



19



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 688 938 A5

51 Int. Cl.⁶: E 06 B 001/32
E 06 B 003/273
E 06 B 007/23
E 06 B 001/64

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 03289/95

22 Anmeldungsdatum: 21.11.1995

24 Patent erteilt: 15.06.1998

45 Patentschrift veröffentlicht: 15.06.1998

73 Inhaber:
4B Holding AG, Hasenbühlweg 9, 6300 Zug (CH)

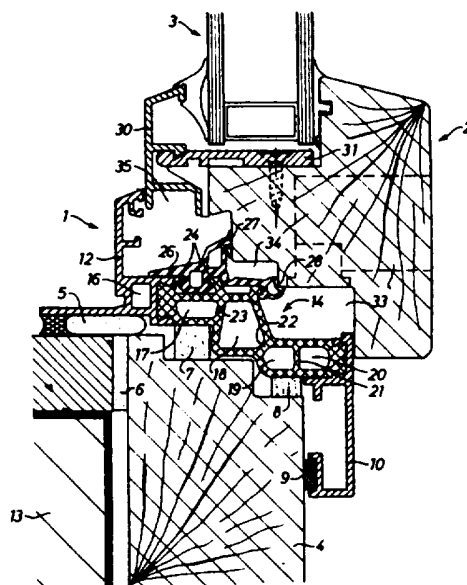
72 Erfinder:
Otto Bachmann, An der Ron, 6280 Hochdorf (CH)

74 Vertreter:
Bosshard & Luchs, Patentanwälte,
Schulhausstrasse 12, 8002 Zürich (CH)

54 Fenster- oder Türkonstruktion.

57 Die Fenster- oder Türkonstruktion enthält eine einteilige Kunststoff-Profileleiste (14) mit mehreren in Wärmedurchgangsrichtung hintereinander angeordneten, geschlossenen Luftkammern (16–20). An den beiden Enden der Kunststoff-Profileleiste (14) sind Aluminium-Profilschienen (10, 12) durch Klemmwirkung befestigt. Zur Abdichtung gegenüber dem Flügelrahmen (3) ist eine elastische Dichtung (26) vorhanden. Diese greift in hinterschnittene Rippen (24) der Profileleiste (14) ein.

Diese Ausbildung ermöglicht eine einfachere Herstellung, ergibt eine verbesserte Wärme- und Schalldämmwirkung und vergrössert die für den Lichteinfall massgebende Glasfläche.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Fenster- oder Türkonstruktion nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Die CH-PS 649 809 bezieht sich auf eine Fenster- oder Türkonstruktion mit zwei hintereinander liegenden Wärmedämmstreifen, die mit Aluminiumprofilen verbunden sind. Zusammen mit zwei durch den Flügelrahmen begrenzten Luftkammern wird eine – im Vergleich zu älteren Fensterkonstruktionen – bessere Wärme- und Schalldämmung erreicht.

Diese Fensterkonstruktion hat sich bewährt, aber nachteilig ist ihre relativ aufwendige Herstellung unter Verwendung von drei rahmenseitigen Aluminiumprofilen.

Mit der Erfindung soll die Aufgabe gelöst werden, eine Fenster- und Türkonstruktion zu schaffen, die eine einfachere Herstellung erlaubt, eine erhöhte Wärme- und Schalldämmung ergibt und die für den Lichteinfall massgebende Glasfläche vergrößert.

Diese Aufgabe wird durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 genannten Merkmale gelöst.

Durch die Ausbildung der die Metall-Profilschienen verbindenden Kunststoff-Profilleiste mit mindestens drei hintereinander liegenden, geschlossenen Luftkammern ergibt sich eine erhöhte Wärmedämmwirkung. Zudem wird die Herstellung vereinfacht, da blendrahmenseitig nur zwei Metallprofilleisten notwendig sind.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes im Querschnitt dargestellt.

Ein ortsfester Blendrahmen 1 wirkt mit einem Flügelrahmen 2 zusammen, der mit einer Isolierverglasung 3 versehen ist. Der Blendrahmen 1 wird in üblicher Weise an einem Holzrahmen 4 angeschlagen und durch nicht näher dargestellte Schrauben mit dem Holzrahmen 4 verbunden. Die Abdichtung erfolgt durch konventionelles Dichtungsmaterial 5–9.

