



(10) **DE 10 2014 007 764 B4** 2017.12.21

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2014 007 764.0**

(22) Anmeldetag: **22.05.2014**

(43) Offenlegungstag: **17.12.2015**

(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **21.12.2017**

(51) Int Cl.: **E06B 5/00 (2006.01)**
E04D 13/03 (2006.01)

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:

**Roto Frank AG, 70771 Leinfelden-Echterdingen,
DE**

(74) Vertreter:

**Gleiss Große Schrell und Partner mbB
Patentanwälte Rechtsanwälte, 70469 Stuttgart, DE**

(72) Erfinder:

**Reh, Sören, 06268 Nemsdorf-Göhrendorf, DE;
Wöhrn, Volker, 97980 Bad Mergentheim, DE;
Ehrler, Sebastian, 74238 Krautheim, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	10 2009 033 939	A1
DE	10 2009 033 941	A1
WO	2011/ 150 922	A1
WO	2013/ 050 045	A1

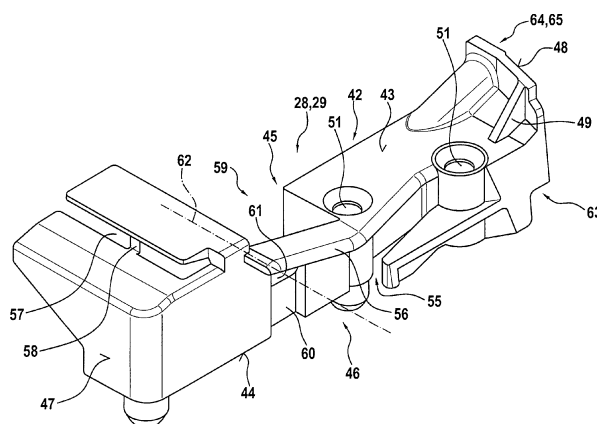
(54) Bezeichnung: **Wohndachfenster mit einer Verblechung zur Abdeckung von äußeren Bereichen eines Flügelrahmens und eines Blendrahmens**

(57) Hauptanspruch: 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,

wobei die Verblechungsbefestigung auf jeder Seite des Wohndachfensters jeweils ein Halteelement aufweist, das am Blendrahmen befestigt ist und das obere Flügelabdeckblech und das Abdeckrahmenblech gemeinsam hält, dadurch gekennzeichnet, dass die Verblechung (17) auf jeder Seite des Wohndachfensters (1) jeweils ein seitliches Flügelabdeckblech (19) aufweist, das einen oberen Abschnitt des Flügelrahmenseitenholms (10, 11) abdeckt, dass das Halteelement (28) das seitliche Flügelabdeckblech (19) hält, und dass zum Halten des oberen Flügelabdeckblechs (18), des seitlichen Flügelabdeckblechs (19) und des Abdeckrahmenblechs (20) diese alle werkzeuglos am Halteelement (28) montiert sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Wohndachfenster gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Es sind Wohndachfenster bekannt, bei denen eine mittels einer Verblechungsbefestigung gehaltene Verblechung dem Schutz und der wettermäßigen Abdichtung dient. 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] Aus der WO 2013/050045 A1 ist ein Wohndachfenster bekannt, das mit einem Verkleidungsbefestigungselement versehen ist. Hieran wird ein Abdeckrahmenblech einer Verkleidung und ein oberes Flügelabdeckblech der Verkleidung befestigt.

[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 dadurch gelöst, 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. Es ist vorgesehen, dass die Verblechungsbefestigung auf jeder Seite des Wohndachfensters jeweils ein Halteelement aufweist, das am Blendrahmen befestigt ist und das obere Flügelabdeckblech und das Abdeckrahmenblech gemeinsam hält. Es 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 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. Erfindungsgemäß ist die Anordnung ferner 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 Bau-

teile der Verblechung gemeinsam zu halten. Dabei ist erfindungsgemäß 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.

[0006] Vorzugsweise kann vorgesehen sein, dass das auf jeder Seite des Wohndachfensters vorhandene seitliche Flügelabdeckblech auch teilweise einen oberen Abschnitt des zugehörigen Blendrahmenseitenholms abdeckt.

[0007] 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.

[0008] 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.

[0009] 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.

[0010] 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.

[0011] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die beiden Blendrahmenseitenholme sowie der obere und der untere Blendrahmenquerholm eine Blendrahmenebene aufspannen.

[0012] Vorzugsweise 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 vorgesehen, 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 Blendrahmenquerholms 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:

[0023] Fig. 1 eine perspektivische Draufsicht auf ein Wohndachfenster mit Eindeckelementen,

[0024] Fig. 2 das Wohndachfenster der Fig. 1 ohne Eindeckelemente,

[0025] Fig. 3 das Wohndachfenster der Fig. 1 im rechten oberen Eckbereich bei teilweise abgenommener Verblechung,

[0026] Fig. 4 eine Schnittansicht durch das Wohndachfenster im Bereich eines oberen Blendrahmenquerholms,

[0027] Fig. 5 bis Fig. 7 ein Halteelement zur Verblechungsbefestigung in verschiedenen Blickwinkeln,

[0028] Fig. 8 eine Unteransicht auf einen Abschnitt eines zur Verblechung gehörenden oberen Flügelabdeckblechs und

[0029] Fig. 9 eine Schnittansicht in einem Eckbereich des Wohndachfensters.

