

(19)



(11)

EP 3 045 607 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
23.05.2018 Patentblatt 2018/21

(51) Int Cl.:
E04D 13/03^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16151177.9**

(22) Anmeldetag: **14.01.2016**

(54) **EINBAUELEMENT FÜR EIN DACHFENSTER SOWIE DACHFENSTERANORDNUNG MIT
DACHFENSTER UND EINBAUELEMENT**

INSTALLATION ELEMENT FOR A SKYLIGHT AND SKYLIGHT ASSEMBLY WITH A SKYLIGHT AND
INSTALLATION ELEMENT

ÉLÉMENT D'INSTALLATION POUR UNE FENÊTRE DE TOIT ET AGENCEMENT DE FENÊTRE DE
TOIT COMPRENANT UNE FENÊTRE DE TOIT ET UN ÉLÉMENT D'INSTALLATION

(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**

(30) Priorität: **16.01.2015 DE 102015000598**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.07.2016 Patentblatt 2016/29

(73) Patentinhaber: **ROTO FRANK AG
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Möslang, Daniel
97271 Kleinrinderfeld (DE)**
• **Lieb, Christian
97999 Neuses (DE)**

• **Klöpfer, Hannes
97980 Bad Mergentheim (DE)**
• **Reh, Sören
06268 Nemsdorf-Göhrendorf (DE)**
• **Moll, Frank
97244 Bütthard (DE)**

(74) Vertreter: **Dietz, Christopher Friedrich et al
Gleiss Große Schrell und Partner mbB
Patentanwälte Rechtsanwälte
Leitzstraße 45
70469 Stuttgart (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 1 061 199 DE-U1- 20 180 392
DE-U1- 29 711 747 US-A1- 2006 272 232**

EP 3 045 607 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Dachfensteranordnung mit einem einen Flügelrahmen und einen Blendrahmen aufweisenden Dachfenster und mit einem Einbauelement für das Dachfenster, insbesondere Wohndachfenster, wobei das Einbauelement einen eine Einsetzöffnung für das Dachfenster aufweisenden Montagerahmen aufweist, der mindestens eine Signaleinrichtung für die Ausgabe eines Signals bei Erreichen einer Einsetzendstellung des Dachfensters in der Einsetzöffnung aufweist.

Es ist bekannt, Dachfenster, insbesondere Wohndachfenster, in Einbauöffnungen von Dächern von Gebäuden einzubauen. Hierzu ist zunächst im Dach die Einbauöffnung zu erstellen. Anschließend wird das gesamte Wohndachfenster oder alternativ ein Blendrahmen des Wohndachfensters in die Einbauöffnung eingesetzt und am Dach befestigt. Wurde nur der Blendrahmen eingesetzt, so wird anschließend ein Flügelrahmen des Dachfensters am Blendrahmen montiert. Die Montagearbeiten sind aufgrund des Gewichts des Dachfensters beziehungsweise des Blendrahmens und der oftmals vorliegenden Dachschräge nicht einfach, sondern anstrengend und auch nicht ungefährlich. Ferner ist es bei nicht hinreichend sorgfältiger Montage möglich, dass das Dachfenster nicht lagegenau in die Einbauöffnung eingesetzt wird. So kann es beispielsweise vorkommen, dass das Dachfenster nicht bis in eine Einsetzendstellung abgesenkt wird, weil dies beispielsweise durch einen eingeklemmten Fremdkörper verhindert ist. Hierdurch wird das Dachfenster zu hoch und/oder zur Dacheindeckung schräg in das Dach eingebaut.

[0002] Aus dem Stand der Technik ist beispielsweise die Druckschrift DE 297 11 747 U1 bekannt. Diese beschreibt einen Dämm- und Montagerahmen für ein Dachflächenfenster, der einen Rahmen mit Ober-, Unter- und Seitenteilen umfasst, die aus gut isolierendem Material ausgestaltet sind und an die Oberseite der Schalung anliegen, und mit einer Lichtöffnung, die mit einer in der Schalung erzeugten Fensteröffnung gleichförmig, aber kleiner als die auswendigen Blendrahmenmessungen des Dachflächenfensters ist, sodass das Dachflächenfenster mit seinem Blendrahmen in Anlage gegen die Oberseite des Dämm- und Montagerahmens angebracht werden kann. Weiterhin zeigt die Druckschrift EP 1 061 199 A1 einen Dämmrahmen für ein Dachflächenfenster, die Druckschrift DE 201 80 302 U1 eine Auskleidung zur Befestigung an einem Fensterrahmen und die Druckschrift US 2006/0272232 A1 ein Oberlicht.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Dachfensteranordnung bereitzustellen, die eine einfache, sichere und lagegenaue Dachfenstermontage ermöglicht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einer Dachfensteranordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Dabei ist vorgesehen, dass die Signaleinrichtung ein sich bei Einsetzen des Dachfensters in die Einsetz-

öffnung verlagerndes und sich bei Erreichen der Einsetzendstellung in eine Rückstellstellung verlagerndes Signalelement oder ein sich beim Einsetzen des Dachfensters in die Einsetzöffnung verlagerndes, das Signalelement mitnehmendes und das Signalelement beim Erreichen der Einsetzendstellung freigebendes Mitnahmeelement aufweist. Grundsätzlich ist also ein Einbauelement für das Dachfenster vorgesehen, das einen eine Einsetzöffnung für das Dachfenster aufweisenden Montagerahmen besitzt, der mindestens eine Signaleinrichtung für die Ausgabe eines Signals bei Erreichen einer Einsetzendstellung des Dachfensters in der Einsetzöffnung aufweist. Beim Gegenstand der Erfindung wird das Dachfenster nicht unmittelbar am Dach, sondern unter Zuhilfenahme des Montagerahmens montiert. Hierzu wird bevorzugt zunächst der Montagerahmen am Dach angeordnet und dann das Dachfenster, zumindest dessen Blendrahmen, in die Einsetzöffnung des Montagerahmens eingesetzt. Das Einsetzen erfolgt vorzugsweise von der äußeren Dachseite aus. Erreicht das Dachfenster, insbesondere sein Blendrahmen die definierte Einsetzendstellung, so spricht die Signaleinrichtung an und signalisiert dem Monteur, dass das Dachfenster beziehungsweise sein Blendrahmen sicher und lagegenau eingesetzt ist. Wird beispielsweise beim Einsetzen versehentlich ein Fremdkörper eingeklemmt, so erreicht das Dachfenster beziehungsweise sein Blendrahmen nicht die Einsetzendstellung, mit der Folge, dass die Signaleinrichtung nicht anspricht und daher dem Monteur kein Signal abgibt. In einem solchen Falle wird dieser die Situation untersuchen und den Fehler auffinden. Durch die aufgrund der Erfindung bewirkte Rückmeldung durch die Signalgebung der Signaleinrichtung ist eine hohe Montagesicherheit garantiert. Sobald das in die Einsetzöffnung eingesetzte Dachfenster beziehungsweise der eingesetzte Blendrahmen die Einsetzendstellung erreicht hat, erfolgt die Befestigung des Dachfensters beziehungsweise des Blendrahmens am Dach. Wurde nicht das komplette Dachfenster, sondern zunächst nur der Blendrahmen montiert, so wird anschließend der Flügelrahmen des Dachfensters in den Blendrahmen eingesetzt.

[0004] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Signaleinrichtung eine akustische und/oder optische Signaleinrichtung ist. Beim Erreichen der Einsetzendstellung gibt die Signaleinrichtung dem Monteur ein akustisches und/oder ein optisches Signal. Insbesondere kann das akustische Signal ein Klick-Geräusch sein. Das optische Signal kann vorzugsweise darin bestehen, dass in einer Sichtöffnung des Montagerahmens beim Erreichen der Einsetzendstellung eine Anzeige erscheint.

[0005] Die Erfindung sieht in einer ersten Ausgestaltung vor, dass die Signaleinrichtung ein sich beim Einsetzen des Dachfensters in die Einsetzöffnung verlagerndes Signalelement aufweist, das sich beim Erreichen der Einsetzendstellung in eine Rückstellstellung verlagert. Das sich durch das Einsetzen des Dachfens-

ters in die Einsetzöffnung verlagernde Signalelement nimmt demzufolge beim Erreichen der Einsetzendstellung die Rückstellstellung ein, die die definiert lagegenaue Position des Dachfensters im Montagerahmen kennzeichnet. Bei der Rückstellstellung kann es sich um eine Ausgangsstellung des Signalelements handeln, die vorliegt, wenn nichts in die Einsetzöffnung des Montagerahmens eingesetzt ist. Alternativ kann es sich jedoch auch um eine von der Ausgangsstellung abweichende Stellung des Signalelements handeln.

[0006] Wenn im Zuge der Ansprüche und der Beschreibung dieser Anmeldung von einem Einsetzen des Dachfensters in die Einsetzöffnung, dem in die Einsetzöffnung eingesetzten Dachfenster und so weiter die Rede ist, so gilt diese Angabe auch stets für ein Einsetzen eines Blendrahmens des Dachfensters in die Einsetzöffnung beziehungsweise für den in die Einsetzöffnung eingesetzten Blendrahmen des Dachfensters und so weiter.

