



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.08.2001 Patentblatt 2001/33

(51) Int Cl.7: **E06B 3/263, E06B 3/30**

(21) Anmeldenummer: **00105499.8**

(22) Anmeldetag: **15.03.2000**

(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

(72) Erfinder:
• **Stumm, Wolfgang
6900 Lugano (CH)**
• **Stumm, Michael
6900 Lugano (CH)**

(30) Priorität: **08.02.2000 DE 20002142 U**

(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey,
Stockmair & Schwanhäusser Anwaltssozietät
Maximilianstrasse 58
80538 München (DE)**

(71) Anmelder: **Montanstahl SA
6855 Stabio (CH)**

(54) **Fenster-/Türsystem**

(57) Ein Fenster-/Türsystem weist zumindest einen Einbaurahmen (2) und ein von diesem seitlich umgebendes Fensterfeld (3) auf, wobei der Einbaurahmen (2) beabstandet zueinander angeordnete Außen- und Innenrahmenteile (4,5) und ein zwischen diesen angeordnetes, wärmedämmendes Material (6) aufweist. Um ein solches Fenster-/Türsystem dahingehend zu verbessern, dass bei gleich guten statischen Eigenschaften

weniger Material für die Rahmentteile bei guter thermischer Trennung dieser Teile ermöglicht ist, ist das wärmedämmende Material (6) in Form eines rahmenförmigen, das Fensterfeld seitlich umgebenden Trennteils (7) ausgebildet, an dem die im wesentlichen aus einem Flachprofil (8) gebildeten Außen- und Innenrahmenteile (4,5) als Strukturteile insbesondere lösbar befestigt sind.

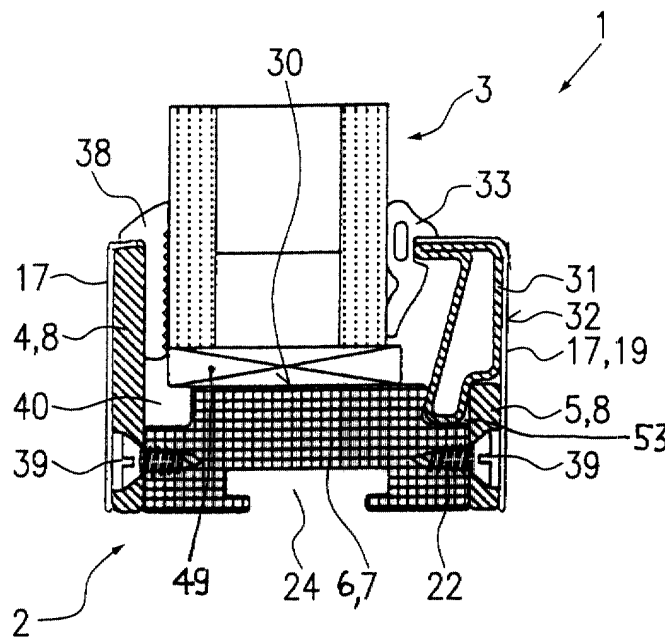


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Fenster-/Türsystem mit zumindest einem Einbaurahmen und einem von diesem seitlich umgebenen Fensterfeld, wobei der Einbaurahmen beabstandet zueinander angeordnete Außen- und Innenrahmenteile und ein zwischen diesen angeordnetes, wärmedämmendes Material aufweist.

[0002] Aus der Praxis sind solche Fenster-/Türsysteme bekannt. In der Regel sind die Rahmenteile aus stranggepresstem Aluminium. Dieses weist eine hohe Design- und Konstruktionsflexibilität auf. Zwischen den schalenförmigen Rahmenteilen ist als thermische Trennung ein wärmedämmendes Material angeordnet. Neben den stranggepressten Aluminiumschalen sind noch kaltprofilierter Metallschalen aus Stahl und Edelstahl für die Rahmenteile bekannt. Diese weisen gegenüber den Aluminiumrahmenteilen wesentlich bessere statische Eigenschaften auf. Allerdings weisen Stahlrahmenteile einen problematischeren Korrosionsschutz und eine erheblich verminderte Design- und Konstruktionsflexibilität auf. Bei Edelstahlrahmenteilen ist zusätzlich das deutlich höhere Preisniveau zu beachten.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Fenster-/Türsysteme der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, dass bei gleich guten statischen Eigenschaften weniger Material für die Rahmenteile bei guter thermischer Trennung dieser Teile ermöglicht ist.

[0004] Diese Aufgabe wird im Zusammenhang mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 dadurch gelöst, dass das wärmedämmende Material in Form eines rahmenförmigen, das Fensterfeld seitlich umgebenden Trennteils ausgebildet ist, an dem die im wesentlichen aus einem Flachprofil gebildeten Außen- und Innenrahmenteile als Strukturteile insbesondere lösbar befestigt sind.

[0005] Erfindungsgemäß wird das Trennteil aus wärmedämmendem Material nicht nur zur thermischen Trennung, sondern auch als Rahmenteil mit eigener statischer Eigenschaft und Stabilisierung des Fenster-/Türsystems eingesetzt. Dabei sind für die Außen- und Innenrahmenteile als Strukturelemente keine aufwendig geformten Metallschalen aus stranggepresstem Aluminium oder kaltprofilierem Stahl, beziehungsweise Edelstahl notwendig. Stattdessen sind die Strukturelemente im wesentlichen aus einem Flachprofil gebildet, das mit dem Trennteil verbunden ist und mit diesem zusammen das Fensterfeld umgibt.

[0006] Die Strukturteile können dabei hinsichtlich der bauseitig verlangten Statik optimiert (Trägheitsmoment, Widerstandsmomente usw.) und durch geeignete Materialwahl auch den klimatischen Umgebungsbedingungen (Salzluft, Industriegase usw.) angepasst werden.

[0007] Das Trennteil übernimmt zumindest vollständig die Funktion der Wärmedämmung zwischen Außen- und Innenrahmenteilen.

[0008] Um neben einem Festfeld als Fensterfeld mit

nur einem Einbaurahmen auch weitere Fenster-/Türsysteme aufbauen zu können, kann am Einbaurahmen ein Schwenkrahmen verschwenkbar gelagert sein, in dem das Fensterfeld angeordnet ist. Dadurch sind beispielsweise Fenster mit verschiedenen Fensterflügeln, wie Schwing-, Wende- oder Klappflügel realisierbar. Dies gilt analog für Türsysteme, bei denen die eigentliche Tür als verschwenkbares Element mit einem entsprechenden Schwenkrahmen und von diesem gehaltenem Fensterfeld gebildet sein kann. Das Fensterfeld kann eine Verglasung in Form einer Einfach-, Profil-, Doppel-, Isolierglasscheibe oder dergleichen aufweisen. Sind keine durchsichtigen Fensterfelder erwünscht, kann dieses auch durch ein Kunststoffpaneel oder dergleichen gebildet sein, wobei ein Dekorteil eine Verkleidung des Paneels bilden oder sein kann.

[0009] Erfindungsgemäß sind Schwenkrahmen und Einbaurahmen im wesentlichen gleich aufgebaut aus zumindest Strukturteilen und Trennteil. Variationen beim Aufbau von Schwenkrahmen und Einbaurahmen ergeben sich beispielsweise dadurch, dass die entsprechenden Teile dieser Rahmen funktionsbedingte Abweichungen aufweisen.

[0010] Das Trennteil kann neben seiner Wärmedämmfunktion und seinen statischen Eigenschaften zusätzlich als Träger für weitere Einrichtungen oder Zubehörteile, wie Dichtungen, Anschläge, Beschlagteile oder dergleichen, dienen. Diese sind insbesondere lösbar am Trennteil befestigt.

[0011] Um eine gute Krafteinleitung zwischen Strukturteilen und Trennteilen und variable Möglichkeiten zur gegenseitigen Befestigung zu ermöglichen, kann das Strukturteil im wesentlichen flach an Innen- und/oder Außenseiten des Trennteils anliegen und dort befestigt sein.

