

(19)



(11)

EP 2 985 404 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.02.2016 Patentblatt 2016/07

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

(21) Anmeldenummer: **15170758.5**

(22) Anmeldetag: **05.06.2015**

(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:
MA

(30) Priorität: **04.06.2014 DE 102014107877**
02.07.2014 DE 102014109251
19.08.2014 DE 102014111792

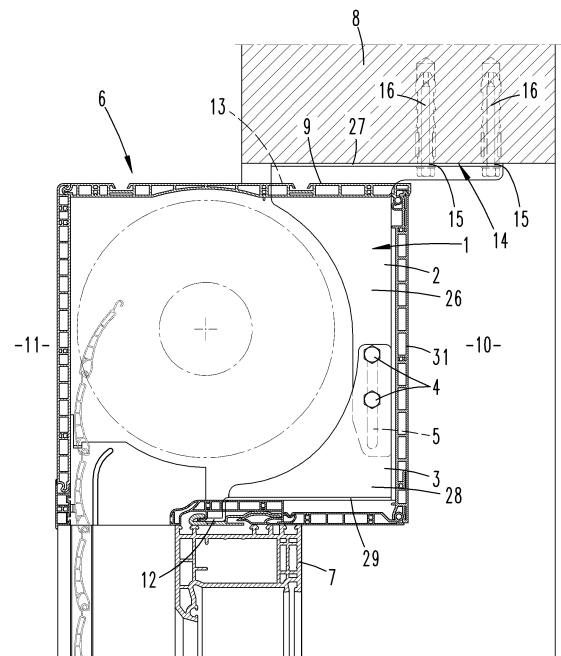
(71) Anmelder: **Exte-Extrudertechnik GmbH**
51688 Wipperfürth (DE)

(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(74) Vertreter: **Müller, Enno et al**
Rieder & Partner
Patentanwälte - Rechtsanwalt
Corneliusstrasse 45
42329 Wuppertal (DE)

(54) ROLLADENKASTEN

(57) Die Erfindung betrifft zunächst einen auf einem Rahmen (7) nämlich einem Fenster- oder Türrahmen, in einem Gebäude aufgesetzter Rollladenkasten (6) mit einer Raumseite (10) und einer Außenseite (11), wobei der Rollladenkasten (6) an seiner Raumseite (10) bevorzugt oberseitig, einer Gebäudedecke (8) zugeordnet ist und der Rahmen (7) mittels eines den Rollladenkasten (6) durchsetzenden metallischen Statikteils (1) mit der Gebäudedecke (8) verbunden ist, wobei das Statikteil (1) einen im Einbauzustand oberen Befestigungsflansch (14) aufweist und der Rollladenkasten (6) eine Kastendecke (9) aufweist. Um einen Rollladenkasten und/ oder ein hierfür geeignetes Statikteil anzugeben, das günstig mit einer Gebäudedecke, insbesondere einer Fenster- oder Türlaibung verbindbar ist, wird vorgeschlagen, dass sich der Befestigungsflansch (14) oberhalb der Kastendecke (9) erstreckt. Weiter betrifft die Erfindung einen zum Aufsetzen auf einen Rahmen (7), nämlich einen Fenster- oder Türrahmen, in einem Gebäude geeigneten Rollladenkasten (6), mit einer Raumseite (10) und einer Außenseite (11) sowie einer Kastendecke (9).

Fig. 3**EP 2 985 404 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft zunächst einen auf einem Rahmen, nämlich einem Fenster- oder Türrahmen, in einem Gebäude aufgesetzten Rollladenkasten mit einer Raumseite und einer Außenseite, wobei der Rollladenkasten an seiner Raumseite, bevorzugt oberseitig, einer Gebäudedecke zugeordnet ist und der Rahmen mittels eines den Rollladenkasten durchsetzenden metallischen Statikteils mit der Gebäudedecke verbunden ist, wobei das Statikteil einen im Einbauzustand oberen Befestigungsflansch aufweist und der Rollladenkasten eine Kastendecke aufweist.

[0002] Derartige Rollladenkästen mit einem Statikteil sind bereits in verschiedener Hinsicht bekannt geworden. Es wird beispielsweise auf die EP 2 636 839 A2 verwiesen.

[0003] Der bekannte Rollladenkasten und das bekannte Statikteil werden im Hinblick auf die Verbindung mit der Gebäudedecke oder einem Fenster, speziell einer Fensterlaibung, und/oder dem Fenster- oder Türrahmen noch verbesserungswürdig angesehen.

[0004] Ausgehend von dem bekannten Stand der Technik beschäftigt sich die Erfindung mit der Aufgabenstellung, einen Rollladenkasten und/oder ein hierfür geeignetes Statikteil anzugeben, das günstig mit einer Gebäudedecke, insbesondere einer Fenster- oder Türleibung verbindbar ist.

[0005] Eine mögliche Lösung der Aufgabe ist nach einem ersten Erfindungsgedanken bei einem aufgesetzten Rollladenkasten gegeben, bei welchem darauf abgestellt ist, dass sich der Befestigungsflansch oberhalb der Kastendecke erstreckt.

[0006] In vorteilhafter Weise kann zufolge der vorgeschlagenen Ausgestaltung eine Befestigung des Statikteiles an der Gebäudedecke auch so erreicht sein, dass die Befestigungsmittel zur Festlegung des Statikteiles die Kastendecke nicht durchsetzen. Es ist aber auch möglich, dass sich beispielsweise ein Schraubenkopf im Einbauzustand in der Kastendecke befindet, beispielsweise zufolge einer von oben ausgehenden Ausnehmung in der Kastendecke, welche diese bevorzugt nicht durchsetzt. Auch ist hierdurch in günstiger Weise die Montage des Statikteiles an der Gebäudedecke vereinfacht, indem das Statikteil oder zumindest ein den Befestigungsflansch aufweisendes Teil des Statikteils zunächst an der Gebäudedecke befestigt werden kann, ohne hierbei zugleich den Rollladenkasten in der gewünschten Einbauposition zu halten.

[0007] Auch ist hierdurch eine unmittelbare Anlage des Befestigungsflansches an der Gebäudedecke erreichbar, womit eine günstige Verspannung des Statikteiles gegen die Gebäudedecke bzw. die Fensterlaibung vorgenommen werden kann, ohne dass beispielsweise ein federnder Anteil, wie etwa die Kastendecke des Rollladenkastens, zwischengeschaltet ist.

[0008] Weiter betrifft die Erfindung einen zum Aufsetzen auf einen Rahmen, nämlich einen Fenster- oder Türrahmen, in einem Gebäude geeigneten Rollladenkasten, mit einer Raumseite und einer Außenseite sowie einer Kastendecke, wobei der Rollladenkasten ein gesondertes Statikteil aufweist, zur Verbindung mit einer Gebäudedecke und dem Rahmen, wobei das Statikteil zur Herstellung der Verbindung mit der Gebäudedecke jedenfalls oberseitig einen Befestigungsflansch aufweist, der sich im Wesentlichen in einer der Kastendecke entsprechenden Ebene erstreckt und über einen demgegenüber rechtwinklig verlaufenden Verbindungsabschnitt in das im Inneren des Rollladenkastens sich erstreckende Teil des Statikteils übergeht.

[0009] Zur Lösung der Eingangs gestellten Aufgabe ist nach einem weiteren Erfindungsgedanken bei einem aufgesetzten Rollladenkasten vorgesehen, dass das Verbindungsteil eine Öffnung in der Kastendecke und/ oder eine der Raumseite zugeordnete Rückwand des Rollladenkastens durchsetzt die kleiner ist als es einer Vertikalprojektion des Befestigungsflansches entspricht.

[0010] Der Befestigungsflansch kann in der Einbausituation zumindest teilweise unterseitig überdeckt sein durch einen Bereich der Kastendecke.

[0011] Das Statikteil durchsetzt bevorzugt nur mit dem Verbindungsteil eine Öffnung des Rollladenkastens in der Kastendecke und/oder der Rückwand, sodass ein Einsetzen des Statikteils in den Rollladenkasten quasi von oben und/oder von der Raumseite her erfolgen kann.

[0012] Der Befestigungsflansch erstreckt sich in Einbausituation oberhalb der Kastendecke. Die Kastendecke kann sich unterseitig zumindest an einem Teilabschnitt des Befestigungsflansches abstützen.

[0013] Das in das Innere des Rollladenkastens einragende Verbindungsteil ist bevorzugt ein Flachteil mit einer im Horizontalquerschnitt betrachteten Breitenerstreckung, die dem 5- bis 30-Fachen, beispielsweise dem 20-Fachen der quer hierzu betrachteten Dicke des Verbindungsteiles entspricht.

[0014] Das Verbindungsteil taucht bevorzugt schwertartig in das Innere des Rollladenkastens ein.

[0015] Die Öffnung insbesondere in der Kastendecke ist bevorzugt kleiner als es einer Vertikalprojektion des Befestigungsflansches entspricht. So ist weiter bevorzugt die Öffnung in der Kastendecke schlitzenartig gestaltet mit im Grundriss betrachteten Längs- und Querabmessungen, die angepasst sind an die entsprechenden Querschnittsmaße des Verbindungsteiles. Die schlitzenartige Öffnung ist bevorzugt mit einer Länge und einer Breite versehen, die die entsprechenden Querschnittsmaße des Verbindungsteiles um 1, 2 oder 3 mm, bis hin zu 10 mm überschreiten.

[0016] Auch kann die Öffnung insbesondere in der Kastendecke gleich oder größer sein als die Vertikalprojektions-

fläche des Befestigungsflansches. Die Öffnung kann in ihrer Längs- und/oder Breitenstreckung die korrespondierende Erstreckung des Befestigungsflanschs um das 1,05- bis 3-Fache übersteigen, beispielsweise um das 1,2- bis 1,5-Fache.

[0017] Eine etwaig vorgesehene Öffnung in der der Raumseite zugewandten Rückwand des Rollladenkastens weist eine senkrecht zur Deckenebene des Rollladenkastens betrachtete Höhe auf, die bevorzugt der in derselben Erstreckungsrichtung betrachteten Länge des Verbindungsteils oder mehr bis hin zu einem 1,5-Fachen dessen Länge entspricht. Bevorzugt endet eine solche rückwandseitige Öffnung, beginnend in der Ebene der Kastendecke, mit Abstand zu der Ebene des Kastenbodens. Die quer zu der Höhe betrachtete Breite einer rückwandseitigen Öffnung entspricht mindestens der Materialstärke des Verbindungsteils bis hin zu einem 10-Fachen, bevorzugt etwa einem 5-Fachen.

[0018] Bevorzugt ist das Statikteil zunächst mittels des Befestigungsflansches an der Gebäudedecke befestigt, insbesondere schraubbefestigt. Das Verbindungsteil erstreckt sich in Einbausituation ausgehend von dem Befestigungsflansch nach vertikal unten. Der Rollladenkasten ist hiernach unter Durchsetzung der kastendecken- und/oder kastenrückseitigen Öffnung durch das Verbindungsteil gegen die Unterseite des Befestigungsflansches geschoben.

[0019] In vorteilhafter Weise ist durch die vorgeschlagene Ausgestaltung eine günstige Montage insbesondere des Statikteiles an der Gebäudedecke erreichbar. Die Befestigung des Statikteiles an der Gebäudedecke vom Inneren des Rollladenkastens, wie dies insbesondere bei Statikteilen vorgenommen wird, deren Befestigungsflansch sich im Einbauzustand unterhalb der Kastendecke erstreckt, erweist sich oft als umständlich in der Handhabung. Diesem Umstand ist durch die vorgeschlagene Lösung entgegengewirkt. Alternativ jedoch ist auch eine Befestigung des Statikteils an der Gebäudedecke vom Kasteninneren her möglich, wozu in diesem Fall im Bereich der Kastendecke, bevorzugt benachbart zu der vom Verbindungsabschnitt durchsetzten Öffnung, Arbeitsöffnungen vorgesehen sein können. Auch kann eine derartige Befestigung erfolgen bei einer Öffnung in der Kastendecke, die gleich oder größer ist als es der Vertikalprojektion des Befestigungsflanschs entspricht.

[0020] Die Kastendecke kann auch als Schaumstoffteil ausgebildet sein. Darüber hinaus können auch die Seitenwände des Rollladenkastens aus einem Schaumstoff gebildet sein. Es bietet sich diesbezüglich eine einteilige, materialeinheitliche Ausbildung von Kastendecke und Seitenwänden an. Bekannt sind solche Kästen als sogenannte Neubau-Rollladenkästen.

[0021] Bevorzugt kommen Extrusions- oder Partikelschaumstoffe, wie XPS, EPP oder EPS zur Anwendung.

[0022] Der Rollladenkastenboden ist bevorzugt als Kunststoff-Extrusionsteil gebildet. Auch kann insgesamt der Rollladenkasten aus, den Boden, die Seitenwände und die Decke bildenden Kunststoff-Extrusionsteilen gebildet sein.

[0023] Ein Teil der Öffnung, kastendeckenseitige und/oder rückseitige Öffnung, kann, insbesondere nach einer Festlegung des Befestigungsteils an der Gebäudedecke, verschlossen werden durch ein Verschlusssteil. So wird bevorzugt der von dem Statikteil beziehungsweise von dem die Öffnung durchsetzenden Verbindungsteil nicht genutzte Teil der Öffnung zumindest größtenteils verschlossen.

