

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 787 880 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

**06.08.1997 Patentblatt 1997/32**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **E06B 1/60**, E06B 1/70

(21) Anmeldenummer: **96115026.5**

(22) Anmeldetag: **19.09.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH DE FR GB LI LU NL**

(30) Priorität: **31.01.1996 DE 19603413**

(71) Anmelder: **Willrich, Peter**

**53945 Blankenheim (DE)**

(72) Erfinder: **Willrich, Peter**

**53945 Blankenheim (DE)**

(74) Vertreter: **Castell, Klaus, Dr.-Ing.**

**Patentanwaltskanzlei**

**Liermann - Castell**

**Schillingsstrasse 335**

**52355 Düren (DE)**

### (54) Höhenverstelleinrichtung für einen unteren Abschluss von Türen oder Fenstern

(57) Bei der Höhenverstelleinrichtung ist die Mutter (4), die zur Höhenverstellung dient zwischen einem unteren Abschluß (11,21) und einer Grundplatte (2) angeordnet und eine Gewindestange (3), auf die die Mutter (4) aufgedreht ist, ist fest mit der Grundplatte (2) verbunden.

Die Höhenverstelleinrichtung ist somit für beliebige untere Abschlüsse von Türen oder Fenstern einsetzbar, und die Mutter (4) ist bei Verwendung einer unter dem Abschluß angesetzten Verbreiterung leicht zugänglich.

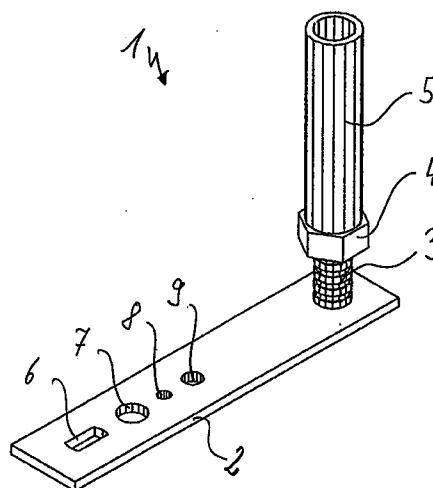


Fig. 1

**EP 0 787 880 A1**

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Höhenverstelleinrichtung für einen unteren Abschluß von Türen oder Fenstern mit einer Grundplatte, einer Gewindestange, und einer auf der Gewindestange angeordneten Mutter.

Eine derartige Höhenverstelleinrichtung ist allgemein bekannt und dient dazu, einen unteren Abschluß von Türen oder Fenstern waagerecht auszurichten. Hierzu werden meistens zwei Höhenverstelleinrichtungen angeordnet und durch Verstellen der Mutter relativ zur Gewindestange wird eine mit der Gewindestange fest verbundene obere Platte in ihrer Höhe verstellt. Diese obere Platte ist fest mit dem unteren Abschluß verbunden und kann sich nicht verdrehen. Ein Verdrehen der Mutter führt somit zu einem Verstellen der Höhe der oberen Platte und zu einer Variation der Höhe des unteren Abschlusses.

Jede Höhenverstelleinrichtung muß aber an einen speziellen unteren Abschluß angepaßt werden, da sonst die obere Platte nicht in den unteren Abschluß paßt oder dort keinen Halt findet.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgem. Höhenverstelleinrichtung für einen unteren Abschluß von Türen oder Fenstern so weiter zu bilden, daß sie für verschieden geformte untere Abschlüsse verwendbar ist.

Diese Aufgabe wird mit einer gattungsgem. Höhenverstelleinrichtung gelöst, bei der die Gewindestange mit der Grundplatte fest verbunden ist.

Das Verbinden von Gewindestange und Grundplatte führt zu dem Vorteil, daß auf eine obere, fest mit der Gewindestange verbundene Platte verzichtet werden kann. Eine Anpassung der Höhenverstelleinrichtung an verschieden geformte untere Anschlüsse ist daher nicht mehr notwendig.

Um die Zugänglichkeit der Mutter zu, erleichtern, ist es vorteilhaft, eine in ihrer Höhe verlängerte Mutter auf der Gewindestange anzuordnen.

Vorteilhaft ist es auch, wenn auf die Gewindestange eine Hülse gesteckt ist und die Mutter zwischen Hülse und Grundplatte angeordnet ist. Auch dies erleichtert die Zugänglichkeit der Mutter und der obere Abschluß der Hülse kann ein für verschiedene untere Abschlüsse von Türen oder Fenstern passendes Auflager aufweisen.