[0030] Die Fig. 1 zeigt ein Wohndachfenster 1, das von Eindeckelementen 2 umgeben ist, die – beispielsweise bei einem Einbau in ein Schrägdach – eine Abdichtung zur Dacheindeckung schaffen.

[0031] Die Fig. 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.

[0032] 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 Fig. 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 Fig. 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 Fig. 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.

[0033] Die Fig. 3 zeigt die Anordnung der Fig. 2 im rechten oberen Eckbereich 23 (Fig. 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 Fig. 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.

[0034] In der Fig. 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 Verblechungsbefestigung 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 Fig. 3 ersichtliche Halteelement 28 eingegangen. Die Ausführungen gelten entsprechend für das andere, nicht dargestellte Halteelement 28.

[0035] Die Fig. 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.

[0036] Das seitliche Flügelabdeckblech **19** ist – im Querschnitt entsprechend der strichpunktierter Linie **30** gesehen – ebenfalls profiliert.

[0037] 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.

[0038] Gemäß der **Fig. 2**, **Fig. 4** und **Fig. 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 **Fig. 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 **Fig. 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 **Fig. 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** beziehungsweise übergriffen.

[0039] Die **Fig. 5** bis **Fig. 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.

[0040] Zur Befestigung des Halteelements **28** auf der Oberseite **50** des zugehörigen Blendrahmenseitenholms **5** beziehungsweise **6** besitzt das Halteelement **29** 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** (**Fig. 2**) angeordnet.

[0041] Gemäß den **Fig. 5** bis **Fig. 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 **Fig. 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 Blendrahmenseitenholms **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 **Fig. 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 **Fig. 4** befindet sich das Halteelement **28** unterhalb des haubenartigen Querschnitts **39** des oberen Flügelabdeckblechs **18**, wobei die Aufnahme **65** von dem wannenartigen Querschnitt **40** abge-

deckt 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.

[0042] Gemäß **Fig. 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 **Fig. 3** – in den zweiten Einsteckschlitz **57** des Halteelements **28** eingeschoben. Das seitliche Flügelabdeckblech **19** weist einen randoffenen Schlitz **66** (**Fig. 3**) vorzugsweise im Blechbereich **36** auf, in den der Steg **58** des Halteelements **28** eintritt und zur Seitenführung des seitlichen Flügelabdeckblechs **19** beiträgt.

[0043] Gemäß **Fig. 8** weist das obere Flügelabdeckblech **18** zwei von seiner Innenseite **67** ausgehende, benachbart zueinander liegende Befestigungsungen **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 Haltevorsprung **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 Befestigungsungen **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 **Fig. 9** eine elastische Zunge **74** auf, die im eingesteckten Zustand des Sicherungsstifts **73** diesen sicher hält.

[0044] Die **Fig. 9** verdeutlicht das Einstecken des Sicherungsstifts **73**, der sich dort noch nicht in Endposition, sondern in halb eingesteckter Position befindet. Bei der **Fig. 9** handelt es sich um eine Schnittdarstellung, d. h., der obere Bereich des oberen Flügelabdeckblechs **18** ist nicht dargestellt, sodass man demzufolge in den Innenraum **41** hineinschauen kann.

[0045] Neben dem Schlitz **66** des seitlichen Flügelabdeckblechs **19** kann – gemäß **Fig. 9** – ein weiterer Schlitz **75** liegen, der ebenfalls in Zusammenhang mit einem Steg **76** eine Führungsfunktion übernimmt.

[0046] 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.

[0047] 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 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,

wobei die Verblechungsbefestigung auf jeder Seite des Wohndachfensters jeweils ein Halteelement aufweist, das am Blendrahmen befestigt ist und das obere Flügelabdeckblech und das Abdeckrahmenblech gemeinsam hält, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verblechung (**17**) auf jeder Seite des Wohndachfensters (**1**) jeweils ein seitliches Flügelabdeckblech (**19**) aufweist, das einen oberen Abschnitt des Flügelrahmenseitenholms (**10**, **11**) abdeckt, dass das Halte-

element (28) das seitliche Flügelabdeckblech (19) hält, und dass zum Halten des oberen Flügelabdeckblechs (18), des seitlichen Flügelabdeckblechs (19) und des Abdeckrahmenblechs (20) diese alle werkzeuglos am Halteelement (28) montiert sind.

2. Wohndachfenster nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Halteelement (28) ferner eine Aufnahme (65) zur Befestigung eines Rollladens für das Wohndachfenster (1) aufweist.

3. Wohndachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Halteelement (28) auf der Oberseite (50) des zugehörigen Blendrahmenseitenholms (5, 6) angeordnet ist, insbesondere im Bereich einer vom oberen Blendrahmenquerholm (4) und Blendrahmenseitenholm (5, 6) gebildeten Ecke (53, 54) des Blendrahmens (3).

4. Wohndachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die beiden Blendrahmenseitenholme (5, 6) sowie der obere und der untere Blendrahmenquerholm (4, 7) eine Blendrahmenebene aufspannen.

5. Wohndachfenster nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Halteelement (28) zum Halten des Abdeckrahmenblechs (20) einen ersten Einsteckschlitz (55) aufweist, der in Richtung der Längserstreckung des Blendrahmenseitenholms (5, 6) verläuft und quer, insbesondere rechtwinklig, zur Blendrahmenebene liegt.