Auf der Rauminnenseite befindet sich eine erste dem Blendrahmen 1 zugeordnete Metallprofilschiene 10, die vorzugsweise aus Aluminium besteht. Eine zweite Metallprofilschiene 12 des Blendrahmens 1, ebenfalls vorzugsweise aus Aluminium, liegt auf der Gebäudeaussenseite. Zwischen diesen beiden Metallprofilschienen 10, 12 ist eine einteilige Profilleiste 14 aus Kunststoff angeordnet. Diese Profilleiste 14 wird von den beiden Metallprofilschienen 10, 12 durch Klemmwirkung festgehalten. Die Kunststoff-Profilleiste 14 enthält mindestens drei, vorzugsweise vier in Wärmedurchgangsrichtung hintereinander angeordnete Luftkammern 16–20. Diese sind an ihrem Umfang geschlossen und durch Querstege 21, 22, 23 unterteilt. Diese Luftkammern 16–20 sind ungleich gross, wobei die Luftkammer 18 am grössten ist. Die Kunststoff-Profilleiste 14 hat im wesentlichen einen Z-förmigen Querschnitt, so dass die Befestigungsstellen der beiden Metallprofilschienen 10, 12 an der Kunststoff-Profilleiste 14 zueinander abgestuft sind. Die Kunststoff-Profilleiste 14 besteht vorzugsweise aus Polyamid mit Glasfaserszusatz oder aus Polypropylen. Die starre Befestigung zwischen Metallprofilschienen 10, 12 und

Kunststoff-Profilleiste 14 wird durch Deformierung der den Kunststoff übergreifenden Schenkel der Metallprofilschienen 10, 12 durchgeführt.

Auf dem der zweiten Metallschiene 12 benachbarten, dem Holzrahmen 4 gegenüberliegenden Bereich ragen von der Kunststoff-Profilleiste 14 zwei hinterschnittene Rippen 24 ab. Diese dienen zum Festhalten einer Dichtungsprofilleiste 26 aus einem Elastomer. Diese Dichtungsprofilleiste 26 enthält zwei voneinander distanzierte Lippendichtungen 27, 28, welche gegen Fälze des Flügelrahmens 2 anliegen.

Mit dem Flügelrahmen 2 ist eine Schiene 30 verbunden, die an eine weitere, mit dem Flügelrahmen verschraubte Schiene 31 geklippt ist.

Bei geschlossenem Flügelrahmen 3 ergeben sich drei weitere Luftkammern 33, 34, 35, welche die Wärmedämmung unterstützen.

Diese Fenster- und Türkonstruktion ist besonders für Renovationen geeignet, wobei der bestehende Holzrahmen 4 mitverwendet werden kann. Als Folge der abgesetzten Bauweise gelingt es, die Masse der für den Lichteinfall massgebenden Glasfläche gegenüber dem zu renovierenden Fenster nicht oder nur unbedeutend zu verringern.

Patentansprüche

1. Fenster- oder Türkonstruktion mit einem Flügelrahmen und einem Blendrahmen, wobei der Blendrahmen eine gebäudeinnenseitige Metallprofilschiene und eine gebäudeaussenseitige Metallprofilschiene aufweist, zwischen denen sich mindestens ein Wärmedämmorgan befindet, dadurch gekennzeichnet, dass das Wärmedämmorgan eine ein- oder mehrteilige Profilleiste (14) aus Kunststoff ist, die mindestens drei durch Querstege (21, 22, 23) voneinander getrennte, in Wärmedurchgangsrichtung hintereinander liegende, umfangesgeschlossene Luftkammern (16–20) aufweist, dass die Metallprofilschienen (10, 12) je mit den Enden der Kunststoff-Profilleiste (14) befestigt sind und die Querschnittsform der Kunststoff-Profilleiste (14) im wesentlichen Z-förmig ausgebildet ist.

2. Fenster- oder Türkonstruktion nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kunststoff-Profilleiste (14) auf ihrer Oberseite zwei hinterschnittene Rippen (24) aufweist zur Aufnahme einer gegen den Flügelrahmen (2) anliegenden gummielastischen Dichtungsprofilleiste (26).

3. Fenster- oder Türkonstruktion nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtungsprofilleiste (14) zwei voneinander distanzierte, gegen den Flügelrahmen (2) anliegende Dichtlippen (27, 28) aufweist.

4. Fenster- oder Türkonstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Kunststoff-Profilleiste (14) vier ungleich grosse Luftkammern (16–20) enthält.

5. Fenster- oder Türkonstruktion nach einem der Ansprüche 1–4, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoff der Profilleiste (14) aus Polyamid mit Glasfaserszusatz oder aus Polypropylen besteht.

6. Fenster- oder Türkonstruktion nach einem der

Ansprüche 1–5, dadurch gekennzeichnet, dass die Metallprofileisten (10, 12) aus Aluminium bestehen und die Kunststoff-Profileisten (14) an diesen mittels Klemmverbindung befestigt sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

3

