

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 753 641 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.01.1997 Patentblatt 1997/03

(51) Int. Cl.⁶: **E06B 7/14**, E06B 7/26,
E06B 3/10, E06B 3/30

(21) Anmeldenummer: 96111374.3

(22) Anmeldetag: 15.07.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(30) Priorität: 14.07.1995 DE 19525616

(71) Anmelder: Pax GmbH
55218 Ingelheim am Rhein (DE)

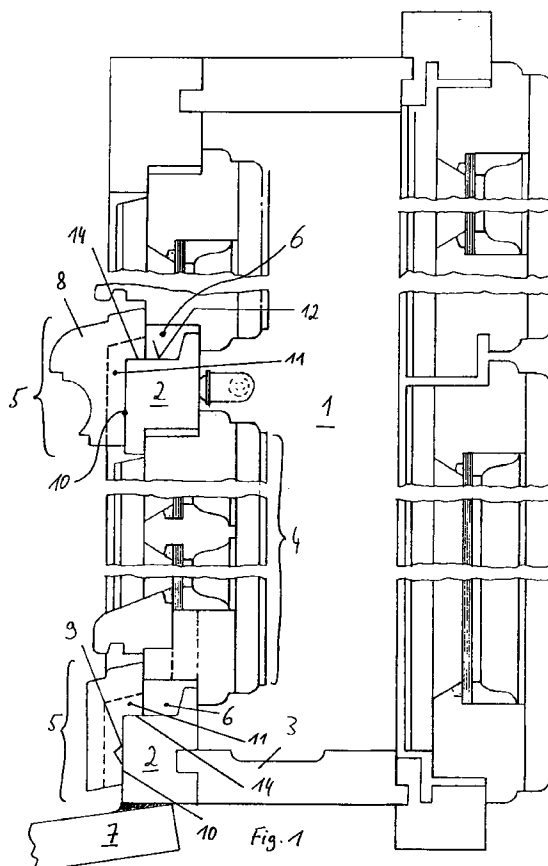
(72) Erfinder:
• Hekeler, Rolf
72660 Beuren (DE)

• Struth, Fritz, Dr.
55207 Ingelheim (DE)

(74) Vertreter: Eichler, Peter, Dipl.-Ing.
Patentanwälte
Dipl.-Ing. Peter Eichler,
Dipl.-Ing. Michael Füssel,
Brahmstrasse 29
42289 Wuppertal (DE)

(54) **Fenster/Tür**

(57) Fenster/Tür (1) mit am Querholm (2), insbesondere am unteren Querholm des Blendrahmens (5) vorgeblendetem Kämpfer (8).



EP 0 753 641 A1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft Fenster/Tür mit am Querholm, insbesondere am unteren Querholm des Blendrahmens vorgeblendetem Kämpfer (Profilholz).

Derartige Fenster und Türen sind allgemein bekannt (siehe z.B. "Die gesamte Bauschreinerei", Theodor Krauth Verlag E.A.Seemann Leipzig, 1899).

Obwohl dies nicht grundsätzlich eine Einschränkung der Erfindung auf historische Fenster bedeuten soll, wird im Rahmen der vorliegenden Anmeldung davon ausgegangen, daß für derartige historische Fenster besondere Problemstellungen hinsichtlich Denkmalpflege, Restaurierungen usw. vorliegen. Insbesondere kommen im Rahmen der zunehmenden Forderung nach Erhaltung restaurierungswürdiger Bau- substanz beim Ausbau und der Erneuerung von Fen- stern an Kulturdenkmalen Probleme zum Tragen, die bislang ungelöst sind.

Die in den Gründerjahren oder Anfang des Jahr- hundert eingebauten Fenster in derartige Bauten sind in Einzelfertigung entstanden. Die heutigen hohen Per- sonalkosten lassen derartige Nachbildungen nicht mehr zu. Es wird deshalb zunehmend nach Möglichkeiten gesucht, das äußere Erscheinungsbild von denkmalge- schützten Bauwerken auch dann zu erhalten, wenn erneut Fenster/Türen in Serie hergestellt werden sollen.

Es hat daher nicht an Versuchen gefehlt, im Denk- malschutzbereich Sprossen, Stilprofile, Schlagleisten, Wetterschenkel etc. auf Grundprofile aufzubringen. Trotzdem bestehen weiterhin erhebliche Dichtungspro- bleme. Die bisherigen Möglichkeiten der Schlagregen- abdichtung konnten daher nur spezifisch für Einfachfenster oder für Kastenfenster oder für Verbund- fenster oder für Isolierfenster angewandt werden. Der hohe Bauaufwand, sowie Aufwand an Lagerhaltung etc. hatten entsprechend hohe Einzelstückkosten für derar- tige Fenster/Türen zur Folge. Andere Lösungen sind bekannt geworden, bei denen versucht wurde, über vor- gesetzte wulstige Profilleisten am Blendrahmen das Vorhandensein von Wetterschenkeln vorzutäuschen. Derartiger aufgeklipster Wetterschenkel diente der Abdeckung einer Regenschiene (siehe z.B. Katalog der Firma Leitz). Andererseits wurde versucht, diese Regenschiene so zu profilieren, daß diese unmittelbar den Blendrahmen abdecken sollte.

