



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

**(12) PATENTSCHRIFT A5**

(21) Gesuchsnummer: 4540/86

(73) Inhaber:  
Albin Heeb AG, Altstätten SG

(22) Anmeldungsdatum: 13.11.1986

(72) Erfinder:  
Heeb, Albin, Lienz-Rüthi

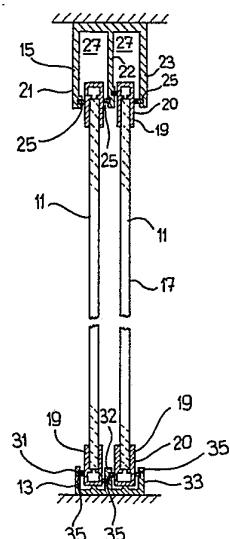
(24) Patent erteilt: 31.07.1989

(45) Patentschrift  
veröffentlicht: 31.07.1989

(74) Vertreter:  
Dr. Conrad A. Riederer, Bad Ragaz

**(54) Verglasung, insbesondere für Balkon.**

(57) Die Schiebefenster (11) sind in einer unteren und einer oberen Laufschiene (13) geführt. Das Schiebefenster (11) ist sehr leicht, weil es aus einer Scheibe (17) aus Acrylglas besteht, die von einem Rahmen (20) aus einer Aluminiumlegierung umgeben ist. Die obere Laufschiene (15) weist Spielräume (27) auf, des es ermöglichen, zum Aushängen des Schiebefensters (11) das Schiebefenster (11) leicht anzuheben, so dass es von der unteren Laufschiene (13) nicht mehr geführt wird. Das Schiebefenster kann dann leicht aus dem Bereich der unteren Laufschiene (13) verschwenkt und nach unten abgelassen werden. Die Dichtungen (25) stellen Vorsprünge dar, welche ein Verschwenken des Schiebefensters (11) zum Ein- oder Aushängen erlauben.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Verglasung, insbesondere für Balkone und Wintergärten, mit mindestens einem durch eine untere und eine obere Laufschiene (13, 15) geführten Schiebefenster (11), dadurch gekennzeichnet, dass die obere Laufschiene (15) einen Spielraum (27) aufweist, in welchen das Schiebefenster (11) angehoben werden kann, um ein Aus- oder Einhängen zu ermöglichen.

2. Verglasung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die obere Laufschiene (15) ein Profil mit mindestens zwei Armen (21, 22; 22, 23) aufweist, und dass je zwei dieser Arme (21, 22; 22, 23) das jeweilige Schiebefenster (11) von beiden Seiten her umfassen.

3. Verglasung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass an den vorderen Enden der Arme (21, 22, 23) gegen das Schiebefenster (11) hin gerichtete Vorsprünge (25) vorgesehen sind, welche das Schiebefenster (11) führen.

4. Verglasung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorsprünge durch eine Dichtung (25) aus elastomerischem Material gebildet sind.

5. Verglasung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Schiebefenster (11) eine Scheibe (17) aufweist, die von einem Profilrahmen (19) umgeben ist.

6. Verglasung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die obere Laufschiene (25) ein Profil mit je einem Arm (52, 53) für das jeweilige Schiebefenster (11) aufweist, und dass der Profilrahmen (19) zwei Arme (55, 56) aufweist, die den Arm (52, 53) der oberen Laufschiene umfassen.

7. Verglasung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die vorderen Enden der Arme (55, 56) gegen den Arm (52, 53) gerichtete Vorsprünge (57) vorsehen, welche der Führung dienen.

8. Verglasung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorsprünge durch eine Dichtung (57) aus elastomerischem Material gebildet sind.

9. Verglasung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Schiebefenster (11) eine Scheibe (17) aus Kunststoff, zum Beispiel Acrylglas, aufweist.

## BESCHREIBUNG

Die Erfindung betrifft eine Verglasung, insbesondere für Balkone, Wintergärten oder dergleichen, mit mindestens einem durch eine untere und eine obere Laufschiene geführten Schiebefenster.

