

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
28. Juli 2005 (28.07.2005)

PCT

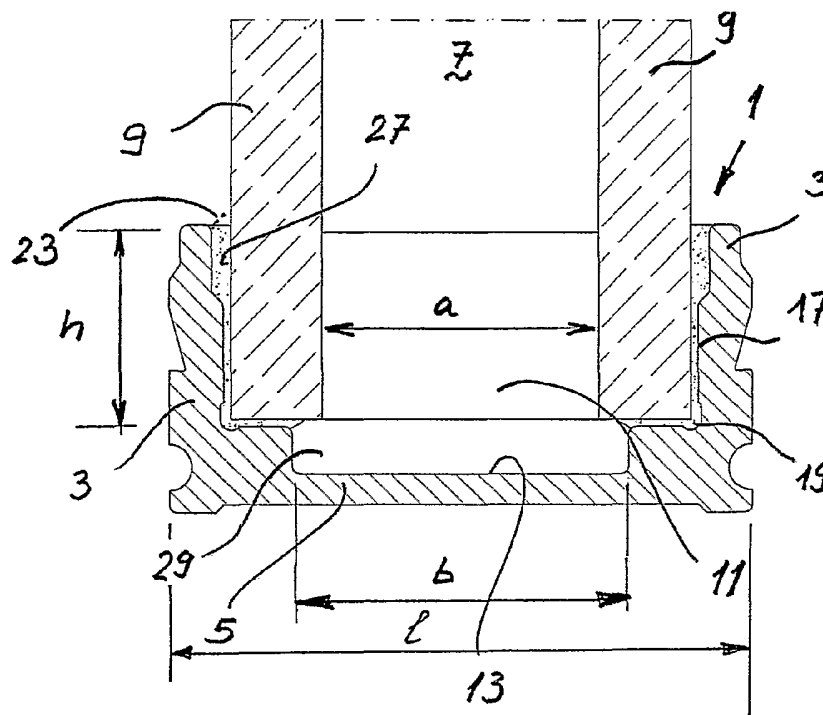
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/068764 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **E06B 3/54** (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2005/000007
- (22) Internationales Anmeldedatum:
10. Januar 2005 (10.01.2005)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
47/04 13. Januar 2004 (13.01.2004) CH
- (71) Anmelder und
(72) Erfinder: **GUHL, Beat** [CH/CH]; Unterholzstrasse 21, CH-8561 Ottoberg (CH).
- (74) Anwalt: **GACHNANG, Hans, Rudolf**; Badstrasse 5, Postfach 323, CH-8501 Frauenfeld (CH).
- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FRAME FOR A SLIDING DOOR OR A SLIDING WINDOW

(54) Bezeichnung: RAHMEN FÜR EINE SCHIEBETÜR ODER EIN SCHIEBEFENSTER



(57) Abstract: According to the invention, the profile (1) of the frame for a glass panel is U-shaped and comprises two parallel limbs (3) and a base (5) connecting said limbs (3). A recess (13) extending along the profile (1) of the frame is formed in the base (5). The inner side of the limbs (3) is stepped and comprises a plane surface area (15) with grooves (19, 21) adjacent thereto.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/068764 A1



PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

(57) Zusammenfassung: Das den Rahmen für eine Glasscheibe bildende Profil (1) ist u-förmig ausgebildet und umfasst zwei parallel liegende Schenkel (3) und eine die Schenkel (3) verbindende Basis (5). In der Basis (5) ist eine längs des Profils (1) verlaufende Ausnehmung (13) eingelassen. Die Innenseite der Schenkel (3) ist abgestuft und umfasst einen ebenen Flächebereich (15) und benachbart dazu Einstiche (19,21).

