



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**07.10.2009 Patentblatt 2009/41**

(51) Int Cl.:  
**E05D 5/02 (2006.01) E05D 7/04 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **09003357.2**

(22) Anmeldetag: **07.03.2009**

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

(71) Anmelder: **Kunz, Bernhard**  
**77972 Mahlberg (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Die Erfinder haben auf ihre Nennung verzichtet.**

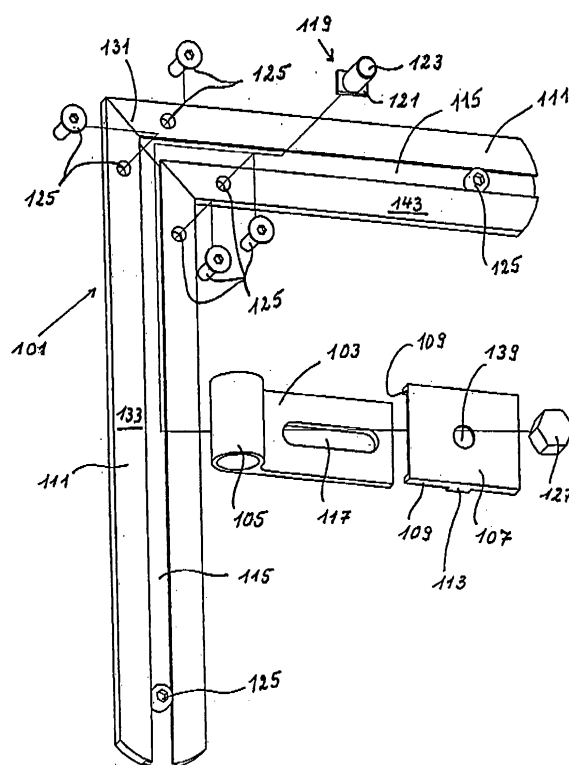
(30) Priorität: **01.04.2008 DE 102008016929**

(74) Vertreter: **Wüstefeld, Regine Marie**  
**Patentanwältin**  
**Hintere Grabenstrasse 26**  
**72070 Tübingen (DE)**

(54) **Befestigungsvorrichtung für Bänder**

(57) Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung für Bänder, mit einem Führungsteil (11; 111), das über seine Länge eine nutzförmige, hinterschnittene Vertiefung (15; 115) aufweist, in die ein Befestigungselement (19; 119) eingreift, mit einer Basis (21; 121), von der ein Dorn (23; 123) aufragt. Das Befestigungselement (19; 119) wirkt mit einer Abdeckplatte (7; 107) zusammen, die an zwei einander gegenüberliegenden Seiten eine randförmige Abkantung (9; 109) aufweist, an der jeweils zusätzlich ein Vorsprung (13; 113) angebracht ist, der in die Vertiefung (15; 115) des Führungsteils (11; 111) eingreift. Ein Befestigungsband (3; 103) ist im montierten Zustand zwischen dem Führungsteil (11; 111) und der Abdeckplatte (7; 107) eingeklemmt. Sowohl das Befestigungsband (3; 103) als auch die Abdeckplatte (7; 107) weisen eine Ausnehmung (117; 139) auf, durch die der Dorn (23; 123) greift, der mittels einer an seinem freien Ende angebrachten Klemmverbindung (27; 127) arretiert ist.

Fig. 3



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung für Bänder, die Verwendung einer solchen Befestigungsvorrichtung zur schwenkbaren Befestigung eines Rahmens, insbesondere des Rahmens eines Fensterladens, an einem Gegenbeschlag, und den Rahmen, insbesondere den Fensterrahmen, der die genannte Befestigungsvorrichtung aufweist. Dabei ist die Befestigungsvorrichtung nicht in den Rahmen integriert, sondern wird nachträglich, z.B. durch Schrauben, auf diesen montiert. Für solche Befestigungsvorrichtungen für Bänder von Fensterrahmen besteht ein erheblicher Bedarf, da sie flexibler sind als die herkömmlichen, in den Rahmen integrierten Befestigungsvorrichtungen.

**[0002]** Üblich ist bei Befestigungsbändern zur schwenkbaren Befestigung des Rahmens eines Fensterladens, das sie jeweils eine Lagerhülse aufweisen, in die ein Lagerbolzen oder Kloben eingreift, der seinerseits z.B. an einer Gebäudeöffnung angebracht ist. Damit ein Fensterladen auf diese Weise an einer Gebäudeöffnung angebracht und gehalten werden kann, sind zumindest zwei Befestigungsbänder erforderlich, die mit den entsprechenden Kloben zusammenwirken. Um die Fensterläden dabei schnell und maßgerecht anbringen zu können, sollten die Befestigungsbänder so an dem jeweiligen Rahmen angebracht sein, daß sie relativ dazu noch horizontal und vertikal verstell- und justierbar sind, um sie dann in der gewünschten Position arretieren zu können.

**[0003]** Um dies zu ermöglichen, ist durch die EP-B-1 231 347 ein Fensterladen bekannt geworden, der wenigstens zwei Befestigungsbänder aufweist, die relativ zu dem Rahmen des Fensterladens horizontal und vertikal verstell- und justierbar sind. Die Justierung und Verstellbarkeit in horizontaler Richtung wird dabei durch ein Langloch ermöglicht, das in dem Befestigungsband vorgesehen ist, und in das eine Befestigungs- oder Klemmschraube eingreift. Diese Schraube wird von oben zunächst durch eine Abdeckung, dann durch das Befestigungsband und durch eine weitere Halteplatte in eine Mutter eingeführt und so befestigt. Die Halteplatte weist dabei ebenfalls ein Langloch auf, dessen Ausdehnung relativ zu dem Langloch des Befestigungsbandes um 90° gedreht angeordnet ist. Die genannte Mutter greift von unten her über schwalbenschwanzförmige Hinterschnitten des Langloches in die Halteplatte ein, wodurch ein Schiebeseitz gebildet wird, über den das vertikale Verschieben des Befestigungsbandes innerhalb des Langloches der Halteplatte ermöglicht wird. Auch eine umgekehrte Ausbildung der Klemmschraube ist möglich, so daß von oben her eine Mutter die Klemmverbindung herstellt. Die Halteplatte ist ihrerseits mittels Nietverbindungen an dem Rahmenprofil des Fensterladens befestigt. Nachteilig ist bei dieser Befestigungsvorrichtung, daß das Langloch der Halteplatte dabei auch den Spielraum für die vertikale Justierung stark begrenzt. Die horizontal ausgerichteten Stirnseiten der Halteplatte bilden dabei

