



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 825 323 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.02.1998 Patentblatt 1998/09

(51) Int. Cl.⁶: **E06B 5/11, E06B 3/30**

(21) Anmeldenummer: **96117377.0**

(22) Anmeldetag: **30.10.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR IT LI
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV RO SI

(30) Priorität: **16.08.1996 DE 19633001**

(71) Anmelder:
**Vereinigte Holzbaubetriebe Wilhelm Pfalzer &
Hans Vogt GmbH & Co.
87700 Memmingen (DE)**

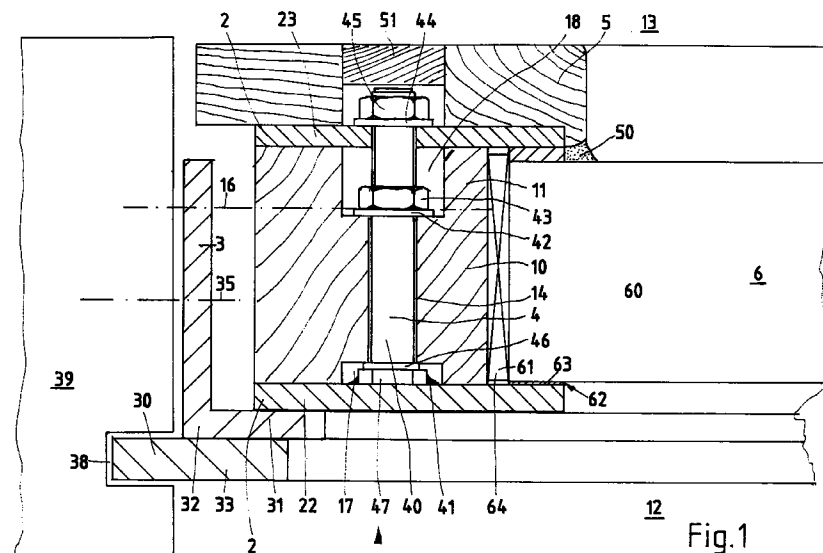
(72) Erfinder: **Osterrieder, Claus
87724 Ottobeuren (DE)**

(74) Vertreter:
**Pfister, Helmut, Dipl.-Ing.
Herrenstrasse 11
87700 Memmingen (DE)**

(54) **Einbruchsicheres Fenster**

(57) Es wird ein einbruchsicheres Fenster vorge-
schlagen, wobei auf dem Rahmen (1) auf der Innen-
(13) und Außenseite (12) je eine Metalleiste (23) ange-

ordnet ist, wobei sich diese gegenseitig abstützen.



EP 0 825 323 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein einbruchssicheres Fenster, Türe oder dergleichen, welches aus einem Rahmen besteht und dieser Rahmen selbst, oder im Zusammenwirken mit einem zweiten Rahmen, einen Fensterrahmen, eine einbruchssichere Scheibe aufnimmt.

Bekannte Fenster weisen zwei mögliche Ausgestaltungen auf. Bei der ersten Ausgestaltung ist in einem Mauerwerk oder in der Wand ein Stockrahmen befestigt, der einen Fensterflügel bzw. Fensterrahmen trägt, welcher die Glasscheibe aufnimmt. Das Fenster ist auch als Festverglasung ausbildbar, bei der die Scheibe von dem mit der Wand verbundenen Stockrahmen gehalten ist. Nachfolgend wird immer von Fenstern gesprochen, ohne den Schutzzumfang auf Fensteröffnungen zu begrenzen. Es können gleichwohl mit Fenstern Türen, Fassaden oder dergleichen bezeichnet sein. Die beschriebene Erfindung ist sowohl bei Stockrahmen als auch bei Fensterrahmen anzuwenden.

Die eingangs beschriebenen einbruchssicheren Fenster gehen zum Beispiel von einem Holzfenster aus. Holzfenster sind in kürzerer Zeit sehr beliebt geworden, da sie beispielsweise bei der Sanierung von älteren Häusern eingebaut werden, um eine entsprechende authentische Ausgestaltung zu erreichen. Die bekannten Holzfenster bieten jedoch einen sehr geringen Einbruchschutz. Allein die Verwendung von einbruchssicheren Scheiben, wie dies inzwischen bekannt ist, vermeidet zwar einen Angriff an der Fensterscheibe, zum Beispiel durch einfaches Einschlagen der Fensterscheibe, jedoch setzt dann der Einbrecher am Fensterrahmen an und zerstört mit geeigneten Werkzeugen den Holzrahmen. In der Folge gelingt dann der Ausbau der bruchssicheren Glasscheibe, und der Einbrecher kann einsteigen.

Die Erfindung hat es sich deswegen zur Aufgabe gemacht, ein einbruchssicheres Fenster, wie oben beschrieben, derart auszugestalten, daß insbesondere die Rahmen eine einbruchssichere Ausprägung erfahren.

