

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: GM 90/02

(51) Int.Cl.⁷ : **E06B 3/54**

(22) Anmeldetag: 14. 2.2002

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.12.2002

(45) Ausgabetag: 27. 1.2003

(30) Priorität:

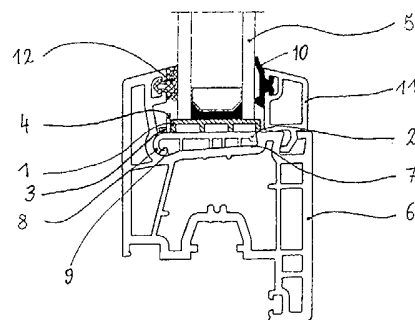
15. 2.2001 DE (U) 20202696 beansprucht.

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

SALAMANDER INDUSTRIE-PRODUKTE GMBH
D-86842 TÜRKHEIM (DE).

(54) **VERKLOTZUNGSSYSTEM FÜR DIE FÜLLUNG EINES FENSTER- ODER TÜRRAHMENS**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verklötzungssystem für die Füllung eines Fenster- oder Türrahmens, bestehend aus wenigstens einer Klotzbrücke (2) und wenigstens einem Klotz (1) zur Anbringung zwischen Rahmen und Füllung. Um ein Abrutschen des Klotzes (1) von der Klotzbrücke (2) sicher zu vermeiden, sind am Klotz (1) und an der Klotzbrücke (2) zueinander passende und miteinander im Eingriff bringbare Kopplungselemente (3, 4; 14, 16) ausgebildet, die den Klotz (1) an der Klotzbrücke (2) gegen Verrutschen sichern.



AT 005 930 U1

Die Erfindung betrifft ein Verklötzungssystem für die Füllung eines Fenster- oder Türrahmens, bestehend aus wenigstens einer Klotzbrücke und wenigstens einem Klotz zur Anbringung zwischen Rahmen und Füllung.

Mit Klötzen und Klotzbrücken werden Glasscheiben und andere Füllungen in Tür- u. Fensterahmen gehalten. Durch die Klötze, im allgemeinen Verglasungsklötze oder kurz Glasklötze, wird die Funktion des Fensters beeinflusst.

Glasklötze werden bei der Verglasung in allen üblichen Fenster oder Türrahmenmaterialien wie z.B. Kunststoff, Holz, Aluminium oder Werkstoffverbund eingesetzt. Glasklötze können aus Kunststoff, Holz oder anderen geeigneten Materialien bestehen. Dabei muss eine Verträglichkeit mit den umgebenden Materialien und Umwelteinflüssen gegeben sein.

Je nach Tür- oder Fenstertyp werden nach geltenden Verglasungsregeln Füllungen oder Glasscheiben mit Glasklötzen und Klotzbrücken in Tür- oder Fensterrahmen eingespannt. Die Art der Klotzanordnung umlaufend der Glasscheibe ist abhängig von der Öffnungsart des Fenster- oder Türelementes. Über die Glasklötze und Klotzbrücken werden überwiegend Kräfte abgetragen, die sich aus der Gewichtskraft des Glases oder Füllung und der Vorspannkraft für eine gewollte Verformung des Flügelrahmens ergeben. Eine Verformung kann gewollt sein, wenn ein Fensterflügel z.B. auf der Verschlussseite durch ein gewolltes Überklotzen angehoben wird. Der Effekt dieses Überklotzens ist, dass die untere Flügelecke angehoben wird und somit auch nach Setzen des Flügels nicht auf den Blendrahmen aufläuft. Je nach Belastung wird zwischen Tragklötzen und Distanzklötzen unterschieden. Über die Tragklötze und die dazugehörigen Klotzbrücken werden die auftretenden Kräfte in den Fenster oder Türrahmen abgetragen. Die Distanzklötze und dazugehörige Klotzbrücken halten die Glasscheibe oder Füllung ohne größere Belastung auf Distanz zum Rahmen.

Nur durch den fachgerechten Einbau der Glasklötze ist eine dauerhafte Funktion des Fenster- oder Türelementes gewährleistet. Die Gebrauchsdauer eines Fensters liegt üblicherweise bei 30 bis 50 Jahren, teilweise auch länger.