einen Anschlag für die entsprechenden Ränder der Abdeckung. Ein zusätzlicher Nachteil besteht darin, daß die so in der beschriebenen Vorrichtung gehaltenen Befestigungsbänder nicht bis in den Bereich der Gehrungen der Fensterrahmen gebracht und diesen somit nicht mit ausnutzen können.

**[0004]** Aus der FR-A-2 856 721 ist des weiteren eine Befestigungsvorrichtung für einen Fenster- oder Türflügel bekanntgeworden, bei welcher ein Befestigungsband in einem Winkel von 90° lösbar an einer rechtwinklig ausgebildeten Befestigungsvorrichtung anbringbar ist. Einer der Schenkel dieser Befestigungsvorrichtung dient als Führungsteil für das Befestigungsband. Dieses wird mittels einer Abdeckplatte an dem Führungsteil angebracht. Die Abdeckplatte weist zum einen rechteckförmige Längslöcher auf, durch welche das Befestigungsband quer zur Längsrichtung des Führungsteils geführt und gehalten wird. Sie ist zum anderen mit einer schwalbenschwanzförmigen Führung versehen, in die das Führungsteil eingreift, so daß die Abdeckplatte mittels einer des weiteren vorgesehenen Klemmschraube an dem Führungsteil befestigbar ist. Auf diese Weise kann das Befestigungsband zum Justieren sowohl vertikal als auch horizontal verschoben werden.

Allerdings kann das Befestigungsband auch bei dieser Vorrichtung nicht bis in den Bereich der Gehrungen der Fenster- oder Türrahmen gebracht werden, so daß diese Bereiche nicht mit ausgenutzt werden können.

**[0005]** Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung daher die Aufgabe zugrunde, eine Befestigungsvorrichtung für Bänder zur schwenkbaren Befestigung eines Rahmens, vorzugsweise eines Fensterrahmens bereitzustellen, bei welcher jedes Band entlang einem Rahmenabschnitt an einer beliebigen Stelle befestigbar ist, so daß auch der Bereich der Gehrung zwischen zwei Rahmenabschnitten ausgenutzt werden kann, und die darüber hinaus die Verwendungsmöglichkeit der Befestigungsvorrichtung über das Befestigen von Bändern hinaus erweitert.

**[0006]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Befestigungsvorrichtung für Bänder gelöst, mit zumindest einem Führungsteil, das über seine Länge eine nutzförmige, hinterschnittene Vertiefung aufweist, in die ein Befestigungselement eingreift, in Form einer Basis, von der ein Dorn aufragt, wobei das Befestigungselement mit einer Abdeckplatte zusammenwirkt, die an zwei einander gegenüberliegenden Seiten eine randförmige Abkantung aufweist, an der jeweils zusätzlich ein Vorsprung angebracht ist, der in die Vertiefung des Führungsteils eingreift, und mit einem Befestigungsband, das im montierten Zustand zwischen dem Führungsteil und der Abdeckplatte eingeklemmt ist, indem sowohl das Befestigungsband als auch die Abdeckplatte eine Ausnehmung aufweisen, durch die der Dorn greift und mittels einer an seinem freien Ende angebrachten Klemmverbindung arretiert ist.

**[0007]** Die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung ist konstruktiv und fertigungstechnisch gegenüber

der bekannten Befestigungsvorrichtung deutlich vereinfacht. Sie kann überdies in völlig variabler Länge bereitgestellt werden, je nach Anforderung. Sie ermöglicht es, Befestigungsbander auf jedem Material eines Fensterrahmens, wie Holz, Kunststoff oder Aluminium anzubringen. Dabei ist eine schnelle und gleichzeitig sehr variable Justierung des Fensterrahmens, auch im Bereich seiner jeweiligen Gehrung, gewährleistet, so daß im wesentlichen die gesamte Rahmenlänge ausgenutzt werden kann. Der Rahmen muß dabei nicht über die gesamte Länge eines Rahmenabschnittes mit Bohrungen versehen werden.

Zusätzlich ist die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung sehr variabel einsetzbar, weil nicht nur das jeweilige Befestigungsband, sondern auch noch weitere Halte- oder sonstige Hilfselemente an beliebiger Stelle der Befestigungsvorrichtung angebracht werden können. Dazu gehören beispielsweise Anschlagpuffer, Haltevorrichtungen für den Fensterladen in geöffneter Position oder auch zusätzliche Befestigungsbänder, wenn der eine Fensterladen mit einem weiteren Flügel versehen ist, so daß mehr als zwei Flügel auf eine Gebäudeöffnung kommen. Dann können so jeweils zwei Flügel miteinander einfach verbunden werden.

Sehr vorteilhaft ist auch, daß alle Ergänzungen, wie beispielhaft und nicht abschließend genannt, nachträglich hinzugefügt und leicht befestigt werden können. Es werden auf diese Weise für ein nachträgliches Anbringen unerwünschte, zusätzliche Bohrungen im Fensterrahmen vermieden.

Fertigungstechnisch ist noch der Vorteil zu erwähnen, daß die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung vor der Lackierung montiert und zusammen mit dem Fensterladen beschichtet werden kann.