Es bestand daher stets das Problem, die unter- schiedlichen Anforderungen an unterschiedliche Fen- stertypen, und architektonische Epochen mit den hierzu widersprechenden Anforderungen einer preiswerten Serienfertigung zu vereinen.

Dieses Problem wird gelöst an Fenstern/Türen, wo der vorgeblendete Kämpfer eine innere vertikale Befestigungsfläche aufweist, die mittels Verbindungsfuge vor Kopf am Querholm sitzt und wo in der Verbindungs- fuge eine Vielzahl von Entwässerungsschlitzen verläuft, die mit dem Falzlufbereich zwischen Flügelrahmen und Blendrahmen verbunden und deren untere Enden zum Fenstersims geöffnet sind nach Maßgabe des

Anspruchs 1 oder des Anspruchs 2.

Dank dieser Erfindung läßt sich nun der Querholm unter Beachtung der Wasserabfuhr in einfachster Weise und sehr schmal profilieren. Auf die im wesentlichen ebene Befestigungsfläche des Querholms wird der vor- geblendete Kämpfer einfach aufgesetzt. Dennoch wird über die gesamte Breite des Fensters der Tür eine Ent- wässerung des Falzlufbereichs ermöglicht.

Dieser Vorteil wird dadurch erreicht, daß die Ent- wässerungsschlitze in der Verbindungsfuge zwischen vorgeblendetem Kämpfer und Querholm mit vertikalem Verlauf angeordnet werden. Da eine Vielzahl derartiger Entwässerungsschlitze vorgesehen ist, läßt sich der Falzlufbereich zwischen Blendrahmen und Flügelrah- men problemlos entwässern und trotzdem auch in Seri- enfertigung kostengünstig herstellen.

Dabei kommt es nicht nur auf die Ableitung des Schlagregenwassers an. Insbesondere läßt sich mit diesen Maßnahmen auch die Schweißwasseransamm- lung im Falzlufbereich auf einfachste Weise ableiten.

Die Erfindung ermöglicht daher nicht nur die Anwendung bei Kastenfenstern, die üblicherweise am Außenfenster keine Dichtung haben.

Die Erfindung kann auch eingesetzt werden bei Einfachfenstern, Verbundfenstern und überall dort wo die Dichtung in der sogenannten zweiten Ebene hinter der außen liegenden Ebene vorgesehen ist.

Darüber hinaus kann die Erfindung auch Anwen- dung finden, an sogenannten Isolierglasfenstern.

Daher bietet die Lösung nach Anspruch 1 oder 2 zusätzlich die Möglichkeit die heutigen technischen Anforderungen an den Fensterbau, z.B. hinsichtlich Wärmedämmeigenschaften, und die Zielvorstellung der Denkmalpflege in Einklang zu bringen.

Dies wird auch dadurch erreicht, daß die Entwässe- rungsschlitze unsichtbar sind. Die Anordnung der Ent- wässerungsschlitze zwischen dem vorgeblendeten Kämpfer und dem Querholm ermöglicht daher nicht nur die erforderliche Dichtheit gegen eindringenden Schlag- regen, sondern auch einen sehr schmalen Zwischen- raum zwischen dem Wetterschenkel des darüber liegenden Flügelrahmens und dem vorgeblendeten Kämpfer. Die Vielzahl der Entwässerungsschlitze ermöglicht es, sehr schmale Strömungsquerschnitte zu wählen, so daß trotz schmaler Profilquerschnitte trotz- dem der Wasserablauf sichergestellt ist.

Dabei kann über die von außen sichtbare Profilie- rung des Kämpfers auf historische Anforderungen ohne weiteres Rücksicht genommen werden. Die flache Aus- führung des unteren Querholms mit vorgeblendetem Kämpfer läßt auch Flachprofile aus der Jugendstilzeit zu.

Die Entwässerungsschlitze können entweder ins Material des unteren Querholms oder ins Material des vorgeblendeten Kämpfers oder, - gemäß Anspruch 2 -, in das Material der Regenschutzschiene eingebracht sein.

Werden die Entwässerungsschlitze Parallel zuein- ander und im wesentlichen über die Breite des Quer-

holms verteilt angebracht, können diese im preiswerten Durchlaufverfahren hergestellt werden.

Zusätzlich kann vorgesehen sein, die Entwässerungsschlitze mit einer hinter dem vorgeblendeten Kämpfer liegenden Regenrinne am Querholm zu verbinden. Dabei münden alle Entwässerungsschlitze mit ihren oberen Enden in der Regenrinne, so daß diese über die gesamte Breite des Querholms zuverlässig entwässert wird. Es ist daher für diese Ausführung lediglich ein Gefälle der Regenrinne zur Fensteraußen-
 5 seite vorzusehen. Das ablaufende Wasser sucht sich daher über die gesamte Breite des Querholms seinen Weg und tritt über die Entwässerungsschlitze aus.