Je nach Falzausbildung der Rahmenmaterialien wird es notwendig, Klotzbrücken einzusetzen. Klotzbrücken haben die Aufgabe, nicht ebene und zur Glaskante nicht parallel verlaufende Glasfalze, wie z.B. Schrägfalze und oder Wasserablaufsicken, auszugleichen. Nach den Verglasungsregeln müssen Gläser flächig auf den Glasklötzen aufliegen. Bei einem ebenen und zur Glaskante parallelen Glasfalz können Glasklötze auch direkt in den Rahmenfalz eingebracht werden.

Aufgrund von Belastungen wie sie z.B. bei der Fenster- und Türfertigung, beim Transport, Montage und Gebrauch auftreten, müssen Glasklötze gegen Verrutschen gesichert werden.

Das Sichern gegen Verrutschen erleichtert den Vorgang des Verglasens. Insbesondere in der Vertikalen können Klötze aufgrund der Schwerkraft während des Verglasens herunterfallen. Meistens werden mehrere Klötze übereinander eingebracht, bis die gewünschte angeordnete Vorspann-Funktion erzielt ist. Mit einem Hebelwerkzeug wird der Spalt zwischen Rahmen und Glasscheibe vergrößert. In den entstehenden Spalt lassen sich die Glasklötze einschieben. Beim Aufhebeln können bereits eingebrachte Glasklötze, wenn sie nicht gegen Verrutschen gesichert wurden, insbesondere im vertikalen Bereich, aufgrund der Schwerkraft verrutschen oder sogar herunterfallen.

Verrutschte Glasklötze können zur Folge haben, dass diese nicht flächig am Glasscheibenrand anliegen. Dies führt zu hohen Belastungen und damit zum Glasbruch. Aufgrund des viskoelastischen Verhaltens von Randverbunden bei Isolierglasscheiben können Glasscheiben, welche nicht im unteren vertikalen Bereich unterlegt sind, abrutschen.

Die Sicherung der Glasklötze gegen Verrutschen erfolgt nach Stand der Technik durch Kleben in einem zusätzlichen Arbeitsschritt oder Aufkantungen an den Stirnseiten der Klotzbrücken. Eine Verklebung sichert den Glasklotz zwar in alle Richtungen, jedoch muss bei der Verwendung von Klebstoffen auf die Verträglichkeit mit den angrenzenden Materialien geachtet werden. In Klebstoff enthaltene Lösemittel können z.B. Glasklötze, Fenster oder Türrahmen oder auch den Glasverbund schädigen. Die Funktion des Fensters kann durch den Einsatz eines ungeeigneten Klebstoffsystems beeinträchtigt werden. Bei den üblich verwendeten Klebstoffsystemen, wie z.B. Silikon, ist die Sicherung gegen das Verrutschen erst nach einer längeren Abbindezeit erreicht, was den Arbeitsfortgang behindert. Durch Aufkantungen

an Klotzbrücken lassen sich mehrere, übereinander angeordnete Glasklötze wiederum nicht gegen das Verrutschen in alle Richtungen sichern.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verklotzungssystem der eingangs genannten Art anzugeben, bei dem ohne Verwendung von Zusatzstoffen, wie z.B. Klebstoffen, der Klotz unmittelbar nach dem Einbringen gegen ein Abrutschen von der Klotzbrücke in alle Richtungen gesichert ist.

Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Die Erfindung beinhaltet eine Teilekombination bestehend aus einer Klotzbrücke mit Halteinrichtungen, beispielsweise Haltestegen, und einem Klotz mit dazu passenden Halteinrichtungen, beispielsweise Haltenasen. Durch Verbinden der Halteinrichtungen miteinander, beispielsweise Einhängen des Klotzes mit der Haltenase in den Haltesteg der Klotzbrücke, wird der Klotz unmittelbar nach der Montage dauerhaft und allseitig gegen das Verrutschen gesichert.

Die Herstellung der Klotzbrücke und des Klotzes erfolgt bevorzugt im Spritzgießverfahren aus Thermoplasten.

