



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 953 716 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**02.11.2000 Patentblatt 2000/44**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **E06B 3/663**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**03.11.1999 Patentblatt 1999/44**

(21) Anmeldenummer: **99108279.3**

(22) Anmeldetag: **27.04.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorität: **27.04.1998 DE 29807419 U**  
**23.12.1998 DE 19859866**

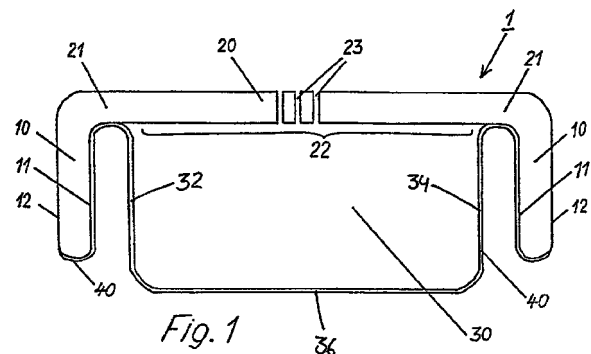
(71) Anmelder:  
**FLACHGLAS AKTIENGESELLSCHAFT**  
**90766 Fürth (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Goer, Bernhard, Dr.rer.nat.**  
**45659 Recklinghausen (DE)**  
• **Rotmann, Franz-Josef**  
**45279 Essen (DE)**  
• **Regelmann, Jürgen**  
**58453 Witten (DE)**

(74) Vertreter:  
**Tönhardt, Marion, Dr. et al**  
**Forrester & Boehmert,**  
**Franz-Joseph-Strasse 38**  
**80801 München (DE)**

(54) **Abstandhalterprofil für Isolierscheibeneinheit**

(57) Ein Abstandhalterprofil für einen Abstandhalterrahmen einer Isolierscheibeneinheit, mit einem Profilkörper aus wärmeleitendem Material, der Anlagestege (10) zur Anlage an den Scheibeninnenseiten der Isolierscheibeneinheit und einen den Scheibenzwischenraum überbrückenden Verbindungssteg (20) aufweist, wobei das Abstandhalterprofil ferner eine zwischen den Anlagestegen (10) angeordnete Trockenmittelkammer (30) und eine sich im wesentlichen über die gesamte Breite des Abstandhalterprofils erstreckende Metallfolie (40) umfaßt, ist dadurch gekennzeichnet, daß entweder nur die Metallfolie (40) mit einem Mittelstück (22) des Verbindungsstegs (20) die Wände der Trockenmittelkammer (30) bildet oder die Metallfolie (40) mit einem Mittelstück (22) des Verbindungsstegs (20) die Wände der Trockenmittelkammer bildet, wobei wenigstens eine der von der Metallfolie (40) gebildeten Wände der Trockenmittelkammer (30) mit einer Verstärkungsschicht aus einem schlecht wärmeleitenden Material versehen ist, deren Dicke maximal 50% der Dicke des Verbindungsstegs (20) beträgt. Als Alternative kann bei einem Abstandhalterprofil mit beliebigem Profilkörperquerschnitt vorgesehen sein, daß zumindest für an die Metallfolie angrenzende Teile des Profilkörpers ein Kunststoffmaterial mit einem Biege-E-Modul von weniger als 1900 N/mm<sup>2</sup> verwendet wird.



**EP 0 953 716 A3**



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 10 8279

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE   |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Kategorie  | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch   | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| X  | US 4 222 213 A (KESSLER)<br>16. September 1980 (1980-09-16)                         | 1,2   | E06B3/663                               |
| A  | * Spalte 2, Zeile 56 - Spalte 4, Zeile 61; Abbildungen *                            | 3   |   |
| X  | US 5 313 762 A (GUILLEMET)<br>24. Mai 1994 (1994-05-24)                             | 1,2   |   |
| A  | * Spalte 5, Zeile 17 - Spalte 13, Zeile 14; Ansprüche; Abbildungen *                | 3   |   |
| X  | DE 93 18 934 U (LISEC)<br>17. Februar 1994 (1994-02-17)                             | 1,2   |   |
| A  | * Seite 4, Zeile 21 - Seite 6, Spalte 17; Ansprüche; Abbildungen *                  |   |   |
| A  | DE 92 14 799 U (KAUFMANN)<br>24. Dezember 1992 (1992-12-24)                         |   |   |
| A  | EP 0 601 488 A (ROLLER)<br>15. Juni 1994 (1994-06-15)                               |   | RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int.Cl.6)   |
| A  | US 5 079 054 A (DAVIES)<br>7. Januar 1992 (1992-01-07)                              |   | E06B                                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt  |   |   |   |
| Recherchenort<br>DEN HAAG  |   | Abschlußdatum der Recherche<br>8. September 2000  | Prüfer<br>Vijverman, W                  |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE  |   | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |   |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |   |   |   |

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 99 10 8279

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.

08-09-2000

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie   | Datum der<br>Veröffentlichung  |
|--|-------------------------------|---|--|
| US 4222213 A                                       | 16-09-1980                    | KEINE   |  |
| US 5313762 A                                       | 24-05-1994                    | CA 2085832 A<br>US 5485709 A<br>US 5890289 A  | 27-06-1993<br>23-01-1996<br>06-04-1999   |
| DE 9318934 U                                       | 17-02-1994                    | DE 4342068 A<br>EP 0634555 A<br>IT MI940504 U<br>US 5514432 A   | 19-01-1995<br>18-01-1995<br>15-01-1996<br>07-05-1996   |
| DE 9214799 U                                       | 24-12-1992                    | KEINE   |  |
| EP 601488 A  | 15-06-1994                    | DE 9303795 U<br>AT 152499 T<br>DE 4341904 A<br>DE 4341905 A<br>DE 59306331 D<br>US 5460862 A  | 14-07-1994<br>15-05-1997<br>16-06-1994<br>16-06-1994<br>05-06-1997<br>24-10-1995   |
| US 5079054 A                                       | 07-01-1992                    | AT 95274 T<br>AU 5854690 A<br>CA 2058945 A,C<br>WO 9100409 A<br>DE 69003682 D<br>DE 69003682 T<br>DK 480951 T<br>EP 0480951 A<br>ES 2048494 T | 15-10-1993<br>17-01-1991<br>04-01-1991<br>10-01-1991<br>04-11-1993<br>05-05-1994<br>14-03-1994<br>22-04-1992<br>16-03-1994 |

EPC FORM P0461

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