

 12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 21 Anmeldenummer: 87102320.6


 51 Int. Cl.³: E 06 B 3/66


 22 Anmeldetag: 18.02.87


 30 Priorität: 07.03.86 DE 8606345 U

 43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.09.87 Patentblatt 87/39


 84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB GR IT LI NL

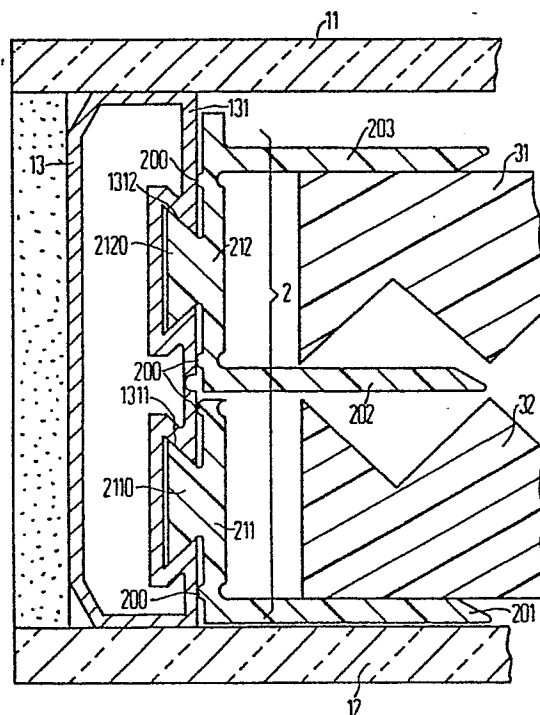
 71 Anmelder: **Siemens Aktiengesellschaft Berlin und München**
Wittelsbacherplatz 2
D-8000 München 2(DE)

 72 Erfinder: **Mönch, Julius**
Narzissenweg 10
D-8508 Wendelstein(DE)

 72 Erfinder: **Scheler, Wolfram, Dipl.-Ing.**
Mährenhausen 46
D-8634 Rodach(DE)

 54 **Verbundfenster.**

 57 Zur schwimmenden Halterung von Prismenplatten (31, 32) zwischen Glasscheiben (11, 12) eines Verbundfensters dient gemäß DE-Gbm 85 13 450 (85 G 8022) ein Abstandhalter (2), der an der Innenseite des die Glasscheiben verbindenden Steges (13) befestigt ist. Diese Befestigung besteht gemäß vorliegender Erfindung aus einer schwalbenschwanzförmigen Nut (1311) und einem dahinein passenden Prismenkörper (2110) an dem Abstandhalter (2): Diese Verbindung läßt eine Verschiebung der Teile bei thermischer Ausdehnung zu und ermöglicht eine einfache Montage.



Siemens Aktiengesellschaft
Berlin und München

Unser Zeichen
VPA 86 P 8 0 1 2 E

5 Verbundfenster

Die Erfindung betrifft ein Verbundfenster gemäß Oberbegriff von Anspruch 1.

10 Bei einem solchen aus dem DE-Gbm 85 13 450 bekannten Verbundfenster ist der Abstandshalter über ein Festlager und ein Loslager mit dem Steg verbunden. Vor allem die Realisierung eines zuverlässig arbeitenden Loslagers ist hierbei nur mit erheblichem konstruktiven Aufwand möglich.

15 Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, die Verbindung zwischen Abstandshalter und Steg so zu verbessern, daß stets die Beweglichkeit zwischen Steg und Abstandshalter bei thermisch bedingter Längenausdehnung und eine einfache Montage der Teile gewährleistet ist.

20

Die erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe ist in Anspruch 1 gekennzeichnet. Sie beruht auf einer schwalbenschwanzförmigen Prismenführung, die bei der Montage ein einfaches Zusammenstecken der Teile und im Betrieb des
25 fertigen Verbundfensters eine thermisch bedingte Verschiebung des Abstandshalters gegenüber dem Steg jederzeit ermöglicht.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Figur
30 erläutert, die im Querschnitt den Randbereich eines Verbundfensters zeigt. Dabei sind die beiden Glasscheiben mit 11 und 12 bezeichnet und durch einen an sich bekannten Steg 13, dessen Innenraum mit einem Molekularsieb ge-

35 Ba 1 Sur / 05.03.1986

füllt ist, verbunden. Die Außenseite des Steges 13 ist zwischen den überstehenden Glasscheiben 11 und 12 durch einen Kleber ausgefüllt.

