

(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
29. Oktober 2009 (29.10.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/129831 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
E06B 1/26 (2006.01) *E06B 1/34* (2006.01)
E06B 3/20 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/005770

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. Juli 2008 (15.07.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
PCT/EP 2008/003339
25. April 2008 (25.04.2008) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): SYLID SYSTEMLOGISTIK UND INDUS-
TRIEDIENSTLEISTUNG GMBH [DE/DE]; Alfred-
Nobel-Strasse 1-5, 50169 Kerpen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): NIEMANN, Hans,
Dieter [DE/DE]; Am Hügel 17, 50169 Kerpen (DE).
WITTE, Manuela [DE/DE]; Katharina-Schmitz-Strasse
26, 50226 Frechen (DE).

(74) Anwalt: CHRISTOPHERSEN & PARTNER;
DRAUDT, Axel, Lönsstrasse 59, 42289 Wuppertal (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CONSTRUCTION ELEMENT

(54) Bezeichnung: BAUELEMENTE

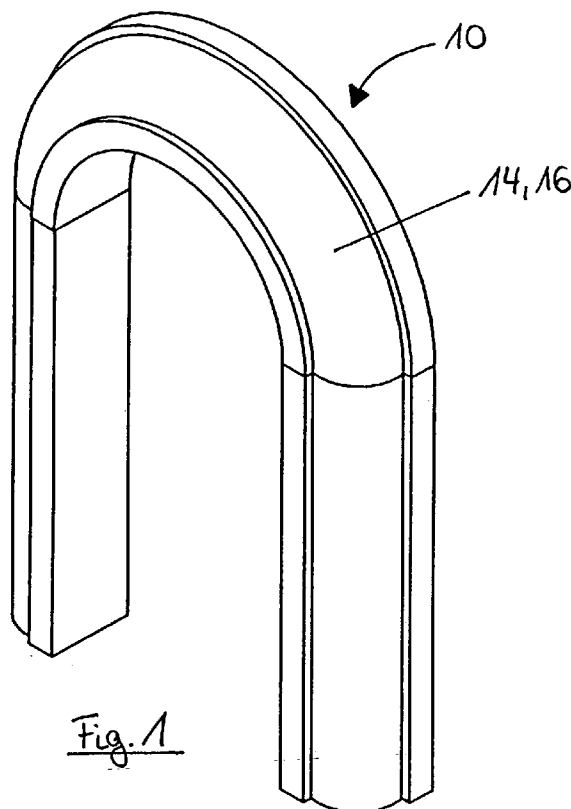


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to construction elements
(10) for decorative and stylistic designs or embellishments of
buildings, said elements comprising wood-plastic composite
materials (WPC).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft Bauelemente
(10) zur dekorativen und stilvollen Gestaltung bzw. Verschö-
nerung von Gebäuden, welche aus Holz-Kunststoff-Verbund-
werkstoffen (WPC) bestehen.



(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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK,

TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

5

10

Bauelemente

15

Die Erfindung betrifft Bauelemente zur dekorativen und stilvollen Gestaltung bzw. Verschönerung von Gebäuden.

20

Derartige Bauelemente oder auch Stilelemente sind seit langem bekannt und gibt es in den verschiedensten Formen und Ausführungen. Bisher werden diese aus Steinen, zum Beispiel Granit oder Marmor, Beton sowie teilweise auch in geringem Maße aus Holz hergestellt.

25

Diese Bauelemente dienen also auch der dekorativen und stilvollen Gestaltung oder Verschönerung von Fassadenflächen und finden ihren besonderen Einsatz bei der Umrandung von Fenstern, Türen und Bauelementen.

30

Diese oben beschriebenen Bauelemente sind allerdings äußerst kostspielig in der Herstellung und können nur mit großem Aufwand produziert werden. Außerdem sind sie sehr schwer und können daher nur mit Mühe bearbeitet werden. Aus all diesen Gründen sind diese oben beschriebenen Bauelemente daher auch äußerst kostspielig nicht nur in der Herstellung sondern auch bei der Verarbeitung.

35

BESTÄTIGUNGSKOPIE

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, Bauelemente der eingangs genannten Art anzugeben, die äußerst kostengünstig herstellbar sind, geringe Gewichte aufweisen und äußerst einfach montiert werden können.

Diese Aufgabe erfüllen Bauelemente der eingangs genannten Art, wenn sie aus Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoffen hergestellt sind. Allerdings hat sich ganz allgemein auch in Deutschland die Abkürzung der englischen Bezeichnung Wood-Plastic-Composits, kurz WPC eingebürgert und wird im folgenden auch verwandt.

Diese aus WPC bestehenden Bauelemente sind unter anderem Fensterbänke, Fenstergewände, Türumrahmungen, Sockelplatten, Simsprofile, Säulen, Fußleisten, Zierprofile, Mauerabdeckungen, Gestaltungselemente und Zierpostamente.

Ganz allgemein besteht WPC aus unterschiedlichen Anteilen von Holz, Kunststoffen und Additiven und können daher aufgrund des Anteils der Kunststoffe mittels thermoplastischen Formgebungsverfahren hergestellt und verarbeitet werden.

Dabei sind unter anderem Extrusion, Spritzgussverfahren, Rotationsgießverfahren, Presstechniken oder Thermoformverfahren die oben genannten Formgebungsverfahren.

Der besondere Vorteil von WPC besteht in den geringen Rohstoffkosten, in der erheblichen Gewichtreduktion gegenüber üblichen Bauelementen sowie in den Designmöglichkeiten und auch bezüglich von Umweltaspekten, da sie ja quasi mit „Abfallprodukten“ hergestellt werden können.

Von ganz besonderem Vorteil sind Bauelemente dann, wenn sie Fensterbänke, Fenstergewände bzw. Türumrahmungen sind, die aufsetzbar oder die Fassade winklig umgreifend anbringbar sind. Dabei ist mit aufsetzbar gemeint, dass die Fenstergewände und auch die Türumrahmungen mit der Fassade abschließen. Im Unterschied dazu ist mit winklig umgreifend gemeint, dass einerseits die Fläche der Maueröffnung und andererseits ein geringer Teil der Fassade mit diesen Fenstergewänden oder Türumrahmungen abgedeckt werden.

Aufgrund des Materials und auch aufgrund des geringen Gewichts ist es von besonderem Vorteil, dass sie mittels Kleben, Verschrauben, Aufschweißen oder durch Aufklipsen auf entsprechende Gegenstücke befestigbar sind.

Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist es vorgesehen, dass die Türumrahmungen oder Fenstergewände mit Nuten zur Aufnahme von Dichtungen versehen sind. Dadurch kann ganz sicher verhindert werden, dass zwischen Mauerwerk und Bauelement Wasser eintreten kann, das dann die bekannten unerwünschten Auswirkungen haben kann.

Sollten die mit diesem Bauelementen bestückten Fenster oder Türen mit Rollläden und/oder Insektengitter versehen werden, so ist es von besonderem Vorteil, wenn die Türumrahmungen oder Fenstergewände mit ersten und zweiten Ausnehmungen zur Aufnahme und Führung von Rollläden und/oder Insektengitter versehen sind. Dadurch ist ein nachträgliches Ausarbeiten dieser entsprechenden Nuten unnötig. Ebenfalls entfällt dadurch ein Befestigen von entsprechenden meist U-förmigen Führungsschienen an diese Bauelemente für diesen eben genannten Zweck.

Eine weitere Erleichterung und Zeit ersparende Anbringung dieser Bauelemente ist dann gegeben, wenn die Dichtungen vorkomprimierte Bänder sind.

5

Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist es vorgesehen, dass die Türumrahmungen oder Fenstergewände mit einer Dämmschicht versehen sind, die im montierten Zustand zwischen den Fenstergewänden und dem Mauerwerk angeordnet
10 sind.

Um nach Möglichkeit allen geschmacklichen Wünschen der Käufer gerecht zu werden, ist es vorteilhaft, wenn zumindest die im montierten Zustand sichtbaren Oberflächen mit Lack
15 überzogen sind, oder eine koextrudierte Farbbeimischung aufweisen. Auch sind Folien mit entsprechender Technik als Oberflächen- und Wetterschutz auftragbar.

~~Des Weiteren ist aus dem gleichen Grund es vorteilhaft,~~
-20 wenn zumindest die im montierten Zustand sichtbaren Oberflächen mit einer Abdeckung versehen sind, die aufklebbar oder aufklipsbar ist.

Dabei kann es von Vorteil sein, wenn die Abdeckung aus
25 Metall und/oder Kunststoff besteht.

Eine weitere Ausführungsform der Erfindung sieht es vor, dass die Türumrahmungen oder Fenstergewände mit Blendrahmen versehen sind, die entweder an die Bauelemente angebracht oder aber auch einstückig damit ausgebildet werden
30 können. Dadurch wird die Montagezeit für die Bauelemente und Fenster noch mehr reduziert, da die Blendrahmen gleichzeitig mit den Bauelementen dann befestigt werden können.

Je nach Notwendigkeit ist es dabei aber auch noch möglich, die Blendrahmen mit entsprechenden Innenverstärkungen zu versehen.

5

Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass bei zweiflügeligen Fenstern oder Türen auch ein T-Stück mit dem Blendrahmen verbunden oder einstückig damit ausgebildet ist.

10 Auch hier ist es möglich, dass das T-Stück eine Innenverstärkung aufweist.

Eine weitere besonders vorteilhafte Ausführungsform sieht vor, dass die Flügel der Fenster oder Türen aus Holz-
15 Kunststoff-Verbundwerkstoffen (WPC) gefertigt sind.

Dabei ist es auch noch möglich, dass auch die Glasleisten der Fenster oder Türen wie oben aus Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoffen (WPC) bestehen.

20

Da die Energieerzeugung immer kostspieliger wird und die Bauelemente, insbesondere die Türen und Fenster eines Hauses zunehmend mit stromverbrauchenden Einrichtungen versehen sind, ist es besonders vorteilhaft, wenn sie mit
25 Energieerzeugungseinrichtungen versehen sind.

Als besonders vorteilhaft hat sich dabei herausgestellt, wenn die Energieversorgungseinrichtungen Solarfolien oder Solarzellen sind.

30

Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass die Energieerzeugungseinrichtungen auf der Oberfläche der Bauelemente oder in Aufnahmen, die in der Oberfläche ausgeformt

sind, angeordnet sind. Die Auswahl hat dabei selbstverständlich der Endverbraucher, ob er eine relativ glatte Oberfläche oder, wenn mehrere Solarzellenreihen mit Abstand zueinander angebracht werden, eine Art reliefförmige Aus-
5 bildung wünscht. Auch für Solarfolien ist es so vorgesehen. Selbstverständlich kann mit den Folien aufgrund ihrer geringen Stärke auch eine reliefartige Oberfläche gebildet werden, wobei allerdings eine Aufnahme für die gesamte Folie dahingehend vorteilhaft ist, dass die Ränder der Folie mit
10 den übrigen Oberflächenbereichen abschließen und nicht so leicht entfernt werden können.

Vorteilhaft ist es, wenn die Energieerzeugungseinrichtungen während oder nach den thermoplastischen Form-
15 gebungsverfahren an den Bauelementen angebracht werden.

