



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 450 289 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91102049.3**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **E06B 3/30**

(22) Anmeldetag: **14.02.91**

(30) Priorität: **04.04.90 DE 9003900 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**09.10.91 Patentblatt 91/41**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK FR GB LI NL SE**

(71) Anmelder: **Eltreva AG**  
**Hauptstrasse 107**  
**CH-4147 Aesch(CH)**

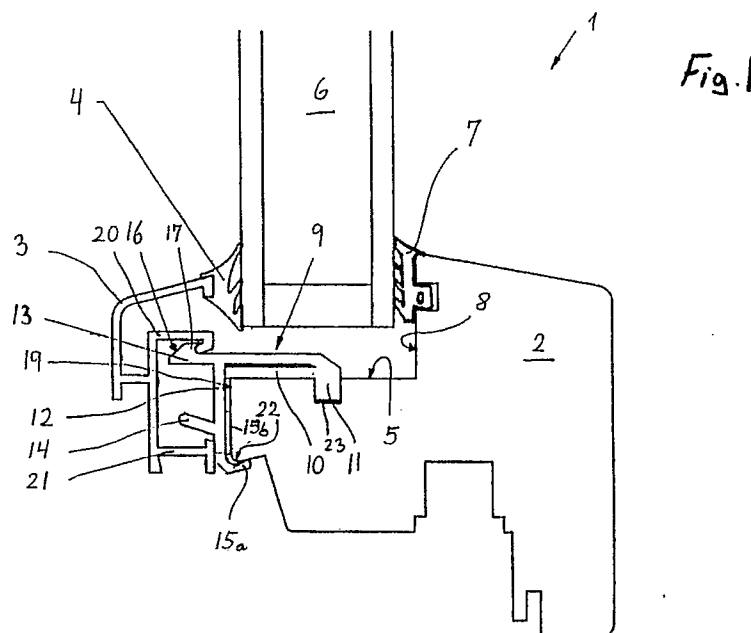
(72) Erfinder: **Hunziker, Schreiner Hans**  
**Schlosstrasse 10**  
**CH-4147 Aesch(CH)**  
Erfinder: **Lünsman, Marcus, Dipl.Ing. (FH)**  
**Kreuzstrasse 95**  
**W-7850 Lörrach(DE)**

(74) Vertreter: **Gramm, Werner, Prof. Dipl.-Ing. et al**  
**Patentanwälte Gramm + Lins**  
**Theodor-Heuss-Strasse 1**  
**W-3300 Braunschweig(DE)**

(54) **Holz-Metall-Rahmen für Fenster, Türen o. dergl.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Holz-Metall-Rahmen für Fenster, Türen o. dergl., bei dem wetterseitig ein einteiliger Metallrahmen (3) aufgeklipst ist. Die Erfindung wird darin gesehen, daß der Klipssteg (13) sich über die Stützfläche (5) des Holzrahmens bis unter das plattenförmige Element (6) erstreckt, mit einem hakenförmig nach außen abgewinkelten Stegrand (11) in eine in der Stützfläche (5) angeordnete, sich in Profillängsrichtung erstreckende Nut (23) eingreift

und sich auf der Stützfläche über einen im Bereich des Stegrandes (11) angelenkten Auflageschenkel (10) abstützt, der wetterseitig rechtwinklig in einen Verriegelungsschenkel (15) übergeht, der parallel zur Holzrahmen-Anlagefläche (19) liegt und deren außenliegende Abtropfkante (22) mit einem hakenförmig zur Rauminnenseite hin abgebogenen Rand (15a) verriegelnd hintergreift.



EP 0 450 289 A1

Die Erfindung betrifft einen Holz-Metall-Rahmen für Fenster, Türen o. dergl., bestehend aus einem raumseitigen Holzrahmen, auf den wetterseitig ein einteilig ausgebildeter Metallrahmen aufgeklipst ist, der unter Zwischenschaltung einer wetterseitigen Dichtung unter Druck an einem auf einer Stützfläche des Holzrahmens abgestützten plattenförmigen Element, vorzugsweise einer Glasscheibe anliegt und diese unter Zwischenschaltung einer raumseitigen Dichtung gegen einen einteilig mit dem Holzrahmen ausgebildeten Anlagefalz drückt, wobei zur lösbaren Verbindung der beiden Rahmen miteinander Klipsteile vorgesehen sind, die in Rahmenprofil längsrichtung im Abstand voneinander angeordnet sind, sich wetterseitig an einer rechtwinklig zur Stützfläche in der Rahmenebene liegenden Anlagefläche des Holzrahmens abstützen und zwischen zwei parallele, in Profillängsrichtung verlaufende Stege des Metallrahmens eingreifen, von denen der innenliegende Steg eine Hinterschneidung eines Klippsstes des Klipsteils hintergreift, während sich der außenliegende Steg mit seinem freien, zur Rauminnenseite weisenden Rand an einem Abschnitt des Klipsteils abstützt.

Eine derartige Ausführungsform läßt sich dem DE-Gebrauchsmuster 88 15 464 entnehmen. Das Klipsteil ist hier einteilig aus Kunststoff ausgebildet, mit einem Verbindungszapfen auszugsfest aber verdrehbar in die Anlagefläche des Holzrahmens eingedrückt und liegt mit einer Grundplatte an dieser Anlagefläche an. Außerdem weist das Klipsteil zwei parallele, aus der genannten Grundplatte ragende, von den beiden Stegen des Metallrahmens übergriffene federnde Klippsstege auf, die in Profillängsrichtung gesehen etwas gegeneinander versetzt und beidseitig parallel angeschrägt sind, wobei der Abstand der beiden Anschrägungen kleiner ist als der kleinste lichte Abstand zwischen den beiden Stegen.

