

(19)



(11)

EP 2 599 944 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.06.2013 Patentblatt 2013/23

(51) Int Cl.:
E06B 1/60 (2006.01) E06B 1/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12401227.9**

(22) Anmeldetag: **13.11.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **fischerwerke GmbH & Co. KG**
72178 Waldachtal (DE)

(72) Erfinder: **Daly, Aaron**
72285 Pfalzgrafenweiler (DE)

(30) Priorität: **30.11.2011 DE 102011055875**
08.11.2012 DE 102012110685

(54) **Fensterrahmenstütze**

(57) Die Erfindung betrifft eine Fensterrahmenstütze (1) zu einer vorgesetzten Befestigung eines Fensterrahmens (15) an einer Fensterlaibung (3) einer Wand (4). Die Erfindung schlägt vor, die Fensterrahmenstütze (1) mit einer Schrägstütze (17) auszubilden, die beispiels-

weise schwenkbar ist und deren Abstand von einer Kragstrebe (2) mit einer Schraube (8) zur Anpassung an eine Kragweite einstellbar ist. Im Anschluss an die Befestigung der Fensterrahmenstütze (1) kann eine nicht dargestellte Dämmschicht auf der Wand (4) angebracht werden.

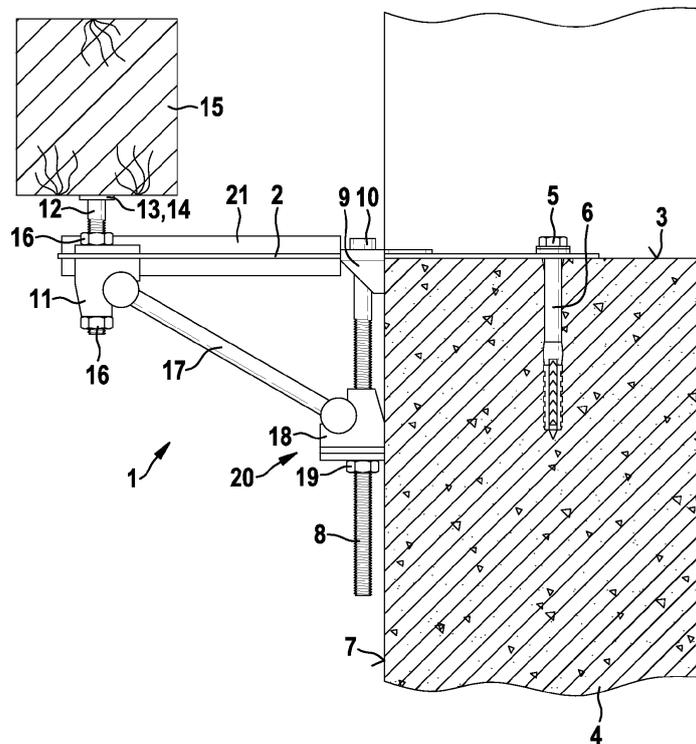


Fig. 1

EP 2 599 944 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Fensterrahmenstütze mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1. Sie dient zu einer vorgesetzten Befestigung eines Fensterrahmens an einer Wand. Sie ist beispielsweise für eine wärmegeämmte Wand vorgesehen, wenn Fensterrahmen in einer Wärmedämmung angeordnet werden sollen, die außen oder innen an einer Wand angebracht ist oder angebracht werden soll. Die Wärmedämmung ist nicht tragfähig für den Fensterrahmen, jedenfalls nicht einschließlich des Gewichts des Fensters. Der Fensterrahmen muss deswegen an der tragenden Wand befestigt werden.

[0002] Zu einer solchen, vorgesetzten Befestigung eines Fensterrahmens an einer Wand schlägt die Patentanmeldung EP 1 500 767 A2 eine Fensterrahmenstütze vor, die einen Winkel aufweist, dessen einer Schenkel, der hier als "Befestigungsschenkel" bezeichnet wird, an einer Innenseite einer Wand befestigt wird. Die Innenseite der Wand ist der Wärmedämmung abgewandt. Der andere Schenkel des Winkels, der hier als "Kragsschenkel" bezeichnet wird, liegt auf einer Fensterlaibung auf und steht auf der Seite, an der die Dämmschicht angebracht ist oder wird, über die tragende Wand über in eine Laibung der Dämmschicht, der Kragsschenkel kragt also aus in Bezug auf die tragende Wand. Eine Kragweite, also ein Überstand über die tragende Wand, ist mit einer Profilschiene einstellbar, die in Längsrichtung verstellbar am Kragsschenkel des Winkels der bekannten Fensterrahmenstütze angeordnet ist. Die Profilschiene benötigt eine ausreichende Biegesteifigkeit, um das Gewicht des Fensterrahmens einschließlich eines Fensters zu tragen.