Für Klimazonen mit großen Temperaturunterschieden wird der Klotz, insbesondere Glasklotz vorteilhaft aus Elastomeren, thermoplastischen Elastomeren oder vernetztem Polyurethan mittlerer Härte – 70° Shore A bis 68° Shore D, bevorzugt 80° - 95° Shore A - produziert. Hierdurch können temperaturbedingte Spannungen auf die Ränder der Glasscheiben kompensiert werden.

Die Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme auf die Zeichnungen an zwei Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Figur 1 zeigt einen Glasklotz mit Haltenasen im Querschnitt und in Draufsicht.

Figur 2 zeigt eine Klotzbrücke mit Haltestegen mit daran angebrachtem Klotz im Querschnitt und in Draufsicht.

Figur 3 zeigt als vergrößerten Ausschnitt aus Fig. 2, wie eine Haltenase im Haltesteg eingehängt ist.

Figur 4 zeigt einen Schnitt durch einen Teil eines Fensterflügels.

Figur 5 zeigt in einer Seitenansicht, in Draufsicht und als geschnittenen Ausschnitt aus der Seitenansicht die Kombination von zwei Glasklötzen, die über eine Rastfunktion miteinander und mit der Klotzbrücke verbunden sind.

Fig. 1 zeigt im oberen Teil einen Querschnitt durch und in ihren unteren Teil eine Draufsicht auf einen Glasklotz mit den Merkmalen der Erfindung. Der insgesamt mit 1 bezeichnete Glasklotz weist an seinem linken Rand zwei Haltenasen 3 auf, die in unterschiedliche Richtungen gerichtet sind. Der Glasklotz 1 kann an der gegenüberliegenden Seite ebenfalls unterschiedlich gerichtete Haltenasen aufweisen, die in der Zeichnung gestrichelt dargestellt und mit dem Bezugszeichen 3a gekennzeichnet sind.

Fig. 2 zeigt den Glasklotz 1 auf einer Klotzbrücke 2 liegend, wobei seine in der Zeichnung unten dargestellte Haltenase 3 in einen von der Klotzbrücke 2 hochstehenden Haltesteg 4 eingehängt ist. Auf diese Weise ist der Glasklotz 2 gegen ein Abrutschen nach unten gesichert. Wie die Zeichnung zeigt, würde beim Stürzen der Anordnung die in der Zeichnung oben dargestellte Haltenase 3 auf den zugehörigen oberen Haltesteg 4 auflaufen und den Glasklotz 1 wiederum gegen ein Abrutschen von der Klotzbrücke 2 sichern.

Fig. 3 zeigt sehr deutlich den an dem Haltesteg 4 der Klotzbrücke 2 mittels der Haltenase 3 gesicherten Zustand des Glasklotzes 1.

Die Fig. 4 zeigt einen Schnitt durch einen Teil eines Fensterflügels. Man erkennt, daß die Klotzbrücke 2 in dem Schrägfalz 7 eines Fensterflügelprofils 6 eingeklemmt ist. Sie besitzt zu diesem Zweck eine elastisch nachgebende Fahne 8, die sich in der Wasserablauffrinne 9 des Schrägfalzes abstützt. Auf der gegenüberliegenden Seite ist die Klotzbrücke 2 durch eine geeignete schwalbenschwanzförmige Formgebung von Schrägfalzquerschnitt und Klotz-

brückenquerschnitt gehalten. Wie ersichtlich, bildet die Klotzbrücke 2 eine zur Glasscheibe 5 ebene Auflagefläche.

Die eigentliche Verklotzung übernimmt der Glasklotz 1, der auf der Klotzbrücke 2 aufliegt und an dieser gegen ein Herabrutschen durch die schon beschriebenen Haltenasen 3 und Haltestege 4 gesichert ist. Die Glasscheibe 5 liegt somit flächig auf dem Glasklotz 1 auf. Eine Glasleiste 11, eine Profildichtung 10 und eine Verglasungsdichtung 12 spannen die Glasscheibe 5 in das Flügelprofil 6 ein.