6. Wohndachfenster nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Abdeckrahmenblech (20) einen quer, insbesondere rechtwinklig, zur Blendrahmenebene abgewinkelten Bereich (34), insbesondere Längsrandbereich (35), aufweist, dessen eines Ende in den ersten Einsteckschlitz (55) eingeschoben angeordnet ist.

7. Wohndachfenster nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Halteelement (28) einen den abgewinkelten Bereich (34), insbesondere Längsrandbereich (35), des Abdeckrahmenblechs (20) überfangenden Abhebesicherungssteg (56) aufweist.

8. Wohndachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Halteelement (28) zum Halten des seitlichen Flügelabdeckblechs (19) einen zweiten Einsteckschlitz (57) aufweist, der in Richtung der Längserstreckung des Blendrahmenseitenholms (5, 6) verläuft und parallel oder etwa parallel zur Blendrahmenebene liegt.

9. Wohndachfenster nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das seitliche Flügelabdeckblech (19) einen parallel oder etwa parallel zur Blend-

rahmenebene liegenden Blechbereich (36) aufweist, dessen eines Ende in den zweiten Einsteckschlitz (57) eingeschoben angeordnet ist.

10. Wohndachfenster nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass im zweiten 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.

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.

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 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 Blendrahmenquerholms (4) weisenden Stirnseite (48) aufweist, wobei die Hintergriffsstufe (63) von einem von der Innenseite (67) des oberen Flügelabdeckblechs (18) ausgehenden Haltevorsprung (71) hintergriffen wird.

14. Wohndachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Sicherungsstift (73) Rastmittel (74) zur axialen Festlegung aufweist.

15. Wohndachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche 11 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass der abgewinkelte Bereich (34), insbesondere Längsrandbereich (35), des Abdeckrahmenblechs (20) eine Einsteckaufnahme (72) aufweist, die vom Sicherungsstift (73) durchsetzt wird.