Rahmen für eine Schiebetür oder ein Schiebefenster

Gegenstand der Erfindung ist ein Rahmen für eine Schiebetür oder ein Schiebefenster gemäss Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Rahmenkonstruktionen für Schiebetüren oder Schiebefenster sind in vielen Ausführungen bekannt. Bei der vorliegenden Erfindung geht es um einen Rahmen für eine Schiebetür oder ein Schiebefenster, wie es beispielsweise in der EP-A2 1353034 beschrieben wird. Schiebefenster der genannten Gattung zeichnen sich dadurch aus, dass deren Rahmenprofil möglichst wenig in den lichten Querschnitt der Fenster- oder Türöffnung hineinragen. Sie sind folglich sehr fein ausgeführt, d.h. bei u-förmigem Querschnitt des Rahmenprofils sind die Höhen der beiden Schenkel im Verhältnis zur Breite der Basis, welche die beiden Glasscheiben und das Distanzhalte-Element zwischen den beiden Glasscheiben überspannt, sehr kurz. Der Rahmen bzw. das den Rahmen bildende Profil hat

-2-

einerseits die Aufgabe, die Kanten der beiden Glasscheiben zu schützen und andererseits Basis für die Befestigung der Trag- und Führungselemente zu bilden, ohne dass eine Kältebrücke gebildet wird. Dazu schlägt das oben bezeichnete Dokument ein Profilteil, Aufnahmeprofil genannt, vor, dessen Basisschenkel durch ein Einsetzelement thermisch getrennt ist. Das bekannte Rahmenprofil liegt an den beiden Unterkanten der Glasscheiben sowie dem Distanzhalte-Element an und ist mit diesen durch eine Klebe-/Dichtungsmasse verbunden.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Schaffung eines Rahmens für eine Schiebetür oder ein Schiebefenster, dessen Profil eine Hinterlüftung der Distanzhalte-Elemente ermöglicht und gleichzeitig eine optimale thermische Isolation zwischen dem auf der Gebäude-Aussenseite und dem auf der Gebäude-Innenseite zu liegenden Schenkel des Rahmens gewährleistet.

Gelöst wird diese Aufgabe durch einen Rahmen gemäss den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

Es gelingt durch die Gestaltung des Querschnitts des Profils für den Rahmen, eine kostengünstige, einfach mit den bereits verbundenen, vom Glaslieferanten gefertigten Glasscheiben dicht zu verbinden. Die Rahmenprofile sind mit Glasfilamenten, welche in Längsrichtung der Profile in

-3-

letztere eingelegt sind, armiert. Sie ergeben mit den Glasscheiben eine Einheit von gleichem e-Modul, so dass an den Kontaktstellen zwischen den Glasscheiben und dem Rahmen keine Scherkräfte auftreten. Damit ist eine über Jahre sichere und wasserdichte Verbindung erstellbar. In vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung kann durch die Ausbildung der Topographie der Innenseite des Rahmenprofils mit einer geringen Menge Dichtmittel eine optimale wasserdichte Verklebung erreicht werden. Durch die stufenförmige Ausbildung der beiden auf den Oberflächen der Scheiben liegenden Schenkel des Rahmenprofils lassen sich insbesondere an den vertikal verlaufenden Scheibenkanten ein Metallprofil-Element werkzeugfrei befestigen, welche bei Schiebetüren den Führungsgriff bilden und/oder eine Dichtung zum benachbarten Fenster tragen. Der Rahmen bzw. die den Rahmen bildenden Profile können in einfacher Weise völlig präzise winkelig zueinander auf die Glaskanten aufgebracht und mit diesen befestigt werden, indem sie während der Aushärtung des Klebers/Dichtmittels in ein v-förmig ausgebildetes Werkzeug eingelegt werden.

Anhand illustrierter Ausführungsbeispiele wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigen

Figur 1 einen Querschnitt durch die Kante einer aus durch ein Distanzelement verbundenen Gläsern

-4-

- bestehenden Glasscheibe mit vertikal angeordneten Rahmenprofile,
- Figur 2 einen Querschnitt durch das Rahmenprofil in Figur 1,
- Figur 3 einen Querschnitt durch die Kante einer aus durch ein Distanzelement verbundenen Gläsern bestehenden Glasscheibe für horizontal liegende Profile,
- Figur 4 einen Querschnitt durch das Rahmenprofil in Figur 3,
- Figur 5 einen Querschnitt durch die Kante einer aus durch ein Distanzelement verbundenen Gläsern bestehenden Glasscheibe in einer weiteren Ausführungsform der Erfindung und
- Figur 6 einen Querschnitt durch das Rahmenprofil in Figur 5 in einer weiteren Ausführungsform der Erfindung.