[0003] Eine weitere Fensterrahmenstütze zu einer vorgesetzten Befestigung eines Fensterrahmens offenbart die Patentanmeldung EP 2 226 456 A1. Diese Fensterrahmenstütze weist ein Flachmaterial, beispielsweise ein Flacheisen, als Kragstrebe auf, die auskragend auf einer Fensterlaibung einer Wand befestigt wird. Eine schräg sowohl zur Wand als auch zur Kragstrebe und deswegen hier als "Schrägstütze" bezeichnete Stütze stützt die Kragstrebe am auskragenden Teil ab. Die Schrägstütze ist gelenkig in eine Öffnung der Kragstrebe eingehängt, ihr anderes Ende wird unterhalb der Kragstrebe und unterhalb der Fensterlaibung an einer Außenseite der Wand befestigt. Zusammen mit der Wand und der Kragstrebe bildet die Schrägstütze eine dreieckige und deswegen stabile Fensterrahmenstütze. Eine Höhe, in der die Schrägstütze unterhalb der Kragstrebe an der Wand befestigt werden muss, ergibt sich aus einer unveränderlichen Länge der Schrägstütze und der Kragweite der Kragstrebe. Zur Anpassung an den Winkel, in dem die Schrägstütze verläuft, muss ein abgewinkelter Befestigungsfuß der Schrägstütze so gebogen werden, dass er an der Außenseite der Wand anliegt. Die Schrägstütze weist deswegen eine Biegespannung auf, was ein Knicken der Schrägstütze unter Last begünstigt und eine Tragfähigkeit der Fensterrahmenstütze verringert.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist eine Fensterrahmenstütze zu einer vorgesetzten Befestigung eines Fensterrahmens, die einfach handhabbar und befestigbar ist, deren Kragweite einstellbar ist und die eine hohe Tragfähigkeit aufweist.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Die erfindungsgemäße Fensterrahmenstütze weist eine Kragstrebe auf, die an einer Fensterlaibung befestigbar ist. Die Kragweite lässt sich durch eine mehr oder weniger weit auskragende Befestigung der Kragstrebe an der Fensterlaibung festlegen. Eine zusätzliche oder ausschließliche Einstellbarkeit der Kragweite beispielsweise durch ein an der Kragstrebe längs verschiebbares Element ist ebenfalls möglich.

[0006] Des Weiteren weist die erfindungsgemäße Fensterrahmenstütze eine Schrägstütze auf, die mit Abstand von der Kragstrebe an einer Außenseite der Wand befestigt wird, wobei mit "Außenseite" die Seite der Wand gemeint ist, vor die der Fensterrahmen vorgesetzt befestigt werden soll. Zur Festlegung genügt es, wenn sich die Schrägstütze an der Außenseite der Wand abstützt, eine unbewegliche Befestigung der Schrägstütze an der Wand ist zwar nicht ausgeschlossen, allerdings auch nicht notwendig. Mit "Abstützen der auskragenden Kragstrebe" ist gemeint, dass die Schrägstütze die Kragstrebe am auskragenden Teil abstützt, vorzugsweise nahe einem Ende der Kragstrebe bzw. in einer Ebene mit dem Fensterrahmen. Es ist allerdings auch eine Abstützung der Kragstrebe näher zur Wand möglich, wobei dann der über die Schrägstütze überstehende Teil der Kragstrebe eine ausreichende Biegesteifigkeit aufweisen muss, um den Fensterrahmen einschließlich des Fensters zu tragen.

[0007] Die erfindungsgemäße Fensterrahmenstütze weist eine Abstandseinstelleinrichtung für die Schrägstütze auf, mit der ein Abstand eines wand-zugewandten Endes der Schrägstütze von der Kragstrebe einstellbar ist. Die Abstandseinstelleinrichtung verläuft insbesondere im Wesentlichen senkrecht zur Kragstrebe. Sie verbindet insbesondere zugfest das wand-zugewandte Ende der Schrägstütze mit der Kragstrebe, so dass in die Außenseite der Wand im Wesentlichen nur Druckkräfte übertragen werden. Mit der Abstandseinstellung wird die Schrägstütze an die Kragweite der Kragstrebe angepasst, bei einer größeren Kragweite verläuft die Schrägstütze flacher als bei einer kürzeren Kragweite. Bei einer größeren Kragweite sind zwar eine Belastung der Kragstrebe und der Schrägstütze höher, allerdings ist durch die schräge Anordnung der Schrägstütze zur Kragstrebe und die Abstützung der Schrägstütze mit Abstand von der Kragstrebe an der Außenseite der Wand stets die bereits erläuterte Dreieckskonstruktion gegeben, die eine hohe Tragfähigkeit der Fensterrahmenstütze gewährleistet. Die Kragstrebe wird im Wesentlichen nur auf Zug und die Schrägstütze im Wesentlichen nur auf Druck beansprucht.

[0008] Vorteile der Erfindung sind neben einer einfa-

chen Handhabbarkeit und Befestigbarkeit die Einstellbarkeit der Kragweite und die hohe Tragfähigkeit der erfindungsgemäßen Fensterrahmenstütze.