In Abhängigkeit von den Materialeigenschaften ist es daher durchaus möglich, schon bei der Herstellung der Bauelemente, beispielsweise durch Extrusions-, Spritzguß-,
20 Rotationsgießverfahren, Presstechniken oder Thermoformverfahren, die Energieerzeugungseinrichtungen gleichzeitig an den Bauelementen zu befestigen. Es ist allerdings auch möglich, bei diesen Formgebungsverfahren auch schon Nuten oder ganze Aussparungen, die mit den Aufnahmen gemeint sind,
25 herzustellen, und dann anschließend die Energieerzeugungseinrichtungen an den gewünschten Stellen zu befestigen.

Von besonderem Vorteil insbesondere hinsichtlich der Festigkeit und Wärmedämmung ist, wenn die Fensterbänke,
30 Fenstergewände und Türrahmungen ebenfalls Fenster- und Türelemente aus Metall, Kunststoff oder Holz oder einer beliebigen Kombination davon aufnehmen können.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung mehrerer Ausführungsbeispiele sowie aus den Figuren, auf die Bezug genommen wird. Es zeigen:

5

- Fig.1 eine perspektivische Ansicht eines Fenstergewandes bzw. einer Türumrahmung;
- Fig.2 eine Perspektivansicht eines Fenstergewandes mit Fensterbank;
- 10 Fig.3 sieben Seitenansichten verschiedener Fenstergewänder bzw. Türumrahmungen;
- Fig.4 eine geschnittene Draufsicht auf ein vollständiges Fenster bzw. eine vollständige Tür mit winklig umgreifenden Fenstergewändern bzw. Türumrahmungen;
- 15 Fig.5 eine der Fig.4 ähnliche Darstellung mit einem aufgesetzten Fenstergewand bzw. Türumrahmung;
- Fig.6 eine geschnittene Draufsicht auf ein Fenster bzw. eine Tür mit einer winklig umgreifenden Türumrahmung bzw. ein Fenstergewand, die Nuten für Dichtungen sowie Aussparungen für Rolläden oder Insektengitter aufweisen;
- 20 Fig.7 eine der Fig.6 ähnliche Darstellung mit aufgesetztem winkligen Fenstergewand bzw. winkliger Türumrahmung;
- 25 Fig.8 eine der Fig.5 ähnliche Darstellung mit einer Abdeckung kurz vor dem Aufsetzen auf das Fenstergewand bzw. die Türumrahmung;
- Fig.9 eine geschnittene Draufsicht auf eine winklig umgreifende Türumrahmung bzw. ein winklig umgreifendes Fenstergewand, die jeweils auch noch einen einstückig damit verbundenen Blendrahmen aufweisen;
- 30

- Fig.10 eine der Fig.9 ähnliche Darstellung, wobei die Ausbildung des Bauelementes dabei so gewählt ist, dass es für den Wasserablauf flächenbündig mit dem Flügelrahmen ausgeformt ist;
- 5 Fig.11 eine der Fig.6 ähnliche Darstellung mit einer zusätzlichen Dämmschicht zwischen dem Mauerwerk und dem zum Blendrahmen weisenden Schenkel des winkligen Fenstergewandes bzw. der winkligen Türumrahmung;
- 10 Fig.12a und b eine geschnittene Draufsicht auf eine doppelflügige Tür bzw. doppelflügeliges Fenster mit an den Winkelstücken einstückig angeformten Blendrahmen und mit einem aus dem gleichen Material hergestellten T-Stück sowie eine Detailvergrößerung;
- 15 Fig. 13 eine der Fig. 1 ähnliche Ansicht mit einem exemplarischen Solarzellenstreifen;
- Fig.14 eine der Fig.2 ähnliche Ansicht mit einem exemplarischen Solarzellen-Paket; und
- Fig.15 eine der Fig. 8 ähnliche Darstellung mit einer exemplarischen Solarfolie.
- 20

Anhand der Figuren 1 bis 15 werden nunmehr verschiedene Ausführungsbeispiele von Bauelementen 10 beschrieben. Diese Bauelemente 10 dienen als Stilelemente für den Fassadenbau und dienen der dekorativen und stilvollen Gestaltung oder Verschönerung der entsprechenden Fassadenflächen.

25

Sofern nichts anderes ausgesagt wird, betreffen gleiche Bezugszeichen gleiche Gegenstände, zumindest ähnliche Gegenstände.

30

Obwohl in den Figuren lediglich Türumrahmungen 16 oder Fenstergewände 14, teilweise mit Fensterbänken 12, darge-

stellt sind, können diese Bauelemente 10 auch durchaus noch Sockelplatten, Simsprofile, Säulen, Fußleisten, Zierprofile, Mauerabdeckungen, Gestaltungselemente oder Zierpostamente sein.

5

Im Folgenden werden allerdings lediglich Fenstergewände 14 oder Türumrahmungen 16 ohne bezüglich der anderen Bauelemente 10 einschwenkend zu wirken beschrieben.

10 Die Fig.1 und 2 zeigen zwei Grundformen für Fenstergewände 14 bzw. Türumrahmungen 16, wobei in Fig.2 auch noch zusätzlich eine Fensterbank 12 dargestellt ist, die auch zu den oben genannten Bauelementen 10 zu zählen ist.

15 Wie bereits oben angedeutet, dienen die Bauelemente 10 zur dekorativen und stilvollen Gestaltung bzw. Verschönerung von Gebäuden. Allen Bauelementen 10 ist gemein, dass sie aus Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoffen bestehen, die im folgenden lediglich mit WPC (Wood-Plastic-Composit) bezeichnet
20 werden, da dieser Begriff WPC sich eingebürgert hat.

Aufgrund des Anteils von Kunststoff ist es möglich, dass diese Bauelemente 10 mittels thermoplastischen Formgebungsverfahren hergestellt und verarbeitet werden können.

25

Dabei können diese Formgebungsverfahren Extrusion sein, auch Koextrusion bei unterschiedlichen Farbgebungen beispielsweise, Spritzgussverfahren, Rotationsgießverfahren, Presstechniken oder auch Thermoformverfahren. Diese Thermoformverfahren können beispielsweise für die in Fig.3 gezeigten hufeisenförmigen Bauelemente 10 kurz vor dem völligen Aushärten verwandt werden, um diese hufeisenförmige Form sicherzustellen.

30

Die übrige Beschreibung bezieht sich auf Bauelemente 10, die Fensterbänke 12, Fenstergewände 14 bzw. Türumrahmungen 16 sind. Dabei werden einmal grob zwischen auf die Fassade 18 aufsetzbaren, in den zueinander weisenden Flächen der Maueröffnung aufsetzbaren und auch die Fassade 18 winklig umgreifend angeordneten Fenstergewänden 14 oder Türumrahmungen 16 unterschieden.

10 Diese Bauelemente 10 bzw. Fenstergewände 14 oder Türumrahmungen 16 können entweder an die entsprechende Stelle der Fassade 18 bzw. des Mauerwerks 36 aufgeklebt, damit verschraubt, aufgeschweißt oder auf entsprechende Gegenstücke 20 aufgeklipst werden. In Fig.5 ist ein Gegenstück 20 ange-
15 deutet.

Beiden Fig.4 und 5 ist gemein, dass die entsprechenden Bauelemente 10 weiter keine Nuten oder ähnliches aufweisen, bis auf das kleine Beispiel von Fig.5 das Gegenstück 20.
20 Allerdings können, wie in Fig.6 gezeigt, die Fenstergewände 14 bzw. Türumrahmungen 16 mit Nuten 22 versehen sein, in die an dem Mauerwerk 36 bzw. an der Fassade 18 angebrachte Dichtungen oder Bänder 24 eingreifen. Selbstverständlich sind diese Nuten 22 im eingebauten Zustand in Richtung des Mauer-
25 werks 36 bzw. der Fassade 18 ausgerichtet.

Auf der einem Blendrahmen 40 benachbarten Seite ist gemäß Fig.6 das Fenstergewand 14 bzw. die Türumrahmung 16 mit einer ersten Ausnehmung 26 zur Aufnahme eines Rollladens 30
30 und einer zweiten Ausnehmung 28 zur Aufnahme eines Insektengitters 32 dargestellt.

Wie das in Fig.6 dargestellte Fenstergewand 14 bzw. die dargestellte Türumrahmung 16 an dem Mauerwerk angebracht ist und zusätzlich noch ein Rollladen 30 und Insektengitter 32 in den entsprechenden ersten und zweiten Ausnehmungen 26 und 28 aufweist, ist besonders anschaulich in Fig.7 dargestellt.

Selbstverständlich ist es nicht notwendig, dass sowohl ein Rollladen 30 als auch ein Insektengitter 32 vorhanden sein müssen. Dies obliegt lediglich der Auswahl des Kunden.

Wie sich insbesondere aus Fig.12b ergibt, können die Dichtungen vorkomprimierte Bänder 24 sein, die einen Steg 52 aufweisen, der zum Mauerwerk 36 weist. Durch Entfernen dieses Steges 52 kann sich dann die Dichtung ausdehnen und so das Bauelement 10 bzw. das Fenstergewand 14 oder die Türumrahmung 16 abdichten.

Eine weitere Möglichkeit einer Abdichtung ist in Fig.11 dargestellt. Dabei ist das Fenstergewand 14 bzw. die Türumrahmung 16 auf der zur Öffnungsseite des Mauerwerks 36 weisenden Seite mit einer Dämmschicht 34 versehen. Diese Dämmschicht 34 bildet bei der entsprechenden Fläche des Bauelements 10 eine Beschichtung, um zum Mauerwerk 36 abzudichten und/oder zu dämmen.

Obwohl in den Figuren nicht erkennbar, ist es möglich, dass zumindest die im montierten Zustand sichtbaren Oberflächen mit Lack überzogen sind. Auch ist es möglich, mittels Koextrusion eine Farbbeimischung an den entsprechenden gewünschten Stellen vorzusehen. Es ist aber auch möglich, mit entsprechenden Techniken Folien als Oberflächen- und Wetterschutz aufzutragen.

Eine weitere Möglichkeit eines Schutzes der freien Oberfläche des Bauelements 10 ist dadurch gegeben, dass zumindest die im montierten Zustand sichtbaren Oberflächen mit einer Abdeckung 38 versehen sind, wobei diese Abdeckung 38
5 entweder aufgeklebt oder aufgeklipst wird.

Vorzugsweise besteht diese Abdeckung 38 aus Metall und/oder Kunststoff.

10 Bisher waren die Fenstergewände 14 bzw. Türumrahmungen 16 lediglich als ausschließliche Zierde verwandt worden.

In den Fig.9,10 und 12 ist aber eine weitere Variante erkennbar, bei der das Fenstergewand 14 bzw. die Türumrahmung 16 soweit verlängert ist, dass ein Teil davon den
15 Blendrahmen 40' bildet.

Dabei kann dieser Blendrahmen 40' entweder mit dem übrigen Bauelement 10 verbunden sein, vorzugsweise ist dieser
20 Blendrahmen 40' aber einstückig mit diesem Bauelement 10 verbunden und besteht daher aus dem gleichen Material, nämlich WPC.

Wie sich aus den Fig.9,10 und 12 ergibt, ist im Bereich
25 des Blendrahmens 40' aus WPC eine Reihe von Dichtungen bzw. entsprechende Nuten 24 vorgesehen, um den Blendrahmen gegenüber einen Flügel 48 sicher abzudichten.