Diese vorbekannten Klipsteile werden in entsprechend vorbereitete Bohrungen in der Anlagefläche des Holzrahmens eingedrückt, bis die Klipsteile mit ihrer Grundplatte an der Anlagefläche anliegen. Die Verankerung der Klipsteile im Holzrahmen ist dabei so ausgebildet, daß die durch den Verglasungsdruck entstehenden Zugkräfte aufgenommen werden können, daß andererseits aber eine Verdrehung der Klipsteile um maximal 90° ohne Beeinträchtigung ihrer Verankerung möglich ist. Die Klipsteilausbildung ermöglicht auch ein neues Einglasen unter Verwendung der vorhandenen Klipsteile, die hierzu lediglich in ihre Ausgangslage zurückgedreht werden müssen und dadurch ein Aufklipsen des Rahmens wieder ermöglichen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, für den eingangs beschriebenen Holz-Metall-Rahmen ein besonders einfach zu montierendes Klipsteil zu

entwickeln, das dennoch ein Ausglasen ohne Zerstörung des Metallrahmens zuläßt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Klipssteg sich über die Stützfläche des Holzrahmens bis unter das plattenförmige Element erstreckt, mit einem hakenförmig nach außen abgewinkelten Stegrand in eine in der Stützfläche angeordnete, sich in Profillängsrichtung erstreckende Nut eingreift und sich auf der Stützfläche über einen im Bereich des Stegrandes angelenkten Aufлагeschenkel abstützt, der wetterseitig rechtwinklig in einen Verriegelungsschenkel übergeht, der parallel zur Holzrahmen-Anlagefläche liegt und deren außenliegende Abtropfkante mit einem hakenförmig zur Rauminnenseite hin abgebogenen Rand verriegelnd hintergreift.

Zur Sicherstellung einer ausreichenden Hinterlüftung ist es zweckmäßig, wenn sich der Verriegelungsschenkel des Klipsteils über einen Abstandshalter an der Holzrahmen-Anlagefläche abstützt.

Zur Erleichterung der Entglasung ist es vorteilhaft, wenn der Verriegelungsschenkel zwischen zwei Abschnitten eines wetterseitigen Klipsteilschenkels liegt, der die Abstützung für den außenliegenden Metallrahmen-Steg bildet und von der Holzrahmen-Anlagefläche einen lichten Abstand aufweist.

Das erfindungsgemäß ausgebildete Klipsteil ist ebenfalls einteilig gestaltet und besteht vorzugsweise aus Kunststoff. Die Klipsteile dienen in Übereinstimmung mit dem Stand der Technik dazu, die beim Aufdrücken des Metallrahmens durch das Zusammendrücken der Dichtungen entstehenden Reaktionskräfte sowie die durch Wind, Sog und thermische Bewegungen auf die Verglasung und auf das äußere Metallprofil einwirkenden Kräfte kontrolliert in den statisch tragenden Holzrahmen einzuleiten. Die Klipsteile bilden außerdem eine lösbare Verbindung zwischen dem äußeren, der Bewitterung ausgesetzten Metallrahmen, der vorzugsweise aus Aluminium besteht, und dem inneren Holzrahmen. Dabei müssen die unterschiedlichen Ausdehnungen der beiden Rahmenmaterialien ausgeglichen werden, ohne hierdurch die Funktion des Fensters oder der Tür zu beeinträchtigen. Dabei soll die Funktion des Klipsteils auch bei großen Temperaturschwankungen und Feuchtigkeitsbeanspruchungen über Jahre hinaus gewährleistet sein.

Das erfindungsgemäß ausgestaltete Klipsteil läßt sich ohne Hilfsmittel am Holzrahmen befestigen. Vorteilhaft ist dabei, daß für die Klipsteile keine exakte Positionierung gegenüber dem Holzrahmen vorgesehen werden muß. Abgesehen von der Einarbeitung einer einzigen, sich in Profillängsrichtung erstreckenden Nut in die Stützfläche des Holzrahmens bedarf letzterer keinerlei Bearbeitung zum Festlegen der Klipsteile. Diese werden lediglich mit ihrem hakenförmig nach außen abgewinkel-

ten Stegrand in die genannte Nut eingedrückt und mit ihrem hakenförmig zur Rauminnenseite hin abgebogenen Rand des Verriegelungsschenkels über die Abtropfkante des Holzrahmens gedrückt. Um eine Längsverschiebung der so vormontierten Klipsteile zu vermeiden, kann jedes Klipsteil Spitzen o. dergl. aufweisen, die beim Montieren der Klipsteile in den Holzrahmen eingedrückt werden.

Jedes Klipsteil setzt sich zusammen aus einem starr ausgebildeten Winkelteil und einem diesem gegenüber federnden Teil. Das starre Winkelteil setzt sich zusammen aus dem Auflageschenkel und dem Verriegelungsschenkel und stützt sich an zwei rechtwinklig zueinander stehenden Flächen des Holzrahmens ab nämlich auf der genannten Stützfläche sowie der beschriebenen wetterseitigen Anlagefläche. In diesen beiden rechtwinklig zueinander stehenden Flächen ist das starre Winkelteil überdies formschlüssig festgelegt und zwar einmal durch den genannten Stegrand und zum anderen durch den außenliegenden hakenförmigen Rand. Durch diesen doppelten, in rechtwinklig zueinander stehenden Ebenen vorgesehenen Formschluß kann das Klipsteil sehr hohe Auszugskräfte aufnehmen, ohne daß die Gefahr des Ausreißen eines Gewindes o. dergl. besteht. Der federnde Teil jedes Klipsteiles umfaßt den innenliegenden Klipssteg sowie ggf. den wetterseitigen Schenkel, der mit seinen beiden Abschnitten beidseitig vor dem Verriegelungsschenkel liegt und durch seinen lichten Abstand von der Holzrahmen-Anlagefläche dieser gegenüber etwas verschwenkbar ist. Dieser im Querschnitt ebenfalls angenähert winkelförmig ausgebildete federnde Teil ist mit dem starren Winkelteil federelastisch verbunden in einem dem Stegrand des starren Winkelteils benachbarten Bereich, wobei die begrenzte Verschwenkung um eine gedachte, parallel zu diesem Stegrand verlaufende Achse erfolgen kann.