[0007] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass das Signalelement ein beim Erreichen der Rückstellstellung das Signal ausgebendes Signalelement ist. Demzufolge geht von dem Signalelement das akustische und/oder das optische Signal aus, das die Einsetzendstellung des Blendrahmens oder des Dachfensters kennzeichnet.

[0008] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Signalelement beim Erreichen der Rückstellstellung gegen einen Bereich des Montagerahmens hörbar schlagend ausgebildet und angeordnet ist. Das Signalelement verlagert sich bei ordnungsgemäßem Einsetzen des Dachfensters beziehungsweise seines Blendrahmens in die Einsetzöffnung in die Rückstellstellung, wobei diese Verlagerungsbewegung des Signalelements dazu führt, dass es gegen einen Bereich des Montagerahmens hörbar anschlägt und demzufolge ein entsprechendes Geräusch, beispielsweise ein Klick-Geräusch abgibt, das dem Monteur die ordnungsgemäße Montage signalisiert.

[0009] Bevorzugt ist vorgesehen, dass das Signalelement beim Erreichen der Rückstellstellung in eine Sichtposition gelangend ausgebildet und angeordnet ist. Ist eine optische Signalisierung der korrekten Montagestellung vorgesehen, so wird das Signalelement in seiner Rückstellstellung für den Monteur deutlich sichtbar, wobei ihm diese Sichtbarkeit die ordnungsgemäße Montage signalisiert.

[0010] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist es vorteilhaft, wenn das Signalelement eine Federzunge, insbesondere eine Federblechzunge, ist. Die Federzunge wird durch das Einsetzen des Blendrahmens beziehungsweise Dachfensters verlagert und schnellte beim Erreichen der Einsetzendstellung in die Rückstellstellung. Insbesondere kann diese Rückstellstellung die Ausgangsstellung der sich elastisch biegenden Federzunge sein. Das Zurückschnellen der Federzunge resultiert aus deren Elastizität.

[0011] In einer zweiten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Signaleinrichtung ein sich beim Einsetzen des Dachfensters in die Einsetzöffnung verla-

gerndes, das Signalelement, insbesondere die Federzunge, mitnehmendes Mitnahmeelement aufweist, das das Signalelement beim Erreichen der Einsetzendstellung freigibt. Durch das Einsetzen des Dachfensters beziehungsweise dessen Blendrahmen wird das Mitnahmeelement verlagert, welches wiederum das Signalelement verlagernd beaufschlagt, wobei diese Beaufschlagung beim Erreichen der Einsetzendstellung endet, so dass das Signalelement in die Rückstellstellung treten kann.

[0012] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Montagerahmen mindestens eine Einstecköffnung für ein die Signaleinrichtung beim Einsetzen des Dachfensters in die Einsetzöffnung beaufschlagendes Einsteckelement des Dachfensters aufweist. Demzufolge weist das Dachfenster, insbesondere dessen Blendrahmen, ein Einsteckelement auf, das beim Einsetzen des Dachfensters in die Einsetzöffnung in die Einstecköffnung des Montagerahmens eingesteckt wird. Das Einsteckelement beaufschlagt die Signaleinrichtung, um bei einer korrekten Montage das Signal abzugeben.

[0013] Bevorzugt ist vorgesehen, dass das Einsteckelement eine Einsteckzunge eines Montageelements, insbesondere Montagewinkels, des Dachfensters ist. Um das Dachfenster beziehungsweise dessen Blendrahmen sicher am Dach oder dergleichen zu befestigen, ist das mindestens eine Montageelement vorgesehen. Bevorzugt ist das Montageelement als Montagewinkel ausgebildet. Ein Schenkel des Winkels ist am Blendrahmen, und ein anderer Schenkel des Montagewinkels wird am Dach oder dergleichen befestigt. Vorzugsweise wird das Dachfenster mit mindestens vier derartigen Montageelementen, insbesondere Montagewinkeln festgelegt. Jedes Montageelement besitzt ein Einsteckelement, wobei bevorzugt am Montagerahmen auch mindestens jeweils eine Signaleinrichtung für jedes Einsteckelement vorgesehen ist und somit die korrekte Position des jeweiligen Montageelements bei der Montage des Dachfensters beziehungsweise von dessen Blendrahmen überwacht wird. Erst wenn alle Signaleinrichtungen eine korrekte Montage signalisiert haben, kann der Monteur von einer einwandfreien und lagerichtigen Positionierung des Dachfensters ausgehen.

[0014] Bevorzugt ist vorgesehen, dass der Montagerahmen mindestens einen Halteflansch aufweist, der die Einstecköffnung aufweist. Der Halteflansch dient dazu, den Montagerahmen am Dach zu halten, d.h., er übergreift den Rand der im Dach geschaffenen Einbauöffnung und verhindert somit, dass der Montagerahmen durch die Einbauöffnung in das Dach hineinfällt. Die Einbauöffnung wird insbesondere an entsprechend angeordneten Dachelementen, wie Dachlatten oder dergleichen, geschaffen. Der Halteflansch besitzt die Einstecköffnung, wobei vorzugsweise mehrere Einstecköffnungen vorgesehen sind, nämlich mindestens entsprechend viele wie Montageelemente für die Montage des Dachfensters am Dach vorgesehen sind. Vorzugsweise können sogar noch weitere Einstecköffnungen vorgesehen

sein, auf die in der Figurenbeschreibung näher eingegangen wird. Jeder Einstecköffnung ist eine Signaleinrichtung zugeordnet.

[0015] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass die Signaleinrichtung ein an einem Abschnitt des Montagerahmens befestigtes Federblechbauteil aufweist. Das Federblechbauteil ist bevorzugt einstückig ausgebildet.

[0016] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass das Federblechbauteil eine erste Abwinklung aufweist, die bereichsweise zur Ausbildung der Federzunge freigeschnitten ist. Durch diesen Freischnitt wird ein Bereich der Abwinklung zur Federzunge.

[0017] Ferner ist bevorzugt vorgesehen, dass das Federblechbauteil eine zweite Abwinklung aufweist, die zur Ausbildung des Mitnahmeelements bereichsweise freigeschnitten ist.

[0018] Vorzugsweise ist das Mitnahmeelement in eine derartige Überlappungsposition zur Federzunge angeordnet, dass ein freier Endbereich des Mitnahmeelements einen freien Endbereich der Federzunge überlappt.

[0019] Auch die zweite Abwinklung wird vorzugsweise mit einem Freischnitt versehen, um das vorzugsweise zungenartige Mitnahmeelement zu bilden, das derart angeordnet, insbesondere gebogen wird, dass die geschilderte Überlappungsposition zum freien Endbereich der Federzunge besteht. Wird nun im Zuge des Einsetzens des Dachfensters beziehungsweise dessen Blendrahmen in die Einsetzöffnung des Montagerahmens von dem Einsteckelement das Mitnahmeelement beaufschlagt, so wird dieses verlagert und nimmt aufgrund der Überlappungsposition zur Federzunge mit. Im Zuge der Mitnahme verlagern sich Mitnahmeelement und Federzunge derart, dass ab einer bestimmten Mitnahmestellung dieser beiden Teile die Überlappung aufgehoben ist, sodass die Federzunge zurückschnellen kann.

[0020] Bei der Freigabe der Federzunge hat das Mitnahmeelement eine Stellung eingenommen, die die ordnungsgemäße Einsetzendstellung des Dachfensters in der Einsetzöffnung charakterisiert und demzufolge ist die Freigabe der Federzunge, damit diese sich in ihre Rückstellstellung verlagern kann, ein Garant dafür, dass eine ordnungsgemäße Montage erfolgt ist.

[0021] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Federzunge im Bereich einer Unterseite des Halteflansches des Montagerahmens derart angeordnet ist, dass sie beim Erreichen der Rückstellstellung gegen die Unterseite schlägt oder sich an die Unterseite anlegt oder der Unterseite mit geringem Abstand gegenüberliegt. Schlägt die Federzunge gegen die Unterseite des Montagerahmens, so ergibt sich hierdurch das akustische Signal. Legt sich die Federzunge in der Rückstellstellung an die Unterseite an oder steht sie mit geringem Abstand der Unterseite gegenüber, so gelangt sie in die Sichtposition - insbesondere in einer Sichtöffnung von Montagerahmen und/oder Montagewinkel - und signalisiert auf diese Art und Weise die kor-

rekte Montage des Dachfensters.

[0022] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Halteflansch die Sichtöffnung für das Signalelement, insbesondere die Federzunge, aufweist. Wie vorstehend erläutert wird die Federzunge im Zuge des Einsetzens des Dachfensters beziehungsweise dessen Blendrahmen in die Einsetzöffnung von dem Mitnahmeelement verlagert, wobei sie sich von der Sichtöffnung entfernt und somit nicht oder nicht hinreichend sichtbar ist. Erst wenn bei ordnungsgemäßer Montage die Federzunge in die Rückstellstellung gelangt, ist die Federzunge durch die Sichtöffnung vom Monteur hinreichend deutlich sichtbar und signalisiert ihm die korrekte Montage. Zur besseren Erkennbarkeit kann die Federzunge farbig ausgebildet sein. Der vom Signalelement in der Sichtöffnung sichtbare Bereich stellt somit eine optische Anzeige der Signaleinrichtung dar.