Im Grunde genommen ist in Fig.10 im wesentlichen das
30 gleiche Bild gezeigt wie in Fig.9, wobei allerdings der Blendrahmen flächenbündig mit der Außenfläche des Flügels 48 ausgebildet ist, um einen sicheren Wasserablauf zu gewähr-

leisten. Die übrigen Bestandteile sind mit denjenigen von Fig.9 identisch.

In Fig.12a ist eine geschnittene Draufsicht auf ein
5 Fenster bzw. eine Tür 44 gezeigt.

Auch hier sind die Blendrahmen 40' einstückig mit den Fenstergewänden 14 bzw. den Türumrahmungen 16 ausgebildet.

10 Zusätzlich, da es sich hier um zweiflügelige Fenster bzw. Türen 44 handelt, ist aus noch in der Mitte ein so genanntes T-Stück 46 vorhanden, das in diesem besonderen Fall ebenfalls aus dem gleichen WPC-Material besteht, wie die übrigen in dieser Figur gezeigten Fenstergewände 14 bzw.
15 Türumrahmungen 16.

Des Weiteren sind die Blendrahmen 40' und das T-Stück 46 mit entsprechenden Innenverstärkungen 42 versehen, die durchaus unterschiedliche Gestalt haben können, wie in
20 Fig.12a deutlich dargestellt ist.

Eine weitere Möglichkeit der Gestaltung, die in den Figuren allerdings nicht gezeigt ist, besteht darin, dass auch die Flügel 48 der Fenster oder Türen 44 aus WPC gefertigt sind. Dabei ist es dann auch noch möglich, die Glas-
25 leisten 50 ebenfalls aus diesem Material herzustellen. Dadurch wird ein einheitliches optisch angenehmes Bild sichergestellt.

30 Da insbesondere für Türen und Fenster eines Hauses in immer stärkerem Maße elektrische Bauteile verwandt werden, wie z.B. elektrische Verriegelungen oder eventuell Jalousie-einstellungen oder auch Alarmanlagen, wird in einem der-

artigen Haus der Stromverbrauch erhöht. Um diesen Strom möglichst günstig zu produzieren, ist gemäß eines weiteren Ausführungsbeispiels für die Bauelemente 10 es vorgesehen, diese mit Energieversorgungseinrichtungen 54 zu versehen.

5 Die zur Zeit am weitesten verbreiteten Energieerzeugungseinrichtungen 54 sind entweder Solarfolien 56 oder Solarzellen 58. Diese Energieerzeugungseinrichtungen 54 sind in den Figuren 13, 14, 15 lediglich exemplarisch dargestellt. In Fig. 13 ist ein Fenstergewand 14 oder eine Türrahmung 16

10 dargestellt, bei der beispielsweise ein Strang aus mehreren Solarzellen 58 angeordnet ist. Selbstverständlich können alle nach außen weisenden Oberflächen von dem Fenstergewand 14 bzw. Türrahmung 16 mit derartigen Strängen versehen werden.

15

Dabei können die Stränge aus Solarzellen 58 entweder bündig oder mit Abstand zueinander angeordnet werden, je nach dem wie viel benötigt werden oder auch erwünscht sind.

20 In der Fig. 14 ist beispielsweise dargestellt, wie eine Fensterbank 12 mit Solarzellen 58 versehen werden kann. Auch hier ist es möglich, mit Zellensegmenten aus Solarzellen 58 die gesamte Fensterbank oder nur die Randstücke mit diesen Solarzellen 58 zu versehen. Was aus den Figuren 13 und 14

25 nicht ersichtlich ist, ist die Möglichkeit, dass diese Solarzellen 58 als Strang oder als Zellensegment oder ganzflächig auf der Oberfläche der Bauelemente 10 oder in so genannten Aufnahmen, die in der Oberfläche ausgeformt sind, angeordnet werden.

30

In Fig. 15 ist als Energieerzeugungseinrichtung 54 eine Solarfolie 56 an einem Fenstergewand 14 oder Türrahmung 16 in diesem Falle vollflächig aufgebracht. Es ist selbst-

verständlich, dass die Solarfolie 56 auch nur teilweise an dem Fenstergewand 14 oder der Türrahmung 16 angebracht werden kann und selbstverständlich auch auf einer Fensterbank 12 befestigt werden kann.

5

Auch mit der Solarfolie 56 ist es möglich, die im Zusammenhang mit den Solarzellen 58 genannten Ausbildungs- und Ausformungsmöglichkeiten auszuführen. Die einzelnen Bauelemente 10 werden daher mit energieerzeugenden Solarfolien 10 56 oder Solarzellen 58, beispielsweise in Form von Zellensegmenten versehen, um möglichst für 24 Stunden eine Zusatzenergie zu erzeugen.

Die einzelnen Bauelemente 10 werden mittels thermoplastischer Formgebungsverfahren erzeugt. Dabei ist es möglich, gleichzeitig mit diesem Formgebungsverfahren auch noch die Energieerzeugungseinrichtungen 54 anzubringen, was allerdings abhängig ist von den Materialien für die Energieerzeugungseinrichtungen 54.

20

Es ist daher möglich, in Abhängigkeit des gewählten Materials, die Energieerzeugungseinrichtungen 54 schon bei der Herstellung der Bauelemente 10 an diesen zu befestigen.

25 In den Figuren nicht gezeigt, ist die Möglichkeit, bei dem Formgebungsverfahren auch schon Nuten oder ganze Aussparungen zur Aufnahme der Folienabschnitte oder der Folien oder der Solarzellenstangen oder der Solarzellenplatten auszubilden, die dann lediglich abschließend mit den gewünschten Energieerzeugungseinrichtungen 54 versehen werden 30 müssen. Dadurch entsteht dann eine glatte Oberfläche, die keine großen Sprünge aufweist.

Im Hinblick auf die Festigkeit und Wärmedämmung ist es besonders vorteilhaft, wenn die Fensterbänke, Fenstergewände und Türrahmungen ebenfalls Fenster- und Türelemente aus Metall, Kunststoff oder Holz oder einer beliebigen Kombination davon aufnehmen können.

Erfindungsgemäß ist es daher möglich, die bisher äußerst kostspieligen und mühsam anzubringenden Bauelemente wesentlich günstiger zu produzieren und auch wesentlich einfacher anzubringen. Des Weiteren ist selbstverständlich auch dadurch eine kostengünstige Nachrüstung von Maueröffnungen, die keine Bauelemente aufwiesen, möglich. Des Weiteren ist es erfindungsgemäß möglich, die Bauelemente mit Energieerzeugungseinrichtungen zu versehen, die kostengünstig für die verschiedensten elektrischen Geräte an den Türen oder Fenstern den benötigten Strom zu erzeugen.

Ein weiterer großer Vorteil der Verwendung von WPC für die Bauelemente besteht darin, dass das WPC eine große Festigkeit und große Wärmedämmung aufweist.

5

Bezugszeichenliste:

	10	Bauelement
10	12	Fensterbank
	14	Fenstergewand
15	16	Türrahmung
	18	Fassade
	20	Gegenstände
20	22	Nut
	24	Dichtung, Band
25	26	1. Ausnehmung
	28	2. Ausnehmung
	30	Rolladen
30	32	Insektengitter
	34	Dämmschicht
35	36	Mauerwerk
	38	Abdeckung
	40	Blendrahmen
40	42	Innenverstärkung
	44	Fenster/Tür
45	46	T-Stück
	48	Flügel

	50	Glasleiste
	52	Steg
	54	Energieerzeugungseinrichtungen
5	56	Solarfolie
	58	Solarzelle

Patentansprüche:

5

1. Bauelemente (10) zur dekorativen und stilvollen Gestaltung bzw. Verschönerung von Gebäuden, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie aus Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoffen (WPC) bestehen.
10
2. Bauelemente (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie Fensterbänke (12), Fenstergewände (14), Türumrahmungen (16), Sockelplatten, Simsprofile, Säulen, Fußleisten, Zierprofile, Mauerabdeckungen, Gestaltungselemente oder Zierpostamente sind.
15
3. Bauelemente (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie mittels thermoplastischen Formgebungsverfahren herstellbar und verarbeitbar sind.
20
4. Bauelemente (10) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass diese Formgebungsverfahren Extrusion, Spritzgussverfahren, Rotationsgießverfahren, Presstechniken oder Thermoformverfahren sind.
25
5. Bauelemente (10) nach einem Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie Fensterbänke (12), Fenstergewände (14) bzw. Türumrahmungen (16) sind, die aufsetzbar oder die Fassade (18) winklig umgreifend anbringbar sind.
30

6. Bauelemente (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie mittels Kleben, Verschrauben, Aufschweißen oder durch Aufklipsen auf entsprechende Gegenstücke (20) befestigbar sind.
- 5 7. Bauelemente (10) nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Fenstergewände (14) mit Nuten (22) zur Aufnahme von Dichtungen (24) versehen sind.
- 10 8. Bauelemente (10) nach Anspruch 5 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Fenstergewände (14) mit ersten und zweiten Ausnehmungen (26,28) zur Aufnahme und Führung von Rollläden (30) und/oder Insektengitter (32) versehen sind.
- 15 9. Bauelemente (10) nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dichtungen vorkomprimierte Bänder (24) sind.
- 20 ~~10.~~ Bauelemente (10) nach einem der Ansprüche 5 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Fenstergewände (14) oder Türumrahmungen (16) mit einer Dämmschicht (34) versehen sind, die im montierten Zustand zwischen den Fenstergewänden (14) und dem Mauerwerk (36) angeordnet sind.
- 25 11. Bauelemente (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest die im montierten Zustand sichtbaren Oberflächen mit Lack überzogen sind, eine koextrudierte Farbbeimischung oder eine mit entsprechenden Techniken aufgetragene Folie als Oberflächen- und Wetterschutz aufweisen.
- 30

12. Bauelemente (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest die im montierten Zustand sichtbaren Oberflächen mit einer Abdeckung (38) versehen sind, die aufklebbar oder aufklipsbar ist.
13. Bauelemente (10) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Abdeckung (38) aus Metall und/oder Kunststoff besteht.
14. Bauelemente (10) nach einem der Ansprüche 5 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Türumrahmungen (16) oder Fenstergewände (14) mit Blendrahmen (40) versehen sind.
15. Bauelemente (10) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Blendrahmen (40) einstückig mit den Türumrahmungen (16) oder Fenstergewänden (14) ausgebildet sind.
16. Bauelemente (10) nach Anspruch 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Blendrahmen (40) eine Innenverstärkung (42) aufweist.
17. Bauelemente (10) nach einem der Ansprüche 14 bis 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass bei zweiflügeligen Fenstern oder Türen (44) auch ein T-Stück (46) mit dem Blendrahmen (40) verbunden oder einstückig damit ausgebildet ist.
18. Bauelemente (10) nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass das T-Stück (46) eine Innenverstärkung (42) aufweist.