Es folgen 9 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1

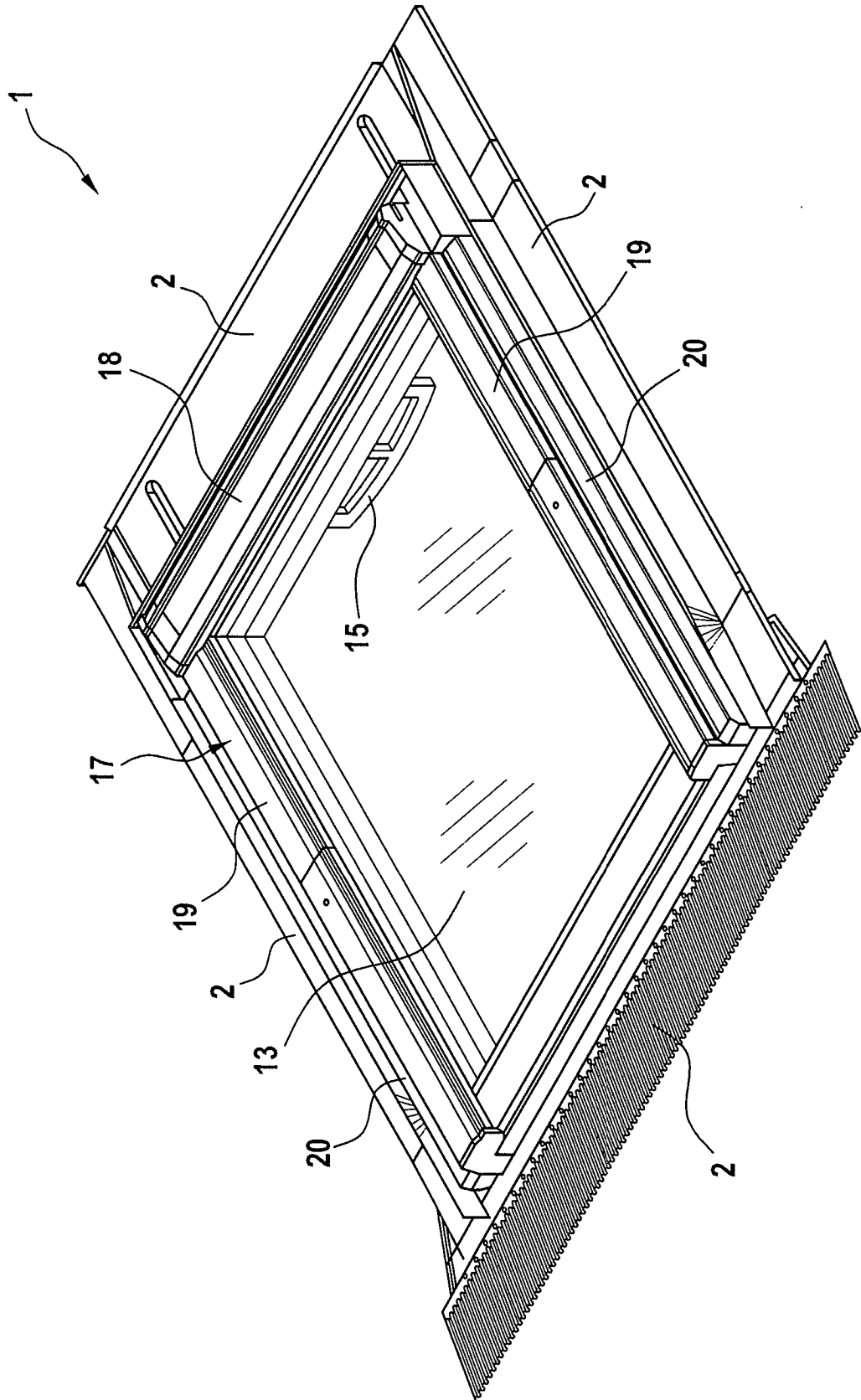