Da die herkömmlich verwendete, obere Platte passend mit dem Profil des unteren Abschlusses zusammenwirken muß, ist die herkömmliche Höhenverstelleinrichtung nur für spezielle angepaßte Profile verwendbar. Bei der neuen Höhenverstelleinrichtung liegt der untere Abschluß hingegen auf der Mutter oder der Hülse auf und es wird somit nur ein relativ kleiner waagerechter Auflagebereich am unteren Abschluß benötigt, um mit der Höhenverstelleinrichtung zusammenzuwirken. Da ein derartiger Auflagebereich bei allen Abschlußprofilen vorhanden ist, ist die neue Höhenverstelleinrichtung universell einsetzbar und verringert den Montageauf-

wand beim Montieren eines unteren Abschlusses von Türen oder Fenstern wesentlich.

Vorteilhaft ist es, wenn die Höhenverstelleinrichtung eine unter dem unteren Abschluß ansetzbare Verbreiterung aufweist. Die erfindungsgemäße Höhenverstelleinrichtung ermöglicht es, daß sich während des Höhenstellvorgangs die Mutter oder zumindest ein Teil der Mutter unterhalb der Hülse befindet und somit leicht zugänglich ist. Unabhängig von der eingestellten Höhe des unteren Abschlusses befindet sich die Mutter oder ein Teil der Mutter immer unterhalb der angesetzten Verbreiterung oder leicht zugänglich im unteren Bereich der Verbreiterung.

Vorteilhaft ist es außerdem, wenn die Oberseite der Verbreiterung eine Rasteinrichtung aufweist, um mit dem unteren Abschluß zusammenzuwirken. Eine derartige Rasteinrichtung erlaubt es, die Verbreiterung auf den unteren Abschluß aufzustecken, ohne daß eine besondere Befestigung zwischen der Verbreiterung und dem Abschluß notwendig ist. Die Rasteinrichtung ist eine einfache, schnell herstellbare Verbindung, die eine ausreichende Festigkeit mit einer hohen Flexibilität verbindet.

Eine vorteilhafte Ausführungsform sieht vor, daß die Oberseite der Verbreiterung mindestens eine flexible Zunge aufweist. Da die Verbreiterung in den meisten Fällen aus einem Kunststoffmaterial besteht, ist an ihr leicht eine Zunge anformbar, die dann bspw. mit einer Wulst an der Unterseite des Abschlusses zusammenwirkt.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigt

- Figur 1 eine Höhenverstelleinrichtung in perspektivischer Darstellung,
- Figur 2 einen Schnitt durch eine eingebaute Höhenverstelleinrichtung und
- Figur 3 einen teilweise weggebrochenen Schnitt durch eine eingebaute Höhenverstelleinrichtung mit einem alternativen unteren Abschluß.

Die in Figur 1 gezeigte Höhenverstelleinrichtung 1 besteht im wesentlichen aus einer Grundplatte 2, einer mit ihr fest verbundenen Gewindestange 3, einer darauf aufgeschraubten Mutter 4 und einer darauf aufgesteckten Hülse 5.

Die Grundplatte 2 weist mehrere Bohrungen 6, 7, 8, 9 auf, die dazu dienen, die Grundplatte fest mit einer Unterlage 10 (vgl. Figur 2) zu verbinden.

Figur 2 zeigt die Verwendung der Höhenverstelleinrichtung 1 zum Verstellen der Höhe eines unteren Abschlusses 11 einer Türe, deren Türblatt 12 oberhalb des unteren Abschlusses 11 eingezeichnet ist.

Der untere Abschluß 11 hat eine Unterseite 13, die als im wesentlichen waagerechte Fläche ausgebildet ist

und an der die Hülse 5 anliegt. Diese Hülse 5 ist über die Mutter 4 und die Gewindestange 3 höhenverstellbar angeordnet und somit kann durch eine Drehung der Mutter 4 der untere Abschluß 11 in seiner Höhe relativ zur Grundfläche 10 variiert werden.

Die Grundplatte 2 ist über eine Schraube 14 fest mit der Grundfläche 10 verbunden und somit bleibt bei einem Drehen der Mutter 4 die Gewindestange und die damit verbundene Grundplatte relativ zur Grundfläche 10 in Ruhe.

An der Unterseite 13 des unteren Abschlusses 11 ist eine Verbreiterung 15 angesetzt. Diese Verbreiterung 15 hat an ihrer Oberseite zwei Zungen 16 und 17, die als Rasteinrichtung mit wulstartigen Verdickungen 18, 19 an der Unterseite 13 des unteren Abschlusses 11 zusammenwirken.

Die Hülse 5 ist so lang gewählt, daß sich in eingebautem Zustand der Höhenverstelleinrichtung 1 die Mutter 4 unterhalb der Verbreiterung 15 befindet. Somit ist die Mutter 4 auch bei einer Verwendung einer Verbreiterung 15 leicht zugänglich. Mittels einem an der Mutter 4 angesetzten Schraubenschlüssel kann somit auf einfache Art und Weise der untere Abschluß 11 zusammen mit der Verbreiterung 15 entsprechend dem Pfeil 20 höhenverstellt werden.

