

(19)



(11)

EP 2 947 226 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
09.05.2018 Patentblatt 2018/19

(51) Int Cl.:
E04D 13/035 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15168338.0**

(22) Anmeldetag: **20.05.2015**

(54) **WOHNDACHFENSTER MIT EINER VERBLECHUNG ZUR ABDECKUNG VON ÄUSSEREN
BEREICHEN EINES FLÜGELRAHMENS UND EINES BLENDRAHMENS**

RESIDENTIAL SKYLIGHT WITH FLASHING FOR COVERING OUTER AREAS OF A WING FRAME
AND A SASH FRAME

FENÊTRE DE TOIT D'HABITATION DOTÉE D'UNE ZINGUERIE DESTINÉE À RECOUVRIR DES
ZONES EXTÉRIEURES D'UN CHAMBRANLE ET D'UN DORMANT

(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: **22.05.2014 DE 102014007764**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.11.2015 Patentblatt 2015/48

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

(72) Erfinder:
• **Reh, Sören
06268 Nemsdorf-Göhrendorf (DE)**

• **Wöhrn, Volker
97980 Bad Mergentheim (DE)**
• **Ehrler, Sebastian
74238 Krautheim (DE)**

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

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A2- 2 287 416 DE-A1- 19 806 612
DE-A1-102009 033 941 DE-U1-202012 006 675**

EP 2 947 226 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 ein Wohndachfenster mit einem Blendrahmen, der zwei Blendrahmenseitenholme sowie einen oberen und einen unteren Blendrahmenquerholm aufweist, einem Flügelrahmen, der zwei Flügelrahmenseitenholme sowie einen oberen und einen unteren Flügelrahmenquerholm aufweist, einer Verblechung zur Abdeckung von äußeren Bereichen des Flügelrahmens und des Blendrahmens, und einer Verblechungsbefestigung, wobei - bei geschlossenem Wohndachfenster - die Verblechung, ein oberes Flügelabdeckblech aufweist, das den oberen Blendrahmenquerholm und den oberen Flügelrahmenquerholm abdeckt, und auf jeder Seite des Wohndachfensters jeweils ein Abdeckrahmenblech aufweist, das den Blendrahmenseitenholm abdeckt.

[0002] Ein derartiges Wohndachfenster ist bekannt. Die mittels einer Verblechungsbefestigung gehaltene Verblechung dient dem Schutz und der wettermäßigen Abdichtung des Wohndachfensters. Die Verblechung steht vorzugsweise mit Eindeckelementen in Verbindung, um das in ein Dach, insbesondere Schrägdach, eingebaute Wohndachfenster an eine Dacheindeckung des Dachs dichtend anzuschließen. Die Verblechungsbefestigung gestaltet sich bisher sehr aufwendig, indem eine Vielzahl von Befestigungselementen montiert und daran die Verblechung durch eine Vielzahl relativ aufwendiger Montageschritte zu befestigen ist.

[0003] DE 20 2012 006675 U offenbart ein Wohndachfenster gemäß dem Oberbegriff des ersten Anspruchs.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Wohndachfenster der eingangs genannten Art bereitzustellen, dass insbesondere im Hinblick auf die Befestigung der Verblechung sehr einfach und kostengünstig ausgestaltet ist. Ferner soll eine besonders einfache Montage der Verblechung erzielt werden.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einem Wohndachfenster der eingangs genannten Art durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Erfindungsgemäß ist daher auf jeder Seite des Wohndachfensters für die vorstehend genannten Zwecke jeweils nur ein Halteelement vorgesehen, d.h., ein einziges Bauteil ist auf jeder Seite des Blendrahmens im oberen Bereich zu befestigen. An diesem jeweils befestigten Halteelement werden dann mindestens die zwei genannten Bauteile der Verblechung, nämlich das obere Flügelabdeckblech und das Abdeckrahmenblech gemeinsam gehalten. Hierdurch ist die Anzahl der eingesetzten Bauteile reduziert und es sind nur wenige Handgriffe bei der Montage erforderlich, um die Verblechung an dem Blendrahmen zu befestigen.

[0006] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Verblechung auf jeder Seite des Wohndachfensters jeweils ein seitliches Flügelabdeckblech aufweist, das einen oberen Abschnitt des Flügelrahmenseitenholms abdeckt und dass das Halteelement das seitliche Flügelabdeckblech hält. Mithin ist die An-

ordnung derart getroffen, dass das Halteelement das obere Flügelabdeckblech, das seitliche Flügelabdeckblech und das Abdeckrahmenblech gemeinsam hält. Das Halteelement dient demzufolge dazu, mindestens die drei genannten Bauteile der Verblechung gemeinsam zu halten.

[0007] Vorzugsweise kann vorgesehen sein, dass das auf jeder Seite des Wohndachfensters vorhandene seitliche Flügelabdeckblech auch teilweise einen oberen Abschnitt des zugehörigen Blendrahmenseitenholms abdeckt.

[0008] Vorzugsweise kann ferner vorgesehen sein, dass das auf jeder Seite des Wohndachfensters jeweils vorgesehene Abdeckrahmenblech zumindest teilweise ein jeweils zugehöriges Eindeckelement abdeckt. Das auf jeder Seite des Wohndachfensters vorhandene Eindeckelement dient der Abdichtung zur Dacheindeckung eines Dachs, insbesondere Schrägdachs, in das das Wohndachfenster eingebaut ist.

[0009] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass zum Halten des oberen Flügelabdeckblechs, des seitlichen Flügelabdeckblechs und des Abdeckrahmenblechs diese alle werkzeuglos am Halteelement montiert sind. Die Festlegung der drei genannten Bleche erfordert daher kein Werkzeug, sondern das Halteelement ist derart gestaltet und wirkt derart mit den genannten Blechen zusammen, dass das Festlegen der Bleche ohne Werkzeug erfolgen kann.

[0010] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass das Halteelement ferner eine Aufnahme zur Befestigung eines Rollladens für das Wohndachfenster aufweist. Demzufolge übernimmt das Halteelement eine vierte Haltefunktion, in dem es die Aufnahme aufweist, an der optional ein Rollladen des Wohndachfensters befestigbar ist.

[0011] Ferner ist vorzugsweise vorgesehen, dass das Halteelement auf der Oberseite des zugehörigen Blendrahmenseitenholms angeordnet ist, insbesondere im Bereich einer vom oberen Blendrahmenquerholm und Blendrahmenseitenholm gebildeten Ecke des Blendrahmens.

[0012] Wie bereits erwähnt, ist auf jeder Seite des Blendrahmens ein Halteelement angeordnet, sodass diese beiden Halteelemente in den oberen Eckbereichen des Blendrahmens befinden, insbesondere dort an den Blendrahmenseitenholmen. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die beiden Blendrahmenseitenholme sowie der obere und der untere Blendrahmenquerholm eine Blendrahmenebene aufspannen. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass das Halteelement zum Halten des Abdeckrahmenblechs einen ersten Einsteckschlitz aufweist, der in Richtung der Längserstreckung des Blendrahmenseitenholms verläuft und quer, insbesondere rechtwinklig, zur Blendrahmenebene liegt. Der Einsteckschlitz weist - in Richtung von seinem Ende zur Einstecköffnung des Einsteckschlitzes gesehen - in Richtung auf den unteren Blendrahmenquerholm.

[0013] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vor-

gesehen, dass das Abdeckrahmenblech einen quer, insbesondere rechtwinklig, zur Blendrahmenebene abgewinkelten Bereich, insbesondere Längsrandbereich, aufweist, dessen eines Ende in den ersten Einsteckschlitz eingeschoben angeordnet ist. Dieses Ende weist in Richtung auf den oberen Blendrahmenquerholm.

[0014] Bevorzugt ist vorgesehen, dass das Halteelement einen den abgewinkelten Bereich, insbesondere Längsrandbereich, des Abdeckrahmenblechs überfangenden Abhebesicherungssteg aufweist. Das Abdeckrahmenblech ist mittels des ersten Einsteckschlitzes zu den beiden Seiten hin sicher gehalten. Nach unten hin (also in Richtung auf die Blendrahmenebene) liegt es auf dem Blendrahmenseitenholm auf und nach oben hin (also von der Blendrahmenebene weg) ist es mittels des Abhebesicherungsstegs gesichert.

[0015] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass das Halteelement zum Halten des seitlichen Flügelabdeckblechs einen zweiten Einsteckschlitz aufweist, der in Richtung der Längserstreckung des Blendrahmenseitenholms verläuft und parallel oder etwa parallel zur Blendrahmenebene liegt. Der zweite Einsteckschlitz weist - in Richtung von seinem Ende zur Einstecköffnung des zweiten Einsteckschlitzes gesehen - in Richtung auf den unteren Blendrahmenquerholm.

[0016] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass das seitliche Flügelabdeckblech einen parallel oder etwa parallel zur Blendrahmenebene liegenden Blechbereich aufweist, dessen eines Ende in den zweiten Einsteckschlitz eingeschoben angeordnet ist. Hierdurch ist das seitliche Flügelabdeckblech in den beiden Richtungen senkrecht zur Blendrahmenebene, also von der Blendrahmenebene weg und in Richtung auf die Blendrahmenebene, gesichert. Auch in Richtung entlang der Längserstreckung des Blendrahmenseitenholms ist das seitliche Flügelabdeckblech in Richtung auf den oberen Blendrahmenquerholm gesichert, da es insbesondere soweit in den zweiten Einsteckschlitz eingeschoben wird, bis es gegen das Schlitzende des zweiten Einsteckschlitzes stößt.

[0017] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass im zweiten Einsteckschlitz mindestens ein Steg verläuft, der in einen Schlitz des Blechbereichs des seitlichen Flügelabdeckblechs zu dessen Seitenfixierung eingreift. Der im Schlitz liegende Steg verhindert eine Verlagerung des seitlichen Flügelabdeckblechs in Richtung seiner beiden Seiten.