**[0008]** Der Dorn kann als Gewindezapfen ausgebildet sein, der sich rechtwinklig zu dem Führungsteil, und damit im montierten Zustand auch rechtwinklig zu der Frontseite des jeweiligen Rahmenabschnittes erstreckt.

**[0009]** Das Führungsteil ist vorzugsweise als Führungs- oder Gleitschiene ausgebildet, z.B. in Form eines stranggepressten Profils.

**[0010]** Das Befestigungsband weist gemäß einer Ausführungsform eine Ausnehmung in Gestalt eines quer zur Länge des Führungsteils angeordneten Langloches auf, durch das der an der Basis des Befestigungselementes angeordnete Dorn so durchgreift, daß das Befestigungsband horizontal, d.h. quer zur Außenkante des Führungsteils verschiebbar ist.

**[0011]** Die Breite der Abdeckplatte und die des Befestigungsbandes sind so aufeinander abgestimmt, daß die randförmigen Abkantungen der Abdeckplatte das Befestigungsband seitlich umfassen. Dadurch bildet die Abdeckplatte eine vertikal, d.h. entlang dem Führungsteil in Längsrichtung, verschiebbliche Aufnahme für das Befestigungsband.

**[0012]** Vorzugsweise ist das Befestigungsband über die mit dem Befestigungselement zusammenwirkende Abdeckplatte mittels einer Schraubverbindung an der

Befestigungsvorrichtung verklemmt und die Klemmverbindung als solche wird über eine Klemmutter hergestellt. Dadurch wird ein sicheres Einklemmen des Befestigungsbandes zwischen dem Befestigungselement und der Abdeckplatte und ein Verkleben des Befestigungselementes an dem Führungsteil erreicht.

**[0013]** Das Befestigungsband weist vorzugsweise als Anschlußelement eine auf einen Kloben am Mauerwerk eines Gebäudes aufsetzbare Hülse auf.

**[0014]** Gemäß einer weiteren, bevorzugten Ausführungsform kann die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung als Winkelbeschlag ausgebildet sein. Dann sind zwei Führungsteile rechtwinklig über eine, eine Gehrung aufweisende Eckverbindung miteinander verbunden.

**[0015]** Die Erfindung betrifft auch die Verwendung der zuvor erläuterten Befestigungsvorrichtung gemäß einer ihrer Ausgestaltungen zur schwenkbaren Befestigung eines Rahmens, insbesondere des Rahmens eines Fensterladens oder einer Tür, an einem Gegenbeschlag, wobei die Befestigungsvorrichtung auf den Rahmen montiert ist. Der Gegenbeschlag ist beispielsweise ein Kloben am Mauerwerk. Die Befestigungsvorrichtung ist beispielsweise durch Verschrauben oder mittels Nietverbindungen auf den Rahmen montiert.

**[0016]** An dem Führungsteil kann in vorteilhafter Weise zumindest ein zusätzliches Hilfselement angebracht und über die nutzförmige Vertiefung geführt und/oder arretiert sein. Das zusätzliche Hilfselement kann ausgewählt sein aus Halteelementen, Anschlagpuffern und sonstigen Verbindungselementen.

**[0017]** Die Erfindung betrifft auch einen Rahmen, insbesondere einen Fenster- oder Türrahmen, der zumindest eine Befestigungsvorrichtung gemäß einer ihrer zuvor erwähnten Ausgestaltungen aufweist.

**[0018]** Im folgenden soll die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen und der beigefügten Zeichnung näher erläutert werden.

**[0019]** Es zeigen:

**Fig. 1** eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung gemäß einer ersten Ausführungsform mit montiertem Befestigungsband,

**Fig. 2** einen Querschnitt durch die Befestigungsvorrichtung und das daran montierte Befestigungsband gemäß Fig. 1,

**Fig. 3** eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung gemäß einer zweiten Ausführungsform als Winkelbeschlag, in Explosionsdarstellung,

**Fig. 4** eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung gemäß der zweiten Ausführungsform als Winkelbeschlag, mit montiertem Befestigungsband, und

Fig. 5 eine Draufsicht auf einen Fensterladen mit dem erfindungsgemäß befestigten Winkelbeschlag und einem weiteren Hilfselement.

## 1. Ausführungsbeispiel

**[0020]** In Fig. 1 ist in Draufsicht eine Befestigungsvorrichtung 1 mit montiertem Befestigungsband 3 dargestellt. An dem Befestigungsband 3 befindet sich ein Anschlußelement in Form einer Hülse 5, die in einen nicht näher dargestellten Kloben am Mauerwerk eines Gebäudes als Gegenbeschlag eingehängt wird.

Aufgesetzt auf das Befestigungsband 3 ist eine Abdeckplatte 7, die randförmige Abkantungen 9 aufweist, die jeweils an zwei gegenüberliegenden Seiten der Abdeckplatte 7 angeordnet sind. Diese gegenüberliegenden Seiten sind relativ zu einem Führungsteil 11, auf dem die Abdeckplatte 7 sitzt, quer zu dessen Länge angebracht. Sie dienen dazu, das Befestigungsband 3 an seinen Schmalseiten zu umgreifen. Entsprechend ist die Breite der Abdeckplatte 7 auf die Breite des Befestigungsbandes 3 abgestimmt. In Längsrichtung ragt das Befestigungsband 3 in der Regel zu beiden Seiten über die Abdeckplatte 7 hinaus, wobei sich an einer Seite die Hülse 5 anschließt. Auf der gegenüberliegenden Seite muß das Befestigungsband 3 nicht zwangsläufig über die Abdeckplatte 7 hinausragen.

