

(19)



(11)

EP 2 749 726 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.07.2014 Patentblatt 2014/27

(51) Int Cl.:
E06B 9/17 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13184212.2**

(22) Anmeldetag: **12.09.2013**

(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: **Veka AG**
48324 Sendenhorst (DE)

(72) Erfinder: **Brünemann, Dirk**
48324 Sendenhorst (DE)

(74) Vertreter: **Tarvenkorn, Oliver et al**
Patentanwaltskanzlei
Haus Sentmaring 11
48151 Münster (DE)

(30) Priorität: **21.09.2012 DE 202012103629 U**

(54) **Befestigungsvorrichtung für ein Aussteifungselement eines Rollladenkastens**

(57) Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung (10) für ein Aussteifungselement (40) eines Rollladenkastens (20), der wenigstens ein Bodenelement (24) umfasst, das an einem aus einem Hohlprofil gebildeten Blendrahmen (50) eines Fensters oder einer Tür anzu-
bringen ist, wobei der Blendrahmen in wenigstens einer seiner Hohlkammern ein Verstärkungsprofil (54) besitzt.

Die Befestigungsvorrichtung (10) umfasst wenigstens ein am Blendrahmen (50) fest anzubringendes Adapterprofil (51) und ein formschlüssig mit dem Adapterprofil (51) koppelbares Basisprofil (52). Zwischen dem Adapterprofil (51) und dem Basisprofil (52) ist ein Hohlraum (53) ausgebildet ist, in welchem ein Befestigungselement (15) angeordnet ist, das direkt oder über ein Gewindeelement (11) mit dem Verstärkungsprofil (54) und/oder mit einem in dem Hohlraum (53) angeordneten Zusatzverstärkungsprofil zu verbinden ist, wobei das Gewindeelement (11) vom Innenraum des Rollladenkastens (20) aus über eine Ausnehmung im Basisprofil (52) zugänglich ist.

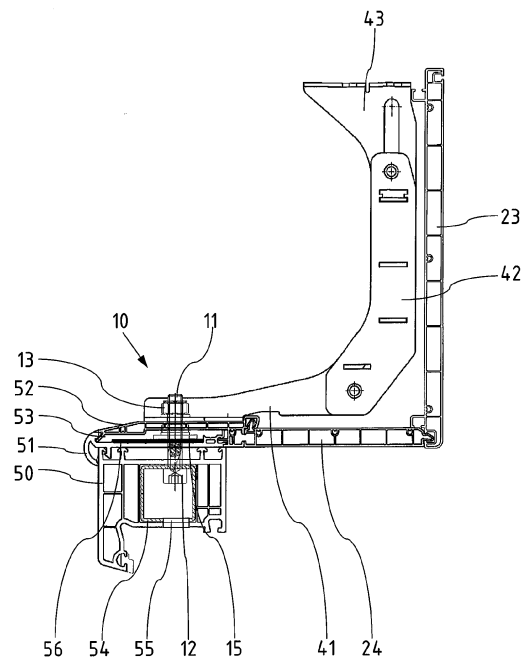


Fig. 2

EP 2 749 726 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung für ein Aussteifungselement eines Rollladenkastens.

[0002] Die Verwendung von Kunststoffhohlprofilen zur Herstellung von Rollladenkästen bietet viele Vorteile wie eine gute Wärmedämmung, hohe Luftdichtigkeit, leichte Verarbeitung und schnelle Montage am Einbauort. Aus der EP 1 705 335 A2 ist ein Rollladenkasten bekannt, der an allen vier Seitenflächen aus Kunststoffhohlprofilen gebildet ist. Ein solcher Rollladenkasten ist leicht montierbar. Er ist durch ineinander greifende Profile luftdicht auszubilden und kann mit zusätzlich eingesetzten Wärmedämmelementen gedämmt werden, um Kältebrücken im Bereich des Rollladenkastens zu vermeiden. Weiterhin können durch entsprechende Profilstaltungen vielfältige Möglichkeiten vorgesehen werden, um Revisionsklappen an der Unterseite oder an der der Gebäudeinnenseite zugewandten Seite auszubilden.

[0003] Zum Anschluss des Rollladenkastens an die Gebäudedecke sind aus der EP 1 775 415 A2 spezielle Anschlussprofile bekannt, auf die das Deckelprofil des Rollladenkastens aufgerastet werden kann. Das Bodenprofil wird mit dem Blendrahmen des Fensters verbunden, so dass die statische Verbindung zwischen dem oberen Abschnitt des Blendrahmens und der Decke über den Rollladenkasten erfolgt.