[0012] Da Stahlsysteme bezüglich der Mechanik und Stabilität Vorteile gegenüber Aluminiumsystemen aufweisen, kann das Strukturteil aus einem Stahl- oder Edelstahl-Flachprofil gebildet sein. Solche Flachprofile sind Stahl-Massenprodukte und weisen beispielsweise eine quadratische oder rechteckige und gegebenenfalls auch abgerundete oder ovale Form auf entsprechend zum Umriss des Fensterfeldes.

[0013] Um insbesondere die Einbaurahmen in einfacher Weise an einer Wand oder dergleichen befestigen zu können, kann ein Strukturteil als Winkel-, Z- oder T-Profil ausgebildet sein, wobei ein Schenkel zumindest teilweise am Trennteil und der andere Schenkel an der Wand oder dergleichen anliegt. Die Befestigung der Schenkel am Trennteil, beziehungsweise an der Wand kann durch Verschrauben oder dergleichen erfolgen.

[0014] Um bei Stahlsystemen zumindest die gleiche Designflexibilität wie bei Aluminiumsystemen zu ermöglichen, kann ein Dekorteil auf einer Außenseite und/oder Innenseite von Strukturteil und/oder Trennteil aufgebracht sein. Es ist natürlich ebenfalls möglich, dass solche Dekorteile auch zum Abdecken von weiteren Einrichtungen und Beschlägen des Fenster-/Türsystems,

soweit erwünscht, verwendet werden.

[0015] Ein Ausführungsbeispiel für ein solches Dekorteil ist ein Dekorblech. Ein solches kann durch satinierte, hochglanzpolierte, lackierte, texturierte oder ähnlich aufbereitete und bearbeitete Stahlbleche gebildet sein.

[0016] Neben der Ausbildung als Dekorblech, ist beispielsweise auch eine Ausbildung als Dekorfolie denkbar. Diese kann aus einem anderen Werkstoff als Stahl beziehungsweise Edelstahl sein, wie Messing, Bronze, Holz oder dergleichen. Selbstverständlich können auch Dekorteile je nach Anforderung oder Wunsch miteinander kombiniert werden, wie auf der Außenseite eines Fensters ein Dekorblech aus Edelstahl und auf der Innenseite des gleichen Fensters eine Dekorfolie aus Holz. Weitere Kombinationen sind offensichtlich.

[0017] Falls eine glatte und polierte Außenfläche für das Fenster erwünscht ist, kann beispielsweise auch auf einen Dekorteil verzichtet werden, wenn das entsprechende Strukturteil eine geschliffene oder polierte äußere Oberfläche aufweist. In diesem Fall ist quasi das Strukturteil wenigstens an seiner Sichtoberfläche als Dekorteil ausgebildet.

[0018] Für das Trennteil ergeben sich mannigfache Variationen in Ausgestaltung und Form. So kann das Trennteil beispielsweise Vertiefungen, Bohrungen, Nuten, Kanäle, Stufen und/oder sonstige Elemente aufweisen, die zur reibschlüssigen, formschlüssigen und/oder kraftschlüssigen Anordnung der weiteren Einrichtungen und/oder Zubehörteile einschließlich Struktur- und Dekorteilen dienen. Weiterhin kann das Trennteil je nach Dicke der im Fensterfeld angeordneten Verglasung mit entsprechender Breite ausgebildet sein. Es besteht ebenfalls die Möglichkeit, dass das Trennteil von vorneherein zur Verwendung mit Verglasungen unterschiedlicher Dicke ausgebildet ist. Halteprofile, Dichtungen, Strukturteile und dergleichen können in diesem Zusammenhang variabel zur Anpassung an unterschiedliche Verglasungen, an Dickevariationen der Verglasung usw. ausgebildet sein.

[0019] Zur Materialersparnis und zur Verbesserung der Wärmedämmung kann das Trennteil wenigstens einen in seinem Inneren ausgebildeten Hohlraum aufweisen, der insbesondere einen sich entlang des Trennteils erstreckenden Ringhohlraum bildet.

[0020] Um gegebenenfalls in das Fensterfeld eingedrungene Feuchtigkeit nach außen ableiten zu können, können im Trennteil und/oder Strukturteil und/oder Dekorteil Entwässerungsbohrungen ausgebildet sein.

[0021] Bei einem verschwenkbaren Fensterflügel ist in der Regel bei den bekannten Fenster-/Türsystemen an zumindest einem Rahmenteil ein Anlageschenkel vorgesehen, der bei geschlossenem Fenster mit einer entsprechenden Dichtung in Anlage ist. Erfindungsgemäß kann das Trennteil einteilig mit einem solchen Dichtungsanlageschenkel ausgebildet sein. Dadurch entfällt die separate Ausbildung eines solchen Schenkels an den Metallprofilen oder beispielsweise eine zu-

sätzliche Befestigung eines solchen Schenkels am Trennteil.

[0022] Um ein Trennteil mit ausreichender Stabilität und leichter Formbarkeit bei gleichzeitig einfacher Herstellung zu ermöglichen, kann das Trennteil aus einem insbesondere glasfaserverstärkten Kunststoffmaterial gebildet sein. Bevorzugte Kunststoffmaterialien sind Polyesterharz, Phenolharz, Polyamid oder dergleichen.

[0023] Um in einfacher Weise ein Anschweißen von Rahmenteil aus Metall am Trennteil aus Kunststoff zu ermöglichen, kann im und/oder am Trennteil ein Metallprofil eingelassen, beziehungsweise aufgesetzt sein. Mit diesem ist das Rahmenteil aus Metall in einfacher Weise verschweißbar.

[0024] Um nur so weit wie notwendig Rahmenteile aus Metall verwenden zu müssen, kann am Trennteil wenigstens ein weiteres Halteprofil aus einem wärmedämmenden Material insbesondere lösbar befestigt sein. Neben einer lösbaren Befestigung kann auch eine formschlüssige und/oder kraftschlüssige Verbindung beider erfolgen. Das Halteprofil ist in der Regel ebenfalls aus einem glasfaserverstärkten Kunststoffmaterial hergestellt.

[0025] Eine Anordnung für ein solches Halteprofil besteht darin, dass dieses sich vom Trennprofil in Richtung Verglasung erstreckt und zumindest als Kantenabdeckung des Fensterfeldes beziehungsweise der Verglasung ausgebildet ist. Das Halteprofil kann als Glashalteleiste, Paneelhalteleiste und dergleichen dienen.

[0026] Zur Halterung des Halteprofils am Trennteil kann eine Nut im Trennteil oder beispielsweise eine Aufnahme (Stufe) zwischen Trennteil und einem Strukturteil vorgesehen sein, in denen ein Klemmfuß des Halteprofils insbesondere formschlüssig gehalten ist. Um den Klemmfuß sicher halten zu können, kann dieser geneigte Seitenflächen aufweisen, die beispielsweise unter einem Winkel von 5° bis 20° gegenüber einer Vertikalen geneigt sind. Entsprechende Seitenflächen der Nut oder der obengenannten Aufnahme können unter ähnlichen Winkeln geneigt verlaufen.

[0027] Da das Halteprofil und gegebenenfalls auch das Trennprofil von außen sichtbar sein können, kann es als günstig angesehen werden, wenn Halteprofil und Trennprofil zumindest auf ihren Sichtoberflächen ein Dekorteil aufweisen.

[0028] Um bei beispielsweise Drehkipfenstern die Schließstellung in einfacher Weise festzulegen und gleichzeitig eine gute Abdichtung zwischen Einbaurahmen und Schwenkrahmen zu erhalten, können die Strukturteile am Schwenk- und Einbaurahmen einander überlappend angeordnet sein.

[0029] Um die Abdichtung in diesem Zusammenhang wie auch bei anderen Fenstern oder Türen weiterhin zu verbessern, können zwischen Halteprofil und/oder Strukturteil und Fensterfeld und/oder Trennteil Dichtungen angeordnet sein.