Etwa mittig weist die Abdeckplatte 7 jeweils an den randförmigen Abkantungen 9 noch einen zahnartigen Vorsprung 13 auf, der in eine nutförmige, hinterschnittene Vertiefung 15 eingreift, die sich im Ausführungsbeispiel über die gesamte Länge des Führungsteils 11 erstreckt. Letzteres ist nicht zwangsläufig erforderlich, im Ausführungsbeispiel aber fertigungstechnisch günstiger. Entscheidend ist, daß die Abdeckplatte 7 mit dem von ihr seitlich umgriffenen Befestigungsband 3 auf dem Führungsteil 11 in vertikaler Richtung möglichst weit in den Bereich der Gehrung eines für dieses Ausführungsbeispiel nicht näher dargestellten Rahmens eines Fensterladens hineingeführt werden kann, um eine optimale Justierung des Fensterladens an der Gebäudewand zu erlauben. Neben dieser vertikalen Justierung erfolgt eine horizontale Justierung, d.h. quer zu der Länge des Führungsteils 11, über ein Langloch 17 des Befestigungsbandes 3, das erst in bezug auf die zweite Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung 1, in Fig. 3, näher dargestellt, hier aber entsprechend ausgebildet ist.

**[0021]** Damit die Justierung und anschließende Arretierung des Befestigungsbandes 3 durchgeführt werden kann, ist noch ein insgesamt mit der Bezugsziffer 19 bezeichnetes Befestigungselement erforderlich, das aus Fig. 2 besser ersichtlich ist und eine Basis 21 aufweist, von der ein Dorn 23 aufragt, der im Ausführungsbeispiel als Gewindezapfen ausgebildet ist. Die Basis 21 ist breiter ausgebildet als der von ihr aufragende Dorn 23 und ist mittels der Hinterschneidungen in der nutförmigen Vertiefung 15 geführt. Die Öffnung der Vertiefung 15 ist

seitlich gerade so ausgebildet, daß der Dorn 23 aus ihr herausragt.

Er greift durch das Langloch 17 des Befestigungsbandes 3 und durch eine erst in bezug auf das zweite Ausführungsbeispiel in Fig. 3 näher dargestellte und dort mit der Bezugsziffer 139 bezeichnete lochförmige Ausnehmung der Abdeckplatte 7.

**[0022]** Wenn die Justierung des Fensterladens, an dessen Rahmen die Befestigungsvorrichtung 1 mittels Schraub- oder Nietverbindung 25 angebracht ist, abgeschlossen ist, erfolgt die Arretierung, indem auf den durch das Befestigungsband 3 und die Abdeckplatte 7 ragenden Dorn 23 in Form des Gewindezapfens eine Klemmutter 27 aufgesetzt und angezogen wird.

Es ist nicht zwangsläufig erforderlich, den Dorn 23 als Gewindezapfen in Zusammenwirkung mit einer Klemmutter 27 vorzusehen. Dem Fachmann sind auch andere Möglichkeiten der Befestigung und Arretierung geläufig, die hier mit einbezogen sein sollen.

**[0023]** In Fig. 2 ist die fertige Befestigung mit aufgesetzter und angezogener Klemmutter 27 noch einmal im Querschnitt dargestellt.

**[0024]** Als Material für das Führungsteil 11 der Befestigungsvorrichtung 1, das auch als Gleitschiene bezeichnet werden kann, kommen Aluminium, Eisen oder Stahl in Betracht. Für die Klemmutter 27 ist als Material rostfreier Stahl vorgesehen.

## 2. Ausführungsbeispiel

**[0025]** Die zweite Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung unterscheidet sich vom ersten Ausführungsbeispiel im wesentlichen nur dadurch, daß sie in winkelliger Ausführung, sozusagen als Winkelbeschlag 101 ausgebildet ist. Daher werden im folgenden gleiche Bestandteile der Befestigungsvorrichtung 1 mit denselben, nur um 100 erweiterten Bezugsziffern bezeichnet.

Die Ausführungen und Erläuterungen zu der ersten Ausführung der Befestigungsvorrichtung 1 in Form der Gleitschiene gelten im wesentlichen genauso für diese zweite Ausführungsform, die in den Fig. 3 - 5 näher dargestellt ist.

**[0026]** Wie aus Fig. 3 ersichtlich, ist der Winkelbeschlag 101 nichts anderes, als zwei über Eck unter Ausbildung einer Gehrung 131 miteinander verbundene Befestigungsvorrichtungen 1 in Form der Gleitschiene.

Aus der Explosionsdarstellung der Fig. 3 sind noch einmal nähere Details der erfindungsgemäßen Gleitschiene wie des Winkelbeschlags 101 zu entnehmen. Es ist das Befestigungsband 103 mit der Hülse 105, die darauf aufgesetzte Abdeckplatte 107 mit den randförmigen Abkantungen 109 und zumindest einer der zahnartigen Vorsprünge 113 dargestellt, der zusammen mit dem weiteren zahnartigen Vorsprung 113 in die nutförmige, hinterschnittene Vertiefung 115 des Führungsteils 111 eingreift. Auch das Langloch 117 des Befestigungsbandes 103 ist hier ersichtlich, das der Justierung in horizontaler

Richtung, quer zu der Länge eines der Schenkel 133 des Winkelbeschlags 101 dient, nämlich desjenigen Schenkels 133, der sich bei montiertem Fensterladen 135 benachbart zu dem Kloben am Mauerwerk des Gebäudes befindet. In Fig. 5 ist ein solcher Fensterladen 135 dargestellt, an dessen Rahmen 137 jeweils oben und unten ein erfindungsgemäßer Winkelbeschlag 101 mittels einer Schraub- oder Nietverbindung 125 angebracht ist.

**[0027]** Aus der Explosionsdarstellung in Fig. 3 ist auch ersichtlich, wie der Dorn 123 des Befestigungselementes 119, der von der Basis 121 aufragt, durch das Langloch 117 des Befestigungsbandes 103 und durch die lochförmige Ausnehmung 139 der Abdeckplatte 107 hindurchgreift, mittels der Klemmutter 127 arretiert wird.

**[0028]** In Fig. 4 ist noch einmal das auf dem Winkelbeschlag 101 angebrachte und arretierte Befestigungsband 103 dargestellt.