Fig. 2

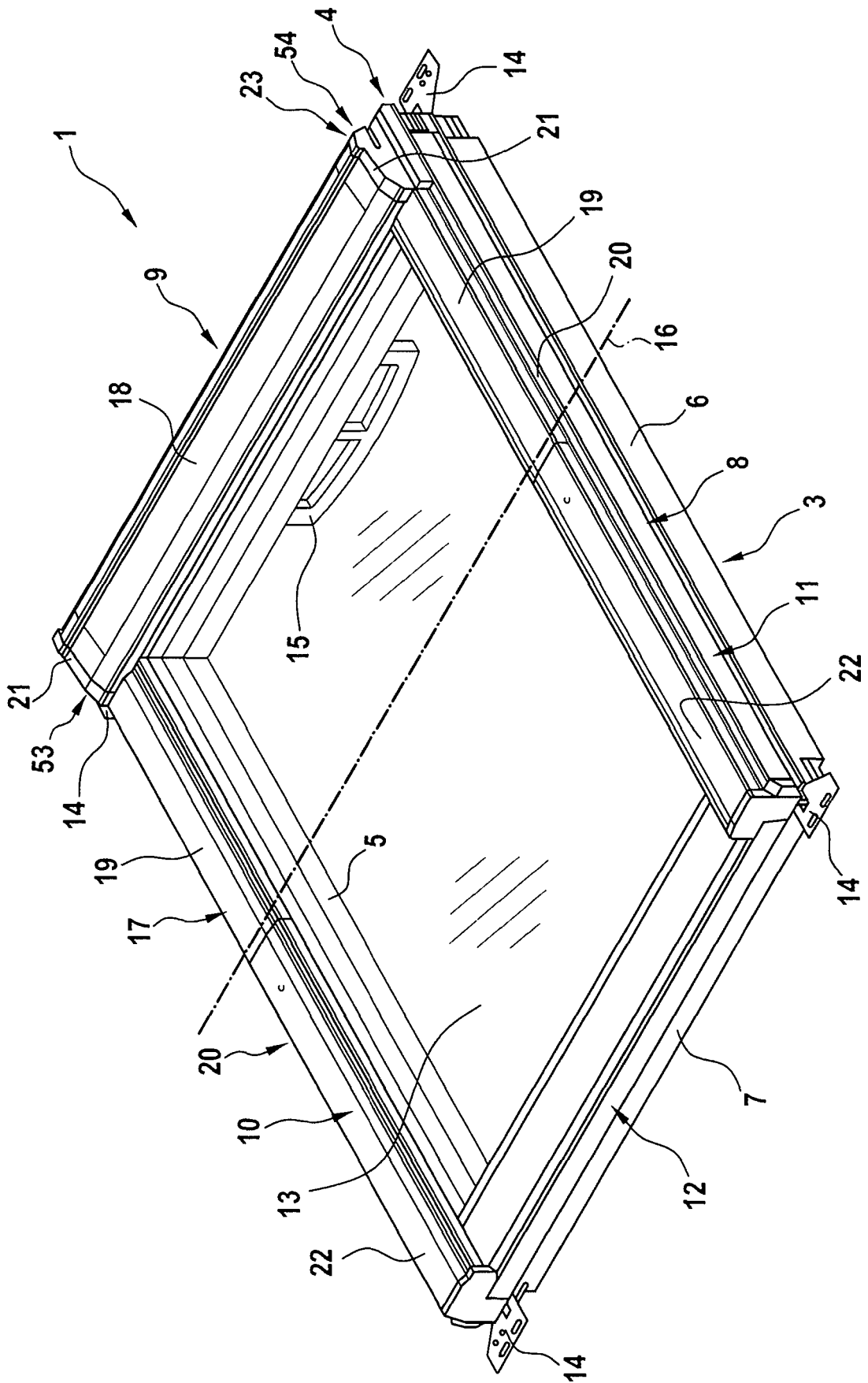


Fig. 3

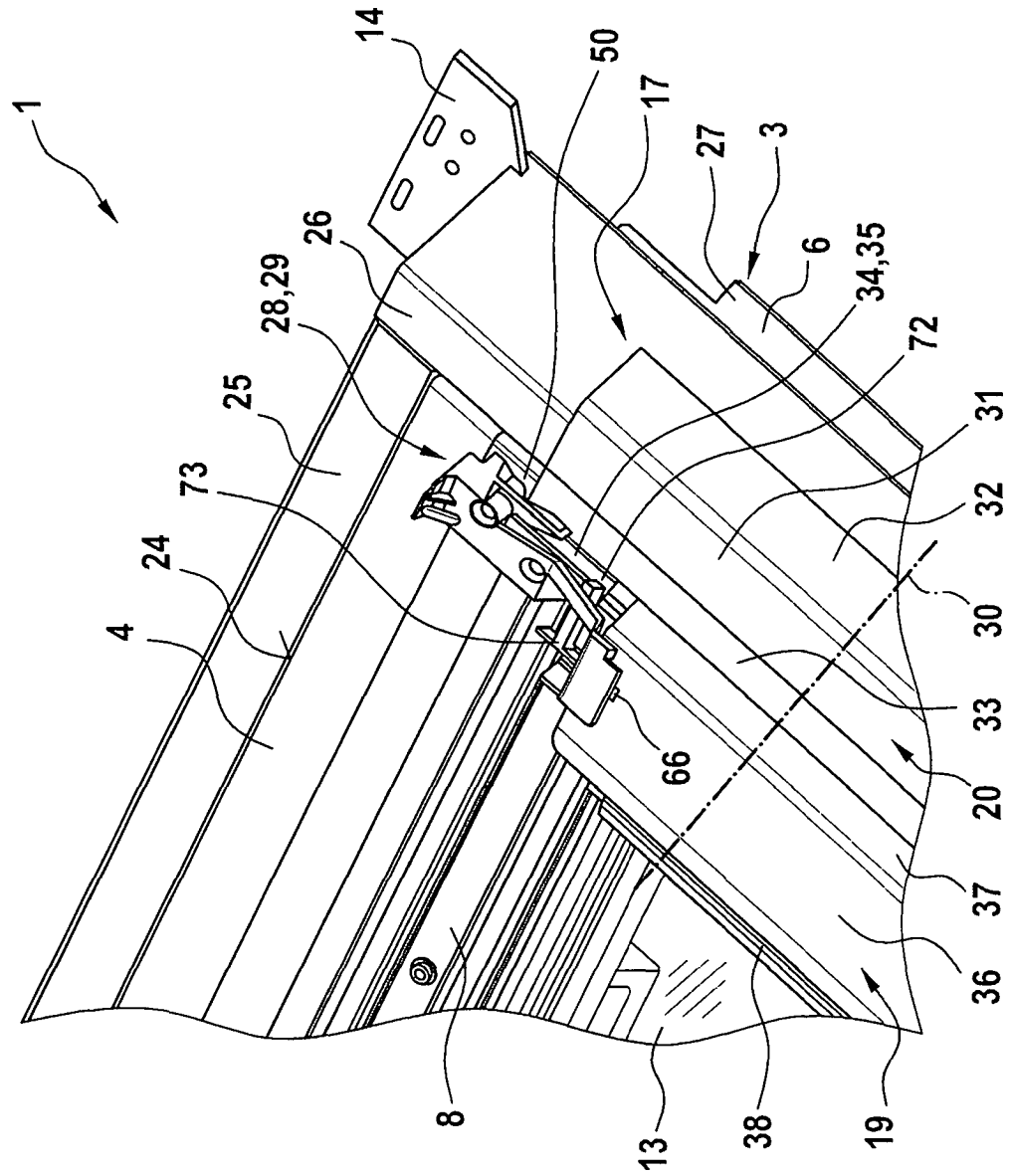