[0024] Es können diesbezüglich Formteile als Verschlusssteile vorliegen, insbesondere, bevorzugt angepasst an die Rollladenkastenausbildung, in Form von Kunststoffextrusions- oder Schaumstoffteilen.

[0025] Das Verschlusssteil kann mit der korrespondierenden Kastendecke und/oder Rückwand verklebt sein. Auch ist diesbezüglich eine Rast- oder Clipsverbindung möglich.

[0026] Auch kann das Verschlusssteil durch eine Folie gebildet sein, beispielsweise eine Kunststoffolie. Diese ist vorzugsweise zum Verschluss der Öffnung mit dem Rollladenkasten verklebt. Beispielsweise kann die Folie hierzu mit einer Selbstklebeschicht versehen sein.

[0027] Auch kann der Rollladenkasten mittels den Befestigungsflansch des Statikteils durchsetzenden Befestigungsmitteln mit der Gebäudedecke verbunden sein, wobei sich die Befestigungsmittel außerhalb des Rollladenkastens erstrecken. Die Befestigungsmittel sind bevorzugt Schrauben. Diese durchsetzen bevorzugt nicht die Kastendecke des Rollladenkastens.

[0028] Der Befestigungsflansch kann mit einem Unterteil des Statikteils lösbar verbunden sein. Das Unterteil erstreckt sich bevorzugt innerhalb des Rollladenkastens, so zumindest mit einem Teilabschnitt. Weiter dient das Unterteil bevorzugt zur Befestigung des Rahmens über das Statikteil mit der Gebäudedecke.

[0029] Die lösbare Verbindung von Befestigungsflansch und Unterteil bietet in vorteilhafter Weise die Möglichkeit der Anordnung des Statikteiles in zwei Schritten, nämlich bevorzugt zunächst in Form einer Befestigung des den Befestigungsflansch aufweisenden Teils des Statikteils an der Gebäudedecke und, bevorzugt nach Ansetzen des Rollladenkastens, in einem zweiten Schritt die Anordnung des Unterteils. Die lösbare Verbindung ist bevorzugt durch eine Schraubverbindung hergestellt. Bevorzugt ist die Schraubverbindung von Ober- und Unterteil des Statikteils im Inneren des Rollladenkastens vorgenommen.

[0030] Die Verbindung zwischen dem Unterteil und einem den Befestigungsflansch aufweisenden Oberteil kann bezogen auf den Einbauzustand in Vertikalrichtung teleskopierbar sein. Hierdurch ist insbesondere eine Anpassung der - im Einbauzustand vertikalen - Statikteillänge innerhalb des Rollladenkastens bzw. eine Anpassung an den Abstand zwischen Gebäudedecke und Rahmen an die Gegebenheiten ermöglicht. Die Teleskopstellung ist bevorzugt festlegbar, wozu eine Schraubverbindung in bevorzugter Ausgestaltung dient.

[0031] Der Befestigungsflansch kann sich in einer Vertikalprojektion zumindest teilweise außerhalb eines Grundrisses

des Rollladenkastens erstrecken. Dies bietet die Möglichkeit der Befestigung des Befestigungsflansches an der Gebäudedecke in einem Bereich außerhalb des Rollladenkastens, sodass dieser Bereich auch nach Ansetzen des Rollladenkastens weiter zugänglich bleibt.

[0032] Der Befestigungsflansch erstreckt sich in bevorzugter Ausgestaltung bezogen auf seine im Einbauzustand horizontale Erstreckungslänge mit bis zu 90% seiner Länge über den Grundriss des Rollladenkastens hinaus, weiter bevorzugt mit etwa 30 bis 60 % seiner Länge.

[0033] Der Befestigungsflansch ist bevorzugt ausgelegt zur Festlegung des Statikteiles an einer Horizontalfläche der Gebäudedecke. Alternativ kann der Befestigungsflansch auch zur Befestigung des Statikteiles an einer Vertikalfläche der Gebäudedecke ausgebildet sein. Diese Vertikalfläche der Gebäudedecke kann sowohl außen als auch raumseitig vorgesehen sein.

[0034] Betrachtet in einem Vertikalschnitt kann der Befestigungsflansch winkelförmig ausgebildet sein, mit einem Horizontalabschnitt und einem Vertikalabschnitt. Mittels des Horizontalabschnittes erfolgt bevorzugt eine Abstützung gegen die nach unten weisende Fläche der Gebäudedecke, während sich der Vertikalabschnitt gegen eine Vertikalfläche der Gebäudedecke abstützt. Die Befestigung kann im Bereich des Vertikalabschnittes an der Gebäudedecke erfolgen und/oder im Bereich des Horizontalabschnittes.

[0035] Auch kann der Vertikalabschnitt des Befestigungsflansches relativ zu dem Horizontalabschnitt bewegbar ausgebildet sein, beispielsweise zufolge schienenartiger Verlagerbarkeit des Vertikalabschnittes relativ zu dem Horizontalabschnitt in Längserstreckung des Horizontalabschnittes. Bevorzugt ist die gefundene Stellung des Vertikalabschnittes festlegbar, beispielsweise zufolge einer Verschraubung. Durch die Verschiebbarkeit ist eine Anpassung des vor Ort gegebenen Abstandes zwischen der Vertikalfläche der Gebäudedecke und dem vertikal ausgerichteten, beispielsweise schwertartigen Abschnitt des Statikteiles innerhalb des Rollladenkastens ermöglicht.

[0036] Die vor- und nachstehend angegebenen Bereiche bzw. Wertebereiche oder Mehrfachbereiche schließen hinsichtlich der Offenbarung auch sämtliche Zwischenwerte ein, insbesondere in 1/10-Schritten der jeweiligen Dimension, ggf. also auch dimensionslos. Beispielsweise beinhaltet die Angabe 30 bis 60% auch die Offenbarung von 30,1 bis 60%, 30 bis 59,9%, 37,4 bis 48,3% etc., die Offenbarung von 5- bis 30-Fachen auch die Offenbarung von 5,1- bis 30-Fachen, 5- bis 29,9-Fachen oder auch 13,4- bis 27,2-Fachen etc. Die Offenbarung kann einerseits zur Eingrenzung einer genannten Bereichsgrenze von unten und/oder oben, alternativ oder ergänzend aber zur Offenbarung eines oder mehrerer singulärer Werte aus einem jeweilig angegebenen Bereich dienen.

[0037] Nachstehend ist die Erfindung anhand der beigefügten Zeichnung erläutert, die aber lediglich Ausführungsbeispiele darstellt. Ein Teil, das nur bezogen auf eines der Ausführungsbeispiele erläutert ist und bei einem weiteren Ausführungsbeispiel aufgrund der dort herausgestellten Besonderheiten nicht durch ein anderes Teil ersetzt ist, ist damit auch für dieses weitere Ausführungsbeispiel als jedenfalls mögliches vorhandenes Teil beschrieben. Auf der Zeichnung zeigt:

- Figur 1 Ein Statikteil in perspektivischer Darstellung, eine erste Ausführungsform betreffend;
- Figur 2 das Statikteil gemäß Figur 1 in weiterer perspektivischer Darstellung;
- Figur 3 einen Vertikalschnitt durch den Bereich einer Gebäudedecke bei Anordnung eines Rollladenkastens und eines Rahmens unter Verwendung eines Statikteiles gemäß Figur 1;
- Figur 4 eine geschnittene Perspektivdarstellung der Anordnung gemäß Figur 3;
- Figur 5 das Statikteil in einer zweiten Ausführungsform;
- Figur 6 eine der Figur 3 entsprechende Darstellung, jedoch unter Verwendung des Statikteiles gemäß Figur 5;
- Figur 7 in einer dritten Ausführungsform ein Statikteil in perspektivischer Darstellung;
- Figur 8 eine weitere perspektivische Darstellung des Statikteiles gemäß Figur 7;
- Figur 9 eine der Figur 3 entsprechende Darstellung, bei Verwendung eines Statikteiles gemäß Figur 7;
- Figur 10 das Statikteil in perspektivischer Darstellung, eine vierte Ausführungsform betreffend;
- Figur 11 das Statikteil gemäß Figur 10 in weiterer perspektivischer Darstellung;
- Figur 12 eine der Figur 3 entsprechende Darstellung, betreffend eine weitere Ausführungsform;
- Figur 13 eine weitere Ausführungsform gemäß der Darstellung in Figur 3;
- Figur 14 in geschnittener Perspektivdarstellung die Ausführungsform gemäß Figur 13;
- Figur 15 eine der Figur 14 entsprechende Darstellung, betreffend eine alternative Ausführung einer kastendeckenseitigen Öffnung;
- Figur 16 eine weitere der Figur 14 entsprechende Darstellung, eine Ausführungsform mit einem Verschluss teil betreffend;
- Figur 17 eine der Figur 16 entsprechende Darstellung, bei Ausbildung des Rollladenkastens aus Extrusionsteilen;
- Figur 18 eine der Figur 3 entsprechende Darstellung, die Ausführungsform gemäß Figur 17 betreffend.

[0038] Dargestellt und beschrieben ist zunächst mit Bezug zu Figur 1 ein Statikteil 1, das im Einzelnen aus einem Oberteil 2 und einem Unterteil 3 besteht.

[0039] Oberteil 2 und Unterteil 3 sind bevorzugt als Stahlblech-Biegeteile hergestellt. Auch können Oberteil 2 und Unterteil 3 Kunststoffteile, insbesondere Hartkunststoffteile sein.

[0040] Das Oberteil 2 und das Unterteil 3 sind durch Verbindungsschrauben 4 miteinander verbunden. Die Verbindungsschrauben 4 durchsetzen entsprechend positionierte Bohrungen im Bereich des Unterteils 3 und eine schlitzförmige Langlochöffnung 5 in einem Überlappungsbereich des Oberteils 2 zu Unterteil 3.

[0041] Unterteil 3 und Oberteil 2 sind jeweils mit Bezug auf einen Einbauzustand gemäß Figur 3 in einem Vertikalschnitt betrachtet L-förmig gestaltet, mit jeweils einem schwertartigen Vertikalschenkel und einem von dem Vertikalschenkel senkrecht abragenden Horizontalschenkel.

[0042] Das Langloch 5 ist im Bereich des, den Verbindungsabschnitt zum Unterteil 3 bildenden Vertikalschenkels 26 des Oberteils 2 ausgebildet, hierbei ausgerichtet entlang einer Vertikallinie. Oberteil 2 und Unterteil 3 liegen mit zugewandten Breitflächen der jeweiligen Vertikalschenkel 26 und 28 aneinander.

[0043] Über die Langloch-Verbindung ist bezogen auf den Einbauzustand gemäß Figur 3 eine Teleskopierbarkeit in Vertikalrichtung ermöglicht, zur Anpassung des vertikalen Abstandes der Horizontalabschnitte 27 und 29 von Oberteil 2 und Unterteil 3 zueinander.

[0044] Die Horizontalabschnitte 27 und 29 von Oberteil 2 und Unterteil 3 können ausgehend von den Vertikalschenkeln 26 und 28 in entgegengesetzte Richtungen weisen. Auch können diese in dieselbe Richtung weisen.

[0045] Fußseitig ist das Statikteil 1 bzw. das Unterteil 3 des Statikteils 1, wie auch aus der eingangs genannten EP 2 636 839 A2 bekannt und dort beschrieben, hier vorzugsweise durch Einsteckverbindung, mit einer nicht näher dargestellten Adapterleiste fest verbunden. Die feste Verbindung bezieht sich hier jedenfalls auf eine Horizontalrichtung, in Querrichtung des Rollladenkastens 6 aber auch, wie bevorzugt vorgesehen und dargestellt, in Vertikalrichtung. In einer einer Längsrichtung des Rollladenkastens 6 entsprechenden Horizontalrichtung kann eine Verschieblichkeit verbleiben. Die Adapterleiste wiederum ist durch in einzelnen nicht dargestellte Schrauben unmittelbar mit dem Rahmen 7, beispielsweise Fenster- oder Türrahmen fest verbunden.

[0046] Das Statikteil 1 erstreckt sich mit seinem gesamten Unterteil 3 und mit dem Vertikalschenkel 26 des Oberteils 2 innerhalb des Rollladenkastens 6. Im Bereich des Horizontalschenkels 27 des Oberteils 2, welcher sich in der Einbausituation gemäß Figur 3 oberhalb einer Kastendecke 8 erstreckt, erfolgt eine Befestigung des Statikteils 1 mit einer Gebäudedecke 8, beispielsweise mit einem Fenstersturz.

[0047] Durch diese durchgehende feste Verbindung können etwa auf ein Fenster oder Tür wirkende Windlasten, welche das Fenster oder die Türe in Querrichtung des Rollladenkastens 6 zu bewegen suchen, unmittelbar statisch in der Gebäudedecke 8 oder einer Fensterlaibung aufgenommen werden. Der Rollladenkasten 6 als solcher ist in die Statik dann bevorzugt nicht eingebunden.