Zusätzlich kann vorgesehen sein, die Entwässerungsschlitze oberhalb der Oberkante des vorgeblendeten Kämpfers enden zu lassen. In diesem Falle wird bereits eintretendem Schlagregen entgegengewirkt. Der größte Anteil des eintretenden Schlagregens wird über die oben liegenden Öffnungen der Entwässerungsschlitze abgeleitet. Eine zusätzliche Dichtungs-
 10 leiste kann vorgesehen sein, um das Eindringen von Wasser bei Schlagregen in den Falzluftbereich zu unterbinden.

Für die Erfindung kommen prinzipiell zwei Ausführungsbeispiele in Betracht. Im ersten Falle ist der vorgeblendete Kämpfer umgekehrt L-förmig und übergreift den Querholm von oben. Er sitzt mit dem kurzen Schenkel auf dem Querholm auf. Die Entwässerungsschlitze verlaufen parallel zur Trennfuge zwischen vorgeblendetem Kämpfer und Querholm bis in den übergreifenden Bereich hinein.

In diesem Falle kann der vorgeblendete Kämpfer unmittelbar am Querholm sitzen.

Ein anderes Ausführungsbeispiel sieht vor, daß zwischen vorgeblendetem Kämpfer und Querholm eine Regenschutzschiene sitzt, die eine äußere vertikale Befestigungsfläche für den vorgeblendeten Kämpfer und eine innere vertikale Befestigungsfläche für den Querholm aufweist. Die äußere und innere Befestigungsfläche wird von den beiden Außenseiten eines Frontsteges gebildet, der sich über die Höhe der Regenschutzschiene erstreckt. Dabei soll die Unter-
 35 kante der Regenschutzschiene mit der Unterkante des Querholms und die Oberkante der Regenschutzschiene mit der Oberkante des vorgeblendeten Kämpfers im wesentlichen abschließen.

Zu diesem Zweck kann die äußere vertikale Befestigungsfläche der Regenschutzschiene über deren Höhe eben sein, so daß der vorgeblendete Kämpfer im wesentlichen mit flacher Rückenfläche dagegen liegt.

Diese Weiterbildung der Erfindung bietet insbesondere den Vorteil, daß von der inneren Befestigungsfläche der Regenschutzschiene eine querverlaufende Regenrinne nach innen wegspringen kann, welche unmittelbar auf dem Querholm aufliegen soll. An dem nach innen weisenden Boden der Regenschutzschiene und der sich daran nach oben anschließenden Rückwand, liegt die Regenschutzschiene dann unmittelbar auf dem Querholm auf.

Zur Befestigung kann die Regenschutzschiene an der Unterseite des nach innen weisenden Bodens eine Einsteckleiste für eine dazu korrespondierende Längsnut am Querholm aufweisen. Vorteilhafterweise besitzt die Einsteckleiste ein Tannenzapfenprofil, mit dem sie fest in die Längsnut am Querholm eingepreßt wird.

Zusätzlich kann oberhalb der Regenrinne ein Labyrinthsteg vorgesehen sein, der in den Falzluftbereich zwischen Blendrahmen und Flügelrahmen ragt und den dahinter liegenden Bereich gegen Schlagregen abschirmt. Sieht man zusätzlich vor, in diesen Labyrinthsteg eine Dichtleiste einzudrücken, wird bereits in der ersten Dichtungsebene des Fensters das Eindringen von Schlagregen verhindert. Es empfiehlt sich jedoch, zur Ableitung von Schweißwasser, den Labyrinthsteg auf seiner Unterseite mit Löchern zur Schweißwasserableitung zu durchbrechen.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen

- Fig.1 ein erstes Ausführungsbeispiel der Erfindung,
 Fig.2 ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung,
 Fig.3 eine Ansicht des Ausführungsbeispiels gemäß Fig.2 entlang der Linie III-III.

Sofern im folgenden nichts anderes gesagt ist, gilt die folgende Beschreibung stets für alle Figuren.

Die Figuren zeigen den Vertikalschnitt aus einem Fenster/einer Tür 1 im Bereich eines Querholms 2. Im vorliegenden Fall ist ein Kastenrahmen 3 gezeigt, der mit dem Querholm 2 fest verbunden ist. Der Kastenrahmen 3 setzt sich bauseitig nach innen fort und wird dort von einem inneren Fensterflügel verschlossen.