[0004] Bei kurzen Rollladenkästen ist die Steifigkeit der stirnseitig angebrachten Kopfteile ausreichend, um beispielsweise Windlasten in die Decke abzuleiten. Bei breiteren Fenstern muss der Blendrahmen versteift werden.

[0005] Eine Aussteifung des Kunststoff-Blendrahmenprofils wird üblicherweise durch eingelegte Verstärkungsprofile aus Metall, insbesondere aus Stahl, erreicht. Bei großen Fensterbreiten ist die innere Verstärkung jedoch nicht mehr ausreichend, um bei Windlasten eine größere Verformung des Blendrahmens zu verhindern. Auch können aufgrund der Materialeigenschaften des üblicherweise verwendeten PVC-Kunststoffs größere am Blendrahmen wirkende Kräfte nicht über den Rollladenkasten auf die Gebäudedecke übertragen werden. Es sind vielmehr zusätzliche Aussteifungselemente, sogenannte Statikkonsolen, notwendig, um Kräfte vom Blendrahmen direkt in die Decke abzuleiten. Bekannt sind dazu metallische Bügel, welche an ihrem einen Ende mit der Oberseite des Blendrahmens verbunden werden und welche mit ihrem anderen Ende an der Gebäudedecke befestigt werden. Der bügelartige Bereich dazwischen dient dazu, den aufgewickelten Rollladenpanzer zu umgreifen und die abzuleitenden Wind- und Soglasten umzulenken und in die Decke einzuleiten.

[0006] Der Nachteil bei der zusätzlichen Anordnung von Aussteifungselementen besteht darin, dass die Aussteifungselemente schwer montierbar sind. Dies gilt weniger für die Deckenbefestigung, welche meist aus der Ebene des Blendrahmens versetzt näher zur Ge-

bäudeinnenseite liegt, sodass die Befestigungsstellen bei abgenommener innerer Seitenwand und angenommenem Bodenelement leicht erreichbar sind.

[0007] Dies gilt aber umso mehr für die Verbindung des Rollladenkastens mit dem Blendrahmen, denn alle daran einzubringenden Verschraubungen erfordern das Arbeiten innerhalb des engen Rollladenkastens. Übliche Elektrowerkzeuge können dort meist nicht bzw. nur mit einem entsprechenden Winkelvorsatz benutzt werden. Wegen der unbequemen und zeitaufwändigen Montage der Aussteifungselemente besteht schließlich die Gefahr, dass diese dann gar nicht oder nur unzureichend an den Blendrahmen angeschlossen werden.

[0008] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es somit, eine Befestigungsvorrichtung für ein Aussteifungselement eines Rollladenkastens anzugeben, welche eine schnelle und einfache Montage ermöglicht.

[0009] Diese Aufgabe wird durch eine Befestigungsvorrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0010] Diese Anordnung baut auf dem durch die Anmelderin selbst in der DE 20 2011 051 556 U1 geschaffenen zweiteiligen Abrollprofil auf und sieht ein Befestigungselement und wenigstens ein Gewindeelement vor, welches durch das obere Basisprofil hindurch ragt bzw. aus dem Inneren des Rollladenkastens durch eine Öffnung im Basisprofil zugänglich ist.

[0011] Im Übrigen besitzt die Befestigungsvorrichtung wenigstens einen weiteren Abschnitt eines Schraubenschaftes oder einen weiteren Schraubbolzen, sodass sie direkt mit dem Blendrahmen verschraubt werden kann, und zwar derart, dass der Schraubbolzen bis in das metallische Verstärkungsprofil eingreift. Das Befestigungselement kann ebenso unmittelbar auf ein metallisches Zusatz-Verstärkungsprofil, welches in dem zwischen den beiden Teilen des Abrollprofils gebildeten Hohlraum angeordnet ist, aufgesetzt und mit diesem verbunden werden.

[0012] Der Vorteil der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung liegt zum einen darin, dass das Widerlager im Inneren des Hohlraums zwischen dem Adapterprofil und dem Basisprofil liegt und damit vor Tropfwasser im Rollladenkasten und vor Korrosion geschützt ist. Es reicht schon ein einfacher Dichtungsring, der um das Gewindeelement gelegt wird, um eine Abdichtung der für das Gewindeelement vorgesehenen Öffnung im oberen Abrollprofil vorzunehmen.

[0013] Der weitere Vorteil liegt darin, definierte Befestigungsstellen für das Aussteifungselement am Blendrahmen vorfertigen zu können, so dass die Position schon vorgegeben ist und der Monteur vor Ort zur Verbindung des Aussteifungselements mit dem Blendrahmen lediglich noch eine Schraube bzw. eine Mutter fest anzuziehen hat.