[0023] Die Dachfensteranordnung ist ferner bevorzugt dadurch ausgezeichnet, dass das Dachfenster mindestens ein Einsteckelement aufweist.

[0024] Bevorzugt ist bei der Dachfensteranordnung vorgesehen, dass das Einsteckelement an einem Montageelement, insbesondere an einem Montagewinkel, des Dachfensters ausgebildet ist. Das Montageelement befindet sich bevorzugt an dem Blendrahmen des Dachfensters. Bevorzugt sind mehrere Montageelemente vorgesehen, die an verschiedenen Stellen des Blendrahmens des Dachfensters angeordnet sind.

[0025] Schließlich ist bei der Dachfensteranordnung vorgesehen, dass das Einsteckelement eine Einsteckzunge ist.

[0026] Die Zeichnungen veranschaulichen die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels und zwar zeigt:

- Figur 1 einen Abschnitt eines Schrägdachs mit in eine Einbauöffnung des Dachs eingesetztem Montagerahmen,
- Figur 2 die Anordnung der Figur 1, jedoch mit in den Montagerahmen eingesetztem Blendrahmen eines Dachfensters sowie dazu - in Explosionsdarstellung gezeigt - Dämmprofile eines Dämmrahmens des Montagerahmens,
- Figur 3 eine Teilansicht eines Halteflansches des Montagerahmens mit zugehörigem Eckverbinder,
- Figur 4 einen Teilabschnitt des Montagerahmens von seiner Oberseite,
- Figur 5 den Teilabschnitt der Figur 4 in Unteransicht,
- Figur 6 einen Bereich des Montagerahmens mit einem zugeordneten Montageelement des Dachfensters, wobei die beiden Teile im noch nicht zusammenwirkenden Zustand gezeigt

sind,

Figur 7 eine der Figur 6 entsprechende Darstellung, jedoch mit Sicht auf die Unterseite des Bereichs des Montagerahmens und in zusammenwirkender Stellung von Montageelement und Montagerahmen, insbesondere zur Aktivierung einer Signaleinrichtung des Montagerahmens und

Figur 8 einen Bereich des Blendrahmens des Dachfensters in einer Befestigungszone des Dachfensters am Dach.

[0027] Die Figur 1 zeigt einen Bereich eines Dachs 1, das als Schrägdach 2 ausgebildet ist. Das Dach 1 weist Dachsparren 3 sowie Konterlatten 4 und Dachlatten 5 auf. Einige der Dachlatten 5 sind nicht durchlaufend ausgebildet, um eine Einbauöffnung 6 für ein aus der Figur 1 nicht ersichtliches Dachfenster zu schaffen. In die Einbauöffnung 6 wird ein Montagerahmen 7 eingelegt, der einen Halterahmen 8 aufweist. Im Ausführungsbeispiel der Figur 1 besitzt der Halterahmen eine rechteckige Gestalt und wird von vier Halteflanschen 9, 10, 11 und 12 gebildet, die mittels Eckverbindern 13 in den Endbereichen miteinander verbunden sind. Der Montagerahmen 7 weist eine Einsetzöffnung 14 auf, in die bei der Montage des Dachfensters, nämlich dessen Blendrahmen, eingesetzt wird. Diese Situation geht aus der Figur 2 hervor, d.h., dort ist der in den Montagerahmen 7 eingesetzte Blendrahmen 15 ersichtlich. Das Dachfenster 16 weist ferner einen aus der Figur 2 nicht hervorgehenden Flügelrahmen auf, der mit dem Blendrahmen 15 schwenkbeweglich verbunden wird. Das Dachfenster 16 ist bevorzugt als Wohndachfenster ausgebildet. Der Montagerahmen 7 stellt ein Einbauelement dar. Am Blendrahmen 15 des Dachfensters 16 sind nahe der Eckbereiche an einem oberen und an einem unteren Blendrahmenholm 17 und 18 Montageelemente 19 vorgesehen, wobei die Figur 2 nur die beiden unteren Montageelemente 19 zeigt. Die Montageelemente 19 sind als Montagewinkel 20 ausgestaltet und dienen der Befestigung des Blendrahmens am Dach 1. Der Blendrahmen 15 weist ferner zwei vertikale Blendrahmenholme 21 und 22 auf, an denen ebenfalls Befestigungsmittel 23 angeordnet sein können, um eine zusätzliche Festlegung des Blendrahmens 15 und damit des Dachfensters 16 am Dach 1 vorzusehen. Die Figur 2 zeigt ferner, dass zum Montagerahmen 7 Dämmprofile 24 gehören, die an den Halteflanschen 9, 10, 11 und 12 befestigt, vorzugsweise eingeklipst, werden und insgesamt einen Dämmrahmen 25 bilden. Die Figur 2 zeigt jedoch den nicht eingeklipsten Zustand der Dämmprofile (Explosionsdarstellung). Die Figur 2 zeigt eine Dachfensteranordnung.

[0028] Die Figur 3 zeigt einen Abschnitt eines Halteflansches, beispielsweise des Halteflansches 9. Es ist erkennbar, dass dieser einen Aufnahmekanal 26 besitzt, in den ein Verbindungsstutzen 27 des zugehörigen Eck-

verbinders 13 klemmend eingesteckt werden kann. Der Eckverbinder 13 weist einen weiteren Verbindungsstutzen 28 auf, der rechtwinklig zum Verbindungsstutzen 27 ausgerichtet ist, um daran den Halteflansch 11 zu befestigen. Auf diese Art und Weise lässt sich der Halterahmen 8 des Montagerahmens 7 zusammenstecken.

[0029] Gemäß Figur 1 weist der Montagerahmen 7 an seinem Halteflansch 9 in den beiden Endbereichen jeweils zwei Einstecköffnungen 29 auf. Gleiches gilt für den Halteflansch 12. Die Einstecköffnungen 29 gehen deutlich aus der Figur 4 hervor. Nachstehend wird zunächst nur auf eine der Einstecköffnungen 29 sowie eine jeder Einstecköffnung 29 zugeordnete Signaleinrichtung 30 des Montagerahmens 7 eingegangen. Diese Ausführungen gelten entsprechend für die weiteren Einstecköffnungen 29 und Signaleinrichtungen 30.

[0030] Die Figur 5 zeigt den Bereich des Halteflansches 12 der Figur 4 von der Unterseite. Im Vergleich der Figuren 4 und 5 ist erkennbar, dass der Halteflansch 12 eine Stützwand 31 und eine winklig dazu verlaufende, vorzugsweise rechtwinklig dazu verlaufende Seitenwand 32 aufweist. Die Stützwand 31 dient der Abstützung des Montagerahmens 7 an den Rändern der Einbauöffnung 6 und weist die Einstecköffnungen 29 auf. An der Seitenwand 32 ist - gemäß Figur 5 - die Signaleinrichtung 30 befestigt, im Ausführungsbeispiel mit zwei Nieten 33. Die Signaleinrichtung 30 wird von einem Federblechbauteil 34 gebildet. Das Federblechbauteil 34 ist einstückig ausgebildet und die einzelnen Elemente von ihm sind durch Bearbeitungsvorgänge wie insbesondere Biegen und Stanzen gebildet.

[0031] Die Signaleinrichtung 30 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel der Figuren 5 bis 8 als akustische Signaleinrichtung 30 ausgebildet. Sie besitzt ein Signalelement 35, das vorzugsweise als Federzunge 36, insbesondere Federblechzunge 37, ausgebildet ist. Ferner weist die Signaleinrichtung 30 ein Mitnahmeelement 38 auf, das als Mitnahmezunge 39 ausgebildet ist.

[0032] Gemäß Figur 5 besitzt das Federblechbauteil 34 eine Basiswand 40, von der eine erste Abwinklung 41 abgebogen ist. Die erste Abwinklung 41 befindet sich im Bereich einer Randkante 42 der Basiswand 40. An einer der Randkante 42 gegenüberliegenden Randkante 43 der Basiswand 40 befindet sich eine zweite Abwinklung 44, von der die Mitnahmezunge 39 ausgeht. Sowohl die Federzunge 36 als auch die Mitnahmezunge 39 sind durch Freischnitte geschaffen, die jeweils einen Teil der ersten Abwinklung 41 beziehungsweise der zweiten Abwinklung 44 freischneiden. Die Anordnung ist dabei derart getroffen, dass sich die Federzunge 36 geradlinig erstreckt, während die Mitnahmezunge 39 einen winkelförmigen Verlauf und zusammen mit dem nicht freigeschnittenen Bereich der Abwinklung 44 einen etwa Z-förmigen Verlauf aufweist (siehe Figur 5). Ferner ist die Anordnung derart getroffen, dass das Mitnahmeelement 38, also die Mitnahmezunge 39 einen freien Endbereich 45 und dass die Federzunge 36 einen freien Endbereich 46 aufweist. Die beiden freien Endbereiche 45 und 46 weisen aufein-

ander zu, wobei sie sich ein Stückweit in der aus der Figur 5 hervorgehenden Stellung überlappen derart, dass - ausgehend von der Einstecköffnung 29 der Stützwand 31 - an der Unterseite 47 von letzterer die Mitnahmezunge 39 folgt und dass daran anschließend die Federzunge 36 liegt. Der Überlappungsbereich 48 befindet sich seitlich der Einstecköffnung 39, die als Langloch ausgebildet ist. An die Längserstreckung des Langlochs schließt der Überlappungsbereich 48 an.