Fig. 4

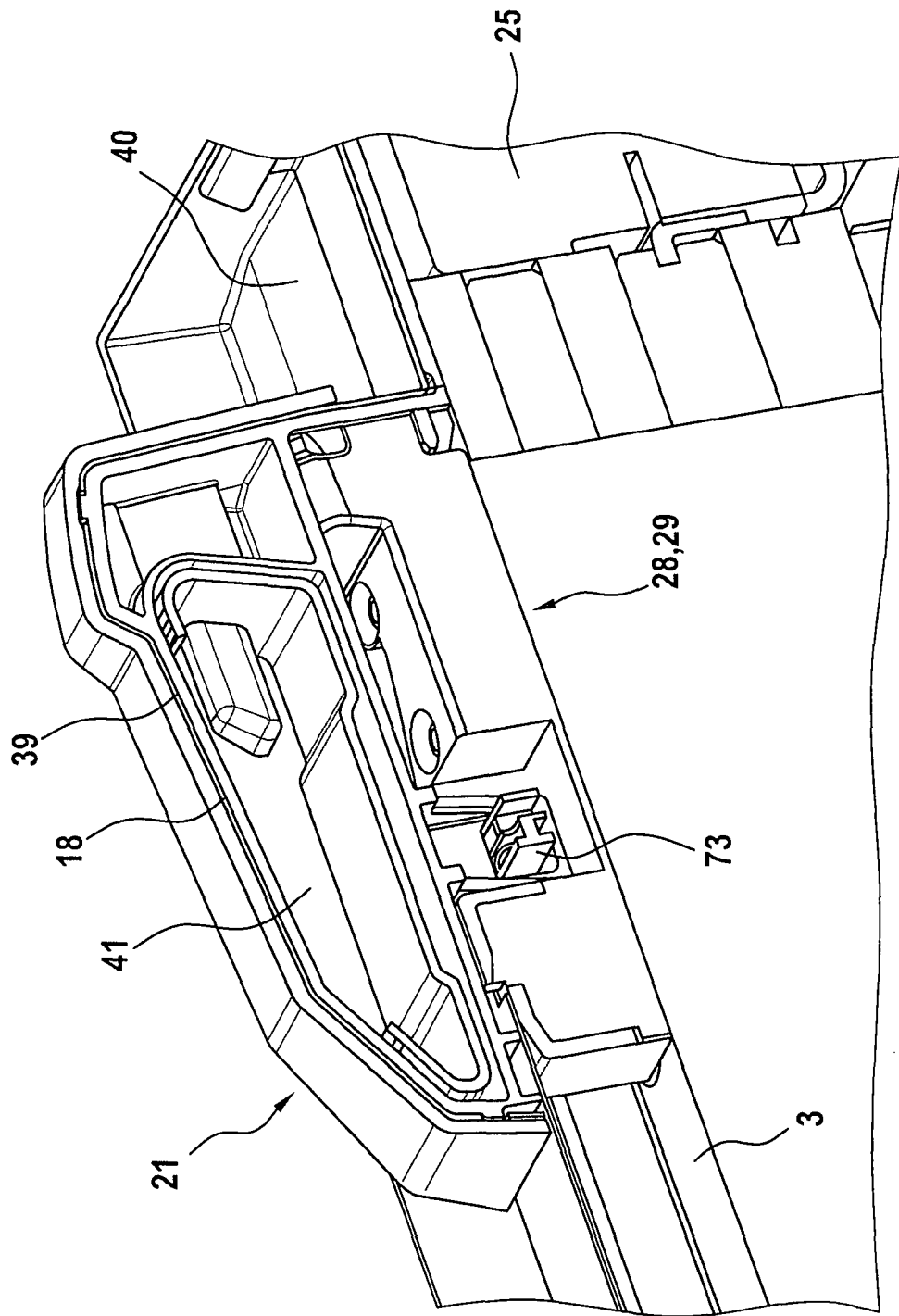
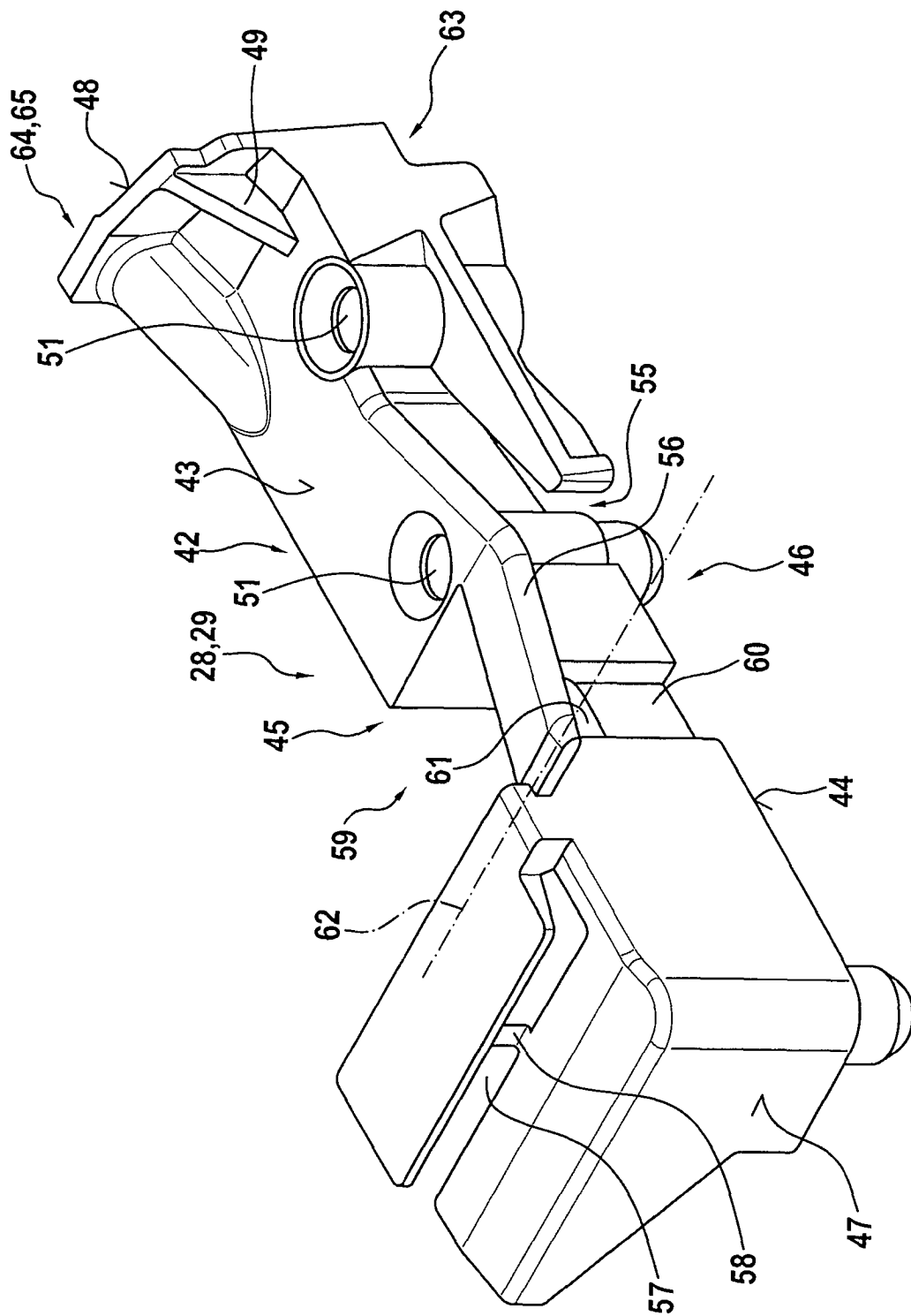