19. Bauelemente (10) nach einem der Ansprüche 14 bis 18,
dadurch gekennzeichnet, dass die Flügel (48) der Fens-
5 ter oder Türen (44) aus Holz-Kunststoff-Verbundwerk-
stoffen (WPC) gefertigt sind.
20. Bauelemente (10) nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeich-**
net, dass auch die Glasleisten (50) der Fenster oder
10 Türen (40) aus wie oben Holz-Kunststoff-Verbundwerk-
stoffen (WPC) bestehen.
21. Bauelemente (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 19, **da-**
durch gekennzeichnet, dass sie mit Energieerzeugungse-
15 einrichtungen (54) versehen sind.
22. Bauelemente (10) nach Anspruch 21, **dadurch gekennzeich-**
net, dass die Energieversorgungseinrichtungen (54)
Solarfolien (56) oder Solarzellen (58) sind.
20
23. Bauelemente (10) nach Anspruch 21 oder 22, **dadurch ge-**
kennzeichnet, dass die Energieerzeugungseinrichtungen
(54) auf der Oberfläche der Bauelemente (10) oder in
Aufnahmen, die in der Oberfläche ausgeformt sind, an-
25 geordnet sind.
24. Bauelemente (10) nach einem der Ansprüche 21 bis 23,
dadurch gekennzeichnet, dass die Energieerzeugungsein-
richtungen (54) während oder nach den thermoplastischen
30 Formgebungsverfahren an den Bauelementen (10) ange-
bracht werden.

25. Bauelemente (10) nach einem der Ansprüche 2 bis 24,
dadurch gekennzeichnet, dass die Fensterbänke (12),
Fenstergewände (14) und Türrahmungen (16) ebenfalls
Fenster- und Türelemente aus Metall, Kunststoff oder
5 Holz oder einer beliebigen Kombination davon aufnehmen
können.