[0030] Um zu verhindern, dass bei geschlossenem oder gegebenenfalls nicht vollständig geschlossenem

Fenster von der Verglasung herablaufende Flüssigkeit in einen Spalt zwischen Einbaurahmen und Schwenkrahmen eindringt, können Dekorteil und/oder Strukturteil und/oder Halteprofil eine nach außen vorspringende Abtropfkante aufweisen. Diese ist insbesondere entlang der unteren Kante der Verglasung am Schwenkrahmen angeordnet und lenkt die Flüssigkeit von Schwenk- beziehungsweise Einbaurahmen weg. Die Abtropfkante kann auch als separates Bauteil ausgebildet sein.

[0031] Es ist selbstverständlich, dass bei Fenstern oder Türen mit Pfosten und/oder Riegeln diese ebenfalls zumindest aus Strukturteil, Trennteil und/oder Dekorteil aufgebaut sein können, wie vorangehend beschrieben.

[0032] Vorangehend wurde bereits auf eine lösbare Befestigung zwischen den verschiedenen Teilen hingewiesen. Es sei angemerkt, dass zur Verbindung von Trennteil, Strukturteil und Dekorteil und auch Halteprofil im wesentlichen alle üblichen Befestigungstechnologien einsetzbar sind. Beispiele sind ein Verkleben von Strukturteil und Trennteil im Bereich ihrer flachen, aneinander anliegenden Seiten. Alternativ oder gleichzeitig zum Verkleben können diese beiden Teile sowie auch andere Teile miteinander verschraubt werden. An ein Anschweißen der Strukturteile, beziehungsweise der anderen Teile an das Trennteil wurde bereits im Zusammenhang mit den eingelassenen oder aufgesetzten Metallleisten hingewiesen. Die Dekorteile können bevorzugt aufgeklebt werden. Natürlich ist es ebenso möglich, diese anzuschrauben, anzuschweißen oder durch entsprechende Formgebung (Biegen oder Kaltprofilieren) form- oder reibschlüssig am entsprechenden Teil zu verankern. Schrauben zur Befestigung der Strukturteile am Trennteil können für GFK geeignete Schrauben sein, die beispielsweise selbstschneidend sind. Außerdem können Senkkopfschrauben, Flachkopfschrauben oder dergleichen verwendet werden. Es ist auch möglich, dass der Schraubenkopf selbst als Dekorteil ausgebildet ist, so dass auf ein separates Dekorteil in diesem Bereich verzichtet werden kann.

[0033] Im folgenden werden vorteilhafte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der in der Zeichnung beigelegten Figuren näher erläutert.

Es zeigen:

[0034]

- Figur 1 einen teilweisen Horizontalschnitt durch ein Festfeld eines Fenster-/Türsystems gemäß Erfindung;
- Figur 2 einen Horizontalschnitt entsprechend zu Figur 1 für ein zweites Ausführungsbeispiel;
- Figur 3 einen Horizontalschnitt entsprechend zu Figur 1 durch ein Drehkipfenster;

Figur 4 einen Schnitt analog zu Figur 3 bei einem Drehkipfenster mit Entwässerung;

Figur 5 einen Horizontalschnitt analog zu Figur 1 mit einem weiteren Ausführungsbeispiel eines Strukturteils;

Figur 6 einen Horizontalschnitt analog zu Figur 1 mit zusätzlicher Verankerungseinrichtung;

Figur 7 einen teilweise gebrochenen Horizontalschnitt durch ein Drehkipfenster mit Pfosten und Riegel;

Figur 8 einen Schnitt durch ein Trennteil;

Figur 9 einen Schnitt analog zu Figur 8 durch ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Trennteils;

Figur 10 einen Schnitt durch ein Halteprofil aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK);

Figur 11 einen teilweise dargestellten Schnitt durch ein Trennteil mit an diesem befestigten Strukturteil;

Figur 12 einen Schnitt analog zu Figur 11 durch ein zweites Ausführungsbeispiel;

Figur 13 einen Schnitt analog zu Figur 11 durch ein drittes Ausführungsbeispiel, und

Figur 14 einen Schnitt analog zu Figur 11 durch ein viertes Ausführungsbeispiel.

[0035] In den folgenden Figuren ist jeweils ein Horizontalschnitt durch Pfosten oder Rahmenholme eines Fenstersystems dargestellt. Für Türsysteme gilt ein analoger Aufbau. In allen Figuren sind gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bezeichnet und werden teilweise nur im Zusammenhang mit einer Figur erläutert.

[0036] Figur 1 zeigt ein erstes Ausführungsbeispiel eines Fenstersystems 1 mit einem Festelement als Fensterfeld 3. Das Fensterfeld 3 ist eine Doppelsolierglasscheibe, die entlang ihres Umfangs von einem Einbaurahmen 2 umgeben ist.

[0037] Der Einbaurahmen 2 weist zwei seitliche Strukturteile 4, 5 als Außen- beziehungsweise Innenrahmenteil auf, die aus einem Flachprofil 8 gebildet sind. Zwischen diesen beiden Flachprofilen 8 ist ein wärmedämmendes Trennteil 7 angeordnet. Dieses weist auf seiner dem Fensterfeld 3 abgewandten Seite einen hinterschnittenen Verankerungskanal 24 auf. Seitlich zu diesem Kanal sind im Trennteil 7 zwei Bohrungen 22 angeordnet, in die Schrauben 39 zur lösbaren Befestigung der Strukturteile 4, 5 eingeschraubt sind.

[0038] Auf seiner dem Fensterfeld 3 zuweisenden

Fensterseite 30 ist das Trennteil 7 im wesentlichen flach ausgebildet, wobei sich in diesem flachen Bereich das Fensterfeld 3 über Tragklotz 49 abstützt. Seitlich zu dem flachen Bereich sind zwei Stufen 40, 53 im Trennteil 7 ausgebildet. Diese Stufen 40, 53 bilden jeweils mit dem benachbart befestigten Strukturteil 4, 5 eine kanalförmige Vertiefung. In einem dieser Kanäle 53 (Halteprofilkanal) ist ein Halteprofil 31 aus GFK oder Metall eingesetzt, das in dem Kanal durch Strukturteil 5 gehalten ist. Der gegenüberliegende Kanal 40 (Kondenswasserkanal) dient zum Sammeln und zur Ableitung von Kondenswasser.

[0039] Das in Figur 1 rechts dargestellte Strukturteil 5 erstreckt sich im wesentlichen über die Höhe des Trennteils 7, während das in Figur 1 links dargestellte Strukturteil 4 sich bis seitlich zum Fensterfeld 3 erstreckt. Zwischen diesem und dem Strukturteil 4 ist eine Dichtung 38 angeordnet.

[0040] Auf Außenseiten 18, siehe auch Figur 2, der Strukturteile 4, 5 sind folien- oder blechartige Dekorteile 17 aufgebracht. Diese können beispielsweise durch Verkleben an den Strukturteilen 4, 5 befestigt sein. Das Dekorteil 17 auf der rechten Seite nach Figur 1 kann beispielsweise als Dekorblech 19 ausgebildet sein, das sich auch über eine Sichtoberfläche 32 des Halteprofils 31 bis zu der zwischen diesem und dem Fensterfeld 3 angeordneten Dichtung 33 erstreckt. Es ist ebenfalls möglich, dass das Dekorteil jeweils separat auf Halteprofil 31 und Strukturteil 5 aufgebracht ist.

[0041] Die freien Enden des Dekorteils 17 sind jeweils zwischen freiem Ende von Strukturteil 4 beziehungsweise Halteprofil 31 und Dichtung 38 beziehungsweise 33 angeordnet.

[0042] Statt einer Verschraubung mit Schrauben 39 sind die Strukturteile 4, 5 auch mit dem Trennteil 7 verklebbar oder sie sind sowohl verklebt als auch verschraubt.