[0033] Die Figur 6 zeigt einen Abschnitt des Halteflansches 12 des Montagerahmens 7 von seiner Oberseite 49' her. Erkennbar ist die Einstecköffnung 29. Ferner ist dem Halteflansch 12 ein entsprechendes Montageelement 19 des nicht in der Figur 6 dargestellten Blendrahmens 15 des Dachfensters 16 zugeordnet. Das als Montagewinkel 20 ausgebildete Montageelement 19 weist ein Einsteckelement 49 auf, das als Einsteckzunge 50 ausgebildet ist. Bevorzugt handelt es sich dabei eine von dem Montagewinkel 20 des Wohndachfensters 16 freigeschnittene und abgebogene Einsteckzunge 50. Da sich der Montagewinkel 20 an dem Wohndachfenster 16 befindet, insbesondere an dessen Blendrahmen 15, tritt - wie die Figur 6 verdeutlicht - bei dem Einsetzen des Blendrahmens 15 in die Einsetzöffnung 14 des am Dach in die Einbauöffnung 6 eingesetzten Montagerahmens 7 die Einsteckzunge 50 in die zugehörige Einstecköffnung 29 des Montagerahmens 7. In der Figur 6 wird bei einem weiteren Absenken des Dachfensters und somit des Montagewinkels 20 dieser Zustand erreicht, der in der Figur 7 vollendet dargestellt ist, d.h., dort ist die Einsteckzunge 50 weit in die Einstecköffnung 29 eingedrungen, sodass sich insgesamt die Situation gemäß Figur 7 oder 8 ergibt, bei der sich der Montagerahmen 7 auf den zugeordneten Dachlatten 5 und der Blendrahmen 15 auf dem Montagerahmen 7 abstützt. Diese vollständige Auflagesituation entspricht einer Einsetzendstellung des Dachfensters 16 beziehungsweise dessen Blendrahmens 15 in der Einsetzöffnung 14. Bei diesem vorstehend erläuterten Vorgang passiert folgendes, wobei hierzu insbesondere die Figur 7 heranzuziehen ist. Dort ist erkennbar, dass sich bei dem Einsteckvorgang das freie Ende 51 der Einsteckzunge 50 nach dem Durchsetzen der Einstecköffnung 29 an dem Endbereich 45 der abgewinkelt verlaufenden Mitnahmezunge 39 abstützt und auf diese Art und Weise - beim Fortschreiten des Einsetzvorgangs - eine Verformung der Mitnahmezunge 39 hervorruft, so wie sie sich aus einem Vergleich der Figuren 5 und 7 ergibt. Im Zuge des Niederdrückens des Endbereichs 45 der Mitnahmezunge 39 nimmt dieser die Federzunge 36 mit, d.h., die Federzunge 36 wird elastisch verlagert. Dieser Verlagerungsvorgang erfolgt solange, wie noch eine Überlappung von Mitnahmezunge 39 und Federzunge 36 im Überlappungsbereich 48 besteht. Ist jedoch die Mitnahmezunge 39 bis zu einem bestimmten Punkt niedergedrückt, so gibt ihr freies Ende das freie Ende der Federzunge 36 frei, sodass diese in ihre Ursprungslage zurückschnellt beziehungsweise in eine Rückstellstellung zurückschnellt, wobei durch ihr Anschlagen gegen

die Unterseite 47 der Stützwand 31 ein Geräusch, insbesondere ein Klick-Geräusch, abgegeben wird, was dem Monteur des Dachfensters signalisiert, dass nunmehr die Endlage erreicht ist, dass also eine Einsetzendstellung des Dachfensters 16 beziehungsweise dessen Blendrahmen 15 in der Einsetzöffnung 14 des Montagerahmens 7 erreicht ist.

[0034] Gemäß Figur 2 weist das Dachfenster 16 insgesamt vier Montagewinkel 20, nämlich jeweils zwei an den Blendrahmenholmen 17 und 18 auf, sodass sich an jedem dieser Montagewinkel 20 das entsprechende akustische Signal bei ordnungsgemäßer Montage einstellt. Anschließend kann nunmehr eine Befestigung des Dachfensters 16 beziehungsweise seines Blendrahmens 15 am Dach 1 erfolgen. Ferner werden dem Halterahmen 8 die Dämmprofile 24 zur Ausbildung des Dämmrahmens 25 zugeführt und es werden die weiteren Komponenten des Dachfensters 16 montiert.

[0035] Da der horizontale Abstand der Montagewinkel 20 an dem oberen Blendrahmenholm 17 nicht dem entsprechenden Abstand an dem unteren Blendrahmenholm 18 entspricht, der Monteur jedoch beim Zusammenstecken des Montagerahmens 7 nicht auf eine bestimmte Anordnung achten soll, ist vorgesehen, dass beide Halteflansche 9 und 12 des Montagerahmens 7 - gemäß Figur 1 - jeweils zwei benachbart zueinander liegende Einstecköffnungen 29 auf jeder Seite aufweist, wobei jeder Einstecköffnung 29 auch eine Signaleinrichtung 30 zugeordnet ist. Hierdurch ist stets sichergestellt, dass die jeweilige Einsteckzunge 50 des jeweiligen Montagewinkels 20 bei der Montage des Dachfensters 16 stets in eine Einstecköffnung 29 mit zugeordneter Signaleinrichtung 30 eintreten kann.

[0036] Zusätzlich oder alternativ kann die Signaleinrichtung 30 auch oder nur ein optisches Signal abgeben, also eine optische Signaleinrichtung 30 sein. Hierzu ist nach einem nicht dargestellten Ausführungsbeispiel vorgesehen, dass die Stützwand 31 des Halterahmens 8 im Bereich der Federzunge 36 eine Sichtöffnung aufweist. Von der Oberseite 49' des Halterahmens 8 des Montagerahmens 7 her ist dann erkennbar, dass die zunächst ausgelenkte Federzunge 36 in der Einsetzendstellung wieder zurückgeschnellt ist und somit nahe der Sichtöffnung liegt. Sofern der Montagewinkel 20 die Sichtöffnung abdeckt, könnte auch der Montagewinkel 20 an einer geeigneten Stelle einen Durchbruch aufweisen, der einen Blick auf die Sichtöffnung gestattet.

Patentansprüche

1. Dachfensteranordnung mit einem einen Flügelrahmen und einen Blendrahmen aufweisenden Dachfenster (16) und mit einem Einbauelement (54) für das Dachfenster (16), insbesondere Wohndachfenster, wobei das Einbauelement (54) einen eine Einsetzöffnung (14) für das Dachfenster (16) aufweisenden Montagerahmen (7) aufweist, der mindes-