1/12

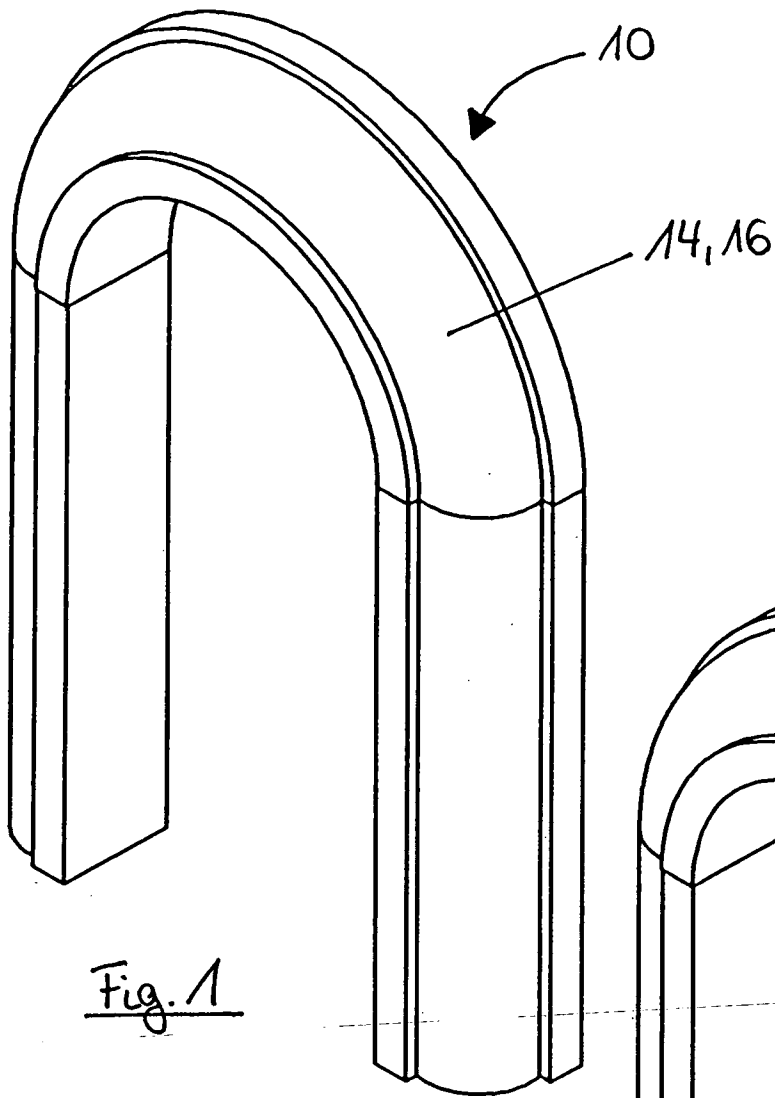


Fig. 1

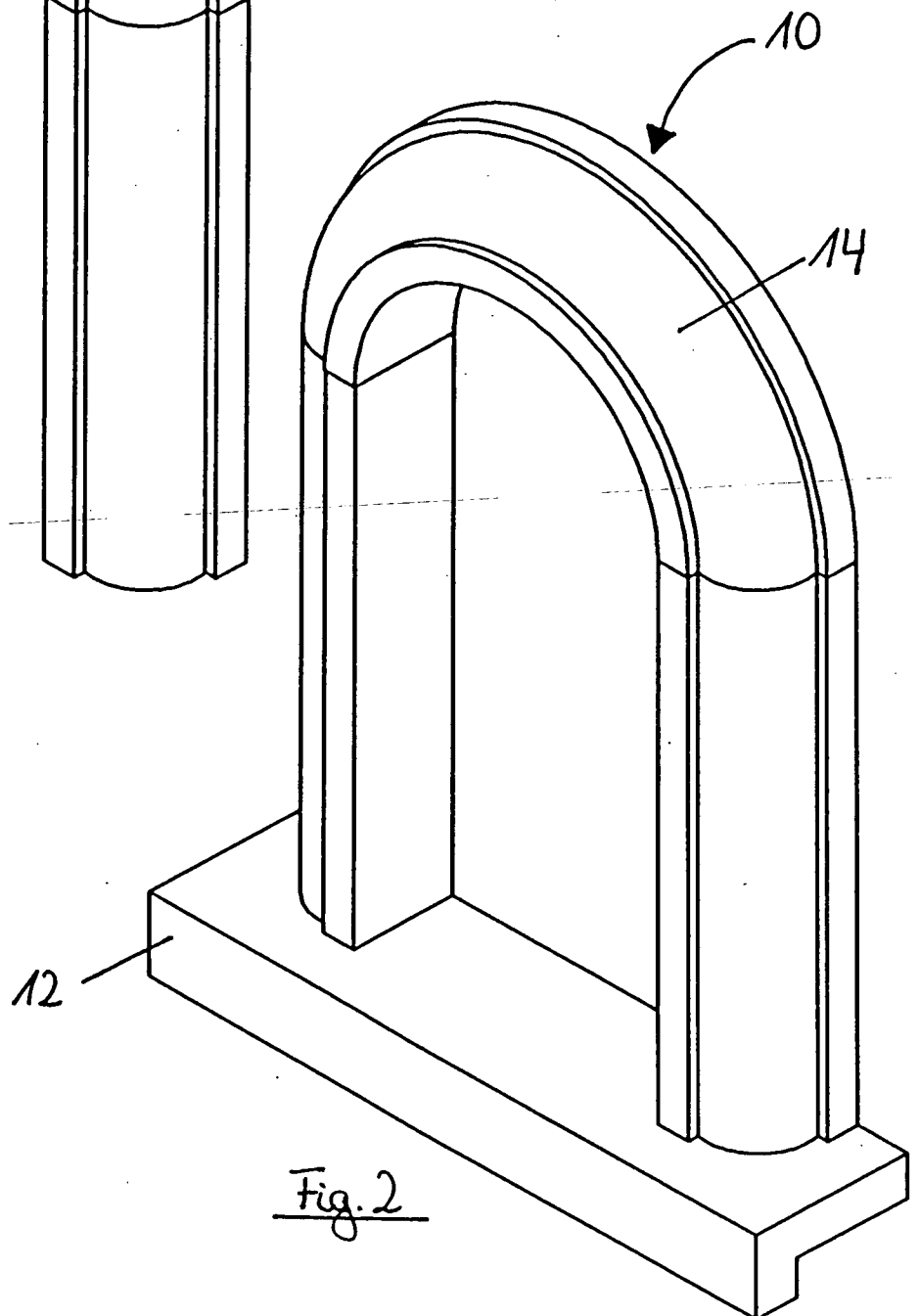


Fig. 2

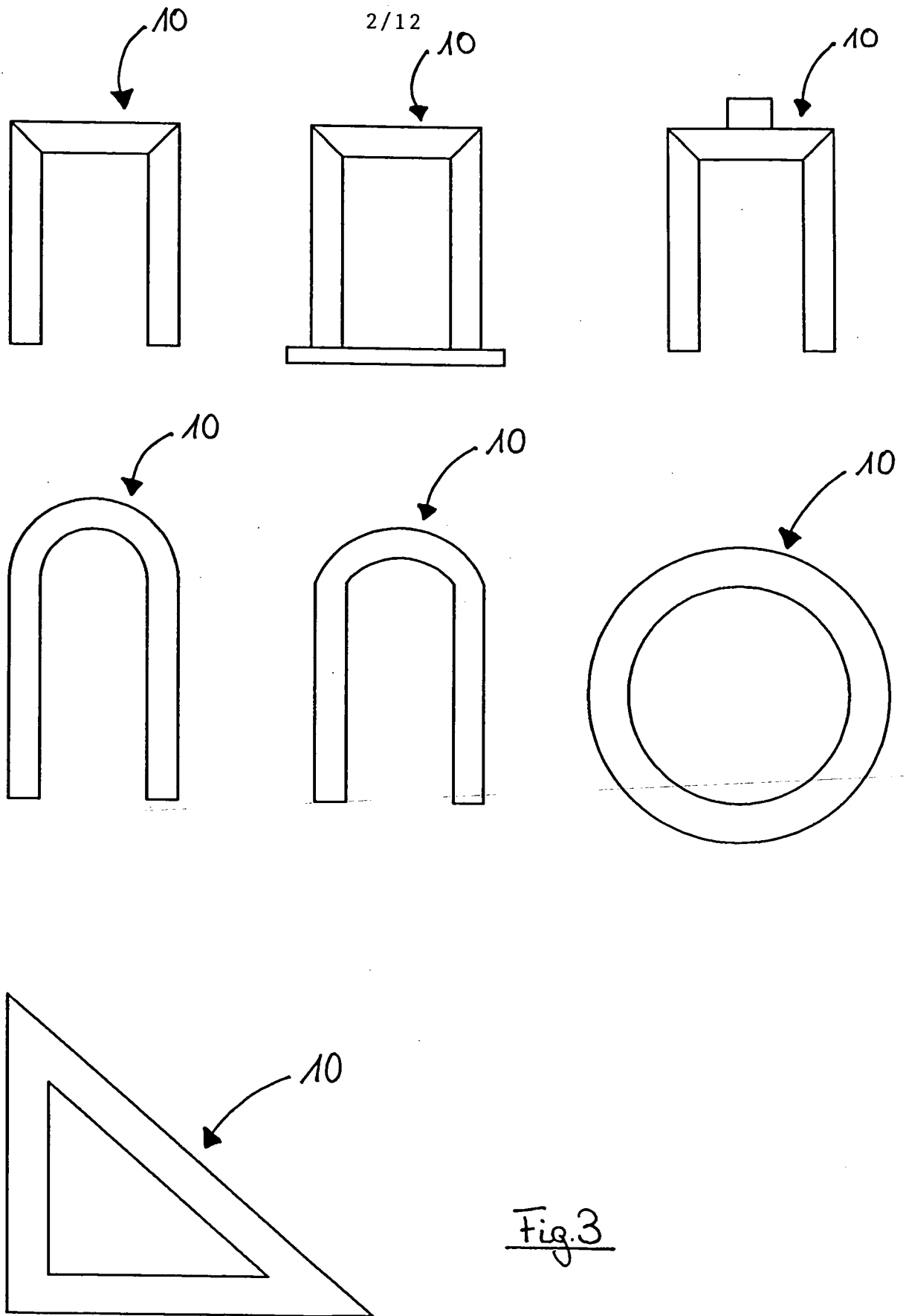
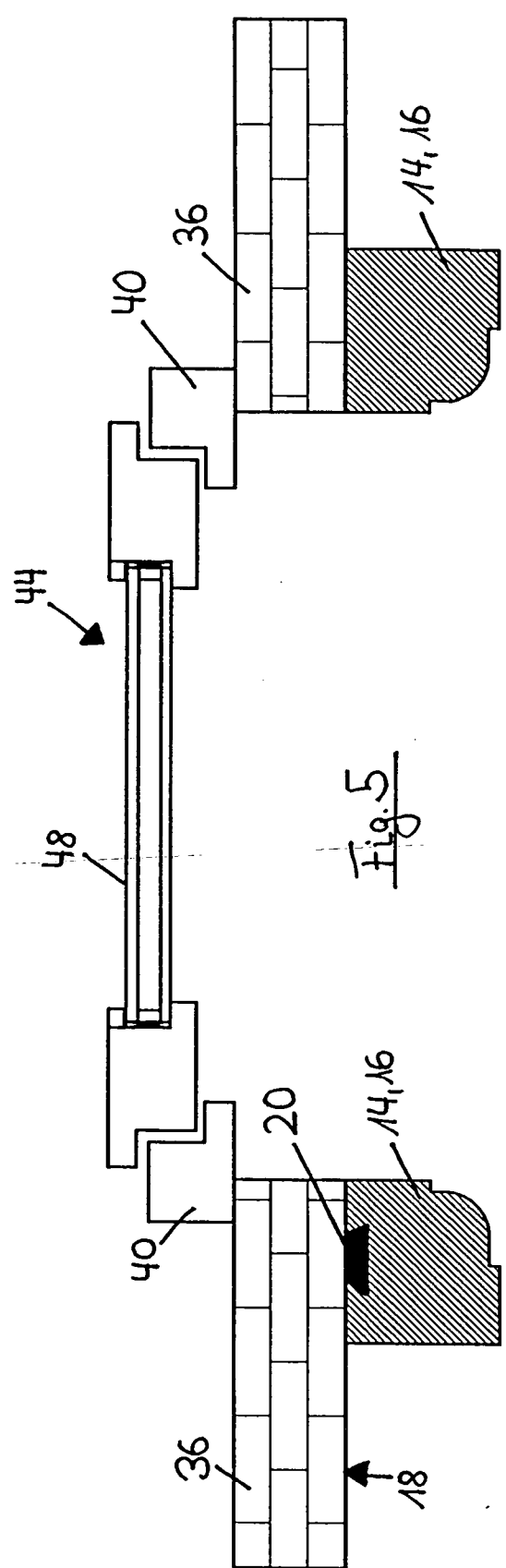
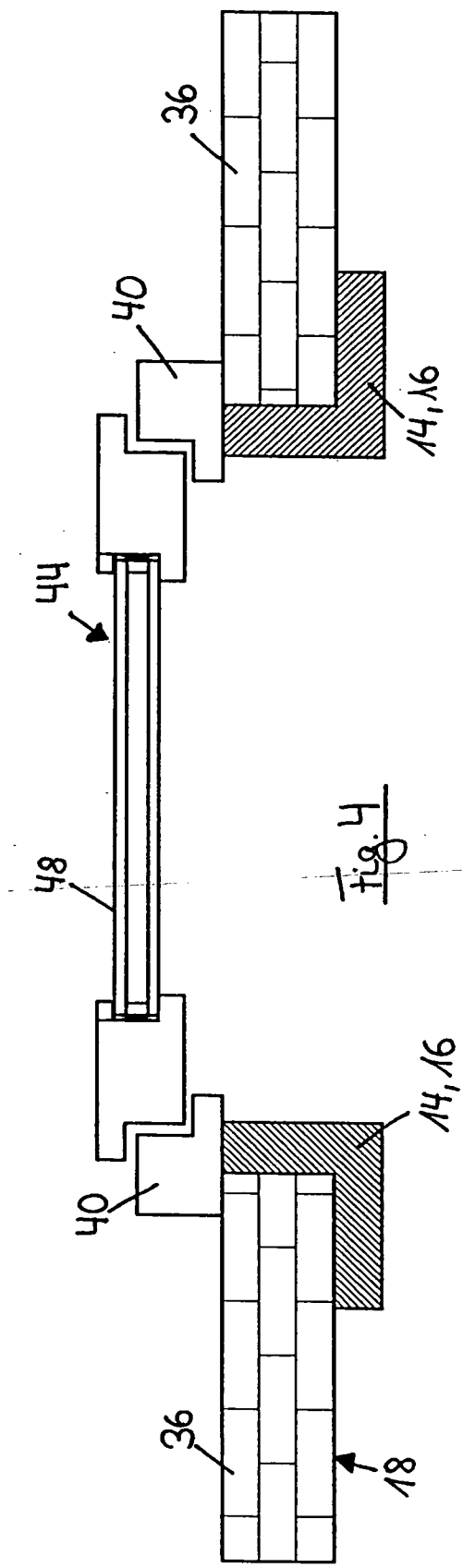
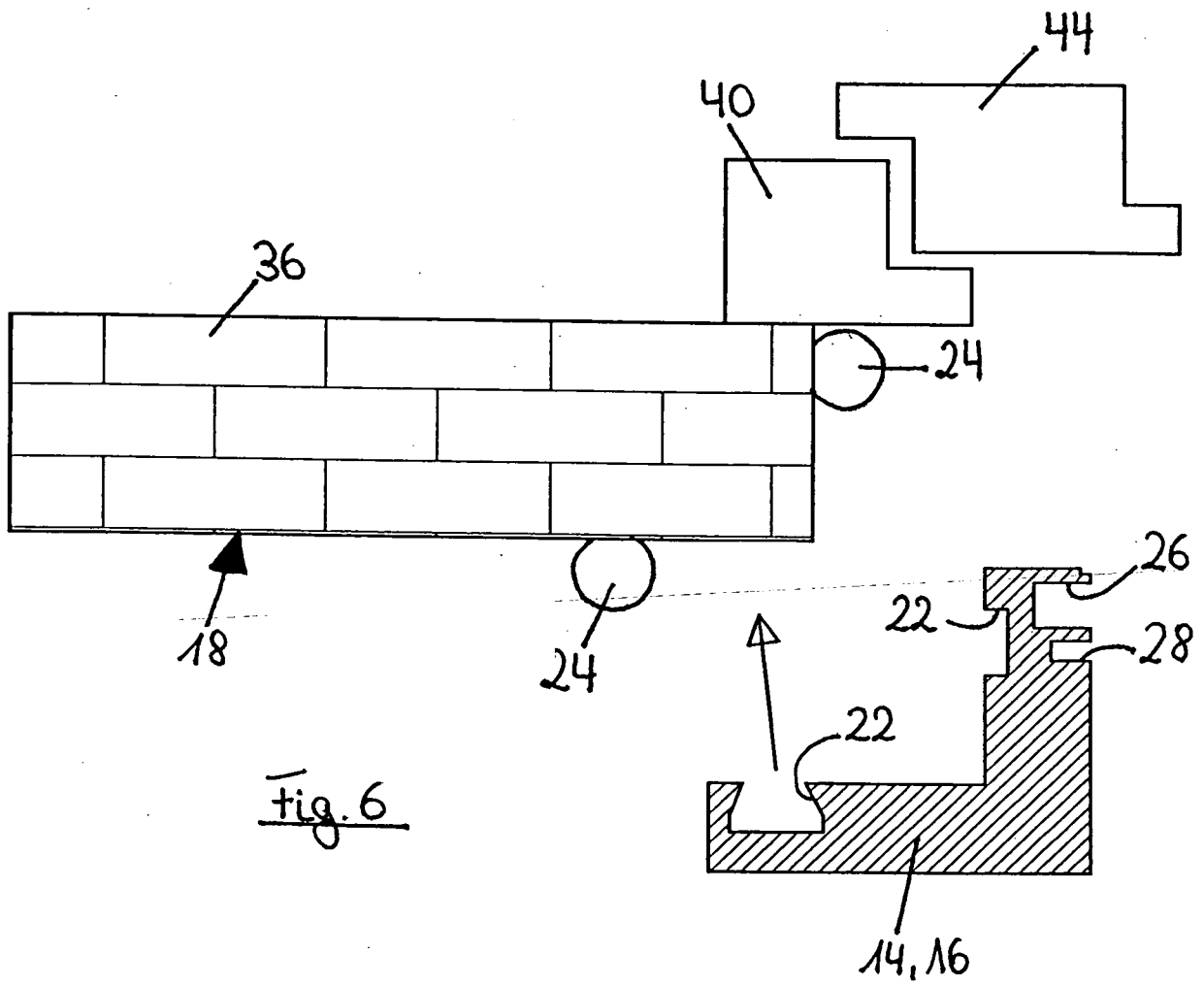


