

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 799 963 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.10.1997 Patentblatt 1997/41

(51) Int. Cl.⁶: E06B 1/02, E06B 1/60

(21) Anmeldenummer: 97100823.0

(22) Anmeldetag: 20.01.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR LI

(30) Priorität: 03.04.1996 DE 19613396
24.05.1996 DE 19621056

(71) Anmelder:
ACO SEVERIN AHLMANN GMBH & CO. KG
D-24768 Rendsburg (DE)

(72) Erfinder:
• Arm, Wolfgang
24768 Rendsburg (DE)
• Prophet, Thorsten
24782 Büdelsdorf (DE)

(74) Vertreter: Kruspig, Volkmar, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte
Meissner, Bolte & Partner
Postfach 86 06 24
81633 München (DE)

(54) Einrichtung zum Befestigen eines Fenstereinsatzes

(57) Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Befestigen eines Fenstereinsatzes (22) oder dergleichen in eine Leibungsrahmen-Einbauzarge (20), wobei mindestens eine an der Innenseite der Leibungsrahmen-Einbauzarge (20) mittels der Bohrung befestigten Rastfeder (1) vorgesehen ist. Die Rastfeder (1) bewegt sich beim Einsetzen des Fenstereinsatzes (22) in den Leibungsrahmen (20) von einer hervorstehenden, entspannten Position durch Entlanggleiten des Fenstereinsatzes (22) an einer entsprechenden Gleitfläche (6) der Rastfeder (1) in eine zurückgeschobene, gespannte Position. Beim Erreichen einer End- oder Arretierposition des Fenstereinsatzes (22) im Leibungsrahmen (20) entspannt sich die Rastfeder (1) und wirkt hierbei mit einem Profil oder einer Ausnehmung (28) im Fenstereinsatz (22) einrastend zusammen.

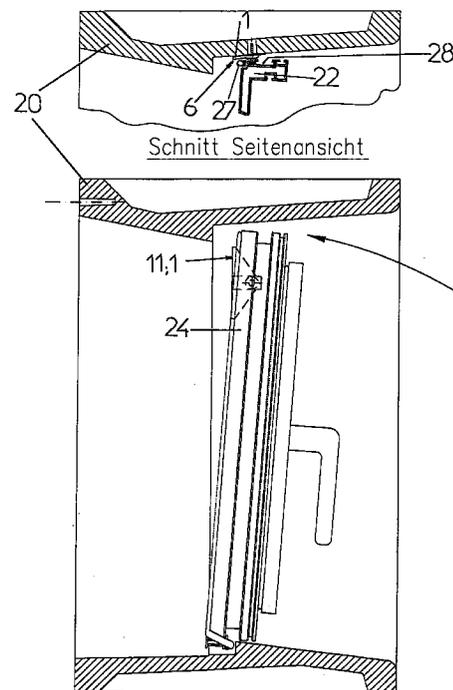


Fig. 5

EP 0 799 963 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Befestigen eines Fenstereinsatzes oder dergleichen in einer Leibungsrahmen-Einbauzarge, wobei die Einbauzarge eine mindestens teilweise rahmeninnenseitig umlaufende Anschlagkante sowie mindestens eine Bohrung aufweist.

Leibungsrahmen-Einbauzargen, z.B. aus Polymerbeton gefertigt, sind bekannt. Derartige Einbauzargen werden in einem Stück gegossen und entsprechen in den Außenmaßen den Nennmaßen des Mauerwerksbaus. Für unterschiedliche Wanddicken existieren entsprechende Leibungsrahmen unterschiedlicher Tiefen.

Das bei der Erstellung der Außenwand eingemauerte oder einbetonierte Bauteil Leibungsrahmen bildet die Grundlage für maßlich abgestimmte Systemfenster. Der Leibungsrahmen selbst ist kostensparend verarbeitbar und es ist der Einbau ohne zusätzlichen Sturz möglich.

Beim Einsatz eines Leibungsrahmens ist das Mauern von Fensteranschlügen und das Putzen der Fensterleibung nicht mehr notwendig. Gleichzeitig entfällt das Einputzen der Fenster. Ebenso kann durch Verwendung von Leibungsrahmen das Anbringen von Eckenschutzschienen an den Innenkanten der Fensteröffnung entfallen, da der Leibungsrahmen putzbündig einbaubar ist. Auch ist es bei einschaligem Mauerwerk möglich, auf den Einbau der inneren und äußeren Solbank zu verzichten.

Durch die Trennung des Leibungsrahmens vom Fenstereinsatz entsteht der Vorteil, daß letzterer nicht während des Betoniervorganges oder der Mauerarbeiten verunreinigt oder beim Ein- und Ausschalen beschädigt werden kann. Dies gilt insbesondere dann, wenn es sich um einen hochwertigen Fenstereinsatz handelt, wobei das Glas, die Drehkippbeschläge und die oberflächenfertigen Fensterrahmen nicht durch z.B. durchsickernde Zementschlemme verunreinigt werden können.

Das nachträgliche Einsetzen des Fensters in den Leibungsrahmen erfolgt derart, daß der Fenstereinsatz an einer unteren Kante oder Nut des Leibungsrahmens aufgesetzt und dann hin zu einer mindestens teilweise umlaufenden Anschlagkante gedrückt wird. Anschließend wird der Fenstereinsatz mit dem Leibungsrahmen seitlich verschraubt, wofür der Leibungsrahmen Bohrungen mit einem Gewinde oder umfassend eine Gewindehülse aufweist.