[0014] Bei einem vollständigen Rollladenkasten, der wenigstens zwei Wandelemente, vorzugsweise auch ein Deckenelement, und ein Bodenelement umfasst, welches an einem oberen Querriegel eines aus einem Hohl-

profil gebildeten Blendrahmens eines Fensters oder einer Tür anzubringen ist, ist zum späteren Anschluss eines Aussteifungselements eine erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung mit wenigstens einem Befestigungselement bereits vormontiert. Diese Befestigungsvorrichtungen können überwiegend verdeckt in dem aus dem Basisprofil und dem Adapterprofil gebildeten, zweiteiligen Abrollprofil des Rollladenkastens positioniert werden. Feste Positionen der Befestigungselemente sind durch die Platzierung von Befestigungsbohrungen in wenigstens einem der Verstärkungsprofile unterhalb des Befestigungselements bzw. der Durchführungsöffnung für das Gewindeelement im oberen Abrollprofil vorgegeben.

[0015] Das Gewindeelement kann entweder ein Gewindebolzen sein, der durch das obere Abrollprofil hinaus in den Rollladenkasten ragt und der dabei soweit über das obere Abrollprofil übersteht, dass daran mittels einer Mutter leicht eine Befestigungslasche des Aussteifungselements angeschraubt werden kann.

[0016] Alternativ kann vorgesehen sein, an dem Befestigungselement eine Gewindehülse vorzusehen, die vorzugsweise zumindest bis auf Höhe des oberen Abrollprofils reicht, sodass durch einen untergelegten Dichttring eine einfache und effektive Abdichtung der Durchführungsöffnung erzielt werden kann. Es kann darin bereits eine Schraube samt Unterlegscheibe bzw. eine Schraube mit einem entsprechend verbreiterten Kopf in die Gewindehülse eingesetzt werden. Am Montageort braucht dann lediglich noch die Befestigungslasche des Aussteifungselements aufgesetzt bzw. von der Seite her untergeschoben zu werden. Nach dem Anziehen der Befestigungsschraube ist das Aussteifungselement fest mit dem Befestigungselement und darüber wiederum mit einem der Verstärkungsprofile des Blendrahmens verbunden.

[0017] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels und mit Bezug auf die Zeichnung näher erläutert. Die Figuren zeigen im Einzelnen:

- Fig. 1 einen Rollladenkasten mit einem Aussteifungselement in seitlicher Schnittansicht;
- Fig. 2 eine Befestigungsvorrichtung mit Teilen eines Rollladenkastens und des Aussteifungselements in seitlicher Schnittansicht;
- Fig. 3 eine Befestigungsvorrichtung mit Teilen eines Blendrahmens und des Aussteifungselement in perspektivischer Ansicht und
- Fig. 4 ein alternatives Befestigungselement in seitlicher Ansicht.

[0018] Figur 1 zeigt einen Rollladenkasten 20, der eine zur Gebäudeaußenseite hin gewandte Seitenwand 21 sowie eine zur Gebäudeinnenseite gewandte Seitenwand 23 besitzt. Nach oben hin ist der Rollladenkasten

20 durch ein Deckenelement 22 abgeschlossen, das über ein Verbindungsprofil mit einer Gebäudedecke zu verbinden ist. Unten ist ein Bodenelement 24 vorgesehen, das alternativ oder zusätzlich zur Seitenwand 23 als Revisionsöffnung benutzt werden kann.

[0019] Auf einem Blendrahmen 50 eines Fensters ist ein zweiteiliges Abrollprofil montiert. Der untere Teil ist durch ein Adapterprofil 51 gebildet, das durch eine geeignete Ausbildung von Rastzapfen die Verbindung mit dem Profilsystem des Blendrahmenprofils 50 herstellt. Es besitzt an der dem abgewinkelten Teil 32 eines Rollladenpanzers 30 zugewandten Seite eine Rundung, über welche der Rollladenpanzer 30 abgleiten kann. Weiterhin besitzt das Adapterprofil 51 Rastaufnahmen zur Verbindung mit dem oberen Teil des Abrollprofils, nämlich mit dem Basisprofil 51.

[0020] Ein zwischen dem unteren und dem oberen Abrollprofil gebildeter Hohlraum 53 dient der Aufnahme eines Befestigungselements 11 einer Befestigungsvorrichtung 10, über welche ein Aussteifungselement 40 mit dem Abrollprofil und darüber mit dem Blendrahmen 50 verbunden ist. Das Aussteifungselement 40 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel dreiteilig ausgebildet mit einem Bodenanschlusselement 41, einem Verbindungselement 42 und einem Deckenanschlusselement 43. Verstellerschrauben 44, 45, die in Langlöchern geführt sind, ermöglichen eine Anpassung des Aussteifungselements 40 an die lichte Höhe im Rollladenkasten 20.

