



(11)

EP 3 109 393 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.12.2016 Patentblatt 2016/52

(51) Int Cl.:
E06B 3/64 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 16001392.6

(22) Anmeldetag: 21.06.2016

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(30) Priorität: 23.06.2015 DE 102015008115

(71) Anmelder: **Haas, Roland
74706 Osterburken (DE)**
(72) Erfinder: **Haas, Roland
74706 Osterburken (DE)**

(54) VERFAHREN ZUM UMRÜSTEN EINES BESTEHENDEN VERGLASUNGSSYSTEMS SOWIE EIN VERGLASUNGSSYSTEM

(57) Die Erfindung betrifft ein modernen Anforderungen entsprechendes Verglasungssystem sowie ein Verfahren zum Umrüsten bestehender Verglasungssysteme auf diesen Stand. Dies soll in einfacher und kostengünstiger Weise ermöglicht werden. Hierzu werden bei einem bestehenden Verglasungssystem in einem ersten Schritt die Glasleiste (18) und das bestehende Verglasungselement (14) entfernt und letzteres durch ein mit

dem Rahmen (12) eines Verglasungsprofils (10) weitgehend flächenbündig abschließendes Verglasungselement (140) ersetzt, wobei an der Außenseite des Verglasungsprofils (10) ein Abdeckprofil (22) angeordnet wird, das das neue Verglasungselement (140) in dem an das Verglasungsprofil (10) angrenzenden Bereich übergreift.

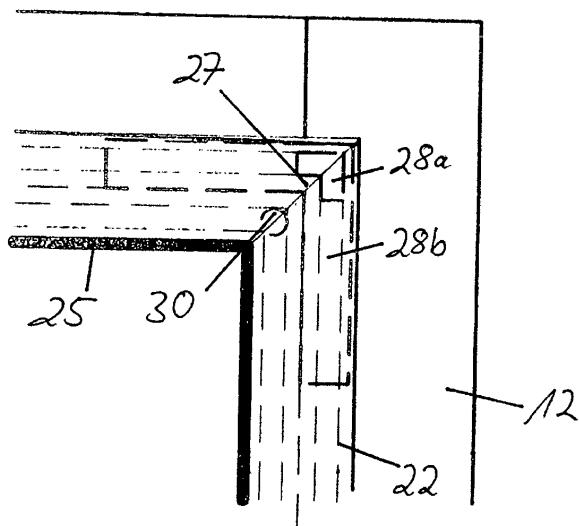


Fig. 5

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Umrüsten eines Verglasungssystems sowie das dabei gebildete neue Verglasungssystem.

[0002] Unter dem Aspekt einer energetischen Gebäudesanierung erweist sich häufig eine Modernisierung der Verglasung als zentrales Element. Heutige Fenster oder sonstige Verglasungen weisen eine erheblich verbesserte Wärmedämmung auf, die insbesondere auf einer verbesserten Isolierung oder auf der Verwendung von Wärmeschutzglas beruht.

[0003] Bei Renovierungen ist es Stand der Technik, entweder die gesamten Verglasungsprofile mit den Verglasungselementen auszutauschen oder neue Verglasungselemente annähernd gleicher Dicke in die bestehenden Verglasungsprofile einzusetzen.

[0004] Davon ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine bestehende Verglasungseinrichtung in einfacher und kostengünstiger Weise an neue Anforderungen insbesondere hinsichtlich Wärmedämmung anpassen zu können.

Diese Aufgabe wird mit dem erfindungsgemäßen Verfahren und dem erfindungsgemäßen System gelöst.

[0005] Das erfindungsgemäße Verfahren findet Anwendung bei einem bestehenden Verglasungssystem, das aus einem rahmenartigen Verglasungsprofil und einem an diesem angeordneten flächigen Verglasungselement besteht, wobei das Verglasungselement an einer flächigen Seite im Randbereich von einem Abschnitt des Verglasungsprofils übergriffen ist und an der entgegengesetzten flächigen Seite an einer an dem Verglasungsprofil angeordneten Glasleiste anliegt. Erfindungsgemäß wird dabei in einem ersten Schritt die Glasleiste und das bestehende Verglasungselement entfernt, dann ein neues, weitgehend flächenbündig mit dem Verglasungsprofil abschließendes Verglasungselement an diesem angeordnet und dann an einer Seite des Verglasungsprofils ein Abdeckprofil angebracht, das das neue Verglasungselement in dem an das Verglasungsprofil angrenzenden Bereich übergreift. Damit kann ein neues, modernes Verglasungselement in ein bestehendes Verglasungsprofil eingesetzt werden, wobei Veränderungen am Verglasungsprofil nur in geringem Umfang erforderlich sind. Das Verglasungsprofil in seiner Grundstruktur kann mit dem erfindungsgemäßen Verfahren weiter verwendet werden, womit der Material- und der Kostenaufwand gering gehalten werden kann.