[0009] Eine Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass die Abstandseinstelleinrichtung ein Bewegungsgewinde aufweist, beispielsweise eine Spindel, die drehbar und axialfest an der Kragstrebe angeordnet ist, und mit einer Mutter, mit der ein wand-zugewandtes Ende der Schrägstütze verbunden ist. Mit dem Bewegungsgewinde, im Beispiel durch Drehen der Spindel, lässt sich der Abstand des wand-zugewandten Endes der Schrägstütze von der Kragstrebe einstellen, wodurch die Anpassung an die Kragweite der Fensterrahmenstütze erfolgt.

[0010] Eine bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung sieht eine schwenkbare Verbindung der Schrägstütze mit der auskragenden Kragstrebe vor. Diese Ausgestaltung der Erfindung vermeidet das Einleiten eines Biegemoments in die Schrägstütze, so dass die Schrägstütze ausschließlich auf Druck belastet ist, wodurch die Gefahr eines Knickens der Schrägstütze durch Belastung der Fensterrahmenstütze gering ist und eine Druckfestigkeit der Schrägstütze gut genutzt wird.

[0011] Eine Ausgestaltung der Erfindung sieht eine längenveränderliche Schrägstütze zur Anpassung an die Kragweite der Kragstrebe vor. Zur Längenveränderung kann die Schrägstütze eine Gewindeeinrichtung, beispielsweise eine Innengewindehülse mit einer oder zwei Gewindestange/n aufweisen. Eine andere Ausgestaltung sieht eine Schrägstütze vor, die aus einzelnen Stützelementen zusammengesetzt ist, die der Länge nach eines hinter dem anderen zur Schrägstütze zusammensetzbar sind. Die Anzahl der Stützelemente ergibt die Länge der Schrägstütze, wobei die Länge in Schritten einstellbar ist, die einer Länge der Stützelemente entspricht.

[0012] Zur Vermeidung einer Biegebeanspruchung sieht eine Ausgestaltung der Erfindung einen Fluchtungsfehlerausgleich für die Schrägstütze vor. Diese Ausgestaltung der Erfindung ist insbesondere für eine im Winkel unveränderlich an der Kragstrebe angreifenden Schrägstütze vorgesehen, deren Länge in Stufen einstellbar ist. Bei einer solchen Schrägstütze ergibt sich ein Versatz bei einer Verstellung der Kragweite, zu dessen Ausgleich der Fluchtungsfehlerausgleich dient.

[0013] Eine Ausgestaltung sieht einen Treppenbock als Fluchtungsfehlerausgleich vor. Der Treppenbock weist zwei Elemente auf, die kongruente Treppenprofile an zugeordneten Flächen aufweisen. Sie lassen sich um eine oder mehrere Treppenstufen zueinander versetzen und ermöglichen den gewünschten Fluchtungsfehlerausgleich in Stufen.

[0014] Zur Erhöhung einer Biegesteifigkeit der Kragstrebe sieht eine Ausgestaltung der Erfindung eine Aussteifung gegen Biegung vor, die am auskragenden Teil der Kragstrebe angebracht ist bzw. wird. Im Unterschied zu beispielsweise einer Profilierung der Kragstrebe hat die erfindungsgemäße, anbringbare Aussteifung den Vorteil, dass sie sich ausschließlich am auskragenden

Teil anbringen lässt und die Auflage der Kragstrebe auf einer Fensterlaibung nicht stört.

[0015] Eine bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung sieht eine Höhenverstellung der Fensterrahmenstütze für den Fensterrahmen vor. Die Höhenverstellung kann eine Gewindestange aufweisen, die sich über eine Mutter an der Kragstrebe abstützt. Diese Ausgestaltung der Erfindung ermöglicht eine Einstellung sowohl der Kragweite als auch der Höhe des Fensterrahmens.

[0016] Die Erfindung wird nachfolgend anhand in der Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert. Die drei Figuren zeigen drei Ausführungsbeispiele erfindungsgemäßer Fensterrahmenstützen in Seitenansicht.

[0017] Die in Figur 1 dargestellte, erfindungsgemäße Fensterrahmenstütze 1 weist ein Flacheisen als Kragstrebe 2 auf, die auskragend an einer Fensterlaibung 3 einer Wand 4 befestigt ist. Die Befestigung erfolgt beispielsweise mit einer Schraube 5, die durch ein Loch oder ein Langloch der Kragstrebe 2 gesteckt ist, und eines Dübels 6. Die Fensterrahmenstütze 1 kann an jeder Seite der Fensterlaibung 3 befestigt werden, also nicht nur auf der Unterseite, sondern auch an den Seiten oder der Oberseite. Mit wenig Abstand vor und parallel zu einer Außenseite 7 der Wand 4 bzw. senkrecht zur Kragstrebe 2 befindet sich eine Schraube 8, die ein in Längsrichtung der Kragstrebe 2 verlaufendes Langloch der Kragstrebe 2 durchgreift. Als "Außenseite 7" wird hier die Seite der Wand 4 bezeichnet, an der die Kragstrebe 2 auskragt. Auf die Kragstrebe 2 ist ein Positionierelement 9 für die Schraube 8 aufgesetzt. Im Ausführungsbeispiel ist das Positionierelement 9 ein Blech mit um 90° an Seiten der Kragstrebe 2 umgebogenen Laschen, die die Form rechteckiger Dreiecke aufweisen. Die Laschen werden mit ihren Kathetenseiten an die Außenseite 7 der Wand 4 angelegt. Dadurch wird der Abstand der Schraube 8, die durch ein Loch des Positionierelements 9 durchtritt, von der Außenseite 7 der Wand 4 festgelegt. Ein Schraubenkopf 10, der auf dem Positionierelement 9 aufliegt, hält die Schraube 8 axial.