Derartige Fenster/Tür besteht aus einem Flügelrahmen 4 sowie einem Blendrahmen 5, der bauseitig fest montiert ist. Zwischen Flügelrahmen 4 und Blendrahmen 5 besteht ein Falzluftbereich 6. Unterhalb des Querholms 2 ist hier ein Fenstersims 7 angeordnet. Der Blendrahmen 5 ist an seinem Querholm 2 mit einem vorgeblendeten Kämpfer 8 versehen. Wesentlich ist nun, daß der vorgeblendete Kämpfer 8 eine innere vertikale Befestigungsfläche 9 aufweist. Mit dieser Befestigungsfläche 9 ist er über die Verbindungsfuge 10 vor Kopf am Querholm 2 angeschlagen. Dabei kann die Verbindungsfuge 10 in einer durchgehenden geraden Ebene liegen, was fertigungstechnische Vorteile bietet.

An sich bekannt ist es, daß zwischen dem Blendrahmen 5 einschließlich des vorgeblendeten Kämpfers 8 und dem Flügelrahmen 4 ein Falzluftbereich 6 besteht. Dieser Falzluftbereich ist insbesondere dem Einfluß von Schlagregen ausgesetzt. Andererseits ist dieser Falzluftbereich insbesondere bei Kastenfenstern notwendig, bei welchen das äußere Fenster stets undichter zu sein hat, als das nichtgezeigte innere Fenster. Daher wird der Falzluftbereich auch dazu verwendet, das eintretende Regenwasser zu sammeln und abzuleiten. Zu diesem Zweck ist nun vorgesehen, daß in der Verbindungsfuge 10 eine Vielzahl von vertikalen

Entwässerungsschlitzen 11 verläuft, deren obere Enden vom Falzlufbereich 6 ausgehen und deren untere Enden zum Fenstersims 7 geöffnet sind.

Infolge der unmittelbaren Verbindung zwischen dem Falzlufbereich 6 und dem unteren Ende des Querholms 2 kann daher anfallendes Schlagregenwasser über die gesamte Breite des Querholms 2 gleichmäßig verteilt ablaufen, ohne Ansammlung von Regenwasser in dem Falzlufbereich 6.

Dabei bildet der Falzlufbereich 6 hinter dem vorgeblendeten Kämpfer eine Art Regenrinne 12, in welcher sich das anfallende Regenwasser sammeln kann.

Es erfolgt daher mit der Ausbildung der Entwässerungsschlitze 11 nach dieser Erfindung eine unmittelbare Verbindung zwischen der Regenrinne 12 und der Unterseite des Blendrahmens 5 über dessen gesamte Breite. Wie insbesondere Fig.3 erkennen läßt, sind die Entwässerungsschlitze parallel zueinander angeordnet und im wesentlichen über die gesamte Breite des Querholms verteilt. Während im Falle der Fig.1 die Entwässerungsschlitze lediglich mit der Regenrinne 12 in Verbindung stehen, kann zusätzlich vorgesehen sein, die Entwässerungsschlitze 11 auch mit der Oberkante 13 des vorgeblendeten Kämpfers 8 zu verbinden. Dies bietet den Vorteil, daß bereits nur eine geringe Menge an Schlagregen in die Regenrinne 12 gelangt, während der überwiegende Teil des Regenwassers bereits vorher über die Entwässerungsschlitze 11 abgeführt wird.

Diese Anordnung der Entwässerungsschlitze 11 läßt sich sowohl beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig.1 als auch beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig.2 verwirklichen.

Wie ein Vergleich der Fig.1 und 2 zeigt, kann der vorgeblendete Kämpfer entweder unmittelbar am Querholm 2 sitzen (siehe Fig.1) oder der vorgeblendete Kämpfer kann über eine Regenschutzschiene 16 mit dem Querholm 2 verbunden sein. In diesem Fall sitzt die Regenschutzschiene 16 zwischen dem vorgeblendeten Kämpfer 8 und den Querholm 2. Die Regenschutzschiene 16 weist hierfür eine äußere vertikale Befestigungsfläche 17 auf, an welcher der vorgeblendete Kämpfer 8 zu befestigen ist, sowie eine innere vertikale Befestigungsfläche 18 für den Querholm 2. Mit dieser inneren vertikalen Befestigungsfläche 18 sitzt die Regenschutzschiene 16 unmittelbar am Querholm 2.

Im Ausführungsbeispiel nach Fig.1 übergreift hingegen der vorgeblendete Kämpfer 8 den Querholm 2 von oben. Hierzu weist der vorgeblendete Kämpfer ein umgekehrt L-förmiges Profil auf. Mit dem kurzen Schenkel sitzt er auf der Oberseite des Querholms 2 (aufsitzen der Bereich 14). Dabei wird zwischen dem vorgeblendeten Kämpfer 8 und dem Querholm 2 eine regenrinnenartige Vertiefung 12 gebildet, die unmittelbar in die Entwässerungsschlitze 11 mündet.

Die Entwässerungsschlitze 11 liegen auch hier in einer Vielzahl parallel zueinander über die Breite des Querholms 2 verteilt. Die Entwässerungsschlitze 11 sind beispielsweise mittels einer Fräserbatterie in das Holzmaterial des vorgeblendeten Kämpfers 8 einge-

bracht oder in das Material der strangextrudierten Regenschutzschiene 16.

