

18



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer: **0 207 476
A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 86108819.3

51

Int. Cl. 4: **E06B 1/60**

22

Anmeldetag: 28.06.86

30

Priorität: 01.07.85 DE 3523505

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.01.87 Patentblatt 87/02

64

Benannte Vertragsstaaten:
BE GB LU NL SE

71

Anmelder: **Zimmermann, Friedel
Hauptstrasse 56
D-5241 Neunkhausen(DE)**

72

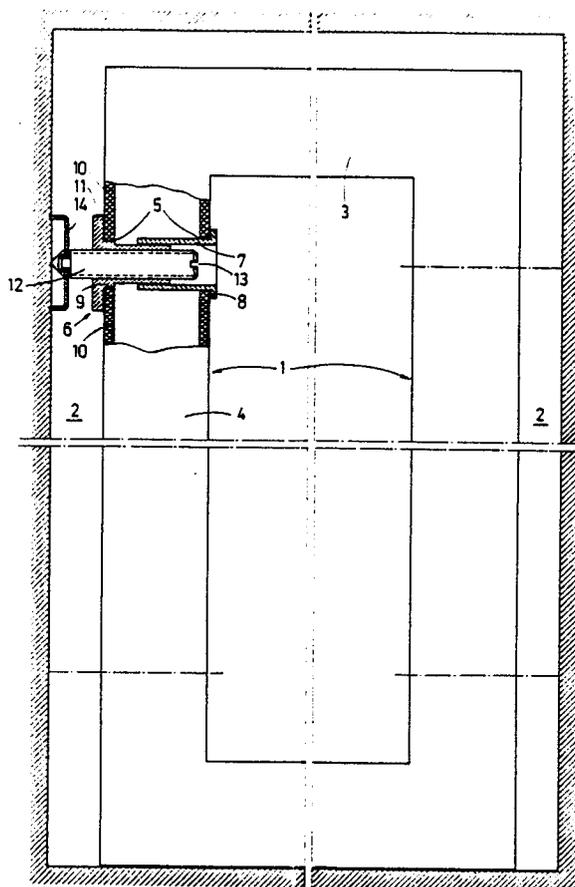
Erfinder: **Zimmermann, Friedel
Hauptstrasse 56
D-5241 Neunkhausen(DE)**

74

Vertreter: **Grosse, Dietrich et al
Patentanwälte Hemmerich-Müller
Grosse-Pollmeier Hammerstrasse 2
D-5900 Siegen 1(DE)**

54 **Vorrichtung für Fensterrahmen zu deren Justage.**

57 Um Fensterrahmen 1 leicht und sicher justieren und in der Wandöffnung 2 befestigen zu können, wird vorgeschlagen, oben und unten in den vertikalen Rahmenholmen 4 mit Haftkrallen 14 versehene Stiftschrauben 12 vorzusehen, die gegen die Lattung anstellbar sind.



EP 0 207 476 A1

Vorrichtung für Fensterrahmen zu deren Justage

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung für Fensterrahmen zu deren Justage beim Einbau in für sie vorgesehene Wandöffnungen, wobei jeweils im oberen und unteren Bereich der vertikalen Rahmenholme Justageelemente zwischen Rahmen und Laibung vorgesehen sind und die justierten Rahmen durch Halteelemente fixiert werden.

Üblicherweise werden als Justageelemente Unterlegkeile verwendet, die zu Keilpaaren übereinander zu legen sind. Nach erfolgter Justage ist diese durch Verschrauben des Rahmens mit der Laibung zu fixieren.

Das Verkeilen von Fensterrahmen ist sehr zeitaufwendig und kaum von einer Person durchzuführen. Oft müssen zusätzliche, weitere Keile aufgelegt werden, um den Abstand zwischen Laibung und Fensterrahmen zu überbrücken. Ist dabei einer der Keile zu stark angestellt, so muß er wieder zurückgezogen werden, wodurch die auf ihm liegenden Keile herausfallen. Ist der Fensterrahmen justiert, so muß er mit Bankeisen an der Wand befestigt werden. Vor allem in Altbauten, die mit neuen Fenstern versehen werden sollen, muß Putz für die Bankeisen beseitigt werden, so daß außer der zusätzlichen Arbeit viel Staub und Schmutz anfallen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Vorrichtung dahingehend zu verbessern, daß Fensterrahmen schnell, sicher, einfach und sauber von nur einer Person justiert und befestigt werden können.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß ein Basisteil jedes Justageelementes mit dem Rahmen verbindbar ist und ein Stellglied das Halteelement aufweist.

