

(19)



(11)

EP 3 434 854 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.01.2019 Patentblatt 2019/05

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

(21) Anmeldenummer: **18185109.8**

(22) Anmeldetag: **24.07.2018**

(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
 Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Drutex S.a.**
77-100 Bytow (PL)

(72) Erfinder: **GIERSZEWSKI, Leszek**
76-200 Slupsk (PL)

(74) Vertreter: **Babeluk, Michael**
Florianigasse 26/3
1080 Wien (AT)

(30) Priorität: **24.07.2017 AT 506172017**

(54) ROLLADENKASTEN MIT DICHTUNGSELEMENT

(57) Die Erfindung betrifft einen Rollladenkasten mit einem Verbindungselement (1) zum Verbinden des Rollladenkastens mit einem Rahmenelement (20) wie einem Fensterrahmen, Türrahmen oder ähnlichen, wobei das Verbindungselement (1) eine äußere Halteleiste (12), eine innere Halteleiste (13) und zumindest ein Dichtungselement (11) aufweist, eine formschlüssige Verbindung mit dem Rahmenelement (20) zumindest über die äußere Halteleiste (12) und die innere Halteleiste (13) hergestellt

wird, zumindest ein Dichtungselement (11) als elastomeres Dichtungselement (11) ausgeführt ist, und zwischen der äußeren Halteleiste (12) und inneren Halteleiste (13) angeordnet ist. Die Aufgabe, einen Rollladenkasten bereitzustellen, der eine möglichst langlebige Dichtung auf möglichst einfache Weise herstellt, wird dadurch gelöst, dass das elastomere Dichtungselement (11) als Hohlprofil ausgeführt ist.

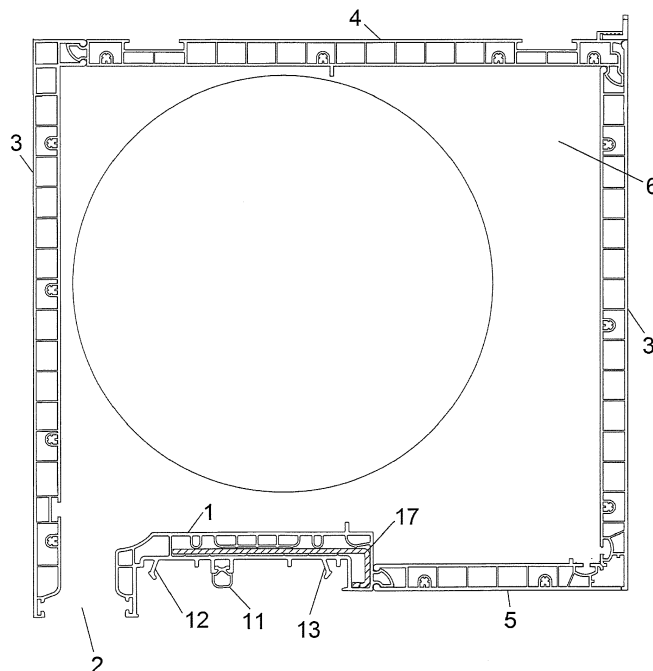


Fig. 1

EP 3 434 854 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Rollladenkasten mit einem Verbindungselement zum Verbinden des Rollladenkastens mit einem Rahmenelement wie einem Fensterrahmen, Türrahmen oder ähnlichen, wobei das Verbindungselement eine äußere Halteleiste, eine innere Halteleiste und zumindest ein Dichtungselement aufweist, eine formschlüssige Verbindung mit dem Rahmenelement zumindest über die äußere Halteleiste und die innere Halteleiste hergestellt wird, zumindest ein Dichtungselement als elastomeres Dichtungselement ausgeführt ist, und zwischen der äußeren Halteleiste und inneren Halteleiste angeordnet ist.

[0002] Rollladenkästen dieser Art dienen in der Regel zur Aufnahme von einem oder mehreren Rollläden, welche beispielsweise zur Abdunkelung, zum Schutz, oder als Isolation von Fenstern, Türen, Verglasungen oder ähnlichen Installationen verwendet werden. Deswegen werden solche Rollladenkästen im Zuge des Einbaus in der Regel mit den entsprechenden Fensterrahmen, Türrahmen, etc. an deren Oberseite verbunden.

[0003] Aus der DE 102 12 294 A1 ist ein Zusammengesetztes für einen Rollladenkasten bekannt, wobei ein Dichtprofil zwischen Bodenrevisionsteil und Blendrahmenebene angeordnet ist. Dies ist jedoch nachteilig, da so die in der Regel nicht sehr ansehnliche Dichtung sichtbar ist, und die Dichtung durch den direkten Zugang eventuellen Beschädigungen ausgesetzt ist. Außerdem muss bei nachträglicher Lackierung, Bemalung und dergleichen darauf geachtet werden, dass die Dichtung nicht beschädigt wird.