[0018] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Halteelement zum Halten des oberen Flügelabdeckblechs einen Einsteckdurchbruch zur Einsteckaufnahme eines Sicherungsstifts aufweist, wobei die Einsteckrichtung des Einsteckdurchbruchs in Richtung der Längserstreckung des oberen Blendrahmenquerholms verläuft. Ferner ist vorzugsweise vorgesehen, dass von einer Innenseite des oberen Flügelabdeckblechs mindestens eine mit Einstecköffnung versehene Befestigungszunge ausgeht, wobei die Einstecköffnung mit dem Einsteckdurchbruch fluchtet und der Sicherungsstift die Einstecköffnung und den Einsteckdurchbruch durchsetzt. Hierdurch ist das obere Flügelabdeckblech quer zur Längserstreckung des Sicherungsstifts in allen Richtungen sicher am Blendrahmen festgelegt. Da der Sicherungsstift bevorzugt nur mit erhöhtem Kraftaufwand wieder herausgezogen werden kann, liegt auch eine Festlegung des oberen Flügelabdeckblechs in den beiden Richtungen der Längserstreckung des Sicherungsstifts vor. Vorzugsweise kann vorgesehen sein, dass zwei Befestigungszungen, jeweils mit Einstecköffnung versehen, von der Innenseite des oberen Flügelabdeckblechs abgehen und zwischen sich eine Wandung des Halteelements aufnehmen, die den Einsteckdurchbruch aufweist. Hierdurch liegt das obere Flügelabdeckrahmenblech in Richtung der Längserstreckung des oberen Blendrahmenquerholms sicher fest.

[0019] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass das Halteelement zum Halten des oberen Flügelabdeckblechs eine Hintergriffsstufe an seiner zur äußeren Stirnseite des oberen Blendrahmenquerprofils weisenden Seite aufweist, wobei die Hintergriffsstufe von einem von der Innenseite des oberen Flügelabdeckblechs ausgehenden Haltevorsprung hintergriffen wird. Hierdurch ist eine zusätzliche Sicherung insbesondere gegen Abheben des oberen Flügelabdeckblechs geschaffen.

[0020] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass der Sicherungsstift Rastmittel zur axialen Festlegung aufweist. Diese Rastmittel werden beim Einstecken des Sicherungsstifts zurückgedrängt und schnappen in der eingesteckten Endstellung des Sicherungsstifts radial nach außen, wodurch die Sicherungsstiftfestlegung erfolgt.

[0021] Schließlich ist es vorteilhaft, wenn der abgewinkelte Bereich, insbesondere Längsrandbereich, des Abdeckrahmenblechs eine Einsteckaufnahme aufweist, die vom Sicherungsstift durchsetzt wird. Hierdurch übernimmt der Sicherungsstift eine weitere Haltefunktion, indem er das Abdeckrahmenblech in allen Richtungen radial zur Längserstreckung des Sicherungsstifts hält.

[0022] Die Zeichnungen veranschaulichen die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels und zwar zeigt:

- | | | |
|----|---------|--|
| 45 | Figur 1 | eine perspektivische Draufsicht auf ein Wohndachfenster mit Eindeckelementen, |
| 50 | Figur 2 | das Wohndachfenster der Figur 1 ohne Eindeckelemente, |
| 55 | Figur 3 | das Wohndachfenster der Figur 1 im rechten oberen Eckbereich bei teilweise abgenommener Verblechung, |
| 55 | Figur 4 | eine Schnittansicht durch das Wohndachfenster im Bereich eines oberen Blendrahmenquerholms, |

- Figur 5 bis 7 ein Halteelement zur Verblechungsbe-
festigung in verschiedenen Blickwin-
keln,
- Figur 8 eine Unteransicht auf einen Abschnitt ei-
nes zur Verblechung gehörenden obern
Flügelabdeckblechs und
- Figur 9 eine Schnittansicht in einem Eckbereich
des Wohndachfensters.

[0023] Die Figur 1 zeigt ein Wohndachfenster 1, das von Eindeckelementen 2 umgeben ist, die - beispielsweise bei einem Einbau in ein Schrägdach - eine Abdichtung zur Dacheindeckung schaffen.

[0024] Die Figur 2 zeigt das Wohndachfenster 1 ohne Eindeckelemente 2. Es weist einen Blendrahmen 3 mit einem oberen Blendrahmenquerholm 4, zwei Blendrahmenseitenholme 5 und 6 sowie einem unteren Blendrahmenquerholm 7 auf. Ferner besitzt das Wohndachfenster 1 einen Flügelrahmen 8, der einen oberen Flügelrahmenquerholm 9, zwei Flügelrahmenseitenholme 10 und 11 sowie einen unteren Flügelrahmenquerholm 12 besitzt. Der Flügelrahmen 8 ist mit einer Verglasung 13 versehen. Am Blendrahmen 3 sind Befestigungswinkel 14 angeordnet, mit denen eine Festlegung an einem Dachaufbau oder dergleichen erfolgt.

[0025] Mittels eines am Flügelrahmen 8 angeordneten Handgriffs 15 lässt sich das Wohndachfenster 1 bedienen. Es kann als sogenanntes Schwingfenster um eine Schwingachse 16 geöffnet werden. Aus der Figur 2 sind Bereiche der erwähnten Holme 4 bis 7 des Blendrahmens 3 unmittelbar ersichtlich. Die erwähnten Holme 9 bis 12 des Flügelrahmens 8 gehen aus der Figur 2 nicht direkt hervor, da sie von einer Verblechung 17 abgedeckt sind. Unmittelbar nachstehend werden nur die Teile der Verblechung 17 aufgezählt, die für die Erfindung relevant sind. Es handelt sich dabei um ein oberes Flügelabdeckblech 18, auf jeder Seite des Wohndachfensters 1 liegende seitliche Flügelabdeckbleche 19 sowie auf jeder Seite des Wohndachfensters 1 liegende Abdeckrahmenbleche 20. Die Abdeckrahmenbleche 20 erstrecken sich über die gesamte Länge des Blendrahmens 3. Die seitlichen Flügelabdeckbleche 19 hingegen reichen - von oben her - nur bis etwa zur Hälfte der Länge der Blendrahmenseitenholme 5, 6. Das obere Flügelabdeckblech 18 entspricht in seiner Länge der Breite des Wohndachfensters 1, also der Länge des oberen Blendrahmenquerholms 4. Aus der Figur 2 ist erkennbar, dass das obere Flügelabdeckblech 18 Endkappen 21 aufweist, die vorzugsweise aus Kunststoff bestehen, jedoch im Zuge dieser Anmeldung unter dem Begriff "oberes Flügelabdeckblech" 18 subsummiert werden, also als Bestandteil des oberen Flügelabdeckblechs 18 angesehen werden. Die seitlichen Flügelabdeckbleche 19 bilden seitliche obere Flügelabdeckbleche 19, an die sich seitliche untere Flügelabdeckbleche 22 anschließen, die jedoch bezüglich der Erfindung nicht relevant sind.

[0026] Die Figur 3 zeigt die Anordnung der Figur 2 im rechten oberen Eckbereich 23 (Figur 2) des Wohndachfensters 1. Ersichtlich ist der obere Blendrahmenquerholm 4, an dessen äußere Stirnseite 24 ein Wärmedämmprofil 25 befestigt sein kann. Ein entsprechendes Wärmedämmprofil 26 ist an der äußeren Stirnseite 27 des aus der Figur 3 ersichtlichen Blendrahmenseitenholms 6 befestigt. Ein weiteres, nicht dargestelltes Ausführungsbeispiel eines Wohndachfensters kann jedoch auch ohne Wärmedämmprofile ausgestaltet sein. Die Verblechung 17 ist dann entsprechend angepasst.

[0027] In der Figur 3 ist das obere Flügelabdeckblech 18 nicht dargestellt, d.h., es wurde vom Wohndachfenster 1 abgenommen. Ersichtlich wird dadurch ein Halteelement 28, das zu einer Verblechungsbe-
festigung 29 gehört, die ein weiteres Halteelement 28 aufweist, das sich im gegenüberliegenden, anderen oberen Eckbereich des Wohndachfensters 1 befindet. Nachstehend wird jedoch nur auf das aus der Figur 3 ersichtliche Halteelement 28 eingegangen. Die Ausführungen gelten entsprechend für das andere, nicht dargestellte Halteelement 28.

[0028] Die Figur 3 verdeutlicht, dass das Abdeckrahmenblech 20 im Querschnitt gemäß strichpunktierter Linie 30 gesehen - profiliert gestaltet ist. Es weist bevorzugt einen fast ebenen, leicht dachförmigen mittleren Bereich 31 auf, von dem ein Schenkel 32 abgewinkelt ist, wobei der Bereich 31 und der Schenkel 32 bereichsweise das Wärmedämmprofil 26 übergreifen. Auf seiner Innenseite 33 geht der mittlere Bereich 31 in einen abgewinkelten Bereich 34 über, der insbesondere einen Längsrandbereich 35 bildet. Geht man von einer Blendrahmenebene aus, die von dem oberen Blendrahmenquerholm 4, den beiden Blendrahmenseitenholmen 5 und 6 und dem unteren Blendrahmenquerholm 7 aufgespannt wird, so verläuft der Bereich 34, der insbesondere den erwähnten Längsrandbereich 35 bildet, quer, insbesondere rechtwinklig zu dieser Blendrahmenebene.

[0029] Das seitliche Flügelabdeckblech 19 ist - im Querschnitt entsprechend der strichpunktierter Linie 30 gesehen - ebenfalls profiliert.

[0030] Es weist insbesondere einen parallel oder etwa parallel zur Blendrahmenebene liegenden Blechbereich 36 auf, von dem ein Schenkel 37 in Richtung auf das Abdeckrahmenblech 20 abgewinkelt ist und besitzt einen weiteren, gegenüberliegenden Schenkel 38, der bis in die Nähe der Verglasung 13 reicht.

