



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**27.04.2016 Patentblatt 2016/17**

(51) Int Cl.:  
**E06B 9/52 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **14003579.1**

(22) Anmeldetag: **20.10.2014**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**

(71) Anmelder: **ROTO FRANK AG**  
**70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Laszlo, Marton**  
**9400 Sopron (HU)**

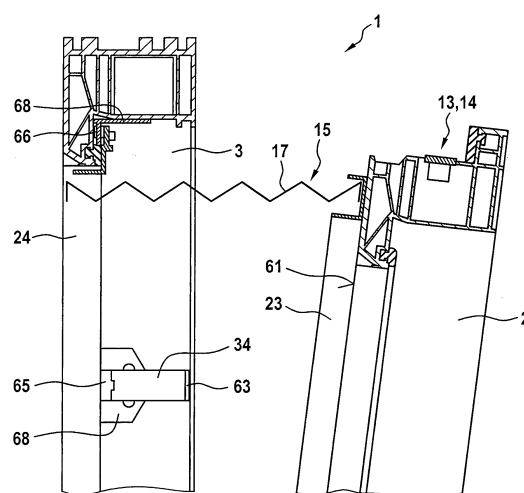
• **Németh, Zsolt**  
**9400 Sopron (HU)**  
• **Lucas, Tim**  
**70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)**  
• **Echle, Michael**  
**73235 Weilheim / Teck (DE)**  
• **Eilmes, Andreas**  
**74354 Besigheim (DE)**

(74) Vertreter: **Grosse, Rainer et al**  
**Gleiss Große Schrell und Partner mbB**  
**Patentanwälte Rechtsanwälte**  
**Leitzstrasse 45**  
**70469 Stuttgart (DE)**

(54) **Drehkippfenster mit einer Rückhaltevorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft ein Drehkippfenster (1) mit einer Rückhaltevorrichtung, insbesondere für Insekten, Pollen und/oder Staub und/oder dergleichen, mit einem Rückhalteelement (15), das in Kippoffenstellung eines Flügelrahmens (2) des Drehkippfensters (1) einen Kippöffnungsspalt (16) des Flügelrahmens (2) zu einem Blendrahmen (3) des Drehkippfensters (1) verschließt und das in Drehoffenstellung des Flügelrahmens (2) eine Drehöffnung des Flügelrahmens (2) zu dem Blendrahmen (3) freigibt, wobei zumindest ein Teil (47) des Rückhalteelements (15) mittels einer von einem Handgriff (12) des Flügelrahmens (2) angetriebenen Steuereinrichtung (14) in Abhängigkeit eines Kippöffnungsbetriebs oder eines Drehöffnungsbetriebs am Flügelrahmen (2) oder Blendrahmen (3) angeordnet oder vom Flügelrahmen (2) oder Blendrahmen (3) getrennt wird, und wobei die Steuereinrichtung (14) nur an dem Flügelrahmen (2) angeordnet ist.

**Fig. 7**



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Drehkippfenster mit einer Rückhaltevorrichtung, insbesondere für Insekten, Pollen und/oder Staub und/oder dergleichen, mit einem Rückhalteelement.

**[0002]** Aus dem deutschen Gebrauchsmuster 8505815 geht ein Spezialfenster hervor, das einen Blendrahmen aufweist, an dem um eine vertikale Achse ein erster Flügelrahmen gelagert ist, an dem um eine untere, horizontale Achse ein zweiter Flügelrahmen verschwenkt werden kann. Der erste Flügelrahmen kann zu dem Blendrahmen drehgeöffnet werden. Der zweite, mit Verglasung versehene Flügelrahmen kann zu dem ersten Flügelrahmen kippgeöffnet werden. Zwischen den beiden Flügelrahmen befindet sich ein Insektenschutzgitter, sodass Insekten den Kippöffnungsspalt nicht passieren können. Soll das Fenster drehgeöffnet werden, so wird der erste Flügelrahmen drehgeöffnet, wobei der zweite Flügelrahmen dicht und parallel am ersten Flügelrahmen gehalten ist. Soll eine Kippöffnungsstellung herbeigeführt werden, so wird bei geschlossenem ersten Flügelrahmen der zweite Flügelrahmen relativ zum ersten Flügelrahmen gekippt, wodurch sich das Insektenschutzgitter ziehharmonikaartig auffaltet und den Kippöffnungsspalt verschließt, sodass keine Insekten eindringen können. Die Bauform und Handhabung des bekannten Spezialfensters ist aufwendig.