Fig. 5 zeigt in Seitenansicht und Draufsicht die Kombination von 2 Glasklötzen 13, die über eine Rastverbindung 14, 16 (siehe den vergrößerten Ausschnitt) miteinander und mit der Klotzbrücke 15 verbunden sind. Die an der Klotzbrücke 15 ausgebildeten Haltestege 4 dienen in diesem Falle als Tiefenanschlag.

Es sei angemerkt, daß an Stelle von Haltenasen und Haltestegen auch andere Halteeinrichtungen verwendet werden können, beispielsweise solche, bei denen Klotz und Klotzbrücke miteinander verrastet oder zusammengeknöpft sind.

Ansprüche

1. Verklotzungssystem für die Füllung eines Fenster- oder Türrahmens, bestehend aus wenigstens einer Klotzbrücke (2) und wenigstens einem Klotz (1) zur Anbringung zwischen Rahmen und Füllung, wobei an dem Klotz (1) und an der Klotzbrücke (2) zueinander passende und miteinander in Eingriff bringbare Kopplungselemente (3, 4; 14, 16) ausgebildet sind, die den Klotz (1) an der Klotzbrücke (2) gegen Verrutschen sichern, dadurch gekennzeichnet, daß an einem Rand des Klotzes (1) wenigstens eine Haltenase (3) und an einem Rand der Klotzbrücke (2) wenigstens ein Haltesteg (4) ausgebildet sind und im montierten Zustand des Systems die Haltenase (3) an dem Haltesteg (4) verankert ist.
2. Verklotzungssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Klotz (1) und der Klotzbrücke (2) miteinander verrastende Halteeinrichtungen (14, 16) ausgebildet sind.
3. Verklotzungssystem nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß Haltesteg (4) und Haltenase (3) bzw. Halteeinrichtungen (14, 16) an mehreren Rändern von Klotz (1) und Klotzbrücke (2) ausgebildet sind.
4. Verklotzungssystem nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Klotz (1) mit den Halteeinrichtungen (16) an der Klotzbrücke (2) übereinstimmende Halteeinrichtungen zum gegenseitigen Verrasten zweier Klötze übereinander aufweist.
5. Verklotzungssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Klotz (1) und/oder die Klotzbrücke (2) aus einem thermoplastischen Kunststoff spritzgeformt sind.
6. Verklotzungssystem nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Klotz (1) und/oder die Klotzbrücke (2) aus einem thermoplastischen Elastomer oder vernetztem Polyurethan mittlerer Härte, bevorzugt 80° bis 90° Shore A, bestehen.