[0048] Der Rollladenkasten 6 selbst ist in Figur 3 dargestellt. Diesbezüglich wird auch auf die eingangs genannte EP 2 636 839 A2 verwiesen und der diesbezügliche Offenbarungsgehalt, betreffend die Ausgestaltung des Rollladenkastens 6 und die Zuordnung des Statikteils 1 zu dem Rollladenkasten 6, vollinhaltlich in die Offenbarung vorliegender Anmeldung mit einbezogen, auch um Merkmale der genannten Druckschrift in Ansprüche vorliegender Anmeldung einzubeziehen.

[0049] Das Statikteil 1 ist bevorzugt der Raumseite 10 des Rollladenkastens 6 in diesem angeordnet. Entsprechend ist die Außenseite 11 des Rollladenkastens 6 dem Statikteil 1 abgewandt.

[0050] Zur Festlegung des Statikteils 1 an dem rahmenseitigen Adapterteil ist im Bereich des Horizontalschenkels 29 des Unterteils 3 ein laschenartiger Befestigungsfuß 12 ausgeformt.

[0051] Das Oberteil 2 durchsetzt mit seinem schwertartigen Vertikalschenkel 26 eine an den Horizontalquerschnitt des Vertikalschenkels 26 des Oberteils 2 angepasste, schlitzartige Öffnung 13 im Bereich der Kastendecke 9.

[0052] Das Oberteil 2 ist bevorzugt mit dessen schwertartigen Vertikalschenkel 26 von oben durch die Öffnung 13 der Kastendecke 9 in das Innere des Rollladenkastens 6 eingeführt. Der Horizontalschenkel 27 des Oberteils 2 erstreckt sich oberseitig der Kastendecke 9, wobei in dem Einbauzustand die Kastendecke 9 unterseitig des Horizontalschenkels 27 des Oberteils 2 ggf. mit Abstand verläuft. Bevorzugt stützt sich die Kastendecke 9 nicht an dem Horizontalschenkel 27 ab.

[0053] Der Horizontalschenkel 27 des Oberteils 2 ist in der in den Figuren 1 bis 4 dargestellten ersten Ausführungsform unmittelbar als Befestigungsflansch 14 ausgebildet. Der Befestigungsflansch 14 kann entsprechend einteilig und materialeinheitlich mit dem Vertikalschenkel 26 des Oberteils 2 ausgebildet sein. Der Befestigungsflansch 14 ist in einem Querschnitt quer zu seiner Längserstreckung im Wesentlichen U-förmig gestaltet, mit im Einbauzustand nach unten weisender U-Öffnung.

[0054] Der Befestigungsflansch 14 ragt mit Bezug auf eine Vertikalprojektion in Richtung auf die Ebene des unterteilseitigen Horizontalschenkels 29 über eine im Einbauzustand an oder mit geringem Abstand zu der Innenseite der raumseitigen Wand des Rollladenkastens 6 verlaufenden Randkante des Oberteils 2 frei hinaus, dies etwa über ein Maß, welches dem halben Gesamt-Längserstreckungsmaß des Befestigungsflansches 14 entspricht.

[0055] Der Befestigungsflansch 14 ist über die Länge betrachtet mit mehreren, hier vier Durchgangsbohrungen 15 versehen. Durch diese greifen in Einbausituation Befestigungsmittel 16 in Form von Schraubankern, welche in die Gebäudedecke 8 greifen.

[0056] Figur 3 zeigt die Einbausituation. Der Befestigungsflansch 14 ragt mit einem Abschnitt frei über das raumseitige Ende des Rollladenkastens 6 hinaus. Die Befestigungsmittel 16 durchsetzen die in diesem frei auskragenden Bereich des Befestigungsflansches 14 vorgesehenen Durchgangsbohrungen 15.

[0057] Diese Konfiguration bietet sich insbesondere bei einer bevorzugten Revision von außen und einer Befestigung innen an.

[0058] Weiter bietet sich durch das vorgeschlagene Statikteil 1 an, das Oberteil 2 zunächst mittels Befestigungsmitteln 16 an der Gebäudedecke 8 zu befestigen. Hiernach wird der Rollladenkasten 6 unter Einführen des oberteilseitigen Vertikalschenkels 26 durch die kastendeckenseitige Öffnung 13 angesetzt, wonach in dem Rollladenkasten 6 das Unterteil 3 mittels der Verbindungsschrauben 4 mit dem Oberteil 2 des Statikteils 1 verbunden wird. Auch kann das Oberteil 2 zunächst unter schwertartigem Eintauchen in das Kasteninnere lose vorliegen, wobei erst nach einer Befestigung des Rollladenkastens 6 an dem Rahmen 7 eine Schraubfestlegung des Oberteils 2 an der Gebäudedecke 8 durchgeführt wird.

[0059] Die zweiteilige Ausgestaltung des Statikteiles 1 bietet auch die Möglichkeit entgegen der Darstellung in den Figuren 1 und 2 ein Oberteil 2 mit einem entsprechend ausgerichteten Befestigungsflansch 14 bzw. Horizontalschenkel 27 so relativ zu dem Unterteil 3 anzuordnen, dass beide Horizontalschenkel 27 und 29 in dieselbe Richtung weisen.

[0060] Auch kann eine Befestigung des Befestigungsflansches 14 an einer Vertikalfläche 17 der Gebäudedecke 8 erfolgen.

[0061] Die Figuren 5 und 6 zeigen ein diesbezügliches Ausführungsbeispiel zur Befestigung des Statikteiles 1 an einer außenseitigen Vertikalfläche 17 der Gebäudedecke 8. Auch ist bei entsprechender Anordnung des Oberteiles 2 relativ zum Unterteil 3 eine Befestigung an einer zur Raumseite weisenden Vertikalfläche 17 der Gebäudedecke 8 möglich.

[0062] Der Befestigungsflansch 14 ist in diesem Fall als Winkelblech 18 ausgebildet, welches in Längserstreckung des oberteilseitigen Horizontalschenkels 27 verschieblich an diesem gelagert und gehalten ist.

[0063] Das Winkelblech 18 weist einen Horizontalabschnitt 19 und einen Vertikalabschnitt 20 auf.

[0064] Der Horizontalabschnitt 19 sitzt auf der Oberfläche des oberteilseitigen Horizontalschenkels 27 auf und besitzt zwei parallel zueinander ausgerichtete Langlöcher 21. Diese korrespondieren mit zwei nicht näher dargestellten Bohrungen in dem oberteilseitigen Horizontalschenkel 27. Bohrungen und Langlöcher 21 sind durchsetzt von Befestigungsschrauben 22, mittels welchen die horizontale Ausrichtung des Befestigungsflansches 14 relativ zu dem oberteilseitigen Horizontalschenkel 27 festgelegt werden kann.

[0065] Die unterseitig des oberteilseitigen Horizontalschenkels 27 angeordneten Schraubenköpfe liegen in vorteilhafter Weise in der U-Öffnung des Horizontalschenkels 27 ein.

[0066] In dem Vertikalabschnitt 20 des Befestigungsflansches 14 sind Durchgangsbohrungen 23 vorgesehen, zum Durchsatz von Befestigungsmitteln 16.

[0067] Figur 6 zeigt die Einbausituation unter Nutzung eines Statikteiles 1 gemäß Figur 5. Der Horizontalschenkel 27 des Oberteils 2 wie auch der winkelförmige Befestigungsflansch 14 erstrecken sich oberhalb des Rollladenkastens 6, insbesondere oberhalb der Kastendecke 9. Auch hier ist, wie auch in den weiteren Ausführungsbeispielen, die Kastendecke 9 nicht von Befestigungsmitteln, insbesondere Befestigungsmitteln zur Festlegung des Statikteiles 1 an der Gebäudedecke 8 durchsetzt.

[0068] Auch kann der oberteilseitige Horizontalschenkel 27 Träger eines plattenartigen Befestigungsflansches 14 sein. Der Befestigungsflansch 14 ist mit dem Horizontalschenkel 27 des Oberteils 2 verschraubt, wozu Befestigungsschrauben 24 entsprechend positionierte Bohrungen im Horizontalschenkel 27 von unten durchsetzen und in Gewindebohrungen 25 des Befestigungsflansches 14 eingreifen.

[0069] Der frei über den Horizontalschenkel 27 und den Vertikalschenkel 26 des Oberteils 2 hinausragende Abschnitt des Befestigungsflansches 14 ist mit Durchgangsbohrungen 15 versehen, zur Festlegung des Oberteils 2 bzw. des Statikteiles 1 an einer Gebäudedecke 8 mittels Befestigungsmitteln 16.

[0070] Der Befestigungsflansch 14 kann zufolge der Schraubverbindung mit dem Oberteil 2 wahlweise so angeordnet werden, dass dieser entgegengesetzt zu dem Horizontalschenkel 29 des Unterteils 3 oder in derselben Richtung zu diesem ausgerichtet ist. So ist hierdurch auch eine Festlegung entsprechend der Ausbildung in Figur 3 möglich, bei welcher die Verschraubung des Statikteiles 1 mit der Gebäudedecke 8 rauminnenseitig außerhalb des Rollladenkastens 6 erfolgen kann.

[0071] Figur 9 zeigt eine Konfiguration, bei welcher der Befestigungsflansch 14 der Ausführungsform gemäß der Figuren 7 und 8 in dieselbe Richtung weist wie der Horizontalschenkel 29 des Unterteils 3, nämlich nach außen.

[0072] Der Befestigungsflansch 14 erstreckt sich hierbei bevorzugt über seine gesamte Länge oberhalb der Kastendecke 9 zwischen dem Rollladenkasten 6 und der Unterseite der Gebäudedecke 8. Die Schraubenköpfe der Befestigungsmittel 16 zur Festlegung des Oberteils an der Gebäudedecke 8 können sich in einem zwischen der Unterfläche des Befestigungsflansches 14 und der Oberseite der Kastendecke 9 sich ergebenden Freiraum erstrecken. Dieser ergibt sich durch die Materialstärke und die U-Ausbildung des oberteilseitigen Horizontalschenkels 27. Auch können oberseitig der Kastendecke 9, die Schraubenköpfe aufnehmende Einsenkungen vorgesehen sein. Es sind auch Ausbildungen möglich, die den Freiraum und/oder die Einsenkungen für Schraubenköpfe nicht aufweisen.

[0073] Auch kann der plattenartige, an dem oberteilseitigen Horizontalschenkel 27 befestigte Ausleger Träger eines

winkelförmigen Befestigungsflansches 14 sein, welcher wie mit Bezug zu der Ausführungsform in Figur 5 beschrieben längsverschieblich gehalten sein kann. Je nach Anordnung des langgestreckt plattenförmigen Auslegers mit dem hieran angeordneten winkelförmigen Befestigungsflansch 14 ist eine Befestigung an einer außenseitigen oder auch raumseitigen Vertikalfläche 17 ermöglicht.

[0074] Der Rollladenkasten 6 gemäß der Ausführungsform in Figur 12 ist insbesondere hinsichtlich der Kastendecke 9, wie weiter bevorzugt auch hinsichtlich der der Raumseite 10 und der Außenseite 11 zugewandten Seitenwände als Schaumstoffteil ausgebildet. Es kann sich um einen Extrusionsschaumstoff wie XPS oder auch um einen Partikel-schaumstoff wie EPP oder EPS handeln.

[0075] Der Rollladenkastenboden kann, wie dargestellt, ein Kunststoff-Extrusionsteil sein.

[0076] Das Oberteil 2 durchsetzt mit seinem schwertartigen Vertikalschenkel 26 eine an den Horizontalquerschnitt des Vertikalschenkels 26 des Oberteils 2 angepasste, schlitzartige Öffnung 13 im Bereich der Kastendecke 9. Die schlitzartige Öffnung 13 weist gegenüber den Querschnittsabmessungen des Vertikalschenkels 17 des Verbindungsteils ein Übermaß von bevorzugt 5 bis 10 mm auf.

[0077] Der Horizontalschenkel 27 des Oberteils 2 ist unmittelbar als Befestigungsflansch 14 ausgebildet. Der Befestigungsflansch 14 ist entsprechend einteilig und materialeinheitlich mit dem Vertikalschenkel 26 des Oberteils 2 ausgebildet.

[0078] Der Befestigungsflansch 14 ist über die Länge betrachtet mit zwei Durchgangsbohrungen 15 versehen. Durch diese greifen in Einbausituation Verankerungsschrauben 16, welche in die Gebäudedecke 8 greifen.

[0079] Im Zuge des Einbaus wird das Oberteil 2 mit seinem schwertartigen Verbindungsteil (Vertikalabschnitt 20) durch die deckenseitige Öffnung 13 geführt, so dass hiernach das dem Befestigungsflansch 14 abgewandte freie Ende des Oberteils 2 frei in das Innere des Rollladenkastens 6 ragt.

[0080] Der Rollladenkasten 6 wird hiernach in üblicher Weise an dem Rahmen 7 befestigt, wonach sich der Befestigungsflansch 14 zwischen Rollladenkastendecke 9 und der Gebäudedecke 8 erstreckt.

[0081] Benachbart zu der schlitzartigen Öffnung 13 sind in der Kastendecke 9 zwei bohrungsartige Arbeitsöffnungen 30 vorgesehen. Diese sind bezüglich ihrer Anordnung angepasst an die Positionierung der Durchgangsbohrungen 15 im Befestigungsflansch 14.

