



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 926 309 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.02.2000 Patentblatt 2000/05

(51) Int. Cl.⁷: **E06B 3/667**

(43) Veröffentlichungstag A2:
30.06.1999 Patentblatt 1999/26

(21) Anmeldenummer: **98116816.4**

(22) Anmeldetag: **04.09.1998**

(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: **22.09.1997 DE 29716964 U**

(71) Anmelder:
**CERA Handelsgesellschaft mbH
D-87640 Biessenhofen-Ebenhofen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Rafeld, Karl**
87499 Wildpoldsried (DE)
• **Loh, Walter**
87600 Kaufbeuren-Neugablonz (DE)

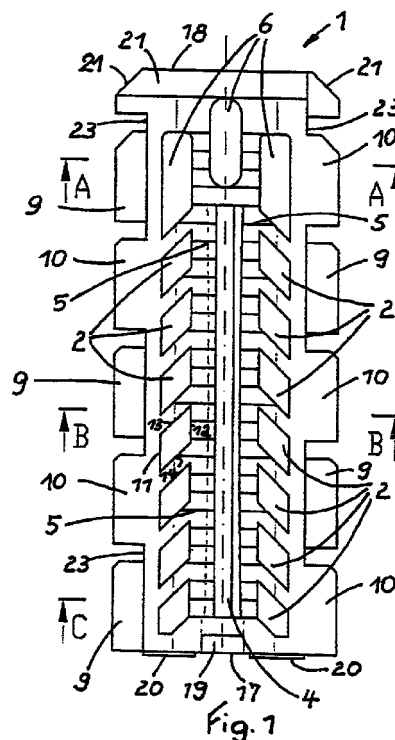
(74) Vertreter:
Kern, Wolfgang, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte Kern, Brehm & Partner GbR
Albert-Rosshaupter-Strasse 73
81369 München (DE)

(54) **Sprossenkreuzverbinder aus Kunststoff für Isolierverglasungen**

(57) Die Erfindung betrifft einen Sprossenkreuzverbinder aus Kunststoff für Isolierverglasungen, durch den zwischen den beiden Glasscheiben der Isolierverglasung angeordnete, einander kreuzende Hohlprofilssprossen, von denen die eine Sprosse durchgehend und die andere zweigeteilt ist, im Kreuzungsbereich miteinander verbindbar sind, bestehend aus einem zweiteiligen Verbindungsstück im Hohlraum der zweigeteilten oder Quersprosse, dessen beide Teile in die Quersprossenteile einsteckbar und mittels eines stiftartigen Befestigungsmittels, das die einteilige, durchgehende oder Längssprosse durchquert, zusammensteckbar sind, wobei die beiden Teile des zweiteiligen Verbindungsstückes einen Längsschlitz aufweisen, in dem das Befestigungsmittel einbringbar ist, und daß die Verbindungsstücke beidseitig des Längsschlitzes Materialentzugshohlräume aufweisen, die zusätzlich zu den konstruktionsbedingten Hohlräumen vorgesehen sind.

Zur Verringerung des Verformungswiderstandes des Verbinders beim Einführen des Befestigungsstiftes wird vorgeschlagen, daß die Materialentzugshohlräume als parallel zum Längsschlitz (4) und im Abstand zu diesem sowie mit gegenseitigem Abstand angeordnet und parallelogrammartig mit rautenförmigem Umriß versehen Durchbrüche (2) ausgebildet sind, und daß die die Verbindungsstücke (1) begrenzenden Seitenflächen (23) mit plattenförmigen Stegen (9, 10) besetzt sind, die in Längsrichtung der Verbindungsstücke mit Abstand aufeinanderfolgend und alternierend in zwei verschiedenen Ebenen liegen, von denen sich die eine, die die

einen Stege (9) aufnimmt, auf der einen Seite der die Breite (B) der Verbindungsstücke unterteilenden Längsmittellinie (19) und die andere, die die übrigen Stege (10) aufnimmt, sich auf der anderen Seite der Längsmittellinie (19) befindet.



EP 0 926 309 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 6816

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|--|-----------------------------|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| A | DE 43 11 494 C (SCHMITZ WERNER DIPL ING) 10. November 1994 (1994-11-10) * Spalte 2, Zeile 64 - Spalte 4, Zeile 38 * * Abbildungen 11-15 * --- | 1,3,5,6 | E06B3/667 |
| D,A | DE 94 18 348 U (CERA HANDELS GMBH) 12. Januar 1995 (1995-01-12) * das ganze Dokument * --- | 1,6 | |
| A | DE 93 01 619 U (CERA HANDELS GMBH) 10. März 1994 (1994-03-10) * Seite 7, Zeile 23 - Zeile 35 * * Abbildung 2 * ----- | 1 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) |
| | | | E06B |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort | | Abschlußdatum der Recherche | |
| DEN HAAG | | 13. Dezember 1999 | |
| | | Prüfer | |
| | | Verdonck, B | |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | | |
| 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 E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | | | |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 98 11 6816

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

13-12-1999

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument | | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| DE 4311494 | C | 10-11-1994 | KEINE | |
| DE 9418348 | U | 12-01-1995 | KEINE | |
| DE 9301619 | U | 10-03-1994 | KEINE | |

EPO FORM P0461

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