[0006] Das erfindungsgemäße Verglasungsprofil kann dabei entweder in einer beweglichen Einrichtung wie einem Tür- oder Fensterflügel oder in einer starren Einrichtung, wie beispielsweise einer Festverglasung, zur Anwendung kommen.

[0007] Auch in Bezug auf die verwendeten Materialien ist das erfindungsgemäße Verglasungsprofil flexibel anwendbar. Die bevorzugt verwendeten Materialien wie Holz, Kunststoff, Aluminium oder Kombinationen davon können ebenso verwendet werden, wie andere Materia-

lien, an denen das Verglasungselement und das Grundprofil angeordnet werden können.

Der flächenbündige Abschluss des neuen Verglasungselementes kann dabei sowohl an der Innenseite als auch an der Außenseite des Verglasungsprofils erfolgen.

[0008] Weiter mit Vorteil wird das Abdeckprofil an einem zuvor an dem Verglasungsprofil befestigten Grundprofil angeordnet. Über das Grundprofil wird eine stabile Verbindung zu dem Verglasungsprofil hergestellt, wobei das Grundprofil und die Befestigungsmittel von dem Abdeckprofil optisch verdeckt werden. Mit der Anordnung des Abdeckprofils an einem die stabile Befestigung bildenden Grundprofil bestehen mehr Varianten der Ausgestaltung des Abdeckprofils, so dass dieses an die Maße des gegebenen Verglasungsprofils technisch und gestalterisch angepasst werden kann.

[0009] In Weiterbildung der Erfindung wird das Abdeckprofil rastend auf das Grundprofil aufgeschoben. Damit kann das Abdeckprofil beispielsweise bei einer Wartung oder Reparatur in einfacher Weise und ohne Beeinträchtigung des Verglasungsprofils entfernt und wieder eingesetzt oder erneuert werden.

[0010] Mit Vorteil wird im Überdeckungsbereich zwischen dem Abdeckprofil und dem Verglasungselement eine Dichtung angeordnet, mit der das Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit verhindert werden soll. Mit Vorteil ist dabei über eine entsprechende Ausgestaltung der Dichtung die rastende Halterung des Abdeckprofils an dem Grundprofil gesichert.

[0011] Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird des Weiteren mit einem Verglasungssystem gelöst, das aus einem, einen Rahmen bildenden Verglasungsprofil, einem flächenbündig mit einer Seite des Verglasungsprofils abschließenden Verglasungselement und einer den Anlagebereich des Verglasungselementes an dem Verglasungsprofil überdeckenden Profileinrichtung besteht, wobei die Profileinrichtung ein an dem Verglasungsprofil angeordnetes Grundprofil und ein an dem Grundprofil anordenbares Abdeckprofil aufweist. Diese Vorrichtung kann insbesondere bei bereits bestehenden Fenstern realisiert werden, die nach dem vorbeschriebenen Verfahren umgerüstet werden. In gleicher Weise kann diese Vorrichtung auch bei der Herstellung neuer Fenster realisiert werden, da auch dann die Vorteile einer leichten Austauschbarkeit sowohl des Verglasungselement als auch des Abdeckprofils gegeben sind.

[0012] Das Grundprofil ist dabei mit Vorteil mit dem Verglasungsprofil verschraubt, verklebt oder in sonstiger Weise dauerhaft verbunden.

[0013] Des Weiteren ist es günstig, an dem Abdeckprofil in dessen das Verglasungselement überdeckenden Bereich stirnseitig ein Dichtelement vorzusehen. Dieses kann weiter mit Vorteil auf das Abdeckprofil aufgeschoben, an diesem angeformt oder in sonstiger Weise angeordnet sein. Das Dichtelement zwischen Abdeckprofil und Verglasungselement verhindert ein Eindringen von Schmutz oder Feuchtigkeit in den Bereich zwischen dem Verglasungselement und dem Verglasungs-

sungsprofil.

Das Dichtelement kann dabei eine auf das Abdeckprofil aufgeschobene oder an dieses angeformte Dichtlippe sein. Alternativ kann die Dichtung in gleicher Funktionalität auch mittels eines Vorlegebandes und eines Silikonaufrags realisiert sein.