[0031] Gemäß der Figuren 2, 4 und 8 weist das obere Flügelabdeckblech 18 einen haubenartigen Querschnitt 39 auf, der bis in die Nähe der Verglasung 13 reicht und gegenüberliegend in einen wannenartigen Querschnitt 40 übergeht. In der Figur 3 ist aufgrund der Schnittführung und der Endkappe 21 nur die Kontur des Querschnittes des oberen Flügelabdeckblechs 18 erkennbar. Wie bereits erwähnt, sollen die Endkappen 21 als zum oberen Flügelabdeckblech 18 zugehörig angesehen, auch wenn sie nicht aus Blechmaterial bestehen, sondern beispielsweise aus Kunststoff. Aufgrund der haubenartigen Struktur des Querschnitts 39 ist - gemäß Figur

4 - ein Innenraum 41 geschaffen, der optional ein Rollo, insbesondere ein netzartiges Rollo (Screen) aufnehmen kann, das von Innenstrukturen der Endkappen 21 gehalten wird, im ausgezogenen Zustand die Verglasung 13 abdeckt und eine gewisse Abschattung mit sich bringt. Auf dem oberen Flügelabdeckblech 18 kann ferner ein nicht dargestelltes Außenrollo befestigt werden, derart, dass dieses - mit Lagerböcken ausgestattet - mit dem Halteelement 28 verschraubt wird. Hierauf wird nachstehend noch näher eingegangen. Sofern - gemäß Figur 4 - unterhalb des wannenartigen Querschnitts 40 des oberen Flügelabdeckblechs 18 das Wärmedämmprofil 25 angeordnet ist, weist dieser wannenartige Querschnitt 40 eine entsprechende Größe auf. Ist kein Wärmedämmprofil 25 vorgesehen, so fällt der wannenartige Querschnitt 40 schmaler aus. Dieser wannenartige Querschnitt 40 wird - zur Abdichtung - von mindestens einem der bereits erwähnten Eindeckelementen 2 bereichsweise übergreifen.

[0032] Die Figuren 5 bis 7 verdeutlichen die Ausgestaltung des Halteelements 28. Es weist einen länglichen Körper 42 auf, der eine Oberseite 43, eine Unterseite 44, eine Längsseite 45, eine Längsseite 46, eine Stirnseite 47 und eine weitere Stirnseite 48 besitzt. Diese Seiten 43 bis 48 sind nicht eben ausgestaltet, sondern teilweise stark strukturiert. Das Halteelement 28 ist bevorzugt als Kunststoffspritzteil ausgebildet, insbesondere mit Stütz- und Verstärkungsrippen 49 und Hohlbereichen.

[0033] Zur Befestigung des Halteelements 28 auf der Oberseite 50 des zugehörigen Blendrahmenseitenholms 5 beziehungsweise 6 besitzt das Halteelement 28 Schraubenaufnahmekanäle 51. An seiner Unterseite 44 weist das Halteelement 28 Vorsprünge 52 auf, die in entsprechende Fixierbohrungen des Blendrahmens 3, insbesondere des zugehörigen Blendrahmenseitenholms 5 beziehungsweise 6 eingreifen und dadurch zu einem reproduzierbaren und festen Halt führen. Jeweils ein Halteelement 28 ist auf der erwähnten Oberseite 50 des zugehörigen Blendrahmenseitenholms 5 beziehungsweise 6 im Bereich einer vom oberen Blendrahmenquerholm 4 und den entsprechendem Blendrahmenseitenholm 5 beziehungsweise 6 gebildeten Ecke 53 beziehungsweise 54 (Figur 2) angeordnet.

[0034] Gemäß den Figuren 5 bis 7 weist das Halteelement 28 im Bereich seiner Längsseite 46 einen ersten Einsteckschlitz 55 auf. Der erste Einsteckschlitz 55 verläuft - im montierten Zustand des Halteelements 28 - in Richtung der Längserstreckung des zugehörigen Blendrahmenseitenholms 5 beziehungsweise 6 und liegt ferner quer, insbesondere rechtwinklig, zur Blendrahmenebene. Im Bereich seiner Oberseite 43 weist das Halteelement 28 einen Abhebesicherungssteg 56 auf, der insbesondere im Bereich des ersten Einsteckschlitzes 55 liegt und zwar oberhalb von diesem (entsprechend Figur 5). Im Bereich seiner Stirnseite 47 weist das Halteelement 28 einen zweiten Einsteckschlitz 57 auf, der - im eingebauten Zustand des Halteelements 28 - in Richtung der Längserstreckung des zugehörigen Blendrahmen-

seitenholms 5 beziehungsweise 6 verläuft und parallel oder etwa parallel zur Blendrahmenebene liegt. Im zweiten Einsteckschlitz 57 befindet sich ein Steg 58, der quer, insbesondere rechtwinklig zur Blendrahmenebene sowie in Richtung der Längserstreckung des Blendrahmenseitenholms 5 beziehungsweise 6 verläuft. In seinem - etwa mittleren Bereich 59 - weist das Halteelement 28 eine Wand 60 auf, die von einem Einsteckdurchbruch 61 durchsetzt ist. Die Wand 60 ist im Längsschnitt bevorzugt etwa hutförmig (stufenartig) gestaltet, wobei der Einsteckdurchbruch in der Hutmittenzonen liegt. Die Einsteckrichtung des Einsteckdurchbruchs 61 ist in der Figur 5 mit strichpunktierter Linie 62 angedeutet. Demzufolge verläuft die Einsteckrichtung in Richtung der Längserstreckung des oberen Blendrahmenquerholms 4 (im montierten Zustand des Halteelements 28). Im Bereich seiner Stirnseite 48 weist das Halteelement 28 eine Hintergriffsstufe 63 auf. Ferner ist an der Stirnseite 48 des Halteelements 28 ein leicht schräg verlaufender Schraubenaufnahmekanal 64 vorgesehen. Dieser bildet eine Aufnahme 65 zur Befestigung des erwähnten Außenrolladens des Wohndachfensters 1. Gemäß Figur 4 befindet sich das Halteelement 28 unterhalb des haubenartigen Querschnitts 39 des oberen Flügelabdeckblechs 18, wobei die Aufnahme 65 von dem wannenartigen Querschnitt 40 abgedeckt wird. Zur Montage des erwähnten, nicht dargestellten Außenrollos wird dieses auf dem oberen Flügelabdeckblech 18 platziert und in entsprechende Schraubkanäle seiner Lagerböcke Schrauben eingesetzt, die bei der Montage durch das Blech des oberen Flügelabdeckblechs 18 treten und in die Schraubenaufnahmekanäle 64 der Halteelemente 28 an den beiden Seiten des Wohndachfensters 1 eintreten und dort festgeschraubt werden können. Der Lastabtrag eines derartigen Außenrollos erfolgt demzufolge über die Halteelemente 28 direkt in den Blendrahmen 3 hinein.

[0035] Gemäß Figur 3 wird - zur Festlegung des Abdeckrahmenblechs 20 diese mit seinem Längsrandbereich 35 in den ersten Einsteckschlitz 55 des Halteelements 28 eingeschoben. Zur Festlegung des seitlichen Flügelabdeckblechs 19 wird dieses - gemäß Figur 3 - in den zweiten Einsteckschlitz 57 des Halteelements 28 eingeschoben. Das seitliche Flügelabdeckblech 19 weist einen randoffenen Schlitz 66 (Figur 3) vorzugsweise im Blechbereich 36 auf, in den der Steg 58 des Halteelements 28 eintritt und zur Seitenführung des seitlichen Flügelabdeckblechs 19 beiträgt.

[0036] Gemäß Figur 8 weist das obere Flügelabdeckblech 18 zwei von seiner Innenseite 67 ausgehende, benachbart zueinander liegende Befestigungszungen 68, 69 auf, die jeweils mit einer Einstecköffnung 70 versehen sind. Ferner besitzt das obere Flügelabdeckblech 18 an seiner Innenseite 67 im jeweiligen Seitenbereich einen Haltevorsprung 71 auf. Bei der Montage des oberen Flügelabdeckblechs 18 wird dieses auf den oberen Blendrahmenquerholm 4 aufgesetzt und dann etwas in Richtung auf den unteren Blendrahmenquerholm 7 bewegt, insbesondere geschwenkt, um den jeweiligen Haltevor-

sprung 71 in Hintergriff zur zugehörigen Hintergriffstufe 63 des Halteelements 28 zu bringen. Anschließend wird das obere Flügelabdeckblech 18 nach unten geschwenkt, derart, dass sich die beiden Befestigungszungen 68, 69 beidseitig der Wand 60 platzieren. In diesem Zustand fluchten die beiden Einstecköffnungen 70 mit dem Einsteckdurchbruch 61. Ferner fluchtet eine Einsteckaufnahme 72 in dem abgewinkelten Bereich 34, insbesondere Längsrandbereich 35, des Abdeckrahmenblechs 20 mit dem Einsteckdurchbruch 61 und den Einstecköffnungen 70. Anschließend wird nun von innen nach außen, also vom Bereich der Verglasung 13 aus in Richtung auf die jeweils seitliche Außenzone des Wohndachfensters 1 jeweils ein Sicherungsstift 73 in die miteinander fluchtenden Öffnungen, also die beiden Einstecköffnungen 70, den Einsteckdurchbruch 61 sowie die Einsteckaufnahme 72 eingesteckt, der rastend seine Endstellung einnimmt. Hierzu weist der Sicherungsstift 73 gemäß Figur 9 eine elastische Zunge 74 auf, die im eingesteckten Zustand des Sicherungsstifts 73 diesen sicher hält.

[0037] Die Figur 9 verdeutlicht das Einstecken des Sicherungsstifts 73, der sich dort noch nicht in Endposition, sondern in halb eingesteckter Position befindet. Bei der Figur 9 handelt es sich um eine Schnittansicht, d.h., der obere Bereich des oberen Flügelabdeckblechs 18 ist nicht dargestellt, sodass man demzufolge in den Innenraum 41 hineinschauen kann.

[0038] Neben dem Schlitz 66 des seitlichen Flügelabdeckblechs 19 kann - gemäß Figur 9 - ein weiterer Schlitz 75 liegen, der ebenfalls in Zusammenhang mit einem Steg 76 eine Führungsfunktion übernimmt.

[0039] Vorzugsweise weisen sowohl die seitlichen Flügelabdeckbleche 19 als auch die Abdeckrahmenbleche 20 im Bereich ihrer in Richtung auf den unteren Blendrahmenquerholm 7 weisenden Enden weitere Haltemittel zur Befestigung am Blendrahmen 3 auf, auf die jedoch hier nicht näher eingegangen werden soll.

[0040] Aus dem Vorstehenden wird deutlich, dass die Montage beziehungsweise Demontage der Verblechung 17 des Wohndachfensters 1 sehr einfach ist, da durch Einstecken beziehungsweise Herausziehen des Sicherungsstifts 73 das obere Flügelabdeckblech 18 und das Abdeckrahmenblech 20 sehr einfach montiert beziehungsweise demontiert werden können. Das seitliche Flügelabdeckblech 19 lässt sich ebenfalls durch Einschieben beziehungsweise Herausziehen aus dem Einsteckschlitz 55 sehr einfach montieren beziehungsweise demontieren.