Unter Baustellenbedingungen ist es jedoch problematisch, eine Befestigungsschraube in die Durchgangsöffnung im Fensterrahmen einzufädeln, die richtige Position, bezogen auf die Gewindebohrung zu finden, und die formschlüssige Verbindung herzustellen. Dies insbesondere deshalb, da Verschmutzungen der Bohrung im Leibungsrahmen, insbesondere in Form des Zusetzens einzelner Gewindegänge, mit der Folge auftreten können, daß ein vollständiges Eindrehen der Schraube nicht oder nur mit großem Kraftauf-

wand möglich ist.

Darüber hinaus werden die Befestigungsmittel, nämlich Schrauben und entsprechende Unterlegscheiben, als Beipack geliefert und es besteht die Gefahr, daß diese Befestigungsmittel beim Transport oder auf der Baustelle verloren gehen.

Es ist daher Aufgabe der Erfindung, eine Einrichtung zum Befestigen eines Fenstereinsatzes oder dergleichen in eine Leibungsrahmen-Einbauzarge anzugeben, mit deren Hilfe der Montagevorgang vereinfacht, die Montagezeit verringert und die Montagesicherheit erhöht ist.

Die Lösung der Aufgabe der Erfindung erfolgt mit einem Gegenstand nach den Merkmalen des Patentanspruches 1, wobei die Unteransprüche mindestens zweckmäßige Ausgestaltungen und Weiterbildungen umfassen.

Einem Grundgedanken der Erfindung folgend wird von einer an sich bekannten Einbauzarge, umfassend eine umlaufende innere Anschlagkante sowie mindestens eine Bohrung ausgegangen. Im Gegensatz zum Bekannten, besitzt der Leibungsrahmen mindestens eine, zweckmäßigerweise zwei gegenüberliegende in der Bohrung befestigte Rastfedern, welche beim Einsetzen des Fenstereinsatzes in den Leibungsrahmen sich aus einer hervorstehenden, quasi entspannten Position durch Entlanggleiten des Fenstereinsatzes an mindestens einer Gleitfläche der Rastfeder in eine zurückgeschobene, gespannte Position bewegen.

Beim Erreichen der Arretierungs- oder Endposition des Fenstereinsatzes im Leibungsrahmen entspannt sich die Rastfeder bzw. entspannen sich die Rastfedern und rasten in ein Profil oder eine entsprechende Ausnehmung des Fenstereinsatzes ein.

Es wird als erfindungsgemäß beim Eindrücken des Fenstereinsatzes in den Leibungsrahmen ein zeitweises Spannen der Rastfedern vorgenommen, wodurch sich diese zunächst vom Fenstereinsatz weg in Richtung Leibungsrahmen hin bewegen. In dem Moment, wo der Fenstereinsatz seine vorgegebene Endposition erreicht hat, entspannen sich die Rastfedern und werden vom Profil des Fenstereinsatzes bzw. einer separat vorgesehenen Ausnehmung aufgenommen, wodurch ein sicheres Befestigen des Fenstereinsatzes im Leibungsrahmen mit minimalem montageseitigem Aufwand gegeben ist.

Gemäß einem weiteren Grundgedanken der Erfindung ist der Fenstereinsatz im Zusammenwirken mit einer umlaufenden elastischen Dichtung und durch eine Rastkante der Feder, die im bzw. am Profil des Fenstereinsatzes anliegt, mit einer zusätzlichen radialen Kraft beaufschlagt, die zu einem Spannen der elastischen Dichtung führt, so daß die erforderliche Dichtheit unter thermischen und Feuchtigkeitsaspekten gewährleistet ist.

Erfindungsgemäß wird die Rastfeder entweder mittels eines Bolzens in der entsprechenden Bohrung des Leibungsrahmens lösbar befestigt oder es besitzt die Rastfeder eine mit ihr einstückig ausgebildete Verkrall-

lung, die ebenfalls Federeigenschaften besitzt, wobei die Verkrallung in die Bohrung des Leibungsrahmens eingepresst oder eingedrückt wird und dort zur Befestigung dient.

Eine bevorzugte Ausführungsform der Rastfeder geht auf eine einlagige Blattfeder zurück, wobei diese Blattfeder bezogen auf die Befestigungsfläche für den Bolzen bzw. die Verkrallung symmetrische Schenkel aufweist. Die Schenkel sind abgewinkelt ausgebildet, so daß sich die entsprechende Spannung beim Einsetzen des Fenstereinsatzes während des eigentlichen Einsetzvorganges sowie das gewünschte Entspannen bei dem Erreichen der Arretierungsposition ergibt.

Um neben dem leichten Einrasten der Rastfeder in das Profil des Fenstereinsatzes gleichzeitig eine vorteilhafte Zentrierung des Fenstereinsatzes zu ermöglichen, sind Gleitflächen an der Rastfeder vorgesehen. Die Gleitflächen der Rastfeder werden durch abgewinkelte Schenkel gebildet, welche bezogen auf die Einbaurichtung des Fenstereinsatzes jeweils eine Schräge, d.h. eine Anlauffläche aufweisen.

Alternativ kann gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung die Rastfeder als eine in der Bohrung befestigte Schraubenfeder mit am freien Ende der Feder angeordneter Gleitfläche ausgebildet sein.

Erfindungsgemäß ist zur Demontage des Fenstereinsatzes ein innenraumseitiger Spalt im Leibungsrahmen und Fenstereinsatz vorgesehen. Mittels eines Werkzeuges, daß in diesen Spalt eingeführt wird, kann nun ein manuelles Zurückdrücken der Feder aus der Arretierungsposition heraus erfolgen, so daß entgegen der Montagerichtung der Fenstereinsatz aus dem Leibungsrahmen entnommen werden kann.