Zur Lösung dieser Aufgabe geht die Erfindung aus von einem einbruchssicheren Fenster, wie eingangs beschrieben, und schlägt vor, daß der Rahmen auf der Außen- und Innenseite je eine Metalleiste aufweist und diese Metalleisten sich gegenseitig abstützen, wobei zwischen den beiden Metalleisten ein Abstandshalter vorgesehen ist, der mit einer Metalleiste verbindbar ist. Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung wird ein Einbruchsangriff auf der Außenseite des Rahmens sicher vermieden, solange der Einbruch zum Beispiel mit den üblichen Werkzeugen wie Stemmeisen usw. durchgeführt wird. Eine gewisse Stabilität des Fensterrahmens wird durch entsprechende Dimensionierung der Leisten und der Abstützung erhalten. Natürlich widersteht eine solche Anordnung nie einen entsprechend brutalen Angriff, beispielsweise mit einem Schneidbrenner oder hydraulischen Preßwerkzeugen,

jedoch ist solchen Angriffen auch nur mit verstärkter Panzerung zu begegnen, was nicht Gegenstand der Erfindung ist, da ein entsprechend ausgestaltetes Fenster auch kostengünstig zu fertigen sein soll. Da vorgesehen wird, daß sich die beiden Metalleisten gegenseitig abstützen, wird die Stabilität des Rahmens zusätzlich erhöht. Der zwischen den beiden Metalleisten vorgesehene Abstandshalter dient zum einen auch der Isolation, zum anderen erhöht er ebenfalls die Stabilität des Rahmens. Die Metalleisten liegen an den Abstandshalter an und verstärken somit das Rahmenprofil durch einen entsprechend größeren Querschnitt, bzw. widerstandsfähigere Materialien. Gleichzeitig wird auch durch eine entsprechende Ausgestaltung des Abstandshalters, zum Beispiel aus Holz, ein verhältnismäßig leichter Rahmen in Bezug auf die Qualitäten des Einbruchschutzes erreicht.

In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Metalleiste eine Verblendung, insbesondere eine Holzverblendung, trägt. Diese Verblendung ist beispielsweise entweder auf der Metalleiste der Innenseite und/oder der Metalleiste der Außenseite angeordnet. Durch eine solche Ausgestaltung wird der Charakter eines Holzfensters erreicht, das durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung überragende Eigenschaften im Einbruchschutz aufweist.

Des weiteren wird vorgesehen, daß das Fenster eine Sprosse aufweist, welche Teil des Rahmens ist. Gerade bei der Sanierung von Altbauten weisen die Fenster senkrecht oder waagrecht verlaufende Sprossen auf. Die Verwendung von Sprossen in der heutigen Zeit ist an sich nicht mehr üblich, da die Glasfertigung technisch die Herstellung von möglichst großen Glasscheiben erlaubt. Jedoch können so ausgestaltete Fenster nicht in entsprechend alte Baukörper eingebaut werden, und die erfindungsgemäßen Fenster müssen eine Sprosse manchmal besitzen, um das Erscheinungsbild entsprechend zu bewahren. Die Sprosse ist jedoch ein weiterer Angriffspunkt für den Einbruch, da im Bereich der Sprosse die Glasscheibe unterbrochen ist. Um mögliche Einbruchs- bzw. Zerstörungsversuche im Bereich der Sprosse zu vermeiden, wird an der Sprosse eine gleiche Ausgestaltung gewählt wie an den üblichen Rahmenteilern. Insbesondere wirkt die Sprosse hierbei als Teil des Rahmens, da die Sprosse hier zum Beispiel die Fensterscheibe hält.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß für die Abstützung der Metalleisten auf einer Metalleiste ein Bolzen aufgeschweißt ist, von dem der Abstandshalter und die andere Metalleiste gehalten sind. Durch das Zusammenwirken der Abstützung mit dem Abstandshalter wird ein stabiler Rahmen erreicht, wobei auf die durchgängige Verwendung der Abstützung verzichtet werden kann, wodurch das Gewicht reduziert wird. Es werden beispielsweise Abstände zwischen den Bolzen von bis zu 30 cm angestrebt.

Für das Befestigen des Abstandshalters bzw. der

zweiten Metalleiste sind zum Beispiel Muttern vorgesehen. Eine solche Ausgestaltung bringt beispielsweise bei der Montage auf der Baustelle Vorteile, da das Fenster mit einem Gabelschlüssel einfach montierbar ist. Die so gewählte Ausgestaltung gibt auch die Möglichkeit, den Rahmen werkstatmäßig vorzubereiten, indem zum Beispiel der Abstandshalter, der bevorzugt aus Holz besteht, auf die Metalleiste mit den Bolzen aufgesetzt ist. Diese Verwendung von Holz als Abstandshalter ist von Vorteil, da Holz verhältnismäßig günstig und ein gut zu verarbeitender Werkstoff ist.