[0082] Durch die Arbeitsöffnungen 30 werden vom Kasteninneren her Löcher in der Gebäudedecke 8 gebohrt und hiernach die Verankerungsschrauben 16 zum Festlegen des Oberteils 2 an der Gebäudedecke 8 festgezogen. Das Unterteil des Statikteils 1 kann anschließend im Kasteninneren mit dem Oberteil 2 schraubverbunden werden.

[0083] Auch kann bei einem Schaumstoff-Rollladenkasten zunächst eine Befestigung des Statikteil-Oberteils 2 an der Gebäudedecke 8 erfolgen, wonach der Rollladenkasten 6 unter Durchtritt des schwertartigen Verbindungsteils durch die gegebenenfalls schlitzartige Öffnung 13 montiert wird (vergleiche Figuren 13 und 14).

[0084] Die Öffnung 13 in der Kastendecke 9 kann gemäß der Darstellung in Figur 15 auch eine Erstreckung aufweisen, die gleich oder größer der Fläche des Befestigungsflansches 14 oder eines Teils desselben in einer Vertikalprojektion ist. Dies bietet weitere Vorteile bei der Montage, insbesondere bei der Befestigung des Statikteils 1 an der Gebäudedecke 8 und bei einem Einsetzen des Statikteils 1 in den Rollladenkasten 6.

[0085] Die Öffnung 13 kann beispielsweise gemäß den Darstellungen in den Figuren 14 und 15 fensterartig in der Kastendecke 9 ausgebildet sein. Auch kann sich die Öffnung 13 bis in den Rand zur, im montierten Zustand der Raumseite 10 zugewandten Rückwand 31 erstrecken. Eine solche randoffene Öffnung kann gemäß den Ausführungsbeispielen der Figuren 16 bis 18 in eine vertikal gerichtete Ausnehmung 32 übergehen.

[0086] Die Ausnehmung 32 erstreckt sich bevorzugt nur über einen Teilbereich der Vertikalerstreckung der Rückwand 31; alternativ bis hinab zum Kastenboden.

[0087] Hierdurch ist auch eine Einfädung des gesamten, vormontierten Statikteils 1 in den Rollladenkasten 6 möglich.

[0088] Die gegenüber dem die Öffnung 13 und/oder die Ausnehmung 32 durchsetzenden Statikteil-Querschnitt verbleibenden Bereiche der Öffnung 13 und/oder Ausnehmung 32 werden bevorzugt durch Verschlusssteile 33 zumindest größtenteils verschlossen, so weiter bevorzugt zu mehr als 80% bis hin zu 100% der jeweiligen verbleibenden Öffnungsfläche.

[0089] Hierzu dient bei einem Schaumstoff-Rollladenkasten 1 bevorzugt ein angepasstes Schaumstoffteil als Verschlusssteil 33 (vergleiche Figur 16), das zum Durchsatz des schwertartigen Verbindungsteils im Bereich des Deckenabschnitts einen Schlitz 34 aufweist.

[0090] Das Schaumstoff-Verschlusssteil ist bevorzugt mit den korrespondierenden Wandungen des Rollladenkastens verklebt.

[0091] Bei einem Rollladenkasten 6 aus Kunststoff-Extrusionsteilen bestehen bevorzugt auch die entsprechenden Verschlusssteile 33 aus einem extrudierten Kunststoff, alternativ aus einem gespritzten Kunststoff. Das Deckenteil der Verschlusssteile 33 ist mit einem Schlitz 34 (hier randoffen) versehen.

[0092] Die Verschlusssteile 33 der Ausführungsform gemäß den Figuren 17 und 18 werden bevorzugt über eine Rast- bzw. Clipsverbindung an dem Rollladenkasten 6 festgelegt.

[0093] Weiter alternativ kann die Öffnung 13 und/oder die Ausnehmung 32 von einer Folie, bevorzugt einer selbst-

klebenden Folie verschlossen sein. Die Folie ist dann mit den die Öffnung 13 beziehungsweise die Ausnehmung 32 umgebenden Flächen des Rollladenkastens 6 verklebt.

[0094] Die vorstehenden Ausführungen dienen der Erläuterung der von der Anmeldung insgesamt erfassten Erfindungen, die den Stand der Technik zumindest durch die folgenden Merkmalskombinationen jeweils eigenständig weiterbilden, nämlich:

Ein Rollladenkasten, der dadurch gekennzeichnet ist, dass sich der Befestigungsflansch 14 oberhalb der Kastendecke 9 erstreckt.

Ein Rollladenkasten, der dadurch gekennzeichnet ist, dass das Verbindungsteil eine Öffnung 13 in der Kastendecke 9 und/oder eine der Raumseite 10 zugeordnete Rückwand 31 des Rollladenkastens 6 durchsetzt.

Ein Rollladenkasten, der dadurch gekennzeichnet ist, dass die Öffnung 13 in der Kastendecke 9 kleiner, gleich oder größer ist als es einer Vertikalprojektion des Befestigungsflansches 14 entspricht.

Ein Rollladenkasten, der dadurch gekennzeichnet ist, dass ein Teil der Öffnung 13 durch ein Verschlusssteil 33 verschließbar ist.

Ein Rollladenkasten, der dadurch gekennzeichnet ist, dass das Verschlusssteil 33 durch eine Folie gebildet ist.

Ein Rollladenkasten, der dadurch gekennzeichnet ist, dass der Rollladenkasten mittels den Befestigungsflansch 14 des Statikteils 1 durchsetzenden Befestigungsmitteln 16 mit der Gebäudedecke 8 verbunden ist und dass sich die Befestigungsmittel 16 außerhalb des Rollladenkastens 6 erstrecken.

Ein Rollladenkasten, der dadurch gekennzeichnet ist, dass der Befestigungsflansch 14 mit einem Unterteil 3 des Statikteils 1 lösbar verbunden ist.

Ein Rollladenkasten, der dadurch gekennzeichnet ist, dass die Verbindung zwischen dem Unterteil 3 und einem den Befestigungsflansch 14 aufweisenden Oberteil 2 bezogen auf den Einbauzustand in Vertikalrichtung teleskopierbar ist.

Ein Rollladenkasten, der dadurch gekennzeichnet ist, dass sich der Befestigungsflansch 14 in einer Vertikalprojektion zumindest teilweise außerhalb eines Grundrisses des Rollladenkastens 6 erstreckt.

Ein Rollladenkasten, der dadurch gekennzeichnet ist, dass der Befestigungsflansch 14 zur Befestigung des Statikteils 1 an einer Vertikalfäche 17 der Gebäudedecke 8 ausgebildet ist.

Ein Rollladenkasten, der dadurch gekennzeichnet ist, dass der Befestigungsflansch 14 in einem Vertikalschnitt betrachtet winkelförmig ausgebildet ist, mit einem Horizontalabschnitt 19 und einem Vertikalabschnitt 20.

Ein Rollladenkasten, der dadurch gekennzeichnet ist, dass der Vertikalabschnitt 20 des Befestigungsflansches 14 relativ zu dem Horizontalabschnitt 19 bewegbar ausgebildet ist.

[0095] Alle offenbarten Merkmale sind (für sich, aber auch in Kombination untereinander) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen. Die Unteransprüche charakterisieren mit ihren Merkmalen eigenständige erfinderische Weiterbildungen des Standes der Technik, insbesondere um auf Basis dieser Ansprüche Teilanmeldungen vorzunehmen.

Bezugszeichenliste:

1	Statikteil	25	Gewindebohrung
2	Oberteil	26	Vertikalschenkel
3	Unterteil	27	Horizontalschenkel
4	Verbindungsschraube	28	Vertikalschenkel
5	Langloch	29	Horizontalschenkel
6	Rollladenkasten	30	Arbeitsöffnung

(fortgesetzt)

	7	Rahmen	31	Rückwand
	8	Gebäudedecke	32	Ausnehmung
5	9	Kastendecke	33	Verschlussenteil
	10	Raumseite	34	Schlitz
	11	Außenseite		
	12	Befestigungsfuß		
10	13	Öffnung		
	14	Befestigungsflansch		
	15	Durchgangsbohrung		
	16	Befestigungsmittel		
	17	Vertikalfläche		
15	18	Winkelblech		
	19	Horizontalabschnitt		
	20	Vertikalabschnitt		
	21	Langloch		
20	22	Befestigungsschraube		
	23	Durchgangsbohrung		
	24	Befestigungsschraube		

Patentansprüche

1. Auf einem Rahmen (7) nämlich einem Fenster- oder Türrahmen, in einem Gebäude aufgesetzter Rollladenkasten (6) mit einer Raumseite (10) und einer Außenseite (11), wobei der Rollladenkasten (6) an seiner Raumseite (10) bevorzugt oberseitig, einer Gebäudedecke (8) zugeordnet ist und der Rahmen (7) mittels eines den Rollladenkasten (6) durchsetzenden metallischen Statikteils (1) mit der Gebäudedecke (8) verbunden ist, wobei das Statikteil (1) einen im Einbauzustand oberen Befestigungsflansch (14) aufweist und der Rollladenkasten (6) eine Kastendecke (9) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Befestigungsflansch (14) oberhalb der Kastendecke (9) erstreckt.
2. Zum Aufsetzen auf einen Rahmen (7), nämlich einen Fenster- oder Türrahmen, in einem Gebäude geeigneter Rollladenkasten (6), mit einer Raumseite (10) und einer Außenseite (11) sowie einer Kastendecke (9), wobei der Rollladenkasten (6) ein gesondertes Statikteil (1) aufweist, zur Verbindung mit einer Gebäudedecke (8) und dem Rahmen (7), wobei das Statikteil (1) zur Herstellung der Verbindung mit der Gebäudedecke (8) jedenfalls oberseitig einen Befestigungsflansch (14) aufweist, der sich im Wesentlichen in einer der Kastendecke (9) entsprechenden Ebene erstreckt und über einen demgegenüber rechtwinklig verlaufenden Verbindungsabschnitt in das im Inneren des Rollladenkastens (6) sich erstreckenden Teil des Statikteils (1) übergeht, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsstück eine Öffnung (13) in der Kastendecke (9) und/ oder eine der Raumseite (10) zugeordnete Rückwand (31) des Rollladenkastens (6) durchsetzt.
3. Rollladenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung (13) in der Kastendecke (9) kleiner, gleich oder größer ist als es einer Vertikalprojektion des Befestigungsflansches (14) entspricht.
4. Rollladenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Teil der Öffnung (13) durch ein Verschlussenteil (33) verschließbar ist.
5. Rollladenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlussenteil (33) durch eine Folie gebildet ist.
6. Rollladenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rollladenkasten (6) mittels den Befestigungsflansch (14) des Statikteils (1) durchsetzenden Befestigungsmitteln (16) mit der Gebäudedecke (8) verbunden ist und dass sich die Befestigungsmittel (16) außerhalb des Rollladenkastens (6) erstrecken.

EP 2 985 404 A1

7. Rollladenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsflansch (14) mit einem Unterteil (3) des Statikteils (1) lösbar verbunden ist.
8. Rollladenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung zwischen dem Unterteil (3) und einem den Befestigungsflansch (14) aufweisenden Oberteil (2) bezogen auf den Einbauzustand in Vertikalrichtung teleskopierbar ist.
9. Rollladenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Befestigungsflansch (14) in einer Vertikalprojektion zumindest teilweise außerhalb eines Grundrisses des Rollladenkastens (6) erstreckt.
10. Rollladenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsflansch (14) zur Befestigung des Statikteiles (1) an einer Vertikalfläche (17) der Gebäudedecke (8) ausgebildet ist.
11. Rollladenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsflansch (14) in einem Vertikalschnitt betrachtet winkelförmig ausgebildet ist, mit einem Horizontalabschnitt (19) und einem Vertikalabschnitt (20).
12. Rollladenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vertikalabschnitt (20) des Befestigungsflansches (14) relativ zu dem Horizontalabschnitt bewegbar ausgebildet ist.
13. Vorrichtung, **gekennzeichnet durch** eines oder mehrere der kennzeichnenden Merkmale eines der vorhergehenden Ansprüche.

