zusätzlich oder anstelle dieser Masse ein Beschlagteil jeweils stirnseitig an dieser U-Profilleiste 1 vorgesehen werden, der  
 25 eine Relativbewegung zwischen U-Profilleiste 1 und Glasscheibe 11 unterbindet.

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung zur hängenden Anordnung von Glasscheiben bei Wand- und/oder Fassadenkonstruktionen und/oder bei Schiebewänden, wobei der obere Rand der Glasscheibe Bohrungen aufweist und von einer U-Profilleiste aufgenommen ist und die Bohrungen von Bolzen durchsetzt sind, die die Glasscheibe beidseitig überragen und die in den Wangen der U-Profilleiste gelagert sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die freien Enden der nach unten gerichteten Wangen (3) der U-Profilleiste (1) in an sich bekannter Weise gegeneinander gerichtete, die Profilweite unterschneidende Ränder (4) aufweisen, auf  
 30 welchen die die Glasscheibe (11) überragenden Abschnitte (15) der Bolzen (13) aufliegen, deren axiale Länge (L) kleiner ist als die äußere Breite (B) des den Rand (10) der Glasscheibe (11) aufnehmenden Abschnittes der U-Profilleiste (1).
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die innere Begrenzungsfläche (5) des Randes (4), an der die Bolzen (13) aufliegen, mit der vertikalen Innenwand (6) der U-Profilleiste (1) einen spitzen Winkel einschließt.  
 40
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der der Auflage der Bolzen (13) dienende Rand (4) mit der daran anschließenden vertikalen Innenwand (6) einen Teil einer gegen die vertikale Mittelebene der U-Profilleiste (1) offenen Nut (7) bildet.  
 45
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Nut (7) hinterschnitten ausgebildet ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die die Glasscheibe (11) beidseitig überragenden Abschnitte des Bolzens (13) nach Art von Kegel- oder Pyramidenstümpfen (15, 18) ausgebildet sind, die gegeneinander konvergieren.  
 50
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Basisflächen (19) der Kegel- und/oder Pyramidenstümpfe (15, 18) hinsichtlich Größe und Kontur dem die Glasscheibe tragenden mittleren Abschnitt (14) des Bolzens (13) entsprechen, bzw. von diesem umschrieben sind.  
 55

**AT 401 079 B**

7. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß zumindest der mittlere Abschnitt (14) des Bolzens (13) aus einem makromolekularen Material (16) ausgebildet ist und/oder einen Belag (16) aus solchen Material aufweist.
- 5 8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die U-Profilleiste (1) einstückig ausgebildet ist.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

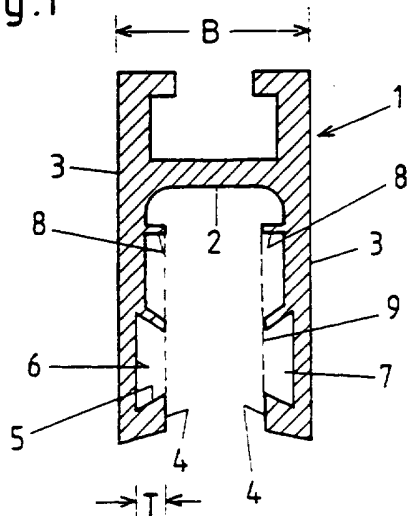


Fig.2

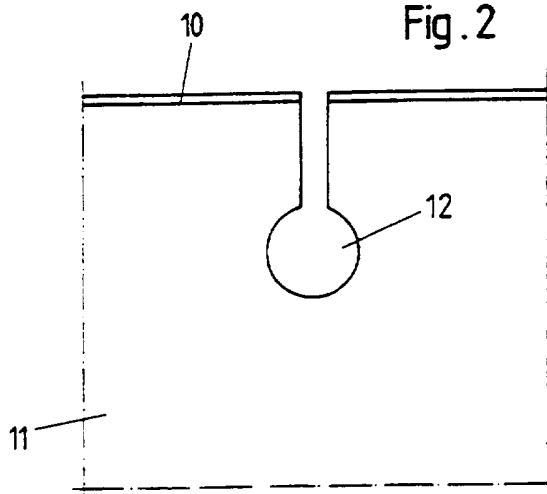


Fig.3

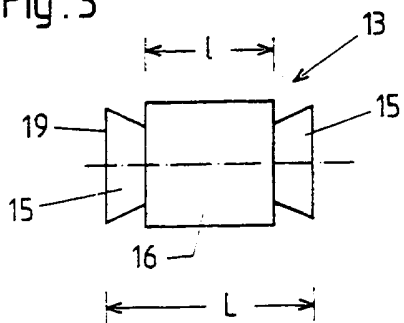


Fig.6

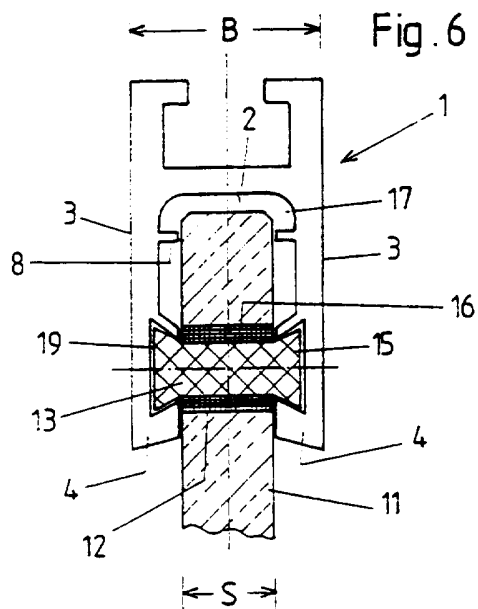


Fig.4

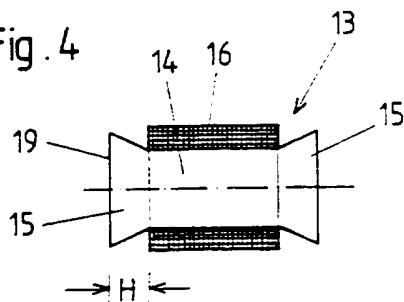


Fig.5

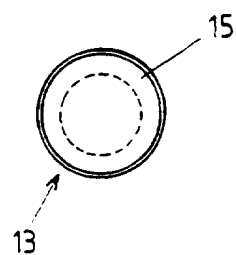


Fig.7