Beim Erreichen der Arretierungsposition fixiert die Rastfeder im Zusammenwirken mit dem Profil oder der entsprechenden Ausnehmung am Fenstereinsatz letzteren im Leibungsrahmen, wobei weitere manuelle Befestigungsaktivitäten, wie das Anziehen einer Schraube oder dergleichen entfallen können.

Wie erwähnt, wird in vorteilhafter Weise zwischen der Anschlagkante und den entsprechenden gegenüberliegenden Flächen des Fenstereinsatzes eine umlaufende elastische Dichtung angeordnet, die beim Eindringen bzw. Montieren des Fenstereinsatzes im Leibungsrahmen zusammengepreßt wird. In dem Fall, wo der Fenstereinsatz bzw. die Rastfeder seine vorgegebene Arretierungs- oder Endposition erreicht hat, findet auch ein teilweises Entspannen der umlaufenden elastischen Dichtung statt, wodurch sich der Sitz der Rastfeder in dem entsprechenden Profil verbessert.

Vorteilhafterweise können außen umlaufend am Fenstereinsatz an den Stellen, wo entsprechende Außenflächen des Fenstereinsatzes mit den Gleitflächen der Rastfeder in Kontakt kommen, schräge Anlaufflächen ausgebildet sein, so daß weder die Feder überdehnt noch zu hohe Kräfte beim Montieren des Fenstereinsatzes im Leibungsrahmen notwendig werden.

Mittels der erfindungsgemäßen Einrichtung zum Befestigen eines Fenstereinsatzes gelingt es, den Mon-

tagevorgang erheblich zu vereinfachen, indem das manuelle Einführen einer Befestigungsschraube oder dergleichen in eine Gewindebohrung, die sich im Leibungsrahmen befindet, nicht mehr notwendig wird. Dadurch, daß die spezielle Rastfeder zwar austauschbar, jedoch mit dem Leibungsrahmen an sich verbunden ist, ist das zusätzliche Liefern von Beipackmaterial, enthaltend z.B. Schrauben, Unterlegscheiben und dergleichen, nicht mehr notwendig.

Möglicherweise vorhandenes Spiel aufgrund von Toleranzen bei der Ausbildung der Rastfeder und/oder des Profils bzw. der Ausnehmungen im Fenstereinsatz, können durch die elastische Wirkung einer umlaufenden Dichtung zwischen Anschlagkante und Fenstereinsatz weitgehend ausgeglichen werden.

Die Erfindung soll nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels sowie unter Zuhilfenahme von Figuren näher erläutert werden.

Hierbei zeigen:

- | | | |
|----|---------------|---|
| 20 | Fig. 1a bis c | verschiedene Ansichten einer Rastfeder gemäß einem Ausführungsbeispiel in Blattfederausführung; |
| 25 | Fig. 2 | verschiedene Ansichten eines Befestigungsbolzens zum Fixieren der Rastfeder mittels einer Bohrung in der Leibungsrahmen-Einbauzarge; |
| 30 | Fig. 3a und b | verschiedene Ansichten einer Rastfeder in Form einer Blattfeder mit einer vorgesehenen Verkrallung zum Fixieren in einer Bohrung der Leibungsrahmen-Einbauzarge; |
| 35 | Fig. 3c | eine Abwicklung der Rastfeder gemäß den Figuren 3a und b mit erkennbarer Verkrallung; |
| 40 | Fig. 4 | einen Schnitt einer Draufsicht sowie einen Schnitt einer Seitenansicht eines Leibungsrahmens mit vorbereitetem Fenstereinsatz und leibungsrahmenseitig montierter Rastfeder; |
| 45 | Fig. 5 | einen Schnitt einer Draufsicht sowie einen Schnitt einer Seitenansicht in einem weiteren Montageschritt des Fenstereinsatzes, wobei die Rastfeder sich bereits im vorgespannten Zustand befindet und |
| 50 | Fig. 6 | einen Schnitt einer Draufsicht sowie einen Schnitt einer Seitenansicht des Leibungsrahmens mit montiertem Fenstereinsatz in End- bzw. Arretierungsposition des letzteren, wobei die Rastfeder sich im entspannten Zustand und innerhalb eines Profils |
| 55 | | |

bzw. einer Ausnehmung des Fenstereinsatz einrastend befindet.

Anhand der Figur 1 soll zunächst ein Ausführungsbeispiel einer Rastfeder 1 beschrieben werden.

Die Rastfeder 1 ist im gezeigten Beispiel als einlagige Blattfeder mit symmetrisch gegenüberliegenden Schenkeln 2 und 3 ausgebildet, die eine im wesentlichen ebene Befestigungsfläche 4 einschließen.

Wie anhand der Draufsicht gemäß der Fig. 1c zu erkennen, weist die Befestigungsfläche 4 eine Bohrung 5 zur Aufnahme eines Befestigungsbolzens (s. Fig. 2) auf. Die Vorderansicht der Rastfeder 1 gemäß Fig. 1b läßt deutlich die abgewinkelten Schenkel 2 und 3 erkennen, die beim späteren Zusammenwirken mit den entsprechenden Flächen des Fenstereinsatzes für die notwendige Spannung und Entspannung Sorge tragen.

Wie anhand der Fig. 1a und 1c deutlich wird, weisen die Schenkel 2 und 3 jeweils Gleitflächen 6 auf und besitzen eine Rastkante 7. Beim Montieren des Fenstereinsatzes gleitet eine entsprechende Anlauffläche an der Gleitfläche 6 entlang und übt eine Kraft auf den jeweiligen Schenkel 2, 3 aus, so daß sich dieser von einer hervorstehenden entspannten Position in eine zurückgeschobene gespannte Position bewegt und wobei beim Erreichen der Arretierungsposition des Fenstereinsatzes im Leibungsrahmen ein Entspannen der Schenkel 2 und 3 erfolgt.