5 Die dem Innenraum zwischen den Glasscheiben 11, 12 zugewandte Innenseite 131 des Steges 13 weist im Abstand voneinander zwei Nuten 1311, 1312 mit identischem, schwalbenschwanzförmigem Querschnitt auf, die sich über die ganze Länge des Steges parallel zu den Flächen der Glasscheiben 11, 12 erstrecken.

An der Innenseite 131 des Steges 13 ist ein Abstandshalter 2 befestigt, der hier aus zwei Profilstücken zusammengesetzt ist: Jedes Profilstück hat einen Montageschenkel 15 211, 212, der auf seiner dem Steg 13 zugewandten Seite einen Prismenkörper 2110, 2120 aufweist, dessen Querschnitt so gewählt ist, daß er gerade in eine der schwalbenschwanzförmigen Nuten 1311, 1312 des Steges 13 paßt. Jeder Montageschenkel hat auf der dem Steg 13 zugewandten 20 Seite zu beiden Seiten des Prismenkörpers und im Abstand von ihm zwei Stütznasen 200; diese und die Abmessungen von Prismenkörper und Nut sind so bemessen, daß die Schrägflächen des Prismenkörpers federnd an den Schrägflächen der Nut anliegen.

25

Eines der Profilstücke mit dem Montageschenkel 212 hat zwei Führungsschenkel 202, 203, deren Flächen parallel zu denen der Glasscheiben 11, 12 verlaufen und zwischen denen eine Prismenplatte 31 schwimmend gelagert ist.

30

Das andere Profilstück hat L-förmigen Querschnitt und weist lediglich einen Führungsschenkel 201 auf, der sich rechtwinklig von dem Montageschenkel 211 weg erstreckt und der ebenfalls parallel zu der Fläche der Glasscheibe 35 12 verläuft: Dieser Schenkel bildet mit dem Schenkel 202

des anderen Profilstückes ebenfalls eine Nut, in der eine zweite Profilscheibe 32 schwimmend gelagert ist.

5

10

15

20

25

30

35

-3a-

11,12	Glasscheibe
13	Steg
131	Innenseite
1311/12	Nut
2	Abstandshalter
200	Stütznase
201/2/3	Führungsschenkel
211/12	Montageschenkel
2110/20	Prismenkörper
31	Prismenplatte
32	Profilscheibe

Patentansprüche

1. Verbundfenster mit zwei Glasscheiben (11, 12), die
randseitig ringsum durch einen Steg (13) dicht miteinan-
5 der verbunden sind und einen Zwischenraum umschließen,
mit einem Abstandshalter (2), der über einem Montage-
schenkel (211, 212) an einer dem Zwischenraum zugewandten
Innenseite (131) des Steges (13) befestigt ist und minde-
stens zwei Führungsschenkel (201, 202, 203) hat, die sich
10 parallel zu den Glasscheiben (11, 12) erstrecken,

und mit mindestens einer Prismenplatte (31, 32), die zwi-
schen je zwei Führungsschenkeln schwimmend gelagert ist,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der
15 Steg (13) auf seiner Innenseite (131) mindestens eine Nut
(1311, 1312) mit schwalbenschwanzförmigem Querschnitt
hat, die sich parallel zu den Glasscheiben (11, 12) er-
streckt,

20 daß der Montageschenkel (211, 212) des Abstandshalters
(2) auf der dem Steg (13) zugewandten Seite einen Pris-
menkörper (2110, 2120) aufweist, dessen Querschnitt
gleich dem der Nut ist,

25 und daß der Abstandshalter (2) mit seinem Prismenkörper
(2110, 2120) in der Nut (1311, 1312) des Steges (13)
steckt.

30 2. Verbundfenster nach Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß der Montageschenkel
(211, 212) und mindestens zwei Führungsschenkel (202,
203) ein Profilstück bilden.

3. Verbundfenster nach Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß jeder Führungsschenkel
(201) mit einem eigenen Montageschenkel (211) ein Profil-
stück bildet, und daß die Profilstücke mittels ihres
5 Prismenkörpers und zugeordneten Nuten in dem Steg so be-
festigt sind, daß die Montageschenkel (211, 212) prak-
tisch lückenlos aneinanderstoßen.

4. Verbundfenster nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
10 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß jedes
Profilstück zu beiden Seiten des Prismenkörpers eine
Stütznase (200) aufweist, und daß die Abmessungen von Nut
(1311), Prismenkörper (2110) und Stütznasen (200) so auf-
einander abgestimmt sind, daß die Schrägflächen von Nut
15 und Prismenkörper federnd aufeinanderliegen.