- tens eine Signaleinrichtung (30) für die Ausgabe eines Signals bei Erreichen einer Einsetzendstellung des Dachfensters (16) in der Einsetzöffnung (14) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Signaleinrichtung (30) ein sich beim Einsetzen des Dachfensters (16) in die Einsetzöffnung (14) verlagerndes und sich beim Erreichen der Einsetzendstellung in eine Rückstellstellung verlagerndes Signalelement (35) oder ein sich beim Einsetzen des Dachfensters (16) in die Einsetzöffnung (14) verlagerndes, das Signalelement (35) mitnehmendes und das Signalelement (35) beim Erreichen der Einsetzendstellung freigebendes Mitnahmeelement (38) aufweist.
2. Dachfensteranordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Signaleinrichtung (30) eine akustische und/oder optische Signaleinrichtung (30) ist.
 3. Dachfensteranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Signalelement (35) ein beim Erreichen der Rückstellstellung das Signal ausgebendes Signalelement (35) ist.
 4. Dachfensteranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Signalelement (35) beim Erreichen der Rückstellstellung gegen einen Bereich des Montagerahmens (7) hörbar schlagend ausgebildet und angeordnet ist.
 5. Dachfensteranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Signalelement (35) beim Erreichen der Rückstellstellung in eine Sichtposition gelangend ausgebildet und angeordnet ist.
 6. Dachfensteranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Signalelement (35) eine Federzunge (36), insbesondere Federblechzunge (37), ist.
 7. Dachfensteranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Montagerahmen (7) mindestens eine Einstecköffnung (29) für ein die Signaleinrichtung (30) beim Einsetzen des Dachfensters (16) in die Einsetzöffnung (14) beaufschlagendes Einsteckelement (49) des Dachfensters (16) aufweist.
 8. Dachfensteranordnung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einsteckelement (49) eine Einsteckzunge (50) eines Montageelements (19), insbesondere Montagewinkels (20), des Dachfensters (16) ist.
 9. Dachfensteranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 7-8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Montagerahmen (7) mindestens einen Halteflansch (9,10,11,12) aufweist, der die Einstecköffnung (29) aufweist.
 10. Dachfensteranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Signaleinrichtung (30) ein an einem Abschnitt des Montagerahmens (7) befestigtes Federblechbauteil (34) aufweist.
 11. Dachfensteranordnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federblechbauteil (34) eine erste Abwinklung (41) aufweist, die bereichsweise zur Ausbildung der Federzunge (36) freigeschnitten ist.
 12. Dachfensteranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 10-11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federblechbauteil (34) eine zweite Abwinklung (44) aufweist, die zur Ausbildung des Mitnahmeelements (38) bereichsweise freigeschnitten ist.
 13. Dachfensteranordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mitnahmeelement (38) in eine derartige Überlappungsposition zur Federzunge (36) angeordnet ist, dass ein freier Endbereich (45) des Mitnahmeelements (38) einen freien Endbereich (46) der Federzunge (36) bei nichtbetätigter Signaleinrichtung (30) überlappt.
 14. Dachfensteranordnung nach den Ansprüchen 6 und 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federzunge (36) im Bereich einer Unterseite (47) des Halteflansches (9,10,11,12) des Montagerahmens (7) derart angeordnet ist, dass sie beim Erreichen der Rückstellstellung gegen die Unterseite (47) schlägt oder sich an die Unterseite (47) anlegt oder der Unterseite (47) mit geringem Abstand gegenüberliegt.
 15. Dachfensteranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 9 und 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halteflansch (9,10,11,12) eine Sichtöffnung auf das Signalelement (35), insbesondere die Federzunge (36), aufweist.
 16. Dachfensteranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dachfenster (16) mindestens ein Einsteckelement (49) aufweist.
 17. Dachfensteranordnung nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einsteckelement (49) an einem Montageelement (19), insbesondere an einem Montagewinkel (20), des Dachfensters (16) ausgebildet ist.

18. Dachfensteranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 16-17, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einsteckelement (49) eine Einsteckzunge (50) ist.

Claims

1. A roof window arrangement comprising a roof window (16) having a sash frame and a blind frame and comprising an installation element (54) for the roof window (16), in particular residential roof window, wherein the installation element (54) has an assembly frame (7), which has an insertion opening (14) for the roof window (16) and which has at least one signalling device (30) for outputting a signal when reaching an insertion end position of the roof window (16) in the insertion opening (14), **characterised in that** the signalling device (30) has a signalling element (35), which displaces when inserting the roof window (16) into the insertion opening (14) and which displaces into a return position when reaching the insertion end position, or an entraining element (38), which displaces when inserting the roof window (16) into the insertion opening (14) and which entrains the signalling element (35) and which releases the signalling element (35) when reaching the insertion end position.
2. The roof window arrangement according to claim 1, **characterised in that** the signalling device (30) is an acoustic and/or optical signalling device (30).
3. The roof window arrangement according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the signalling element (35) is a signalling element (35), which outputs the signal when reaching the return position.
4. The roof window arrangement according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the signalling element (35) is embodied and arranged so as to audibly strike against a region of the assembly frame (7) when reaching the return position.
5. The roof window arrangement according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the signalling element (35) is embodied and arranged so as to reach a visible position when reaching the return position.
6. The roof window arrangement according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the signalling element (35) is a spring tongue (36), in particular a spring plate tongue (37).
7. The roof window arrangement according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the

assembly frame (7) has at least one plug-in opening (29) for a plug-in element (49) of the roof window (16), which impinges on the signalling device (30) when inserting the roof window (16) into the inserting opening (14).

8. The roof window arrangement according to claim 7, **characterised in that** the plug-in element (49) is a plug-in tongue (50) of an assembly element (19), in particular assembly angle (20) of the roof window (16).
9. The roof window arrangement according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the assembly frame (7) has at least one holding flange (9, 10, 11, 12), which has the plug-in opening (29).
10. The roof window arrangement according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the signalling device (30) has a spring plate component (34), which is fastened to a section of the assembly frame (7).
11. The roof window arrangement according to claim 10, **characterised in that** the spring plate component (34) has a first angular deflection (41), which is cut free in areas to embody the spring tongue (36).
12. The roof window arrangement according to any one of the preceding claims 10-11, **characterised in that** the spring plate component (34) has a second angular deflection (44), which is cut free in areas to embody the entraining element (38).
13. The roof window arrangement according to claim 6, **characterised in that** the entraining element (38) is arranged in such an overlap position to the spring tongue (36) that a free end region (45) of the entraining element (38) overlaps a free end region (46) of the spring tongue (36) when the signalling device (30) is not activated.
14. The roof window arrangement according to claims 6 and 9, **characterised in that** the spring tongue (36) is arranged in the region of an underside (47) of the holding flange (9, 10, 11, 12) of the assembly frame (7) in such a way that it strikes against the underside (47) when reaching the return position or settles against the underside (47) or is located opposite the underside (47) at a slight distance.
15. The roof window arrangement according to any one of the preceding claims 9 and 14, **characterised in that** the holding flange (9, 10, 11, 12) has a viewing opening onto the signalling element (35), in particular the spring tongue (36).
16. The roof window arrangement according to any one

of the preceding claims, **characterised in that** the roof window (16) has at least one plug-in element (49).

17. The roof window arrangement according to claim 16, **characterised in that** the plug-in element (49) is embodied on an assembly element (19), in particular on an assembly angle (20) of the roof window (16).
18. The roof window arrangement according to any one of the preceding claims 16-17, **characterised in that** the plug-in element (49) is a plug-in tongue (50).

Revendications

1. Agencement de fenêtre de toit comprenant une fenêtre de toit (16) présentant un châssis ouvrant et un châssis dormant et comprenant un élément intégré (54) pour la fenêtre de toit (16), en particulier fenêtre de toit d'habitation, dans lequel l'élément intégré (54) présente un châssis de montage (7) présentant une ouverture d'insertion (14) pour la fenêtre de toit (16), lequel présente au moins un dispositif de signal (30) pour émettre un signal lorsqu'une position finale d'insertion de la fenêtre de toit (16) est atteinte dans l'ouverture d'insertion (14), **caractérisé en ce que** le dispositif de signal (30) présente un élément de signal (35) se déplaçant dans l'ouverture d'insertion (14) lors de l'insertion de la fenêtre de toit (16) et se déplaçant dans une position de retour lorsque la position finale d'insertion est atteinte ou bien un élément entraîneur (38) se déplaçant dans l'ouverture d'insertion (14) lors de l'insertion de la fenêtre de toit (16) en entraînant l'élément de signal (35) et libérant l'élément de signal (35) lorsque la position finale d'insertion est atteinte.
2. Agencement de fenêtre de toit selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le dispositif de signal (30) est un dispositif de signal acoustique et/ou optique (30).
3. Agencement de fenêtre de toit selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de signal (35) est un élément de signal (35) émettant le signal lorsque la position de retour est atteinte.
4. Agencement de fenêtre de toit selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de signal (35) est formé et agencé venant buter de façon audible contre une partie du châssis de montage (7) lorsque la position de retour est atteinte.
5. Agencement de fenêtre de toit selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**

l'élément de signal (35) est formé et agencé parvenant dans une position visible lorsque la position de retour est atteinte.

6. Agencement de fenêtre de toit selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de signal (35) est une languette à ressort (36), en particulier une languette en tôle à ressort (37).
7. Agencement de fenêtre de toit selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le châssis de montage (7) présente au moins une ouverture d'enfichage (29) pour un élément d'enfichage (49) de la fenêtre de toit (16) sollicitant le dispositif de signal (30) lors de l'insertion de la fenêtre de toit (16) dans l'ouverture d'insertion (14).
8. Agencement de fenêtre de toit selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** l'élément d'enfichage (49) est une languette d'enfichage (50) d'un élément de montage (19) en particulier d'une équerre de montage (20), de la fenêtre de toit (16).
9. Agencement de fenêtre de toit selon l'une des revendications précédentes 7 - 8, **caractérisé en ce que** le châssis de montage (7) présente au moins une bride de fixation (9, 10, 11, 12) qui présente l'ouverture d'enfichage (29).
10. Agencement de fenêtre de toit selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif de signal (30) présente une pièce en tôle à ressort (34) sur un tronçon du châssis de montage (7).
11. Agencement de fenêtre de toit selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** la pièce en tôle à ressort (34) présente une première partie en angle (41) qui est libérée par découpage en tronçons pour former la languette à ressort (36).
12. Agencement de fenêtre de toit selon l'une des revendications précédentes 10 - 11, **caractérisé en ce que** la pièce de tôle à ressort (34) présente une seconde partie en angle (44) qui est libérée par découpage en tronçons pour former l'élément entraîneur (38).
13. Agencement de fenêtre de toit selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** l'élément entraîneur (38) est disposé dans une position de chevauchement telle par rapport à la languette à ressort (36) qu'une partie d'extrémité libre (45) de l'élément entraîneur (38) chevauche une partie d'extrémité libre (46) de la languette à ressort (36) lorsque le dispositif de signal (30) n'est pas actionné.