Des weiteren ist vorgesehen, daß die Metalleisten die Glasscheibe halten. Durch eine solche Ausgestaltung kann auf die Verwendung von entsprechenden Glasleisten verzichtet werden, bzw. die Metalleiste selber bildet die Glasleiste. Gerade der Ansatzpunkt zwischen Glasleiste und Glas ist unter Umständen der Anfang eines erfolgreichen Einbruchversuches. Durch die überraschend einfache Ausgestaltung der Glasleiste, welche in die Metalleiste integriert ist, erfüllt die Metalleiste nunmehr zwei Funktionen, nämlich den Schutz eines Einbruchversuches an dem Rahmen selber und Schutz vor dem Einbruch zwischen der Glasscheibe und dem Rahmen. Gleichzeitig wird die Scheibe von der Metalleiste, welche als Glasleiste dient, gehalten.

Die Erfindung stützt sich nicht nur auf die Ausgestaltung eines einbruchsicheren Fensters, sondern beansprucht auch ein Verfahren für das Einbauen eines solchen Fensters. Ein solches Verfahren ist gekennzeichnet durch die Abfolge folgender Schritte:

- a) Einsetzen und Befestigen eines T-Profiles in einer nutartigen Ausnehmung des Mauerwerkes
- b) Aufsetzen und Befestigen des Rahmenteiles, welches aus einer Metalleiste mit einem Abstandshalter besteht
- c) Einsetzen der Glasscheibe in das Rahmenteil
- d) Montage der zweiten Metalleiste auf dem Rahmenteil

Es ist somit möglich, beispielsweise werkstattseitig den Teilfensterrahmen, bestehend aus der ersten Metalleiste mit den Abstützungen und dem aufgesetzten und angeschraubten Abstandshalter, vorzubereiten, der entsprechend der gewünschten Fensteröffnung ausgestaltet ist. Durch die Montage des Fensters erst an der Baustelle werden auch die zu transportierenden Gewichte relativ gering gehalten, denn eine bruchssichere Fensterscheibe mit zum Beispiel 6 cm Dicke weist ein Gewicht von ungefähr 130 kg pro Quadratmeter auf. Durch die einfachen Verbindungsmittel, aufgesetzte Muttern auf Bolzen mit Gewinde, ist eine schnelle, zuverlässige Montage des Fensters möglich.

Des weiteren wird vorgesehen, daß auf der Außen-

seite des Fensters zwischen der Glasscheibe und der auf der Glasscheibe aufliegenden Metalleiste ein Spalt von maximal 1,5 mm besteht. Eine absolut plane Anlage der Fensterscheibe an der Metalleiste ist wünschenswert, jedoch weist das Glas eine gewisse herstellungsbedingte Oberflächenwelligkeit auf, das heißt, die Oberfläche ist nicht absolut plan. Es ist bekannt, zwischen der Glasleiste und der Glasscheibe ein Vorlegeband mit beachtlicher Dicke vorzusehen, um diese Toleranzen auszugleichen, aber gleichzeitig eine sichere Halterung der Glasscheibe zu gewährleisten. Jedoch wird durch einen zu großen Spalt auf der Außenseite eine weitere Angriffsmöglichkeit für entsprechend ausgestattete Einbruchwerkzeuge eröffnet. Durch Reduktion des Spaltes unter das angegebene Maß, beispielsweise durch die Verwendung einer Kunststoffolie, insbesondere einer Butylfolie oder dergleichen, als Vorlegeband in diesem Bereich, ergibt sich ein wirksamer Schutz vor dem Angriff von Hebelwerkzeugen in diesem Spalt.

Für das Befestigen des Rahmens an der Wand wird ein im wesentlichen T-förmiges Profil zwischen dem Rahmen und der Wand vorgesehen, wobei die Wand eine Ausnehmung zur Aufnahme eines Steges des T's aufweist und der andere Steg einen zargenartigen Anschlag für den Rahmen bildet.

Das T-förmige Profil ist bevorzugt aus Metall, zum Beispiel Eisen oder Stahl, gebildet. Dieses Profil wird vor der Montage des Fensters im Mauerwerk der Öffnung eingebaut. Durch die T-förmige Ausbildung und das Eingreifen eines Steges in eine entsprechende Ausnehmung der Wand wird eine sichere Verbindung des Profils mit der Wand erreicht. Dadurch ist auch eine feste, einbruchssichere Befestigung des Fensters an dem Profil bzw. an der Wand möglich. Die Profile werden als Einzelstücke in die Mauerausnehmung eingesetzt, da ein fertiger Befestigungsrahmen in das Mauerwerk nicht einzusetzen wäre. Auf der anderen Seite ist es aber auch möglich, entsprechende Befestigungsrahmen werkstatmäßig vorzubereiten und die Wand um den bereits gesetzten Fensterrahmen herumzubauen. Es ist auch möglich, die Befestigungsrahmen als Teil einer Schalung, beispielsweise als verlorenes Schalungselement oder dergleichen, zu verwenden.