Fig. 2

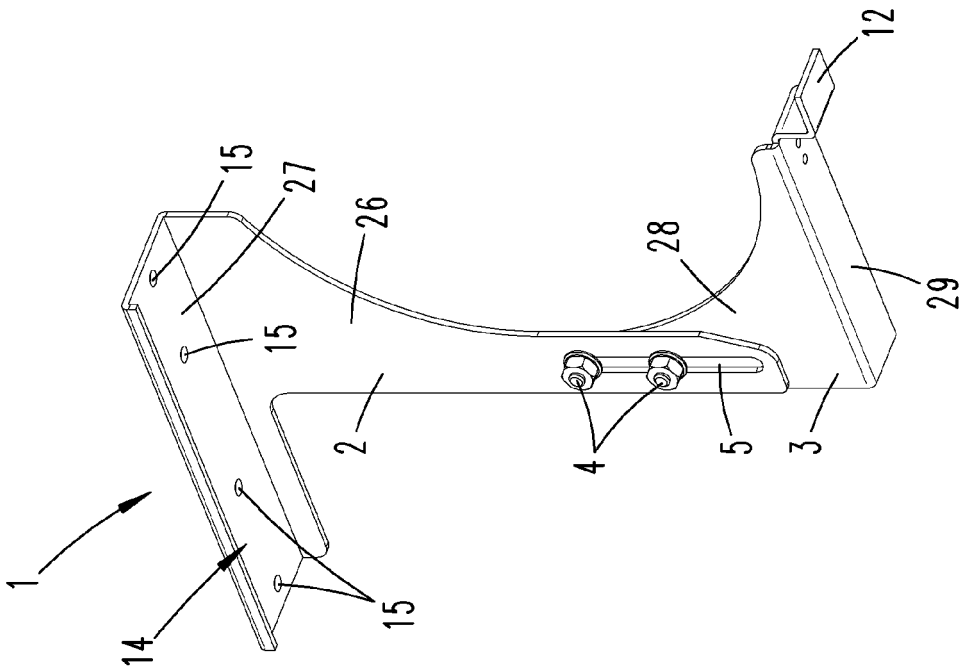


Fig. 1

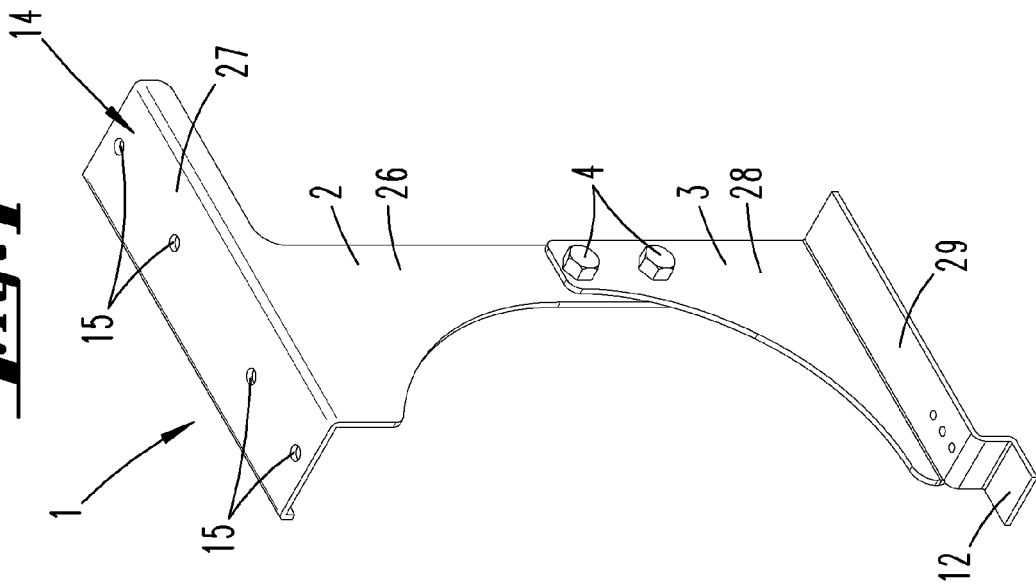
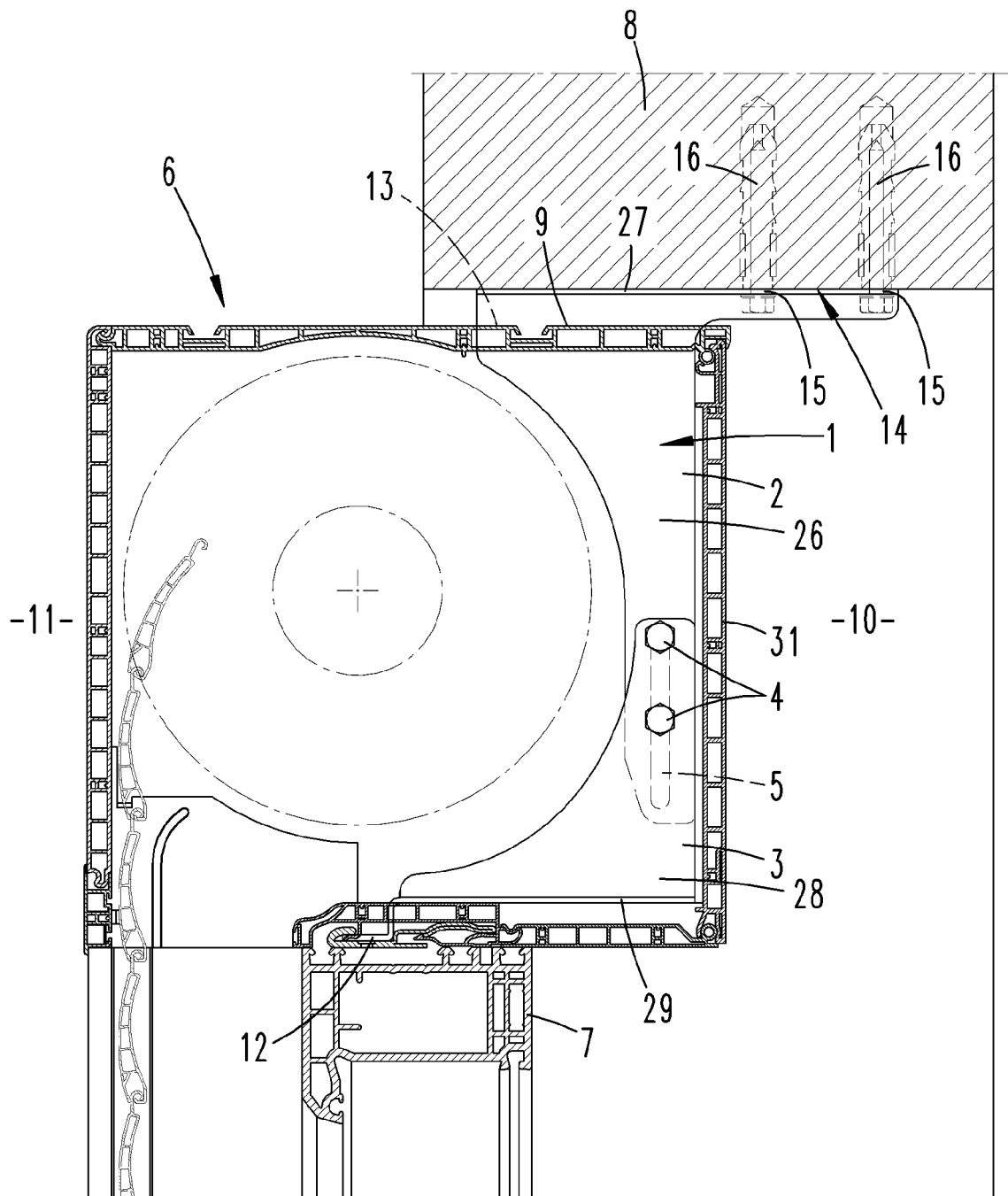