Bei dem in der Fig. 2 beispielhaft gezeigten Befestigungsbolzen 8 ist eine Ausführungsform mit teilweisem Längsschlitz 9 vorgesehen, der eine gewisse Federwirkung des Bolzens 8 beim Einpressen bzw. Einschlagen in die Bohrung des Leibungsrahmens sicherstellt. Der Bolzen kann zusätzlich über eine Preßfläche 10 verfügen, die auch eine gerillte oder geriffelte Form aufweisen kann, wodurch sich der Sitz des Befestigungsbolzens 8 in der entsprechenden Bohrung im Leibungsrahmen erhöht.

Anhand der Fig. 3a bis c soll in einem weiteren Ausführungsbeispiel eine einlagige Blattfeder 11 beschrieben werden, die hinsichtlich der Ausführungsform der Schenkel 2 und 3 derjenigen, wie anhand der Fig. 1a bis c beschrieben, entspricht.

Im Unterschied zur voranstehend beschriebenen Rastfeder 1 besitzt die spezielle einlagige Blattfeder 11 eine in der Figur 3b zu erkennende U-förmige Verkralung 12. An den Schenkeln 13 der Verkralung 12 sind Rastzähne 14 vorgesehen, die ein Festkrallen und Verklemmen der einlagigen Blattfeder mittels der Verkralung 12 bzw. der Schenkel 13 in der zugehörigen Bohrung der Leibungsrahmen-Einbauzarge ermöglichen.

Die einlagige Blattfeder 11 gemäß den Figuren 3a und b kann, wie anhand der Abwicklung gemäß Fig. 3c zu erkennen, in einfacher Weise einstückig ausgebildet werden, wodurch sich nicht nur die Kosten bei der Vormontage der Rastfeder in der Leibungsrahmen-Einbauzarge reduzieren sondern die Kosten insgesamt gering gehalten werden können, da es nicht notwendig

ist, einen separaten Befestigungsbolzen vorzusehen.

Die einzelnen Schritte der Montage des Fenstereinsatzes in die zugehörige Leibungsrahmen-Einbauzarge sollen anhand der Fig. 4 bis 6 näher erläutert werden.

Die Fig. 4 zeigt in einem oberen Teil einen Schnitt durch eine Draufsicht der Leibungsrahmen-Einbauzarge 20 mit an einer Seitenwandung innenraumseitig befestigter Rastfeder 1. Beim gezeigten Beispiel gemäß Fig. 4 ist die Rastfeder 1 mittels dem erwähnten Befestigungsbolzen 8 in einer Leibungsrahmenbohrung 21 fixiert.

Dieses Befestigen der Rastfeder 1 mittels des Befestigungsbolzens 8 geschieht dadurch, daß der Bolzen zunächst durch die Bohrung 5 der Rastfeder 1 geführt und anschließend mit einem Hammerschlag in die Bohrung 21 eingetrieben bzw. eingepreßt wird. Weitere Werkzeuge sind zur Vormontage der Rastfeder 1 im Leibungsrahmen 20 bzw. in der Bohrung 21 nicht notwendig.

Bei dem Schnitt durch eine Seitenansicht gemäß dem unteren Teil der Fig. 4 ist die Einbauposition der Rastfeder 1, hier wiederum als einlagige Blattfeder 11 ausgebildet, zu erkennen.

Der Fenstereinsatz 22, bestehend aus Fensterflügel 23 und Blendrahmen 24, wird nun in eine untere Ausnehmung 25 des Leibungsrahmens 20 mit einer entsprechenden Kante 26 in Pfeilrichtung eingesetzt.

Gemäß Fig. 5 wird nun wiederum in Pfeilrichtung der Fenstereinsatz 22 weiter in Richtung Einbaulage bzw. Arretierungsposition bewegt, wobei ein umfangmäßiger Abschnitt des Blendrahmens 24 mit den Gleitflächen 6 der Rastfeder 1 in Wirkverbindung tritt, und die Rastfeder 1 von einer entspannten Position durch Entlanggleiten des Fenstereinsatzes 22 bzw. des Blendrahmens in eine zurückgeschobene, gespannte Position bewegt wird. Bei dieser Bewegung erfolgt gleichzeitig ein seitliches Zentrieren des gesamten Fenstereinsatzes 22. Ebenso ist im oberen Teil der Fig. 5 eine umlaufende elastische Dichtung 27 zum Abdichten des einzusetzenden Fenstereinsatzes 22 zu erkennen.

Es ist anhand der Fig. 5 nachvollziehbar, wie die Gleitflächen der Rastfeder, die durch die abgewinkelten Schenkel gebildet werden, gespannt und hin zum Leibungsrahmen 20 gedrückt bzw. bewegt werden. Dieses Drücken und Bewegen erfolgt solange, bis die Rastfeder 1; 11 in ein umlaufendes Profil oder eine Ausnehmung 28 des Fenstereinsatzes 22 unter Entspannung eingreifen kann. Hierbei gelangt nun die Rastfeder 1; 11 mit ihrer Rastkante 7 (Fig. 1a bis c) in Anschlag mit einer entsprechenden Innenkante des Profils bzw. der Ausnehmung 28 im Fenstereinsatz 22. In diesem Zustand befindet sich die umlaufende Dichtung 27 in Preßsitz zwischen der Anschlagkante 29, die rahmeninnenseitig am Leibungsrahmen 20 vorgesehen ist und auf die entsprechende gegenüberliegende Fläche des Blendrahmens 24 des Fenstereinsatzes 22 bezogen. Es ist ersichtlich, daß durch einen Spalt 30 zwischen der Leibungsrahmen-Einbauzarge 20 und dem Fenstereinsatz 22, der sich innenraumseitig hin ergibt, leicht ein

Werkzeug, z.B. ein Schraubendreher, eingeführt werden kann, mit dessen Hilfe die Rastfeder 1 bzw. 11 in Richtung zum Leibungsrahmen 20 hin zusammengedrückt werden kann, wodurch eine Demontage des Fenstereinsatzes 22 erreicht werden kann.