Patentansprüche

1. Wohndachfenster (1) mit einem Blendrahmen (3), der zwei Blendrahmenseitenholme (5,6) sowie einen oberen und einen unteren Blendrahmenquerholm (4,7) aufweist, einem Flügelrahmen (8), der zwei Flügelrahmenseitenholme (10,11) sowie einen oberen

und einen unteren Flügelrahmenquerholm (9,12) aufweist, einer Verblechung (17) zur Abdeckung von äußeren Bereichen des Flügelrahmens (8) und des Blendrahmens (3), und einer Verblechungsbefestigung (29), wobei - bei geschlossenem Wohndachfenster - die Verblechung (17)

- ein oberes Flügelabdeckblech (18) aufweist, das den oberen Blendrahmenquerholm (4) und den oberen Flügelrahmenquerholm (9) abdeckt, und
- auf jeder Seite des Wohndachfensters (1) jeweils ein Abdeckrahmenblech (20) aufweist, das den Blendrahmenseitenholm (5,6) abdeckt,

wobei die Verblechungsbefestigung (29) auf jeder Seite des Wohndachfensters (1) jeweils ein Halteelement (28) aufweist, das am Blendrahmen (3) befestigt ist und das obere Flügelabdeckblech (18) und das Abdeckrahmenblech (20) gemeinsam hält, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (28) zum Halten des Abdeckrahmenblechs (20) einen Einsteckschlitz (55) aufweist, der in Richtung der Längserstreckung des Blendrahmenseitenholms (5,6) verläuft und quer zu einer von den beiden Blendrahmenseitenholmen (5,6) sowie dem oberen und dem unteren Blendrahmenquerholm (4,7) aufgespannten Blendrahmenebene liegt, wobei das Halteelement (28) einen Abhebesicherungssteg (56) aufweist, der oberhalb des Einsteckschlitzes (55) liegt und der nach oben hin, d.h. von der Blendrahmenebene weg, das Abdeckrahmenblech (20) sichert.

2. Wohndachfenster nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verblechung auf jeder Seite des Wohndachfensters jeweils ein seitliches Flügelabdeckblech aufweist, das einen oberen Abschnitt des Flügelrahmenseitenholms abdeckt und dass das Halteelement (28) das seitliche Flügelabdeckblech (19) hält.
3. Wohndachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Halten des oberen Flügelabdeckblechs (18), des seitlichen Flügelabdeckblechs (19) und des Abdeckrahmenblechs (20) diese alle werkzeuglos am Halteelement (28) montiert sind.
4. Wohndachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (28) ferner eine Aufnahme (65) zur Befestigung eines Rollladens für das Wohndachfenster (1) aufweist.
5. Wohndachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (28) auf der Oberseite (50) des zuge-

hörigen Blendrahmenseitenholms (5,6) angeordnet ist, insbesondere im Bereich einer vom oberen Blendrahmenquerholm (4) und Blendrahmenseitenholm (5,6) gebildeten Ecke (53,54) des Blendrahmens (3).

6. Wohndachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckrahmenblech (20) einen quer, insbesondere rechtwinklig, zur Blendrahmenebene abgewinkelten Bereich (34), insbesondere Längsrandbereich (35), aufweist, dessen eines Ende in den Einsteckschlitz (55) eingeschoben angeordnet ist. 10
7. Wohndachfenster nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abhebesicherungssteg (56) des Halteelements (28) den abgewinkelten Bereich (34), insbesondere Längsrandbereich (35), des Abdeckrahmenblechs (20) überfängt. 15
8. Wohndachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (28) zum Halten des seitlichen Flügelabdeckblechs (19) einen weiteren Einsteckschlitz (57) aufweist, der in Richtung der Längserstreckung des Blendrahmenseitenholms (5,6) verläuft und parallel oder etwa parallel zur Blendrahmenebene liegt. 20
9. Wohndachfenster nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das seitliche Flügelabdeckblech (19) einen parallel oder etwa parallel zur Blendrahmenebene liegenden Blechbereich (36) aufweist, dessen eines Ende in den weiteren Einsteckschlitz (57) eingeschoben angeordnet ist. 25
10. Wohndachfenster nach einem der Ansprüche 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** im weiteren Einsteckschlitz (57) mindestens ein Steg (58,76) verläuft, der in einen Schlitz (66,75) des Blechbereichs (36) des seitlichen Flügelabdeckblechs (19) zu dessen Seitenfixierung eingreift. 30
11. Wohndachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (28) zum Halten des oberen Flügelabdeckblechs (18) einen Einsteckdurchbruch (61) zur Einsteckaufnahme eines Sicherungsstifts (73) aufweist, wobei die Einsteckrichtung des Einsteckdurchbruchs (61) in Richtung der Längserstreckung des oberen Blendrahmenquerholms (4) verläuft. 35
12. Wohndachfenster nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** von einer Innenseite (67) des oberen Flügelabdeckblechs (18) mindestens eine mit Einstecköffnung (70) versehene Befestigungszunge (68,69) ausgeht, wobei die Einstecköffnung (70) mit dem Einsteckdurchbruch (61) fluchtet und der Sicherungsstift (73) die Einstecköffnung (70) und 40

den Einsteckdurchbruch (61) durchsetzt.

13. Wohndachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (28) zum Halten des oberen Flügelabdeckblechs (18) eine Hintergriffsstufe (63) an seiner zur äußeren Stirnseite (24) des oberen Blendrahmenquerprofils (4) weisenden Stirnseite (48) aufweist, wobei die Hintergriffsstufe (63) von einem von der Innenseite (67) des oberen Flügelabdeckblechs (18) ausgehenden Haltevorsprung (71) hintergriffen wird. 45
14. Wohndachfenster nach einem der Ansprüche 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherungsstift (73) Rastmittel (74) zur axialen Festlegung aufweist. 50
15. Wohndachfenster nach einem der Ansprüche 6 oder 7 und nach einem der Ansprüche 11, 12 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der abgewinkelte Bereich (34), insbesondere Längsrandbereich (35), des Abdeckrahmenblechs (20) eine Einsteckaufnahme (72) aufweist, die vom Sicherungsstift (73) durchsetzt wird. 55

Claims

1. Residential roof window (1) having a blind frame (3) that comprises two blind frame side bars (5, 6) as well as an upper and a lower blind frame transverse bar (4, 7), a sash frame (8) that comprises two sash frame side bars (10, 11) as well as an upper and a lower sash frame transverse bar (9, 12), a flashing (17) for coverage of external areas of the sash frame (8) and of the blind frame (3), and a flashing attachment (29), wherein - with the residential roof window being closed - the flashing (17) 30
 - comprises an upper sash cover sheet (18) that covers the upper blind frame transverse bar (4) and the upper sash frame transverse bar (9), and
 - comprises, on each side of the residential roof window (1), a cover frame sheet (20) each that covers the blind frame transverse bar (5, 6), 35

wherein the flashing attachment (29) comprises, on each side of the residential roof window (1), one holding element (28) each that is attached to the blind frame (3) and jointly holds the upper sash cover sheet (18) and the cover frame sheet (20), **characterised in that** the holding element (28) comprises, for holding the cover frame sheet (20), an insertion slit (55) that extends in the direction of the longitudinal extension of the blind frame side bar (5, 6) and is situated transverse with respect to a blind frame 40

plane formed by the two blind frame side bars (5, 6) and the upper and the lower blind frame transverse bar (4, 7), wherein the holding element (28) comprises an anti-derail web (56) that is situated above the insertion slit (55) and secures the cover frame sheet (20) in upward direction, i.e. away from the blind frame plane.

2. Residential roof window according to claim 1, **characterised in that** the flashing comprises a lateral sash cover sheet on each side of the residential roof window that covers an upper section of the sash frame side bar, and **in that** the holding element (28) holds the lateral sash cover sheet (19). 5
3. Residential roof window according to any one of the preceding claims **characterised in that**, for holding the upper sash cover sheet (18), the lateral sash cover sheet (19), and the cover frame sheet (20), all these are mounted to the holding element (28) in toolless manner. 10
4. Residential roof window according to any one of the preceding claims **characterised in that** the holding element (28) further comprises a receptacle (65) for attachment of a shutter for the residential roof window (1). 15
5. Residential roof window according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the holding element (28) is arranged on the top side (50) of the corresponding blind frame side bar (5, 6), in particular in the region of a corner (53, 54) of the blind frame (3) wherein the corner (53, 54) is formed by the upper blind frame transverse bar (4) and the blind frame side bar (5, 6). 20
6. Residential roof window according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the cover frame sheet (20) comprises a section (34) that is angled transverse, in particular at a right angle, with respect to the blind frame plane, in particular a longitudinal edge section (35), whose one end is arranged such as to be slid into the insertion slit (55). 25
7. Residential roof window according to claim 6, **characterised in that** the anti-derail web (56) of the holding element (28) flashes the angled section (34), in particular longitudinal edge section (35), of the cover frame sheet (20). 30
8. Residential roof window according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the holding element (28) comprises, for holding the lateral sash cover sheet (19), a further insertion slit (57) that extends in the direction of the longitudinal extension of the blind frame side bar (5, 6) and is situated parallel or approximately parallel with respect to the blind 35

frame plane.