Fig. 3



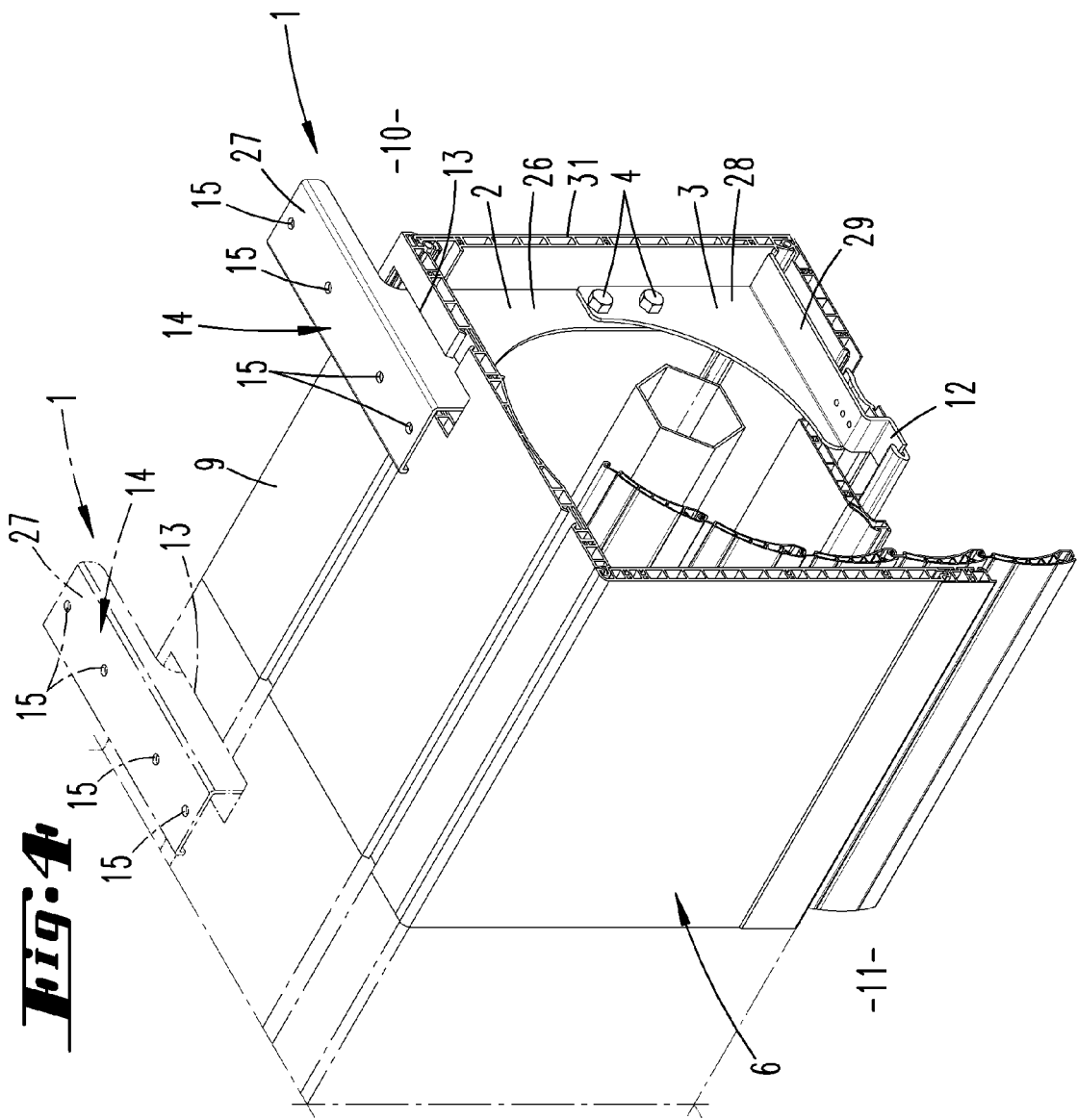


Fig. 5

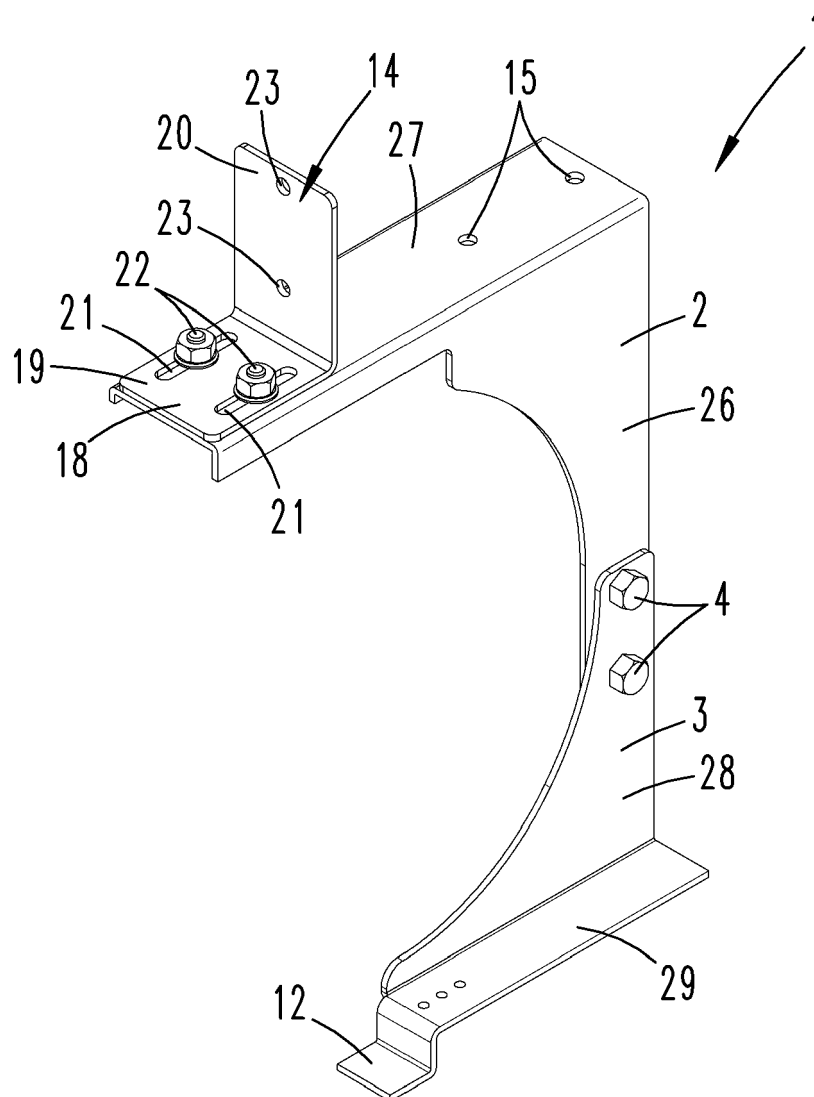


Fig. 6

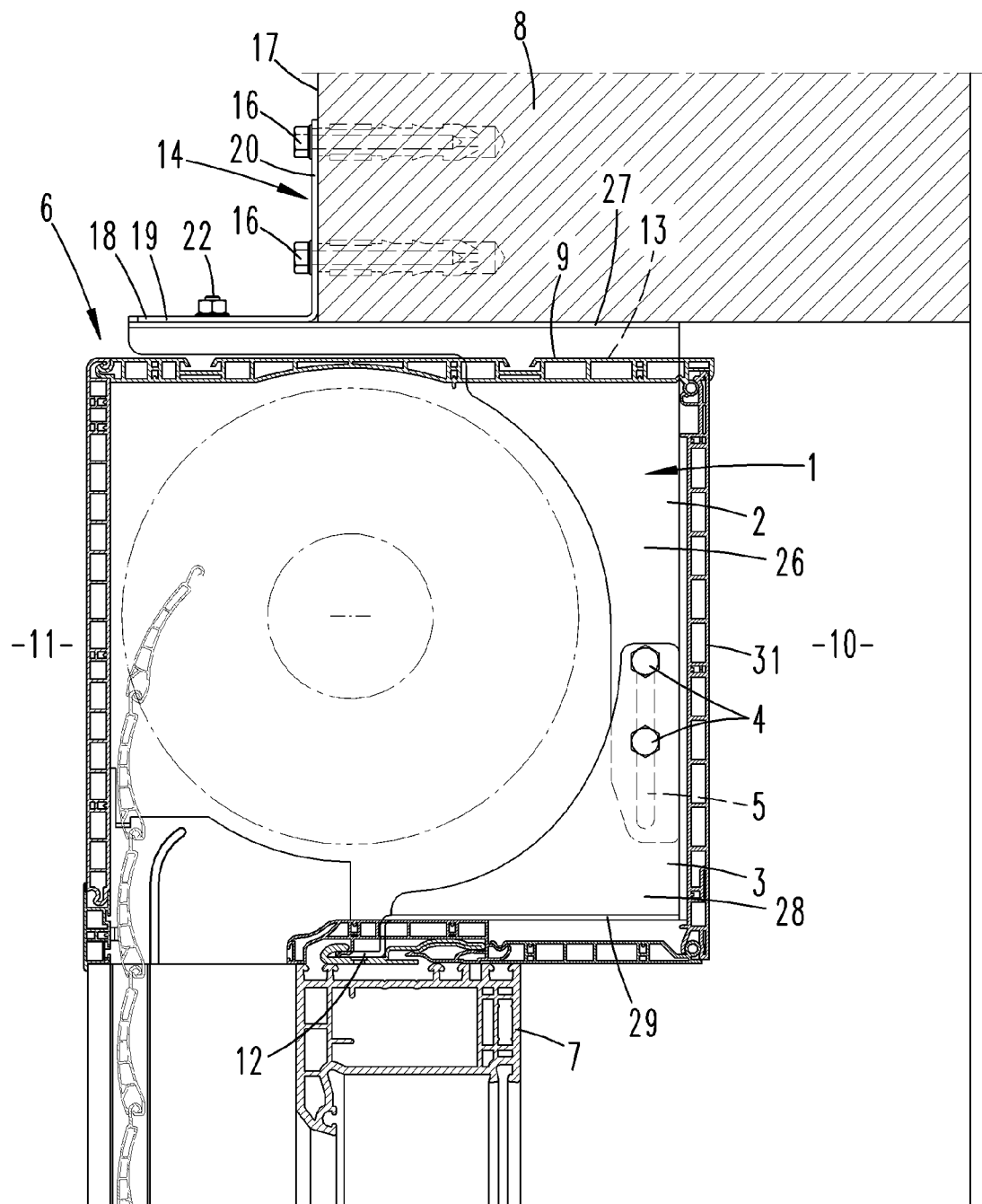


Fig. 8

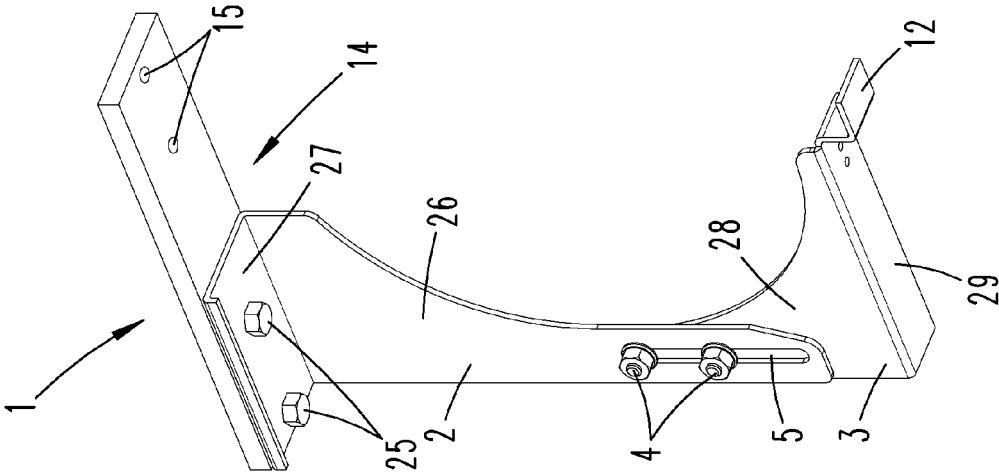


Fig. 7

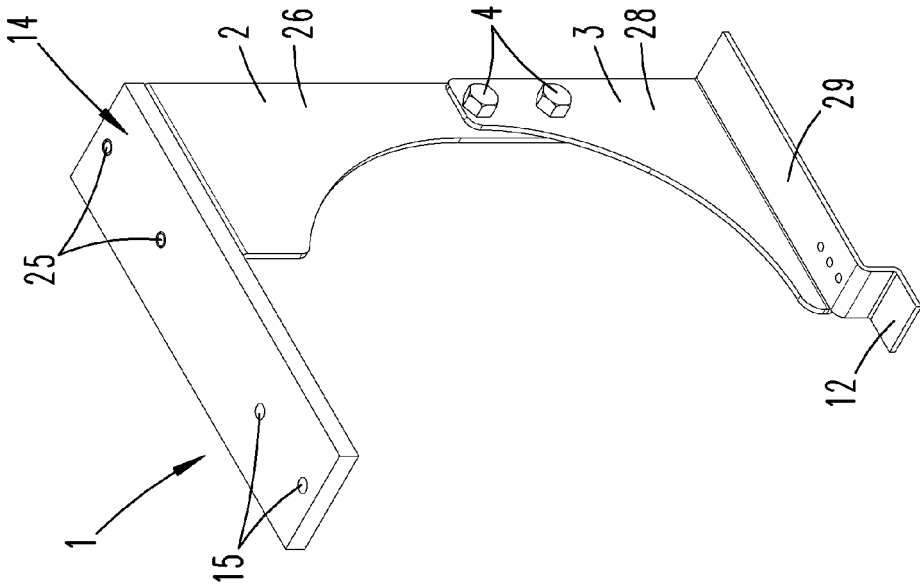


Fig. 9

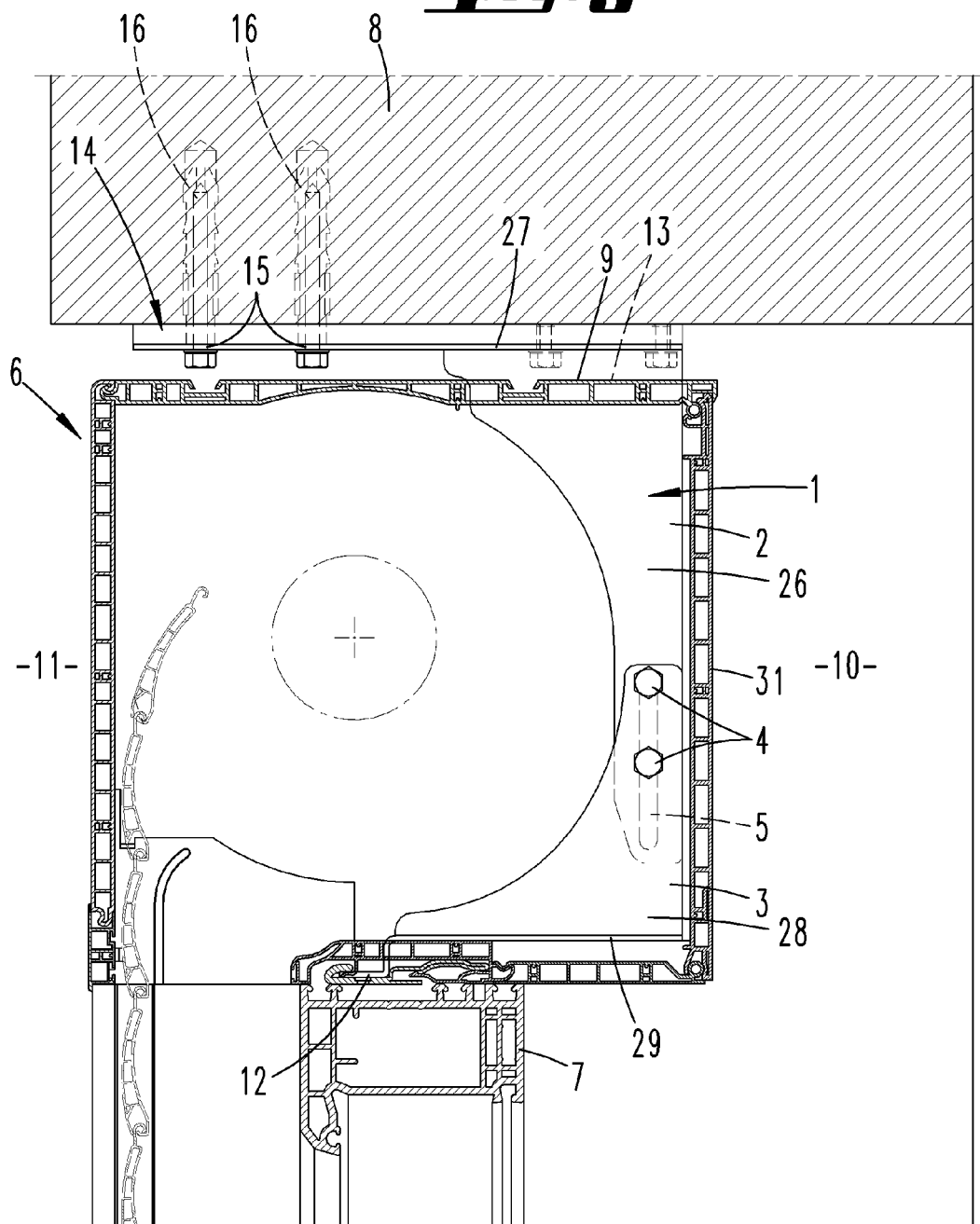