Die in den Figuren 1 und 2 dargestellten Rahmenprofile, kurz Profile 1, weisen im wesentlichen einen u-förmigen Querschnitt auf, wobei die Höhe h der beiden Schenkel 3 im Verhältnis zur Länge l oder zur Breite b der Basis vorzugsweise kleiner ist. Zwischen den beiden Schenkeln 3 ist in Figur 1 eine der vertikalen Kanten einer Glasscheibe 7 einer Schiebetür oder eines Schiebefensters ersichtlich. Letztere umfasst zwei Gläser 9, die durch ein Distanzhalteelement 11, meist ein Hohlprofil, in

-5-

gegenseitigem Abstand gehalten werden. Das Distanzhalteelement 11 ist stirnseitig mit den beiden Gläsern 9 dicht verklebt.

Die Profile 1 sind aus mit Glasfasern verstärktem Kunststoff gefertigt und die filamentförmigen Glasfasern sind in Längsrichtung der Profile 1 in diese eingebettet. Vorzugsweise sind Glasfasern zu einem Bündel zusammengefasst und mit oder ohne einen aus Glasfasern bestehenden Mantel ins Profil 1 eingelegt (Fasern 10 in Figur 3 angedeutet).

In der Basis 5 des Profils 1 ist scheibenseitig eine längs des Profils 1 verlaufende Ausnehmung 13 eingelassen. Diese erstreckt sich über eine Breite b , welche etwa der Breite a des Distanzhalteelements 11 entspricht (vgl. Figur 1).

Die Innenflächen 15 der beiden Schenkel 3 sind vorzugsweise nicht über die gesamte Höhe h als ebene Fläche ausgebildet, sondern nur in einem Teilbereich 17. Oberhalb und unterhalb dieses Teilbereichs 17 sind Einstiche 19 und 21 ausgebildet, welche sich über die gesamte Länge des Profils 1 erstrecken. In diesen beiden Bereichen 19,21 ist der Abstand zwischen den Oberflächen der Gläser 9 und der Innenfläche 15 der Schenkel 3 vergrössert. Dies erlaubt es, an diesen Stellen eine grössere Menge von Dicht- und Klebmasse 27 einzubringen, welche witterungsbedingte und nicht hundertprozentig ausschliessbare Relativ-Bewegungen zwischen dem Profil 1 und den Gläsern 9 aufnehmen können, d.h. allfällige

-6-

geringe Scherkräfte werden durch die Klebe- und Dichtmasse schadlos aufgenommen. Im weiteren wird durch diese Anordnung das Einbringen der Dichtungsmasse 27 in geeigneter Menge sowohl im horizontal als auch im vertikal liegenden Bereich erleichtert. Insbesondere kann in den zwischen den Gläsern 9 und den Schenkeln 3 im Bereich der Einstiche 21 entstehenden Raum nach dem Zusammenfügen der Glasscheibe 7 mit dem Profil 1 Dicht- und Klebmasse 27 eingefüllt werden (vgl. strich-punktierte Linie 23 in Figur 1).

Der entstehende Raum 29 zwischen der durch die Unterkanten 25 der Gläser 9 gebildeten Ebene und der Unterkante der Ausnehmung 13 ermöglicht eine Hinterlüftung und - falls nötig - eine Entwässerung des Distanzhaltelements 11 zwischen den Gläsern 7 für den Fall, dass in diesen Bereich Feuchtigkeit eingedrungen ist. Im weiteren wird durch die durch die Ausnehmung 13 gebildete Dünnstelle in der Basis 5 des Profils 1 eine optimale thermische Trennung der beiden Schenkel 3 und insbesondere zwischen dem aus Metall bestehenden Distanzhaltelement 11 und der Rauminnen- und Aussenseite bewirkt. In der Basis 5 können Bohrungen 6 angebracht sein, durch welche allenfalls eingedrungene Feuchtigkeit austreten kann.