Aufgrund dieser verschwenkbaren Ausbildung läßt sich der Metallrahmen ohne hohen mechanischen Druck auf die im Holzrahmen vormontierten Klipsteile aufdrücken, wobei es keiner zuvorigen Justierung der Klipsteile bedarf. Um beim Aufsetzen des Metallrahmens für diesen eine Führung zu erhalten, ist es vorteilhaft, wenn das Klipsteil auf seinem wetterseitigen Abschnitt eine etwas nach innen geneigte Führungsleiste aufweist, die für den außenliegenden Steg des Metallrahmens für dessen Montage eine Auflaufschräge bildet.

Zum Ausglasen muß lediglich die wetterseitige Dichtung entfernt werden. Der dann zugängliche Klipssteg wird z.B. mit Hilfe eines eingeschobenen Schraubenziehers nach außen gedrückt, wodurch eine leichte Entkupplung mit dem Metallrahmen durchgeführt werden kann.

In einer abgewandelten Ausführungsform kann erfindungsgemäß vorgesehen sein, daß die Füh-

rungsleiste durch zumindest eine Klipszunge gebildet ist, deren freies, nach unten zur Anlagefläche weisendes Zungenende in seiner Verriegelungsstellung mit seiner Verriegelungsnase innen unmittelbar neben bzw. über dem freien Rand des außenliegenden Steges des Metallrahmens liegt und mit einem Werkzeug nach innen bzw. oben in seine Entriegelungsstellung drückbar ist, in der das Zungenende eine Arretierung hintergreift und mit seiner Verriegelungsnase den freien Rand des außenliegenden Steges freigibt. Dabei ist es zweckmäßig, wenn beidseitig des Verriegelungsschenkels des Klipsteiles je eine Klipszunge angeordnet ist.

Bei dieser abgewandelten Ausführungsform liegt die genannten Klipszunge mit ihrer Verriegelungsnase so dicht neben dem freien Rand des außenliegenden Steges des Metallrahmens, daß letzterer nicht ausgeklipst werden kann. Soll der Metallrahmen abgenommen werden, muß die Klipszunge z. B. mit einem Schraubenzieher so weit nach innen bzw. oben gedrückt werden, bis sie selbsttätig eine am wetterseitigen Schenkel des Klipsteiles vorgesehene Arretierung hintergreift. Dadurch wird die Klipszunge in ihrer eingedrückten Position arretiert, in der die Verriegelungsnase den freien Rand des außenliegenden Steges des Metallrahmens freigibt, so daß der Metallrahmen abgenommen werden kann, ohne daß hierfür der Klipssteg nach unten gedrückt werden muß. In diesem Fall könnte auch die an der Zunge des Klipsteiles vorgesehene Hinterschneidung zum Eingriff des innenliegenden Steges des Metallrahmens entfallen; eine rechtwinklig zum Klipssteg liegende Anlagefläche würde insoweit ausreichen. Um den Metallrahmen wieder aufklipsen zu können, kann die Klipszunge von Hand oder wiederum mit einem Schraubenzieher aus ihrer Arretierung gelöst und somit wieder in ihre Ausgangsstellung gebracht werden.

Zur Verbesserung der Montage des Klipsteils ist es zweckmäßig, wenn der Stegrand des Klipsteils einen federnd ausgebildeten Klemmschenkel aufweist, und wenn der Klemmschenkel eine Außenverzahnung aufweist.

Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung eines Ausführungsbeispiels.

In der Zeichnung ist eine als Beispiel dienende Ausführungsform der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

- Figur 1 im Ausschnitt einen Querschnitt durch einen Holz-Metall-Flügelrahmen;
- Figur 2 in vergrößertem Maßstab ein Klipsteil in Seitenansicht;
- Figur 3 das Klipsteil gemäß Figur 2 in Stirnansicht;
- Figur 4 eine hinsichtlich des Klipsteils abge-

wandelte Ausführungsform in einer Darstellung gemäß Figur 1 und  
 Figur 5 das Klipsteil gemäß Figur 4 mit entriegelter Klipszunge.

Der in Figur 1 im Ausschnitt dargestellte Fensterflügel 1 besteht aus einem raumseitigen Holzrahmen 2, auf den wetterseitig ein einteilig ausgebildeter Metallrahmen 3 aufgeklipst ist, der unter Zwischenschaltung einer wetterseitigen Dichtung 4 unter Druck an einer über eine nicht dargestellte Verklotzung auf einer Stützfläche 5 des Holzrahmens 2 abgestützten Glasscheibe 6 anliegt und diese unter Zwischenschaltung einer raumseitigen Dichtung 7 gegen einen einteilig mit dem Holzrahmen 2 ausgebildeten Anlagefalz 8 drückt.