[0004] In anderen, bereits bekannten, Ausführungsformen für Rollladenkästen sind Verbindungselemente vorgesehen, wobei im Inneren der Verbindung ein Dichtungsband eingeklebt wird, welches die Verbindung zwischen Rollladenkasten und Fensterrahmen abdichtet. Dies ist jedoch oft nachteilig, da handelsübliche Dichtungsbänder oft nicht dick genug sind, um eine ausreichende Abdichtung zu erreichen. Größenveränderungen der angrenzenden Teile durch Temperaturschwankungen können des Weiteren zu einer Verbreiterung des Raumes zwischen Fensterrahmen und Verbindungselement führen, welche unter Umständen nicht in vollem Maße vom Dichtungsband ausgeglichen werden kann. Außerdem kann sich im Laufe der Zeit durch die ständige Temperatureinwirkung der Klebstoff lösen und das Band verrutschen, was zu Lücken in der Dichtung führen kann. Auch kann es leicht durch falsches oder ungenaues Anbringen des Dichtungsbandes an dem Fensterrahmen bzw. Rollladenkasten zu solchen Lücken kommen.

[0005] In der EP 3 216 970 A1 wird eine Verbindungsanordnung für die Verbindung eines Rollladenkastens mit einem Fenster- oder Türrahmen beschrieben, wobei eine Dichtungslippe zwischen äußerer und innerer Halteleiste angeordnet ist. Dadurch wird das Dichtungselement vor Beschädigung und Korrosion geschützt. Dabei ist die Lippe meist am Kasten montiert und drückt im

zusammengebauten Zustand auf den Rahmen. Nachteilig ist jedoch, dass die Größe der Dichtungslippe genau an die Größe des Zwischenraumes zwischen Rollladenkasten und Fenster- oder Türrahmen abgestimmt sein muss, da einerseits wenig Platz für die Dichtungslippe vorhanden ist, diese jedoch in einem zusammengefügt Zustand von Kasten und Rahmen mit genug Kraft auf den Rahmen drücken muss. Es kommt dabei auch oft bei den meist lang ausgeführten Dichtungslippen immer wieder zu undichten Stellen. Diese sonst unwesentlichen, sehr kleinen Undichtheiten können aufgrund der Temperaturunterschiede zwischen den Fensterseiten zu einer Kondensation von Wasser aus der durchziehenden Luft führen, was mikrobiellen Befall und Schimmelbildung begünstigt.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist damit die beschriebenen Nachteile zu vermeiden und einen Rollladenkasten bereitzustellen, der das Risiko eines mikrobiellen Befalls vermindert.

[0007] Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, dass das elastomere Dichtungselement als Hohlprofil ausgeführt ist.

[0008] Insbesondere durch eine Kombination dieser Merkmale wird das genannte Ziel erreicht. Durch Anordnung zwischen der äußeren und inneren Halteleiste ist das Dichtelement gut vor Beschädigungen und direkten mechanischen Umwelteinflüssen geschützt, wodurch eine hohe Lebensdauer erreicht wird. Da sie nicht sichtbar ist, wenn der Rollladenkasten mit dem Fensterrahmen verbunden ist, kann sie auch visuell nicht stören, und eine Lackierung, Bemalung oder sonstige Bearbeitung des Fensterrahmens, bzw. Rollladenkastens ist ohne Gefahr einer Beschädigung des Dichtungselements im verbundenen Zustand möglich. Es ist vorteilhaft, zumindest ein Dichtungselement als elastomeres Dichtungselement auszuführen, da elastomere Werkstoffe leicht formbar, elastisch und kostengünstig sind. Außerdem können sie sich leicht an anliegende Oberflächen anschmiegen und weisen daher gute abdichtende Eigenschaften auf. Der Ausgleich größerer Wärmedehnungen kann so auch problemlos erreicht werden. Es kann zwar sinnvoll sein, mehrere Dichtungselemente aus unterschiedlichen Material vorzusehen, jedoch sind elastomere Materialien aufgrund der Materialeigenschaften besonders geeignet. Selbstverständlich kann es auch vorteilhaft sein, mehrere Dichtungselemente, eventuell auch an unterschiedlichen Stellen vorzusehen. Dabei werden unter "elastomer" solche Materialien verstanden, welche formfest, aber durch Zug- oder Druckbelastung elastisch verformbar sind und bei Wegfallen der Belastung wieder ihre Ursprüngliche Form einnehmen. Darunter fallen Vulkanisate, Naturkautschuk oder Silikonkautschuk, beispielsweise Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuke (EPDM). Es kann vorgesehen sein, zusätzlich zur formschlüssigen Verbindung bzw. den formschlüssigen Verbindungen zwischen Verbindungselement und Rahmenelement kraftschlüssige Verbindungen vorzusehen, wie beispielsweise Verschraubungen.