Alternativ kann gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel in der Bohrung 21 im Leibungsrahmen 22 eine Schraubenfeder angeordnet sein, die einen Abschnitt aufweist, der mit einer Gleitfläche versehen ist.

In diesem Fall wird die Schraubenfeder beim Bewegen des Fenstereinsatzes hin zur End- oder Arretierungsposition zusammengedrückt und kann sich beim Erreichen einer entsprechenden Lage bezogen auf das Profil bzw. die entsprechende Ausnehmung im Fenstereinsatz entspannen, wodurch ebenso wie beim Ausführungsbeispiel mit einer Blattfeder ein sicheres Arretieren des Fenstereinsatz im Leibungsrahmen bei gleichzeitiger Möglichkeit der Austauschbarkeit gegeben ist.

Die Schraubenfeder besitzt zweckmäßigerweise eine konisch verlaufende Wendel, die in die Bohrung 21 teilweise eingedrückt wird, so daß ohne weitere Befestigungsmittel die als Schraubenfeder ausgebildete Rastfeder vormontiert bzw. befestigt werden kann.

Alles in allem wird gemäß den vorangegangenen Ausführungsbeispielen eine Lösung aufgezeigt, bei der ein Verschrauben oder Lösen einer derartigen Verbindung zwischen Fenstereinsatz und Leibungsrahmen zum Montieren oder Demontieren nicht mehr erforderlich ist.

Insgesamt führt die im Ausführungsbeispiel beschriebene Einrichtung zum Befestigen eines Fenstereinsatzes oder dergleichen in eine Leibungsrahmen-Einbauzarge zu einer wesentlich effektiveren Montage und Demontage, ohne daß ein aufwendiges Einfädeln und Herstellen einer Schraubverbindung zwischen Fenster und Zarge notwendig ist. Bei der gezeigten Arretierungslösung kann die ansonsten erforderliche zusätzliche Lieferung von Arretierungsmitteln in Form eines Beipacks von Schrauben, Gewindehülsen und Unterlegscheiben oder dergleichen entfallen.

Patentansprüche

- Einrichtung zum Befestigen eines Fenstereinsatzes oder dergleichen in eine Leibungsrahmen-Einbauzarge, wobei die Einbauzarge eine mindestens teilweise rahmeninnenseitig umlaufende Anschlagkante sowie mindestens eine Bohrung aufweist, **gekennzeichnet durch** mindestens eine an der Innenseite der Leibungsrahmen-Einbauzarge (20) in der Bohrung (21) befestigbare Rastfeder (1), welche beim Einsetzen des Fenstereinsatzes (22) sich aus einer hervorstehenden, entspannten Position durch Entlanggleiten an einer Gleitfläche (6) der Rastfeder (1) in eine

zurückgeschobene, gespannte Position bewegt und die sich beim Erreichen der Arretierungsposition mindestens teilweise entspannt und in ein Profil oder eine Ausnehmung (28) des Fenstereinsatzes (22) einrastet, wobei die Rastfeder (1) eine mit der Feder einstückig ausgebildete Verkrallung (12) zum Befestigen aufweist.

- Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rastfeder (1) eine ein- oder mehrlagige Blattfeder (11) mit bezogen auf die Befestigungsfläche (4) für einen Befestigungsbolzen (8) oder die Verkrallung (12) symmetrischen Schenkeln (13) ist, wobei im Einbauzustand und in der Arretierungsposition hinsichtlich einer Anschlagkante des Profils oder der Ausnehmung (28) des Fenstereinsatzes (22) die Schenkel (13) abgewinkelt ausgebildet sind.
- Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Gleitflächen (6) der Rastfeder (11) durch die abgewinkelten Schenkel (13) gebildet werden, welche bezogen auf die Einbaurichtung des Fenstereinsatzes (22) jeweils eine Schräge aufweisen.
- Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rastfeder eine in der Bohrung (21) befestigte Schraubenfeder mit am freien Ende der Feder angeordneter Gleitfläche ist.
- Einrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche **dadurch gekennzeichnet**, daß zur Demontage des Fenstereinsatzes (22) durch Zurückdrücken der Rastfeder (1; 11) aus der Arretierungsposition ein innenraumseitiger Spalt (30) zwischen Leibungsrahmen (20) und Fenstereinsatz (22) vorgesehen ist.
- Einrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen der Anschlagkante (29) des Leibungsrahmens (20) und der gegenüberliegenden Seite des Fenstereinsatzes (22) eine umlaufende, elastische Dichtung (27) angeordnet ist, wobei die Dichtung (27) beim Einsetzen des Fenstereinsatzes (22) und Bewegen der Rastfeder (1; 11) oder des Fenstereinsatzes in die Arretierungsposition zusammengedrückt wird und infolgedessen eine zusätzliche radiale Arretierkraft zwischen einer Rastkante (7) der Feder, die an einer entsprechenden Kante des Profils oder der Ausnehmung (28) des Fenstereinsatzes (22) anliegt und der Befestigung der Rastfeder (1; 11) in der Bohrung (21) im Leibungsrahmen (20) wirkt.

7. Einrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
mehrere, zweckmäßigerweise am Leibungsrahmen (20) seitlich gegenüberliegende Rastfedern (1; 11) 5
mit dem entsprechenden Profil bzw. entsprechenden Ausnehmungen (28) im Fenstereinsatz (22) zusammenwirken.

10

15

20

25

30

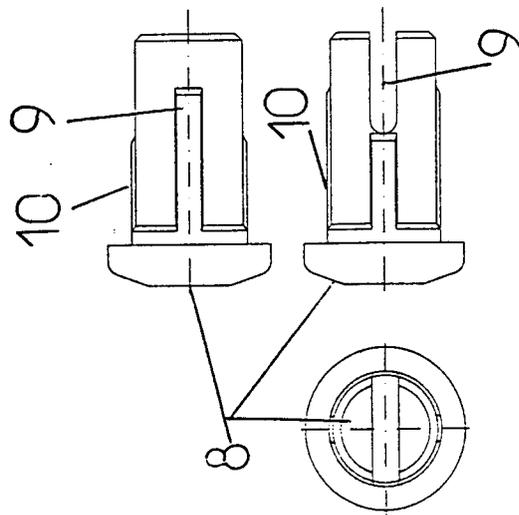
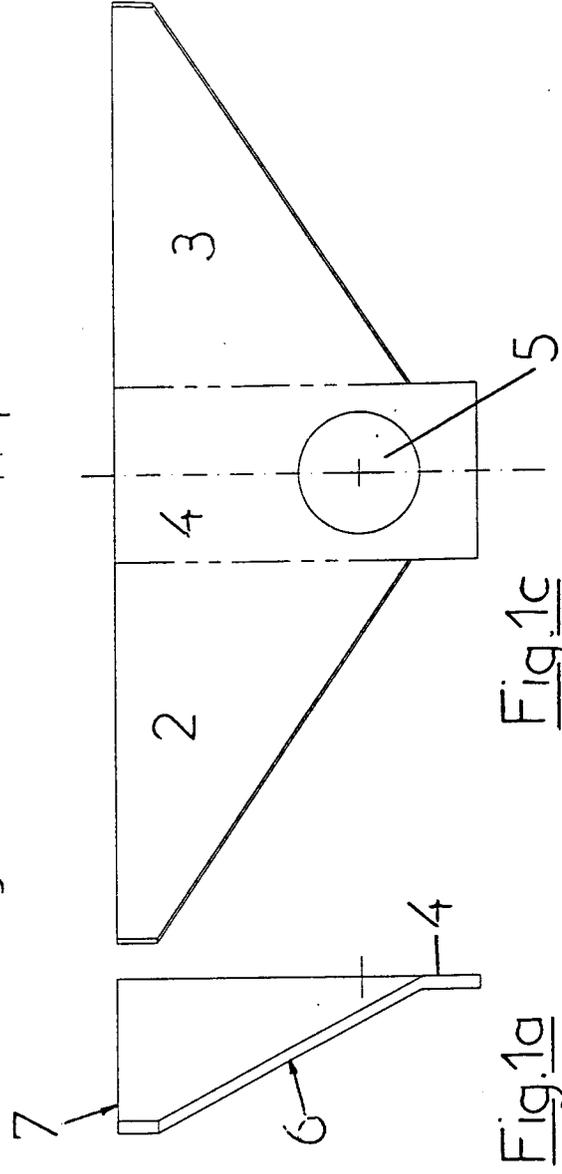
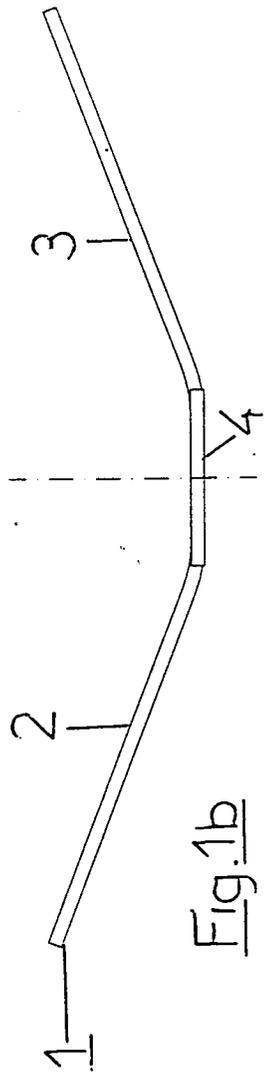
35