Zur lösbaren Verbindung der beiden Rahmen 2, 3 sind Klipsteile 9 vorgesehen, die in Rahmenprofil-längsrichtung im Abstand voneinander angeordnet sind. Jedes Klipsteil 9 ist einteilig aus Kunststoff ausgebildet, stützt sich wetterseitig an einer rechtwinklig zur Stützfläche 5 in der Rahmen-ebene liegenden Anlagefläche 19 des Holzrahmens 2 ab und greift zwischen zwei parallele, in Profil-längsrichtung verlaufende, senkrecht zur Anlagefläche 19 stehende Stege 20, 21 des Metallrahmens 3 ein, von denen der innenliegende Steg 20 eine Hinterschneidung 18 eines Klipssteges 13 des Klipsteils 9 hintergreift, während sich der außenliegende Steg 21 mit seinem freien, zur Rauminnenseite weisenden Rand an einem wetterseitigen Schenkel 12 des Klipsteils 9 abstützt.

Der Klipssteg 13 erstreckt sich über die Stützfläche 5 des Holzrahmens 2 bis unter das als Glasscheibe dargestellte plattenförmige Element 6 und greift mit einem hakenförmig nach außen abgewinkelten Stegrand 11 in eine in der Stützfläche 5 angeordnete, sich in Profil-längsrichtung erstreckende Nut 23 ein. Außerdem stützt sich der Klipssteg 13 auf der Stützfläche 5 über einen im Bereich des Stegrandes 11 angelenkten Auflage-schenkel 10 ab, der wetterseitig rechtwinklig in einen Verriegelungsschenkel 15 übergeht, der parallel zur Holzrahmen-Anlagefläche 19 liegt und deren außenliegende Abtropfkante 22 mit einem hakenförmig zur Rauminnenseite hin abgebogenen Rand 15a verriegelnd hinter- bzw. untergreift. Dabei stützt sich der Verriegelungsschenkel 15 des Klipsteils 9 über einen eine Hinterlüftung sichernden Abstandshalter 15b an der Holzrahmen-Anlagefläche 19 ab. Der Verriegelungsschenkel 15 liegt zwischen zwei Abschnitten des genannten wetterseitigen Klipsteil-Schenkels 12, der von der Holzrahmen-Anlagefläche 19 einen lichten Abstand aufweist (siehe Figur 1).

Jedes Klipsteil 9 weist auf den beiden Abschnitten seines wetterseitigen Schenkels 12 eine etwas nach innen geneigte Führungsleiste 14 auf, die für den außenliegenden Steg 21 des Metallrah-

mens 3 für dessen Montage eine Auflaufschräge 14a bildet. Eine zweite Aufschubschräge 16 ist an einer wetterseitigen Zunge 17 des Klipssteges 13 vorgesehen, so daß der Metallrahmen 3 beim Aufsetzen über die beiden Auflaufschrägen 14a, 16 geführt ist, bis der innenliegende Steg 20 mit seinem hakenförmig umgebogenen Rand in die Hinterschneidung 18 des Klipssteges 13 eingreift und der außenliegende Steg 21 mit seinem freien Rand an den beiden Abschnitten des wetterseitigen Schenkels 12 des Klipsteils 9 anliegt.

Die Figuren 4 und 5 zeigen für das Klipsteil 9 eine abgewandelte Ausführungsform. Danach wird die in den Figuren 1 bis 3 dargestellte Führungsleiste 14 durch je eine beidseitig des Verriegelungsschenkels 15 angeordnete Klipszunge 24 gebildet, deren freies, nach unten zur Anlagefläche 19 des Holzrahmens 2 weisendes Zungenende eine Verriegelungsnase 25 bildet, während der von dort um etwa 90° nach oben abgebogene freie Rand der Klipszunge 24 als Haken 26 ausgebildet ist.

Figur 4 zeigt die Klipszunge 24 in ihrer Verriegelungsstellung, in der die genannte Verriegelungsnase 25 innen unmittelbar neben bzw. über dem freien Rand des außenliegenden Steges 21 des Metallrahmens 3 liegt. Der Metallrahmen 3 kann daher nicht in Richtung des eingezeichneten Pfeiles abgenommen werden; ein Ausklipsen des Metallrahmens wird also durch die Klipszungen 24 verhindert.

Soll der Metallrahmen 3 abgenommen werden, wird das in den Figuren 4 und 5 nach unten weisende Ende der Klipszunge 24 z. B. mit einem Schraubenzieher so weit nach oben gedrückt, bis der Haken 26 eine am wetterseitigen Schenkel 12 des Klipsteils vorgesehene Arretierung 27 selbsttätig hintergreift. In dieser in Figur 5 dargestellten Position ist die Verriegelungsnase 25 der Klipszunge 24 soweit von dem freien Rand des außenliegenden Steges 21 des Metallrahmens 3 entfernt, daß der Metallrahmen nunmehr abgenommen werden kann.