Die Aussenseite der Schenkel 3 des Profils 1 kann eben sein (vergleiche Figuren 3 und 4) oder, wie in den Figuren 1,2 und 5 eine Profilierung aufweisen. Die Profilierung

-7-

gemäss den letztgenannten Figuren dient dazu, an den Profilen 1, die an den Schiebefenstern oder Schiebetüren vertikal zu liegen kommen, Abschlussleisten 8 aus Metall oder Kunststoff werkzeugfrei aufzuclipsen. Die Abschlussleisten 8 (vergl. Figur 5) dienen einerseits dazu, Griffe zu tragen, mit denen die Schiebetüren bzw. Schiebefenster erfasst und verschoben werden können und andererseits können an diesen Leisten Dichtungselemente zum gegenseitigen Abdichten zweier übereinander verschiebbarer Glasscheiben 7 angebracht werden. Der Aufbau dieser Leisten zum Dichten oder als Griffträger wird hier nicht näher erläutert.

Die aussen glatten Schenkel 3 der Ausführung gemäss Figuren 3,4 und 6 werden an den horizontal zu liegen bestimmten Schenkeln der Glasscheiben 7 eingesetzt, wo keine weiteren Elemente befestigt werden müssen. Dort dienen die Profile 1 direkt oder indirekt der Abstützung von Laufwagen oder anderen Rollenträgern. Um eine optimale Seitenführung der Glasscheiben 7 auch dann zu gewährleisten, wenn diese nicht absolut plan sind, kann an der Basis 5 eine Schwalbenschwanznut 33 ausgebildet sein. In die Schwalbenschwanznut 33 können Führungselemente 31 eingesetzt werden, welche die Glasscheibe 7 und damit die Schiebetür in einer die letztere tragenden Laufschiene (nicht dargestellt) seitlich führen. Es wird dadurch auch verhindert, dass durch eine nicht plane Glasscheibe 5 die seitlichen Dichtungselemente (nicht dargestellt)

-8-

undgleichmässig zusammengedrückt werden. Das in Figur 3 rein schematisch dargestellte Führungselement 31 steht stellvertretend für entsprechend der verwendeten Laufschiene ausgeformte Führungselement 31.

In der Ausgestaltung der Erfindung gemäss den Figuren 5 und 6 sind an der Stelle einer Ausnehmung in der Basis 5 im Querschnitt rechteckförmige Leisten 29 eingesetzt. Diese bringen die Unterkante der beiden Gläser 9 sowie das dazwischen liegende Distanzhalteelement 11 in einen Abstand zur Oberfläche der Basis 9 und bilden folglich die Ausnehmung 13. Bei dieser Ausführungsform sind zusätzliche Arbeiten beim Verbinden der Profile 1 mit der Glasscheibe 7 notwendig.

Nachfolgend wird die Montage der Profile 1 auf den Kanten der Glasscheiben 7 näher erläutert. Nach dem Zuschneiden der Profile 1 auf die der zu rahmenden Glasscheibe 7 entsprechenden Abmessungen, werden in die Profile 1 Gummistreifen von etwa 5mm Breite in mehr oder weniger regelmässigen Abständen eingelegt und danach raupenförmig Dichtungsmasse 27 eingespritzt. Durch das Aufsetzen der Glasscheibe 7 wird die Dichtungsmasse im Zwischenraum zwischen der Oberfläche der Gläser 9 und der Innenseite der Schenkel 3 sowie der Basis 5 verteilt. Wenn genügend Dichtungsmasse 27 eingespritzt worden ist, quillt die überschüssige Menge im Bereich des Einstichs 21 heraus und