Fig. 3





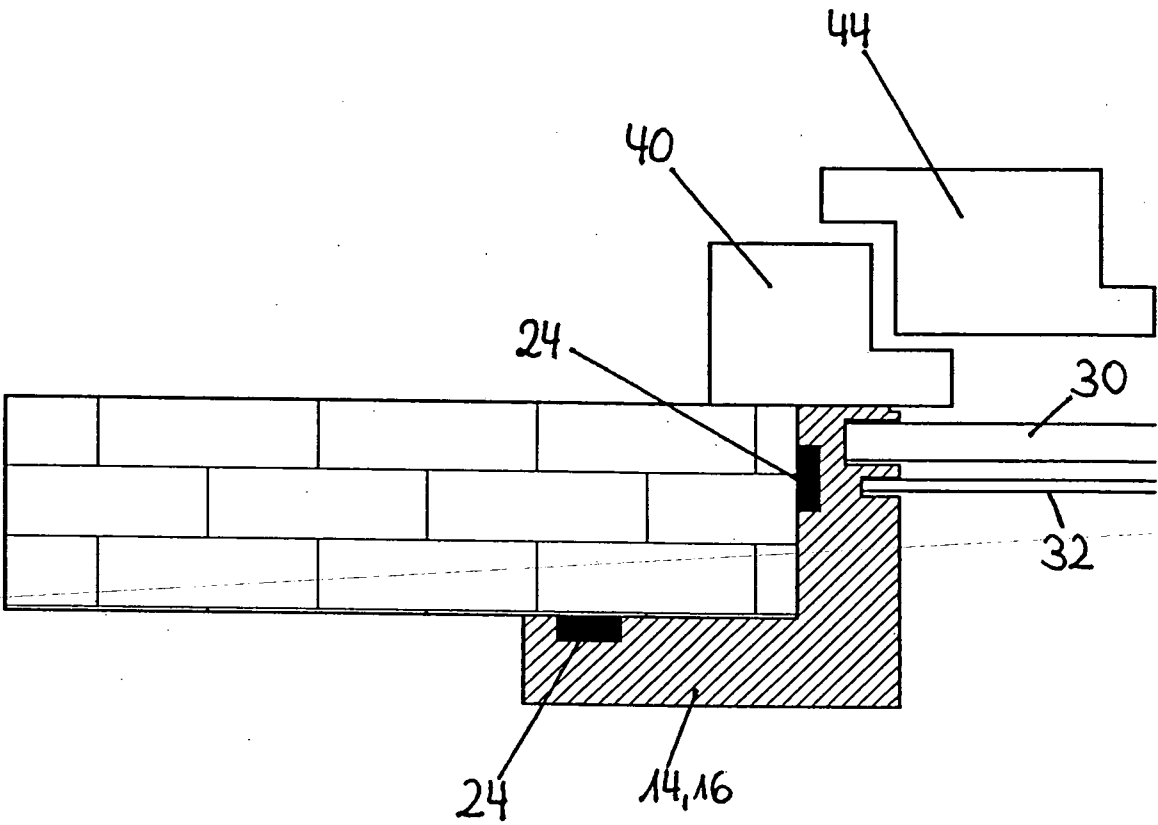


Fig. 7

6/12

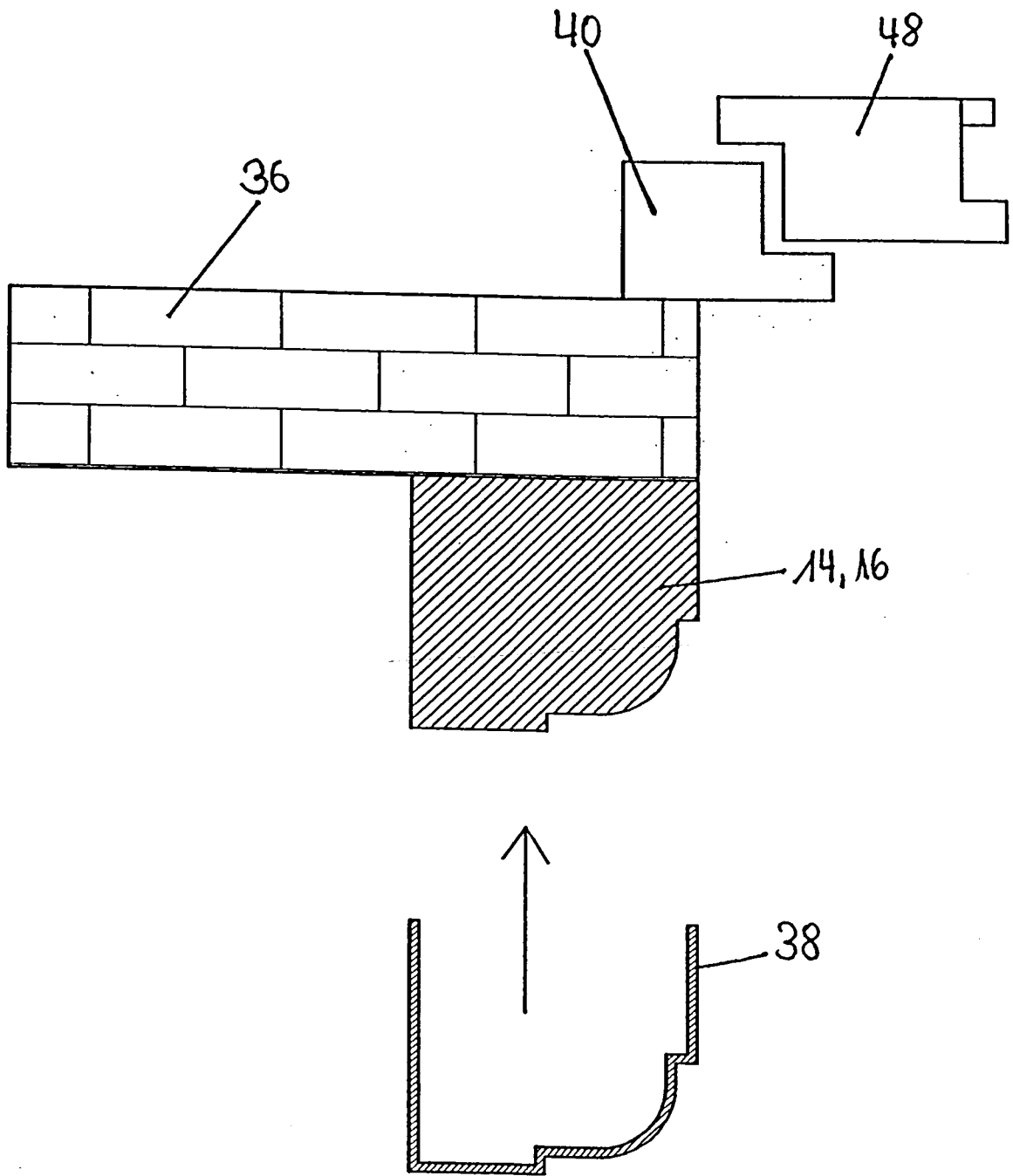


Fig. 8

7/12

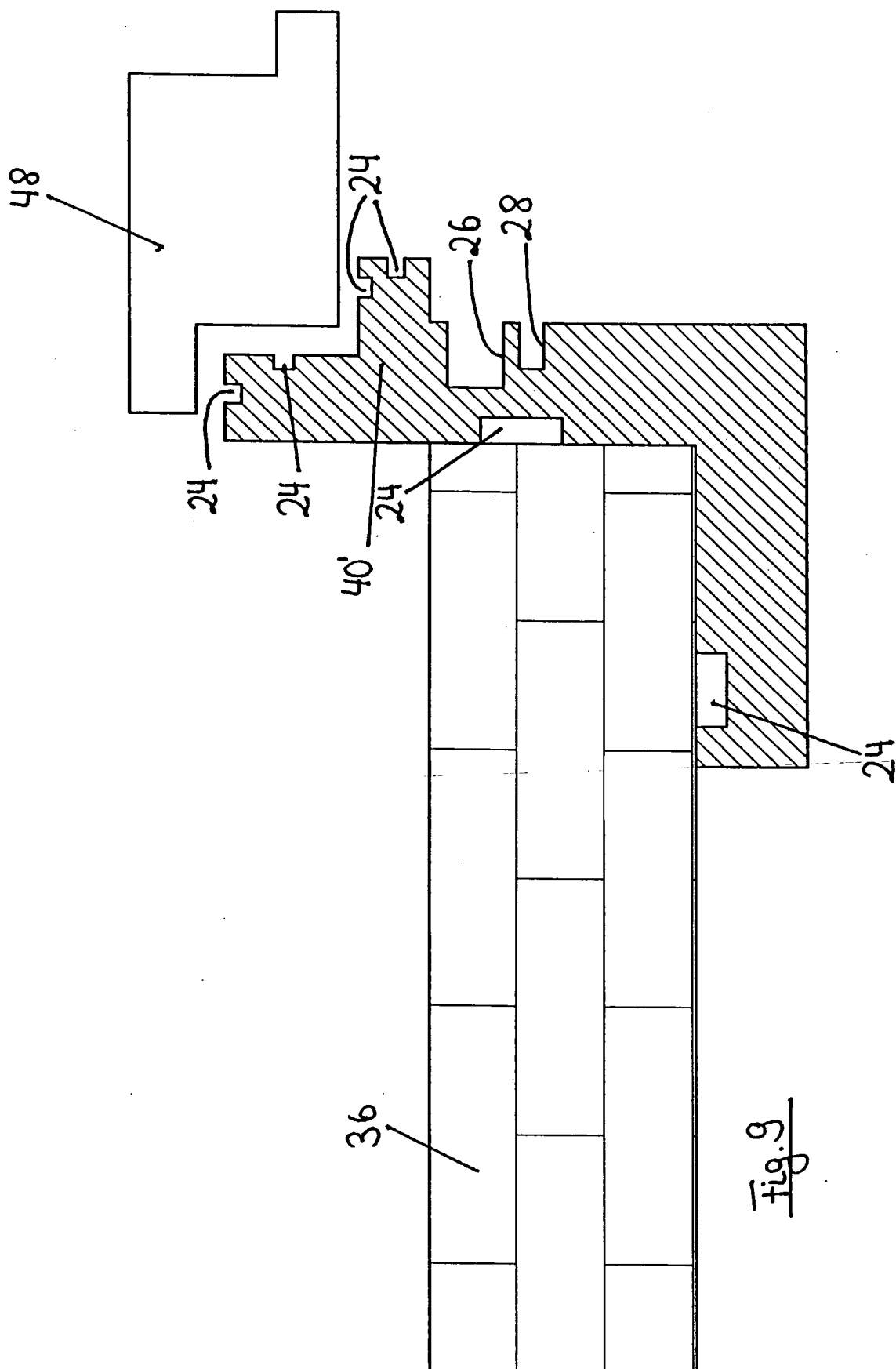