Eine besonders günstige, einfach herzustellende Ausgestaltung des Profiles wird dadurch erreicht, daß das Profil aus einem L-Winkel und einem an dem kürzeren Schenkel des L's aufgesetzten Flachmaterialies, welches den Steg bildet, besteht. Es ist hierbei zum Beispiel vorgesehen, daß der Schenkel des L's einen zargenartigen Anschlag im Rahmen bildet. Das aufgesetzte Flachmaterial kann aber auch entsprechend breit sein, um ebenso den zargenartigen Anschlag zu bilden.

Für die Befestigung des Abstandsalters mit der Wand werden Schrauben oder Bolzen vorgesehen, die in Richtung der Glasebene den Abstandshalter mit der Wand verbinden. Ebenso ist vorgesehen, daß das Profil

mit Schrauben, Bolzen, Nägeln oder dergleichen mit der Wand verbindbar ist. Eine Befestigung mit Mörtelkleber oder dergleichen ist ebenfalls möglich.

In der bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß das Fenster als Festverglasung ausgebildet ist. Bei einer solchen Ausgestaltung wird die Glasscheibe von dem Stockrahmen gehalten, welcher auch mit der Wand verbunden ist. Gleichwohl ist aber auch eine Ausbildung mit der Verwendung von einem in dem Stockrahmen gehaltenen Fensterrahmen möglich.

Des weiteren ist es von Vorteil, wenn als Rahmen ein Holzrahmen vorgesehen ist, der als Abstandshalter dient. Bei einer solchen Ausgestaltung kann auf die bekannten Profile zur Herstellung von Holzfenstern zurückgegriffen werden. Die bekannten Holzfenster werden durch die auf der Innen- und Außenseite aufgesetzten Metalleisten derart verstärkt, daß ein Einbruch am Rahmen sicher vermieden wird.

In einer weiteren Variante der Erfindung ist auch vorgesehen, daß auf die durchgängige Verwendung eines Holzprofils als Abstandshalter verzichtet wird und der Abstandshalter nur im Bereich der Abstützung insbesondere als Widerlager für die auftretenden Verspannungskräfte dient.

In der Zeichnung ist die Erfindung schematisch dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch ein erfindungsgemäßes Fenster im Bereich des Maueranschlusses und

Fig. 2 einen Schnitt durch ein erfindungsgemäßes Fenster im Bereich der Fenstersprosse.

In Fig. 1 ist ein erfindungsgemäßes Fenster dargestellt. Dieses Fenster besteht aus einem Rahmen 1. An dem Rahmen 1 sind auf der Außenseite 12 eine Metalleiste 22 und auf der Innenseite 13 eine Metalleiste 23 vorgesehen. Der Rahmen 1 ist hierbei zum Beispiel als Holzrahmen 11 ausgebildet. Zwischen den Metalleisten 2 ist ein Abstandshalter 10 vorgesehen, der hier identisch ist mit dem Holzrahmen 11. Der Rahmen 1 kann aber auch anders ausgebildet sein, wobei der Abstandshalter 10 nur abschnittsweise im Bereich der Abstützungen 4 vorgesehen ist.

Das erfindungsgemäße Fenster wird in einer Öffnung einer Wand oder Mauer 39 eingebaut. Für den Einbau des Fensters ist in der Mauer 39 eine Ausnehmung 38 vorgesehen, die zum Beispiel nutartig ausgebildet ist und dazu dient, den Steg 30 eines T-förmigen Anschlagprofils oder Befestigungsrahmens 3 aufzunehmen.

Dieses T-förmige Profil 3 ist zwischen der Wand 39 und dem Rahmen 1 angeordnet. Für die Befestigung des T-förmigen Profils 3 sind Befestigungsmittel 35 vorgesehen. Diese Befestigungsmittel 35 sind beispielsweise Schrauben, Bolzen oder Nägel. Es ist auch möglich, eine Befestigung durch Klebemörtel, Kleber

oder dergleichen zu erreichen.

Der zweite Steg 31 des T-förmigen Profils 3 bildet einen zargenartigen Anschlag für den Rahmen 1.

In der hier gezeigten Ausgestaltung des T-förmigen Profils wird als Grundkörper ein L-Profil 32 vorgesehen, an welches ein Flachmaterial 33 aufgesetzt wird. Dieses Flachmaterial 33 bildet den Steg 30, der in die Ausnehmung 38 der Mauer bzw. Wand 39 eingreift. Der kürzere Schenkel des L-Profils 32, welcher das Flachmaterial 33 aufnimmt, bildet hierbei den zargenartigen Steg 31.