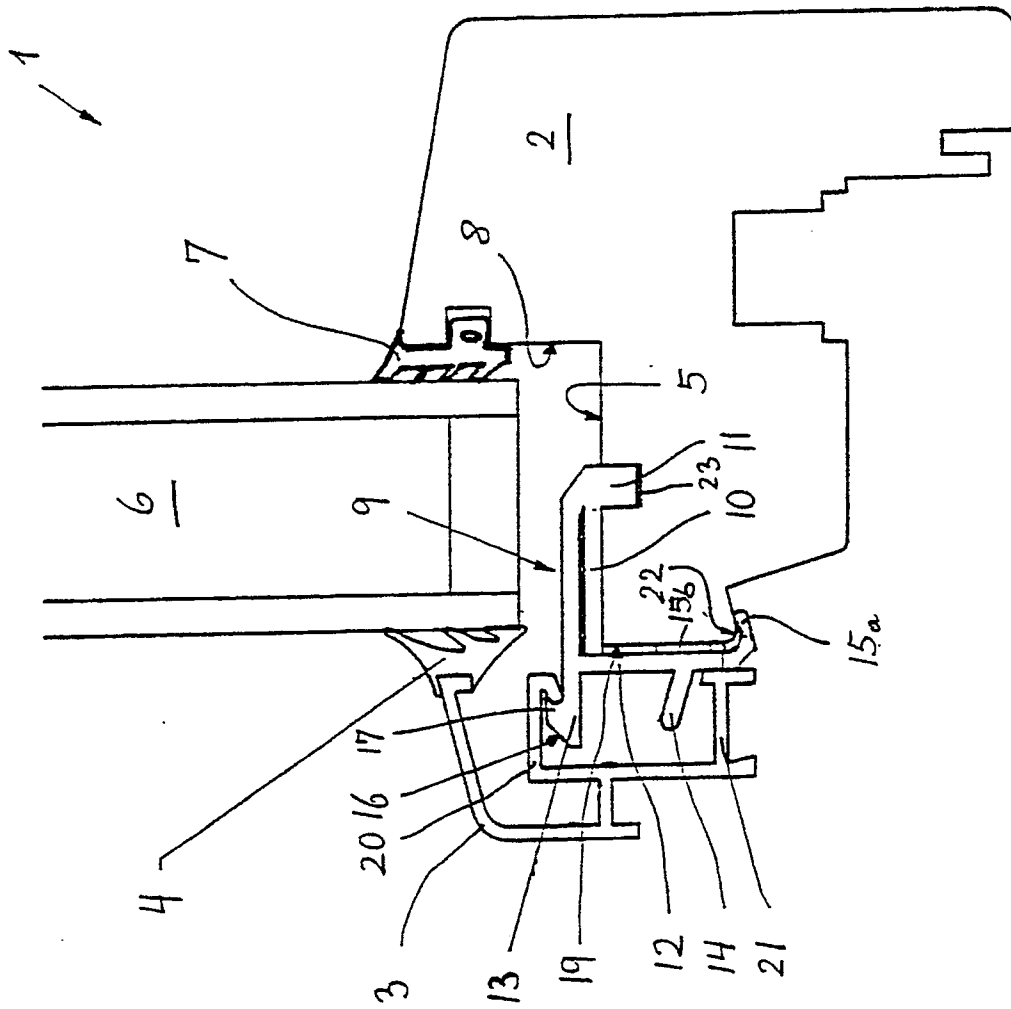
Bevor der Metallrahmen 3 wieder aufgeklipst werden kann, werden die Klipszungen 24 von Hand oder mit Hilfe eines Werkzeuges aus der in Figur 5 gezeigten Arretierstellung gelöst, so daß sie aufgrund ihrer federelastischen Eigenschaften ihre in Figur 4 gezeigte Ausgangsstellung wieder einnehmen können.

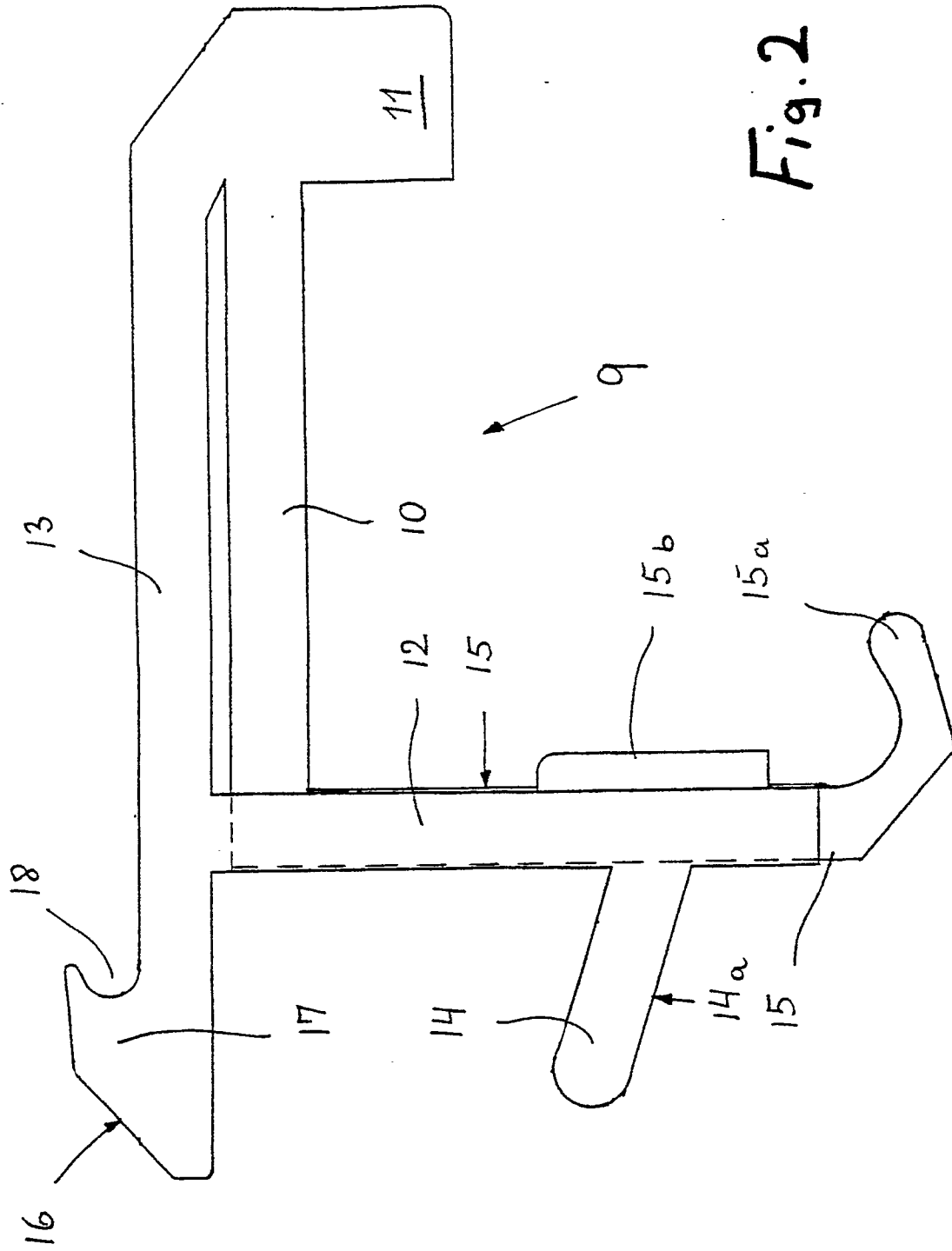
Gemäß Figur 4 kann der Stegrand 11 des Klipsteils 9 einen federelastisch ausgebildeten Klemmschenkel 11a aufweisen, der mit einer Außen-zahnung 28 versehen ist. Dadurch ist eine einfache und sichere Montage in der Nut 23 des Holzrahmens 2 gewährleistet.