Abweichend hiervon zeigt Fig.2, daß an der Regenschutzschiene 16 die äußere vertikale Befestigungsfläche 17 über die Höhe der Regenschutzschiene eben ist, und daß der vorgeblendete Kämpfer 8 mit im wesentlichen flacher Rückenfläche dagegen liegt.

Dabei erstreckt sich die Regenschutzschiene so weit über die Oberkante des Querholms 2, daß dort eine nicht näher bezeichnete Befestigungsschraube 27 von der Fensterinnenseite her in den vorgeblendeten Kämpfer 8 eingeschraubt werden kann.

Allerdings soll die Regenschutzschiene 16 mit Abstand unterhalb des Wetterschenkels des darüber angeordneten Flügelrahmens 4 enden, so daß der Flügel gängig bleibt.

Die Regenschutzschiene 16 weist, wie man auch anhand Fig.3 erkennen kann, an ihrer äußeren vertikalen Befestigungsfläche 17 vertikal angeordnete Entwässerungsschlitze 11 auf, die mit ihren jeweils sie begrenzenden Stegen eine durchgehende Anschlagenebene für den vorgeblendeten Kämpfer 8 bilden. Auf diese Weise entsteht zwischen den Vorderkanten der Stege und der Rückseite des vorgeblendeten Kämpfers 8 ein System aus zueinander parallelen Kanälen, über welche das einfallende Regenwasser bereits vor dem Falzlufbereich 6 leicht abgeführt werden kann.

Zusätzlich zeigt Fig.2, daß von der inneren Befestigungsfläche 18 eine quer und parallel zum Querholm 2 verlaufende Kehle 20 nach innen wegspringt. Die angeformte Kehle 20 weist einen Boden 21 auf, der nach Art einer Regenrinne von der Rückseite der Regenschutzschiene 16 nach innen weist und an dem sich eine Rinnenrückwand 22 anschließt, die am Ende des Bodens 21 ansetzt und auf geeignete Weise nach oben zeigt. Die Kehle ist zu den Entwässerungsschlitzen 11 mittels der Kehlenabflüsse 32 geöffnet.

Auf diese Weise wird eine entwässerte Regenrinne 12 bereitgestellt, welche über die gesamte Breite des Querholms 2 mit ihrer Unterseite 23 unmittelbar auf dem Querholm 2 aufliegt. Infolgedessen entsteht ein formschlüssiger Kontakt zwischen der angeformten Kehle 20 und dem Querholm 2. Dieser formschlüssige Kontakt kann ausgenutzt werden, um den Boden 21 mittels einer auf seiner Unterseite angebrachten Einsteckleiste 24 in einer dazu korrespondierenden Längsnut 25 des Querholms festzusetzen.

Hierzu ist die Einsteckleiste 24 von tannenbaumförmigem Profil, dessen Querabmessungen geringfügig größer als die Querabmessungen der Längsnut 25 sind. Auf diese Weise wird beim Einschlagen der Regenschutzschiene die Einsteckleiste 24 in Querrichtung zusammengepreßt. Die tannenbaumförmigen Erweiterungen der Einsteckleiste 24 geraten dadurch unter nach außen gerichteter Vorspannung in den Einsteckbereich der Längsnut 25. Es entsteht zusätzlich ein widerhakenähnlicher Effekt, der ein Herausrutschen der Einsteckleiste 24 verhindert.

Zusätzlich ist hier vorgesehen, die Regenschutz-

schiene 16 mittels ebenfalls nicht näher bezeichneter Verschraubung 26 am Querholm 2 festzusetzen. Dabei stehen die Halterichtungen der Verschraubung und der Einsteckleiste 24 senkrecht zueinander, so daß die Regenschutzschiene 16 absolut fest am Querholm 2

Nachdem die Regenschutzschiene 16 auf diese Weise mit dem Querholm 2 verbunden ist, kann der vorgeblendete Kämpfer 8 mittels der Befestigungsschraube 27 von außen an die Regenschutzschiene 16 gesetzt werden und gegen diese verschraubt werden.

Da die Regenschutzschiene die Oberkante des Querholms 2 um ein Stück überragt (= überstehender Bereich 28) kann der vorgeblendete Kämpfer 8 nach Montage der Regenschutzschiene 16 gegen den Querholm 2 ohne weiteres von der Wandinnenseite her gegen die Regenschutzschiene 16 verschraubt werden.

Darüber hinaus zeigt Fig.2, daß oberhalb der Regenrinne 12 ein Labyrinthsteg 29 angeordnet ist, der in den Falzluftbereich 6 zwischen Blendrahmen 5 und Flügelrahmen 4 hineinragt. Dieser Labyrinthsteg hat eine Doppelfunktion. Einerseits schirmt er den hinter ihm liegenden Bereich der Falzluftzone gegen Schlagregen ab. Andererseits kann er zur Aufnahme einer Dichtungsele 30 dienen, welche mit einer elastischen Dichtungslippe gegen den benachbarten Flügelrahmen liegt.