**[0029]** Aus Fig. 5 ist des weiteren ein Hilfselement in Form eines Anschlagpuffers 141 ersichtlich, das an dem weiteren Schenkel 143 des Winkelbeschlags 101, im oberen Bereich des Fensterrahmens 137 angebracht ist. In derselben Weise können weitere Hilfselemente, wie andere, beliebige Beschläge, an den Schenkeln 133, 143 des Winkelbeschlags entweder im oberen oder unteren Bereich des Fensterrahmens 137 angebracht werden, und dies entweder zum Zeitpunkt der Montage des Fensterladens 135 an dem Mauerwerk oder zu einem beliebigen, auch deutlich späteren Zeitpunkt, also nachträglich. Es müssen vor allem keine weiteren Bohrungen an dem Fensterladen 135 selbst vorgenommen werden. Außerdem besteht die einfach zu verwirklichende Möglichkeit, bei einem zweiflügeligen Fensterladen 137, d.h. bei einer Gebäudeöffnung, die mit mehr als zwei Fensterläden 137 verschlossen werden soll, zwei Flügel über eine Befestigungsvorrichtung 1 gemäß der ersten Ausführungsform, d.h. in Form der Gleitschiene, miteinander zu verbinden.

**[0030]** Als Material für die Befestigungsvorrichtung 1 oder den Winkelbeschlag 101 können Aluminium, Eisen oder Stahl dienen. Bezüglich ihrer Länge können sowohl die Befestigungsvorrichtung 1 in Form der Gleitschiene als auch die Schenkel 133, 143 des Winkelbeschlags 101 je nach Anforderung völlig variabel gestaltet werden. Als vorteilhaft hat es sich dabei erwiesen, daß der Gleitweg für die Befestigungsvorrichtung 1 oder die Schenkel 133, 143 des Winkelbeschlags 101 zumindest etwa 10 cm beträgt, weil so mehr Spielraum für das Justieren verbleibt. Im Vergleich dazu hat das Befestigungsband gemäß der eingangs erwähnten EP-B-1 231 347 nur einen Gleitweg von ca. 3 cm und muß den Bereich der Gehrung des Fensterladens 135 aussparen.

**[0031]** Sowohl die Befestigungsvorrichtung 1 gemäß der ersten Ausführungsform in Form der Gleitschiene, auch zur direkten Verbindung von zwei Flügeln, als auch der Winkelbeschlag 101 können vor der Lackierung montiert und mit dem Fensterladen 135 oder den Fensterläden 135 beschichtet bzw. lackiert werden.

**[0032]** Die erfindungsgemäße Befestigungsvorrich-

tung 1, 101 gemäß einer ihrer Ausführungsformen ist nicht auf eine spezielle Ausgestaltung oder ein spezielles Material des Fensterladens 135 beschränkt, an dessen Rahmen 137 sie angebracht werden soll.

Der Fensterladen 135 kann aus Holz, Kunststoff oder Aluminium sein. Er kann einen Rahmen 137 aufweisen, der beliebig mittels verschiedener Strukturen wie Brettern, Lamellen o.a. gefüllt sein kann.

**[0033]** Im Ausführungsbeispiel besteht der Fensterrahmen 137 aus einem Aluminium-Rahmenprofil aus stranggepreßten Profilen, die an den vier Ecken durch eine Eckverbindung in Gestalt einer Gehrung miteinander verbunden sind. Dabei sind die Profile vorzugsweise im Querschnitt identisch.

**[0034]** Die hier im Rahmen der beiden Ausführungsbeispiele für einen Fensterrahmen 137 erläuterte, verbesserte schwenkbare Befestigung des Rahmens 137 eines Fensterladens 135 an Mauerwerk kann in der gleichen Weise auch für Türen verwendet werden.

## Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung für Bänder, mit zumindest einem Führungsteil (11; 111), das über seine Länge eine nutzförmige, hinterschnittene Vertiefung (15; 115) aufweist, in die ein Befestigungselement (19; 119) eingreift, in Form einer Basis (21; 121), von der ein Dorn (23; 123) aufragt, wobei das Befestigungselement (19; 119) mit einer Abdeckplatte (7; 107) zusammenwirkt, die an zwei einander gegenüberliegenden Seiten eine randförmige Abkantung (9; 109) aufweist, an der jeweils zusätzlich ein Vorsprung (13; 113) angebracht ist, der in die Vertiefung (15; 115) des Führungsteils (11; 111) eingreift, und mit einem Befestigungsband (3; 103), das im montierten Zustand zwischen dem Führungsteil (11; 111) und der Abdeckplatte (7; 107) eingeklemmt ist, indem sowohl das Befestigungsband (3; 103) als auch die Abdeckplatte (7; 107) eine Ausnehmung (117; 139) aufweisen, durch die der Dorn (23; 123) greift und mittels einer an seinem freien Ende angebrachten Klemmverbindung (27; 127) arretiert ist.
2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Dorn (23; 123) als Gewindezapfen ausgebildet ist, der sich rechtwinklig zu dem Führungsteil (11; 111) erstreckt.
3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Führungsteil (11; 111) als Führungsschiene, vorzugsweise in Form eines stranggepressten Profils, ausgebildet ist.
4. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ausnehmung die Gestalt eines quer zur Länge des Füh-

rungstells (11; 111) angeordneten Langloches (7; 117) aufweist, durch das der Dorn (23; 123) greift.

5. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Breite der Abdeckplatte (7; 107) und die des Befestigungsbandes (3; 103) aufeinander abgestimmt sind, so daß die randförmigen Abkantungen (9; 109) der Abdeckplatte (7; 107) das Befestigungsband (3; 103) seitlich umfassen. 5  
10
6. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Klemmverbindung eine Klemmutter (27; 127) ist. 15
7. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Befestigungsband (3; 103) ein Anschlußelement in Form einer Hülse (5; 105) aufweist. 20
8. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7 als Winkelbeschlag (101), **gekennzeichnet durch** zwei Führungsteile (111), die rechtwinklig über eine, eine Gehrung (131) aufweisende Eckverbindung miteinander verbunden sind. 25
9. Verwendung einer Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8 zur schwenkbaren Befestigung eines Rahmens, insbesondere des Rahmens (137) eines Fensterladens (135) oder einer Tür, an einem Gegenbeschlag, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigungsvorrichtung (101) auf den Rahmen (137) montiert ist. 30
10. Verwendung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** an dem Führungsteil (11; 111) zumindest ein zusätzliches Hilfselement (141) angebracht und über die nutförmige Vertiefung (15; 115) geführt und/oder arretiert ist. 35  
40
11. Verwendung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** das zusätzliche Hilfselement (141) ausgewählt ist aus Halteelementen, Anschlagpuffern (141) und sonstigen Verbindungselementen. 45
12. Rahmen, insbesondere Fenster- oder Türrahmen, der zumindest eine Befestigungsvorrichtung (1; 101) nach einem der Ansprüche 1 bis 8 aufweist. 50