In Figur 3 ist ein alternativer unterer Abschluß 21 gezeigt, an dem ebenfalls eine Verbreiterung 15 angesetzt ist, und die Figur zeigt deutlich, daß die erfindungsgemäße Höhenverstelleinrichtung 1 für verschiedenartigste untere Abschlüsse von Fenstern oder Türen geeignet ist.

5. Höhenverstelleinrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet daß, die Oberseite der Verbreiterung (15) eine Rasteinrichtung (16, 17, 18, 19) aufweist, um mit dem unteren Abschluß (11, 21) zusammenzuwirken.

6. Höhenverstelleinrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet daß, die Oberseite der Verbreiterung (15) mindestens eine flexible Zunge (16, 17) aufweist.

## Patentansprüche

1. Höhenverstelleinrichtung (1) für ein unteren Abschluß (11, 21) von Türen oder Fenstern mit einer Grundplatte (2), einer Gewindestange (3) und einer auf der Gewindestange (3) angeordneten Mutter (4), dadurch gekennzeichnet, daß die Gewindestange (3) mit der Grundplatte (2) fest verbunden ist.
2. Höhenverstelleinrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine in ihrer Höhe verlängerte Mutter auf der Gewindestange angeordnet ist.
3. Höhenverstelleinrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf die Gewindestange (3) eine Hülse (5) gesteckt ist und die Mutter (4) zwischen Hülse (5) und Grundplatte (2) angeordnet ist.
4. Höhenverstelleinrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet daß, die Höhenverstelleinrichtung (1) eine unter dem unteren Abschluß (11, 21) ansetzbare Verbreiterung (15) aufweist.