Durch Anstellen des Stellgliedes gegen die Laibung wird der Rahmen justiert. Gleichzeitig tritt im angespannten Zustand eine starre Verbindung zwischen Rahmen und Laibung ein.

Zweckmäßig ist, daß der den Stellteil führende Basisteil als im Rahmenholm angeordnete Gewindebuchse ausgebildet ist. Anstelle der Gewindebuchse kann auch ein in den Rahmen eingeschnittenes Gewindeloch treten. Von Bedeutung ist, daß ein Muttergewinde in der Gewindebuchse vorgesehen ist, die einseitig mit einem Flansch ausgebildet ist, und die von außen in eine den Rahmenholm durchdringende Bohrung eingesetzt ist.

Der Flansch überträgt die Justage- und Haltekräfte auf den Rahmen, ohne daß sich die Gewindebuchse im Rahmen verschiebt bzw. verdreht.

Bemerkenswert sind die kennzeichnenden Merkmale nach den Ansprüchen 4 und 6.

Es empfiehlt sich, daß der Durchmesser der Bohrung im Rahmenholm dem Außendurchmesser der Gewindebuchse so angepaßt ist, daß diese gegen unbeabsichtigtes Verschieben und Verdrehen gesichert ist.

Zusätzlich kann der Flansch eine entsprechende Ausgestaltung erhalten, die eine Drehung der Gewindebuchse unmöglich macht.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand einer Zeichnung näher erläutert.

Die Zeichnung zeigt einen teilweise geschnitten und gebrochen dargestellten Fensterrahmen 1, der in einer Wandöffnung 2 an geordnet ist. Der Fensterrahmen 1 besteht aus Hohlprofilen, die in der Zeichnung vereinfacht (z.B. ohne Dichtungen) dargestellt sind. In den mit den waagerechten Holmen verbundenen Bereichen der senkrechten Rahmen-Holme 4 sind Bohrungen 5 vorgesehen. In jeder Bohrung 5 ist von außen eine Gewindebuchse 6 und von innen eine Zentrierhülse 7 eingesteckt. Die Zentrierhülse 7 weist einen umlaufenden Kragen 8 auf, der verhindert, daß die Zentrierhülse durch die Bohrung 5 durchgeschoben werden kann. In das in der Bohrung 5 befindliche freie Ende der Zentrierhülse 7 ist ein Ende der Gewindebuchse 6 eingesteckt. Im Bereich des anderen Endes der Gewindebuchse 6 weist dieser einen Ringwulst 9 auf, der mit dem Wandbereich 10 des Hohlprofils eine Preßpassung bildet. Das andere Ende der Gewindebuchse 6 ist weiterhin mit einem Flansch 11 versehen, der von außen gegen den Rahmenholm 4 anliegt.

Die Gewindebuchse 6 bildet das Muttergewinde für eine Stiftschraube 12. An ihrem einen Ende weist die Stiftschraube 12 einen geeigneten Angriff 13 für ein Werkzeug, hier einen Schraubenzieher, auf. Am anderen Ende der Stiftschraube 12 ist eine mit Haftkrallen 14 versehene Druckplatte gegenüber der Stiftschraube 12 drehbar gehalten. Die Haftkrallen 14 stehen mit der Laibung der Wandöffnung 2 in Kontakt.