-9-

kann dort sauber abgetrennt werden. Ist nicht genügend Dichtungsmasse 27 vorhanden, so kann diese ohne weiteres nachträglich noch in den Einstich 21 eingebracht werden. Um eine absolut rechtwinklige Ausrichtung der sich an den Ecken der Glasscheiben 7 stossenden Profile 1 zu erlangen, wird die Glasscheibe 7 mit jeweils zwei benachbarten Profilen 1 in ein Werkzeug eingelegt, das aus zwei rechtwinklig zueinander liegenden Flächen besteht, an denen die Profile anliegen. Nach der Aushärtung der Dichtungsmasse 27, beispielsweise über Nacht, können die Glasscheiben 7 an den beiden noch frei gebliebenen Kanten mit Profilen versehen werden und entsprechend um 180° gedreht in das Montagewerkzeug eingelegt werden. Vorzugsweise liegen die beiden Auflagebereiche des Werkzeugs in einem Winkel von 45° zur Horizontalen. Die vor dem Einbringen der Dichtmasse 27 in die Profile 1 eingelegten Gummistreifen (keine Abbildung) dienen dazu, dass an jeder Stelle eine minimale Menge von Dichtmasse 27 zwischen der Oberfläche der Profile 1 und den Kanten der Gläser 9 vorhanden ist und folglich eine absolut einwandfreie Abdichtung und Verklebung erfolgen kann.