Fig: 10

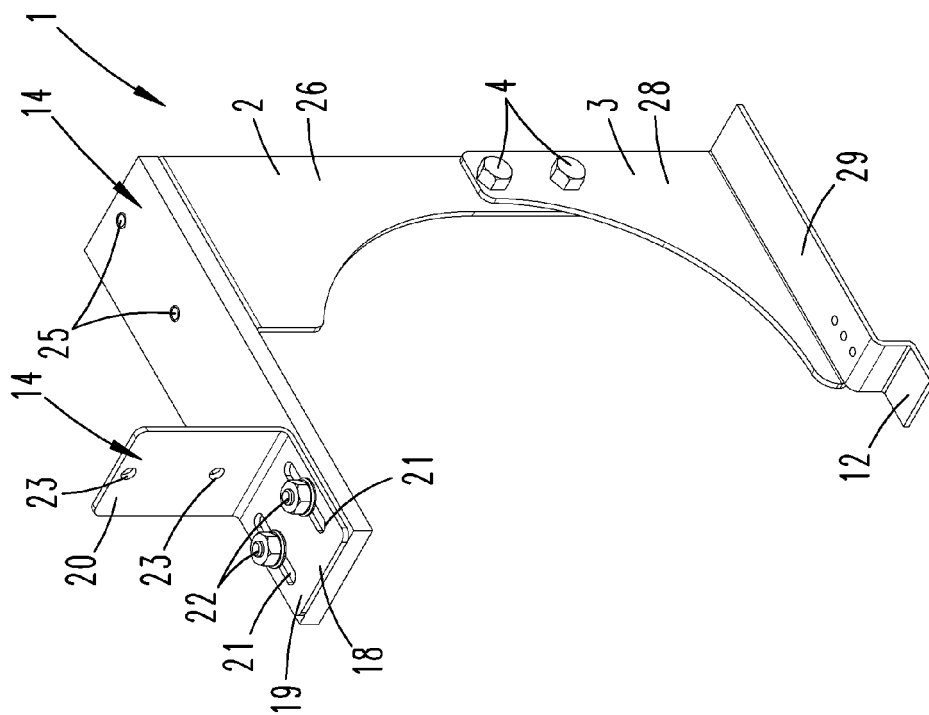


Fig: 11

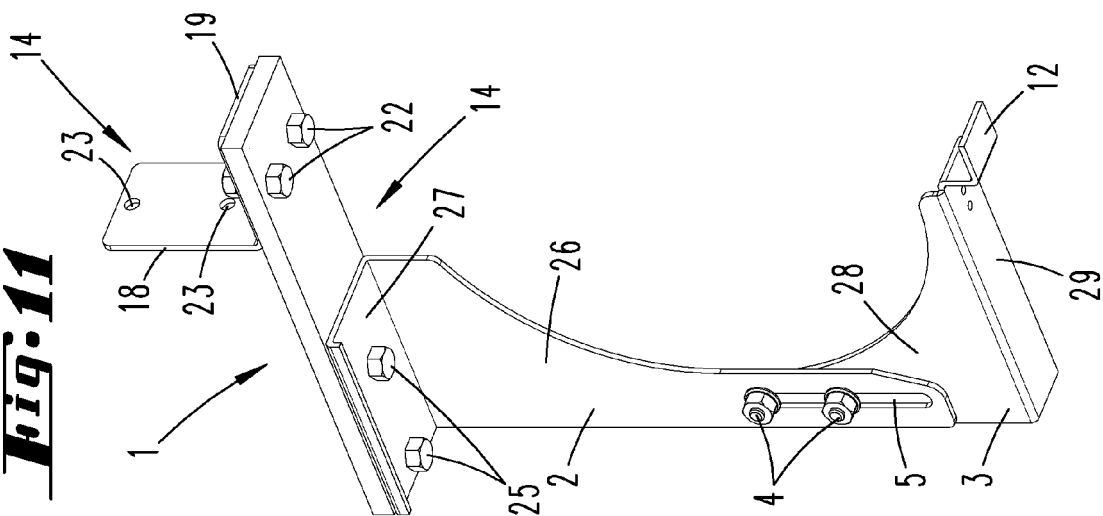


Fig. 12

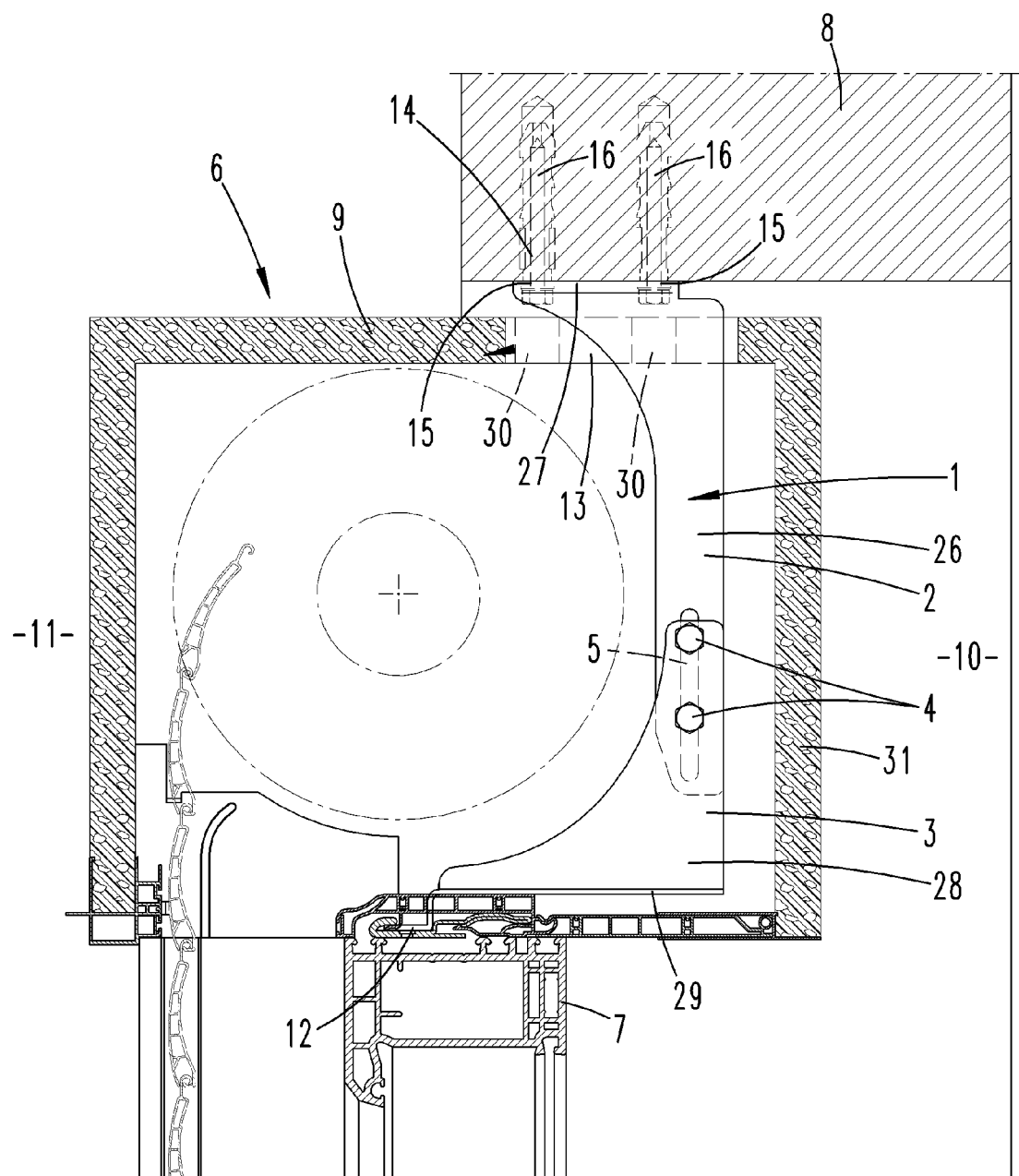


Fig. 13

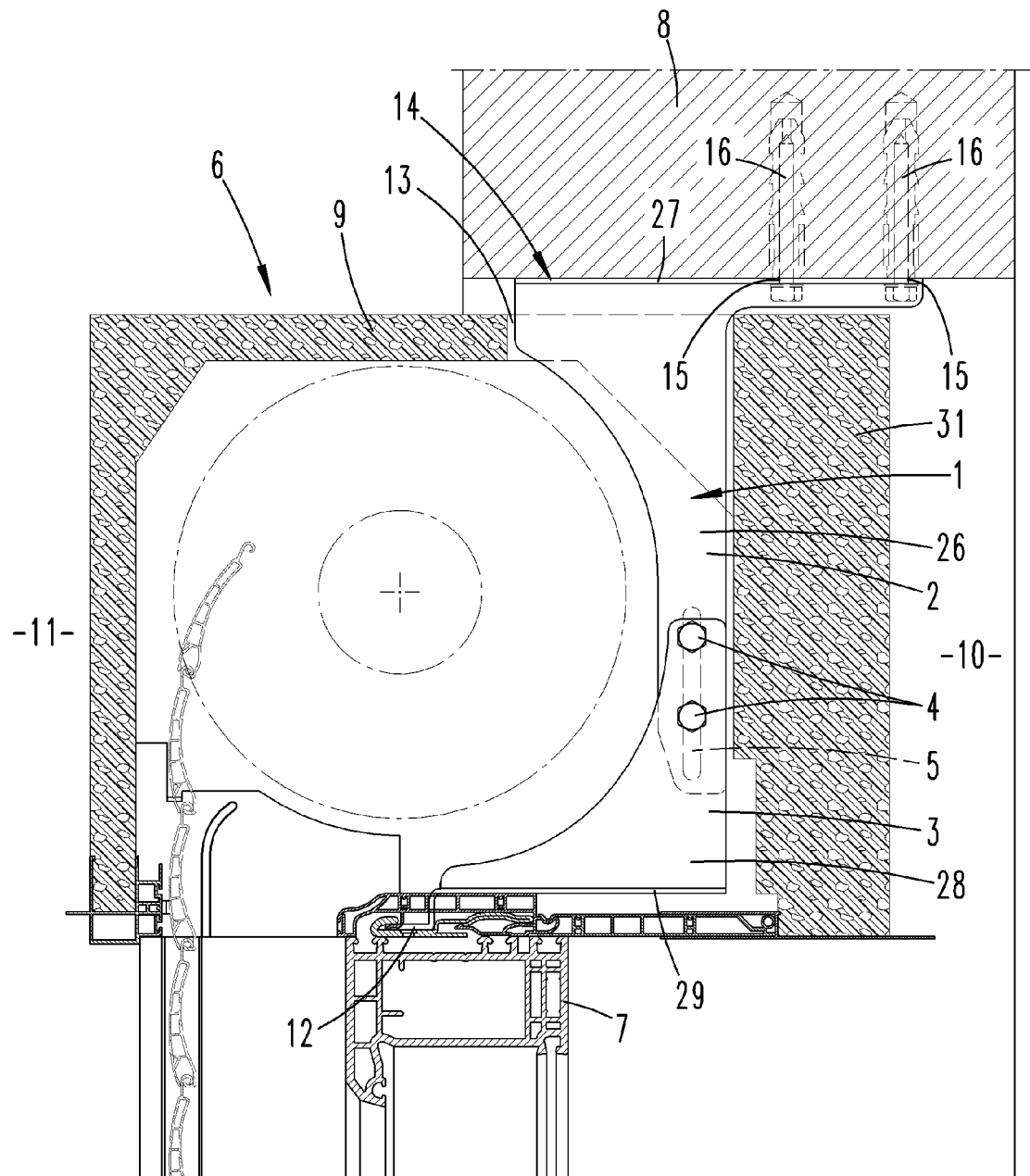


Fig: 15

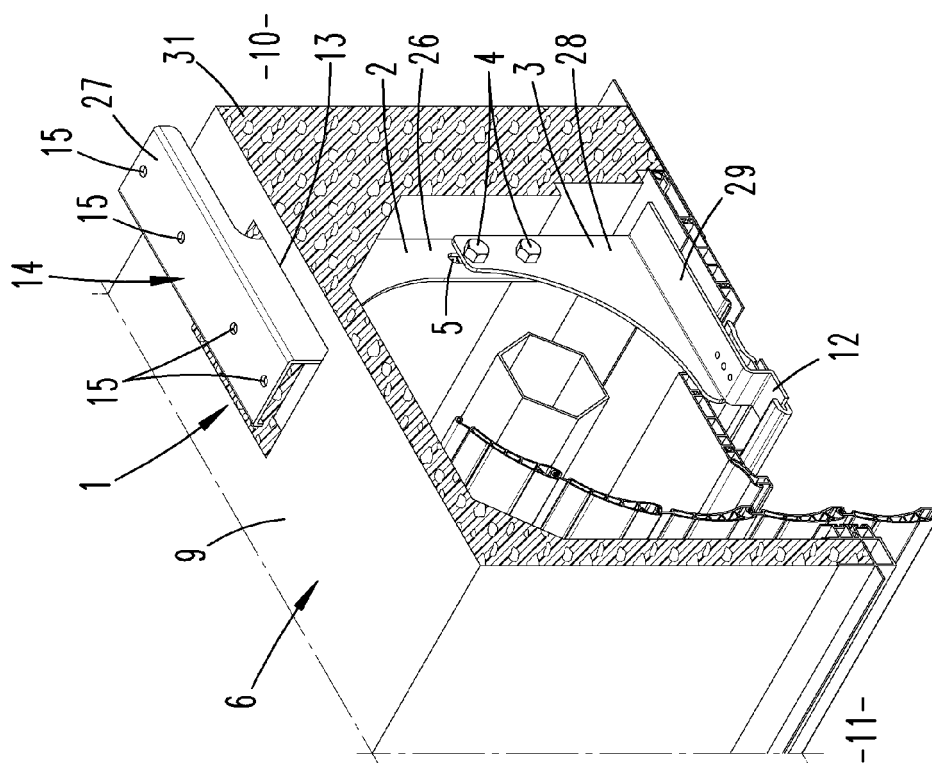
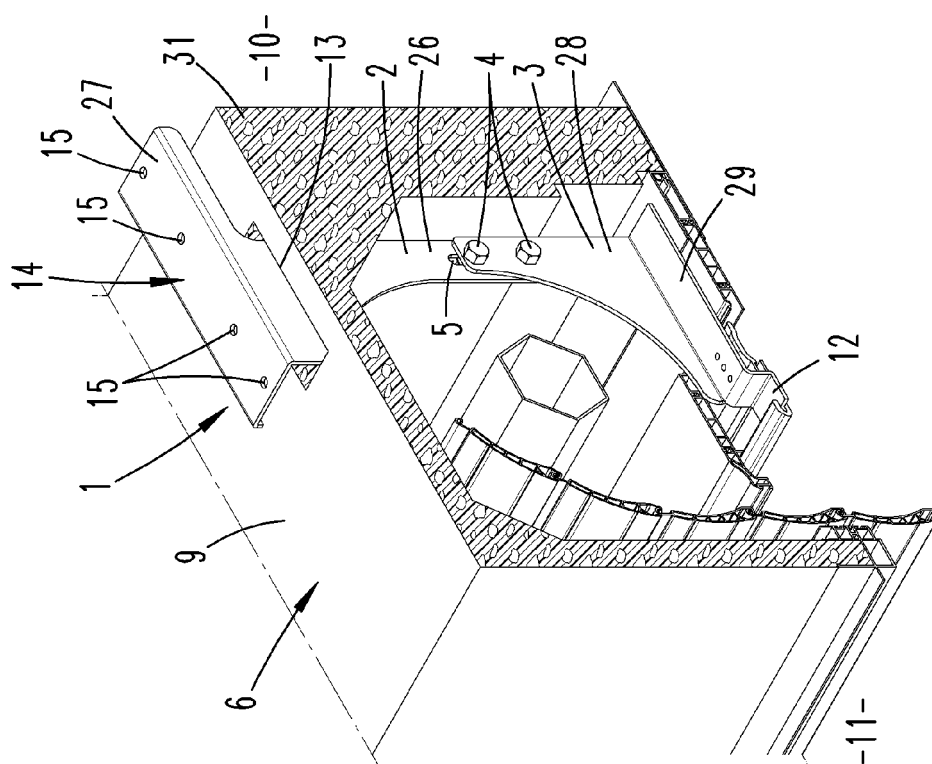