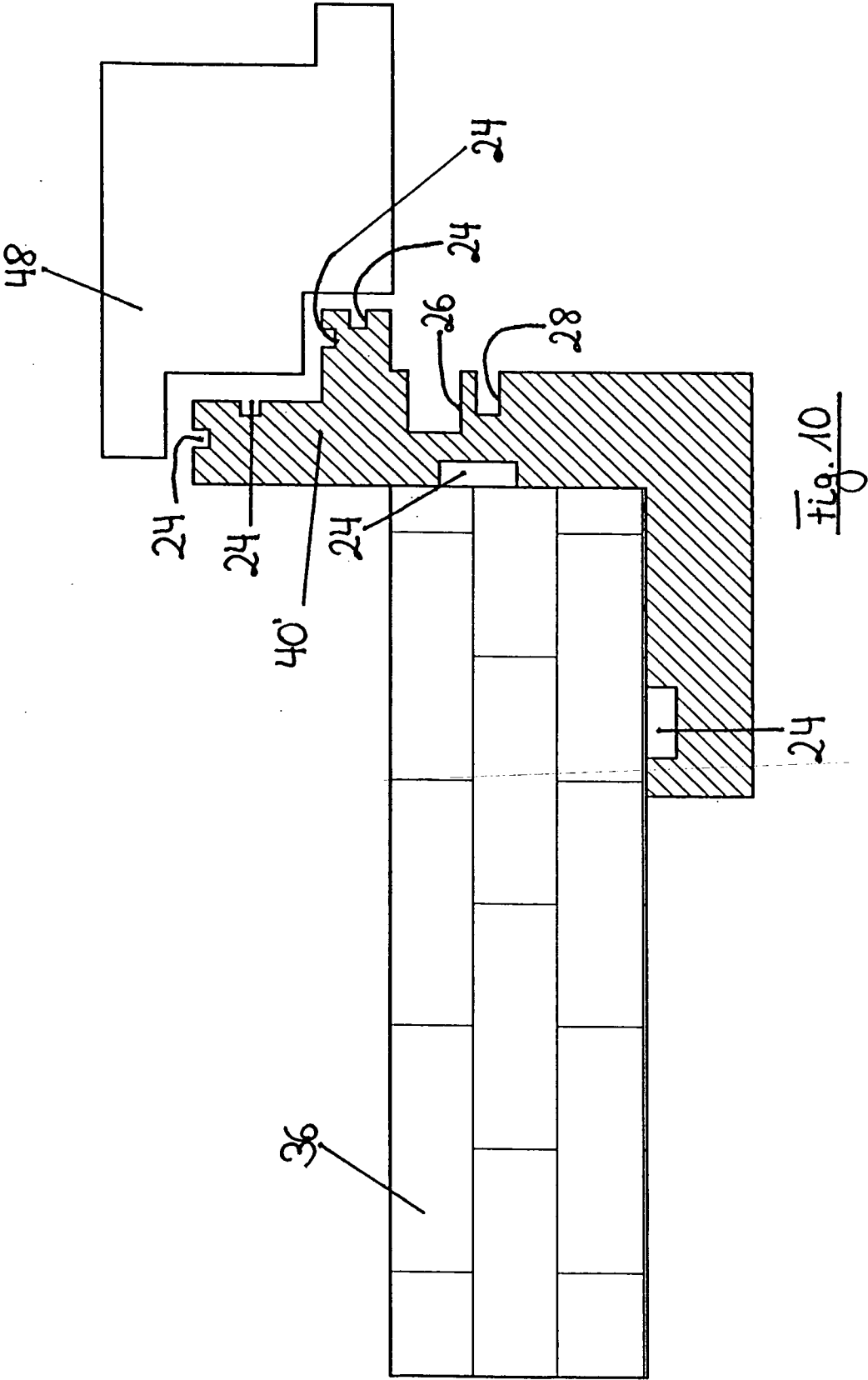
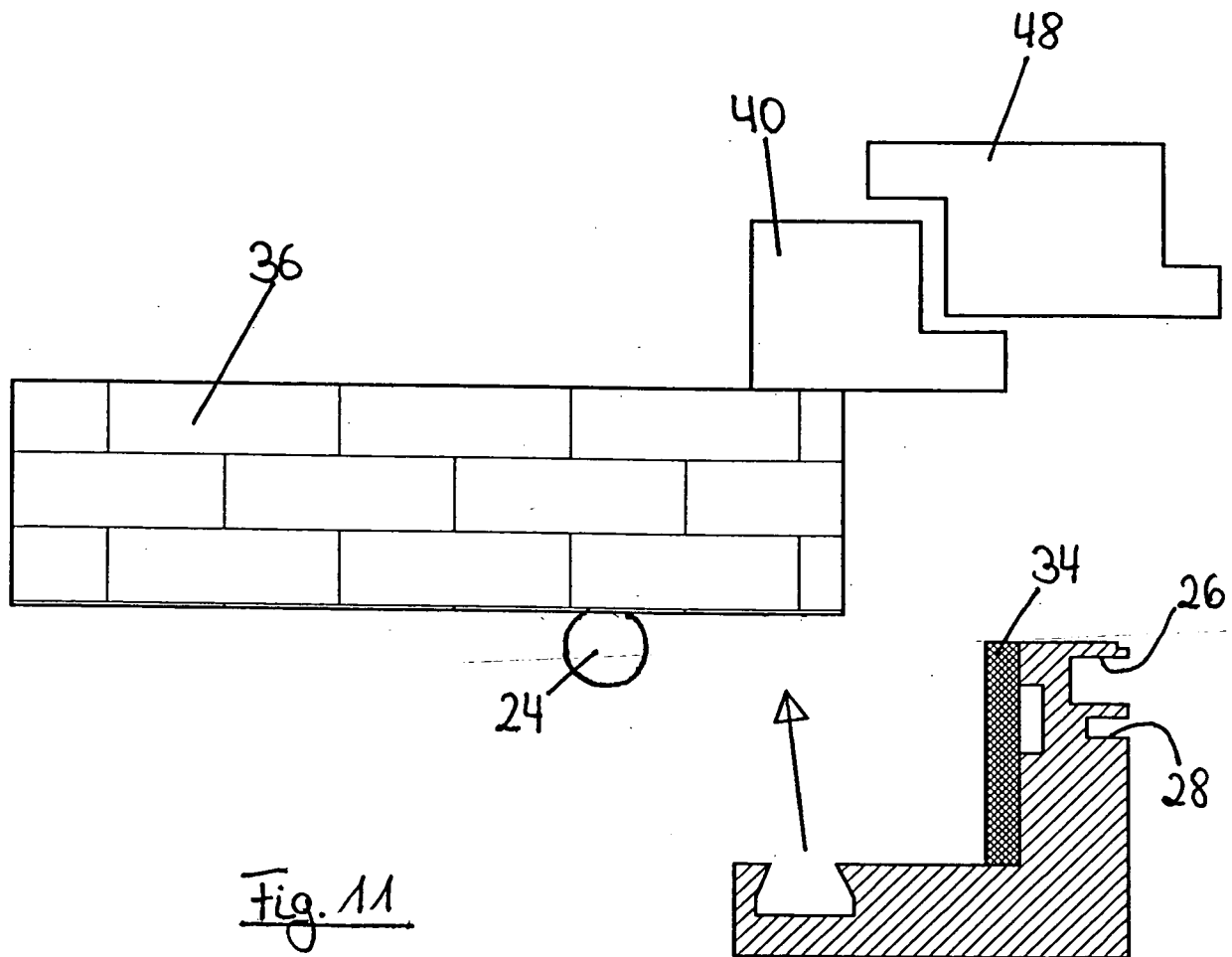
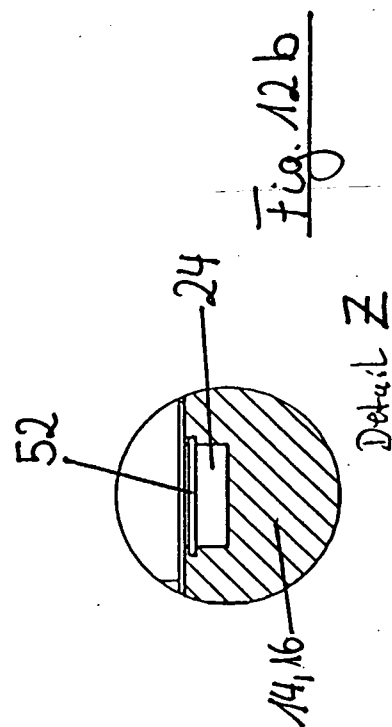
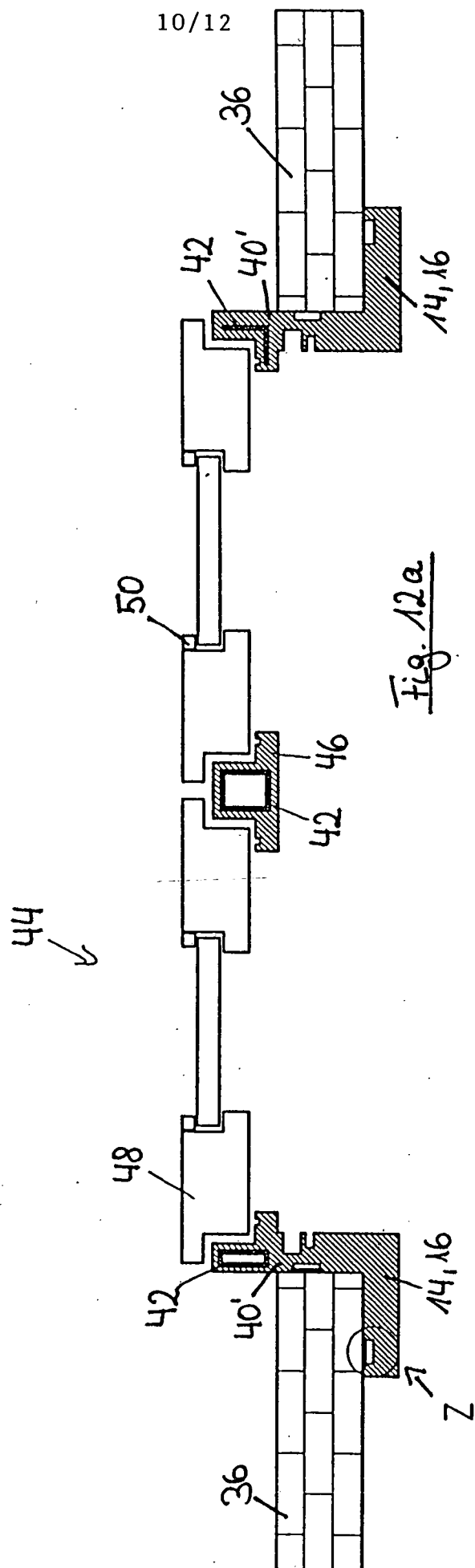