40

45

50

55



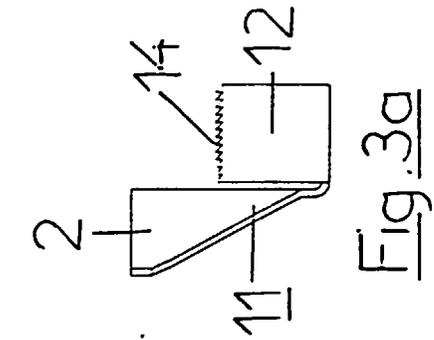


Fig. 3a

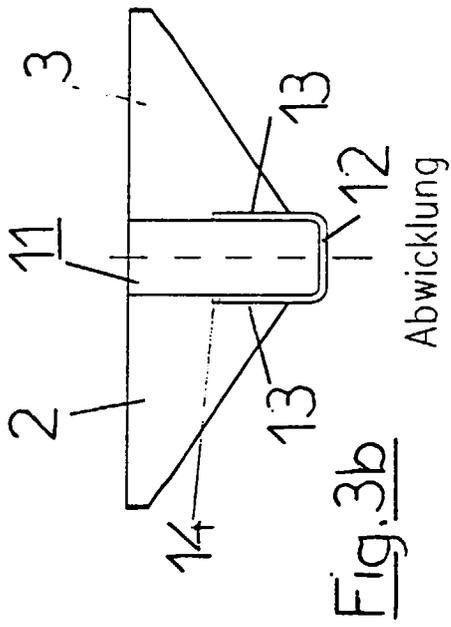


Fig. 3b

Abwicklung

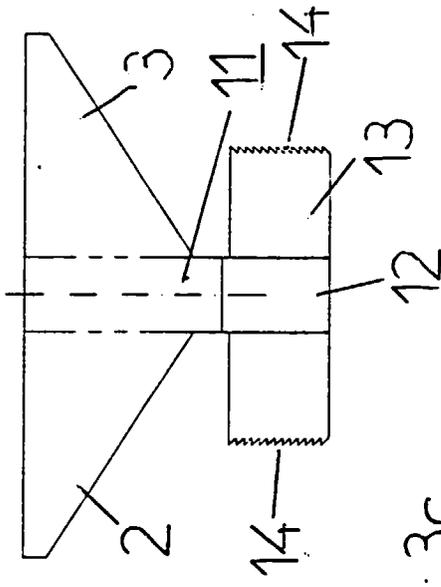
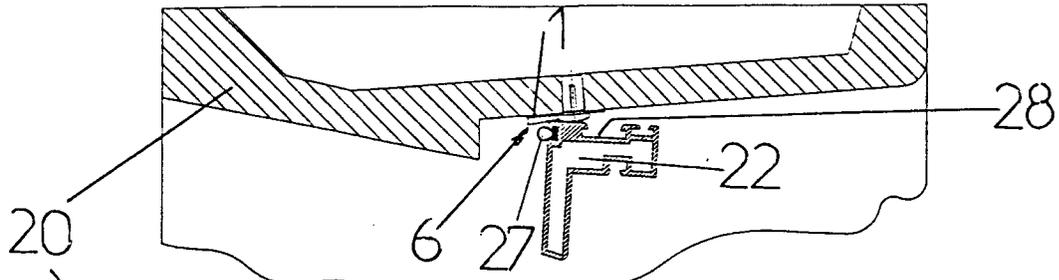


