



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 046 776 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.10.2000 Patentblatt 2000/43

(51) Int. Cl.⁷: **E06B 3/54**

(21) Anmeldenummer: **00102100.5**

(22) Anmeldetag: **03.02.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **22.04.1999 DE 29907094 U**

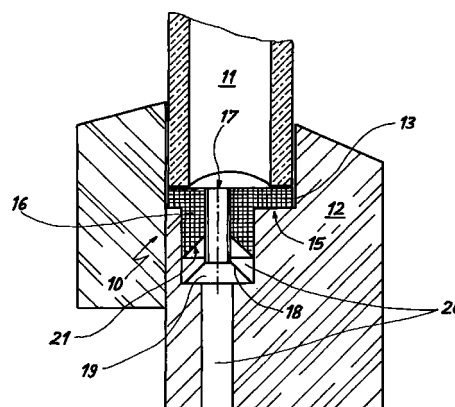
(71) Anmelder: **Hachtel, Steffen**
73650 Winterbach (DE)

(72) Erfinder: **Hachtel, Steffen**
73650 Winterbach (DE)

(74) Vertreter:
Möbus, Daniela, Dr.-Ing.
Patentanwälte Dipl.-Ing. Rudolf Möbus,
Dr.-Ing. Daniela Möbus,
Dipl.-Ing. Gerhard Schwan,
Hindenburgstrasse 65
72762 Reutlingen (DE)

(54) **Einstellvorrichtung zum Ausrichten von Fensterscheiben in Fensterrahmen**

(57) Eine Einstellvorrichtung (10) zum Ausrichten von Fensterscheiben (11) in Fensterrahmen (12), die eine Auflagefläche (13) für die Glasscheibe (11) und einen daran anschließenden Bund (16) aufweist, wobei der Bund (16) mit einer Längsbohrung (17) für eine Einstellschraube (18) versehen ist und die Einstellvorrichtung (10) in einer von außen zugänglichen Bohrung (20) des Fensterrahmens (12) mittels der Einstellschraube (18) längsverschieblich gelagert ist.



EP 1 046 776 A2

Beschreibung

[0001] Bei der Montage von Fensterscheiben in Fensterrahmen ist besonders bei großen Scheiben oder bei Doppelscheiben das Ausrichten der Fensterscheibe im Fensterrahmen wegen des Scheibengewichts eine diffizile Angelegenheit. Bislang justiert man die Fensterscheibe im Fensterrahmen durch Keile, die man zwischen der Fensterscheibe und dem Fensterrahmen einfügt. Durch Hammerschläge auf den Keil kann nun die Scheibe im Fensterrahmen ausgerichtet werden. Diese Methode ist jedoch oft nicht feinfühlig genug, sodass es vorkommen kann, dass man den Keil zu weit zwischen die Fensterscheibe und den Fensterrahmen hineinschlägt. Dann muss der Keil wieder ein Stück weit herausgezogen werden, wobei jedoch häufig eine Angriffsmöglichkeit zum Herausziehen des Keils nur bedingt vorhanden ist.

[0002] Eine weitere Möglichkeit ist, dass man eine Platte zwischen die Fensterscheibe und den Fensterrahmen einlegt, wobei sich unterhalb der Platte eine Durchgangsbohrung im Fensterrahmen befindet, über die eine mit einem Schraubenbolzen verbundene und auf einem Lagerbock abgestützte Mutter gegen die Platte drücken kann. Durch Drehen des Schraubenbolzens nach links oder rechts kann die Platte und damit die Fensterscheibe in ihrer Höhe nach oben oder nach unten ausgerichtet werden. Nachteilig bei dieser Einstellmöglichkeit ist, dass hierzu mehrere Einzelteile nötig sind und die Kombination aus Platte, Mutter, Schraube und Lagerbock auf Kosten der Einstellgenauigkeit ein zu hohes Spiel aufweist.

[0003] Die Erfindung hat die Aufgabe, eine Einstellvorrichtung zum Ausrichten von Fensterscheiben in Fensterrahmen dahin gehend zu verbessern, dass sie feinfühlicher eingestellt werden kann und aus weniger Einzelteilen als bisher besteht.