Die Sonneneinstrahlung trägt zur Raumheizung mehr bei, als allgemein angenommen wird. So wie sie den Innenraum eines Autos auch bei Außentemperaturen weit unter dem Gefrierpunkt zu erwärmen vermag, kann sie einen stattlichen Teil des Heizwärmebedarfs eines Gebäudes übernehmen. Aus diesen Gründen erfreuen sich Balkonverglasungen und Wintergärten einer immer grösseren Beliebtheit. Balkonverglasungen und Wintergärten bringen jedoch im Sommer erhebliche Nachteile. Auch wenn es möglich ist, eine Belüftung des Balkons durch Verschieben der Fenster zu gewährleisten, behindern die verbleibenden Glasflächen doch die Belüftung und tragen so zu einer unerwünschten Temperaturerhöhung der Räume im Sommer bei. Ein weiterer Nachteil besteht darin, dass die Fenster im Sommer rasch verschmutzt werden und einer öfteren Reinigung bedürfen. Es wäre daher wünschenswert, wenn die Verglasung im Sommer auf einfache Weise entfernt und bei Winteranfang wieder eingesetzt werden könnte.

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Verglasung, insbesondere für Balkone und Wintergärten zu schaffen, die dies ermöglicht.

Gemäss der Erfindung wird dies dadurch erreicht, dass bei einer Verglasung der eingangs erwähnten Art die obere Lauf-

schiene einen Hohlraum aufweist, in welchen das Schiebefenster angehoben werden kann, um ein Aus- oder Einhängen zu ermöglichen. Um ein Schiebefenster auszuhängen, genügt es daher, das Schiebefenster leicht anzuheben, so dass es von der unteren Laufschiene nicht mehr geführt wird, worauf es dann leicht aus dem Bereich der unteren Laufschiene verschwenkt und nach unten abgelassen wird, bis es aus dem Führungsbereich der oberen Laufschiene kommt und somit völlig frei ist. Die so entfernten Schiebefenster können dann auf geringem Raum an einem geeigneten Ort über die Sommerzeit gelagert werden, bis sie wieder in der kühlern Jahreszeit benötigt werden. Für die Lagerung ist relativ wenig Platz notwendig. Sie kann beispielsweise im Keller, im Estrich oder in der Garage geschehen. Das Einsetzen der Fenster lässt sich ebenso leicht bewerkstelligen wie das Aushängen.

15 Das Schiebefenster wird zuerst ganz in den Hohlraum der oberen Laufschiene eingeführt und dann nach unten in die untere Laufschiene abgelassen.

Zweckmässigerweise weist die obere Laufschiene ein Profil mit mindestens zwei Armen auf, wobei zwei dieser Arme das jeweilige Schiebefenster von beiden Seiten her umfassen. Dabei sind vorteilhaft an den vorderen Enden der Arme gegen das Schiebefenster hin gerichtete Vorsprünge vorgesehen, welche das Schiebefenster führen. Es ist eine Führung mit sehr wenig Spiel möglich, so dass die Fenster relativ gut dichten. Die Vorsprünge erlauben aber trotzdem eine Schwenkbewegung des Fensters beim Einhängen und Aushängen. Es ist aber auch möglich, dass die Vorsprünge durch eine Dichtung aus elastomerischem Material, zum Beispiel Gummi, gebildet sind. In diesem Falle besteht überhaupt kein Spiel, so dass die Fenster optimal dichten. Trotzdem erlauben die Vorsprünge ein problemloses Verschwenken beim Ein- oder Aushängen der Schiebefenster. Das Schiebefenster weist vorteilhaft eine Scheibe auf, die von einem Profilrahmen umgeben ist. Dieser Profilrahmen besteht vorteilhaft aus Metall, zum Beispiel einer Aluminiumlegierung, oder aus Kunststoff. Es

35 wäre aber auch möglich, einen Holzrahmen vorzusehen.

Gemäss einem vorteilhaften Ausführungsbeispiel der Erfindung weist die obere Laufschiene ein Profil mit je einem Arm für das jeweilige Schiebefenster auf, wobei das Profil des Oberteils des Rahmens zwei Arme aufweist, die den Arm der oberen Laufschiene umfassen. Um ein Verschwenken des Schiebefensters beim Ein- und Aushängen zu ermöglichen, sind dabei vorteilhaft an den vorderen Enden der Arme gegen den Arm der Laufschiene gerichtete Vorsprünge vorgesehen, welche der Führung dienen. Dabei ist es zweckmässig, die Vorsprünge durch eine