[0021] Die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung 10 ist in Figur 1 nur angedeutet in Form des Befestigungselements 15, das innerhalb des Hohlraums zwischen dem Adapterprofil 51 und dem Basisprofil 52 angeordnet ist.

[0022] Figur 2 zeigt der Übersichtlichkeit halber nur den Blendrahmen 50 und das Aussteifungselement 40 sowie das Bodenelement 24 und die innere Seitenwand 23 des Rollladenkastens.

[0023] Die Befestigungsvorrichtung 10 ermöglicht die Verbindung des Aussteifungselements 40 mit dem Blendrahmen 50, und hierbei insbesondere mit dem metallischen Verstärkungsprofil 53, welches innerhalb einer Hohlkammer des Blendrahmenprofils 50 angeordnet ist. Außerdem ist bei der dargestellten Montagesituation ein Zusatzverstärkungsprofil 56 auf das Adapterprofil 51 aufgelegt. Dieses besitzt im Querschnitt gesehen eine große Breite und damit ein hohes Flächenträgheitsmoment, das gegenüber Kräften, die quer zum Blendrahmen 50 wirken, wie insbesondere Windlasten, wirksam ist.

[0024] Die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung 10 stellt eine einfach montierbare und hoch belastbare Verbindung wie folgt dar:

In dem innen liegenden Verstärkungsprofil 54 und den darunter befindlichen Profilschnitten des Blendrahmenprofils 50 ist je Befestigungsvorrichtung 10 eine Durchführungsöffnung 55 vorgesehen, die es ermöglicht, eine Schraube mitsamt ihres Schraubenkopfes 12 von unten her einzuführen. An

der Oberseite sind in Verlängerung weitere Bohrungen im Verstärkungsprofil 54, dem eigentlichen Blendrahmenprofil 50, dem darauf aufgesetzten Adapterprofil 51 und schließlich in dem Zusatzverstärkungsprofil 56 vorgesehen, so dass sich der Schraubenschaft 11 bis oberhalb des Basisprofils 52 erstrecken kann.

In dem Hohlraum 53 zwischen dem Adapterprofil 51 und dem Basisprofil 52 ist ein Befestigungselement 15 vorgesehen, das als Gegenlager dient. Es ist hier mit einem Innengewinde versehen, so dass es wie eine Mutter direkt auf den Schraubenschaft aufgeschraubt werden kann. Dadurch werden das Zusatzverstärkungsprofil 56 und das Adapterprofil 51 an das Blendrahmenprofil 50 angepresst. Das Gewindeelement der Befestigungsvorrichtung 10 ist damit bereits am Blendrahmen 50 fixiert. Es wird dann nur noch das Basisprofil 52 auf das Adapterprofil 51 aufgerastet, wobei das Ende des Schraubenschaftes 11 nach oben heraus steht.

[0025] All diese Montageschritte können bereits vor Einbau des Fensterrahmens im Gebäude in einer bequemen Montageposition vorgenommen werden. Von dem Rollladenkasten 20 sind bereits die Kopfteile, die äußere Seitenwand 21 und das Deckenelement 22 mit dem Blendrahmen 50 miteinander verbunden.

[0026] Nach dem Einbauen der fertigen Einheit aus Fensterrahmen 50 und Rollladenkasten 20 am vorgesehenen Einbauort wird das Aussteifungselement 40 mit seiner Befestigungslasche 44 auf das Ende des Schraubenschaftes 11 gesetzt und abschließend mit einer Gewindemutter 13 gesichert. Sobald das Aussteifungselement 40 über eine Befestigungslasche am Deckenanschlusselement 43 auch mit der Gebäudedecke verbunden ist, ist die mechanisch wirksame Aussteifung komplett hergestellt. Es brauchen lediglich noch die zu Revisionszwecken später erneut abnehmbaren Profileile 23, 24 des Rollladenkastens 20 eingesetzt zu werden, um die Montage abzuschließen.

[0027] Figur 3 zeigt die Einbausituation der Befestigungsvorrichtung 10 in perspektivischer Ansicht, wobei zur Verdeutlichung von dem Abrollprofil nur das Adapterprofil 51 ohne das Basisprofil 52 dargestellt ist. An dem Zusatzverstärkungsprofil 56 sind mehrere vorgefertigte Befestigungspositionen 57 ausgebildet, an denen jeweils eine Befestigungsvorrichtung 10 montierbar ist.

[0028] Erkennbar ist hier das in der Mitte vorgesehene Befestigungselement 15, das das Gewindeelement 11 gegen Herausfallen und gegenüber Druckkräften sichert, welche von oben darauf wirken. Zwischen dem Befestigungselement 15 und dem Zusatzverstärkungsprofil 56 ist ein Dichtelement untergelegt. Es wird damit verhindert, dass Feuchtigkeit am Gewindeelement 11 entlang in den Blendrahmen 50 und dessen metallisches Verstärkungsprofil 54 sickert.