Der Einbau eines Fensterrahmens 1 in eine Wandöffnung 2 läuft wie folgt ab:

Der Fensterrahmen 1 wird ungefähr mittig senkrecht auf der unteren horizontalen Laibung aufgelegt. Anschließend werden die Haftkrallen 14 über die Stiftschrauben 13 gegen die vertikale Laibung angestellt. Durch weiteres Anstellen bzw. Wiederherausdrehen der Stiftschrauben 12 wird der Fensterrahmen 1 justiert. Im justierten Zustand werden die vier Stiftschrauben nochmals um gleiche Um-

drehungen angestellt, so daß der Fensterrahmen 1 fest und sicher in der Wandöffnung verspannt ist. Dabei übertragen die Flansche 11 die Anstellkräfte auf den Fensterrahmen, ohne daß die Gewindebuchse 6 in der Bohrung 5 verschoben wird. Ein Verbiegen der Rahmenholme 4 tritt nicht ein, da die Justageelemente im Bereich der Holme 3 vorgesehen sind, welche die Anstellkräfte aufnehmen. Beim Anstellen der Stiftschrauben 12 verhindern die Passungen zwischen den Bohrungen 5 und den Ringwulsten 9 sowie die entsprechende Ausgestaltung der Flansche 11, z.B. weist die Kontaktfläche des Flansches 11 zum Rahmenholm 4 eine raue Oberfläche auf, daß sich die Gewindebuchse 6 in der Bohrung 5 ungewollt verdreht.

Im fest verspannten Zustand kann nunmehr der Hohlraum zwischen Laibung und Fensterrahmen ausgeschäumt werden, wodurch ein noch größerer Halt des Fensterrahmens 1 in der Wandöffnung 2 gewährleistet wird.

Bei sehr großen Fensterrahmen 1 kann es notwendig werden, in der Mitte der Holme 3, 4 diese mit der Wand mittels Dübel und Zugschrauben zu verbinden, damit die Holme 3, 4 nicht durch den sich im Volumen vergrößernden Schaum nach innen verbogen werden.

Ansprüche

1. Vorrichtung für Fensterrahmen zu deren Justage beim Einbau in für sie vorgesehene Wandöffnungen, wobei jeweils im oberen und unteren Bereich der vertikalen Rahmenholme Justageelemente zwischen Rahmen und Laibung vorgesehen sind und die justierten Rahmen durch Halteelemente fixiert werden,

dadurch gekennzeichnet,

daß ein Basisteil (Gewindebuchse 6) jedes Justageelementes mit dem Rahmen verbindbar ist und ein Stellteil (Stiftschraube 12) das Halteelement aufweist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

5 daß der den Stellteil führende Basisteil als im Rahmenholm (4) angeordnete Gewindebuchse (6) ausgebildet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,

10 **dadurch gekennzeichnet,**

15 daß ein Muttergewinde in der Gewindebuchse (6) vorgesehen ist, die einseitig mit einem Flansch (11) ausgebildet ist, und die von außen in eine den Rahmenholm (4) durchdringende Bohrung (5) eingesetzt ist.

4. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3,

20 **dadurch gekennzeichnet,**

25 daß der Stellteil als Stiftschraube (12) ausgebildet ist, an deren einem Ende eine Haftkralle (14) als Halteelement drehbewegbar gegenüber der Stiftschraube (12) vorgesehen ist und deren freies Ende dem formschlüssigen Angriff (13) eines Werkzeugs angepaßt ist.

5. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4,

30

dadurch gekennzeichnet,

35 daß der Durchmesser der Bohrung (5) im Rahmenholm (4) dem Außendurchmesser der Gewindebuchse (6) so angepaßt ist, daß diese gegen unbeabsichtigtes Verschieben und Verdrehen gesichert ist.

6. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5,

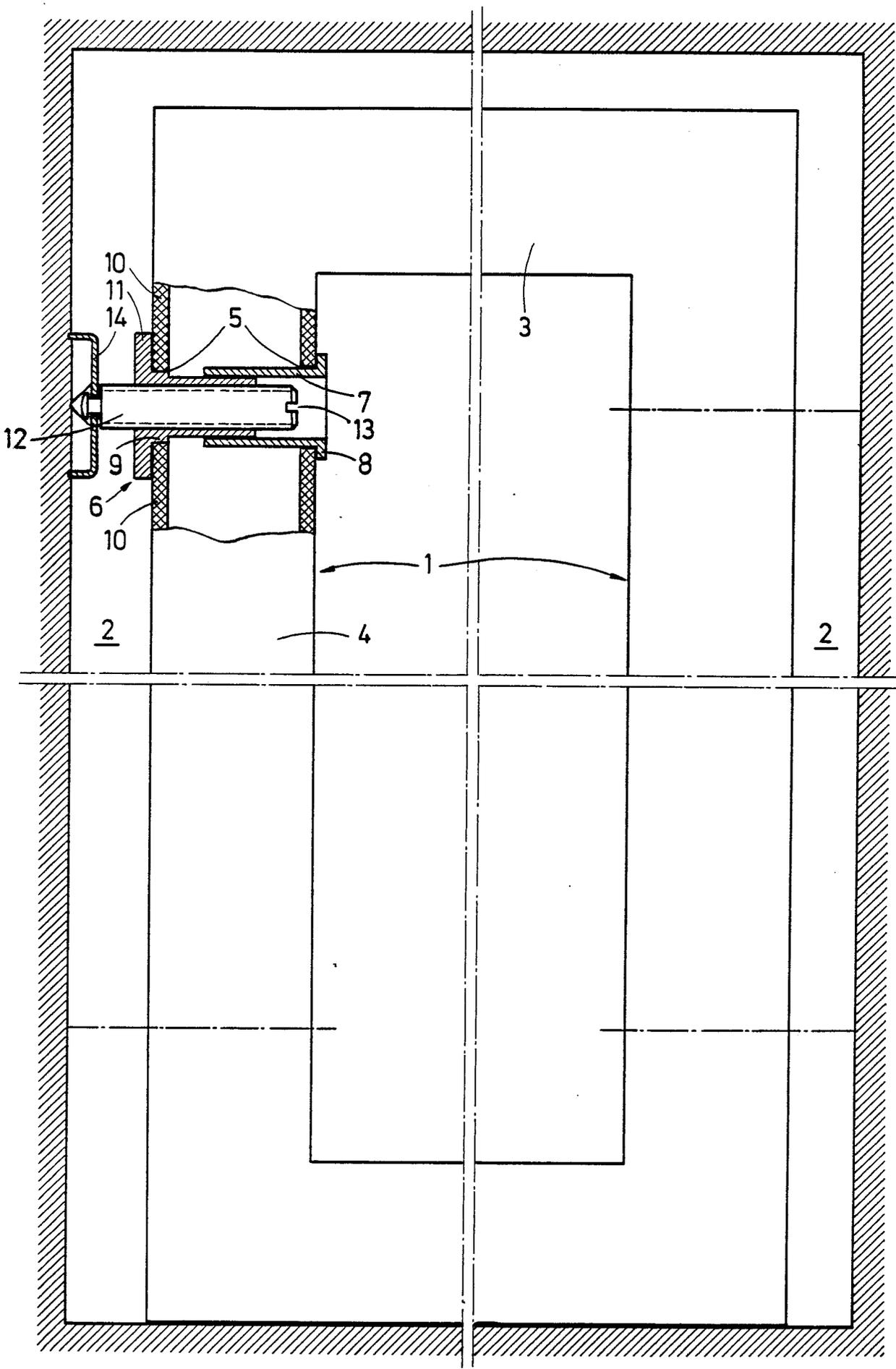
40

dadurch gekennzeichnet,

45 daß das freie Ende der Gewindebuchse (6) von einer von innen in die Bohrung (5) einsteckbaren Zentrierhülse (7) gehalten wird, deren eines Ende mit einem umlaufenden Kragen (8) versehen ist.

50

55





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	FR-A-1 199 302 (RAUSCH) * Seite 1, Spalte 1, Abschnitte 5,6; Seite 1, Spalte 2, Abschnitt 1; Figuren 1,2 *	1,4	E 06 B 1/60
Y	---	2,3,5,6	
Y	BE-A- 642 116 (DAVIDSON) * Seite 3, Zeile 25 - Seite 4, Zeile 5; Seite 5, Abschnitte 2,3; Figuren 1-6 *	2,3,5	
A	---	1,4	
Y	NL-A-7 203 195 (VAN DER EYNDEN) * Seite 4, Zeile 19 - Seite 5, Zeile 11; Seite 6, Zeile 31 - Seite 7, Zeile 6; Figuren 1,6 *	6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
A	-----	1,3,5	E 06 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17-09-1986	Prüfer DEPOORTER F.
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>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</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			