[0009] Da sich Rollladenkästen in der Regel über die gesamte Breite des Fensters erstrecken, weisen sie eine längliche, im Wesentlichen prismatische Form auf. Um eine möglichst lückenlose Dichtung zu erreichen ist es vorteilhaft, wenn sich zumindest ein Dichtungselement über die gesamte Länge der - in der Regel schmalen und länglichen - Verbindung zwischen Rollladenkasten und Fensterrahmen erstreckt. Es kann sogar vorteilhaft sein, wenn sich das Dichtungselement über die Länge der Verbindung hinaus erstreckt, um so auch einen Luftstrom an den Seiten des Dichtungselements zu verhindern. Auch können an den Endstücken des Dichtungselements beispielsweise verdickte Endelemente angeordnet sein, um eine optimale Dichtung zu gewährleisten.

[0010] Das Verbindungselement kann als eigenständiges Element des Rollladenkastens an die Hülle des Rollladenkastens angebracht sein. Diese Hülle besteht in der Regel aus zwei im Wesentlichen spiegelgleichen Seitenelementen, sowie Seiten-, Ober- und Unterwänden, wobei zumindest eine Durchtrittsöffnung im Bereich der Unterwände vorgesehen ist, durch die der Rollladen aus dem Rollladenkasten abgewickelt werden kann. Vorteilhaft ist es aber, wenn das Verbindungselement Teil der Hülle ist. Besonders vorteilhaft ist, wenn das Verbindungselement mit zumindest einem Teil der Hülle einstückig ausgeführt ist. Dadurch können eventuell auftretende Dichtungslücken zwischen dem Verbindungselement und der Hülle des Rollladenkastens verhindert werden. Außerdem wird dadurch der Aufbau kompakter und einfacher.

[0011] Es ist günstig, wenn das Verbindungselement eine Haltevorrichtung aufweist, in welcher das Dichtungselement formschlüssig gehalten wird. Damit wird ein Aufkleben nicht mehr nötig und ein eventuell falsches Aufkleben kann verhindert werden. Besonders bevorzugt sind Ausführungsformen, bei denen die Haltevorrichtung mit zumindest einem wesentlichen Teil des restlichen Verbindungselements einstückig ausgeführt ist. Damit wird ebenso das falsche Anbringen der Haltevorrichtung an dem Verbindungselement verhindert.

[0012] Da das Dichtungselement als Hohlprofil ausgeführt ist, ergibt sich eine besonders elastische Form, die sich besonders leicht verschiedenen Formen anpassen kann.

[0013] Außerdem bietet sie eine gute Dichtung in beide Richtungen, während beispielsweise Lippendichtungen in eine Richtung meist eine verminderte Dichtung aufweisen. Dadurch wird der Luftfluss von einer Seite zur anderen und die Kondensation von Wasser verhindert. Damit wird die Gefahr von mikrobiellen Befall stark gesenkt.

[0014] Um die Stabilität des Verbindungselements zu erhöhen, kann es vorteilhaft sein, ein metallisches Verstärkungselement im Verbindungselement vorzusehen. Insbesondere wenn dieses Verstärkungselement in Form eines Profils ausgeführt ist, das an die Form einer Profilkammer angepasst ist, können die Kräfte, die zwischen Verstärkungselement und Rahmenelement wir-

ken, gut durch das Verstärkungselement verteilt werden.

[0015] Werden innere und äußere Führungsnasen vorgesehen, welche zusätzlich zu den Halteleisten am Rahmenelement im verbundenen Zustand anliegen, so wird die Verbindung zwischen Rahmenelement und Rollladenkasten zusätzlich stabilisiert. Werden die Führungsnasen über die gesamte Länge der Verbindung ausgeführt, so bilden sie zusätzlich noch eine mechanische Barriere um das Eindringen von Fremdkörpern in den Verbindungsbereich zwischen Verbindungselement und Rahmenelement zu verhindern. Auch wenn dadurch keine Abdichtung erreicht wird, so können doch zumindest größere Partikel daran gehindert werden, in den Bereich vorzudringen. Ein weiterer Vorteil ist, die Führung des Fensterrahmens während des Zusammenführens von Verbindungselement und Rahmenelement, bzw. von Rollladenkasten und Rahmenelement, da in der Regel meist zuerst das Verbindungselement am restlichen Rollladenkasten montiert wird, bevor dieser mit dem Rahmenelement verbunden wird. Bei Zusammenführung wird das Rahmenelement durch die Führungsnasen in die richtige Position geführt, damit die äußere und innere Halteleiste leicht mit den dafür vorgesehenen Verbindungsteilen wie dafür vorgesehenen Leisten des Rahmenelements verbinden kann.