[0014] In Weiterbildung der Erfindung bestehen das Grundprofil und das Abdeckprofil jeweils aus mehreren, einen Rahmen bildenden Elementen.

Zur Erzielung einer besseren Passung der Teile an den jeweiligen Verbindungsstellen können diese mit Vorteil auf Gehrung geschnitten sein.

[0015] Des Weiteren können insbesondere die Grundprofilelemente im Bereich ihrer Eckverbindungen mit Profilwinkeln oder mit Scheiben verbunden sein, um die Stabilität zu erhöhen und eventuelle Unebenheiten auszugleichen. Bei einer Verstärkung des Grundprofils durch entsprechende Elemente kann gegebenenfalls auf das Vorsehen einer Gehrung bei den einzelnen Elementen verzichtet werden.

[0016] Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung können der nachstehenden Beschreibung der Ausführungsbeispiele sowie den zugehörigen Zeichnungen entnommen werden.

[0017] In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 als Stand der Technik ein herkömmliches Holzfenster im Querschnitt

Fig. 2 das in Fig. 1 gezeigte Fenster nach der erfindungsgemäßen Umrüstung

Fig. 3 eine Ausschnittvergrößerung des in Fig. 2 gezeigten Fensters

Fig. 4 eine Variante des in Fig. 2 gezeigten Fensters

Fig. 5 eine Draufsicht auf einen Eckbereich des Fensters

[0018] Fig. 1 zeigt den Stand der Technik in Form eines herkömmlichen Verglasungssystems, mit einem als bewegbaren Fensterflügel ausgebildeten Verglasungsprofil 10. Der Fensterflügel 10 weist einen Rahmen 12 auf, der im gezeigten Beispiel aus Holz gefertigt ist und an dem eine Doppelscheibe als Verglasungselement 14 angeordnet, die über eine Verklotzung 16 an dem Holzrahmen 12 angeordnet ist. Das Verglasungselement 14 ist außenseitig teilweise von einem Abschnitt 12a des Holzrahmens übergriffen. An der Innenseite des Verglasungselementes 14 ist eine Glasleiste 18 angeordnet, die an den Holzrahmen 12 anschließt und die Verklotzung 16 sowie den angrenzenden Bereich des Verglasungselementes überdeckt. Sowohl die Glasleiste als auch der Abschnitt 12a des Holzrahmens weisen angrenzend zu dem Verglasungselement 14 Nuten auf, in die Silikonfugen 15 oder ähnliches als Befestigungsmittel für das Verglasungselement und als Abdichtung eingebracht wer-

den.

Der Fensterflügel 10 mit dem Holzrahmen 12 und dem Verglasungselement 14 ist in der Gebrauchsstellung an einem gebäudefesten Fensterrahmen 11 angeordnet.

[0019] Im Rahmen des erfindungsgemäßen Verfahrens wurden die Glasleiste 18 und das ursprüngliche Verglasungselement 14 entfernt (Fig. 2). Der Holzrahmen 12 sowie die nicht weiter dargestellten Teile des Fensterflügels 10 bleiben unverändert. In den bestehenden Holzrahmen 12 wird in einem weiteren Schritt ein neues Verglasungselement 140 eingesetzt. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel handelt es sich dabei um ein 3-fach-Wärmeschutzglas, mit dem auch hohe Anforderung in Bezug auf Wärmedämmung erfüllt werden können.

15 Zwischen den einzelnen Scheiben der 3-fach-Verglasung sind Abstandshalter und Dichtungen vorgesehen, wenn die Fenster beispielsweise mit einem speziellen, feuchtigkeitsfreien Gas befüllt sind.

[0020] Das Verglasungselement 140 schließt an der 20 Innenseite des Fensters flächenbündig mit dem angrenzenden Abschnitt des Holzrahmens 12 ab. Der Raum den im herkömmlich ausgebildeten Fenster die Glasleiste 18 (Fig. 1) eingenommen hat, steht nun für das dicke Glaselement 140 zur Verfügung.

25 Mit dem neuen Verglasungselement ist auch eine neue Verklotzung 160 erforderlich. Die Verklotzung hat insbesondere die Funktion eines Abstandshalters zwischen dem Verglasungselement und dem Holzrahmen.