[0043] Figur 2 stellt einen Schnitt analog zu Figur 1 dar. Dabei unterscheidet sich dieses Ausführungsbeispiel durch das Halteprofil 31, das aus einem wärmedämmenden Material gebildet ist. Dieses Halteprofil 31 weist eine in Richtung Dichtung 33 weisende Nase 41 auf, die in eine entsprechende Nut 47 der Dichtung 33 eingreift. In dieser Nut ist ebenfalls das freie Ende des Dekorteils 17 angeordnet.

[0044] Als weiterer Unterschied zu Figur 1 ist das Fensterfeld 3 mit einer größeren Dicke ausgebildet, wobei die Nase 41 des Halteprofils 31 im Vergleich zum entsprechenden Halteprofil 31 nach Figur 1 entsprechend weniger in Richtung Fensterfeld 3 vorsteht.

[0045] In Figur 3 ist ein Schnitt analog zu Figuren 1 und 2 durch ein Fenstersystem mit einem Schwenkrahmen 9 dargestellt. Dadurch ist beispielsweise ein Drehkipfenster realisierbar.

[0046] Der Einbaurahmen 2 weist ein abgewandeltes Trennteil 7 auf. Dieses weist insbesondere auf seiner dem Schwenkrahmen 9 zuweisenden Seite einen Haltekanal 54 sowie zwei weitere, seitlich zu diesem ange-

ordnete Kanäle mit Hinterschneidung auf, in denen Dichtungen 10, 37 lösbar gehalten sind. Der Haltekanal 54 ist als sogenannte Euro-Nut zur Aufnahme von genormten Beschlägen ausgebildet.

[0047] Mit der in Figur 3 nach rechts vorstehenden Dichtung 10 ist das Strukturteil 5 des Schwenkrahmens 9 in Anlage. Dieser ist vergleichbar zum Einbaurahmen 2 aus Strukturteilen 4, 5 und zwischen diesen angeordnetem Trennteil 7 aufgebaut. Das Trennteil 7 des Schwenkrahmens 9 ist zusätzlich neben Kanal 55 zur Unterbringung weiterer Beschlagteile oder dergleichen mit einem Anschlag 11 und einer Vertiefung 21 ausgebildet. Der Anschlag 11 ist einteilig als Dichtungsangeschenkel 28 mit dem Trennteil 7 ausgebildet. Die Innendichtung 37 liegt mit einer Dichtlippe am Dichtungsangeschenkel 28 bei geschlossenem Fenster nach Figur 3 an.

[0048] Die Strukturteile 4, 5 des Schwenkrahmens 9 sind ebenfalls durch Flachprofile 8 gebildet und mittels Schrauben mit dem Trennteil verbunden. Analog zu Figur 2 ist in einer Stufe 53 ein Halteprofil 31 aus einem ebenfalls wärmedämmenden Material angeordnet. Dieses weist eine Nase 41 auf, die in eine entsprechende Nut 47, siehe wiederum Figur 2, der Dichtung 33 eingreift. Das Halteprofil 31 weist an seinem dem Trennteil 7 zuweisenden Ende einen Klemmfuß 50 auf, siehe auch Figur 10, der in der Stufe 53 eingesetzt ist. Dieser weist schräg verlaufende Seitenflächen 51, 52, siehe wieder Figur 10, auf, wobei die Stufe oder Klemmnut 53 zumindest einseitig eine entsprechend geneigte Seitenwand aufweist. Der Neigungswinkel der Seiten kann gleich oder unterschiedlich sein und ist vorzugsweise im Bereich von 5° bis 25°.

[0049] Relativ zur Vertiefung 21 gegenüberliegend zum Anschlag 11 weist das Trennteil 7 einen weiteren Fortsatz 56 auf. Dieser erstreckt sich in Richtung Strukturteil 4 des Einbaurahmens 2 und dient als Anlage für das Strukturteil 4. Der Abstand zwischen Strukturteil 4 und Fortsatz 56 ist dabei geringer als der Abstand zwischen Strukturteil 5 des Schwenkrahmens 9 und Strukturteil 5 des Einbaurahmens 2, wodurch eine direkte Berührung dieser Strukturteile und gegebenenfalls eine Beschädigung der Dekorteile 17 verhindert ist.

[0050] In Figur 3 überlappen sich die Strukturteile 5 von Schwenkrahmen 9 und Einbaurahmen 2. Es ist ebenfalls möglich, dass diese flächenbündig zueinander angeordnet sind, siehe beispielsweise Figur 7, wobei zwischen Ihnen ein entsprechender Spalt gebildet ist.

[0051] Wie bereits angemerkt, sind auf Außenseiten beziehungsweise Sichtoberflächen der Strukturteile und des Halteprofils Dekorteile beispielsweise in Form eines Dekorbleches befestigt. Analog zu den vorangehenden Figuren kann beispielsweise das Dekorteil 17 auf der rechten Seite nach Figur 3 zweigeteilt sein, wobei ein Teil nur das Strukturteil 5 des Schwenkrahmens 9 und das andere Teil die Sichtoberfläche 32 des Halteprofils 31 bedeckt.

[0052] Auf der linken Seite nach Figur 3 ist an dem Strukturteil 4 als alternatives Ausführungsbeispiel ein Strukturteil oder Dekorteil 17 mit gestrichelt dargestellter Abtropfkante 34 dargestellt. Entlang dieser kann vom Fensterfeld 3 ablaufendes Wasser mit Abstand zum Strukturteil 4 des Einbaurahmens 2 nach unten abtropfen.

[0053] In Figur 4 ist ein Schnitt analog zu Figur 3 durch ein weiteres Ausführungsbeispiel dargestellt. Dies unterscheidet sich vom Ausführungsbeispiel nach Figur 3 durch eine flächenbündige Anordnung der Strukturteile 5 auf der rechten Seite der Figur 4. Zusätzlich ist auf der Außenseite des Strukturteils 5 des Schwenkrahmens 9 eine aus einem wärmedämmenden Material hergestellte Außenplatte 42 angeordnet, die auch die Sichtoberfläche 32, siehe Figur 3, des Halteprofils 31 nach außen abdeckt. Auf einer Außenseite 43 der Außenplatte 42 ist entsprechend ein Dekorteil 17 angeordnet, das sich mit seinem freien Ende bis in die Nut 47, siehe Figur 2, der Dichtung 33 erstreckt.

[0054] Die Außenplatte 42 erstreckt sich bis oberhalb zur Schraube 39, die Strukturteil 5 des Einbaurahmens 2 am Trennteil 7 befestigt.

[0055] Gegenüberliegend zur Außenplatte 42 ist sowohl im Trennteil 7 des Schwenkrahmens 9 als auch des Einbaurahmens 2 eine Entwässerungsbohrung 26 beziehungsweise 27 angeordnet. Durch diese kann zwischen Fensterfeld 3 und Schwenkrahmen 9 eingedrungenes Wasser ablaufen. Statt einer Entwässerungsbohrung 27 im-Trennteil 7 kann eine entsprechende Bohrung auch im Strukturteil 4 des Einbaurahmens 2 ausgebildet sein.

[0056] In Figuren 5 und 6 sind verschiedene Möglichkeiten zur Verankerung eines Einbaurahmens 2 dargestellt. Ähnliche Verankerungsmöglichkeiten gelten ebenfalls für Einbaurahmen 2 von Schwing-, Wende-, Klappflügel- oder Drehkippfenstern.

[0057] In Figur 5 ist das Strukturteil 5, siehe auch Figur 2, winkelförmig ausgebildet. Ein Schenkel 15 liegt seitlich am Trennteil 7 an und ist dort mittels einer Schraube lösbar befestigt. Der andere Schenkel 16 erstreckt sich unter rechtem Winkel zum ersten Schenkel 15 und ist mittels eines Dübels 44 oder dergleichen an einer Wand oder ähnlichem befestigbar. Das Winkelprofil 14 kann auch andere Winkel zwischen den beiden Schenkeln aufweisen, wobei auch ein Winkel von 180° zwischen den Schenkeln je nach Einbau möglich ist. Ebenso sind Z- oder T-Profile für Winkelprofil 14 verwendbar

[0058] In Figur 6 ist die Verankerungsvorrichtung mittig zum Trennteil 7 angeordnet. Dabei ist ein Versteifungsprofil 29 in dem Kanal 24 eingelassen und dort formschlüssig durch die Hinterschneidung gehalten. Dieses kann ein Keil- oder Exzenterprofil sein, das den Abstand zur Wand überbrückt.