Der Rahmen 1 weist auf der Außenseite 12 und Innenseite 13 je eine Metalleiste 2 auf. Zwischen diesen beiden Metalleisten 2 ist eine Abstützung 4 vorgesehen. Die hier gezeigte Abstützung 4 besteht aus einem auf der Metalleiste 22 aufgeschweißten Bolzen 40. Die Schweißnaht ist hierbei mit 41 gekennzeichnet. Der Bolzen 40 trägt ein Gewinde und nimmt die Muttern 43, 45 auf. Der Abstandshalter 10 bzw. der Holzrahmen 11 besitzt eine Bohrung 14, welche den Bolzen 40 aufnimmt. An der äußeren Metalleiste 22 weist der Abstandshalter 10 bzw. der Holzrahmen 11 eine Ausnehmung 17 auf, in welche der aufgeschweißte Kopf 47 eingreift. Zwischen dem Bolzenkopf 47 und dem Holzrahmen 11 bzw. dem Abstandshalter 10 ist eine Scheibe 46 vorgesehen. Dies kann beispielsweise eine Kunststoff- oder eine Metallscheibe sein.

Durch die Mutter 43, die über die Scheibe 42 auf den Holzrahmen 11 wirkt, wird der Holzrahmen 11 fest mit der Abstützung 4 bzw. mit der äußeren Metalleiste 22 verbunden. Zur Aufnahme der Mutter 43 ist in dem Holzrahmen eine Nut 18 vorgesehen.

Die innere Metalleiste 23 wird durch die zweite Mutter 45 und einer dazwischen befindlichen Scheibe 44 gehalten. Um eine Wärmebrücke zu vermeiden ist zum Beispiel vorgesehen, daß die Scheibe 44 aus thermisch schlecht leitendem Material, zum Beispiel Kunststoff, besteht.

Auf den dem Abstandshalter abgewandten Seiten der Metalleisten 2 ist eine Verblendung 5 vorgesehen. Diese Verblendung 5 ist beispielsweise aus Holz gefertigt und erreicht somit den Charakter eines Holzfensters. Die Verblendung 5 ist hierbei so ausgestaltet, daß diese die Metalleiste 2 in Richtung der Glasscheibe 6 überragt und vollkommen verdeckt. Zwischen der Verblendung 5 und der Glasscheibe 6 ist hierbei eine Silikonabdichtung 50 vorgesehen. Gemäß Fig. 1 ist diese Holzverblendung 5 nur auf der Innenseite 13 des Rahmens 1 vorgesehen, jedoch ist es auch möglich, diese Verblendung auf beiden Seiten des Rahmens anzuordnen.

Die Glasscheibe 6 wird bei der hier gezeigten Ausgestaltung durch die beiden Metalleisten 2 gehalten. Die Metalleisten 2 übernehmen hierbei die Funktion einer Glasleiste. Als Glasscheibe 6 wird hierbei eine bruchsichere und/oder durchschußsichere Glasscheibe 60 verwendet. Bei der Verwendung als Fassadenelement usw. kann diese Glasscheibe 6 aber auch durch

andere entsprechende Platten oder dergleichen äquivalent ersetzt werden.

Zwischen der Glasscheibe 6 und dem Rahmen 1 ist eine Verklotzung 61 bzw. ein Vorlegeband 64 vorgesehen. Durch die Verklotzung wird eine selbsttragende Funktion der Glasscheibe 6 erreicht.

Zwischen den Metalleisten 2 und der Glasscheibe 6 ist ebenfalls ein Vorlegeband vorgesehen, wobei insbesondere das Vorlegeband an der Außenseite 12 zu beachten ist. Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, den zwischen der Glasscheibe 6 und der äußeren Metalleiste 22 angeordneten Spalt 62 möglichst klein auszubilden. Dies wird insbesondere dadurch erreicht, daß in dem Spalt 62 eine sehr dünne Folie, zum Beispiel eine Kunststoffolie 63, Verwendung findet. Hierdurch wird erreicht, daß ein Einführen eines Werkzeuges in diesen Spalt zum Auseinanderhebeln des Rahmens von der Glasscheibe vereitelt wird.

In Fig. 2 ist in einem Schnitt die Ausbildung einer Sprosse 15 angedeutet. Die Sprosse 15 ist hierbei Teil des Rahmens 1. Zur Vermeidung eines erfolgreichen Einbruchversuches, insbesondere im Bereich der Sprosse 15 eines Holzrahmenfensters oder dergleichen, wird auch hier vorgeschlagen, eine entsprechende Ausgestaltung, wie an den anderen Rahmenteilen, zu verwirklichen. Die Sprosse 15 weist somit den gleichen Aufbau auf wie die anderen, entsprechend Fig. 1 beschriebenen Rahmentteile. Die Sprosse 15 wirkt hierbei zum Beispiel als Abstandshalter 10 und wird auf der Innen- und Außenseite durch die Metalleiste 2 abgedeckt. Der weitere Aufbau ist entsprechend wie in Fig. 1 erklärt.