55

Fig. 1

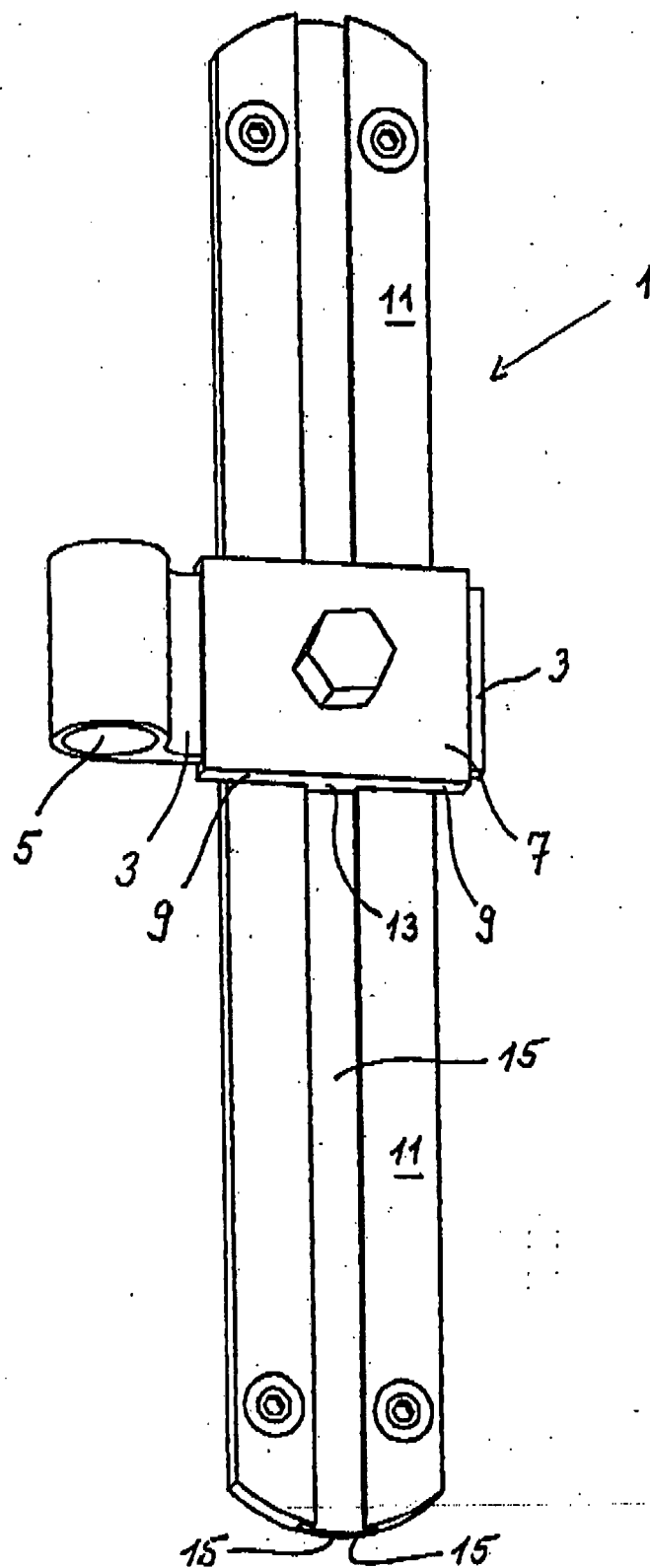


Fig. 2

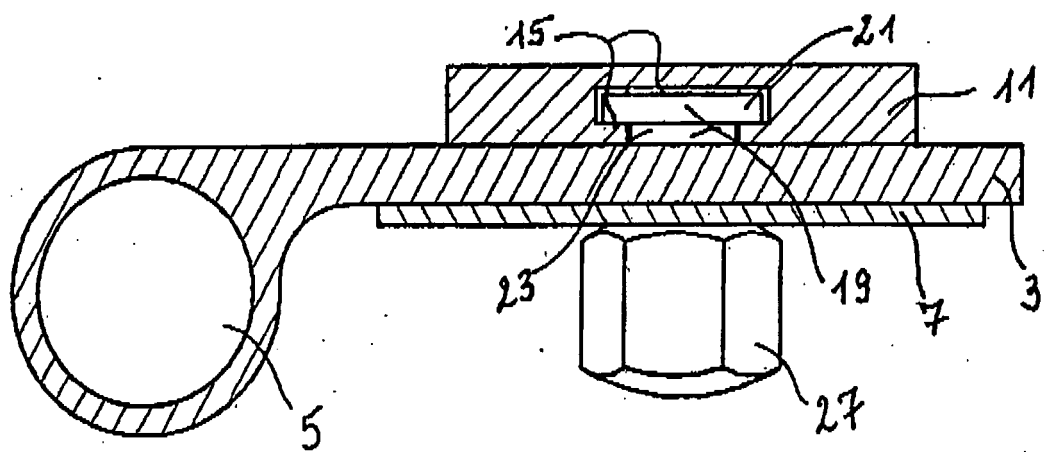
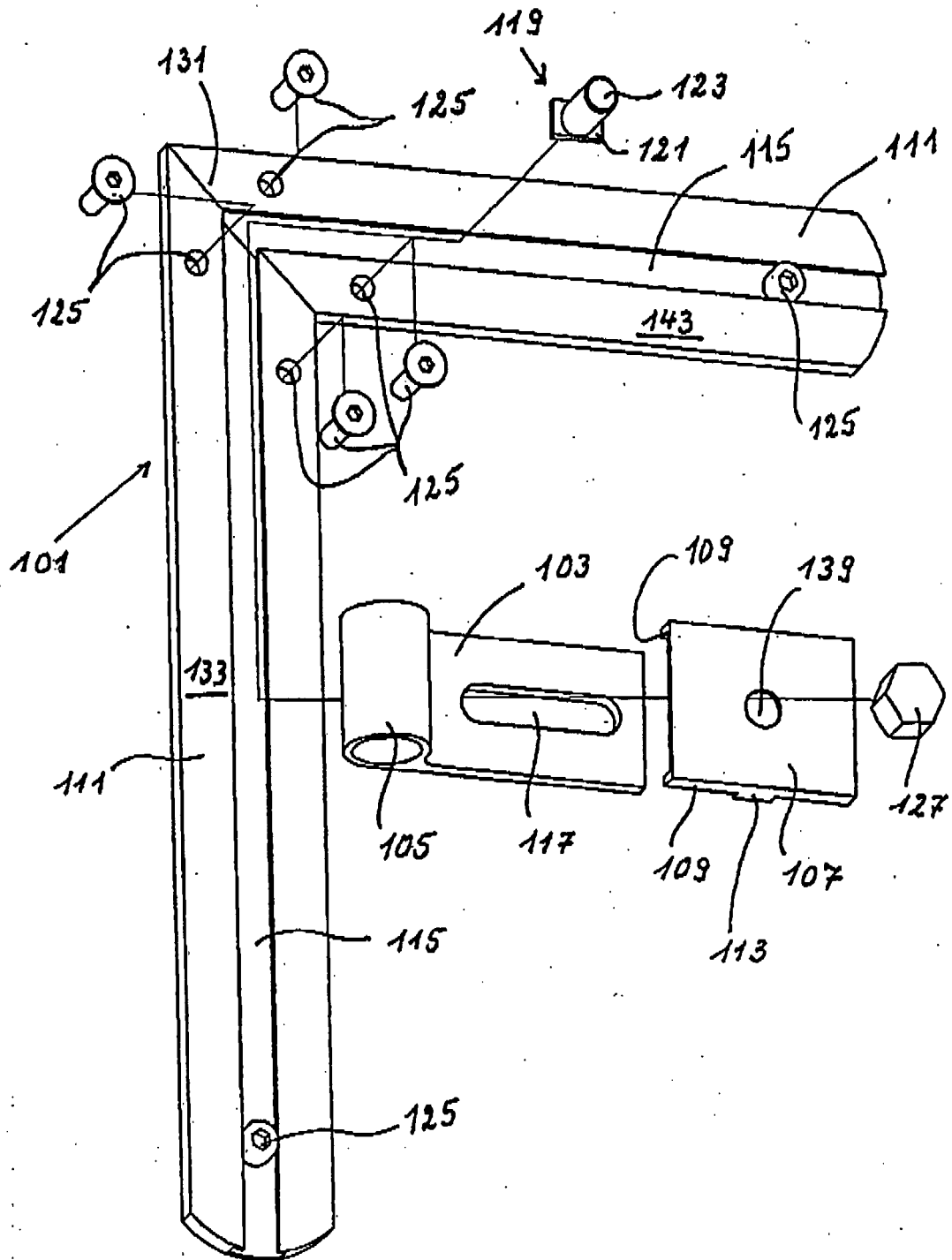