[0018] An einem auskragenden Ende der Kragstrebe 2 ist ein Auflagerbock 11 angeordnet, der zwei seitliche Nuten aufweist, mit denen er in einem in Längsrichtung der Kragstrebe 2 verlaufenden Langloch aufgenommen ist. Der Auflagerbock 11 weist ein Durchgangsloch senkrecht zur Kragstrebe 2 auf, das von einer Gewindestange 12 einer Fensterrahmenstütze 13 durchgriffen wird. Die Gewindestange 12 weist ein Querblech 14 an einem Ende auf, mit dem zusammen sie die Fensterrahmenstütze 13 bildet. Am Querblech 14 ist ein Fensterrahmen 15 angeschraubt. Mit zwei auf die Gewindestange 12 der Fensterrahmenstütze 13 aufgeschraubten Muttern 16 beiderseits des Auflagerbocks 11 ist die Fensterrahmenstütze 13 senkrecht zur Kragstrebe 2 und damit senkrecht zur Fensterlaibung 3 verstellbar und durch Festziehen der Muttern 16 feststellbar.

[0019] Auf einer der Fensterrahmenstütze 13 abgewandten Seite der Kragstrebe 2 weist die Fensterrah-

menstütze 1 eine Schrägstütze 17 auf, die gelenkig mit dem Auflagerbock 11 verbunden ist. Ein dem Auflagerbock 11 fernes Ende der Schrägstütze 17 ist gelenkig mit einem Stützenbock 18 verbunden, der ein Durchgangsloch aufweist, das von der Schraube 8 durchgriffen wird. Im Ausführungsbeispiel sind der Stützenbock 18 und der Auflagerbock 11 identisch ausgebildete Bauteile, was allerdings nicht zwingend ist. Auf einer der Kragstrebe 2 abgewandten Seite des Stützenbocks 18 ist eine Mutter 19 auf die Schraube 8 geschraubt. Durch Drehen der Schraube 8 in Bezug auf die Mutter 19 lässt sich ein Abstand des Stützenbocks 18 von der Kragstrebe 2 einstellen. Zusammen mit dem Stützenbock 18 und der Mutter 19 bildet die Schraube 8 eine Abstandseinstelleinrichtung 20, mit der ein Abstand eines wand-zugewandten Endes der Schrägstütze 17 von der Kragstrebe 2 einstellbar ist. Ein Schraubengewinde der Schraube 8 bildet ein Bewegungsgewinde der Abstandseinstelleinrichtung 20. Durch die schwenkbare Verbindung der Schrägstütze 17 mit dem Auflagerbock 11 und dem Stützenbock 18 passt sich die Schrägstütze 17 von selbst an die jeweilige Schrägausrichtung an. Der Stützenbock 18 liegt an der Außenseite 7 der Wand 4 an, das ihn durchsetzende Loch, das von der Schraube 8 durchgriffen wird, verläuft parallel zur Außenseite 7 der Wand 4 und weist denselben Abstand von der Außenseite 7 der Wand 4 auf wie das Loch des Positionierelements 9, welches die Schraube 8 ebenfalls durchgreift. Dadurch ist die Ausrichtung der Schraube 8 parallel zur Außenseite 7 der Wand 4 gewährleistet.

[0020] Der Stützenbock 18 legt das wand-zugewandte Ende der Schrägstütze 17 an der Außenseite 7 der Wand 4 fest, wofür es genügt, dass er an der Außenseite 7 der Wand 4 anliegt und von der Schraube 8 in einstellbarem Abstand von der Kragstrebe 2 gehalten wird. Es ist nicht notwendig, den Stützenbock 18 an der Wand 4 zu befestigen. Die Schrägstütze 17 stützt das auskragende Ende der Kragstrebe 2 ab. Mit der Schrägstütze 17, der Schraube 8 und der Kragstrebe 2 weist die Fensterrahmenstütze 1 eine stabile Dreieckskonstruktion auf, die Kragstrebe 2 und die Schraube 8 werden im Wesentlichen nur auf Zug und die Schrägstütze 17, auch aufgrund ihrer schwenkbaren Verbindung mit dem Auflagerbock 11 und dem Stützenbock 18, im Wesentlichen nur auf Druck beansprucht. Eine Kragweite der Kragstrebe 2 und der Fensterrahmenstütze 1 ist durch ihre Befestigung an der Fensterlaibung 3 und durch die Verschiebbarkeit des Positionierelements 9 für die Schraube 8 in Längsrichtung der Kragstrebe 2 möglich. Eine Anpassung der Schrägstütze 17 an die Kragweite der Kragstrebe 2 erfolgt, wie bereits beschrieben, durch Einstellung des Abstands des wand-zugewandten Endes der Schrägstütze 17 von der Kragstrebe 2 durch Drehen der Schraube 8 in Bezug auf die Mutter 19.