Für die Befestigung des Holzrahmens, wenn dieser beispielsweise in das Mauerwerk eingesetzt wird und der Holzrahmen insbesondere als Stockrahmen Verwendung findet, sind Befestigungsmittel 16 vorgesehen, die parallel zu den Befestigungsmitteln 35 in die Wand eingedreht werden. Die hier gezeigten Linien 16, 35 deuten diese Befestigungsmittel an, sie bezeichnen aber auch gleichzeitig die Wirkungsrichtung der Haltekräfte.

Ein weiterer Vorteil der Erfindung liegt auch darin, daß die Montage des Fensters erleichtert wird. Nachdem die T-förmigen Profile 3 in den Ausnehmungen 38 der Mauer 39 eingebaut und befestigt sind, wird der Rahmen 1 in die Fenster- oder Türöffnung eingesetzt. Hierbei ist es von Vorteil, daß die Metalleiste 2 ebenfalls als Glasleiste wirkt und werkstattseitig auf der Außenseite des Rahmens 1 die Metalleiste 22 auf den Holzrahmen 11 aufgeschraubt ist und so einen Teilrahmen bildet. In den so mit den Befestigungsmitteln 16 in der Maueröffnung eingebauten Teilrahmen wird nun die Glasscheibe 6 eingesetzt, die dann durch die aufgesetzte innere Metalleiste 23 fixiert wird. Hierdurch wird die komplette Montage des insgesamt doch sehr schweren einbruchsicheren erfindungsgemäßen Fensters vermieden, wodurch bei der Montage weitere Vorteile entstehen. Nachdem das Fenster eingebaut ist,

werden die Verblendungen 5 auf die Metalleisten 2 aufgebracht.

Die Verblendung 5 besteht hierbei zum Beispiel aus mehreren Elementen. Im Bereich der Abdeckung der Mutter 45 bzw. des Bolzens 40 ist eine separate Leiste 51 vorgesehen, die, nachdem die Metalleiste auf dem Bolzen aufgesetzt wird, in die verbleibende Ausnehmung der Verblendung 5 eingesetzt und befestigt, z.B. verklebt wird. Es ist hierbei von Vorteil, die Verblendung 5 auf der inneren bzw. äußeren Metalleiste 22,23 werkstattseitig vorzubereiten. Eine Verschraubung kann zum Beispiel von hinten erfolgen, um die Sichtflächen nicht zu beeinträchtigen.

Die jetzt mit der Anmeldung und später eingereichten Ansprüche sind Versuche zur Formulierung ohne Präjudiz für die Erzielung weitergehenden Schutzes.

Die in den abhängigen Ansprüchen angeführten Rückbeziehungen weisen auf die weitere Ausbildung des Gegenstandes des Hauptanspruches durch die Merkmale des jeweiligen Unteranspruches hin. Jedoch sind diese nicht als ein Verzicht auf die Erzielung eines selbständigen, gegenständlichen Schutzes für die Merkmale der rückbezogenen Unteransprüche zu verstehen.

Merkmale, die bislang nur in der Beschreibung offenbart wurden, können im Laufe des Verfahrens als von erfindungswesentlicher Bedeutung, zum Beispiel zur Abgrenzung vom Stand der Technik beansprucht werden.