[0059] Es besteht weiterhin die Möglichkeit, dass mit dem Metallprofil 29 beispielsweise ein weiteres Flachprofil durch Anschrauben verbunden ist, das seinerseits

mittels eines Dübels 44 seitlich neben dem Einbaurahmen 2 befestigbar ist.

[0060] Entsprechende Dekorteile 17 sind sowohl bei dem Ausführungsbeispiel nach Figur 5 als auch dem nach Figur 6 angeordnet.

[0061] In Figur 7 ist ein teilweise dargestellter horizontaler Schnitt durch ein Drehkippfenster mit Pfosten und Riegel dargestellt.

[0062] Oben und unten in Figur 7 sind die entsprechenden Einbaurahmen 2, siehe auch Figuren 3 und 4 dargestellt, die spiegelbildlich zueinander aufgebaut sind. Zur weiteren Beschreibung wird auf die Figuren 3 und 4 verwiesen.

[0063] Als Unterschied zu den vorangehend genannten Figuren ist in Figur 7 im Bereich der Pfosten 35 das Strukturteil 5 am Schwenkrahmen 9 flächenbündig zum Strukturteil 5 am Einbaurahmen 2 angeordnet. Ein Überlapp dieser Strukturteile findet nicht statt. Mittig zwischen den beiden Pfosten 35 ist ein Riegel 36 angeordnet. Dieser weist ein Trennteil 7 zwischen den beiden sich zu den jeweiligen Pfosten 35 erstreckenden Fensterfeldern 3 auf. Das Trennteil weist im wesentlichen einen rechteckförmigen Querschnitt mit in seinen Ecken ausgebildeten Stufen 40, 53, siehe beispielsweise Figur 1, auf. In den zu einem Innenraum des Fenstersystems gerichteten Stufen (Klemmnuten) sind Halteprofile 31 beidseitig angeordnet. Diese greifen in bereits beschriebener Weise mit ihren Nasen 41, siehe ebenfalls Figur 3, in eine Nut der Dichtungen 33 ein. Mittig zwischen den beiden Halteprofilen ist Strukturteil 5 angeordnet und mit einer Schraube am Trennteil 7 befestigt. Ein Dekorteil 17 ist auf Außenseiten beziehungsweise Sichtoberflächen der Halteprofile 31 und des Strukturteils 5 aufgebracht. Das Dekorteil 17 kann in diesem Zusammenhang auch dreiteilig ausgebildet sein, wobei jeweils ein Dekorteil sowohl jedem Halteprofil als auch dem Strukturteil 5 zugeordnet ist. Die Befestigung des Dekorteils 17 kann in bereits erwähnter Weise durch Verkleben oder dergleichen erfolgen.

[0064] Gegenüberliegend zum Strukturteil 5 ist Strukturteil 4 aus einem Flachprofil angeordnet. Dies erstreckt sich beidseitig über das Trennteil 7 hinaus bis seitlich zu den Fensterfeldern 3. Zwischen Strukturteil 4 und den Fensterfeldern ist jeweils eine Dichtung 38 in bereits beschriebener Weise angeordnet.

[0065] Es sei angemerkt, dass bei dem im Zusammenhang mit den Figuren 1 und 2 beschriebenen Festfeld ein ähnlicher Aufbau mit Pfosten und Riegeln möglich ist. Dies gilt analog für die im Zusammenhang mit den Figuren 3 und 4 beschriebenen überlappenden Strukturteile auf der Innenseite der Fenstersysteme.

[0066] In Figuren 8 und 9 sind weitere Ausführungsbeispiele für Trennteile 7, siehe auch beispielsweise Figur 1 und 3, dargestellt. Diese unterscheiden sich insbesondere durch die Ausbildung von Hohlräumen 25 im Inneren der Dekorteile 7. Diese können sich in Art eines Ringhohlraums entlang des gesamten ein Fensterfeld 3 umgebenden Trennteils 7 erstrecken.

[0067] Es ist weiterhin möglich, dass in Figur 8 nur ein Hohlraum und in Figur 9 entsprechend zwei getrennte Hohlräume angeordnet sind.

[0068] In Figur 10 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel für ein Halteprofil 31 dargestellt. Dies unterscheidet sich von den bisher beschriebenen Ausführungsbeispielen durch einen ebenfalls im Halteprofil ausgebildeten Hohlraum 25. Insbesondere der Klemmfuß 50 mit geneigten Seitenflächen 51, 52 ist sichtbar.

[0069] Die Querschnittsformen der Hohlräume 25 in den Figuren 8 bis 10 sind nur beispielhaft dargestellt. Es sind genauso runde oder vieleckige Querschnittsformen möglich.

[0070] In den Figuren 11 bis 14 sind weitere Ausführungsbeispiele zur Befestigung von Strukturteilen an Trennteilen dargestellt. Diese Ausführungsbeispiele sind alternativ zum Anschrauben der Strukturteile oder auch zusätzlich zum Anschrauben gegebenenfalls in Verbindung mit einem Ankleben verwendbar.

[0071] In Figur 11 ist eine formschlüssige Verbindung in Art einer Schwalbenschwanzverbindung dargestellt. Selbstverständlich können die Ansätze 48, die in eine Hinterschneidung des Strukturteils 4 eingreifen, als rechtwinklige, stufenförmige Ansätze ausgebildet sein.

[0072] In Figur 12 ist eine Form- und Klebeverbindung dargestellt, wobei das Strukturteil 4, 5 aus einem im wesentlichen C-förmigen Profil oder Sonderprofil gebildet ist.

[0073] In Figur 13 ist eine Form- und Schweißverbindung dargestellt. Ein Metallprofil 29 ist am Trennteil 7 verankert und kann beispielsweise durch Schweißstellen 46 mit einem Flachprofil 8 als Strukturteil 4, 5 verbunden werden. Es ist selbstverständlich, dass das Metallprofil 29 neben der dargestellten Form weitere Formen aufweisen kann, wie beispielsweise L- oder T-förmig.

[0074] In Figur 14 ist ein noch weiteres Ausführungsbeispiel für eine Form- und Schweißverbindung dargestellt. Ein Metallprofil 29 weist einen Schlitz auf, in dem das Trennteil 7 eingeführt und dort gehalten ist. An seitlichen Enden des Metallprofils 29 ist über Schweißstellen 46 ein im wesentlichen C-förmiges Flachprofil 8 als Strukturteil 4, 5 mit dem Metallprofil verschweißt. Es ist ebenfalls möglich, dass das Metallprofil 29 beidseitig zum Trennteil 7 in etwa L-förmig ausgebildet ist und das Flachprofil 8 ohne seitliche Arme ausgebildet ist.

[0075] Weitere Ausführungsbeispiele für solche Verbindungen sind im Zusammenhang mit den geschilderten Ausführungsbeispielen offensichtlich.

Patentansprüche

1. Fenster-/Türsystem (1) mit zumindest einem Einbaurahmen (2) und einem von diesem seitlich umgebenen Fensterfeld (3), wobei der Einbaurahmen (2) beabstandet zueinander angeordnete Außen- und Innenrahmenteile (4, 5) und ein zwischen die-

sen angeordnetes, wärmedämmendes Material (6) aufweist,

dadurch gekennzeichnet,

dass das wärmedämmende Material (6) in Form eines rahmenförmigen, das Fensterfeld (3) seitlich umgebenden Trennteils (7) ausgebildet ist, an dem die im wesentlichen aus einem Flachprofil (8) gebildeten Außen- und Innenrahmenteil (4, 5) als Strukturteile insbesondere lösbar befestigt sind.