Der flächenbündige Anschluss des Verglasungselementes 140 an den Holzrahmen 12 führt auch zu einer 30 optischen Einheit verbunden mit einer hohen Wertanmutung der gesamten Anordnung. Die Verklotzung 160 und die angrenzenden Bereiche des Verglasungselementes 140 und des Holzrahmens 12 werden von einem Abdeckprofil 22 überdeckt. Dies hat optische Vorteile dient aber auch dem Schutz dieses Bereichs vor Feuchtigkeit, die in die Stoßbereiche der aneinander angrenzenden Teile eindringen und insbesondere bei dem Holzrahmen langfristig zu Beschädigungen führen könnte.

35 Um die optische Anmutung des Abdeckprofils zu verbessern, kann dieses beliebig lackiert oder foliert werden. Auch bei der Wahl des Materials besteht eine große Freiheit, so dass unter anderem Aluminium oder Kunststoff zum Einsatz kommen können.

[0021] Das Abdeckprofil 22 ist an einem Grundprofil 20 rastend befestigt. Das Grundprofil 20 ist mittels der Schraubverbindung 24 an der Innenseite des Holzrahmens 12 befestigt. Das Abdeckprofil 22 wird aus Richtung des Holzrahmens 12 seitlich in Richtung des Verglasungselementes auf das Grundprofil 20 aufgeschoben. 40 Während der eine Endabschnitt des Abdeckprofils an dem Grundprofil gehalten ist, übergreift der entgegengesetzte, freie Endabschnitt des Abdeckprofils 22 das Verglasungselement 140 und weist an diesem Endabschnitt ein Dichtungselement 25 auf.

45 Details des Abdeckprofils 22 und seiner Anordnung an dem Grundprofil 20 sind in Fig. 3 vergrößert dargestellt.

[0022] Fig. 3 zeigt das als Dichtlippe ausgebildete

Dichtungselement 25, das aus einem zumindest teilelastischen Stoff, beispielsweise Gummi, besteht. Das Dichtungselement weist einen Abschnitt mit einem pilzförmigen Querschnitt auf, der in eine Nut an dem Abdeckprofil eingreift, die hierzu einen entsprechend ausgebildeten Hinterschnitt aufweist. Die Dichtlippe 25 liegt unter Spannung an dem Verglasungselement 140 an und ist damit ein Schutz gegen das Eindringen von Schmutz oder Feuchtigkeit in den Spalt zwischen dem Abdeckprofil einerseits und dem Verglasungselement und der Verklebung andererseits. Im Bereich des Holzrahmens 12 schließt das auf diesen aufgeschraubte Grundprofil 20 bündig mit diesem ab und bildet auf diese Weise mit dem Abdeckprofil 22 auch auf dieser Seite einen Schutz gegen das Eindringen von Schmutz oder Feuchtigkeit.

[0023] Abschnitte 22a, 22b des Abdeckprofils unter bzw. hintergreifen Abschnitte 20a, 20b des Grundprofils und bilden die rastende Anordnung des Abdeckprofils an dem Grundprofil. Das unter einer Vorspannung stehende, elastische Dichtelement 25 an dem freien Ende des Abdeckprofils sichert diese Rastverbindung.

[0024] Wie in einer alternativen Ausgestaltung gemäß Fig. 4 gezeigt, kann das Abdeckelement 22' einen die Seitenkante des Holzrahmens umgreifenden, abgewinkelten Abschnitt 22c aufweisen und mit einer zweiten Befestigungsschraube 26 an dem Holzrahmen 12 befestigt sein, wobei im gezeigten Beispiel die Schraubverbindung 26 in diesem abgewinkelten Abschnitt 22c vorgesehen ist. Das Grundprofil 20 ist bei dieser Variante des Abdeckprofils ebenso unverändert wie das Dichtungselement 25.

[0025] Fig. 5 zeigt eine Draufsicht auf das Fenster nach einer der zwei alternativen Varianten, wobei der Stoß zweier auf Gehrung zugeschnittener Abschnitte des Abdeckprofils 22 mit der Gehrungskante 27 gezeigt ist. Diese Darstellung zeigt auch die Möglichkeit, die Profilabschnitte des Grundprofils 20 in den Ecken des Fensterprofils zusätzlich mit Profilwinkeln 28a, 28b oder mit Unterlagscheiben 30 zu verbinden.

[0026] Die Erfindung führt damit zu einem Verglasungssystem, das moderne Anforderungen an eine energiesparende Ausführung erfüllt und das so ausgebildet ist, dass auch herkömmliche Fenster mit einer einfacheren Verglasung auf diesen Stand umgerüstet werden können.