[0004] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe mittels einer Einstellvorrichtung zum Ausrichten von Fensterscheiben in Fensterrahmen, die eine Auflagefläche für die Glasscheibe und einen daran anschließenden Bund aufweist, wobei der Bund mit einer Längsbohrung für eine Einstellschraube versehen ist und die Einstellvorrichtung in einer von außen zugänglichen Bohrung des Fensterrahmens mittels der Einstellschraube längsverschieblich gelagert ist. Somit besteht die Einstellvorrichtung jetzt nur noch aus zwei Teilen und ermöglicht es, die Scheibe im Fensterrahmen über die Einstellschraube feinfühlig nach oben oder nach unten zu justieren. Durch Schrauben der Einstellschraube nach oben kann der Fensterrahmen über die nach oben gedrückte Fensterscheibe auch soweit gespreizt werden, dass dadurch eine leichte und bequeme Demontage der Fensterscheibe aus dem Rahmen möglich ist. Somit eignet sich die erfindungsgemäße Einstellvorrichtung auch als komfortable Demontagehilfe.

[0005] Vorteilhafterweise kann die Bohrung eine Stufenbohrung sein, wobei sich der Kopf der Stell-

schraube am Übergang vom Bohrungsbereich größeren Durchmessers zum Bohrungsbereich geringeren Durchmessers abstützt.

[0006] Wegen der unterschiedlichen Wärmeausdehnungskoeffizienten verschiedener Materialien ist es sinnvoll, die Einstellvorrichtung aus dem Material des Fensterflügels herzustellen, insbesondere aus Kunststoff, Holz oder Metall.

[0007] Damit die Einstellschraube nicht störend hervorsteht, kann der Bund im Bereich des Kopfes der Einstellschraube eine Senkung für Senkkopfschrauben oder Imbusschrauben aufweisen.

[0008] Hinsichtlich einer preiswerten und einfachen Herstellung kann die Auflagefläche und der Bund ein einteiliges Kunststoffspritzgussteil sein.

[0009] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Einstellvorrichtung anhand der beiliegenden Zeichnung näher erläutert.

[0010] Die einzige Figur zeigt eine Einstellvorrichtung 10 zum Justieren einer Fensterscheibe 11 in einem Fensterrahmen 12. Die Fensterscheibe 11 ruht auf einer Auflagefläche 13 der Einstellvorrichtung 10. Die Auflagefläche 13 liegt auf einer im Fensterrahmen eingearbeiteten Nut 15 auf. An die Auflagefläche 13 schließt sich ein Bund 16 an, der eine Längsbohrung 17 aufweist, in die eine Einstellschraube 18 eingeschraubt ist. Der Bund 16 weist im Bereich des Kopfes 19 der Einstellschraube 18 eine Senkung 21 auf, in die der Kopf 19 der Einstellschraube 18 versenkt werden kann. Der Kopf 19 der Einstellschraube 18 stützt sich am Übergang einer Bohrung 20 im Fensterrahmen 12 vom Bohrungsbereich größeren Durchmessers zum Bohrungsbereich geringeren Durchmessers ab. Somit bildet dieser Übergang das Gegenlager für die Einstellvorrichtung 10. Zum Justieren der Fensterscheibe 11 kann man nun von außen über die Bohrung 20 die Einstellschraube 18 nach links oder nach rechts drehen und somit die Fensterscheibe 11 über die Einstellvorrichtung 10 nach oben oder nach unten justieren.

Patentansprüche

1. Einstellvorrichtung (10) zum Ausrichten von Fensterscheiben (11) in Fensterrahmen (12), dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Auflagefläche (13) für die Glasscheibe (11) und einen daran anschließenden Bund (16) aufweist, wobei der Bund (16) mit einer Längsbohrung (17) für eine Einstellschraube (18) versehen ist und die Einstellvorrichtung (10) in einer von außen zugänglichen Bohrung (20) des Fensterrahmens (12) mittels der Einstellschraube (18) längsverschieblich gelagert ist.
2. Einstellvorrichtung (10) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Bohrung (20) eine Stufenbohrung ist, wobei sich der Kopf (19) der Einstellschraube (18) am Übergang vom Bohrungsbereich

größeren Durchmessers zum Bohrungsbereich
geringeren Durchmessers abstützt.

3. Einstellvorrichtung (10) nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass sie aus dem Mate- 5
rial des Fensterflügels hergestellt ist, insbesondere
aus Kunststoff, Holz oder Metall.
4. Einstellvorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 10
1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Bund (16)
(16) im Bereich des Kopfes (19) der Einstell-
schraube (18) eine Senkung (21) für Senkkopf-
schrauben oder Imbusschrauben aufweist.
5. Einstellvorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 15
1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Auflage-
fläche (13) und der Bund (16) ein einteiliges Kunst-
stoffspritzgussteil sind.

20

25

30

35

40

45

50

55