Fig. 3c



Schnitt Seitenansicht

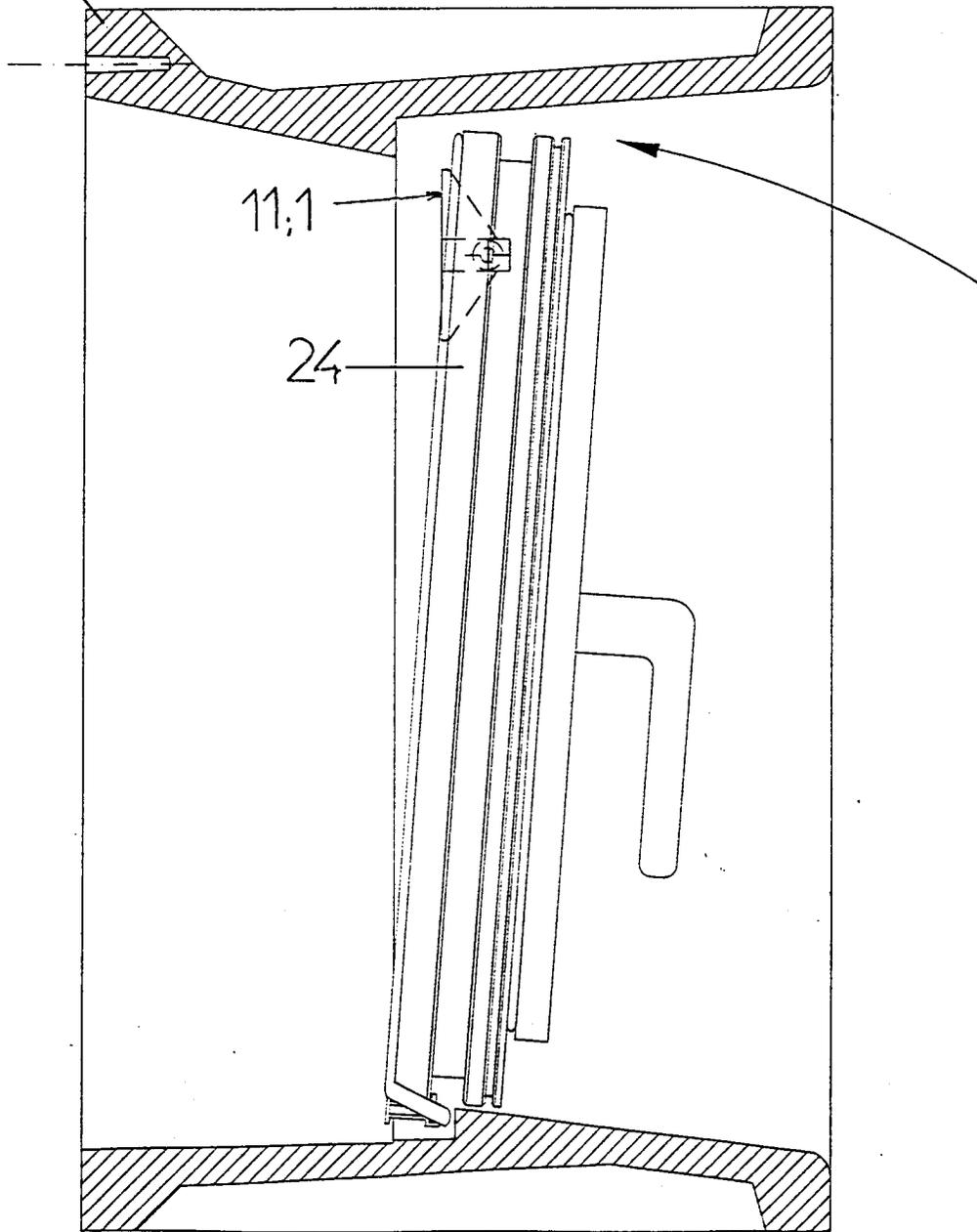


Fig. 5

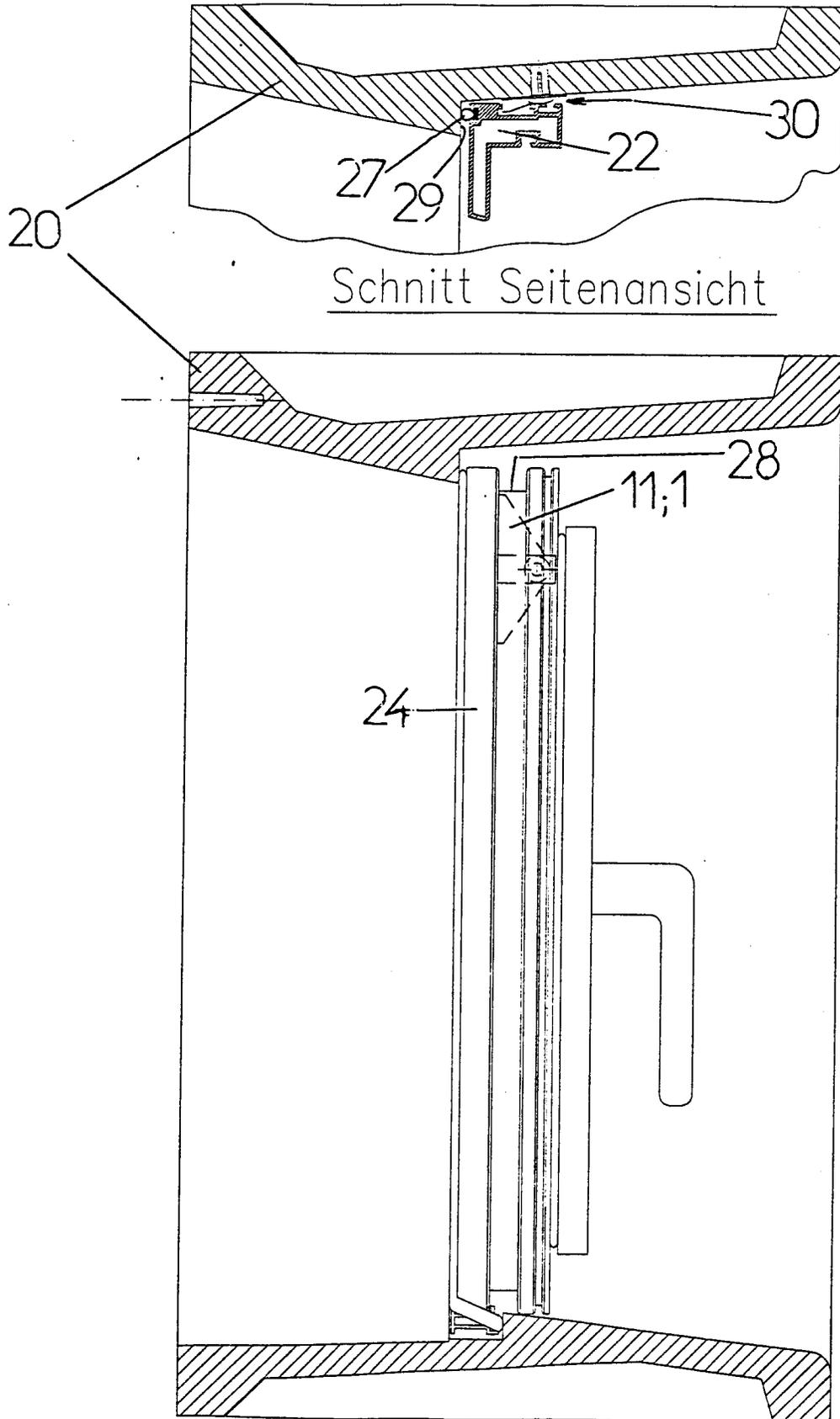


Fig.6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 0823

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X Y	US 5 069 013 A (PLIML & FRANK) * Spalte 3, Zeile 4 - Zeile 17 * * Spalte 4, Zeile 4 - Spalte 5, Zeile 2 * * Abbildungen * ---	1,5,7 2,4	E06B1/02 E06B1/60
X	GB 1 167 607 A (BECKETT, LAYCOCK & WATKINSON) * Seite 1, Zeile 69 - Seite 2, Zeile 36; Abbildungen * ---	1,6,7	
Y	FR 1 502 595 A (TRANSGLAS) * Seite 2, linke Spalte, Absatz 2 - rechte Spalte, Absatz 2; Abbildungen 1-3 * ---	2	
Y	WO 91 14067 A (NORMENT INDUSTRIES) * Seite 20, Absatz 2; Abbildung 35 * ---	4	
A	GB 830 274 A (HENRY HOPE & SONS) * das ganze Dokument * ---	1,7	
A	DE 44 21 768 A (LÄKEN FENSTERZUBEHÖR) * Ansprüche 1-10; Abbildungen * ---	1,6,7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	AT 383 857 B (STABIL-KUNSTSTOFFWERK) * das ganze Dokument * -----	1,5,6	E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10. Juli 1997	Prüfer Depoorter, F
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)