Um für diesen Fall die Ansammlung von Schweißwasser zu vermeiden, ist der Labyrinthsteg 29 zunächst einmal rinnenartig an der inneren vertikalen Befestigungsfläche 9 der Regenschutzschiene 16 angesetzt. An seinem Boden weist der Labyrinthsteg einzelne Schweißwasserlöcher 31 auf, die in den unterhalb liegenden Bereich der Regenrinne 12 münden. Sollte daher tatsächlich Schweißwasser in diesem Bereich auftreten, so kann es dennoch nicht zum Schweißwasserstau kommen, weil das Schweißwasser über die Schweißwasserlöcher 31 abgeleitet werden kann.

Bezugszeichenaufstellung:

1	Fenster/Tür
2	Querholm
3	Kastenrahmen
4	Flügelrahmen
5	Blendrahmen
6	Falzluftbereich
7	Fenstersims
8	vorgeblendeter Kämpfer
9	innere vertikale Befestigungsfläche
10	Verbindungsfuge
11	Entwässerungsschlitz
12	Regenrinne
13	Oberkante des vorgeblendeten Kämpfers
14	aufsitzender Bereich
15	Zulauf
16	Regenschutzschiene
17	äußere vertikale Befestigungsfläche
18	innere vertikale Befestigungsfläche

19	Frontsteg
20	angeformte Kehle
21	Boden
22	Rückwand
23	Unterseite
24	Einsteckschlitz
25	Längsnut
26	Befestigungsschraube gegen Querholm
27	Befestigungsschraube gegen vorgeblendeten Kämpfer
28	überstehender Bereich
29	Labyrinthsteg
30	Dichtungsele
31	Schweißwasserloch
32	Kehlenabfluß

Patentansprüche

1. Fenster/Tür (1) mit am Querholm (2), insbesondere am unteren Querholm des Blendrahmens (5) vorgeblendetem Kämpfer (8) (= Profilholz), der eine zum Querholm (2) gewandte innere vertikale Befestigungsfläche (9) aufweist, die mittels Verbindungsfuge (10) vor Kopf am Querholm (2) sitzt und mit einer Vielzahl von Entwässerungsschlitzen (11), die in der Verbindungsfuge (10) verlaufen und die mit dem Falzluftbereich (6) zwischen Blendrahmen (5) und Flügelrahmen (4) verbunden und deren untere Enden zum Fenstersims (7) geöffnet sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß der vorgeblendete Kämpfer (8) unmittelbar an den Querholm angefügt ist und den Querholm (2) von oben übergreift sowie auf dem Querholm (2) aufsitzt, wobei die Entwässerungsschlitze (11) in der Verbindungsfuge vertikal und bis in den übergreifenden Bereich (14) hinein verlaufen sowie im Falzluftbereich (6) enden.
2. Fenster/Tür (1) mit am Querholm (2), insbesondere am unteren Querholm des Blendrahmens (5) vorgeblendetem Kämpfer (8) (= Profilholz), der eine zum Querholm (2) gewandte innere vertikale Befestigungsfläche (9) aufweist, die mittels Verbindungsfuge (10) vor Kopf am Querholm (2) sitzt und mit einer Vielzahl von Entwässerungsschlitzen (11), die in der Verbindungsfuge (10) verlaufen und die mit dem Falzluftbereich (6) zwischen Blendrahmen (5) und Flügelrahmen (4) verbunden und deren untere Enden zum Fenstersims (7) geöffnet sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen vorgeblendetem Kämpfer (8) und Querholm (2) eine Regenschutzschiene (16) sitzt, die eine äußere vertikale Befestigungsfläche (17) für den vorgeblendeten Kämpfer (8) und eine innere vertikale Befestigungsfläche (18) für den Querholm (2) aufweist und daß äußere und innere Befestigungsflächen (17,18) zu beiden Seiten eines Frontsteges (19) sitzen, der sich vertikal über die Höhe der Regenschutzschiene (16) und bis oberhalb des

Falzluftbereichs (6) erstreckt, und daß die Entwässerungsschlitze (11) zwischen äußerer vertikaler Befestigungsfläche (17) und innerer vertikaler Befestigungsfläche (18) angeordnet sind.

5

3. Fenster/Tür nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Entwässerungsschlitze (11) parallel zueinander und im wesentlichen über die Breite des Querholms (2) verteilt verlaufen.

10

4. Fenster/Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Entwässerungsschlitze (11) mit einer hinter dem vorgeblendeten Kämpfer (8) liegenden Regenrinne (12) verbunden sind.

15

5. Fenster/Tür nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Entwässerungsschlitze (11) an der Oberkante (13) des vorgeblendeten Kämpfers (8) enden und daß in Richtung zum Falzluftbereich (6) eine Dichtungsleiste (30) zwischen der Rückseite der Regenschutzschiene (16) und der Außenseite des unteren Querholms (2) sitzt.