[0029] Jeweils ein weiteres Dichtelement 14, 16 liegt

zwischen der Mutter 13 und der Befestigungslasche 41 bzw. zwischen der Befestigungslasche 44 und dem hier nicht dargestellten Basisprofil 52, so dass auch das Eindringen von Feuchtigkeit aus dem Inneren des Rollladenkastens 20 in den Hohlraum 53 unterhalb des Basisprofils 52 verhindert wird.

[0030] Figur 4 zeigt ein alternatives Befestigungselement 11' einer zweiten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung 10'. Hier sind der für die Befestigung des Aussteifungselements 40 notwendige Gewindebolzen 11 und das als Gegenlager dienende Befestigungselement 15' einteilig mit einem weiteren Schraubbolzen 12' verbunden, der eine selbstschneidende Spitze aufweist. Damit kann das Befestigungselement 11' nach dem Aufsetzen des Adapterprofils 51 auf das Blendrahmenprofil 50 direkt von oben eingeschraubt werden; eine Durchführungsöffnung 55 (vgl. Fig. 2) im Blendrahmen ist damit nicht mehr erforderlich.

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung (10) für ein Aussteifungselement (40) eines Rollladenkastens (20), der wenigstens ein Bodenelement (24) umfasst, das an einem aus einem Hohlprofil gebildeten Blendrahmen (50) eines Fensters oder einer Tür anzubringen ist, wobei der Blendrahmen in wenigstens einer seiner Hohlkammern ein Verstärkungsprofil (54) besitzt und wobei die Befestigungsvorrichtung (10) wenigstens ein am Blendrahmen (50) fest anzubringendes Adapterprofil (51) und ein formschlüssig mit dem Adapterprofil (51) koppelbares Basisprofil (52) umfasst und wobei zwischen dem Adapterprofil (51) und dem Basisprofil (52) ein Hohlraum (53) ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Hohlraum (53) ein Befestigungselement (15; 15') angeordnet ist, das direkt oder über ein Gewindeelement (11; 11') mit dem Verstärkungsprofil (54) und/oder mit einem in dem Hohlraum (53) angeordneten Zusatzverstärkungsprofil zu verbinden ist, wobei das Gewindeelement (11; 11') vom Innenraum des Rollladenkastens (20) aus über eine Ausnehmung im Basisprofil (52) zugänglich ist.
2. Befestigungsvorrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gewindeelement eine Schraube ist und dass das Befestigungselement (15) eine Gewindebohrung zur Aufnahme eines Schraubenschaftes (11) besitzt, wobei ein Schraubenkopf (12) an dem Verstärkungsprofil (54) angelegt und der Schraubenschaft (11) über die Oberseite des Basisprofils (52) hinausragt.
3. Befestigungsvorrichtung (10) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verstärkungsprofil (54) ein Rechteckprofil ist, das eine von der Unterseite des Blendrahmens (50) zugängliche

Durchführungsöffnung (55) aufweist, durch welche der Schraubenkopf (12) einsetzbar ist.

4. Befestigungsvorrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gewindeelement eine Gewindebuchse ist, die mit dem Befestigungselement verbunden ist und die sich zumindest bis in eine Durchführungsöffnung im Basisprofil (52) erstreckt, wobei an der von der Gewindebuchse abgewandten Seite des Befestigungselements ein Schraubbolzen angeordnet ist, über den das Befestigungselement mit dem Verstärkungsprofil (54) verbunden ist. 5
10

5. Befestigungsvorrichtung (10') nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gewindeelement ein Gewindebolzen (11') ist, der mit dem Befestigungselement (15') fest verbunden ist und der über die Oberseite des Basisprofils (52) hinausragt, wobei an der von dem Gewindebolzen (11') abgewandten Seite des Befestigungselements (15') ein Schraubbolzen (12') angeordnet ist, über den das Befestigungselement (15') mit dem Verstärkungsprofil (54) verbunden ist. 15
20
25

6. Befestigungsvorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Befestigungselement (15; 15') und dem Basisprofil (52) wenigstens ein Dichtelement (14; 16) angeordnet ist, welcher das Gewindeelement (11; 11') umgibt. 30