[0016] Besonders vorteilhaft ist, wenn zumindest eine äußere Führungsnase vom restlichen Verbindungselement weiter entfernt ist als das innere Führungselement. Durch diese ungleiche Anordnung wird das Zusammenführen des Rahmenelements mit dem Verbindungselement erleichtert. Das Rahmenelement kann in einem spitzen, der inneren Führungsnase zugeneigten Winkel zwischen der äußeren und inneren Führungsnase schnell und einfach eingeführt werden. Es kann zwar auch sinnvoll sein, die innere Führungsnase weiter entfernt auszuführen als die äußere Führungsnase, dies ist abhängig von der genauen Ausführungsform der Halteleisten und anderen verbindungsgebenden Elementen.

[0017] Durch die elastische Ausführungsform des Dichtungselements verändert dieses zumindest teilweise seine Form, wenn die beschriebene Verbindung zwischen Rahmenelement und Verbindungselement hergestellt wird. Wenn diese Verbindung noch nicht hergestellt wird, die Dichtung also vom Rahmenelement nicht belastet wird, so ist dieses voll entfaltet, wodurch zumindest ein Erstreckungspunkt des Dichtungselements vom Verbindungselement bzw. Rollladenkasten so weit wie möglich entfernt ist. Dabei stellt dieser Erstreckungspunkt den Punkt des Dichtungselements dar, der im unbelasteten Zustand am weitesten vom restlichen Rollladenkasten, bzw. Verbindungselement entfernt ist.

[0018] Besonders vorteilhaft ist, wenn sich das Dichtungselement im unbelasteten Zustand nicht über die Führungsnasen hinaus ausdehnt, also die Führungsnasen das Dichtungselement überragen. Dadurch kann verhindert werden, dass vor oder während des Einbaus das Dichtungselement beschädigt oder verdreht wird, da es durch die Führungsnasen geschützt wird. Während

des Einbaus kann ein unvorteilhaftes Verziehen des Dichtungselements durch Scherbewegungen des Rahmenelements am Verbindungselement verhindert werden, da durch die Führungsnasen das Rahmenelement zuerst zentriert wird, bevor es in die Nähe des Dichtungselements kommt.

[0019] Um eine optimale Dichtung zu erreichen, ist es vorteilhaft, wenn eine Verbindungsfläche des Rahmenelements im verbundenen Zustand mit dem Verbindungselement näher am Verbindungselement liegt als der Erstreckungspunkt des Dichtungselements in unbelasteten Zustand. Dadurch kann sichergestellt werden, dass das Dichtungselement im verbundenen Zustand direkt an der Verbindungsfläche anliegt und zumindest leicht deformiert wird, wodurch sie eine Abdichtung erreicht.

[0020] In der Folge wird die vorliegende Erfindung anhand der in den Figuren dargestellten nicht einschränkenden Ausführungsvariante näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Rollladenkasten in einer schematischen Darstellung in einem Schnitt;

Fig. 2 ein Verbindungselement im Detail in einem Schnitt;

Fig. 3 ein Verbindungselement, verbunden mit einem Rahmenelement in einem Schnitt.

[0021] Fig. 1 und Fig. 2 zeigen eine Ausführungsvariante, bei der das Verbindungselement 1 ein elastomeres Dichtungselement 11 aufweist in einem nicht verbundenen Zustand mit einem Rahmenelement 20. Das Verbindungselement 1 begrenzt eine Durchtrittsöffnung 2 an einer Seite und ist Teil einer Hülle des Rollladenkastens.

[0022] Des Weiteren weist die Hülle zwei Seitenplatten 3, eine Oberplatte 4, eine Unterplatte 5 sowie zwei spiegelgleiche Seitenelemente 6 auf, wobei nur ein Seitenelement 6 dargestellt ist. Die Seitenplatten 3, Oberplatte 4, Unterplatte 5 und Seitenelemente 6 können zumindest zum Teil ineinandergesteckt bzw. miteinander verschraubt sein, um eine möglichst stabile Hülle zu bilden, mit Ausnahme eventuell vorgesehener Revisionsöffnungen. Das Verbindungselement 1 weist eine äußere Halteleiste 12 und eine innere Halteleiste 13 auf, wobei beide als eine längliche äußere Leiste 12a und innere Leiste 13a mit einer äußeren Verhakung 12b, bzw. inneren Verhakung 13b ausgeführt sind. Sie sind leicht voneinander weg gebeugt, wodurch ein nicht dargestelltes Rahmenelement 20, das geeignet geformte Hohlräume oder ebenso Leisten 22 aufweist, leicht eingeklippt oder ineinandergeschoben werden kann. Ein derartiges Rahmenelement 20 wird dann auch von einer äußeren Führungsnase 14 und einer inneren Führungsnase 16 geführt und damit weiter stabilisiert, wodurch sich eine feste Verbindung mit dem Rahmenelement 20 ergibt. Die äußere Führungsnase 14 ist in einer ersten Ebene E14 ange-