Patentansprüche

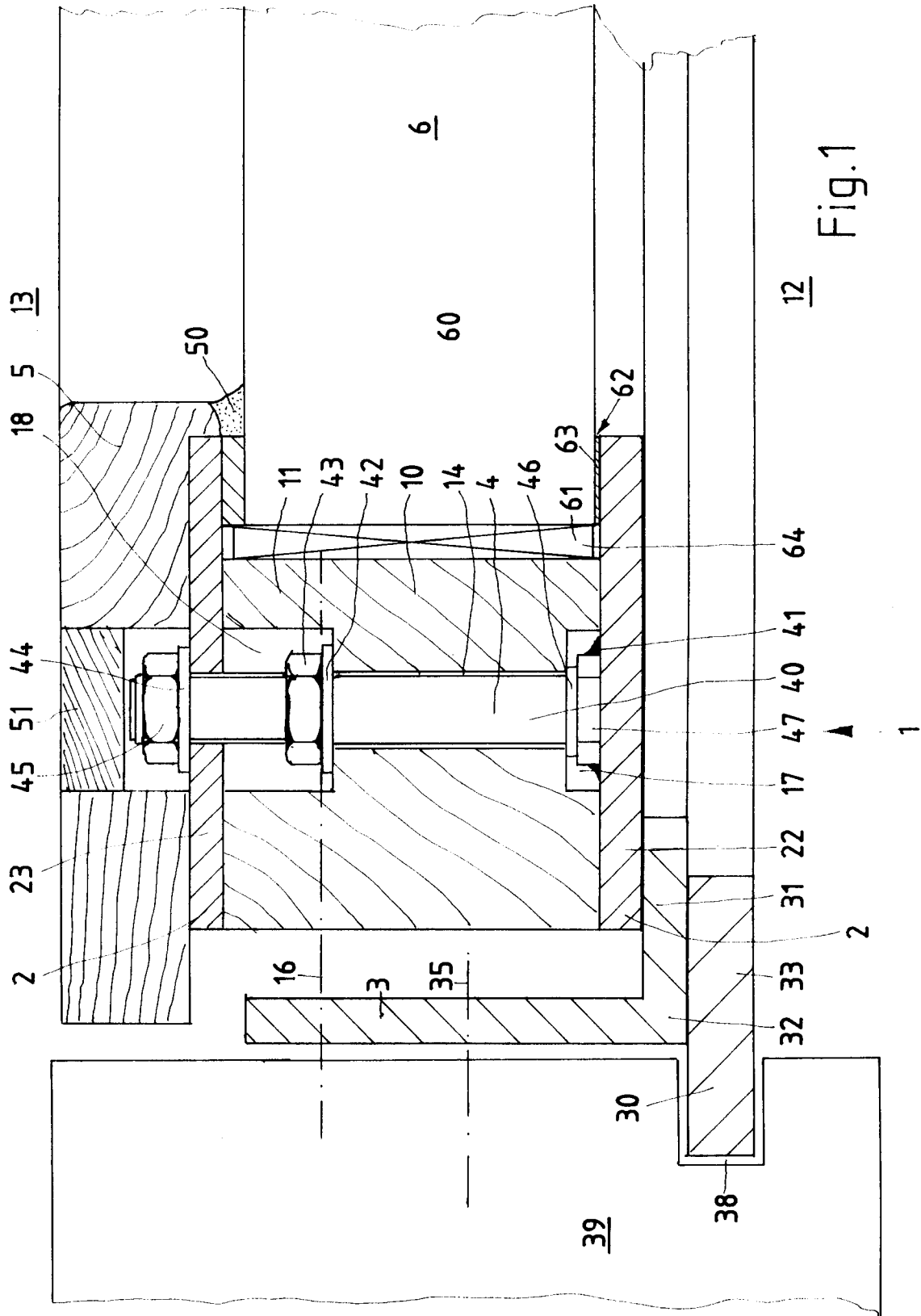
1. Einbruchsicheres Fenster, Türe oder dergleichen, welches aus einem Rahmen besteht und dieser Rahmen selbst oder im Zusammenwirken mit einem zweiten Rahmen, einem Fensterrahmen, eine einbruchsichere Scheibe aufnimmt, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Rahmen (1) auf der Außen- (12) und Innenseite (13) je eine Metalleiste (2,22,23) aufweist und diese Metalleisten (2,22,23) sich gegenseitig abstützen (4), wobei zwischen den beiden Metalleisten (2,22,23) ein Abstandshalter (10) vorgesehen ist, der mit einer Metalleiste (2) verbindbar ist.
2. Einbruchsicheres Fenster nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Metalleiste (2) eine Verblendung (5), insbesondere eine Holzverblendung, trägt.
3. Einbruchsicheres Fenster nach einem oder beiden der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Fenster eine Sprosse (15) aufweist, welche Teil des Rahmens (1) ist.
4. Einbruchsicheres Fenster nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** für die Abstützung (4) der

Metalleisten (2) auf einer Metalleiste (2) ein Bolzen (40) aufgeschweißt ist, von dem der Abstandshalter (10) und die andere Metalleiste (2) gehalten sind.

5. Einbruchsicheres Fenster nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** zum Befestigen des Abstandshalters (10) und der Metalleiste (2) Muttern (43,45) vorgesehen sind. 5
6. Einbruchsicheres Fenster nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Abstandshalter (10) aus Holz besteht. 10
7. Einbruchsicheres Fenster nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Metalleisten (2) die Glasscheibe (6) halten. 15
8. Einbruchsicheres Fenster nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** auf der Außenseite (12) des Fensters zwischen der Glasscheibe (6) und der auf der Glasscheibe (6) anliegenden Metalleiste (2) ein Spalt (62) von maximal 1,5 mm besteht. 20
9. Einbruchsicheres Fenster nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwischen der Glasscheibe (6) und der Metalleiste (2) eine Kunststoffolie (63), insbesondere eine Butylfolie, vorgesehen ist. 25
10. Einbruchsicheres Fenster nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** ein im wesentlichen T-förmiges Profil (3), das zwischen dem Rahmen (1) und der Wand (39) vorgesehen ist, wobei die Wand (39) eine Ausnehmung (38) zur Aufnahme eines Steges (30) des T's aufweist und der andere Steg (31) einen zargenartigen Anschlag für den Rahmen (1) bildet. 30
11. Einbruchsicheres Fenster nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Profil (3) aus einem L-Winkel (32) und einem an dem kürzeren Schenkel des L's aufgesetzten Flachmaterial (33), welches den Steg (30, 31) bildet, besteht. 35
12. Einbruchsicheres Fenster nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Abstandshalter (10) bzw. der Rahmen (11) mit der Wand (39) durch Schrauben oder Bolzen (16) verbunden ist. 40
13. Einbruchsicheres Fenster nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Profil (3) mit Schrauben 45

oder Bolzen (35) mit der Wand (39) verbunden ist.