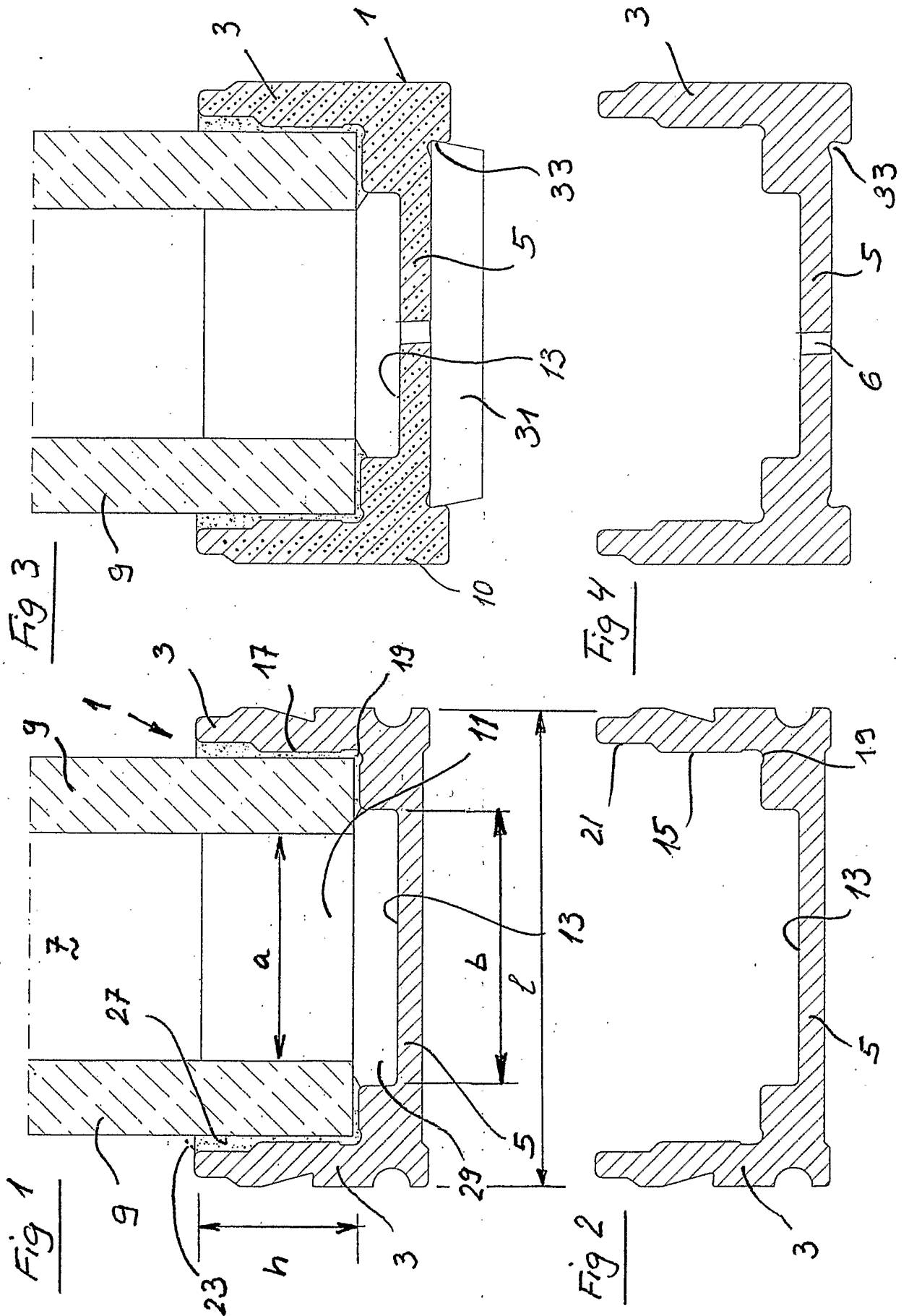
Patentansprüche

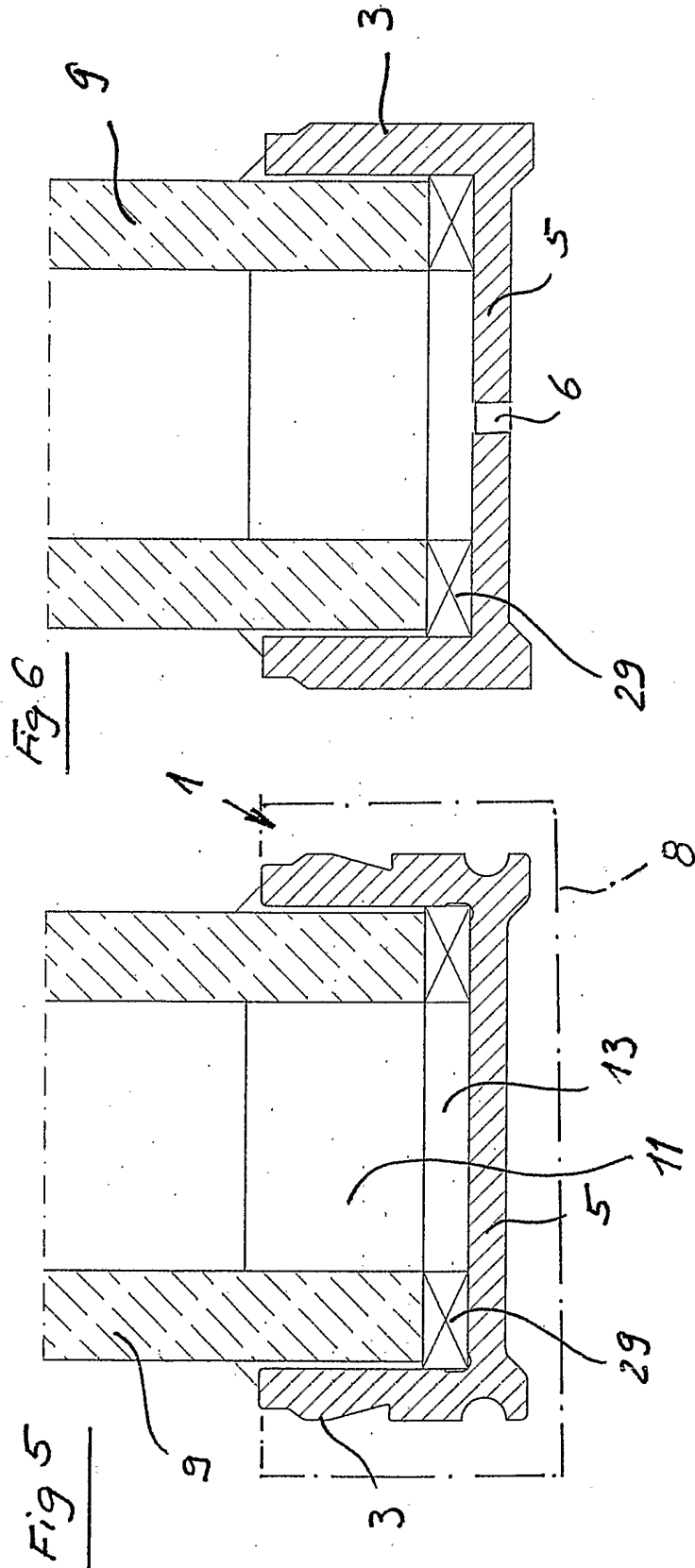
1. Rahmen für eine Schiebetür oder ein Schiebefenster mit mindestens einem Innen- und einem Aussenglas, welche Gläser durch ein Distanzhalteelement in gegenseitigem Abstand gehalten und längs deren Kanten miteinander verbunden sind, wobei der Querschnitt der den Rahmen bildenden Profile u-förmig ausgebildet ist und drei miteinander verbundene, die beiden Scheibenkanten und das Distanzhalteelement umgreifende Abschnitte aufweist,
dadurch gekennzeichnet, dass
der die Stirnkanten der Gläser (9) überspannende Basisabschnitt (5) des Profils (1) mindestens in dem das Distanzhalteelement (11) überspannenden zentralen Bereich scheibenseitig eine längs verlaufende Ausnehmung (13) aufweist.
2. Rahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite (b) der Ausnehmung (13) grösser, gleich oder kleiner als die Breite (a) des Distanzhalteelements (11) ist.

3. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmung (13) im Profil (1) durch zwei Leisten (29) gebildet und seitlich begrenzt ist.
4. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Innenseiten der Schenkel (3) des Profils (1) eine zentrale ebene Fläche (17) und benachbart dazu je einen längs des Profils (1) verlaufenden Einstich (19) und (21) aufweisen.
5. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Aussenseiten der Schenkel (3) des Profils (1) eben oder profiliert ausgebildet sind.
6. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Profile (1) aus mit Glasfasern verstärktem Kunststoff gefertigt sind und die filamentförmigen Glasfasern in Längsrichtung der Profile (1) in diese eingebettet sind.
7. Rahmen nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Glasfasern zu einem Bündel zusammengefasst sind und mit oder ohne einen aus Glasfasern bestehenden Mantel in die Profile (1) eingelegt sind.

- 12 -

8. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass im Basisschenkel (5) mindestens eine Bohrung (6) ausgebildet ist.
9. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass an der Aussenseite des Basisschenkels (5) Mittel zum Befestigen eines Führungsmittels (31) ausgebildet sind.
10. Rahmen nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Mittel eine Schwalbenschwanznut (33) umfasst.





INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Interi al Application No
PCT/CH2005/000007

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 E06B3/54

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 E06B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 34 19 977 A1 (SCHMITT, CARL) 5 December 1985 (1985-12-05) page 10, paragraph 2 figure 3	1-3,5
A	EP 0 484 235 A (PELLERIN S.A) 6 May 1992 (1992-05-06) figure 3	1-3,8
A	US 555 684 A (GALOWITZ ET AL.) 17 September 1996 (1996-09-17) column 11, line 24 - line 61 figure 5	1-3,8
X	EP 0 697 493 A (NORSK HYDRO ASA) 21 February 1996 (1996-02-21) figure 1	1-3,5,8
	----- -/--	

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 March 2005

Date of mailing of the international search report

24/03/2005

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Verdonck, B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter | Application No
PCT/CH2005/000007