ordnet, die - in Bezug auf die bestimmungsgemäße Einbauposition - unterhalb einer zweiten Ebene E16 liegt, auf der die innere Führungsnase 16 angeordnet ist. Damit kann das Rahmenelement 20 mit dem Verbindungselement 1 zusammengeführt werden, wobei das Rahmenelement 20 der inneren Führungsnase 16 leicht zuge-
neigt ist. Dadurch wird das Verbinden weiter erleichtert. Da das Verbindungselement in einem mit dem Rahmenelement 20 nicht verbundenen Zustand dargestellt ist, ist das Dichtungselement 11 unbelastet und voll entfaltet. Ein Erstreckungspunkt 11c ist so weit vom Verbindungselement bzw. Halteelement 15 entfernt wie möglich, und liegt auf der dritten Ebene E11.

[0023] Das Dichtungselement 11 ist als Hohlprofil ausgebildet, welches einen Hohlraum 11a, sowie einen Gurt 11b aufweist, wobei dieser in eine Haltevorrichtung 15 eingreift und so das Dichtungselement 11 in der Haltevorrichtung 15 befestigt. Diese Ausführungsform ist besonders vorteilhaft, da so ohne Klebstoff auf formschlüssige Weise eine dichte Verbindung hergestellt werden kann und das Dichtungselement 11 jederzeit ausgetauscht werden kann. Die Größe des Dichtungselements 11 sowie der Haltevorrichtung 15 sind so dimensioniert, dass bei der Zusammenführung von Verbindungselement 1 und Rahmenelement 20 das Dichtungselement 11 zusammengedrückt wird, jedoch genug Platz bleibt, um bei thermisch bedingten Zusammenziehen der Teile noch weiter zusammengedrückt werden zu können. Gleichzeitig sollte aber auch bei thermisch bedingter Ausdehnung der Teile das Dichtungselement 11 trotzdem noch eine dichte Verbindung mit dem Rahmenelement 20 aufweisen. Bei Zusammenbau ist das Dichtungselement 11 einfach in die Haltevorrichtung 15 hineinsteckbar oder hineinschiebbar. Des Weiteren weist das Verbindungselement 1 ein -in Fig. 2 nicht dargestelltes- Verstärkungselement 17 auf, welches als metallisches, gebogenes Profil ausgeführt ist. Dieses Profil kann sich über die gesamte Länge der Verbindung erstrecken, kann aber auch nur abschnittsweise in Form von mehreren aneinander gereihten Profilen vorliegen.

[0024] In Fig. 3 wird das gleiche Verbindungselement 1 wie in Fig. 2 dargestellt, jedoch ist es bereits mit dem Rahmenelement 20 verbunden. Das Rahmenelement 20 weist Leisten 22 auf, welche in die äußere Halteleiste 12 und die innere Halteleiste 13 eingreifen und damit eine formschlüssige Verbindung eingehen. Das Dichtungselement 11 ist zusammengedrückt anliegend an einer Verbindungsfläche 21 des Rahmenelements 20, wodurch eine dichte Verbindung zwischen dem Verbindungselement 1 und dem Rahmenelement 20 hergestellt wird. Die äußere Führungsnase 14 und innere Führungsnase 16 liegen direkt am Rahmenelement 20 an. Die Verbindungsfläche 21 liegt auf einer vierten Ebene E21, welche oberhalb der dritten Ebene E11 liegt, wodurch die dichte Verbindung sichergestellt ist.

Patentansprüche

1. Rollladenkasten mit einem Verbindungselement (1) zum Verbinden des Rollladenkastens mit einem Rahmenelement (20) wie einem Fensterrahmen, Türrahmen oder ähnlichen, wobei das Verbindungselement (1) eine äußere Halteleiste (12), eine innere Halteleiste (13) und zumindest ein Dichtungselement (11) aufweist, eine formschlüssige Verbindung mit dem Rahmenelement (20) zumindest über die äußere Halteleiste (12) und die innere Halteleiste (13) hergestellt wird, zumindest ein Dichtungselement (11) als elastomeres Dichtungselement (11) ausgeführt ist, und zwischen der äußeren Halteleiste (12) und inneren Halteleiste (13) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elastomere Dichtungselement (11) als Hohlprofil ausgeführt ist.