Fig. 5



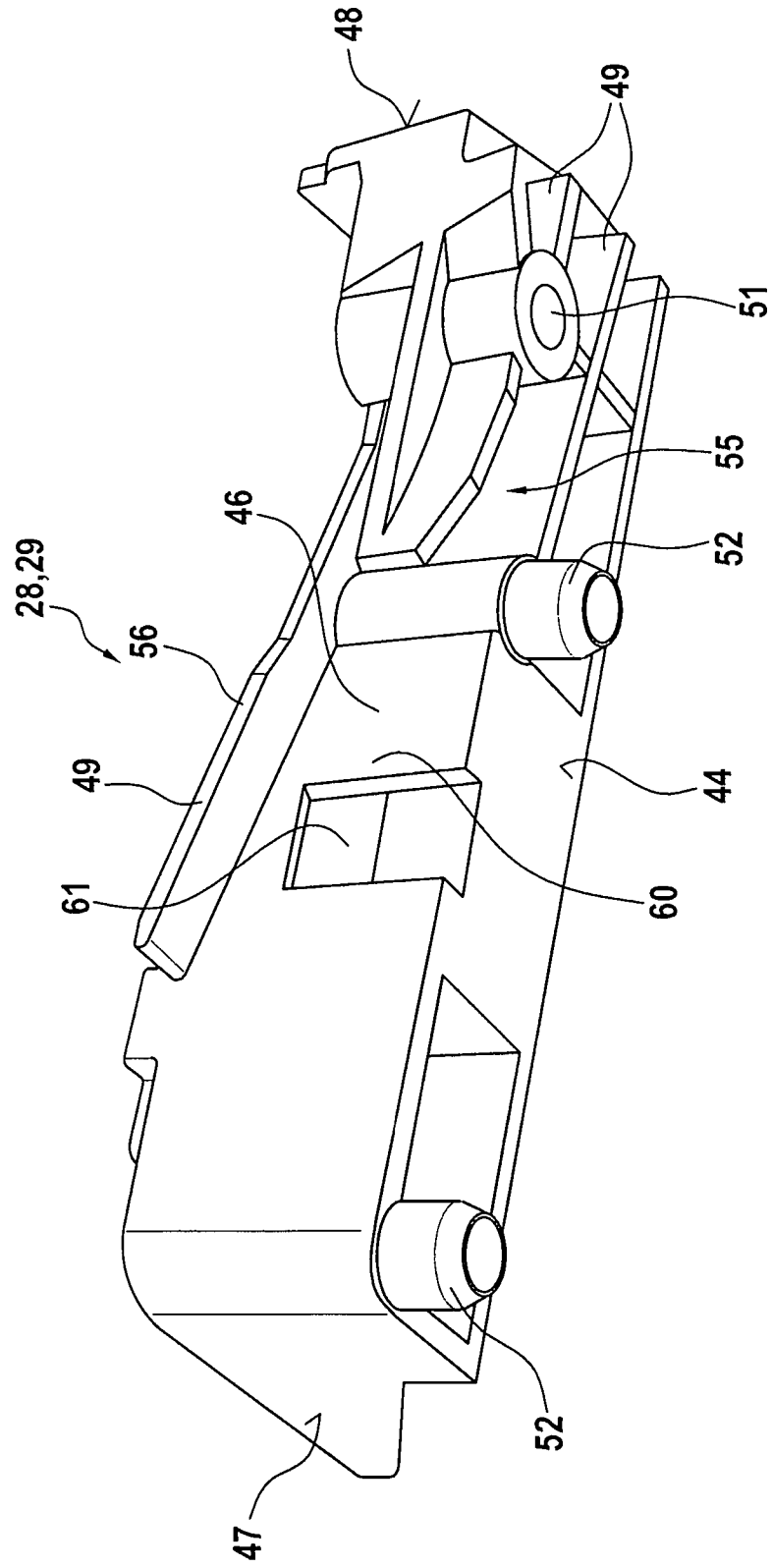


Fig. 6

Fig. 7