9. Residential roof window according to claim 8, **characterised in that** the lateral sash cover sheet (19) comprises a sheet section (36) that is situated parallel or approximately parallel with respect to the blind frame plane and whose one end is arranged such as to be slid into the further insertion slit (57). 40
10. Residential roof window according to either one of the claims 8 or 9, **characterised in that** at least one web (58, 76) extends in the further insertion slit (57) and engages a slit (66, 75) of the sheet section (36) of the lateral sash cover sheet (19) for lateral fixation thereof. 45
11. Residential roof window according to any one of the preceding claims, **characterised in that**, for holding the upper sash cover sheet (18), the holding element (28) comprises an insertion breakthrough (61) for insertion accommodation of a securing pin (73), wherein the insertion direction of the insertion breakthrough (61) extends in the direction of the longitudinal extension of the upper blind frame transverse bar (4). 50
12. Residential roof window according to claim 11, **characterised in that** at least one attachment tongue (68, 69) provided with insertion opening (70) originates from an inside (67) of the upper sash cover sheet (18), wherein the insertion opening (70) is flush with the insertion breakthrough (61) and the securing pin (73) penetrates through the insertion opening (70) and the insertion breakthrough (61). 55
13. Residential roof window according to any one of the preceding claims, **characterised in that**, for holding the upper sash cover sheet (18), the holding element (28) comprises a rear engagement step (63) on its front face (48) facing the outer front face (24) of the upper blind frame transverse moulding (4), wherein the rear engagement step (63) is engaged behind by a holding projection (71) that originates from the inside (67) of the upper sash cover sheet (18). 60
14. Residential roof window according to either one of the claims 11 or 12, **characterised in that** the securing pin (73) comprises snap-in means (74) for axial fixation. 65
15. Residential roof window according to either one of the claims 6 or 7 and according to any one of the claims 11, 12 or 14, **characterised in that** the angled section (34), in particular longitudinal edge section (35), of the cover frame sheet (20) comprises an insertion accommodation (72) that is penetrated by the securing pin (73). 70

Revendications

1. Fenêtre de toit d'habitation (1) comprenant un châssis dormant (3) qui présente deux barres latérales de châssis dormant (5, 6) ainsi qu'une traverse de châssis dormant supérieure et inférieure (4, 7), un châssis de battant (8) qui présente deux barres latérales de châssis de battant (10, 11) ainsi qu'une barre transversale de châssis de battant supérieure et inférieure (9, 12), une tôlerie (17) pour recouvrir les parties extérieures du châssis de battant (8) et du châssis dormant (3), et une fixation de tôlerie (29), dans laquelle, lorsque la fenêtre de toit d'habitation est fermée, la tôlerie (17)

- présente une tôle de couverture de battant supérieure (18) qui couvre la barre transversale de châssis dormant supérieure (4) et la barre transversale de châssis de battant supérieure (9),

- présente une tôle de châssis de couverture (20) respective de chaque côté de la fenêtre de toit d'habitation (1) qui couvre la barre latérale de châssis dormant (5, 6),

dans laquelle la fixation de tôlerie (29) présente un élément de fixation (28) respectif de chaque côté de la fenêtre de toit d'habitation (1), qui est fixé sur le châssis dormant (3) et maintient la tôle de couverture de battant supérieure (18) et la tôle de châssis de couverture (20) ensemble, **caractérisée en ce que** l'élément de fixation (28) présente une fente d'insertion (55) pour fixer la tôle de châssis de couverture (20), qui va en direction de l'étendue longitudinal de la barre latérale de châssis dormant (5, 6) et repose transversalement à un plan de châssis dormant fixé par les deux barres latérales de châssis dormant (5, 6) ainsi que les barres transversales de châssis dormant supérieure et inférieure (4, 7), dans laquelle l'élément de fixation (28) présente une traverse de sécurité anti-levage (56) qui repose au-dessus de la fente d'insertion (55) et qui sécurise la tôle de châssis de couverture (20) vers le haut, c'est à dire à distance du plan de châssis dormant.

2. Fenêtre de toit d'habitation selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la tôlerie présente une tôle de couverture de battant latérale respective de chaque côté de la fenêtre de toit d'habitation qui couvre une découpe supérieure de la barre latérale de châssis de battant et que l'élément de fixation (28) maintient la tôle de couverture de battant latérale (19).
3. Fenêtre de toit d'habitation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** pour fixer la tôle de couverture de battant supérieure (18), la tôle de couverture de battant latérale (19) et la tôle de châssis de couverture (20), celles-ci sont toutes

montées sans outil sur l'élément de fixation (28).

4. Fenêtre de toit d'habitation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'élément de fixation (28) présente en outre une réception (65) pour fixer un volet roulant pour la fenêtre de toit d'habitation (1).

5. Fenêtre de toit d'habitation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'élément de fixation (28) est disposé sur le côté supérieur (50) de la barre latérale de châssis dormant (5, 6) correspondant, en particulier au niveau d'un coin (53, 54) du châssis dormant (3) formé par la barre transversale de châssis dormant supérieure (4) et la barre latérale de châssis dormant (5, 6).

6. Fenêtre de toit d'habitation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la tôle de châssis de couverture (20) présente une partie (34), en particulier une partie de bord longitudinal (35), en angle de manière transversale, en particulier en angle droit, par rapport au plan de châssis dormant, dont une extrémité est disposée poussée dans la fente d'insertion (55).

7. Fenêtre de toit d'habitation selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** la traverse de sécurité anti-levage (56) de l'élément de fixation (28) plaque la partie en angle (34), en particulier la partie de bord longitudinal (35) de la tôle de châssis de couverture (20).

8. Fenêtre de toit d'habitation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'élément de fixation (28) présente une fente d'insertion supplémentaire (57) pour fixer la tôle de couverture de battant latérale (19), qui va en direction de l'étendue longitudinal de la barre latérale de châssis dormant (5, 6) et repose parallèlement ou environ parallèlement au plan de châssis dormant.

9. Fenêtre de toit d'habitation selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** la tôle de couverture de battant latérale (19) présente une partie de tôle (36) parallèle ou environ parallèle au plan de châssis dormant dont une extrémité est disposée poussée dans la fente d'insertion supplémentaire (57).

10. Fenêtre de toit d'habitation selon l'une des revendications 8 ou 9, **caractérisée en ce qu'**au moins une traverse (58, 76) passe dans la fente d'insertion supplémentaire (57), qui se met en prise dans une fente (66, 75) de la partie de tôle (36) de la tôle de couverture de battant latérale (19) pour sa fixation latérale.

11. Fenêtre de toit d'habitation selon l'une des revendi-

cations précédentes, **caractérisée en ce que** l'élément de fixation (28) pour fixer la tôle de couverture de battant supérieure (18) présente une percée d'insertion (61) pour une réception d'insertion d'une tige de sécurité (73), dans laquelle la direction d'insertion de la percée d'insertion (61) va en direction de l'étendue longitudinal de la barre transversale de châssis dormant supérieure (4).

5

12. Fenêtre de toit d'habitation selon la revendication 11, **caractérisée en ce qu'**au moins une languette de fixation (68, 69) dotée d'une ouverture d'insertion (70) part de l'intérieur (67) de la tôle de couverture de battant supérieure (18), dans laquelle l'ouverture d'insertion (70) est alignée avec la percée d'insertion (61) et la tige de sécurité (73) pénètre l'ouverture d'insertion (70) et la percée d'insertion (61). 10
15
13. Fenêtre de toit d'habitation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'élément de fixation (28) pour fixer la tôle de couverture de battant supérieure (18) présente un cran de prise arrière (63) sur sa face avant (48) orientée vers la face avant extérieure (24) du profilé de châssis dormant supérieur (4), dans laquelle le cran de prise arrière (63) est pris par l'arrière par une saillie de fixation (71) partant de l'intérieur (67) de la tôle de couverture de battant supérieure (18). 20
25
14. Fenêtre de toit d'habitation selon la revendication 11 ou 12, **caractérisée en ce que** la tige de sécurité (73) présente des éléments d'encliquetage (74) pour la fixation axiale. 30
15. Fenêtre de toit d'habitation selon l'une des revendications 6 ou 7 et selon l'une des revendications 11, 12 ou 14, **caractérisée en ce que** la partie en angle (34), en particulier la partie de bord longitudinal (35), de la tôle de châssis de couverture (20) présente une réception d'insertion (72) qui est pénétrée par la tige de sécurité (73). 35
40