FIG. 1

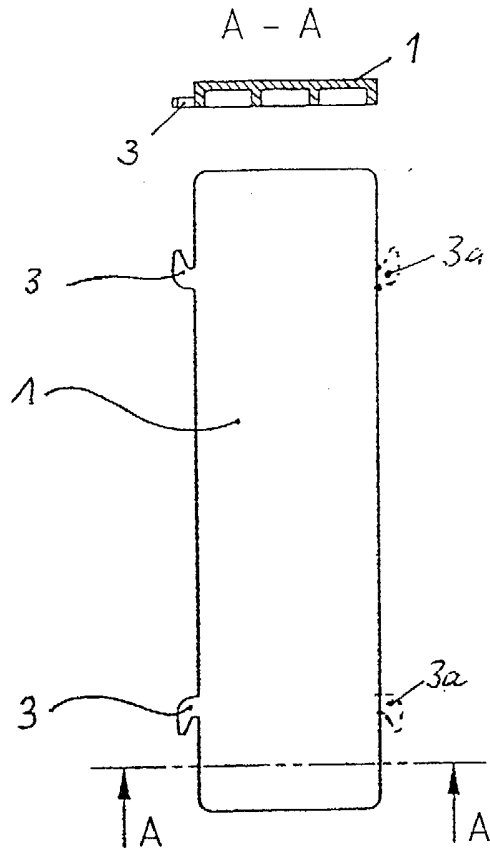


FIG. 2

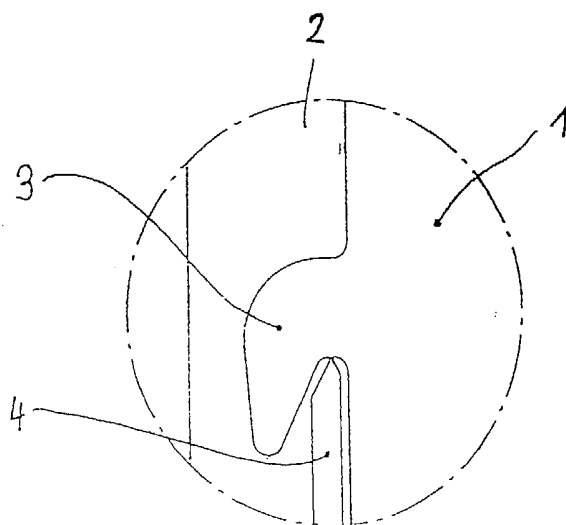
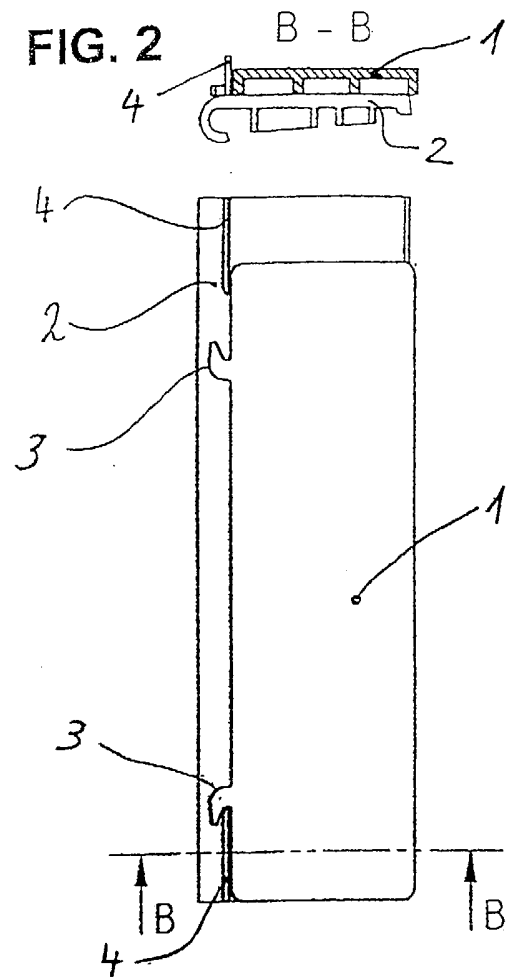