2. Fenster-/Türsystem nach Anspruch 1, wobei am Einbaurahmen (2) ein Schwenkrahmen (9) verschwenkbar gelagert ist, in dem das Fensterfeld (3) angeordnet ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Schwenkrahmen (9) im wesentlichen wie der Einbaurahmen (2) zumindest aus Strukturteilen (4, 5) und Trennteilen (7) aufgebaut ist.

3. Fenster-/Türsystem nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

dass am Trennteil (7) weitere Einrichtungen oder Zubehörteile, wie Dichtungen (10, 37), Anschläge (11), Beschlagteile oder dergleichen, insbesondere lösbar befestigt sind.

4. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**

dass die Strukturteile (4, 5) an im wesentlichen ebenen Innen- und/oder Außenseiten (12, 13) des Trennteils (7) anliegen und dort befestigt sind.

5. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Strukturteil (4, 5) aus einem Stahl- oder Edelstahl-Flachprofil gebildet ist.

6. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Strukturteil (4, 5) als Winkelprofil (14) ausgebildet ist, wobei ein Schenkel (15) zumindest teilweise am Trennteil (7) und der andere Schenkel (16) an einer Wand oder dergleichen anliegt.

7. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass ein Dekorteil (17) auf Außenseiten (13, 18) und/oder Innenseiten (12) von Strukturteil (4, 5, 14) und/oder Trennteil (7) aufgebracht ist.

8. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Dekorteil (17) als Dekorblech (19) ausge-

bildet ist.

9. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dekorteil (17) als Dekorfolie ausgebildet ist. 5
10. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Strukturteil (4, 5, 14) wenigstens an seiner Sichtoberfläche (20) als Dekorteil (17) ausgebildet ist. 10
11. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Trennteil (7) eine Vertiefung (21), Bohrung (22), Nut (23), Kanal (24), Stufen und/oder sonstige Elemente aufweist, die zur reibschlüssigen, formschlüssigen und/oder kraftschlüssigen Anordnung von weiteren Einrichtungen und/oder Zubehörteilen einschließlich Struktur- und Dekorteilen dienen. 20
12. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Trennteil (7) wenigstens einen in seinem Inneren ausgebildeten Hohlraum (25) aufweist, der insbesondere einen sich entlang des Trennteils erstreckenden Ringhohlraum bildet. 25
13. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass im Trennteil (7) und/oder Strukturteil (4, 5) und/oder Dekorteil (17) Entwässerungsbohrungen (26, 27) ausgebildet sind. 30
14. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Trennteil (7) einteilig mit einem Dichtungsanlageschenkel (28) ausgebildet ist. 35
15. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Trennteil (7) aus einem insbesondere glasfaserverstärkten Kunststoffmaterial gebildet ist. 40
16. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Kunststoffmaterial Polyesterharz, Phenolharz, Polyamid oder dergleichen ist. 45
17. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass im und/oder am Trennteil (7) ein Metallprofil (29) eingelassen, beziehungsweise aufgesetzt ist. 50
18. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Trennteil (7) auf seiner dem Fensterfeld (3) zuweisenden Fensterseite (30) das Fensterfeld insbesondere über Tragklötze (49) abstützt. 55
19. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass am Trennteil (7) wenigstens ein weiteres Halteprofil (31) aus einem wärmedämmenden Material, insbesondere lösbar befestigt ist.
20. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Halteprofil (31) an seinem dem Trennteil (7) zuweisenden Ende einen Klemmfuß (50) aufweist, der in einer Nut des Trennteils oder einer Stufe zwischen Trennteil (7) und einem Strukturteil (4, 5) eingeklemmt ist.
21. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Klemmfuß (50) des Halteprofil (31) geneigte Seitenflächen (51, 52) aufweist.
22. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Halteprofil (31) als Kantenabdeckung eines Fensterfeldes ausgebildet ist.
23. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Halteprofil (31) zumindest auf seiner Sichtoberfläche (32) ein Dekorteil (17) aufweist.
24. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass bei einem Drehkippschwenkrahmen Strukturteile (4, 5) an Schwenk- und Einbaurahmen (9, 2) einander überlappend angeordnet sind.
25. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen Halteprofil (31) und/oder Strukturteil

(4, 5) und Fensterfeld (3) eine Dichtung (33) angeordnet ist.

26. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass Dekorteil (17) und/oder Strukturteil (4, 5) und/oder Halteprofil (31) eine nach außen vorspringende Abtropfkante (34) aufweisen.

5

10

27. Fenster-/Türsystem nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass Pfosten (35) und/oder Riegel (36) des Fensterfeldes (3) aus zumindest Strukturteil (4, 5), Trennteil (7) und/oder Dekorteil (17) aufgebaut sind.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