[0021] Die Kragstrebe 2 weist zwei Aussteifungen 21 gegen Biegung am auskragenden Teil auf. Bei den Aussteifungen 21 handelt es sich um Stäbe, beispielsweise aus Kunststoff, mit im Ausführungsbeispiel rechteckigem

Querschnitt. Die Aussteifungen 21 weisen einen Längsschlitz an einer breiten Längsseite auf, mit denen sie seitlich auf die Kragstrebe 2 gesteckt sind. Sie reichen vom Positionierelement 9 bis zum auskragenden Ende der Kragstrebe 2, sind also am auskragenden Teil der Kragstrebe 2 angebracht. In der Zeichnung ist lediglich eine hintere, d.h. dem Betrachter abgewandte Aussteifung 21 gezeichnet, weil die dem Betrachter zugewandte Aussteifung die Kragstrebe 2 und den Stützenbock 11 verdecken würde.

[0022] Nach der Befestigung der Fensterrahmenstütze 1 kann eine nicht dargestellte Dämmschicht auf der Außenseite 7 der Wand 4 angebracht werden. Die Dämmschicht weist eine Fensterlaibung auf, in der sich der Fensterrahmen 15 befindet.

[0023] Bei der nachfolgenden Erläuterung der Figuren 2 und 3 werden im Wesentlichen nur die Unterschiede gegenüber Figur 1 erläutert werden. Gleiche Bauteile sind in Figuren 2 und 3 mit den gleichen Bezugszahlen wie in Figur 1 versehen.

[0024] Bei der in Figur 2 gezeigten Fensterrahmenstütze 1 ist die Schrägstütze 17 nicht schwenkbar, sondern starr mit dem Auflagerbock 11 und dem Stützenbock 18. Eine Schrägstellung der Schrägstütze 17 ist in Figur 2 unveränderlich. Die Schrägstütze 17 weist Zapfen 22 an ihren Enden auf, die in Sacklöcher im Auflagerbock 11 und im Stützenbock 18 gesteckt sind. Zur Anpassung an eine Kragweite der Kragstrebe 2 und der Fensterrahmenstütze 1 ist die Schrägstütze 17 in Figur 2 längenveränderlich. Die Schrägstütze 17 weist eine Innengewindehülse 23 mit einem Rechts- und einem Linksgewinde auf, in die Gewindebolzen 24 geschraubt sind. Die Gewindebolzen 24 weisen die Zapfen 22 an ihren äußeren Enden auf, mit denen sie in den Sacklöchern des Auflagerbocks 11 und des Stützenbocks 18 stecken. Durch Drehen der Innengewindehülse 23 gegenüber den Gewindebolzen 24 lässt sich die Länge der Schrägstütze 17 einstellen und dadurch an die Kragweite der Kragstrebe 2 und der Fensterrahmenstütze 1 anpassen. Die Innengewindehülse 23 und die eingeschraubten Gewindebolzen 24 bilden eine Gewindeeinrichtung zur Längenveränderung der Schrägstütze 17. Im Übrigen ist die in Figur 2 dargestellte Fensterrahmenstütze 1 gleich ausgebildet wie die Fensterrahmenstütze aus Figur 1, zur Vermeidung von Wiederholungen wird ergänzend zur Erläuterung der Figur 2 die Erläuterung der Figur 1 in Bezug genommen.

[0025] Die Schrägstütze 17 der Fensterrahmenstütze 1 aus Figur 3 ist aus Stützelementen 25 zusammengesetzt, die die Form von Bolzen mit Zapfen 26 am einen und koaxialen Sacklöchern 27 am anderen Ende aufweisen. Die Stützelemente 25 sind zusammengesteckt, d.h. der Zapfen 26 eines Stützelements 25 ist in das Sackloch 27 eines nächsten Stützelements 25 gesteckt. Die Schrägstütze 17 ist längenveränderlich, indem eine unterschiedliche Anzahl an Stützelementen 25 zusammengesteckt werden. Die Schrägstütze 17 ist in Stufen längenveränderlich, wobei die Länge der Stufen der Länge eines Stützelements 25 ohne seinen Zapfen 26 ent-

spricht. Ein wandfernes Ende der Schrägstütze 17 steckt mit einem Zapfen in einem Sackloch des Auflagerbocks 11.