5
10
15
2. Rollladenkasten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das elastomere Dichtungselement (11) im Wesentlichen über die gesamte Länge der Verbindung erstreckt.

20
3. Rollladenkasten nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (1) mit zumindest einem Teil einer Hülle des Rollladenkastens einstückig ausgeführt ist.

25
4. Rollladenkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (1) eine Haltevorrichtung (15) aufweist, in dem das elastomere Dichtungselement (11) formschlüssig gehalten wird.

30
5. Rollladenkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (1) ein Verstärkungselement (17) aus Metall aufweist.

35
6. Rollladenkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (1) zumindest eine äußere Führungsnase (14) und eine innere Führungsnase (16) aufweist, wobei die äußere Führungsnase (14) auf einer ersten Ebene (E14), sowie die innere Führungsnase (16) auf einer zweiten Ebene (E16) liegt, und dass die zweite Ebene (E16) näher am Dichtungselement (11) angeordnet ist, als die erste Ebene (E14).

40
45
7. Rollladenkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Erstreckungspunkt (11c) des Dichtungselements (11) im unbelasteten, nicht verbundenen Zustand des Verbindungselements (1) mit dem Rahmenelement (20) auf einer dritten Ebene (E11) liegt, wobei die dritte Ebene (E11) näher am Verbindungselement (1) angeordnet ist, als die zweite Ebene (E16) und die erste Ebene (E14).

50
55
8. Rollladenkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rahmenelement (20) eine Verbindungsfläche (21) aufweist, welche im verbundenen Zustand mit dem Verbindungselement (1) auf einer vierten Ebene (E21) liegt, und diese vierte Ebene (E21) näher am Verbindungselement (1) angeordnet ist, als die dritte Ebene (E11).