45 Dichtung aus elastomerischem Material zu bilden. Dadurch wird eine gute Dichtung gewährleistet.

Vorteilhaft ist das Schiebefenster eine Scheibe aus Kunststoff, zum Beispiel Acrylglas. Kunststoff hat ein wesentlich geringeres Gewicht als Silikatglas. Dadurch wird das Ein- und Aushängen

50 der Schiebefenster erheblich erleichtert.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nun unter Bezugnahme auf die Zeichnung beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1. eine perspektivische Darstellung einer Balkonverglasung,

55 Fig. 2 einen Schnitt durch zwei Schiebefenster und die obere und untere Laufschiene,

Fig. 3 einen Schnitt durch ein anderes Ausführungsbeispiel der oberen Laufschiene,

Fig. 4 einen Schnitt durch ein anderes Ausführungsbeispiel

60 der unteren Laufschiene,

Fig. 5 einen Schnitt durch ein drittes Ausführungsbeispiel der oberen Laufschiene.

In Figur 1 ist eine Balkonverglasung dargestellt, bei welcher die Front 5 Schiebefenster 11 aufweist. Die Anordnung kann

65 dabei beispielsweise so sein, dass dreiläufige Laufschienen vorgesehen sind, so dass die mittleren drei Fenster zum Teil nach rechts und zum Teil nach links verschoben werden können. Es wäre aber auch beispielsweise möglich, die drei ersten linken Scheiben nach

rechts oder die drei rechten Scheiben nach links zu verschieben. Figur 2 zeigt einen Schnitt durch zwei Schiebefenster 11 und eine untere und eine obere Laufschiene 13, 15. Die Laufschienen 13, 15 sind zweiläufig. Je nach der Fensterzahl ist es jedoch möglich, einläufige oder mehrläufige, zum Beispiel vierläufige, Laufschienen 13, 15 vorzusehen. Das Profilfenster 11 weist eine Scheibe 17 auf, die von einem Profilrahmen 19 rings umgeben ist. Bei der Ausführungsform von Figur 2 sind die Profile 20 auf allen Seiten gleich. Es ist aber möglich, beispielsweise oben und unten verschiedene Profile vorzusehen, wie dies später unter Bezugnahme auf die Figuren 3 bis 5 gezeigt wird. Die Scheibe 17 besteht aus Kunststoff, vorteilhaft aus Acrylglas, das unter der Markenbezeichnung «Plexiglas» im Handel ist. Die Verwendung von Kunststoffscheiben hat den Vorteil, dass die Schiebefenster ein geringes Gewicht aufweisen und daher leicht zu handhaben sind. Die obere Laufschiene wird durch ein Profil mit den Armen 21, 22 und 23 gebildet. Je zwei Arme 21, 22 bzw. 22, 23 umfassen das Schiebefenster 11 von beiden Seiten.

An den Enden der Arme 21, 22, 23 befinden sich Vorsprünge 25, welche das Schiebefenster 11 führen. Beim gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Vorsprünge durch eine Dichtung 25 aus elastomerischem Material gebildet, was eine gute Dichtung bewirkt.

Von besonderer Bedeutung ist nun, dass die obere Laufschiene 15 für jedes Schiebefenster 11 einen Hohlraum 27 aufweist. Das Schiebefenster kann daher in diesen Hohlraum 27 angehoben werden, um es aus- oder einzuhängen. Dies ermöglicht es, im Sommer die Schiebefenster auszuhängen und an einem geeigneten Ort einzulagern, bis sie wieder während der kühleren Jahreszeit benötigt werden.

Die untere Laufschiene 13 besteht ebenfalls aus einem Profil, das Arme 31, 32 und 33 aufweist, wobei zwei dieser Arme das

jeweilige Schiebefenster 11 von beiden Seiten umfassen. Auch bei der unteren Laufschiene sind an den vorderen Enden der Arme gegen das Schiebefenster hin gerichtete Vorsprünge 35 vorgesehen, welche das Schiebefenster führen.

5 Beim gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Vorsprünge durch eine Dichtung 35 aus elastomerischem Material gebildet, so dass die Schiebefenster 11 auch unten dicht schliessen.

Wie Figur 3 zeigt, ist es aber auch möglich, an Stelle der Vorsprünge 25 an den Armen der oberen Laufschiene 15 Vorsprünge 10 45 am oberen Teil 20 des Rahmens des Schiebefensters 11 vorzusehen. Auch diese Vorsprünge können durch Dichtungen 45 gebildet werden.