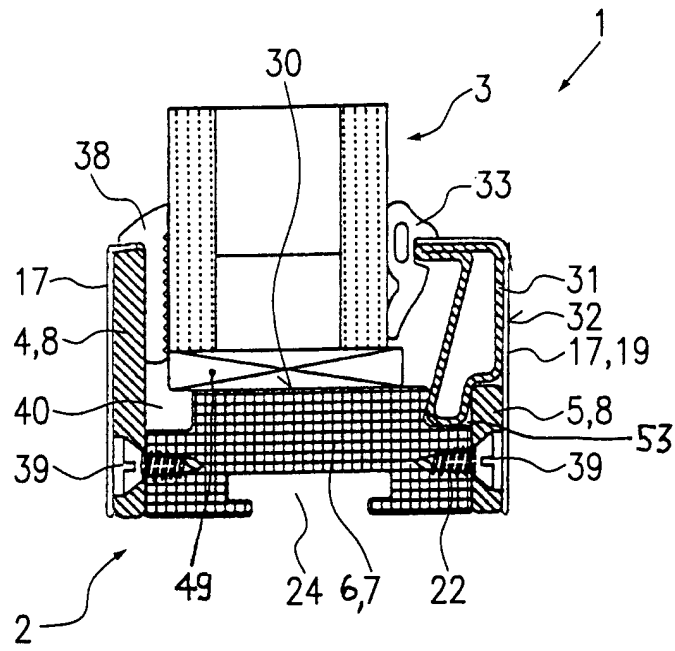


FIG. 1

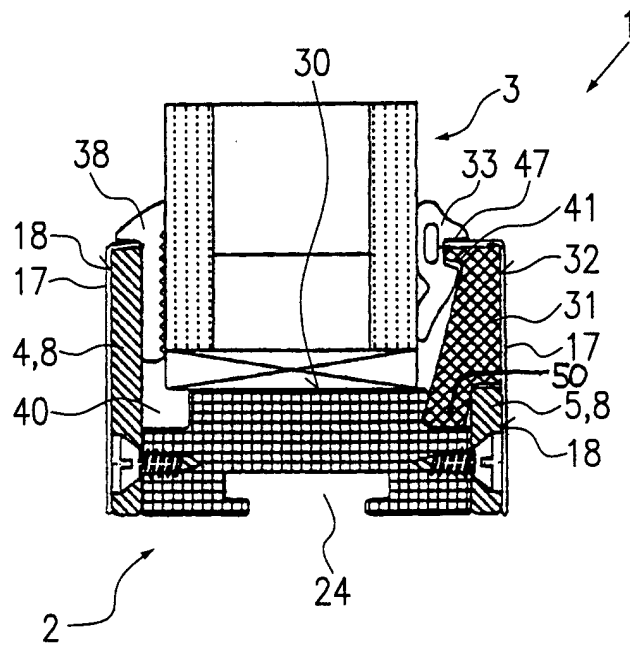


FIG. 2

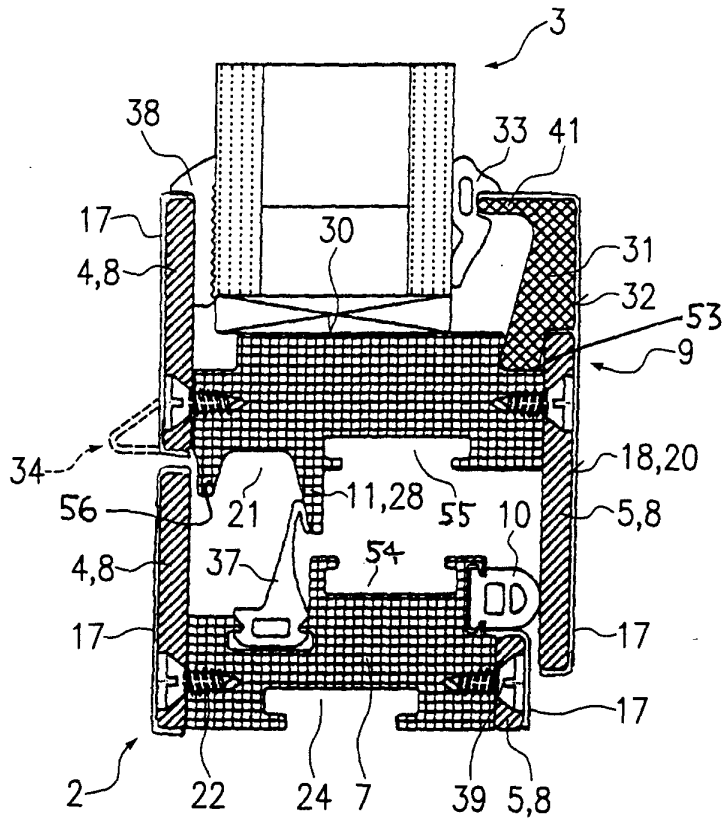


FIG. 3

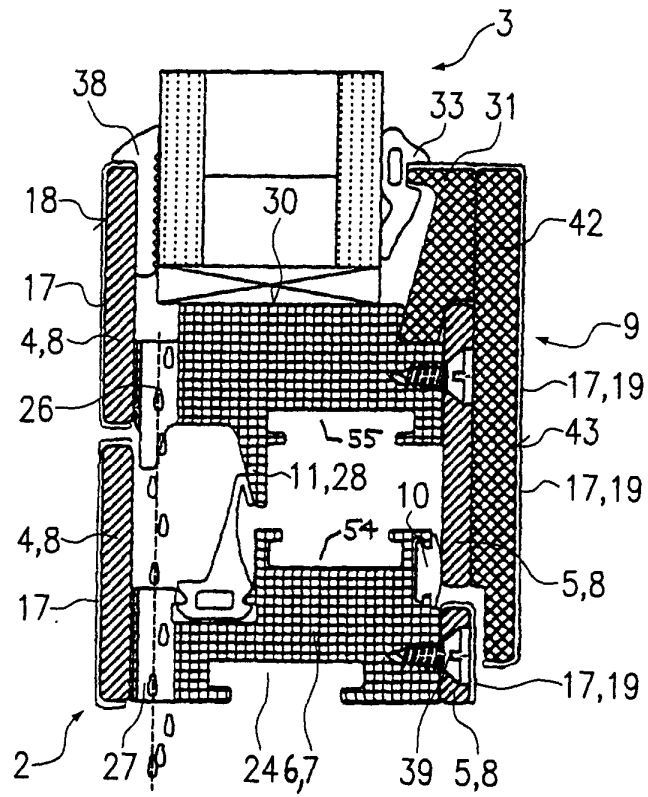


FIG. 4

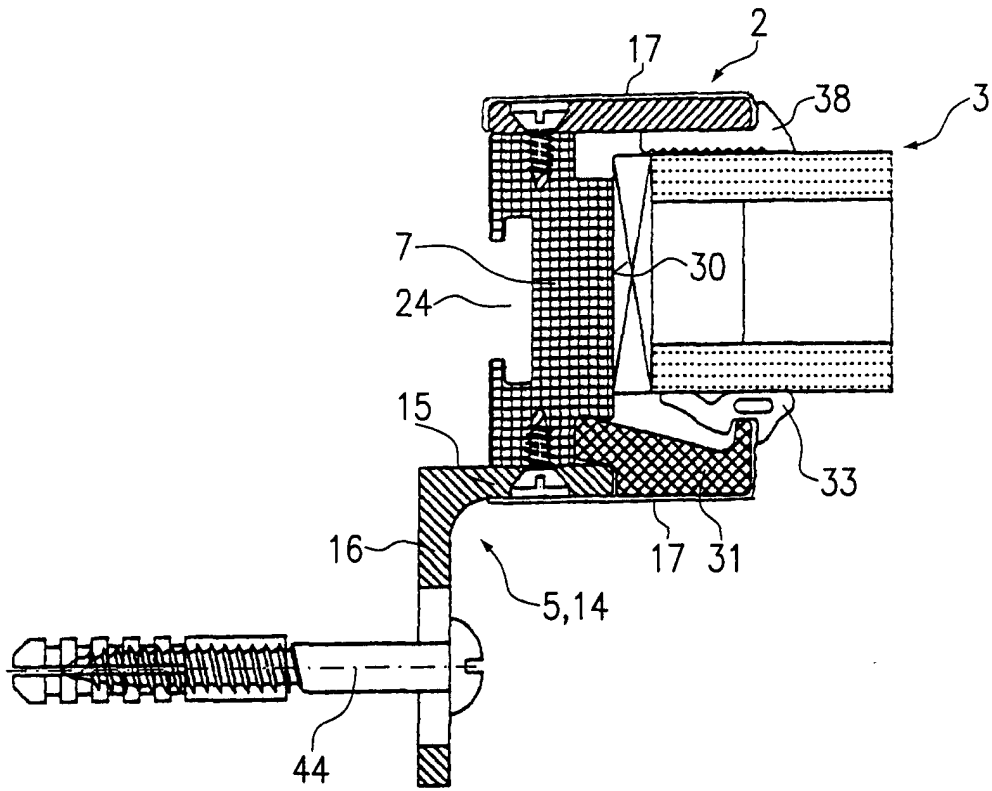


FIG. 5

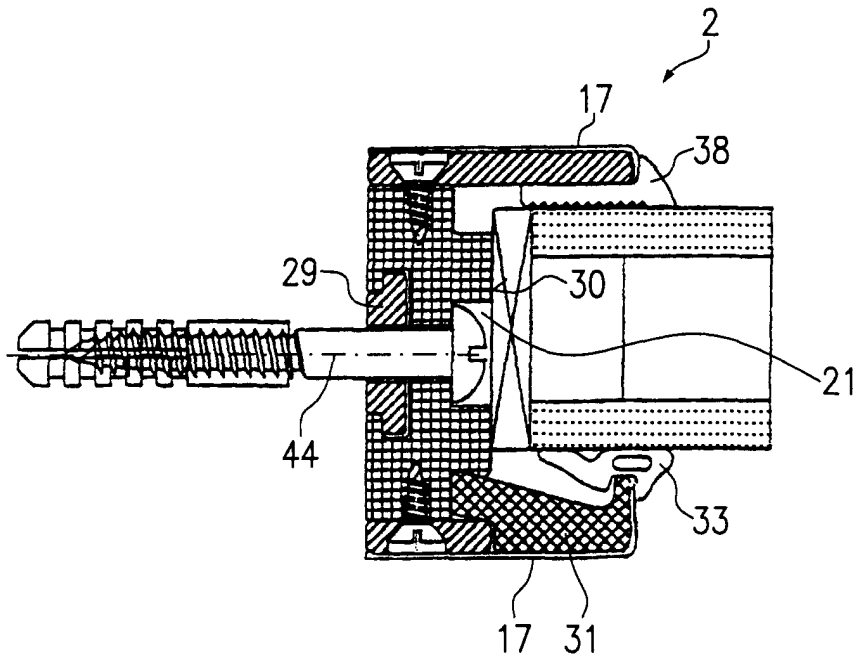


FIG. 6

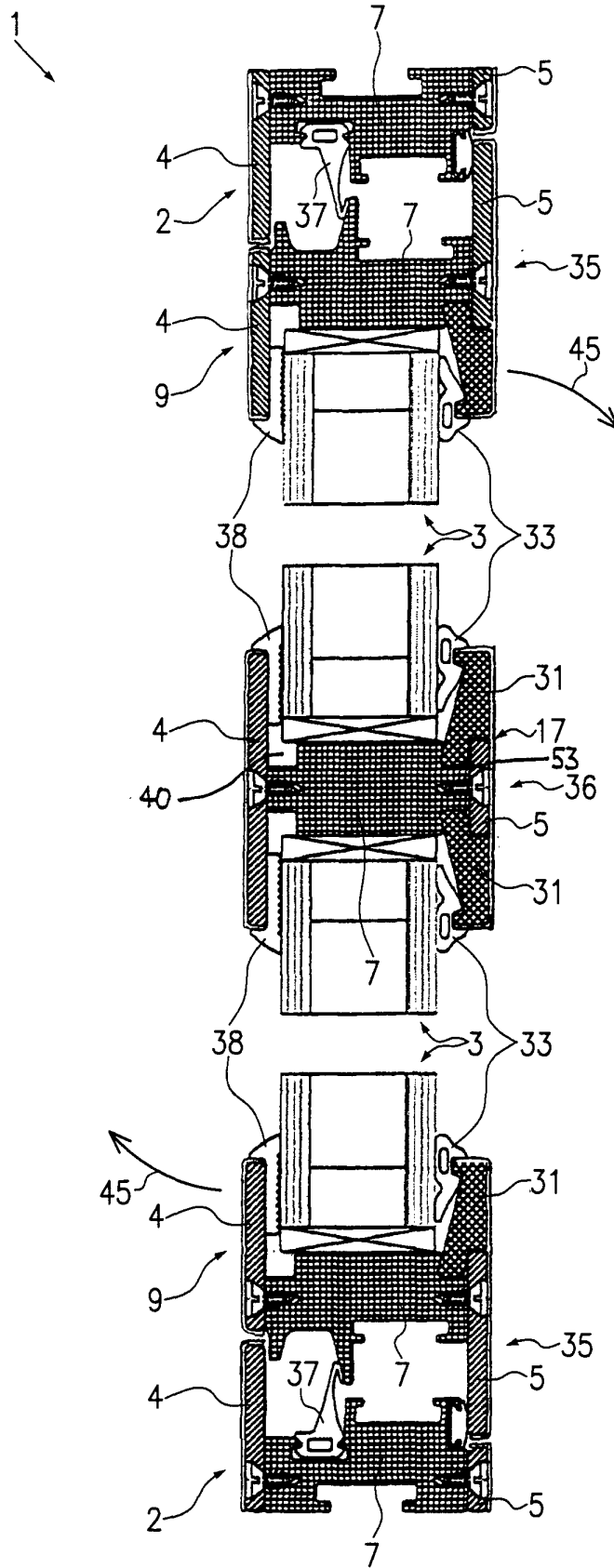


FIG. 7

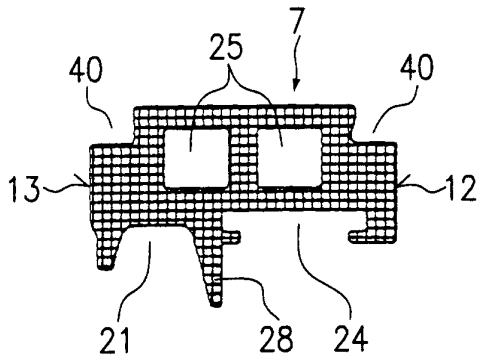


FIG. 8

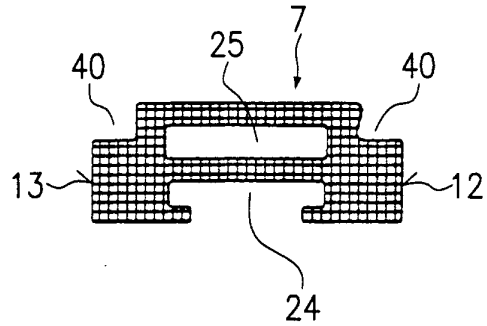


FIG. 9

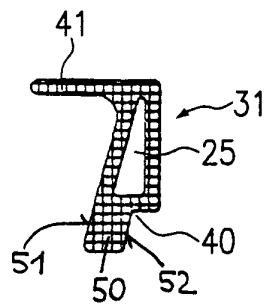


FIG. 10

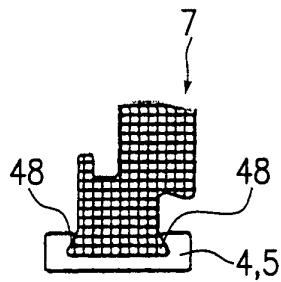


FIG. 11

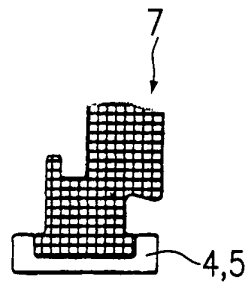


FIG. 12

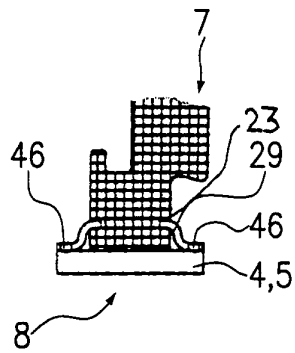


FIG. 13

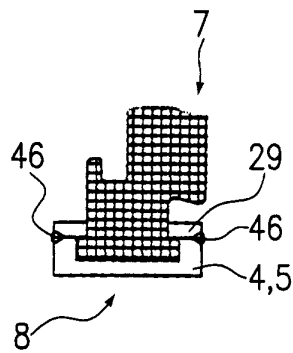


FIG. 14



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 5499

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 196 33 001 A (VER HOLZBAUBETRIEBE WILHELM PF) 19. Februar 1998 (1998-02-19) * das ganze Dokument * ---	1-7,11, 18,25,27	E06B3/263 E06B3/30
X	FR 2 743 389 A (PAVAGEAU) 11. Juli 1997 (1997-07-11)	1-4,11, 12, 14-16,18	
Y	* das ganze Dokument * ---	8,9,19, 20,22,24	
Y	DE 19 59 977 A (STEMMER) 9. Juni 1971 (1971-06-09) * das ganze Dokument * ---	8,9	
Y	CA 1 262 077 A (LABRA DOOR LTD) 3. Oktober 1989 (1989-10-03)	19,20, 22,24	