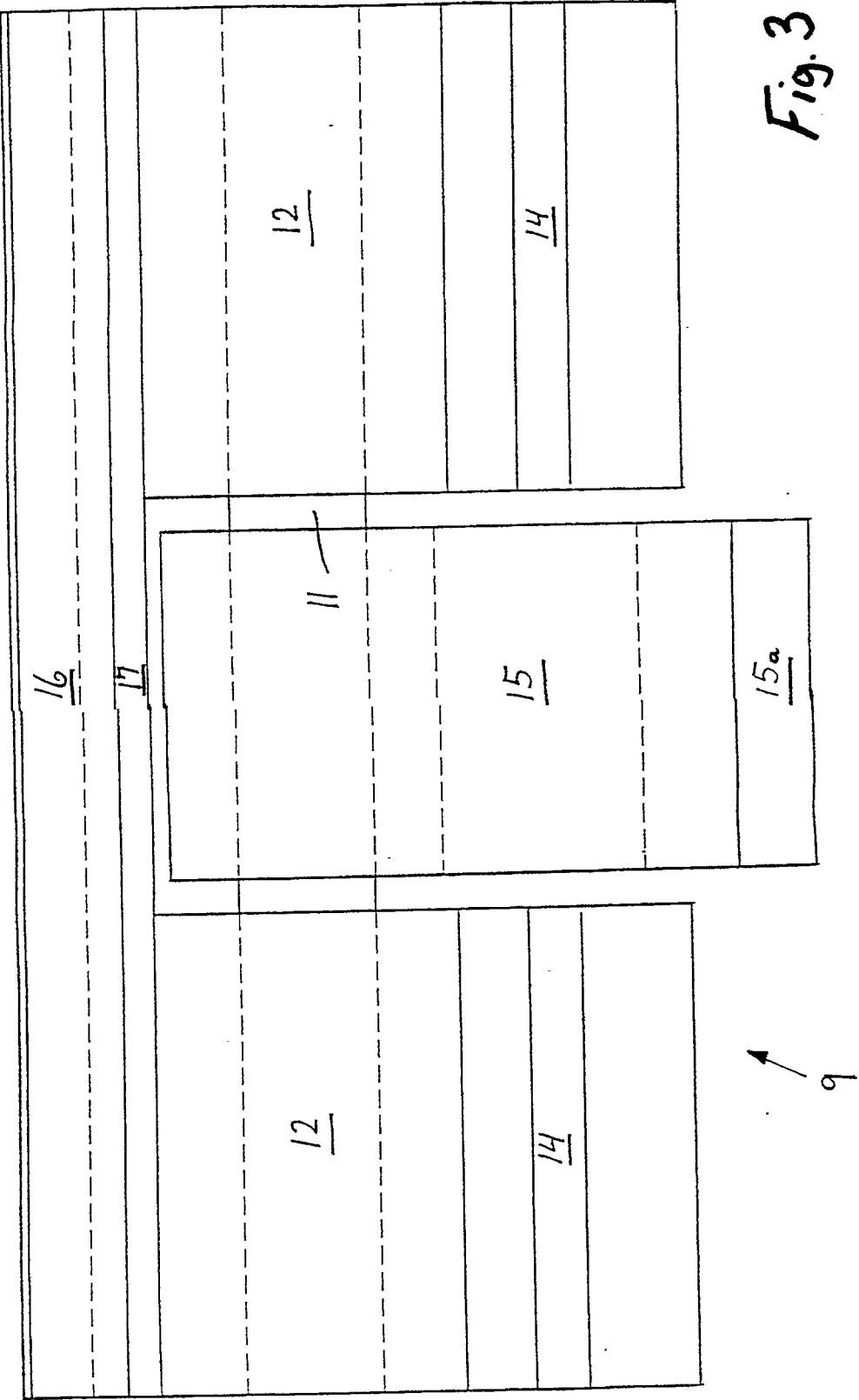
## Patentansprüche

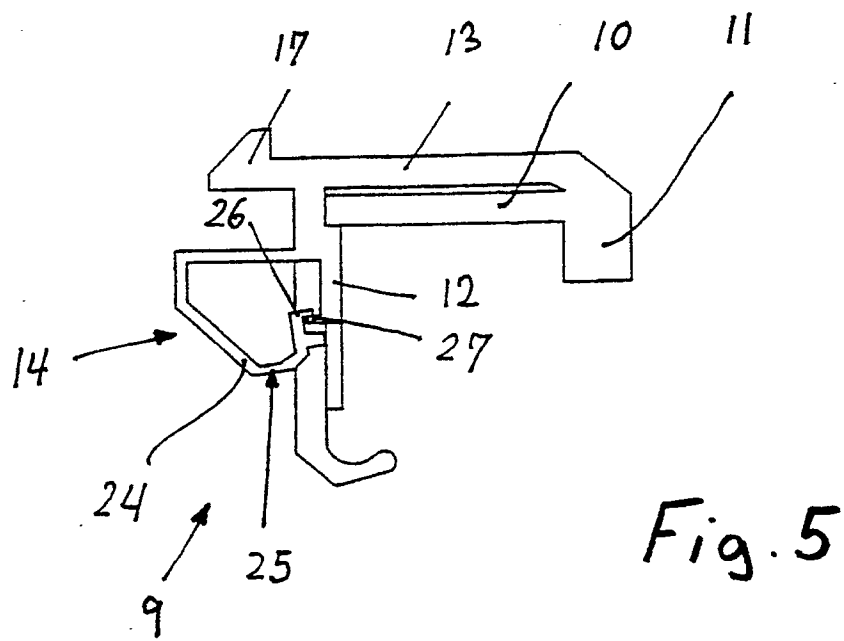
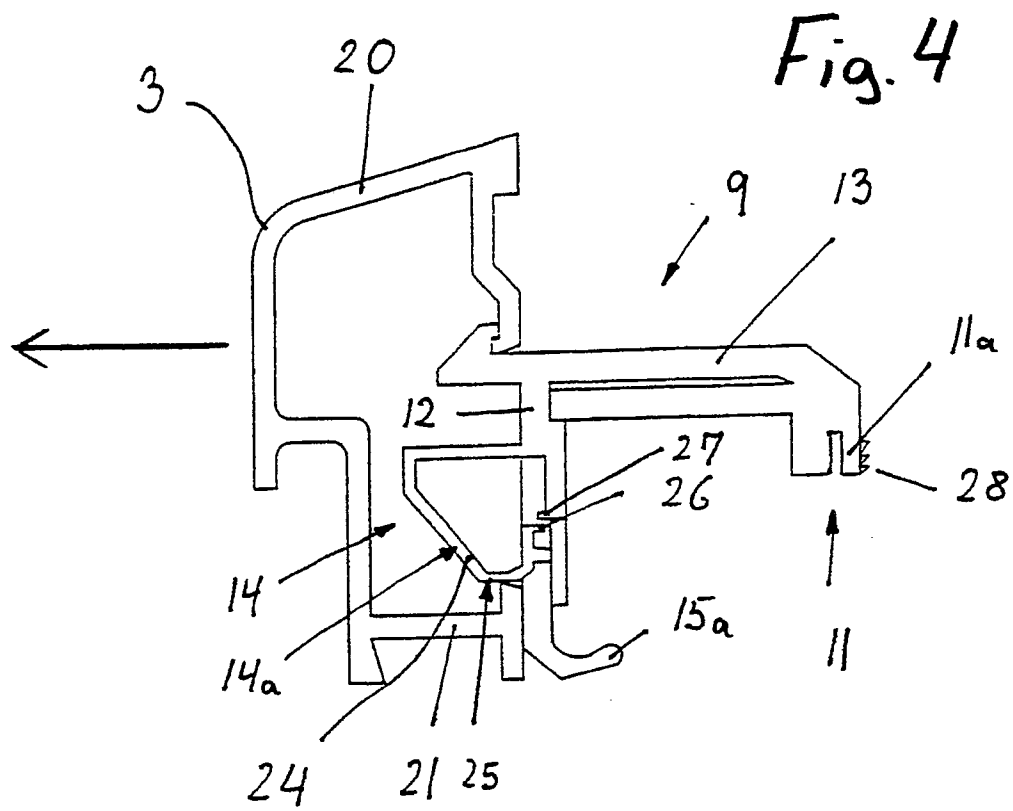
1. Holz-Metall-Rahmen für Fenster, Türen o. dergl., bestehend aus einem raumseitigen Holzrahmen (2), auf den wetterseitig ein einteilig ausgebildeter Metallrahmen (3) aufgeklipst ist, der unter Zwischenschaltung einer wetterseitigen Dichtung (4) unter Druck an einem auf einer Stützfläche (5) des Holzrahmens (2) abgestützten plattenförmigen Element (6), vorzugsweise einer Glasscheibe anliegt und diese unter Zwischenschaltung einer raumseitigen Dichtung (7) gegen einen einteilig mit dem Holzrahmen (2) ausgebildeten Anlagefalz (8) drückt, wobei zur lösbaren Verbindung der beiden Rahmen (2, 3) miteinander Klipsteile (9) vorgesehen sind, die in Rahmenprofil längsrichtung im Abstand voneinander angeordnet sind, sich wetterseitig an einer rechtwinklig zur Stützfläche (5) in der Rahmenebene liegenden Anlagefläche (19) des Holzrahmens (2) abstützen und zwischen zwei parallele, in Profillängsrichtung verlaufende Stege (20, 21) des Metallrahmens (3) eingreifen, von denen der innenliegende Steg (20) eine Hinterschneidung (18) eines Klipssteges (13) des Klipsteils (9) hintergreift, während sich der außenliegende Steg (21) mit seinem freien, zur Rauminnenseite weisenden Rand an einem Abschnitt des Klipsteils (9) abstützt, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Klipssteg (13) sich über die Stützfläche (5) des Holzrahmens (2) bis unter das plattenförmige Element (6) erstreckt, mit einem hakenförmig nach außen abgewinkelten Stegrand (11) in eine in der Stützfläche (5) angeordnete, sich in Profillängsrichtung erstreckende Nut (23) eingreift und sich auf der Stützfläche (5) über einen im Bereich des Stegrandes (11) angelenkten Auflageschenkel (10) abstützt, der wetterseitig rechtwinklig in einen Verriegelungsschenkel (15) übergeht, der parallel zur Holzrahmen-Anlagefläche (19) liegt und deren außenliegende Abtropfkante (22) mit einem hakenförmig zur Rauminnenseite hin abgebogenen Rand (15a) verriegelnd hintergreift.