Es ist weiter ersichtlich, dass das erfindungsgemäße System auch für Füllelemente verwendet werden kann, die nicht aus Glas bestehen.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Umrüsten eines bestehenden Verglasungssystems, bestehend aus einem Rahmen (12) bildenden Verglasungsprofil (10) und einem an diesem angeordneten flächigen Verglasungselement (14), wobei das Verglasungselement mit einer flächigen Seite im Randbereich von einem

Abschnitt (12a) des Verglasungsprofils übergriffen ist und an der entgegengesetzten flächigen Seite an einer an dem Verglasungsprofil angeordneten Glasleiste (18) anliegend ist, wobei in einem ersten Schritt die Glasleiste (18) und das bestehende Verglasungselement (14) entfernt werden und dann ein neues, mit dem Verglasungsprofil (10, 12) weitgehend flächenbündig abschließendes Verglasungselement (140) angeordnet wird, und im nächsten Schritt an dem Verglasungsprofil ein Abdeckprofil (22) angebracht wird, das das neue Verglasungselement (140) in dem an das Verglasungsprofil (10, 12) angrenzenden Bereich übergreift.

- 5 15 2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zuerst ein Grundprofil (20) an dem Verglasungsprofil (10) befestigt und dann das Abdeckprofil (22) an dem Grundprofil (20) angeordnet wird.
- 10 20 3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckprofil (22) auf das Grundprofil (20) rastend aufgeschoben wird.
- 25 30 4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Überdeckungsbereich des Abdeckprofils (22) mit dem Verglasungselement (140) eine Dichtung (25) angeordnet wird.
- 35 40 5. Verglasungssystem bestehend aus einem Verglasungsprofil (10) mit einem Rahmen (12), einem flächenbündig mit einer Seite des Verglasungsprofils (10) abschließenden Verglasungselement (140), einer den Anlagebereich des Verglasungselementes an dem Verglasungsprofil überdeckenden Profileinrichtung, wobei die Profileinrichtung ein an dem Rahmen (12) angeordnetes Grundprofil (20) und ein an dem Grundprofil angeordnetes Abdeckprofil (22) aufweist.
- 45 50 6. Verglasungssystem nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Grundprofil (20) an dem Rahmen (12) des Verglasungsprofils (10) über zumindest eine Schraubverbindung (24, 26) befestigt ist.
- 55 60 7. Verglasungssystem nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckprofil (22) im Überdeckungsbereich mit dem Verglasungselement (140) stirnseitig eine Dichtung (25) aufweist.
- 75 8. Verglasungssystem nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtung eine auf das Abdeckprofil (22) aufge-

schobene oder angeformte Dichtlippe (25) ist.

9. Verglasungssystem nach einem der Ansprüche 5 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, dass 5
das Grundprofil (20) und das Abdeckprofil (22) jeweils aus mehreren, einen Rahmen bildenden Elementen bestehen.
10. Verglasungssystem nach einem der Ansprüche 5 bis 10 9,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Abdeckprofilelemente im Bereich ihrer Eckverbindungen auf Gehrung geschnitten sind und/oder mit Elementen wie Profilwinkeln (28a, 28b) oder 15 Scheiben (30) verbunden sind.