45

50

55

Fig. 1

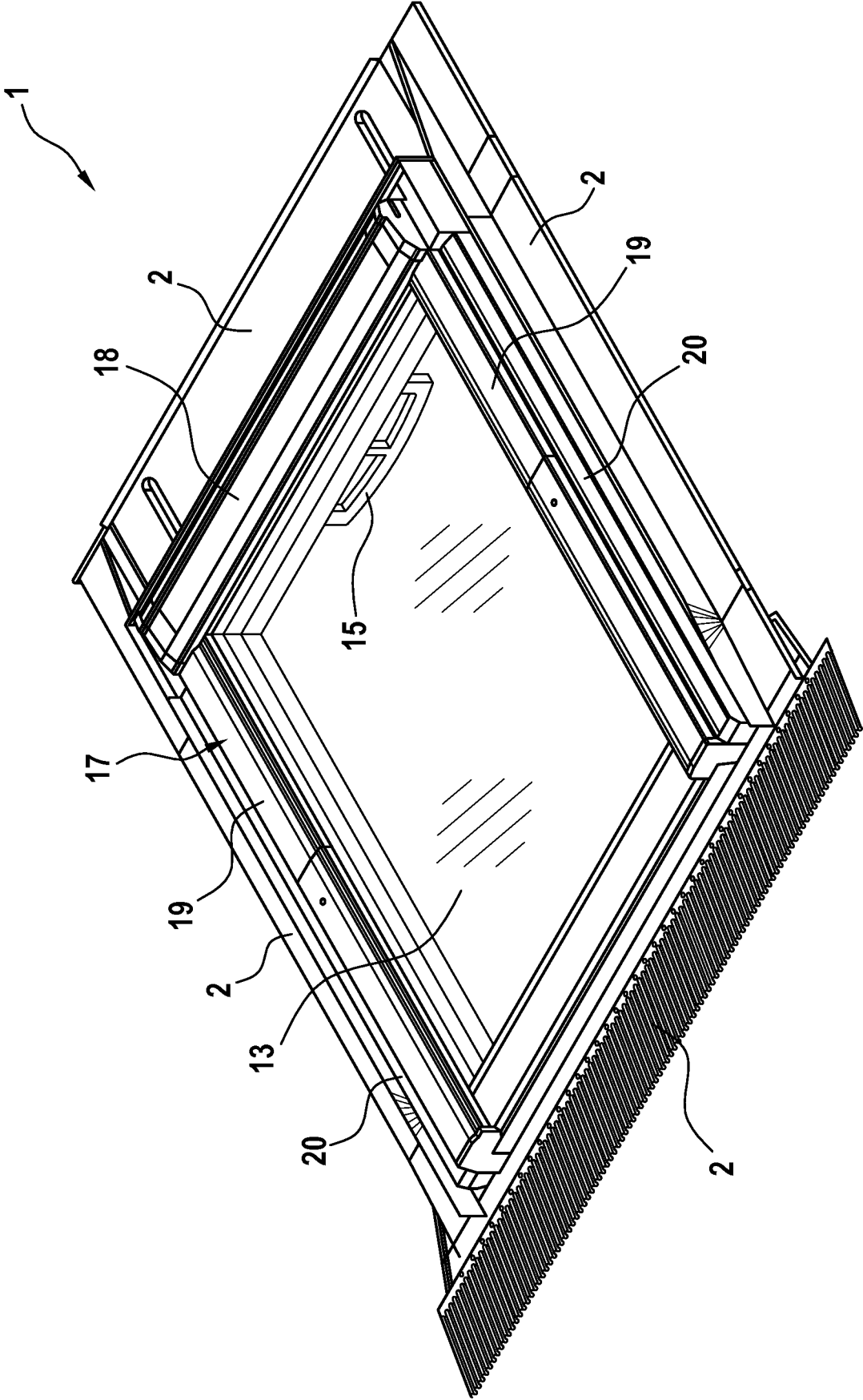


Fig. 2

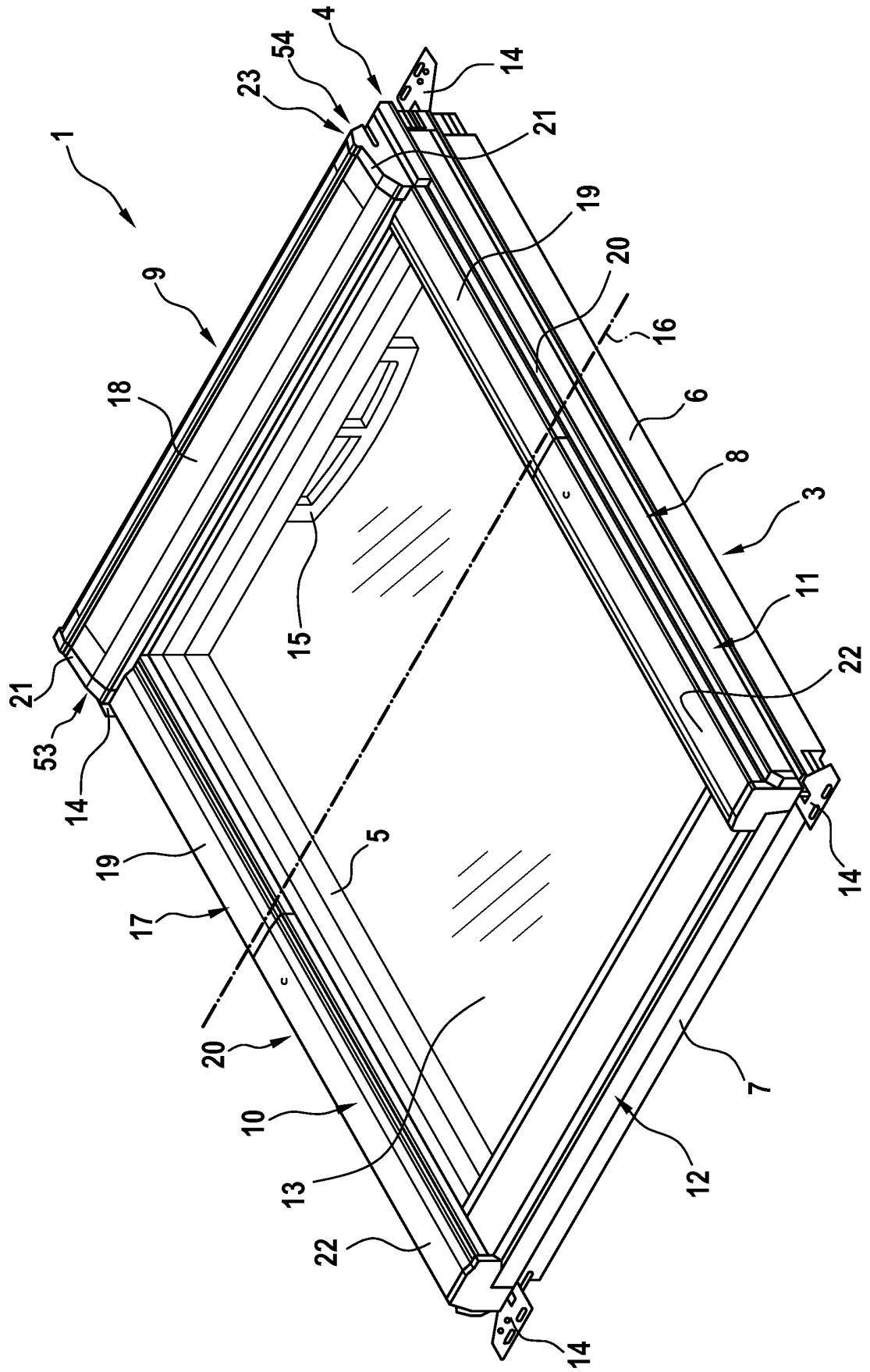


Fig. 3

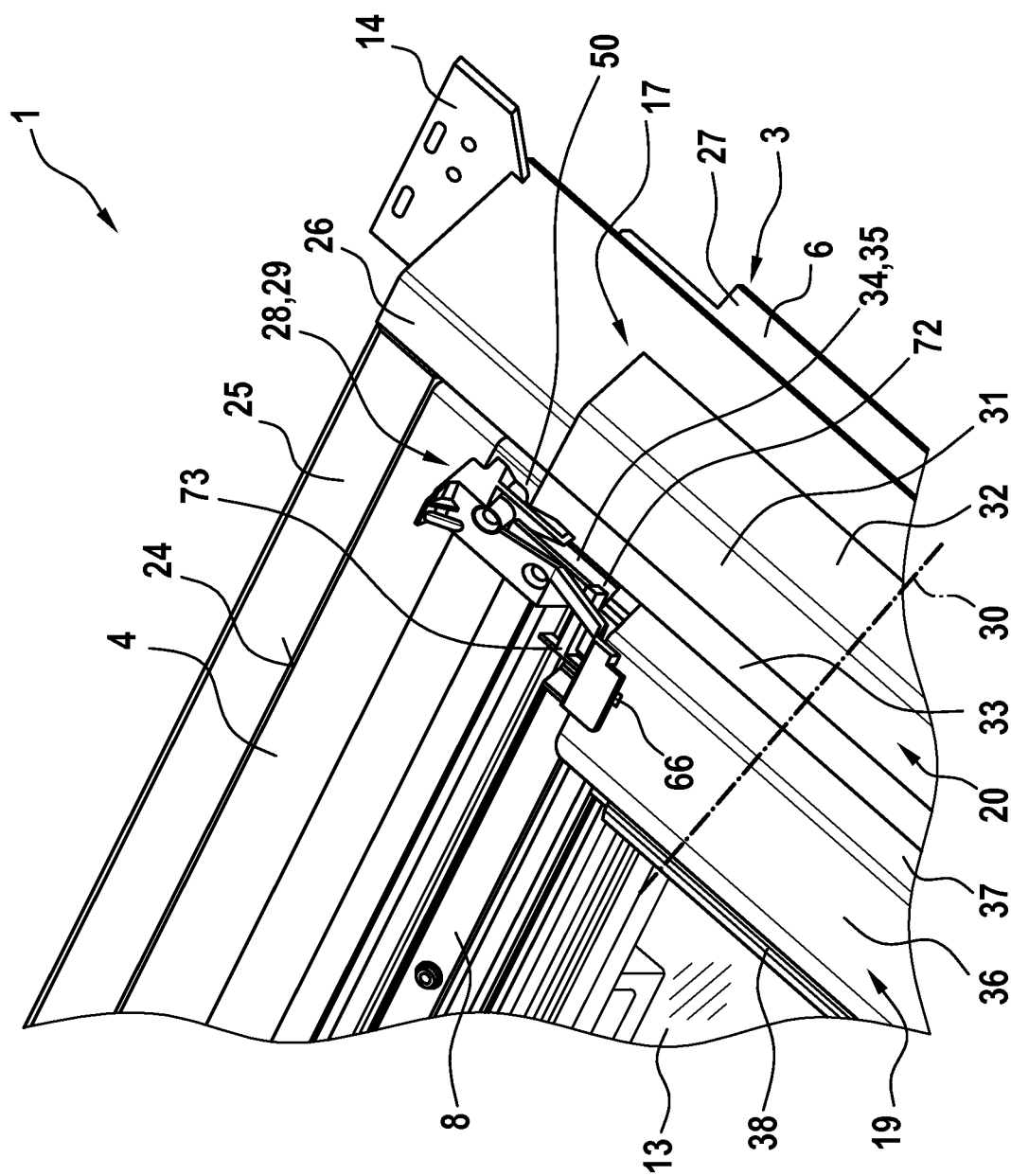
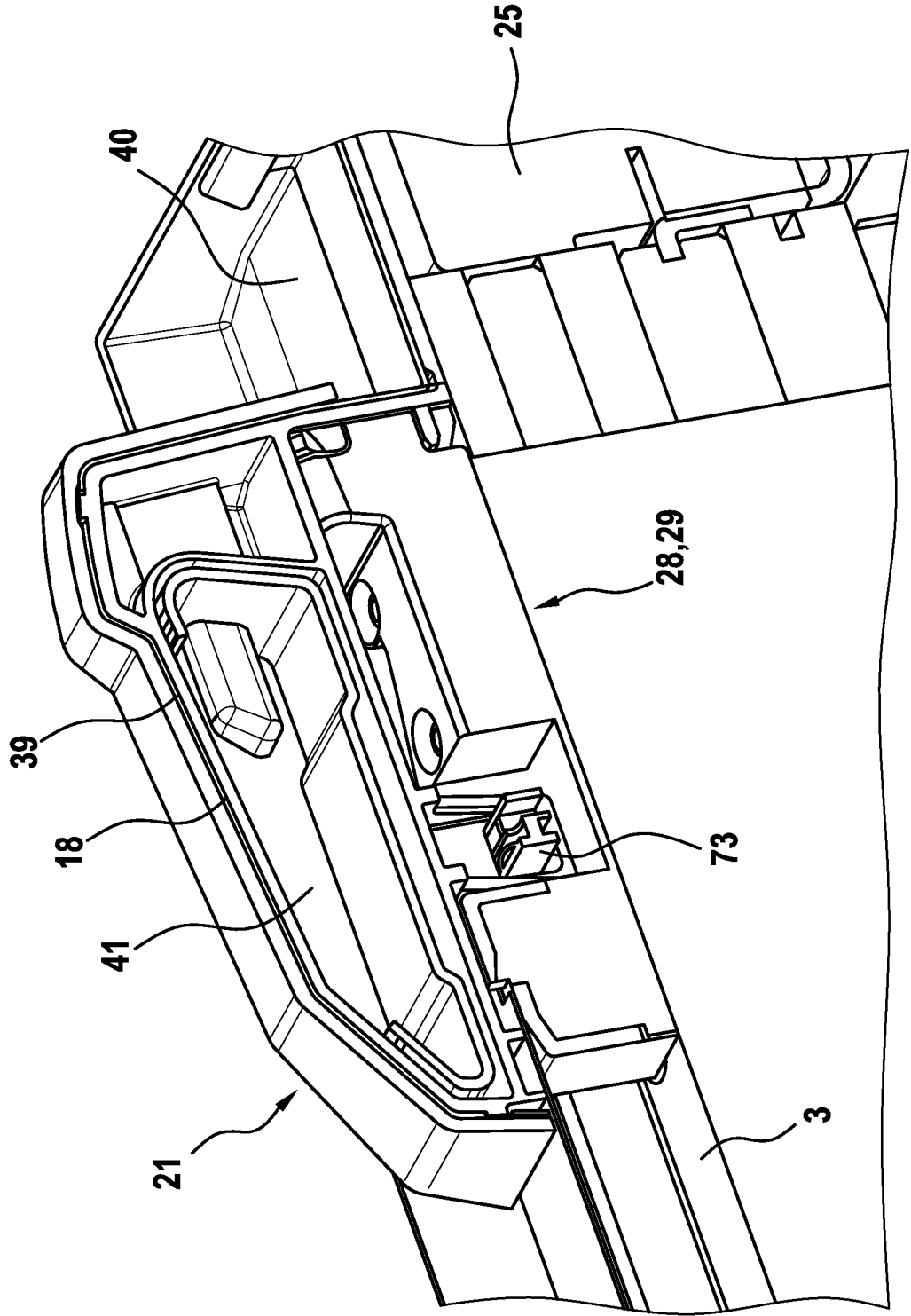