A	* das ganze Dokument * ---	1-3,11, 12,18	
A	WO 98 40595 A (BELCOPUR ;VANHERK PATRICK (BE)) 17. September 1998 (1998-09-17) * das ganze Dokument * ---	1-4,11, 12,14, 24,25	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) E06B
A	DE 28 19 658 A (DUESSELDORFER DRAHTWAREN UND G) 8. November 1979 (1979-11-08) * das ganze Dokument * ---	1-7	
A	DE 295 00 148 U (NIEMANN HANS DIETER) 9. Mai 1996 (1996-05-09) * das ganze Dokument * -----	1-5,7	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 9. Mai 2001	Prüfer Depoorter, F
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 Patentedokument, 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 00 10 5499

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.

09-05-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19633001 A	19-02-1998	EP 0825323 A	25-02-1998
FR 2743389 A	11-07-1997	KEINE	
DE 1959977 A	09-06-1971	KEINE	
CA 1262077 A	03-10-1989	KEINE	
WO 9840595 A	17-09-1998	AU 6387298 A EP 0972127 A	29-09-1998 19-01-2000
DE 2819658 A	08-11-1979	KEINE	
DE 29500148 U	09-05-1996	AT 172273 T DE 59600652 D EP 0723064 A	15-10-1998 19-11-1998 24-07-1996

EPO FORM P0461

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