20

25

30

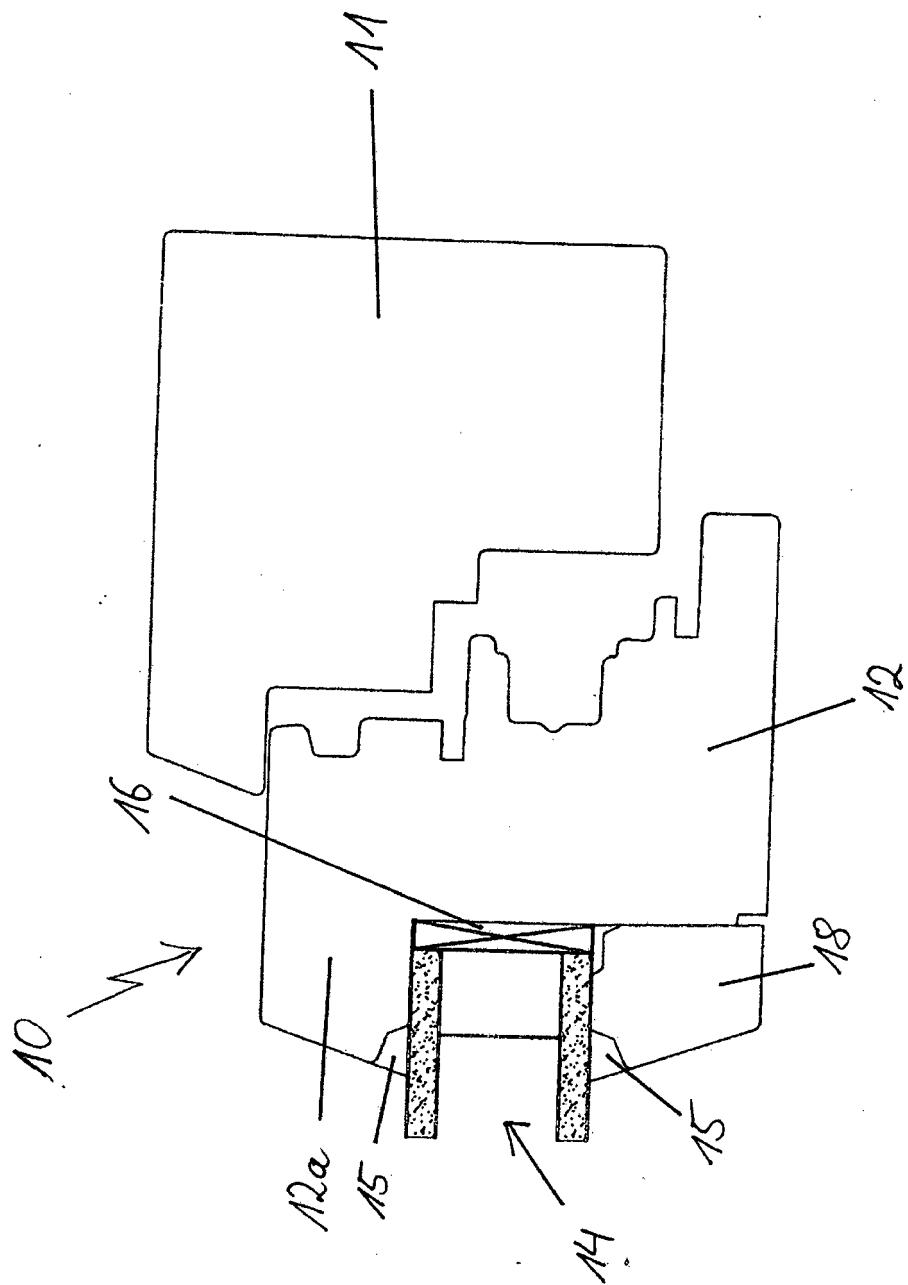
35

40

45

50

55



Stand der Technik

Fig. 1

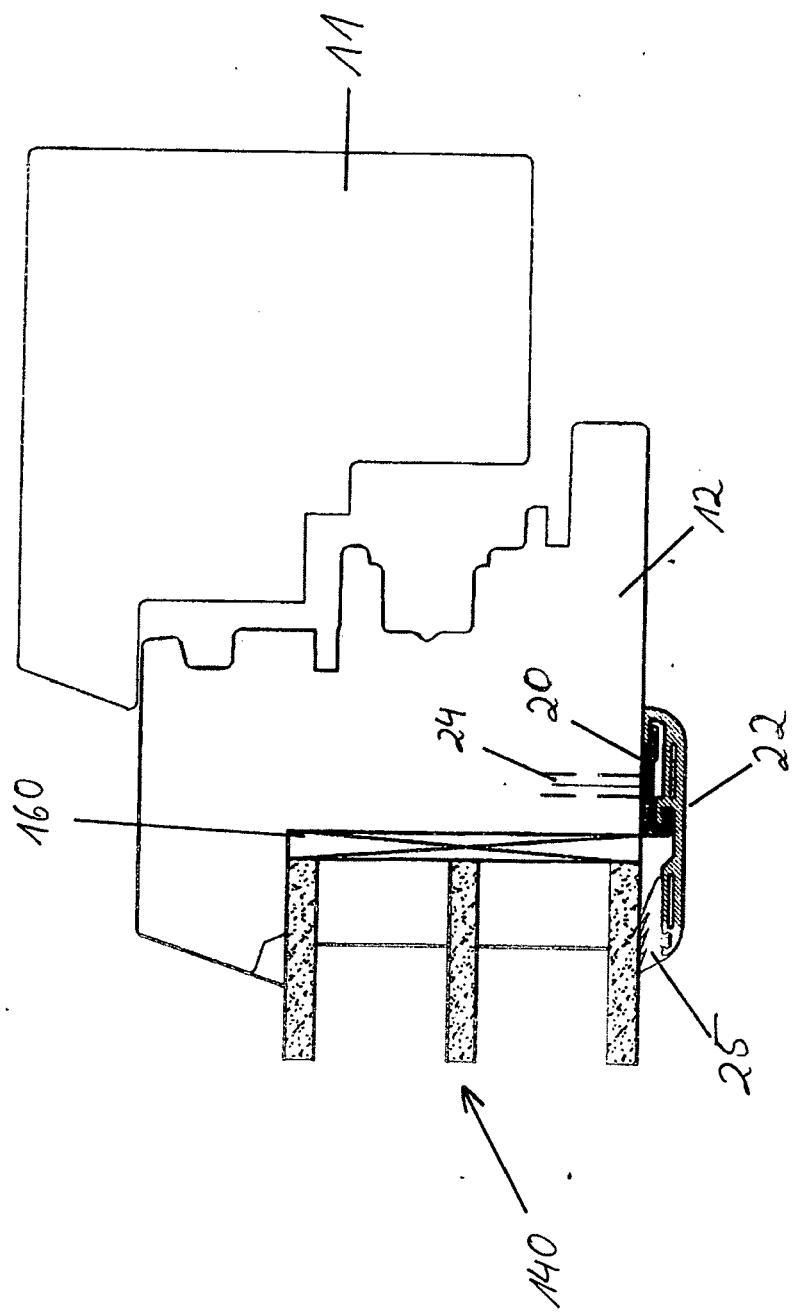


Fig. 2

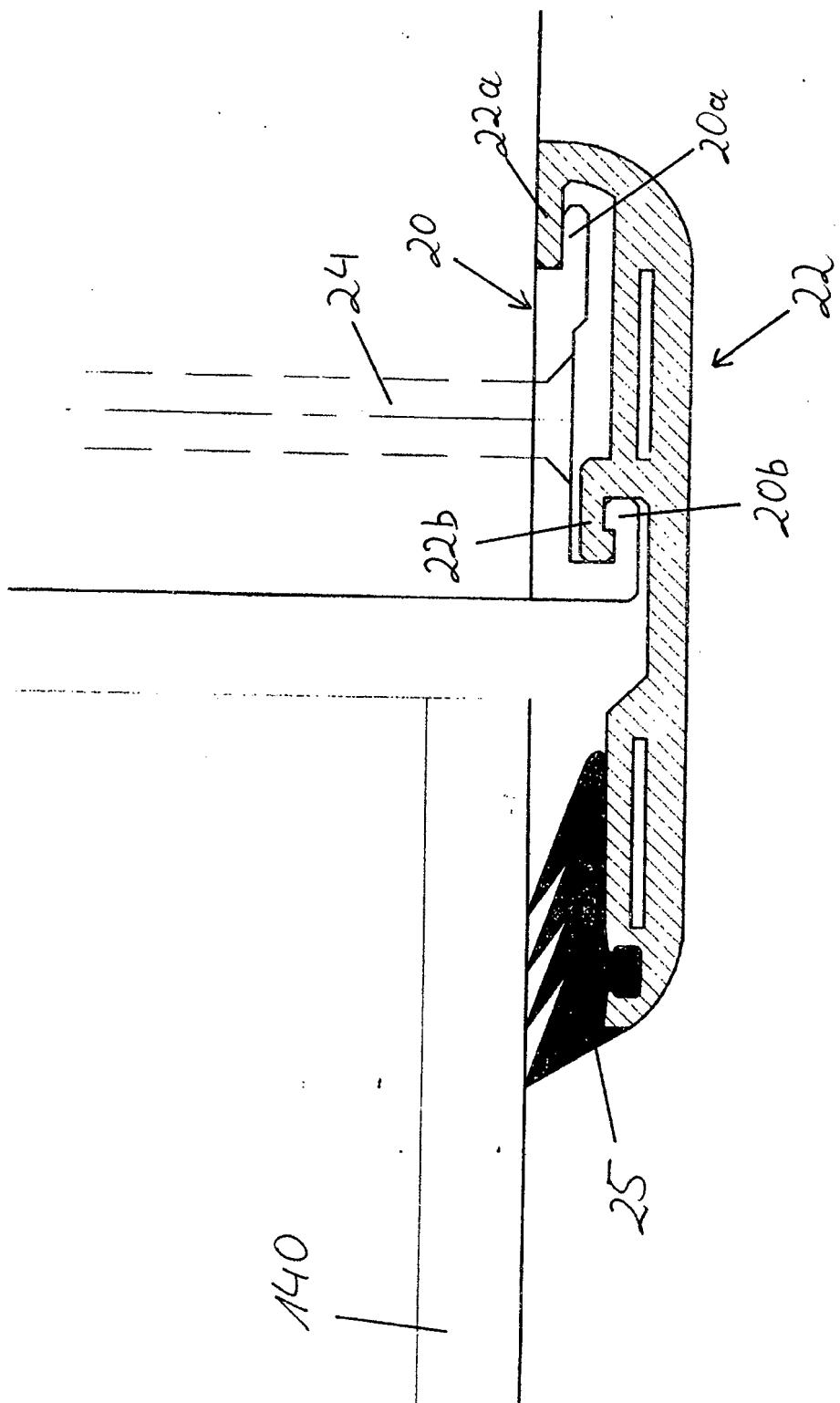


Fig. 3

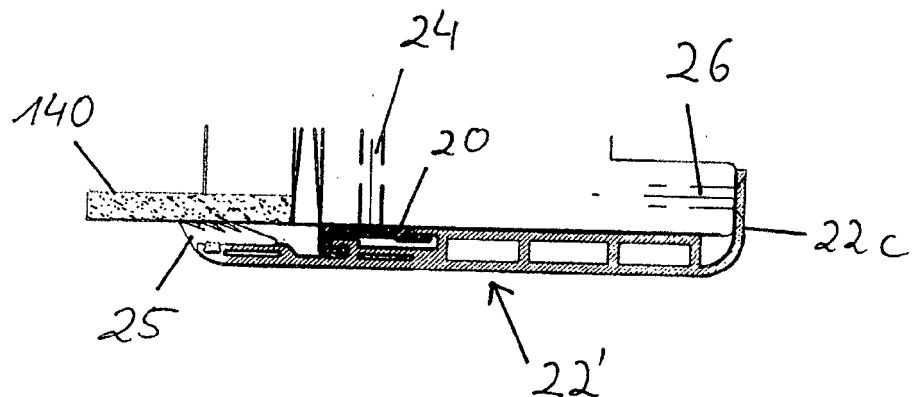


Fig. 4

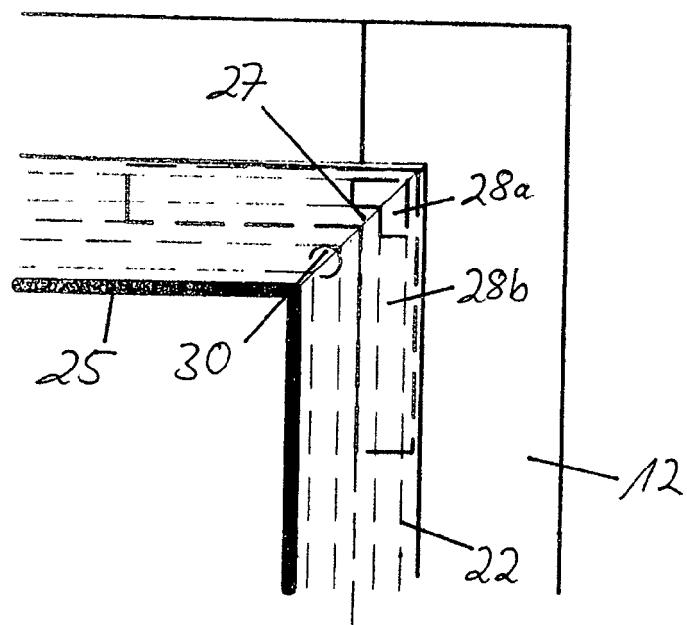


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 16 00 1392

5

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|--|---|------------------------------------|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betritt Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| 10 X | DE 10 2012 001352 A1 (SPINDLER BERNHARD [DE]) 25. Juli 2013 (2013-07-25) * Absatz [0017] - Absatz [0019]; Abbildungen 1-10 * | 1-10 ----- | INV. E06B3/64 |
| 15 | | | |
| 20 | | | |
| 25 | | | |
| 30 | | | RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC) |
| 35 | | | E06B |
| 40 | | | |
| 45 | | | |
| 50 1 | Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | |
| 55 | Recherchenort Den Haag | Abschlußdatum der Recherche 11. Oktober 2016 | Prüfer Cobusneanu, D |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | | |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | | |
| T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | | | |

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

EP 16 00 1392

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

11-10-2016

| 10 | Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|----|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| 15 | DE 102012001352 A1 | 25-07-2013 | KEINE | |
| 20 | | | | |
| 25 | | | | |
| 30 | | | | |
| 35 | | | | |
| 40 | | | | |
| 45 | | | | |
| 50 | | | | |
| 55 | | | | |

EPO FORM P0461

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