[0026] Das wand-zugewandte Ende der Schrägstütze 17 weist einen klotzförmigen Fuß 28 auf, der zusammen mit dem Stützenbock 18 einen Treppenbock 29 bildet. Zur Bildung des Treppenbocks 29 weisen einander zugewandte und zugeordnete Flächen des Fuß 28 und des Stützenbocks 18 kongruente Treppenstufen 30 auf. Die zugewandten Flächen mit den Treppenstufen 30 verlaufen schräg zur Schraube 8 und senkrecht zur Schrägstütze 17, wobei diese Ausrichtung nicht zwingend für die Erfindung ist. Der Fuß 28 der Schrägstütze 17 lässt sich um eine oder mehrere der Treppenstufen 30 seitlich am Stützenbock 18 versetzen. Mit dem Treppenbock 29 lässt sich ein Fluchtungsfehler ausgleichen, der entsteht, wenn der Abstand des Stützenbocks 18 von der Kragstrebe 2 durch Drehen der Schraube 8 eingestellt wird und die Abstandsänderung kleiner als ein Stützelement 25 der Schrägstütze 17 lang ist. In diesem Fall kann kein Längenausgleich der Schrägstütze 17 durch Einsetzen eines zusätzlichen Stützelements 25 oder Herausnehmen eines Stützelements 25 erfolgen und ein Fluchtungsfehler, der durch die Bewegung des Stützenbocks 18 entsteht, muss durch Versatz des Fuß 28 um eine oder mehrere Treppenstufen 30 erfolgen. Der Treppenbock 29 bildet einen Fluchtungsfehlerausgleich für die Schrägstütze 17 der Fensterrahmenstütze 1.

[0027] Im Übrigen ist die Fensterrahmenstütze 1 aus Figur 3 gleich ausgebildet wie die Fensterrahmenstütze 1 aus Figur 1 und es wird zur Vermeidung von Wiederholungen zur Erläuterung der Figur 3 auf die Erläuterungen der Figur 1 verwiesen.

Fensterrahmenstütze

[0028]

- 1 Fensterrahmenstütze
- 2 Kragstrebe
- 3 Fensterlaibung
- 4 Wand
- 5 Schraube
- 6 Dübel
- 7 Außenseite der Wand 4
- 8 Schraube
- 9 Positionierelement
- 10 Schraubenkopf

- 11 Auflagerbock
- 12 Gewindestange
- 5 13 Fensterrahmenstütze
- 14 Querblech
- 15 Fensterrahmen
- 10 16 Mutter
- 17 Schrägstütze
- 15 18 Stützenbock
- 19 Mutter
- 20 Abstandseinstelleinrichtung
- 20 21 Aussteifung
- 22 Zapfen
- 25 23 Innengewindehülse
- 24 Gewindebolzen
- 25 Stützelement
- 30 26 Zapfen
- 27 Sackloch
- 35 28 Fuß
- 29 Treppenbock
- 30 30 Treppenstufe

40

Patentansprüche

- 45 1. Fensterrahmenstütze zu einer vorgesetzten Befestigung eines Fensterrahmens (15) an einer Wand (4), mit einer Kragstrebe (2), die auskragend an einer Fensterlaibung (3) befestigbar ist, und mit einer Schrägstütze (17), die an einer Außenseite (7) der Wand (4) festlegbar ist und die auskragende Kragstrebe (2) schräg an der Wand (4) abstützt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fensterrahmenstütze (1) eine Abstandseinstelleinrichtung (8, 18, 19) für die Schrägstütze (17) aufweist, mit der ein Abstand eines wand-zugewandten Endes der Schrägstütze (17) von der Kragstrebe (2) einstellbar ist.
- 50
- 55 2. Fensterrahmenstütze nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstandseinstelleinrich-

- tung (8, 18, 19) im Wesentlichen senkrecht zur Kragstrebe (2) verläuft. (15) aufweist.
3. Fensterrahmenstütze nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstandseinstelleinrichtung (8, 18, 19) das wand-zugewandte Ende der Schrägstütze (17) mit der Kragstrebe (2) zugfest verbindet, so dass in die Außenseite (7) der Wand (4) im Wesentlichen nur Druckkräfte übertragen werden. 5
10
 4. Fensterrahmenstütze nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstandseinstelleinrichtung (8, 18, 19) ein Bewegungsgewinde aufweist, mit dem das wand-zugewandte Ende der Schrägstütze (17) bewegbar ist, so dass der Abstand des wand-zugewandten Endes der Schrägstütze (17) von der Kragstrebe (2) einstellbar ist. 15
 5. Fensterrahmenstütze nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schrägstütze (17) schwenkbar mit der auskragenden Kragstrebe (2) verbunden ist, so dass ein Winkel zwischen der Schrägstütze (17) und der Kragstrebe (2) veränderbar ist. 20
25
 6. Fensterrahmenstütze nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schrägstütze (17) längenveränderlich ist. 30
 7. Fensterrahmenstütze nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schrägstütze (17) eine Gewindeeinrichtung (23, 24) zu ihrer Längenveränderung aufweist. 35
 8. Fensterrahmenstütze nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schrägstütze (17) Stützelemente (25) aufweist, die der Länge nach zu einer benötigten Länge der Schrägstütze (17) zusammensetzbar sind. 40
 9. Fensterrahmenstütze nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fensterrahmenstütze (1) einen Fluchtungsfehlerausgleich (29) für die Schrägstütze (17) aufweist. 45
 10. Fensterrahmenstütze nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fluchtungsfehlerausgleich einen Treppenbock (29) aufweist. 50
 11. Fensterrahmenstütze nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kragstrebe (2) eine Aussteifung (21) gegen Biegung aufweist, die am auskragenden Teil der Kragstrebe (2) angebracht ist. 55
 12. Fensterrahmenstütze nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kragstrebe (2) eine Höhenverstellung (12, 15, 16) für den Fensterrahmen