7. Rollladenkasten (20), wenigstens umfassend:
 - zwei Wandelemente (21, 23), 35
 - ein Deckenelement (25),
 - ein Bodenelement (24), welches an einem oberen Querriegel eines aus einem Hohlprofil gebildeten Blendrahmens (50) eines Fensters oder einer Tür anzubringen ist, 40
 - eine Befestigungsvorrichtung (10) nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei deren Adapterprofil (51) mit dem Blendrahmen (50) verbunden ist und wobei das Bodenelement (24) mit dem Basisprofil (52) und/oder dem Adapterprofil (51) verbunden ist 45
 - sowie
 - ein Aussteifungselement (40), welches mit einer Befestigungslasche mit dem Gewindeelement (11; 11') der Befestigungsvorrichtung (10) zu verbinden ist. 50

8. Rollladenkasten (20) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aussteifungselement (40) wenigstens eine Befestigungslasche (44) aufweist, die an wenigstens einer Seitenkante wenigstens eine Aufnahmenut für das Gewindeelement (11; 11') besitzt. 55

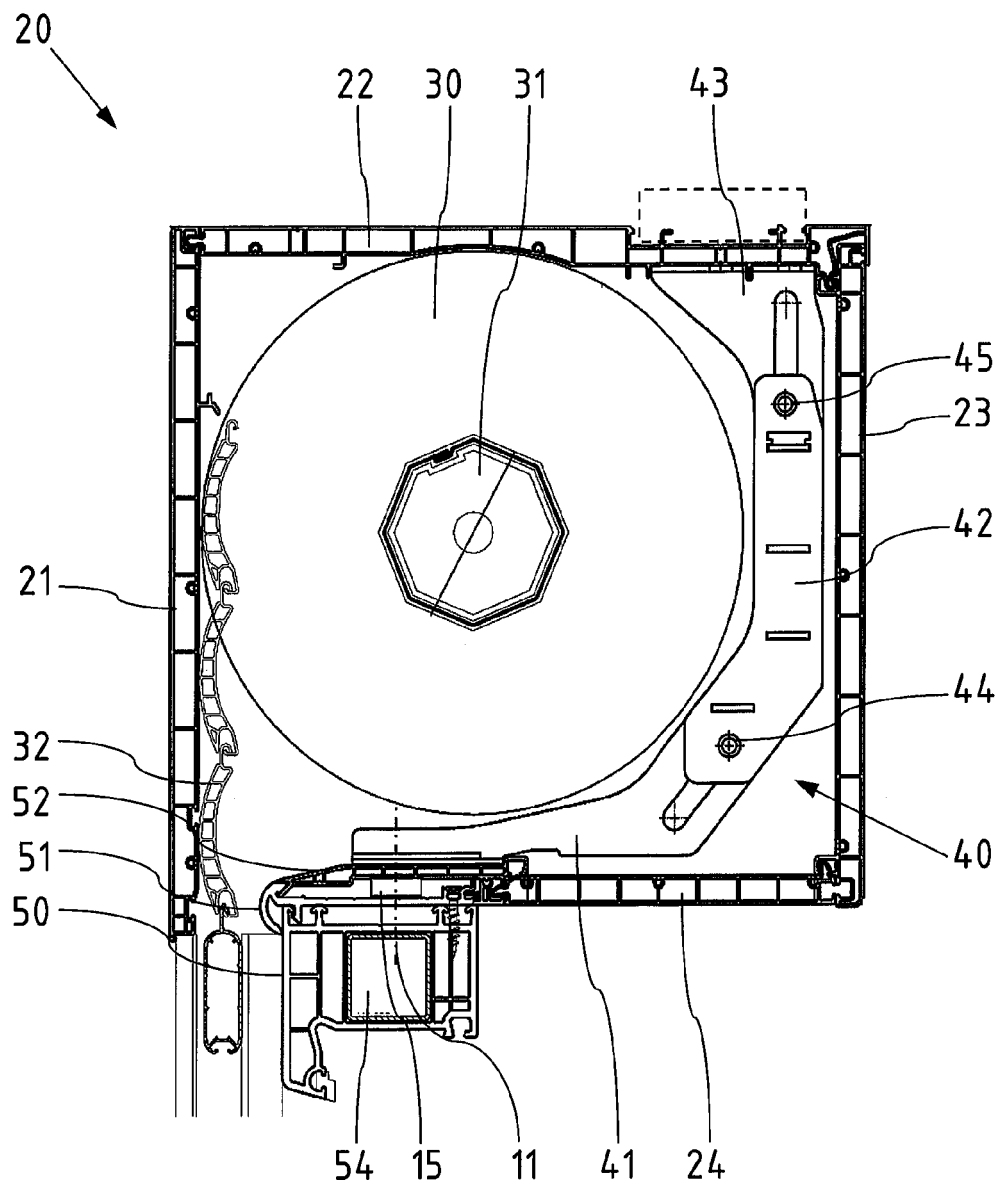


Fig. 1

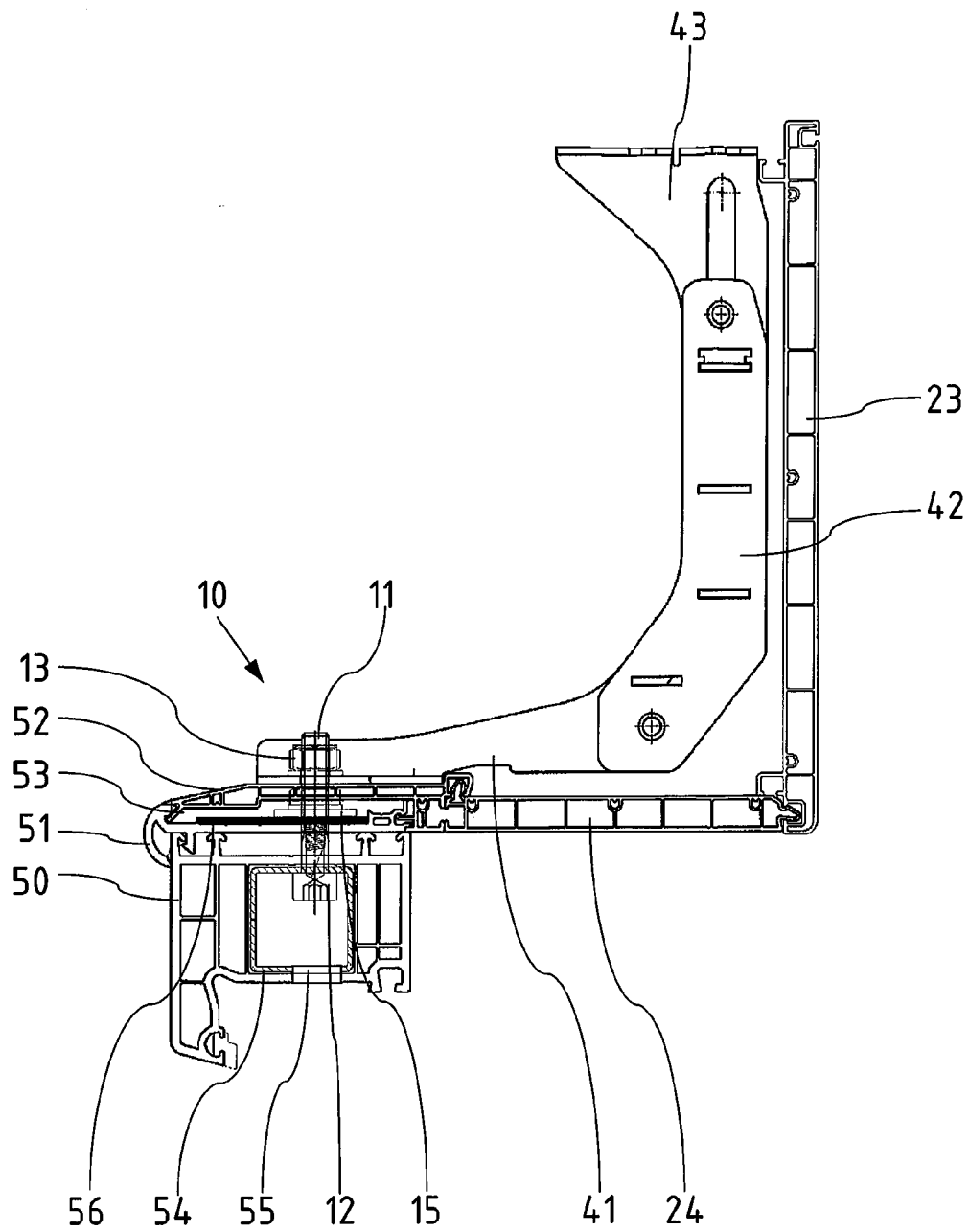


Fig. 2

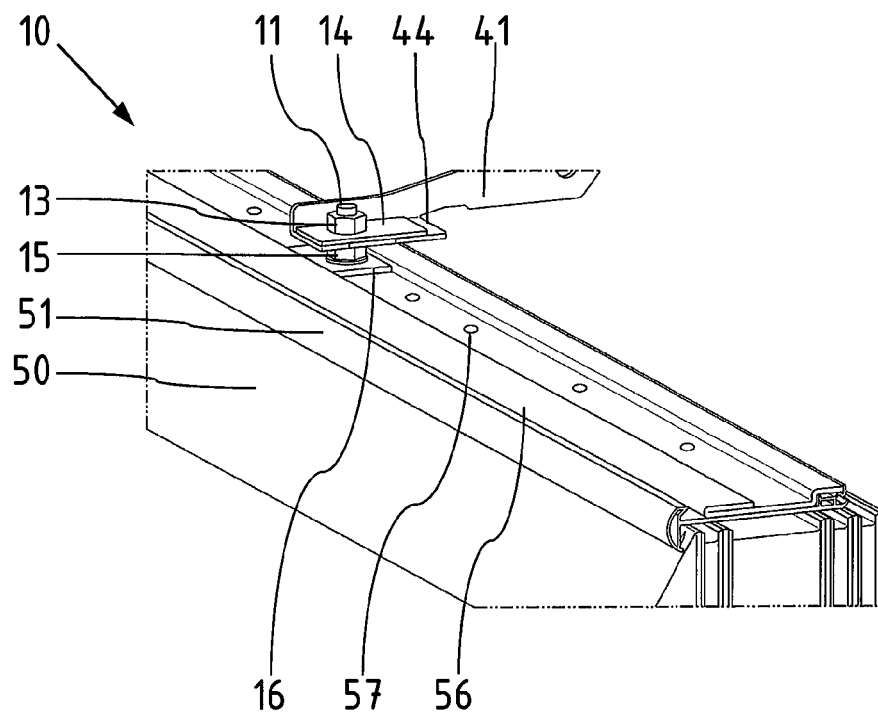


Fig. 3

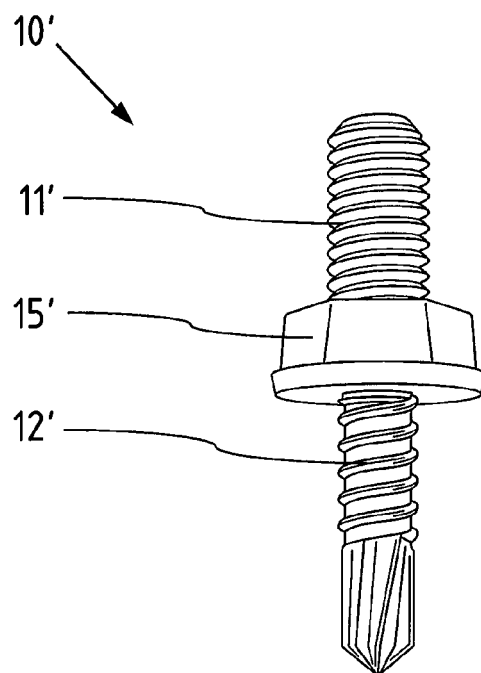


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 13 18 4212

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 20 2008 000251 U1 (REHAU AG & CO [DE]) 20. Mai 2009 (2009-05-20) * Absätze [0074] - [0078]; Abbildungen 1,5 *	1-8	INV. E06B9/17
A	DE 295 09 573 U1 (LEMKE HARTMUT) 24. August 1995 (1995-08-24) * Seite 8, Zeile 28 - Seite 9, Zeile 1; Abbildungen 1-2 *	1-8	
A	DE 296 14 006 U1 (EXTE EXTRUDERTECHNIK GMBH [DE]) 11. Dezember 1997 (1997-12-11) * Seite 8, Zeilen 19-24; Abbildungen 2,4,5 *	1-8	
A	EP 1 705 335 A2 (VEKA AG [DE]) 27. September 2006 (2006-09-27) * Zusammenfassung; Abbildung 4 *	1-8	
A,D	EP 1 775 415 A2 (VEKA AG [DE]) 18. April 2007 (2007-04-18) * Zusammenfassung; Abbildung 3 *	1-8	
A	DE 20 2011 051556 U1 (VEKA AG [DE]) 10. November 2011 (2011-11-10) * Absätze [0021] - [0034]; Abbildungen 1,2a-2d *	1-8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 31. Januar 2014	Prüfer Kofoed, Peter
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	

 2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 13 18 4212

5

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.

31-01-2014

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202008000251 U1	20-05-2009	KEINE	
DE 29509573 U1	24-08-1995	AT 203797 T DE 29509573 U1 EP 0747561 A2	15-08-2001 24-08-1995 11-12-1996
DE 29614006 U1	11-12-1997	KEINE	
EP 1705335 A2	27-09-2006	DE 102005010559 B3 EP 1705335 A2 ES 2396499 T3	11-05-2006 27-09-2006 22-02-2013
EP 1775415 A2	18-04-2007	AT 510992 T DE 202005016057 U1 EP 1775415 A2 ES 2366128 T3	15-06-2011 02-02-2006 18-04-2007 17-10-2011
DE 202011051556 U1	10-11-2011	DE 202011051556 U1 EP 2578791 A2	10-11-2011 10-04-2013

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 1705335 A2 [0002]
- EP 1775415 A2 [0003]
- DE 202011051556 U1 [0010]