14. Agencement de fenêtre de toit selon les revendications 6 et 9, **caractérisé en ce que** la languette à ressort (36) est disposée de telle façon au niveau d'une sous-face (47) de la bride de fixation (9, 10, 11, 12) du châssis de montage (7), que lorsque la position de retour est atteinte, elle frappe contre la sous-face (47) ou se place contre la sous-face (47) ou fait face à la sous-face (47) à une courte distance. 5
15. Agencement de fenêtre de toit selon l'une des revendications précédentes 9 et 14, **caractérisé en ce que** la bride de fixation (9, 10, 11, 12) présente une ouverture de regard sur l'élément de signal (35), en particulier la languette à ressort (36). 10 15
16. Agencement de fenêtre de toit selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la fenêtre de toit (16) présente au moins un élément d'enfichage (49). 20
17. Agencement de fenêtre de toit selon la revendication 16, **caractérisé en ce que** l'élément d'enfichage (49) est formé sur un élément de montage (19), en particulier sur une équerre de montage (20), de la fenêtre de toit (16). 25
18. Agencement de fenêtre de toit selon l'une des revendications précédentes 16 - 17, **caractérisé en ce que** l'élément d'enfichage (49) est une languette d'enfichage (50). 30

35

40

45

50

55

Fig. 1

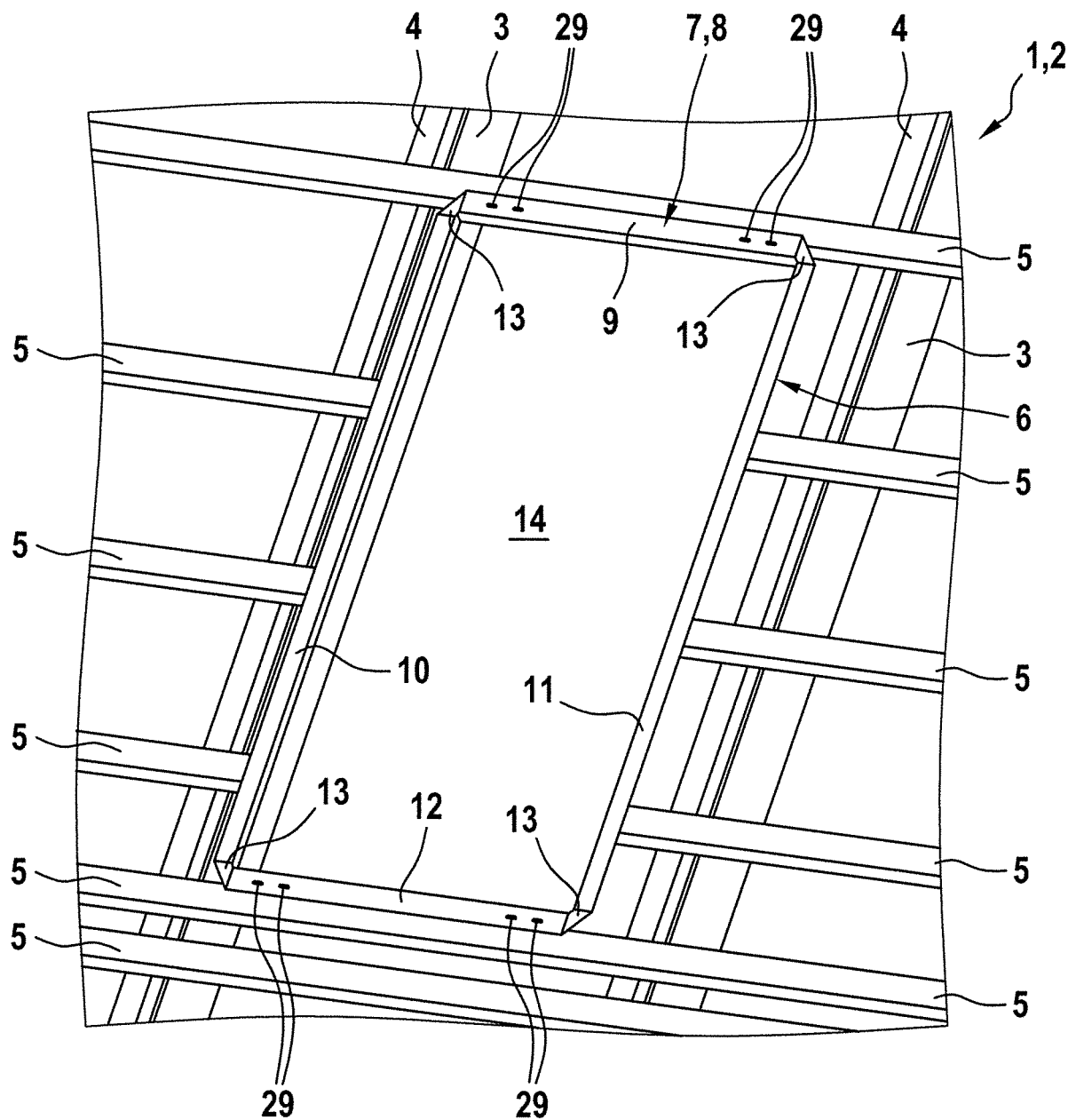


Fig. 2

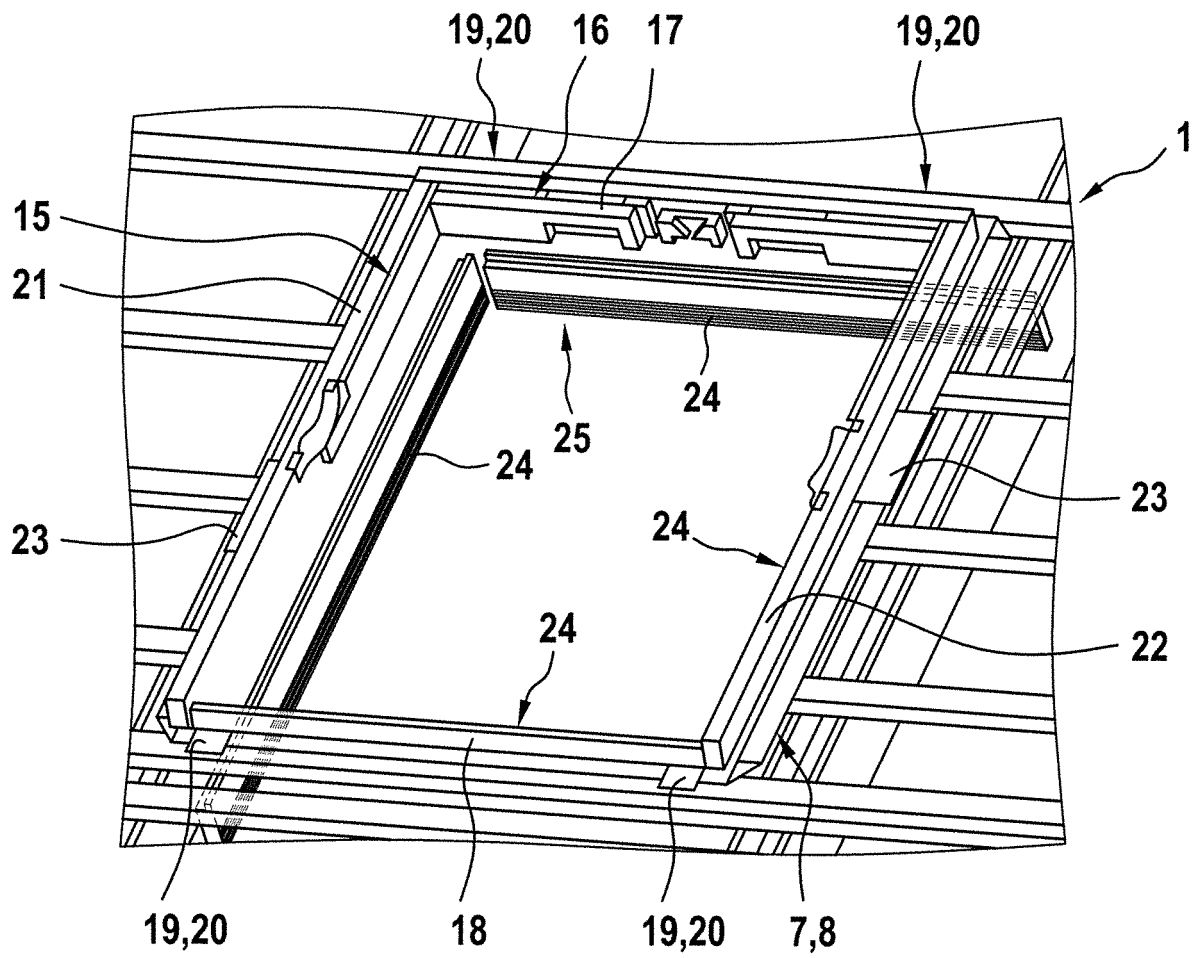


Fig. 3

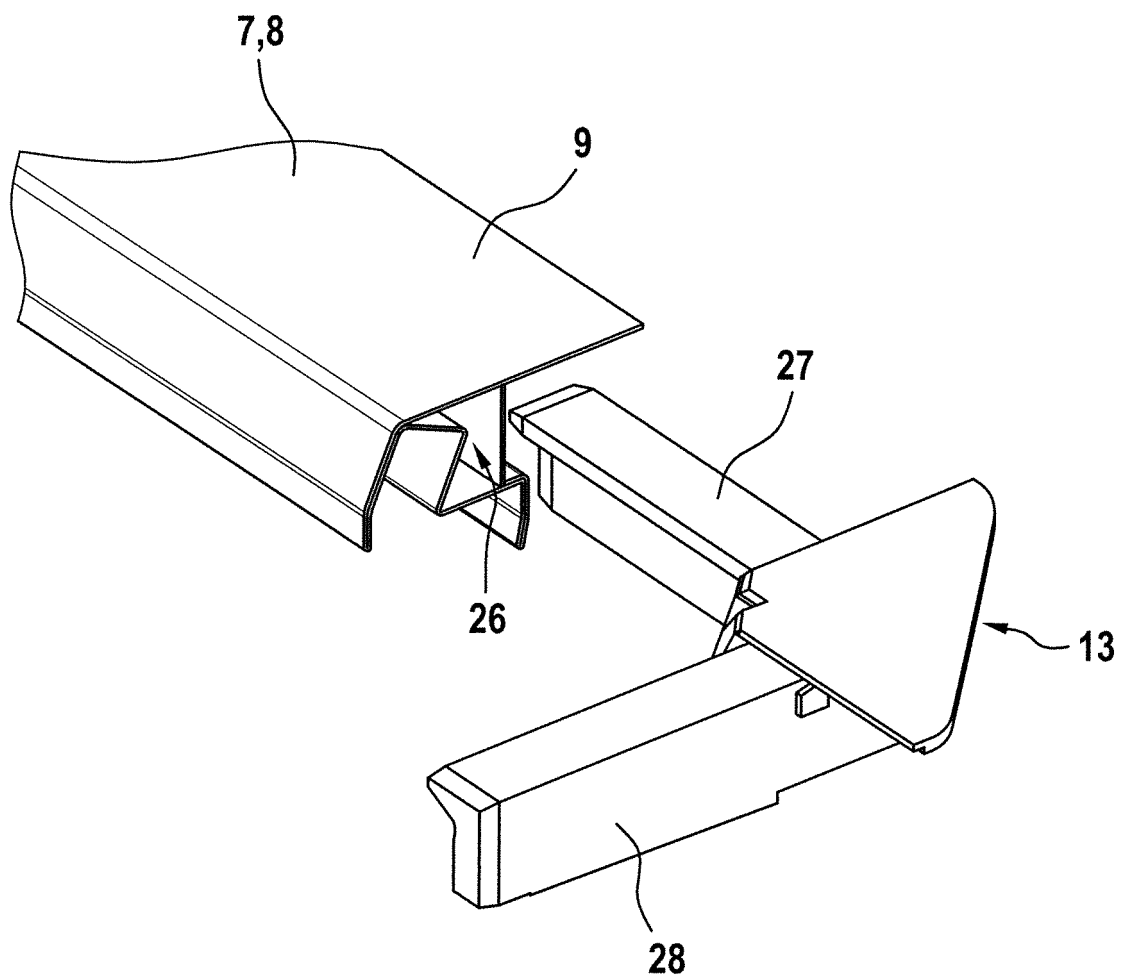


Fig. 4

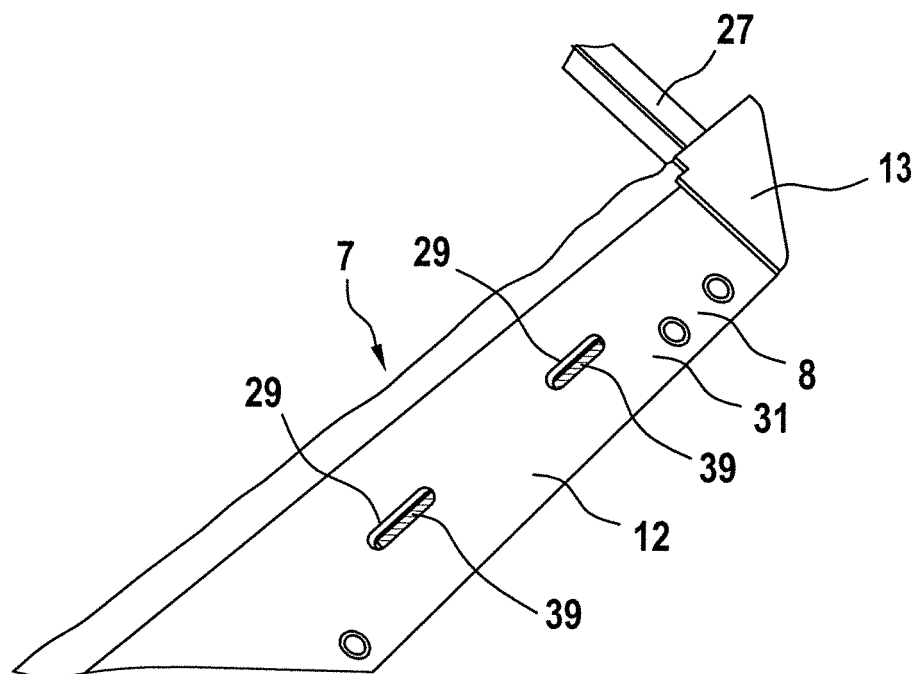


Fig. 5

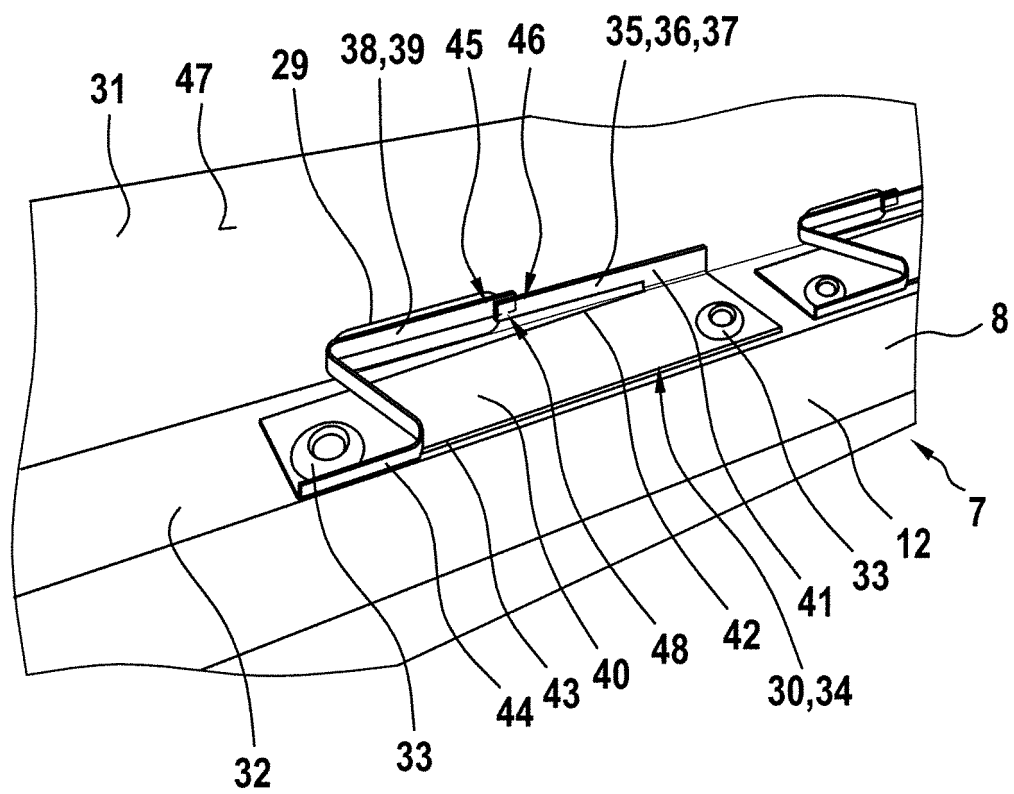


Fig. 6

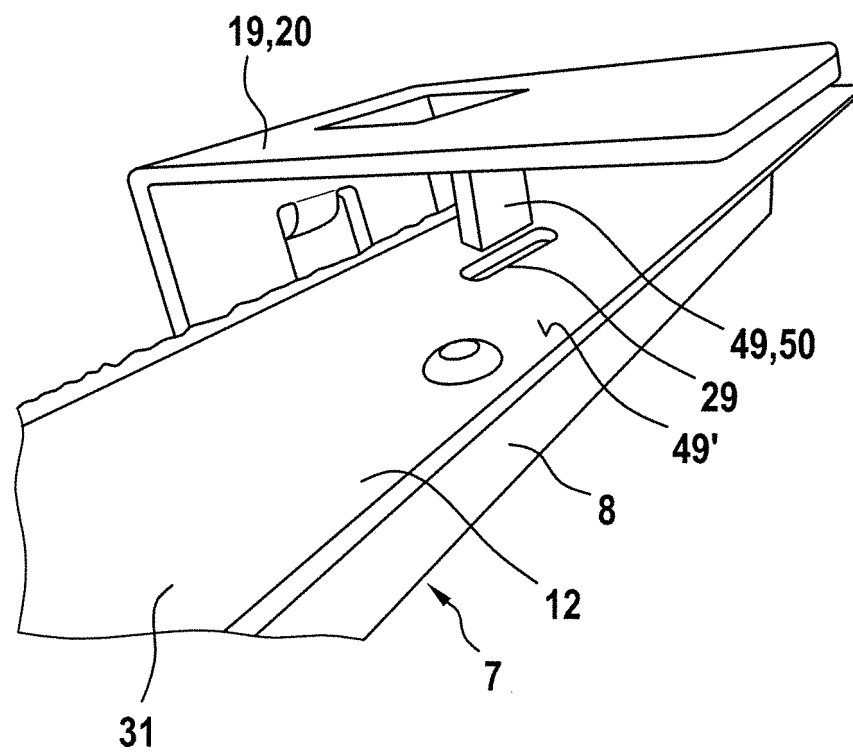


Fig. 7

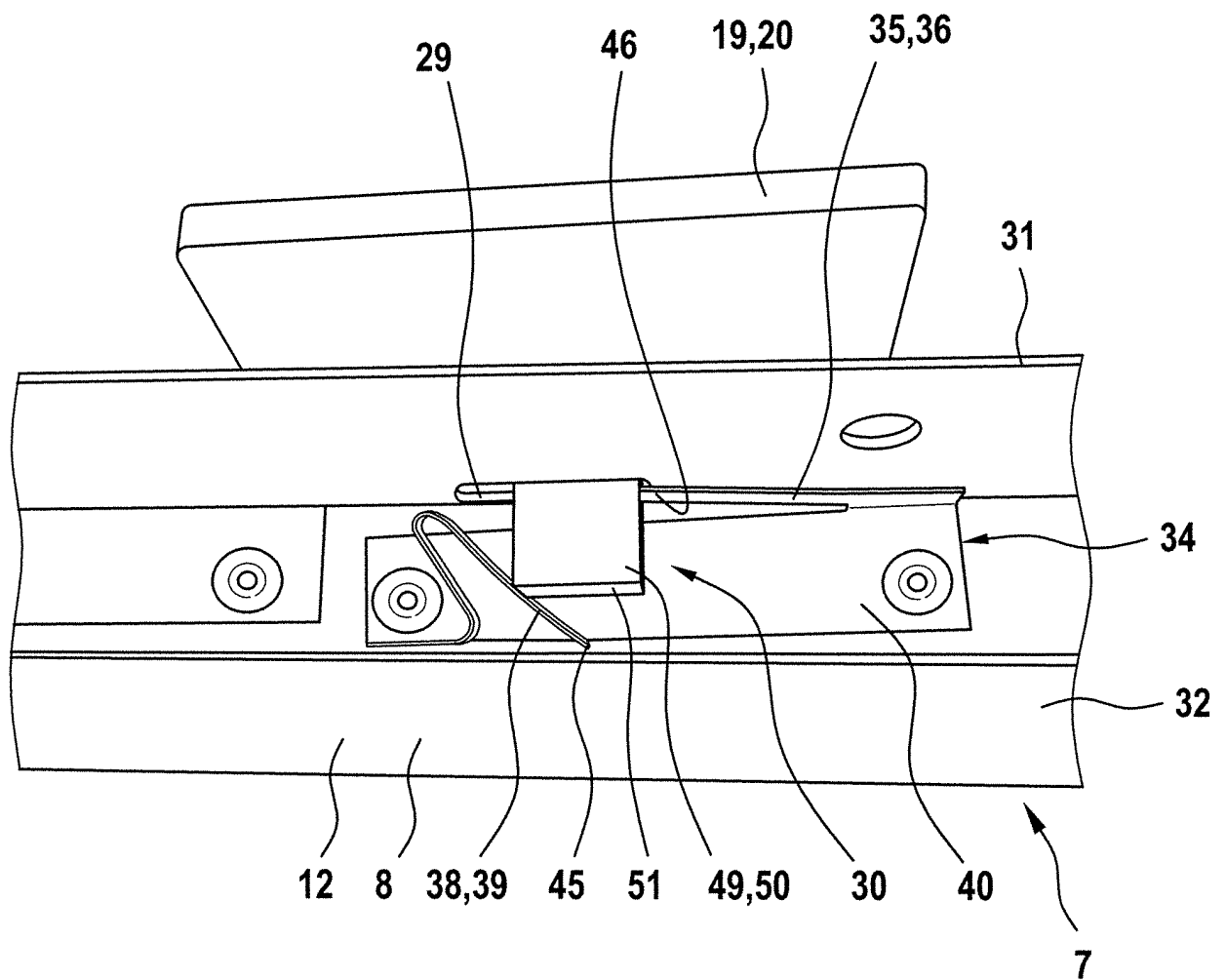
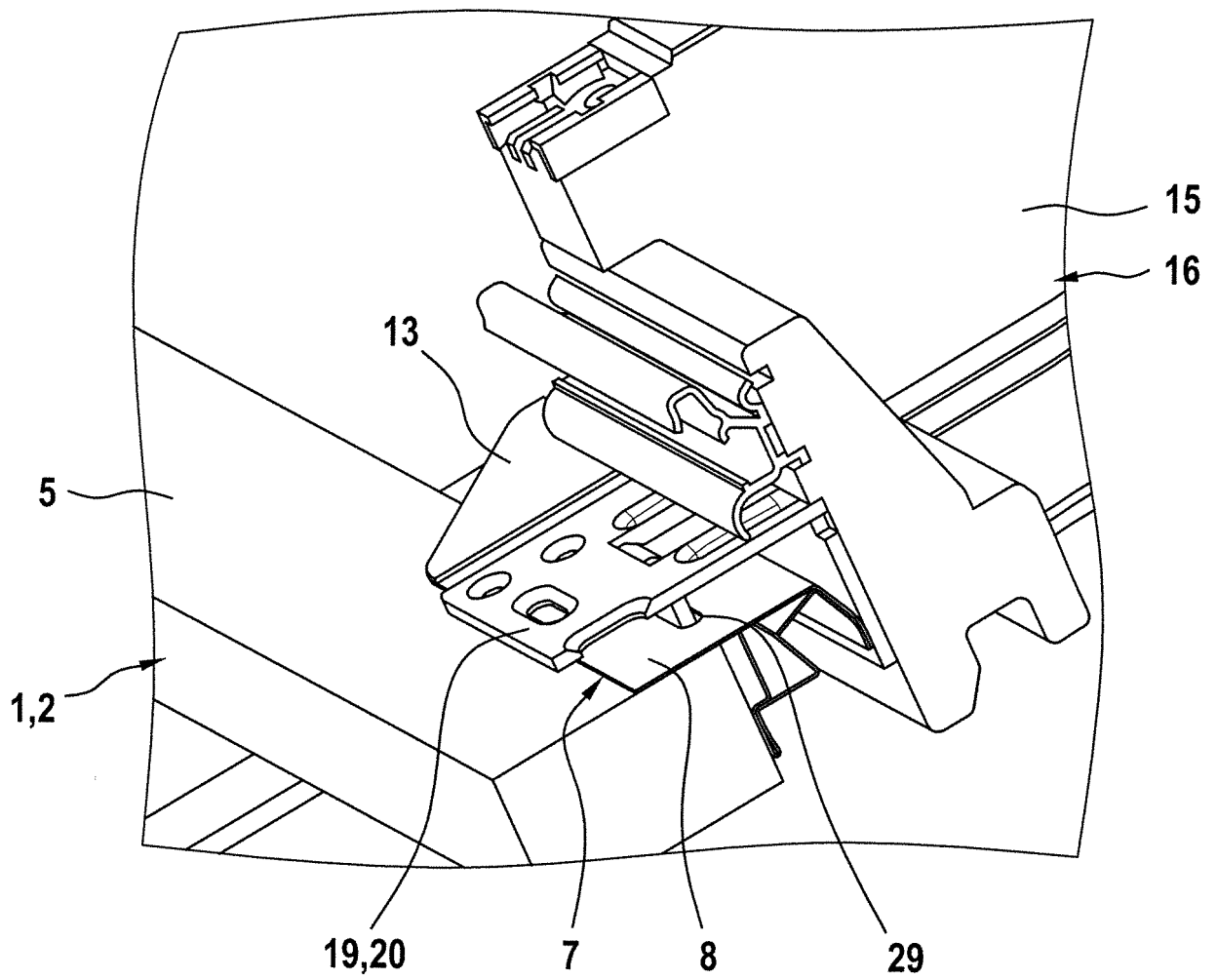


Fig. 8



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 29711747 U1 [0002]
- EP 1061199 A1 [0002]
- DE 20180302 U1 [0002]
- US 20060272232 A1 [0002]