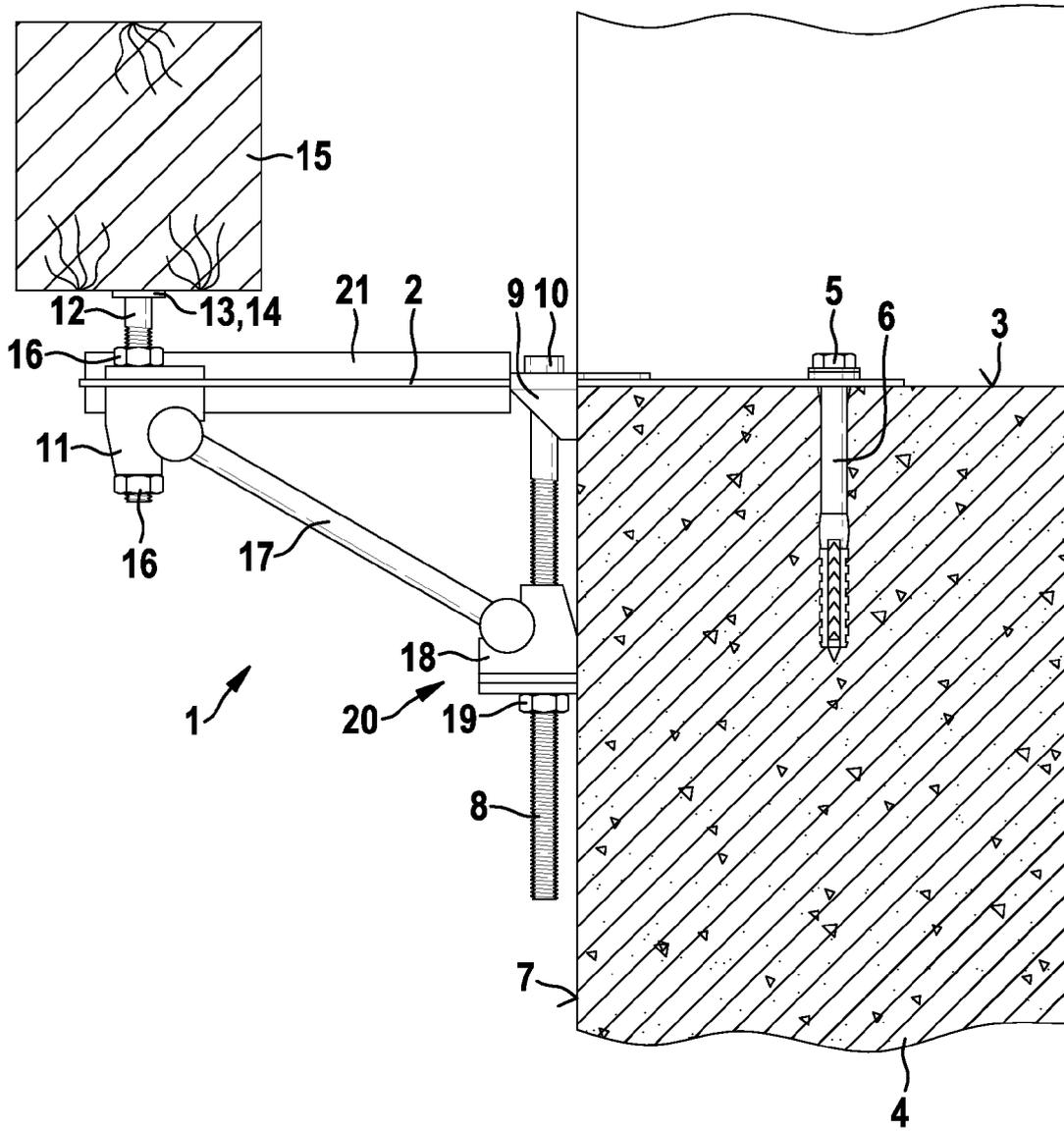


Fig. 1

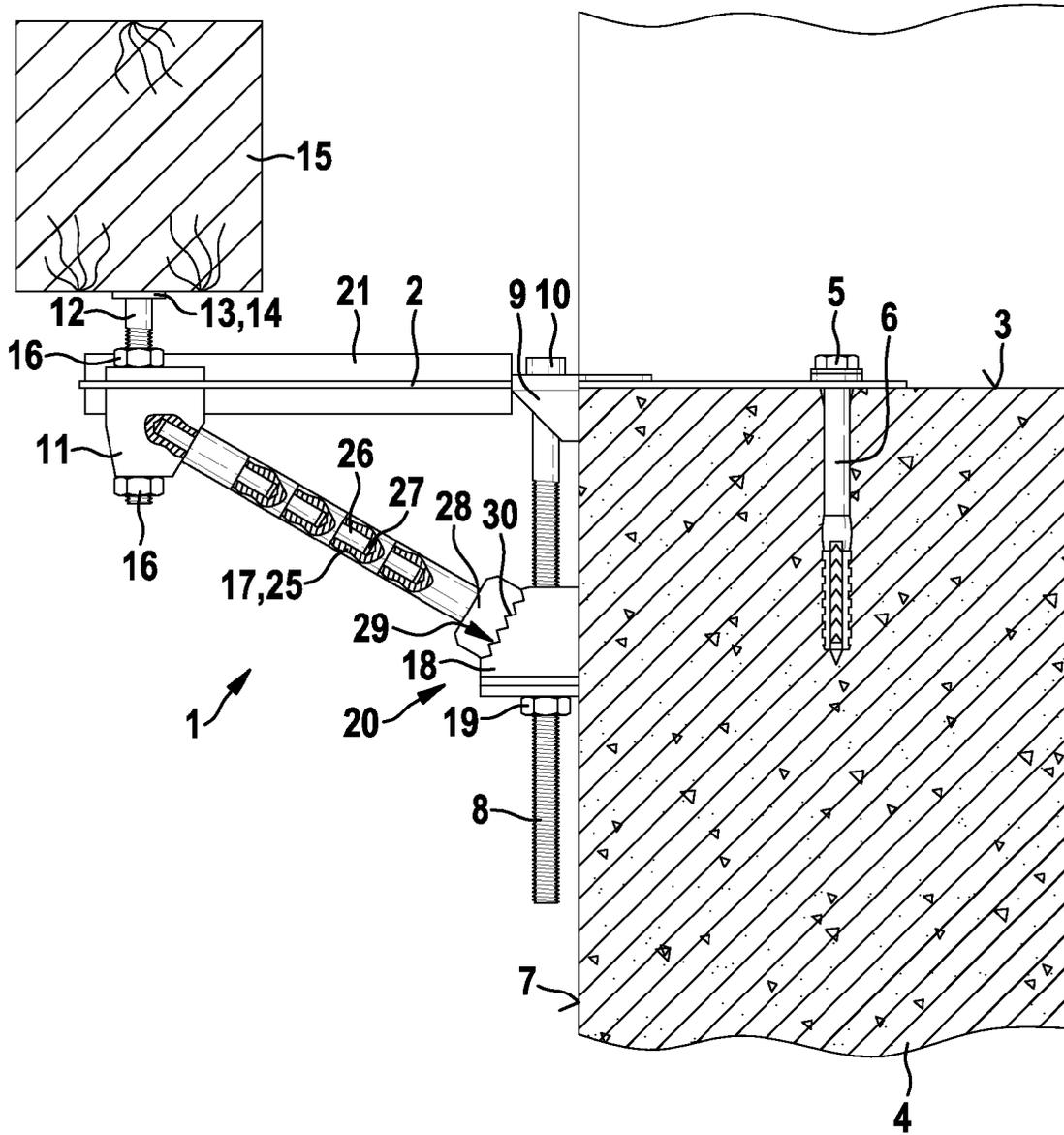


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 40 1227

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D A	EP 2 226 456 A1 (VKR HOLDING AS [DK]) 8. September 2010 (2010-09-08) * Abbildungen 1-5 *	1,2,5, 11,12 3,4	INV. E06B1/60 E06B1/00
A	DE 20 2004 002331 U1 (BMF BYGNINGSBESLAG AS ODDER [DK]) 15. April 2004 (2004-04-15) * Absatz [0050]; Abbildung 19 *	1-12	
A	EP 1 626 147 A1 (SYLID SYSTEMLOGISTIK UND INDUS [DE]) 15. Februar 2006 (2006-02-15) * Abbildungen 5,6,7a,8a *	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 18. Februar 2013	Prüfer Jülich, Saskia
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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		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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 12 40 1227

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

18-02-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2226456 A1	08-09-2010	KEINE	
DE 202004002331 U1	15-04-2004	KEINE	
EP 1626147 A1	15-02-2006	DE 102004039553 A1 EP 1626147 A1	23-02-2006 15-02-2006

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 1500767 A2 [0002]
- EP 2226456 A1 [0003]