14. Einbruchsicheres Fenster nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Fenster als Festverglasung ausgebildet ist.
15. Einbruchsicheres Fenster nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** als Rahmen (1) ein Holzrahmen (11) vorgesehen ist, der als Abstandshalter (10) dient.
16. Verfahren für das Erstellen eines einbruchsicheren Fensters nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** die Abfolge folgender Schritte:
 - a) Einsetzen und Befestigen des T-Profiles in einer nutartigen Ausnehmung des Mauerwerkes
 - b) Aufsetzen und Befestigen des Rahmenteiles, welches aus einer Metalleiste mit einem Abstandshalter besteht
 - c) Einsetzen der Glasscheibe in das Rahmenteil
 - d) Montage der zweiten Metalleiste auf dem Rahmenteil



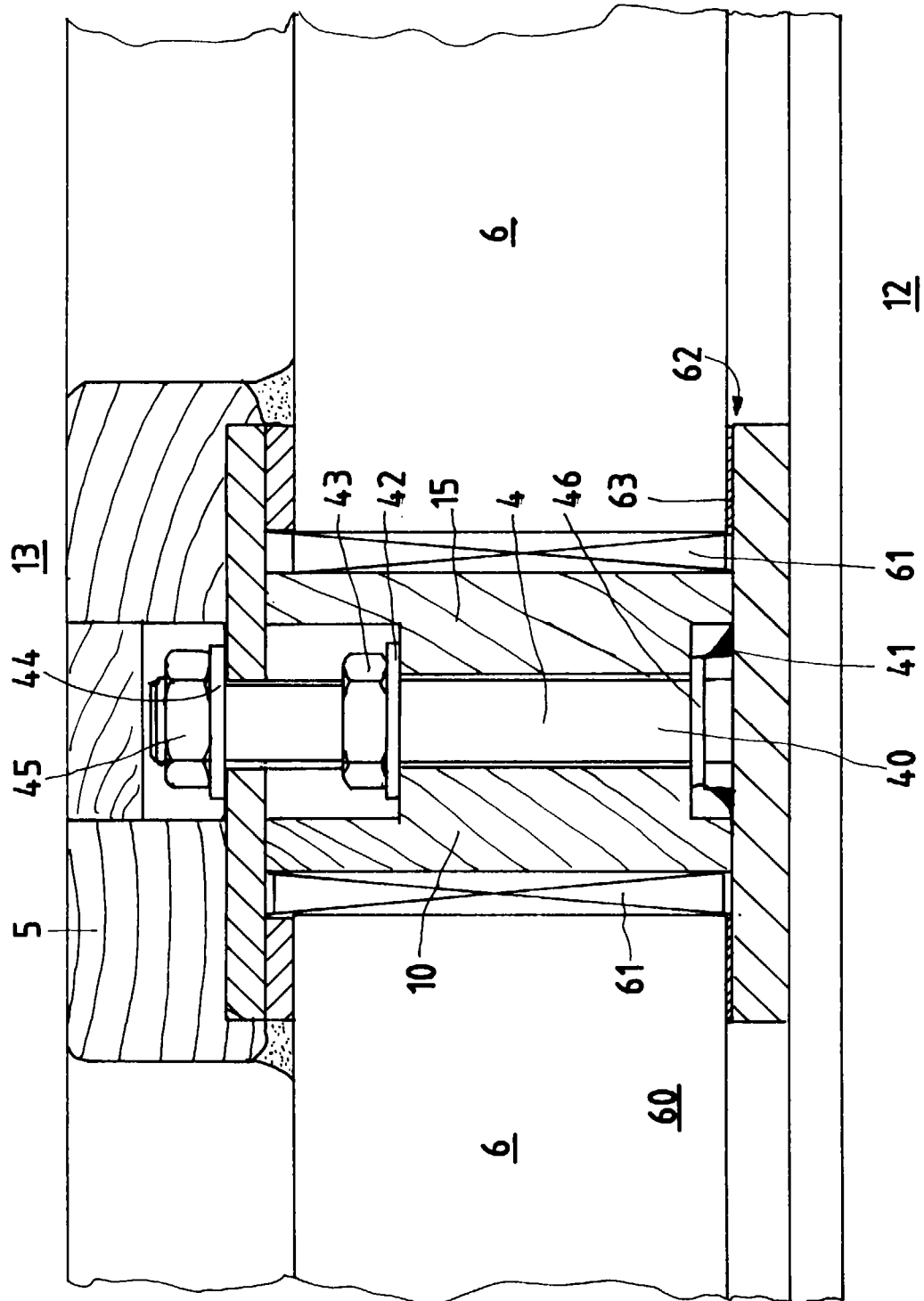


Fig. 2