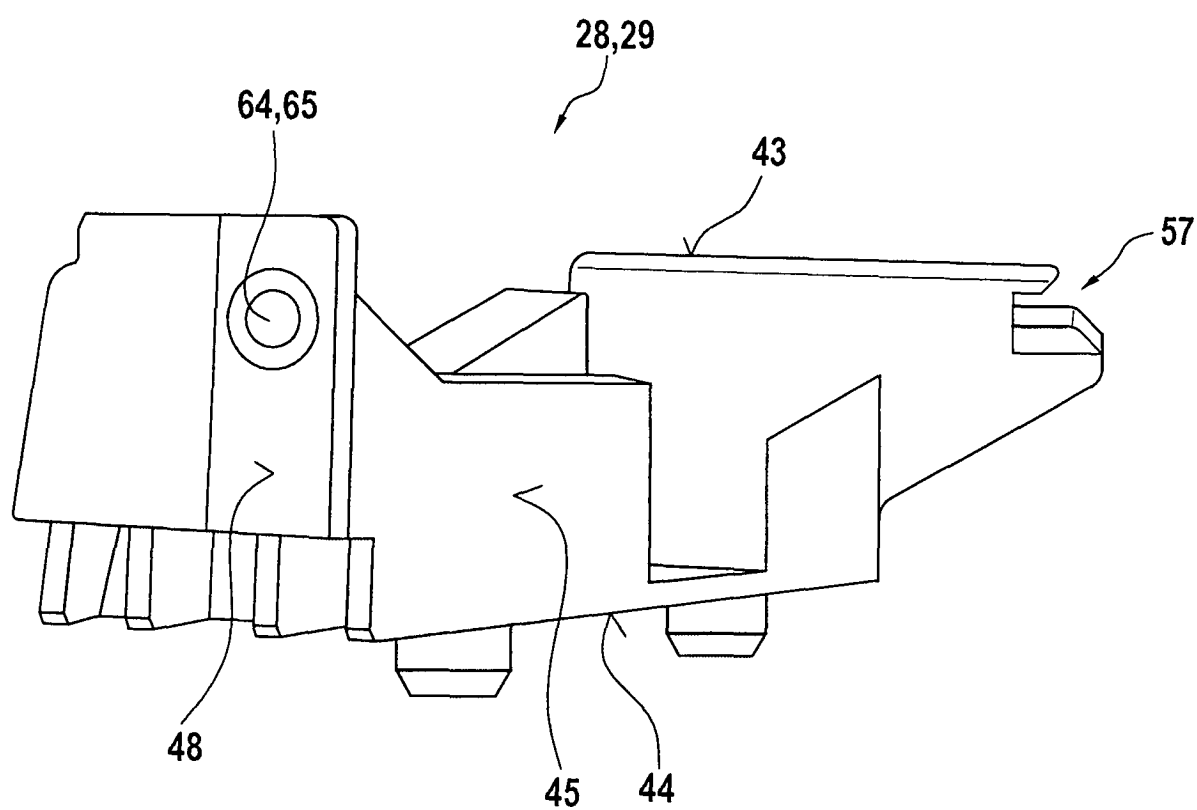


Fig. 8

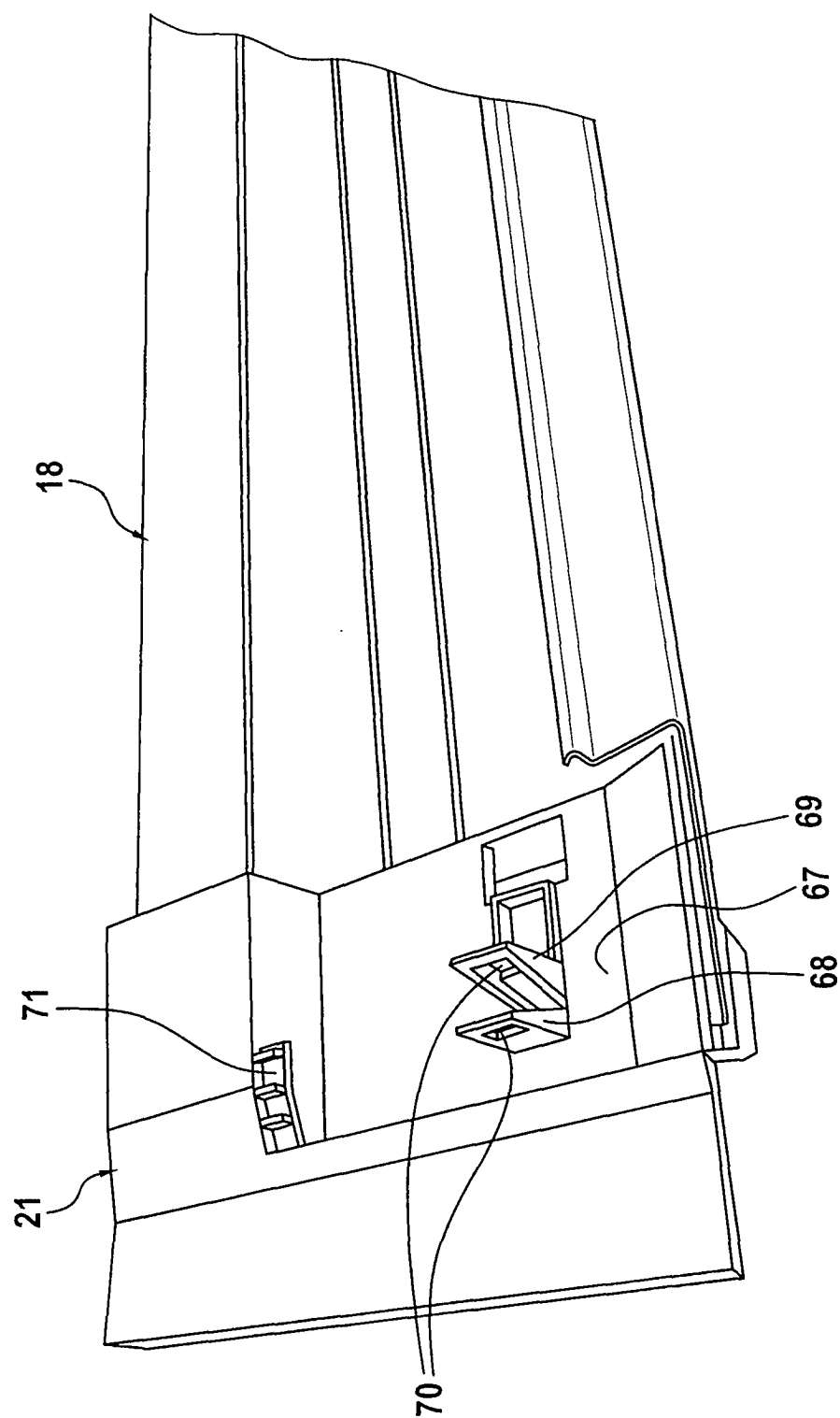


Fig. 9