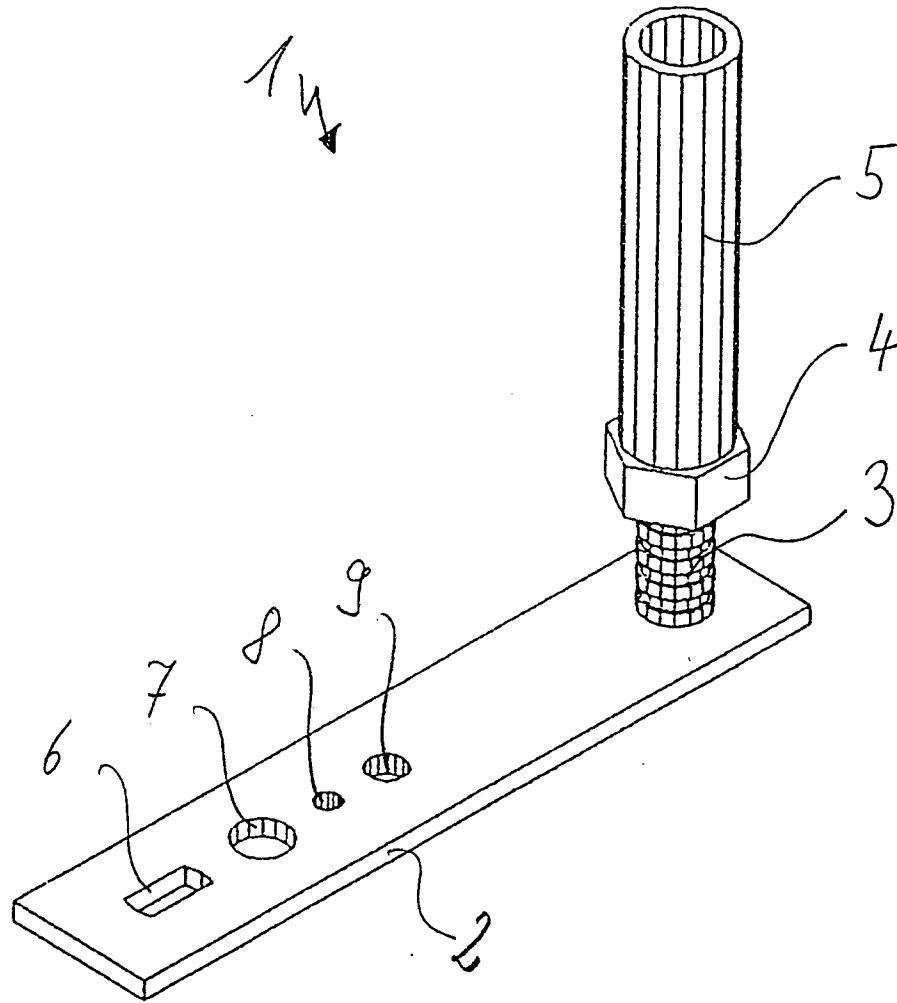


Fig. 1

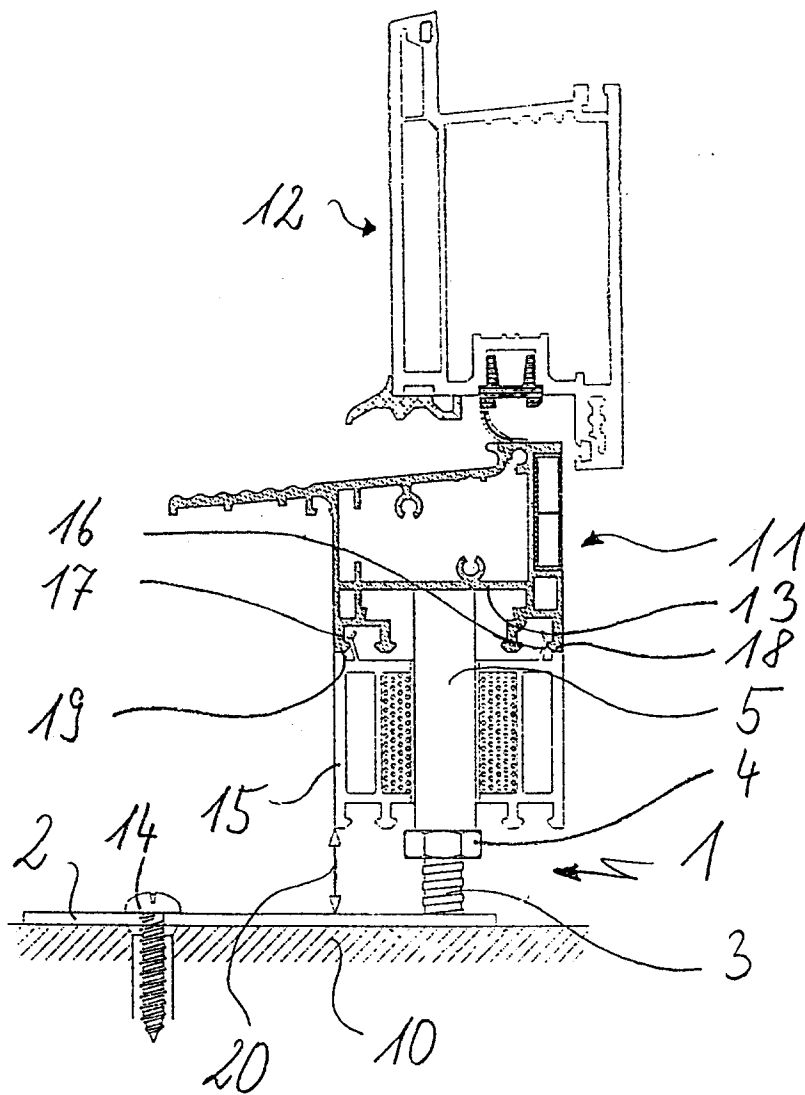


Fig. 2

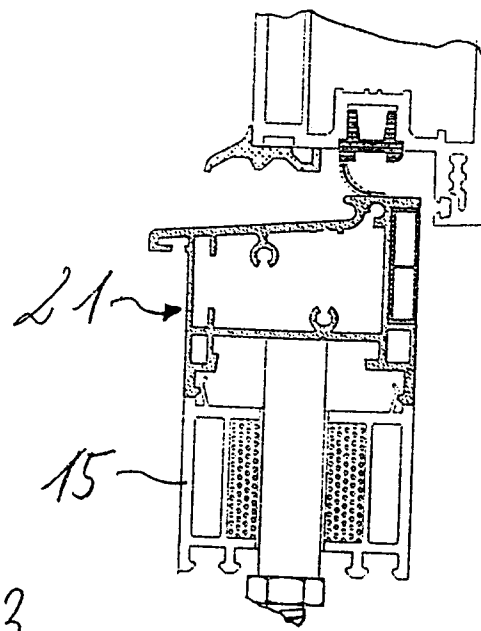


Fig. 3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 96 11 5026

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 3 992 833 A (J. HULINSKY) * Abbildungen 5,7 *	1	E06B1/60 E06B1/70
X	EP 0 568 949 A (H. FREY) * Abbildungen 1,2 *	1	
A	DE 93 06 995 U (H. MAIWALD) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 23 04 624 A (DYNAMIT NOBEL) * Seite 7; Abbildung 5 *	1	
A	DE 77 06 929 U (J. KLUG) * Abbildungen 1,2 *	1	
A	DE 28 03 110 A (R. KURZ) * Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 7. April 1997	Prüfer Krabel, A
<p><b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b></p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet  Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie  A : technologischer Hintergrund  O : mündliche Offenbarung  P : Zwischenliteratur</p> <p>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  &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)