FIG. 3

FIG. 4

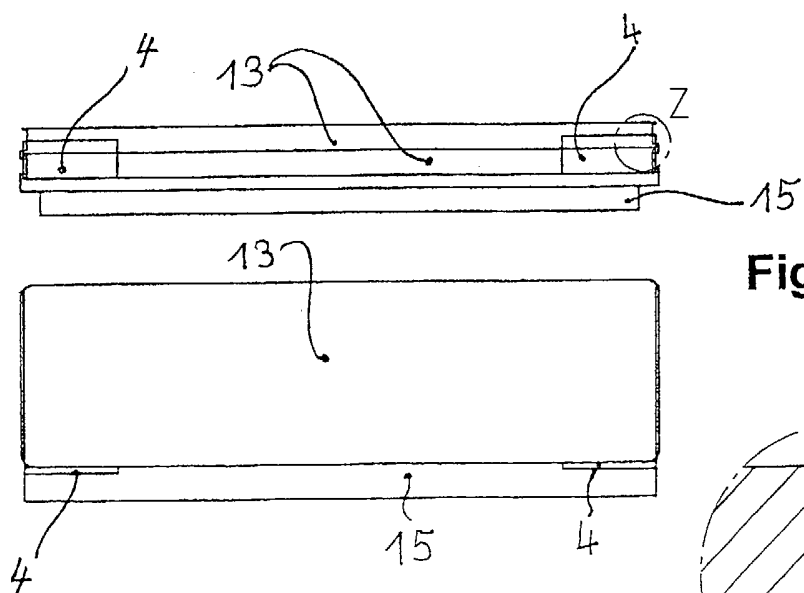
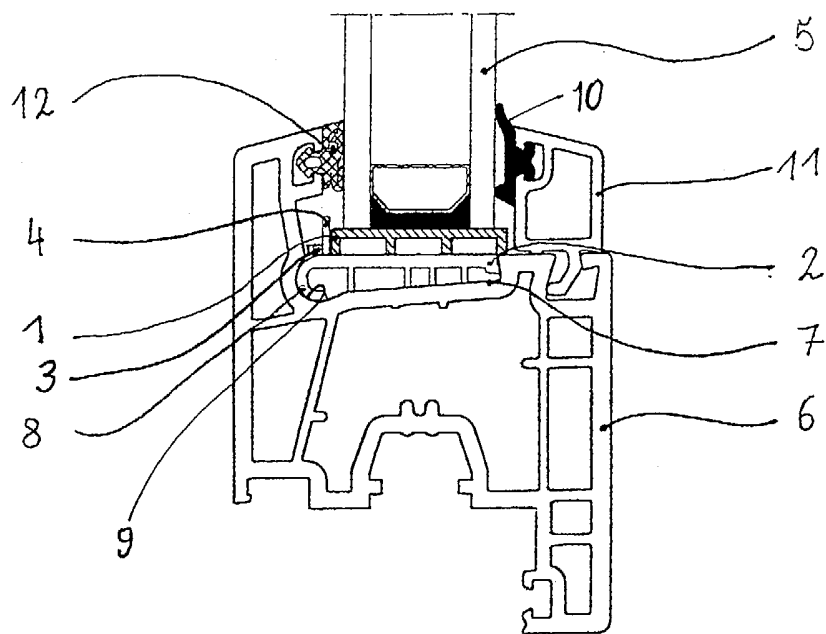
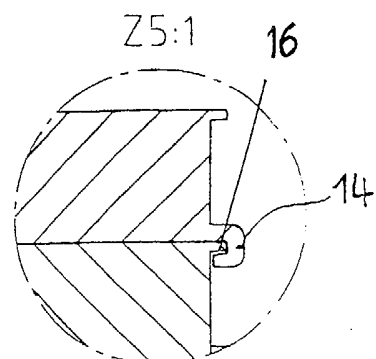


Fig. 5





ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
 TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535;
 Postscheckkonto Nr. 5.160.000 BLZ: 60000 SWIFT-Code: OPSKATWW
 IBAN: AT36 6000 0000 0516 0000 UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

RECHERCHENBERICHT

zu 09 GM 90/2002

Ihr Zeichen: (31 107)

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁷: E 06 B 3/54

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E 06 B 3/54

Konsultierte Online-Datenbank: WPI, EPODOC, PAJ

Der Recherchenbericht wurde auf der Grundlage der am 14. Feber 2002 eingereichten Ansprüche erstellt.

Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
X	US 4 852 312 A (HARBOM) 1. August 1989 (01.08.89) Ansprüche, Fig. 1 bis 12	1,3,5
X	DE 34 14 958 A (FENSTER UND ELEMENTEBAU GMBH) 31. Oktober 1985 (31.10.85) Ansprüche 1 bis 3, Fig. 1 und 2	1
A	GB 2 278 145 A (GLAZPART LTD) 23. November 1994 (23.11.94) Anspruch 1, Fig. 1 und 2	2
<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt		
Kategorien der angeführten Dokumente (dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Standes der Technik, stellen keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar): "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. "Y" Veröffentlichung von Bedeutung ; die Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung ; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. "P" Zwischenveröffentlichtes Dokument, das von besonderer Bedeutung ist. "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.		
Ländercodes: AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland; EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = Ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere Codes siehe WIPOST.3.		

Datum der Beendigung der Recherche: 25. Juli 2002 Prüferin: Dipl. Ing. K. Endler

Die genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax Nr. 01 / 534 24 - 737) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 738 oder - 739) oder per e-mail: Kopierstelle@patent.bmwa.gv.at **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Bestellung gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentedokumenten allfällige veröffentlichte "**Patentfamilien**" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 01 / 534 24 - 738 oder - 739 (Fax. Nr. 01/534 24 – 737; e-mail: Kopierstelle@patent.bmwa.gv.at).