20

6. Fenster/Tür nach Anspruch 2 oder 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Frontsteg (19) über die Höhe der Regenschutzschiene (16) eben ist, und daß der vorgeblendete Kämpfer (8) mit im wesentlichen flacher Rückenfläche dagegen liegt.

25

30

7. Fenster/Tür nach Anspruch 2 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß von der inneren Befestigungsfläche (18) eine quer verlaufende Kehle (20) zum Falzluftbereich (6) nach innen wegspringt, welche einen nach innen weisenden Boden (21) und eine daran anschließende nach oben weisende Rinnenrückwand (22) aufweist, wobei die Kehle (20) in Richtung zu den Entwässerungsschlitzen (11) geöffnet ist (32).

35

40

8. Fenster/Tür nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die angeformte Kehle (20) mit ihrer Unterseite (23) unmittelbar auf dem Querholm (2) aufliegt.

45

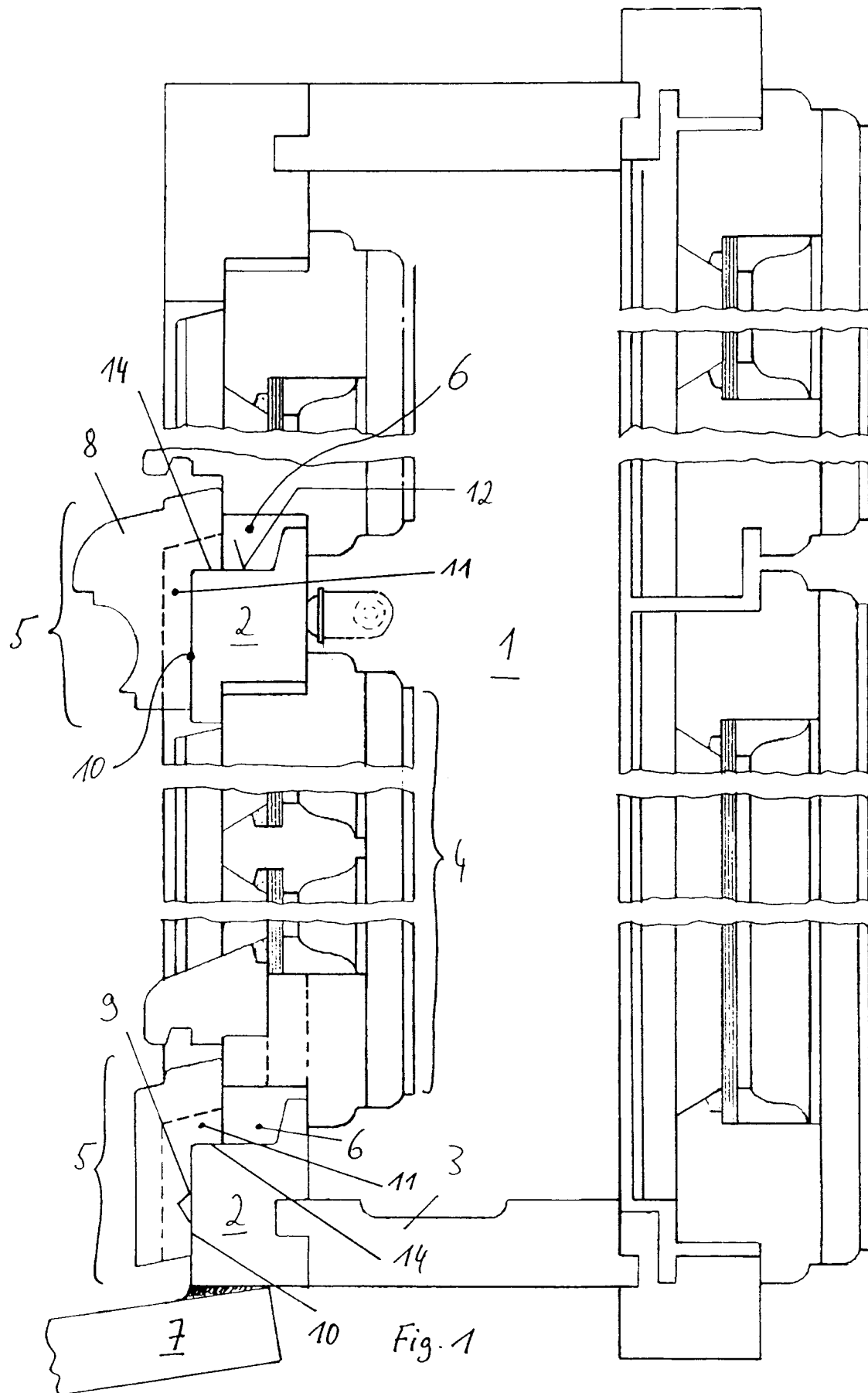
9. Fenster/Tür nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Boden (21) auf seiner Unterseite (23) eine Einsteckleiste (24) für eine korrespondierende Längsnut (25) am Querholm (2) aufweist.