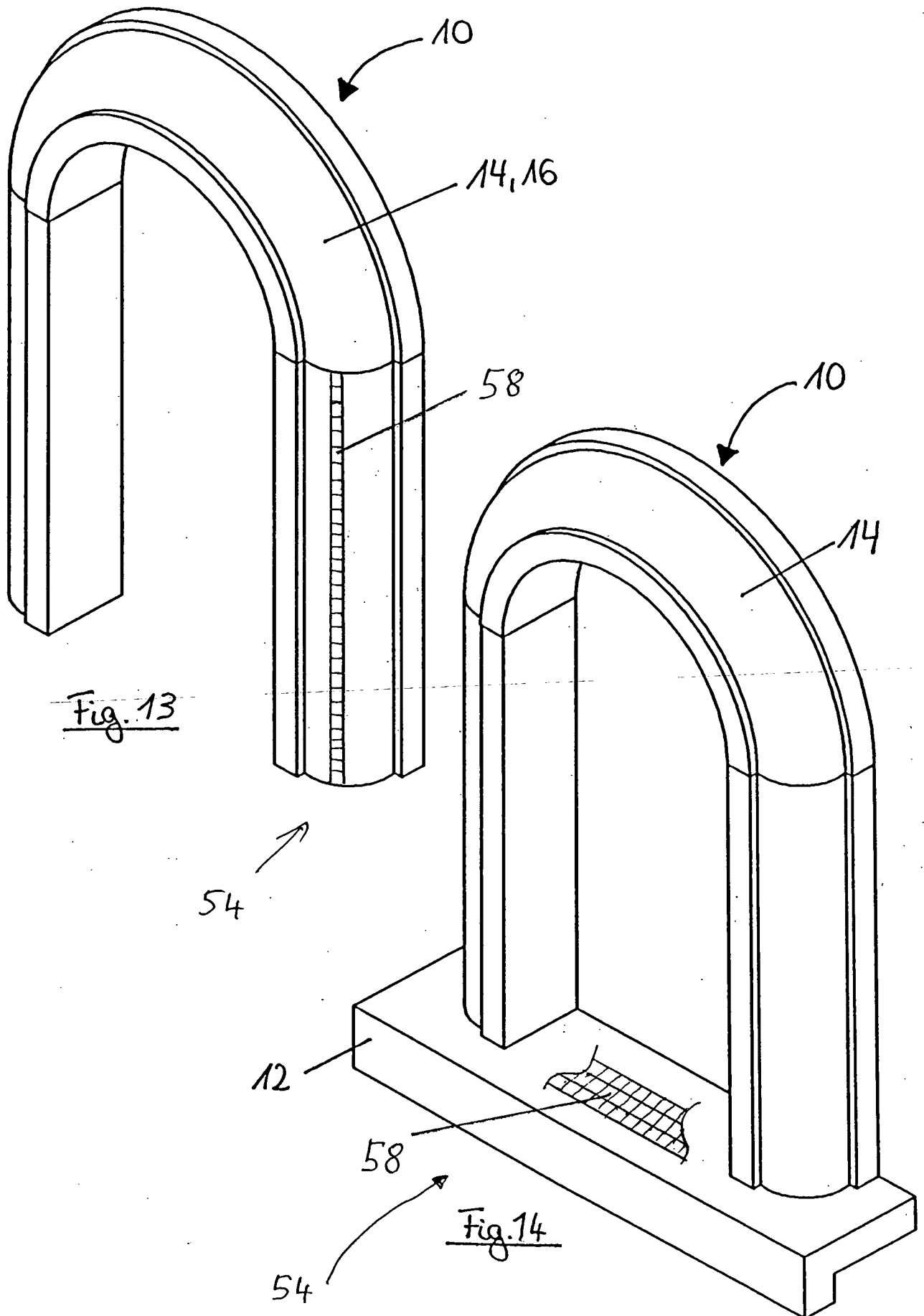
Fig. 9







11/12



12/12

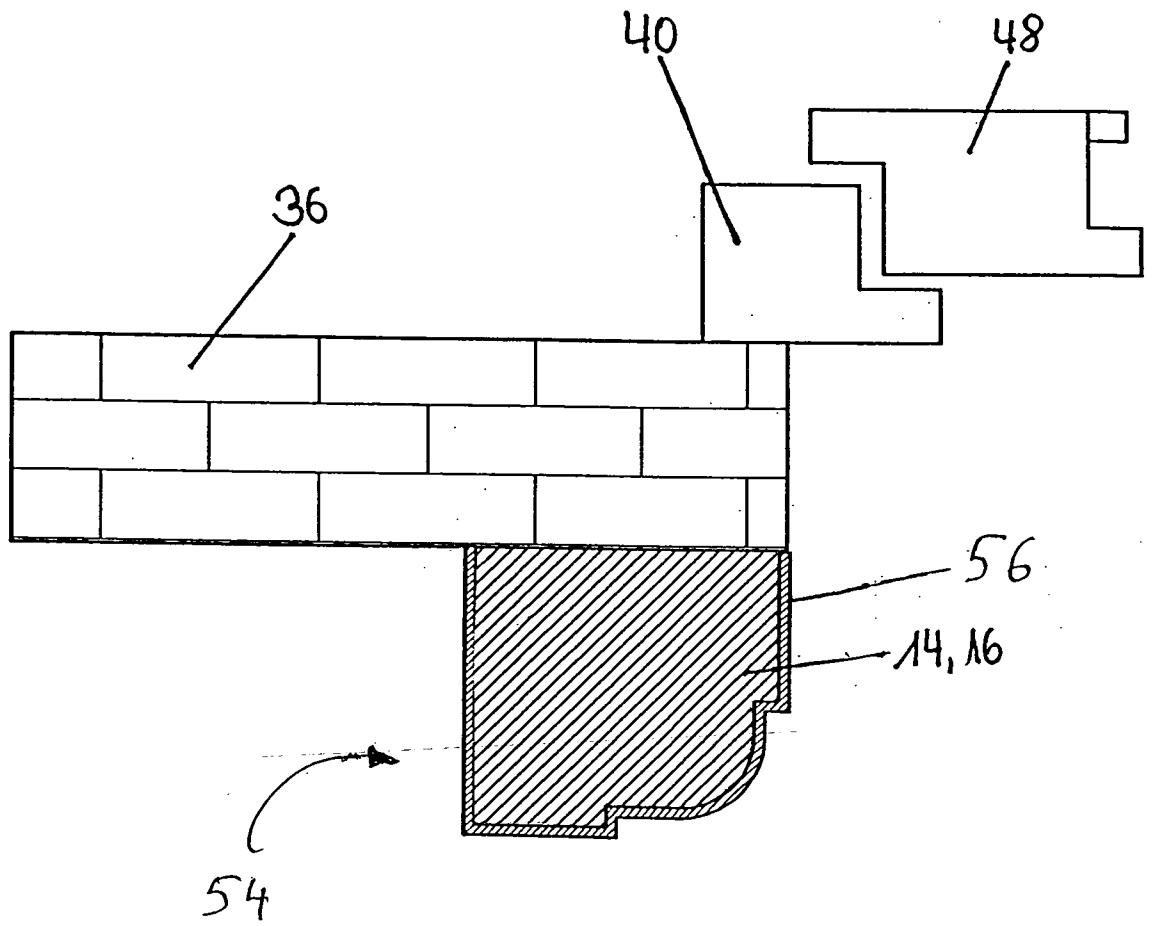


Fig. 15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/005770

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. E06B1/26 E06B3/20 E06B1/34

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)

E06B E04F

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)

EP0-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 951 927 A (COPE CARROLL W [US]) 14 September 1999 (1999-09-14) the whole document	1-5, 11, 25
X	EP 0 586 211 A (ANDERSEN CORP [US]) 9 March 1994 (1994-03-09) figures 1a-1c	1-5, 21-25 12, 13
Y	page 2, line 1 - page 3, line 21 page 5, line 55 - page 6, line 25	
X	EP 1 669 514 A (ORAC NV [BE]) 14 June 2006 (2006-06-14) the whole document	1-5, 11, 25

-/--

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family 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

27 Januar 2009

Date of mailing of the international search report

04/02/2009

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Blancquaert, Katleen

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2008/005770

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 91/06738 A (BRUEGMANN FRISOPLAST GMBH [DE]) 16 May 1991 (1991-05-16) figure 1 page 9, line 22 - page 10, line 31 page 14, line 25 - page 15, line 18 claims 16,17,21	12,13
Y	DE 102 12 204 A1 (LEITZ GMBH & CO KG [DE]) 16 October 2003 (2003-10-16) the whole document	12,13
A	DE 200 19 749 U1 (NIEMANN HANS DIETER [DE]) 4 April 2002 (2002-04-04) figure 1 page 4, line 29 - page 5, line 4 page 7, lines 6-13 page 8, line 4 - page 10, line 10 page 11, lines 19-22 page 12, line 26 - page 13, line 5	12,13, 21-24
A	EP 1 703 063 A (IFN HOLDING AG [AT]) 20 September 2006 (2006-09-20) the whole document	21-24

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2008/005770

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see additional sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☒ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
1-5, 11-13, 21-25
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

Box No. IV Text of the abstract (Continuation of item 5 of the first sheet)

PCT/EP2008/005770**PCT/ISA/210**

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-5

Constructional elements made of wood-plastic composite materials.

2. Claim 6

Constructional elements with simple fastening.

3. Claims 7, 9, 10

Constructional elements with improved seals.

4. Claims 8, 14-20

Constructional elements for assembling a window or door with reduced assembly time.

5. Claims 11-13

Constructional elements with improved protection from weather.

6. Claims 21-25

Constructional elements with ecological energy balance.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2008/005770

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5951927	A	14-09-1999	AT 213453 T	15-03-2002
			AU 713915 B2	16-12-1999
			AU 1235397 A	20-11-1997
			CA 2196635 A1	17-11-1997
			DE 69710516 D1	28-03-2002
			DK 807510 T3	18-03-2002
			EP 0807510 A1	19-11-1997
			JP 9300423 A	25-11-1997
			NZ 314176 A	25-03-1998
			TW 385276 B	21-03-2000
			US 5847016 A	08-12-1998
EP 0586211	A	09-03-1994	AT 149007 T	15-03-1997
			CA 2100319 A1	01-03-1994
			DE 69308182 D1	27-03-1997
			DE 69308182 T2	21-08-1997
			HK 1006295 A1	19-02-1999
			US 5486553 A	23-01-1996
EP 1669514	A	14-06-2006	EP 1739254 A2	03-01-2007
WO 9106738	A	16-05-1991	NONE	
DE 10212204	A1	16-10-2003	NONE	
DE 20019749	U1	04-04-2002	DE 10156576 A1	01-08-2002
EP 1703063	A	20-09-2006	AT 501553 A1	15-09-2006

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/005770

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. E06B1/26 E06B3/20 E06B1/34

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

E06B E04F

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)

EP0-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 951 927 A (COPE CARROLL W [US]) 14. September 1999 (1999-09-14) das ganze Dokument	1-5, 11, 25
X	EP 0 586 211 A (ANDERSEN CORP [US]) 9. März 1994 (1994-03-09)	1-5, 21-25
Y	Abbildungen 1a-1c Seite 2, Zeile 1 - Seite 3, Zeile 21 Seite 5, Zeile 55 - Seite 6, Zeile 25	12, 13
X	EP 1 669 514 A (ORAC NV [BE]) 14. Juni 2006 (2006-06-14) das ganze Dokument	1-5, 11, 25

-/--



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

27. Januar 2009

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

04/02/2009

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Blancquaert, Katleen

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/005770

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 91/06738 A (BRUEGMANN FRISOPLAST GMBH [DE]) 16. Mai 1991 (1991-05-16) Abbildung 1 Seite 9, Zeile 22 - Seite 10, Zeile 31 Seite 14, Zeile 25 - Seite 15, Zeile 18 Ansprüche 16,17,21	12,13
Y	DE 102 12 204 A1 (LEITZ GMBH & CO KG [DE]) 16. Oktober 2003 (2003-10-16) das ganze Dokument	12,13
A	DE 200 19 749 U1 (NIEMANN HANS DIETER [DE]) 4. April 2002 (2002-04-04) Abbildung 1 Seite 4, Zeile 29 - Seite 5, Zeile 4 Seite 7, Zeilen 6-13 Seite 8, Zeile 4 - Seite 10, Zeile 10 Seite 11, Zeilen 19-22 Seite 12, Zeile 26 - Seite 13, Zeile 5	12,13, 21-24
A	EP 1 703 063 A (IFN HOLDING AG [AT]) 20. September 2006 (2006-09-20) das ganze Dokument	21-24

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2008/005770

Feld Nr. II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein internationaler Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, dass eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich

3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefasst sind.

Feld Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Diese Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.

3. ☒ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
1-5, 11-13, 21-25

4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchegebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- ☐ Die zusätzlichen Recherchegebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- ☐ Die Zahlung der zusätzlichen Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-5

Bauelemente aus Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoffen

2. Anspruch: 6

Bauelemente mit einfache Befestigung

3. Ansprüche: 7,9,10

Bauelemente mit verbesserten Dichtung

4. Ansprüche: 8, 14-20

Bauelemente zur Bildung eines Fensters oder einer Tür mit
reduzierten Montagezeit

5. Ansprüche: 11-13

Bauelemente mit verbesserten Wetterschutz

6. Ansprüche: 21-25

Bauelemente mit ökologischen Energiebilanz

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/005770

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5951927 A	14-09-1999	AT 213453 T	15-03-2002
		AU 713915 B2	16-12-1999
		AU 1235397 A	20-11-1997
		CA 2196635 A1	17-11-1997
		DE 69710516 D1	28-03-2002
		DK 807510 T3	18-03-2002
		EP 0807510 A1	19-11-1997
		JP 9300423 A	25-11-1997
		NZ 314176 A	25-03-1998
		TW 385276 B	21-03-2000
		US 5847016 A	08-12-1998
EP 0586211 A	09-03-1994	AT 149007 T	15-03-1997
		CA 2100319 A1	01-03-1994
		DE 69308182 D1	27-03-1997
		DE 69308182 T2	21-08-1997
		HK 1006295 A1	19-02-1999
		US 5486553 A	23-01-1996
EP 1669514 A	14-06-2006	EP 1739254 A2	03-01-2007
WO 9106738 A	16-05-1991	KEINE	
DE 10212204 A1	16-10-2003	KEINE	
DE 20019749 U1	04-04-2002	DE 10156576 A1	01-08-2002
EP 1703063 A	20-09-2006	AT 501553 A1	15-09-2006