Figur 4 zeigt eine andere Ausführungsform der unteren Laufschiene 13. Diese Laufschiene ist auf dem Wetterschenkel 41 15 angeordnet und besitzt für jedes Schiebefenster 11 einen aufrechten Arm 42, 43. Der Rahmen des Schiebefensters 11 weist unten ein Spezialprofil 48 auf, in welchem Rollen 44 angeordnet sind, die auf dem Arm 42 oder 43 des Laufschienenprofils laufen. Wiederum sind Vorsprünge bzw. Dichtungen 46 vorgesehen.

20 Es ist möglich, auch die obere Laufschiene ähnlich auszustalten wie in Figur 4 gezeigte untere Laufschiene. So zeigt die Laufschiene 15 von Figur 5 Arme 52 bzw. 53. Das Profil des Oberteils 20 des Schiebefensterrahmens weist zwei Arme 55, 56 auf, die den Arm 52 der oberen Laufschiene umfassen. Wiederum 25 sind Vorsprünge 57 vorgesehen, die vorteilhaft durch eine elastomerische Dichtung gebildet werden.

Wichtig ist dabei, dass die Arme 52, 53 gross genug bemessen sind, dass ein Spielraum 27 entsteht, um ein Ein- und Aushängen des Schiebefensters 11 zu ermöglichen. Entsprechendes gilt auch 30 für die Arme 55, 56 und den Spielraum 27.

Die Profile 13, 15, 19 bestehen aus Leichtmetall oder Kunststoff.

Fig. 4

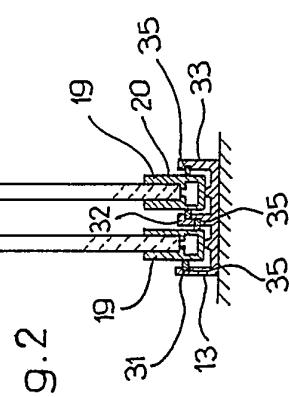
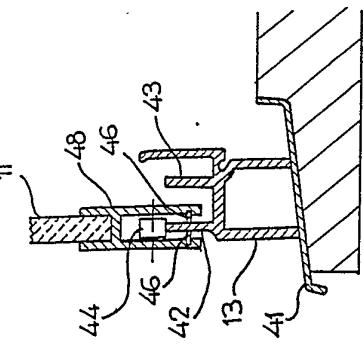


Fig. 2

Fig. 5

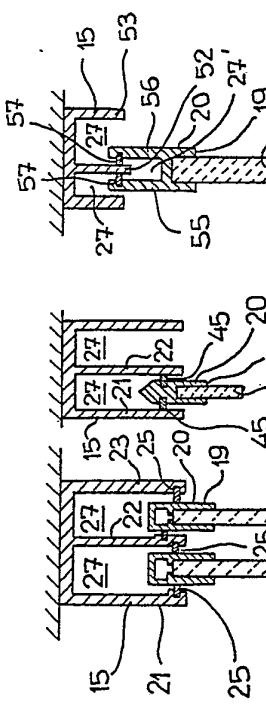


Fig. 3

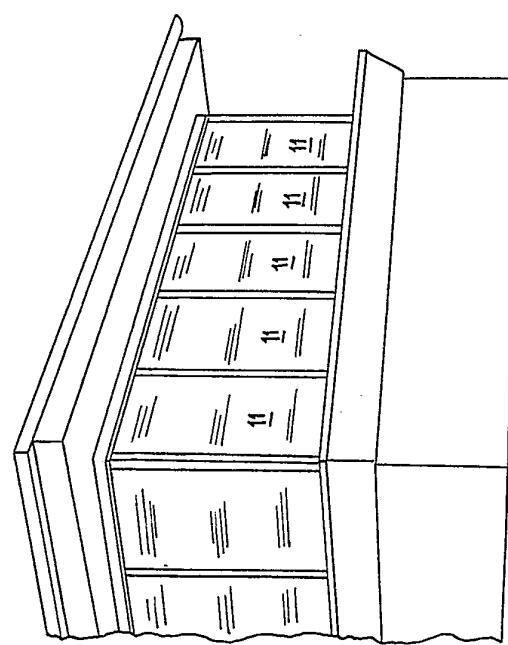


Fig. 1