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 100 36 265 A1 (REHAU AG + CO) 7 March 2002 (2002-03-07) claim 4; figure 1 -----	1,6
A	US 4 740 405 A (TANAKA ET AL) 26 April 1988 (1988-04-26) column 2, line 65 - column 3, line 17; figure 1 -----	7
X	DE 44 17 583 A1 (AKTIENGESELLSCHAFT FUER TUERAUTOMATION, FEHRALTORF, ZUERICH, CH) 30 November 1995 (1995-11-30) figure 1 -----	1,10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/CH2005/000007

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3419977	A1	05-12-1985	DK 218185 A EP 0163166 A2	30-11-1985 04-12-1985
EP 0484235	A	06-05-1992	FR 2668536 A1 AT 120516 T DE 69108516 D1 DE 69108516 T2 EP 0484235 A1 ES 2071261 T3	30-04-1992 15-04-1995 04-05-1995 03-08-1995 06-05-1992 16-06-1995
US 555684	A		NONE	
EP 0697493	A	21-02-1996	DE 4429666 A1 AT 207185 T DE 59509711 D1 DK 697493 T3 EP 0697493 A1 ES 2161808 T3 PT 697493 T	22-02-1996 15-11-2001 22-11-2001 03-12-2001 21-02-1996 16-12-2001 30-01-2002
DE 10036265	A1	07-03-2002	NONE	
US 4740405	A	26-04-1988	DE 3644704 A1	14-07-1988
DE 4417583	A1	30-11-1995	FR 2720437 A1	01-12-1995

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inte ales Aktenzeichen
PCT/CH2005/000007

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 E06B3/54

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 E06B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 34 19 977 A1 (SCHMITT, CARL) 5. Dezember 1985 (1985-12-05) Seite 10, Absatz 2 Abbildung 3	1-3,5
A	EP 0 484 235 A (PELLERIN S.A.) 6. Mai 1992 (1992-05-06) Abbildung 3	1-3,8
A	US 555 684 A (GALOWITZ ET AL.) 17. September 1996 (1996-09-17) Spalte 11, Zeile 24 - Zeile 61 Abbildung 5	1-3,8
X	EP 0 697 493 A (NORSK HYDRO ASA) 21. Februar 1996 (1996-02-21) Abbildung 1	1-3,5,8
	----- -/--	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

17. März 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

24/03/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Verdonck, B

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inte les Aktenzeichen
PCT/CH2005/000007

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 100 36 265 A1 (REHAU AG + CO) 7. März 2002 (2002-03-07) Anspruch 4; Abbildung 1 -----	1,6
A	US 4 740 405 A (TANAKA ET AL) 26. April 1988 (1988-04-26) Spalte 2, Zeile 65 - Spalte 3, Zeile 17; Abbildung 1 -----	7
X	DE 44 17 583 A1 (AKTIENGESELLSCHAFT FUER TUERAUTOMATION, FEHRALTORF, ZUERICH, CH) 30. November 1995 (1995-11-30) Abbildung 1 -----	1,10

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/CH2005/000007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3419977	A1	05-12-1985	DK 218185 A EP 0163166 A2	30-11-1985 04-12-1985
EP 0484235	A	06-05-1992	FR 2668536 A1 AT 120516 T DE 69108516 D1 DE 69108516 T2 EP 0484235 A1 ES 2071261 T3	30-04-1992 15-04-1995 04-05-1995 03-08-1995 06-05-1992 16-06-1995
US 555684	A		KEINE	
EP 0697493	A	21-02-1996	DE 4429666 A1 AT 207185 T DE 59509711 D1 DK 697493 T3 EP 0697493 A1 ES 2161808 T3 PT 697493 T	22-02-1996 15-11-2001 22-11-2001 03-12-2001 21-02-1996 16-12-2001 30-01-2002
DE 10036265	A1	07-03-2002	KEINE	
US 4740405	A	26-04-1988	DE 3644704 A1	14-07-1988
DE 4417583	A1	30-11-1995	FR 2720437 A1	01-12-1995