Fig. 4



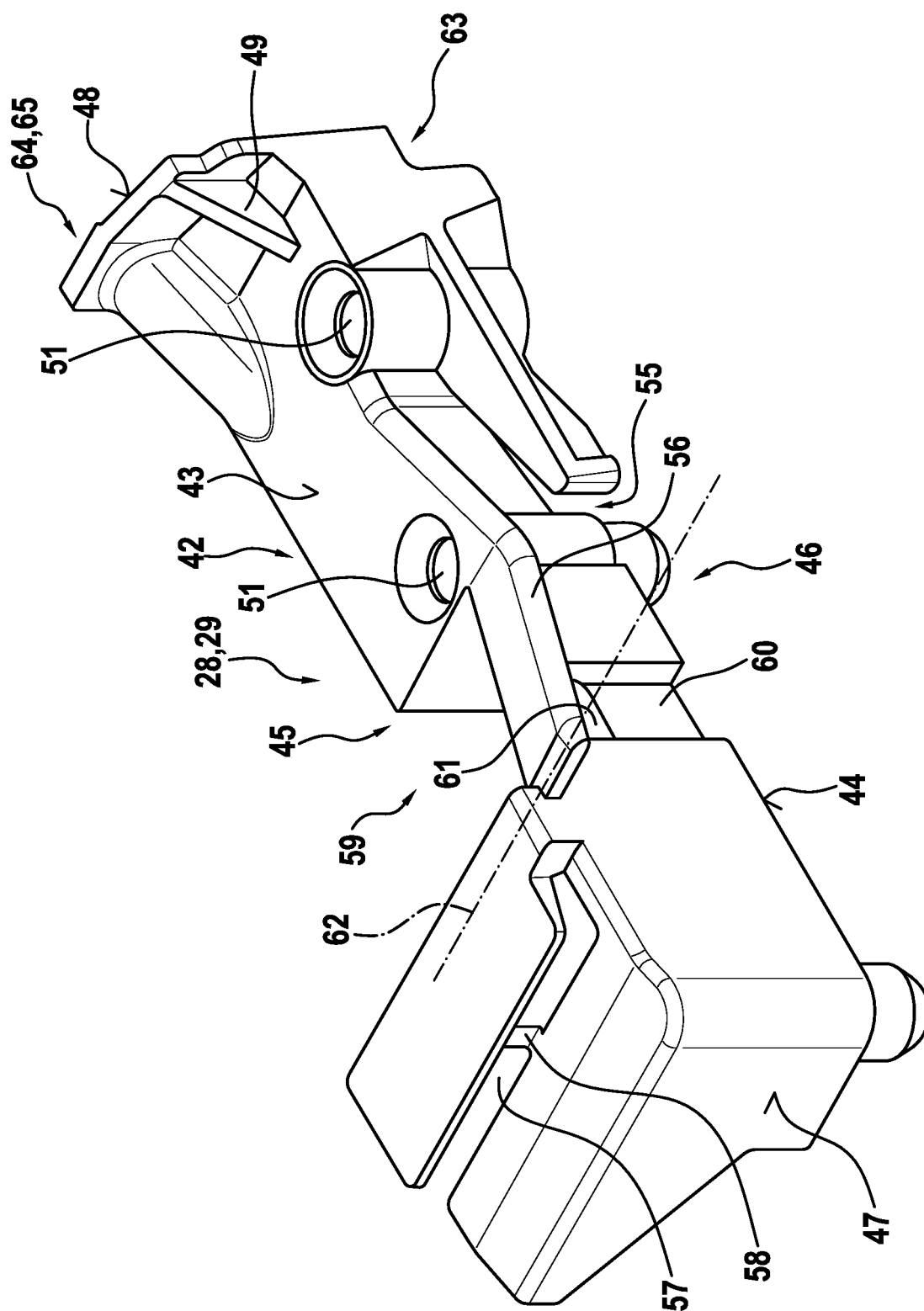


Fig. 5

Fig. 6

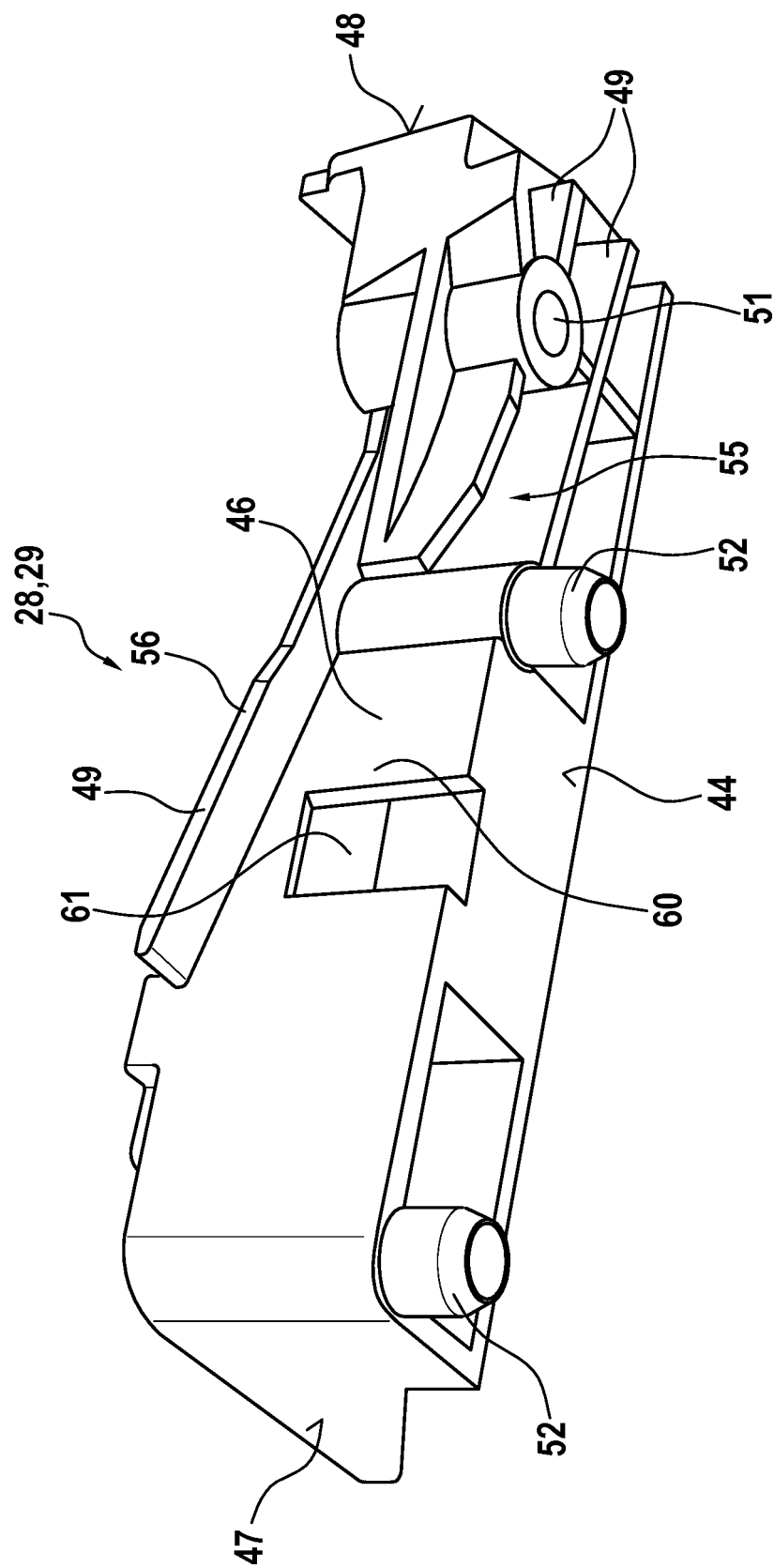


Fig. 7

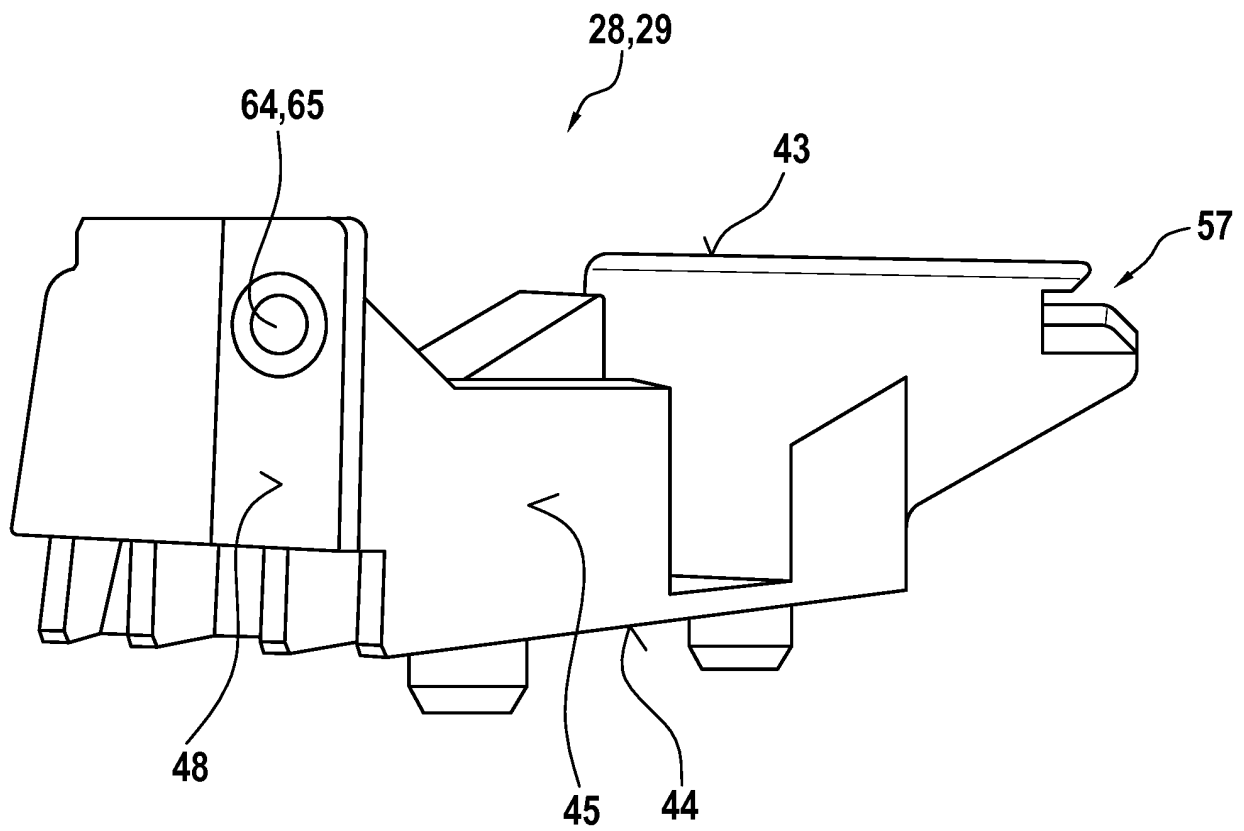


Fig. 8