2. Holz-Metall-Rahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Verriegelungsschenkel (15) des Klipsteils (9) über einen Abstandshalter (15b) an der Holzrahmen-Anlagefläche (19) abstützt.
3. Holz-Metall-Rahmen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Verriegelungsschenkel (15) zwischen zwei Abschnitten eines wetterseitigen Klipsteil-Schenkels (12) liegt, der die Abstützung für den außenliegenden Metallrahmen-Steg (21) bildet und von der Holzrahmen-Anlagefläche (19) einen lichten Abstand aufweist.
4. Holz-Metall-Rahmen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Klipsteil (9) auf seinem wetterseitigen Abschnitt eine etwas nach innen geneigte Führungsleiste (14) aufweist, die für den außenliegenden Steg (21) des Metallrahmens (3) für dessen Montage eine Auflaufschräge (14a) bildet.
5. Holz-Metall-Rahmen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsleiste (14) durch zumindest eine Klipszunge (24) gebildet ist, deren freies, nach unten zur Anlagefläche (19) weisendes Zungenende in seiner Verriegelungsstellung mit seiner Verriegelungsnase (25) innen unmittelbar neben bzw. über dem freien Rand des außenliegenden Steges (21) des Metallrahmens (3) liegt und mit einem Werkzeug nach innen bzw. oben in seine Entriegelungsstellung drückbar ist, in der das Zungenende eine Arretierung (27) hintergreift und mit seiner Verriegelungsnase (25) den freien Rand des außenliegenden Steges (21) freigibt.
6. Holz-Metall-Rahmen nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß beidseitig des Verriegelungsschenkels (15) des Klipsteils (9) je eine Klipszunge (24) angeordnet ist.
7. Holz-Metall-Rahmen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Stegrand (11) des Klipsteils (9) einen federnd ausgebildeten Klemmschenkel (11a) aufweist.
8. Holz-Metall-Rahmen nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Klemmschenkel (11a) eine Außenzahnung (28) aufweist.
9. Holz-Metall-Rahmen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Klipsteil (9) Spitzen o. dergl. aufweist, die in den Holzrahmen (2) eingedrückt sind.