5

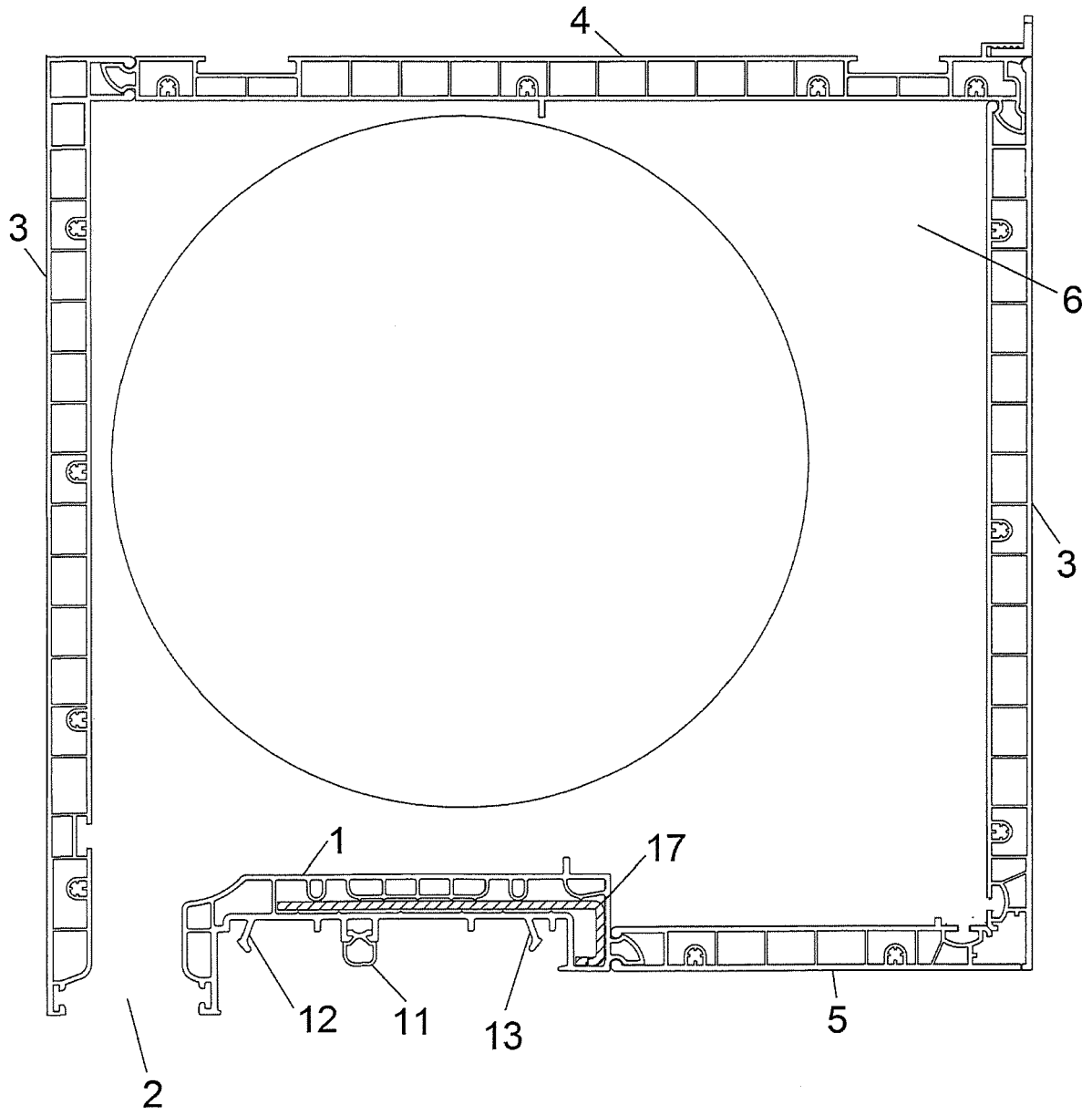


Fig. 1

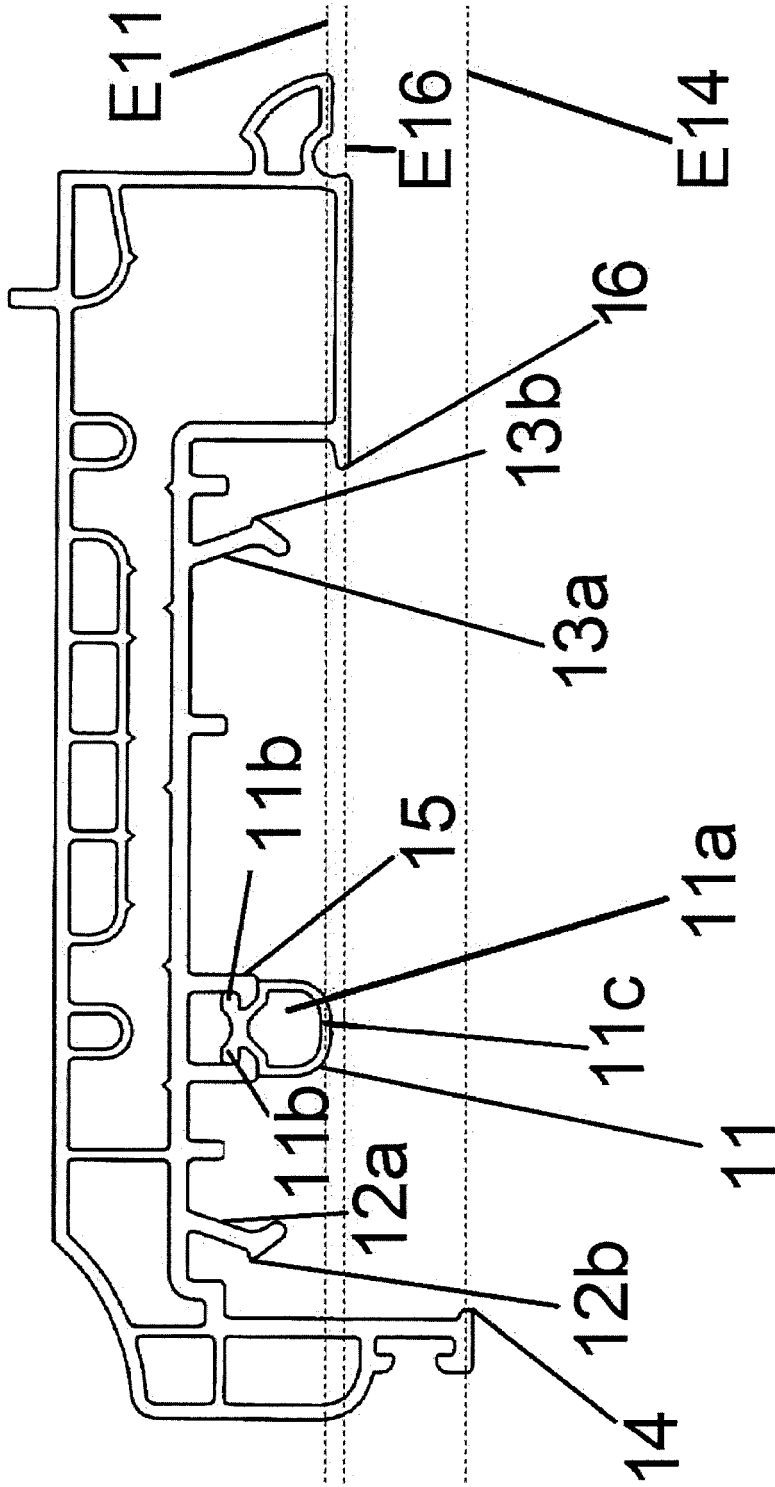


Fig. 2

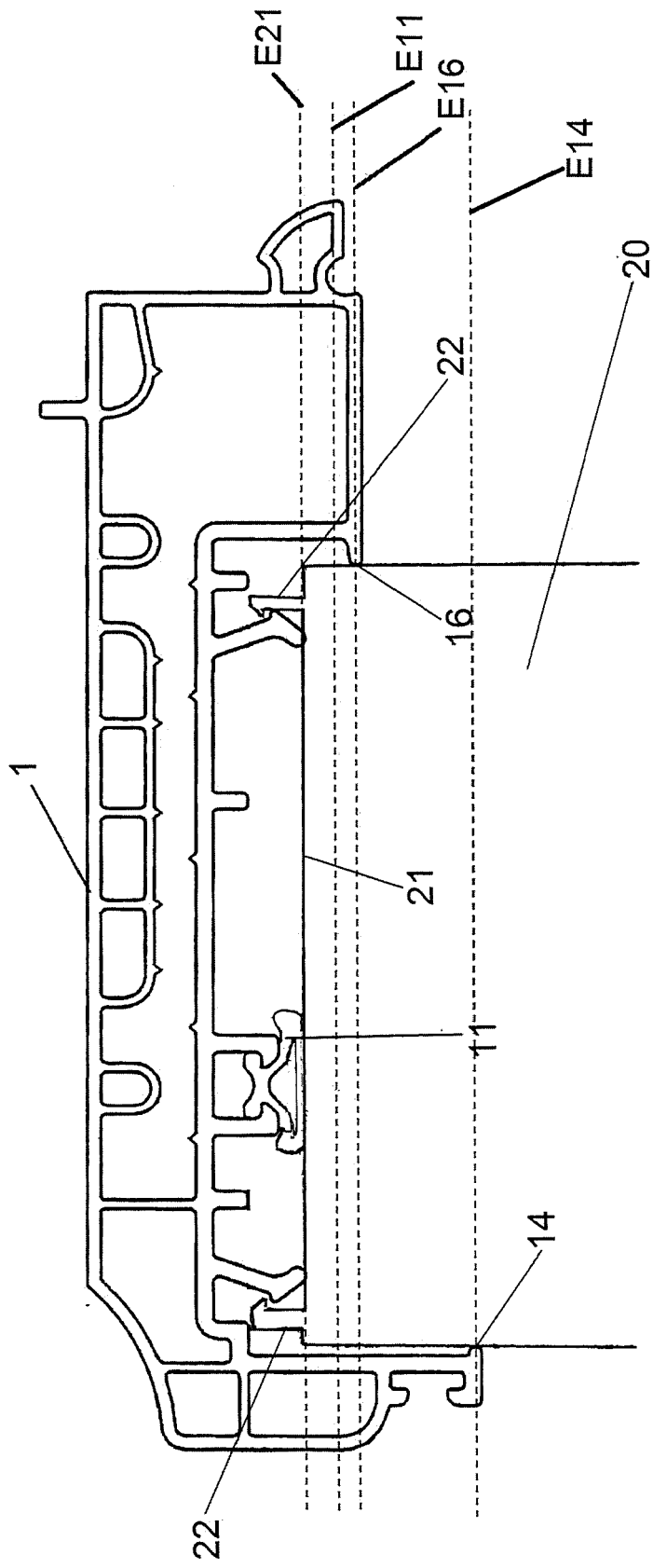


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 18 18 5109

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A, D, P	EP 3 216 970 A1 (ROMA KG [DE]) 13. September 2017 (2017-09-13) * Absatz [0026]; Abbildungen 1,6 *	1-8	INV. E06B9/17
A	EP 2 578 791 A2 (VEKA AG [DE]) 10. April 2013 (2013-04-10) * Absätze [0035] - [0036]; Abbildungen 1,3 *	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 13. November 2018	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 : nichtschriftliche 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 18 18 5109

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.

13-11-2018

10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 3216970	A1	13-09-2017	KEINE	

EP 2578791	A2	10-04-2013	DE 202011051556 U1	10-11-2011
			EP 2578791 A2	10-04-2013
			ES 2624103 T3	13-07-2017
			PL 2578791 T3	29-09-2017

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

- DE 10212294 A1 [0003]
- EP 3216970 A1 [0005]