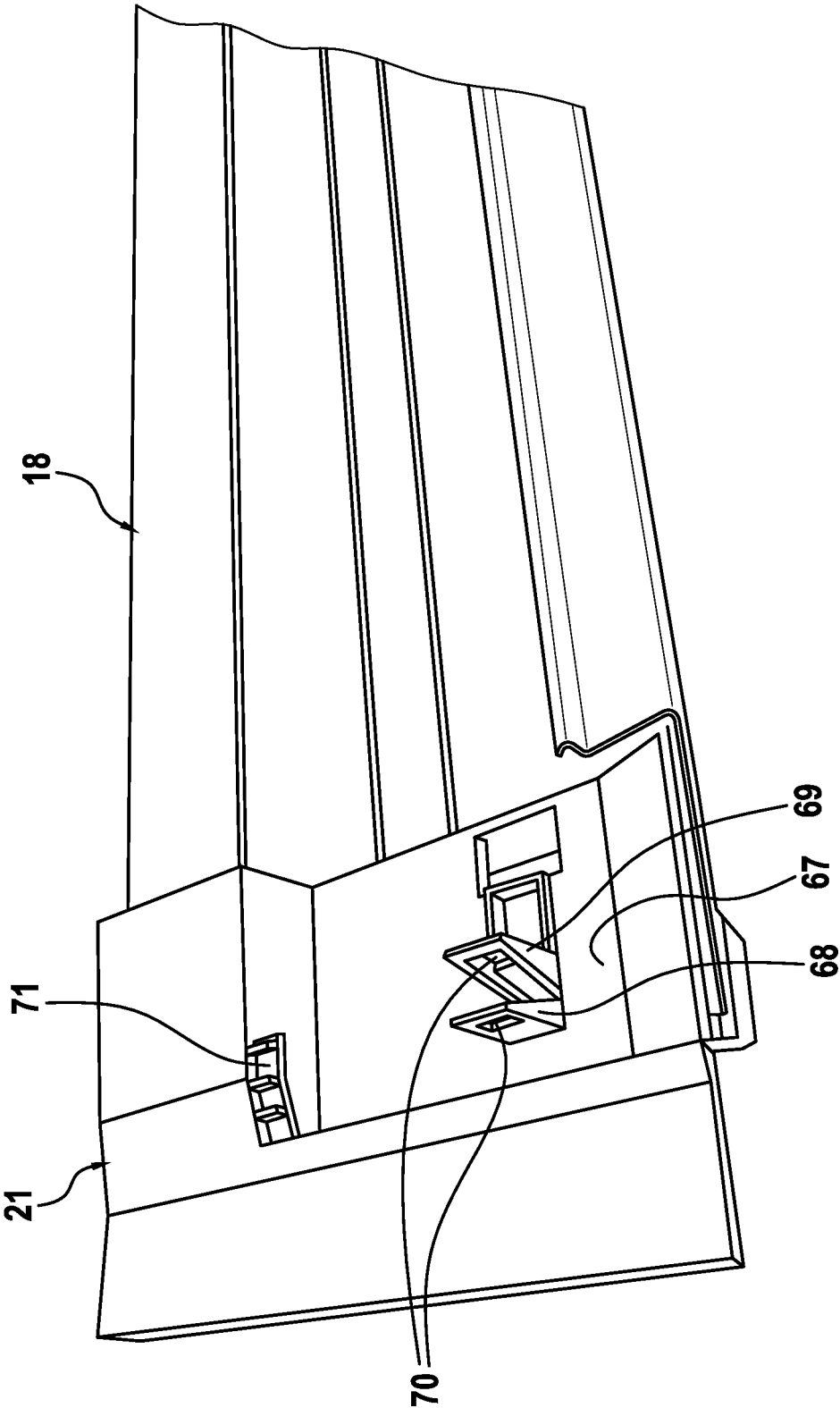
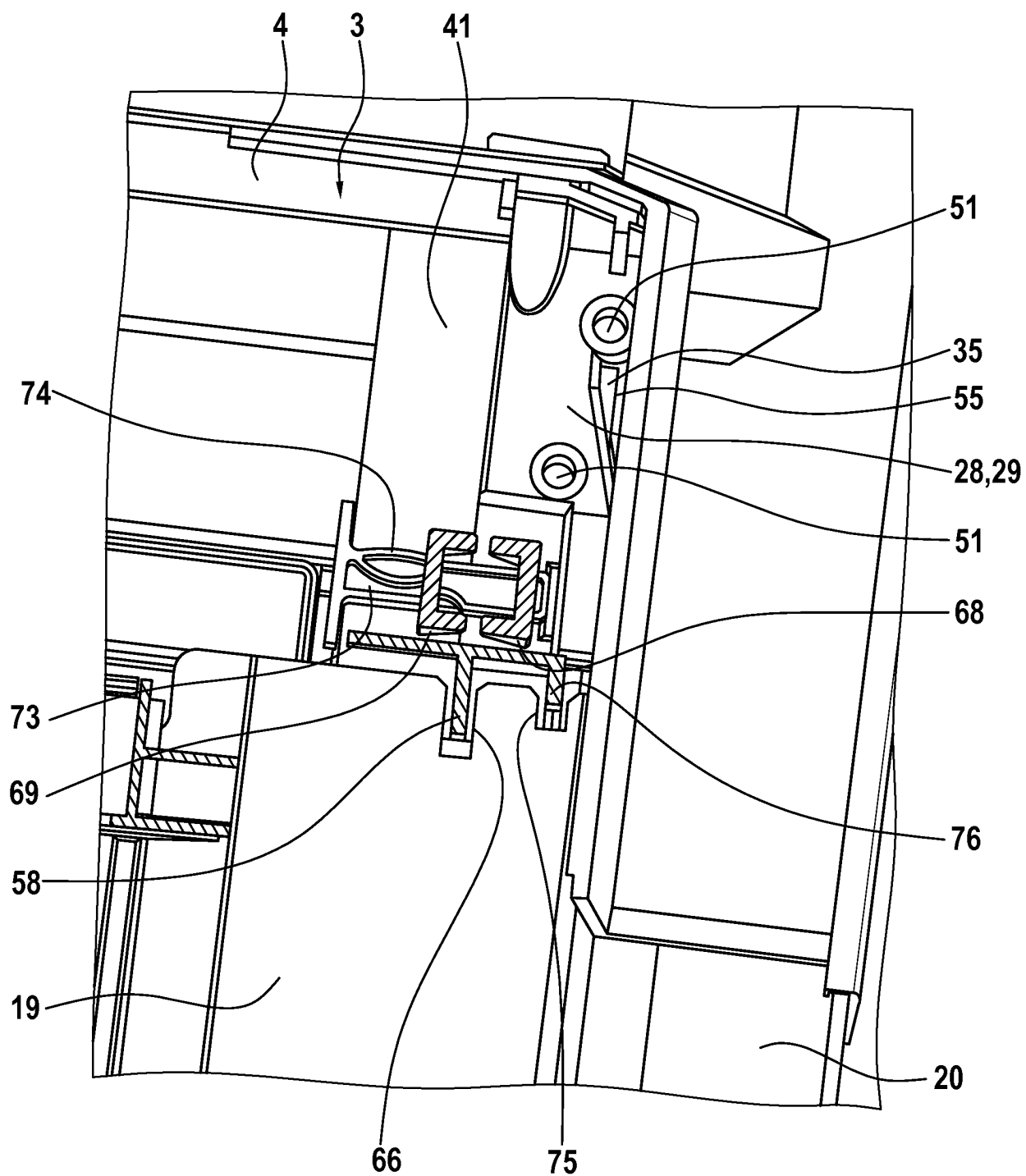


Fig. 9



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 202012006675 U [0003]