Fig. 14



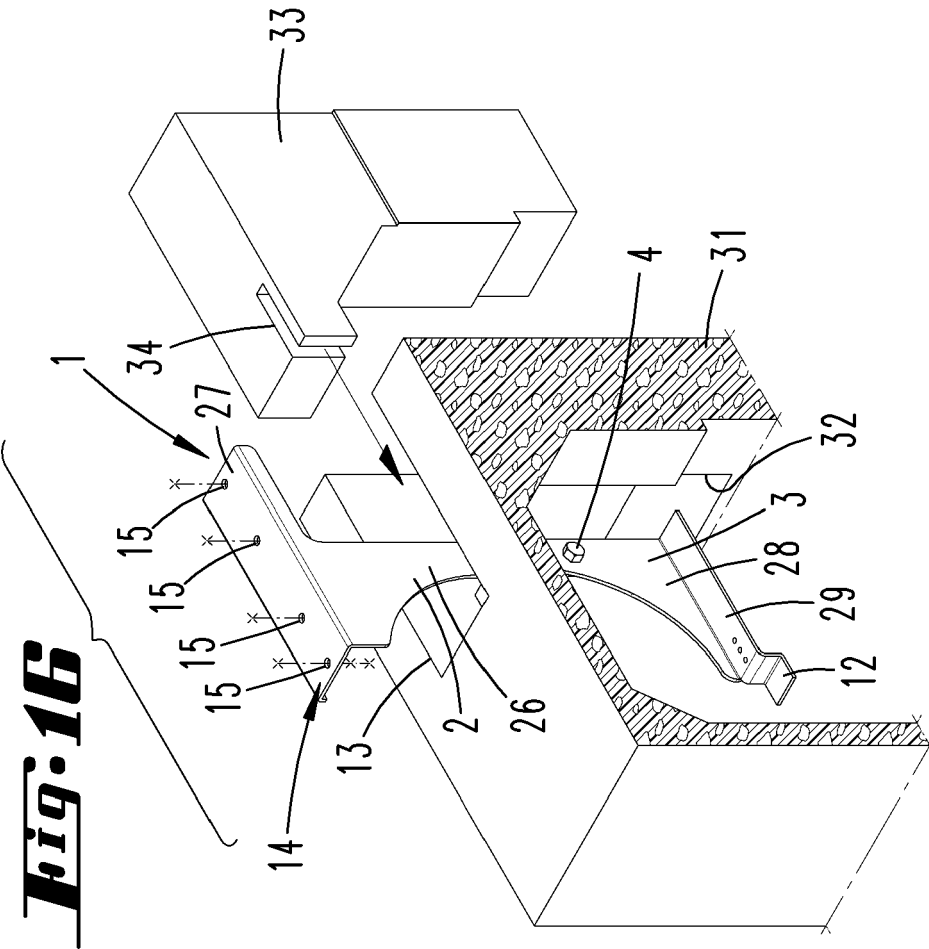


Fig. 17

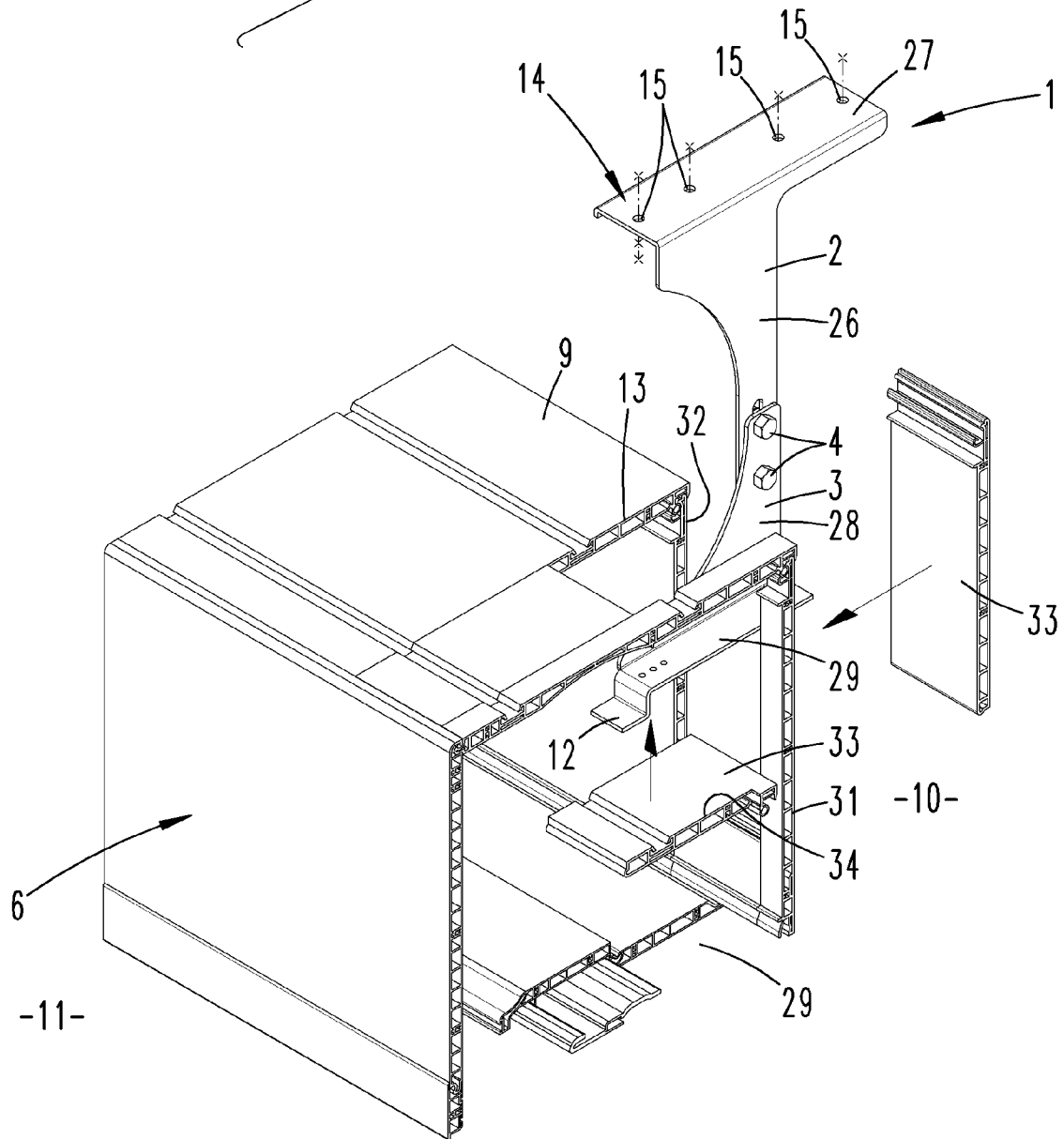
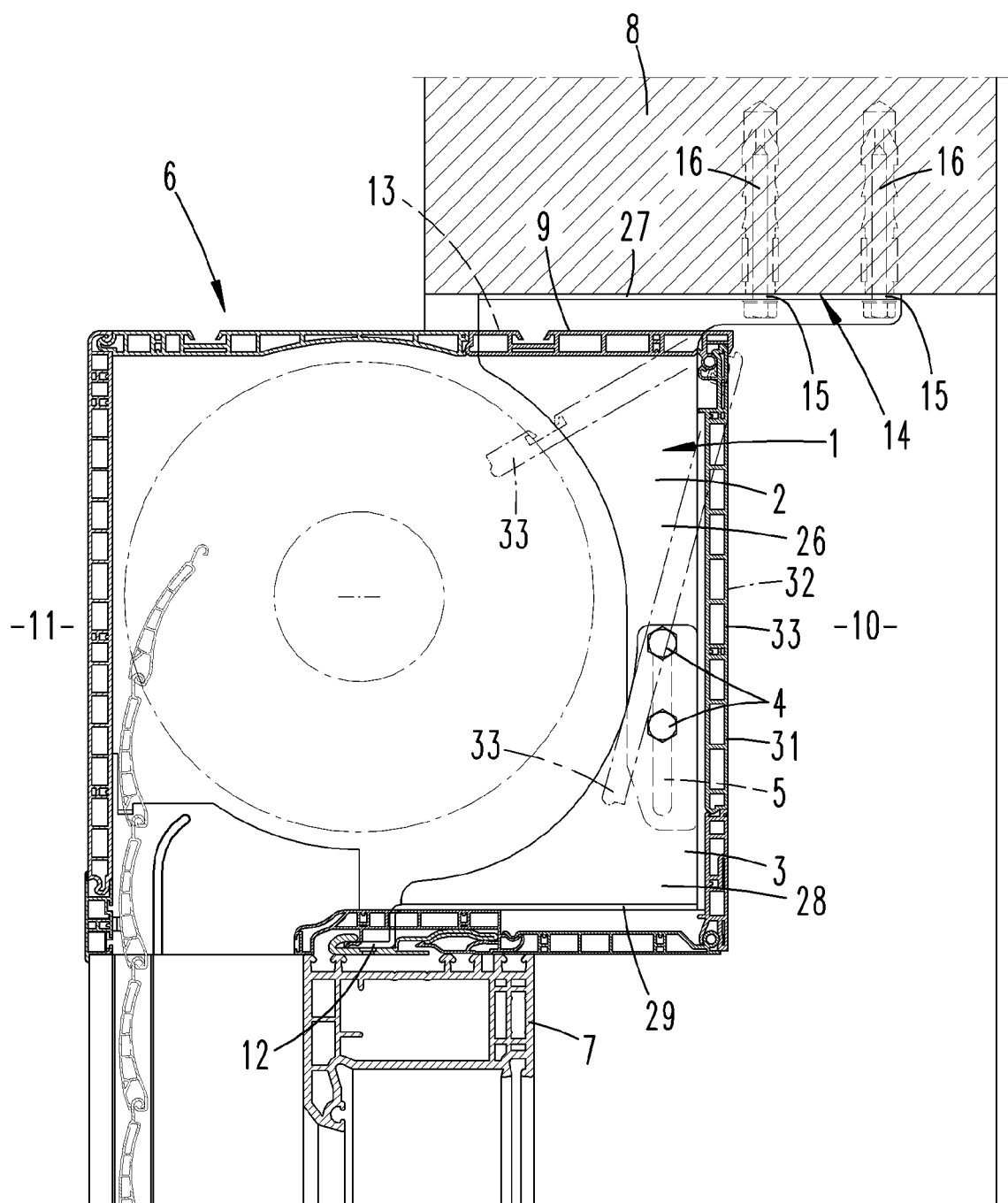


Fig: 18





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 15 17 0758

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)
X	DE 10 2006 038401 A1 (EXTE EXTRUDERTECHNIK GMBH [DE]) 21. Februar 2008 (2008-02-21)	1-3,7, 9-13	INV. E06B9/17
Y	* Absatz [0019]; Abbildungen 2-4 *	8	
Y	DE 20 2012 103629 U1 (VEKA AG [DE]) 24. September 2013 (2013-09-24)	8	
X	DE 20 2009 011749 U1 (BEBEK STEPHAN [DE]; LAYER KLAUS [DE]; NATTO ROBERT [DE]) 31. Dezember 2009 (2009-12-31)	1-3,6	
A	* Bezugszeichenliste; Absätze [0005] - [0010]; Anspruch 5; Abbildungen 1-2 *	7,8	
A	FR 2 948 718 A1 (PRODUCTION DE PORTES ET DE FERMETURES SOC D [FR]) 4. Februar 2011 (2011-02-04)	7,8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E06B
	* Anspruch 4; Abbildungen 4-7 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 4. Januar 2016	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 Patentedokument, 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 15 17 0758

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

04-01-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102006038401 A1	21-02-2008	KEINE	
	DE 202012103629 U1	24-09-2013	DE 202012103629 U1	24-09-2013
15			EP 2749726 A1	02-07-2014
	DE 202009011749 U1	31-12-2009	KEINE	
	FR 2948718 A1	04-02-2011	KEINE	
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

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 2636839 A2 [0002] [0045] [0048]