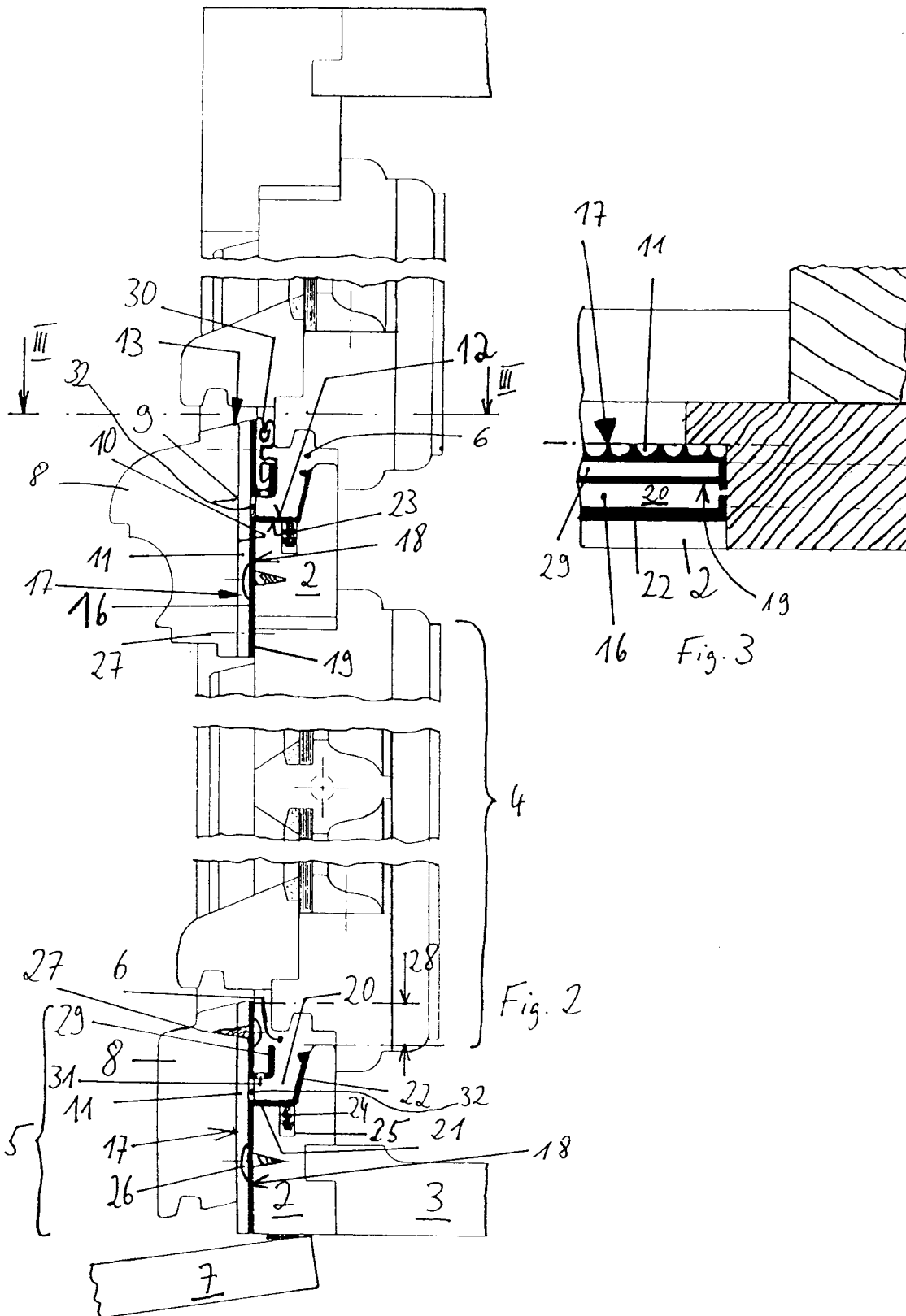
50

10. Fenster/Tür nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß oberhalb der Regenrinne (12) ein Labyrinthsteg (29) angeordnet ist, der in den Falzluftbereich (6) zwischen Blindrahmen (5) und Flügelrahmen (4) hineinragt und den dahinter liegenden Falzluftbereich gegen Schlagregen abschirmt, vorzugsweise zur Aufnahme einer Dichtungsleiste (30) gegen den benachbarten Flügelrahmen (4).

55

11. Fenster/Tür nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Labyrinthsteg (19) rinnenartig an der inneren Befestigungsfläche (18) sitzt und an seinem Boden über Schwitzwasserlöcher (31) verfügt, welche in die Regenrinne (12) münden.







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 11 1374

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE-A-37 15 072 (GAULHOFER FENSTER & TUEREN) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * -----	1,2	E06B7/14 E06B7/26 E06B3/10 E06B3/30
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18.Oktober 1996	Prüfer Peschel, G
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 Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P4/C03)