Fig. 1











Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 10 2049

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                   |                             |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                               | Betrifft Anspruch           | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5) |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CH-A-4 928 64 (FRITZ FEISE)<br>* Spalte 4, Zeile 52 - Spalte 7, Zeile 67; Abbildungen *<br>- - - -                | 1,4,9                       | E 06 B 3/30                              |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CH-A-6 244 49 (HARTMANN)<br>* Seite 2, Spalte 2, Zeile 30 - Seite 3, Spalte 2, Zeile 26; Abbildungen *<br>- - - - | 1,4,9                       |                                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | FR-A-2 169 250 (ELTREVA)<br>* Seite 3, Zeile 26 - Seite 5, Zeile 2; Abbildungen *<br>- - - -                      | 1,3,4                       |                                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EP-A-0 036 466 (TOBLER)<br>* Seite 4, Zeile 22 - Seite 7, Zeile 5; Abbildungen *<br>- - - -                       | 1,9                         |                                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | BE-A-6 819 67 (VARSEVELD)<br>* Seite 5, Zeile 1 - Seite 7, Zeile 10; Abbildungen *<br>- - - -                     | 5                           |                                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | FR-A-2 384 936 (ELTREVA)<br>* Seite 5, Zeile 17 - Seite 6, Zeile 32; Abbildungen *<br>- - - -                     | 5                           |                                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | FR-A-2 566 041 (SPAGNOLO)<br>* Seite 5, Zeile 24 - Zeile 34; Abbildung 8 *<br>- - - -                             | 7,8                         |                                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DE-A-2 703 111 (METALLBAU KOLLER)<br>- - - -                                                                      |                             | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (Int. Cl.5) |
| P,A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EP-A-0 392 342 (LANCO)<br>* Spalte 5, Zeile 16 - Spalte 8, Zeile 56; Abbildungen *<br>- - - - -                   | 1,9                         | E 06 B                                   |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |                             |                                          |
| Recherchenort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                   | Abschlußdatum der Recherche | Prüfer                                   |
| Den Haag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   | 01 Juli 91                  | DEPOORTER F.                             |
| <b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b><br>X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A: technologischer Hintergrund<br>O: nichtschriftliche Offenbarung<br>P: Zwischenliteratur<br>T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D: in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>&: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                                                                                                   |                             |                                          |