Fig. 3



**Fig. 4.**

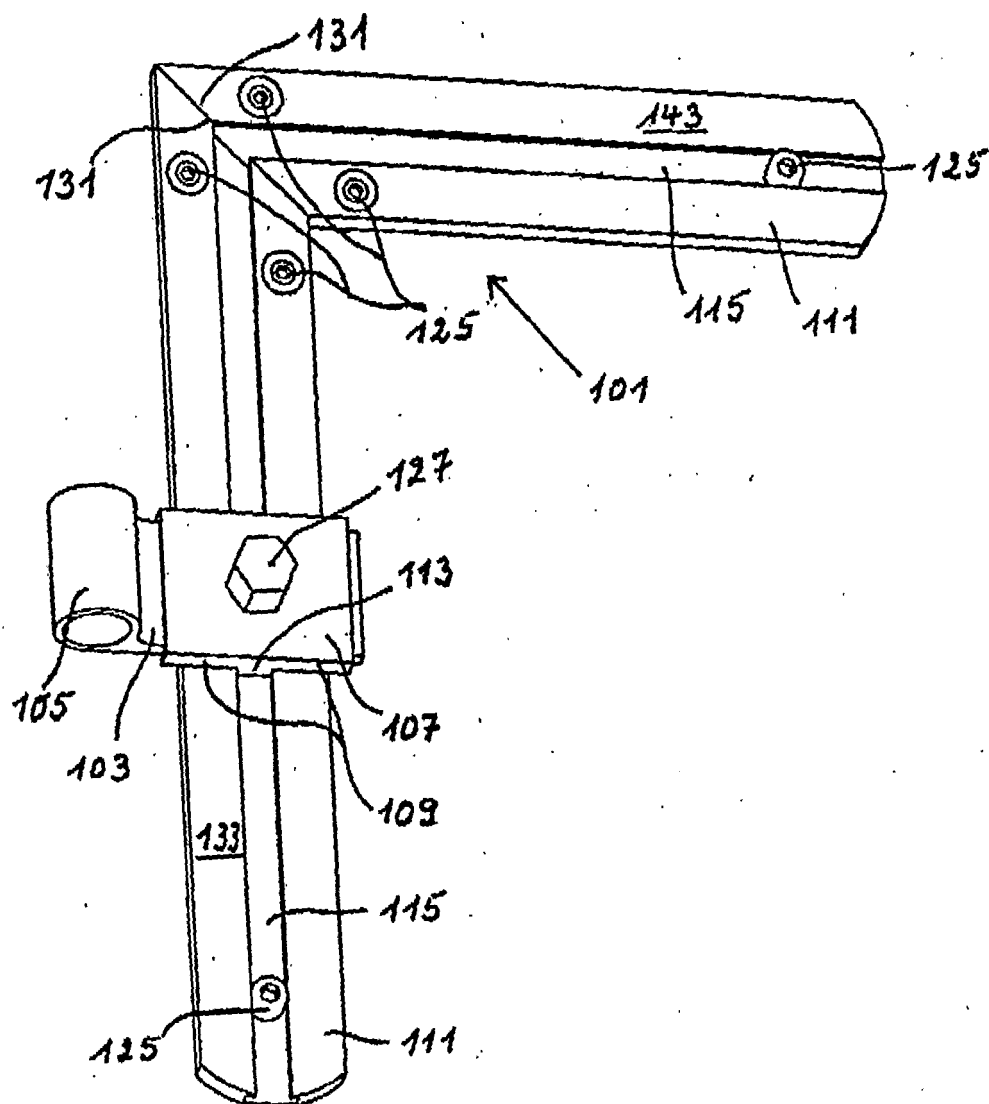
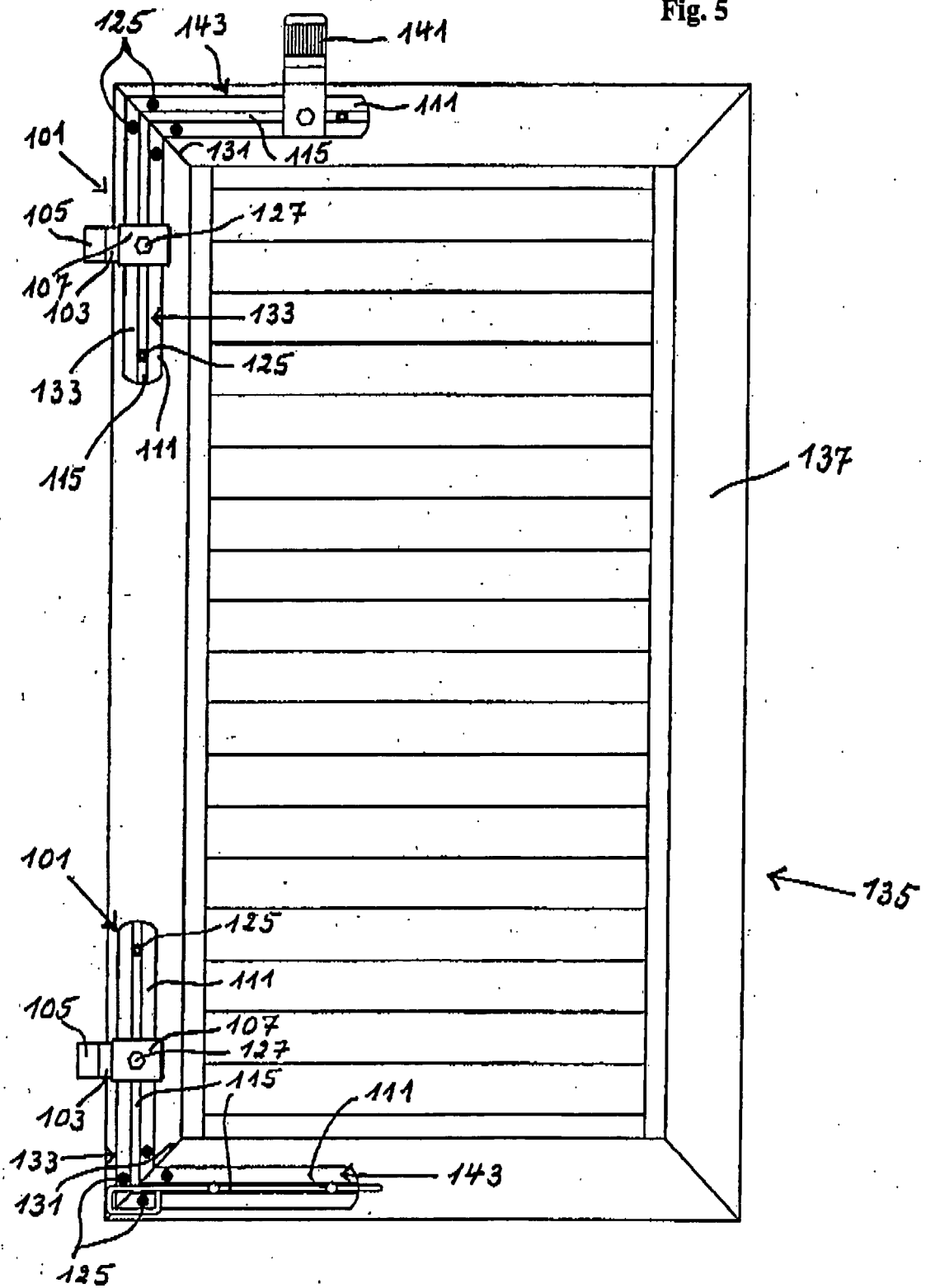


Fig. 5



**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- EP 1231347 B [0003] [0030]
- FR 2856721 A [0004]