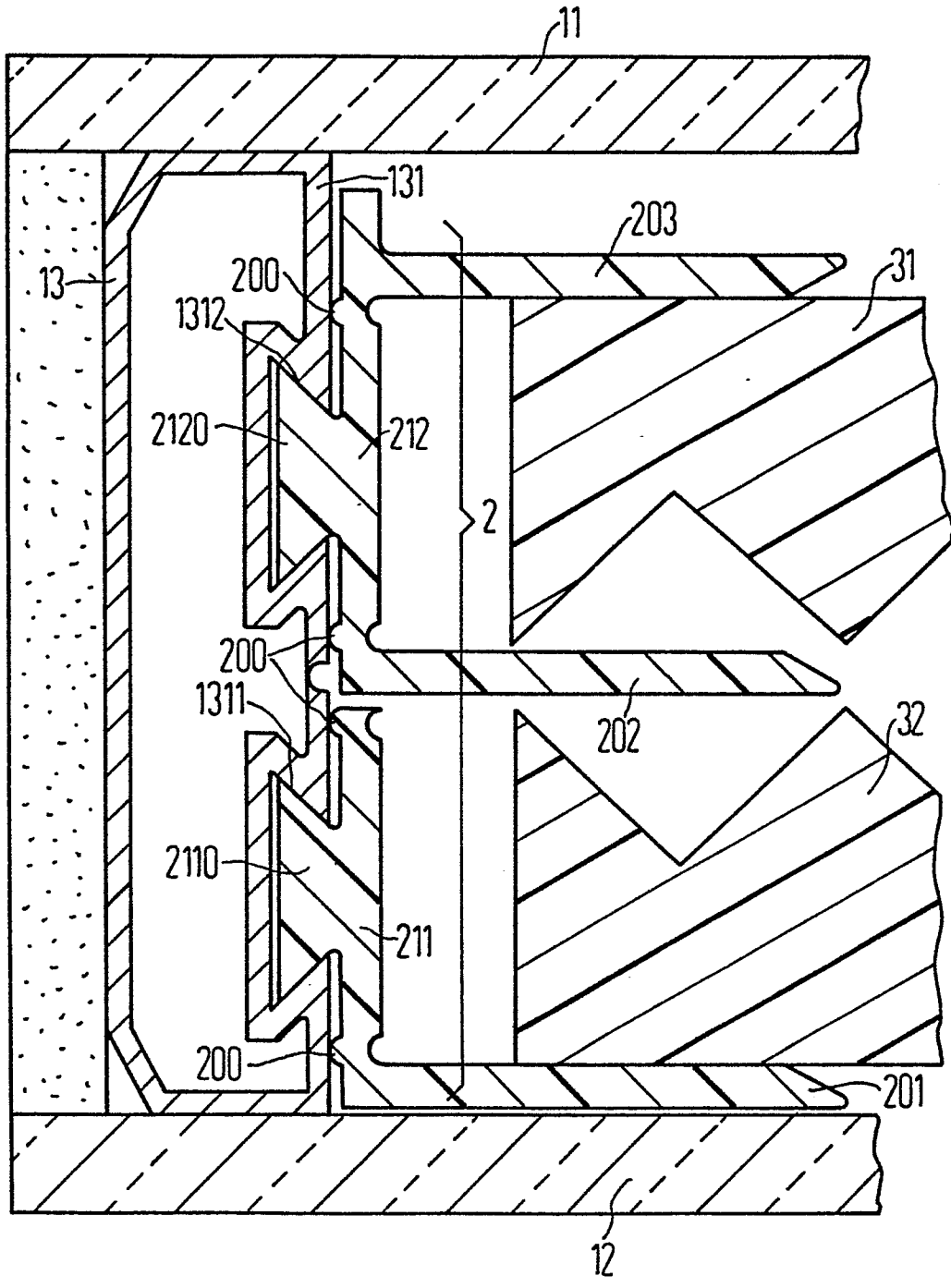
20

25

30

35

1/1





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
D,Y	DE-U-8 513 450 (SIEMENS) * Ansprüche 1-4; Figur *	1-3	E 06 B 3/66
Y	US-A-4 219 971 (MAURONER) * Spalte 7, Zeile 46 - Spalte 8, Zeile 8; Spalte 11, Zeilen 4-42; Spalte 12, Zeilen 5-13; Figuren 6-8,21,23,24 *	1-3	
A	LU-A- 82 391 (SAAR-GUMMIWERK) * Seite 8, Zeilen 20-23; Figur 6 *	1	
A	US-A-2 631 339 (PRATT) * Spalte 6, Zeilen 3-8; Figur 5 *	1	
A	GB-A-2 013 267 (BIERLICH) * Seite 2, Zeilen 113-123; Figur 2 *	4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4) E 06 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19-06-1987	Prüfer DEPOORTER F.
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, überein- stimmendes Dokument</p>			