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Drehkippfenster mit einer Rückhaltevorrichtung zu schaffen, das einfach und kostengünstig aufgebaut ist sowie wie ein übliches Drehkippfenster gehandhabt werden kann.

**[0004]** Diese Aufgabe wird bei einem Drehkippfenster der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass das Rückhalteelement das in Kippoffenstellung des Flügelrahmens des Drehkippfensters einen Kippöffnungsspalt des Flügelrahmens zu einem Blendrahmen des Drehkippfensters verschließt und in Drehoffenstellung des Flügelrahmens eine Drehöffnung des Flügelrahmens zu dem Blendrahmen freigibt, wobei zumindest ein Teil des Rückhalteelements mittels einer von einem Handgriff des Flügelrahmens angetriebenen Steuereinrichtung in Abhängigkeit eines Kippöffnungsbetriebs oder eines Drehöffnungsbetriebs am Flügelrahmen oder Blendrahmen angeordnet oder vom Flügelrahmen oder Blendrahmen getrennt wird, und wobei die Steuereinrichtung nur an dem Flügelrahmen angeordnet ist. Das erfindungsgemäße Drehkippfenster weist grundsätzlich eine bekannte, übliche Bauform auf, nämlich einen Flügelrahmen, der mittels eines an ihm angeordneten Handgriffs relativ zu einem Blendrahmen drehgeöffnet werden kann und - anstelle des Drehöffnens - kippgeöffnet werden kann. Das Drehöffnen erfolgt um eine vertikale Achse und das Kippöffnen um eine horizontale Achse, vorzugsweise um eine untere horizontale Achse. Mittels des Handgriffs lässt sich das in Schließstellung befindliche Fenster ferner verriegeln. Demzufolge lässt sich der

Handgriff vorzugsweise in drei Drehstellungen bewegen, nämlich in die Verriegelungsstellung, die Drehoffenstellung und die Kippoffenstellung. Gemäß der Erfindung dient der Handgriff nicht nur für die Herbeiführung der vorstehend erwähnten Funktionen, sondern ferner auch zum Antreiben einer Steuereinrichtung, die zumindest ein Teil des Rückhalteelements - abhängig von der Betriebsart - entweder am Flügelrahmen oder Blendrahmen angeordnet hält oder vom Flügelrahmen oder Blendrahmen trennt, wobei unter "Anordnen" auch ein Halten des Teils des Rückhalteelements an dem Flügelrahmen oder Blendrahmen zu verstehen ist und unter dem "Trennen" auch ein nicht mehr Halten des Teils des Rückhalteelements an dem Flügelrahmen oder Blendrahmen verstanden wird. Wird das Teil des Rückhalteelements am Flügelrahmen oder Blendrahmen angeordnet, so liegt eine Aktivierung der Rückhaltefunktion des Rückhalteelements vor, da bei einem Kippöffnen des Flügelrahmens das Rückhalteelement einen Dichtschluss zum Flügelrahmen oder Blendrahmen inne hat. Bei einer Deaktivierung der Rückhaltefunktion des Rückhalteelements liegt die Trennung des Teils des Rückhalteelements vom Flügelrahmen oder Blendrahmen vor, sodass beim Drehöffnen des Flügelrahmens kein Dichtschluss des Rückhalteelements zum Flügelrahmen oder Blendrahmen besteht, also eine Freigabe der Drehöffnung vorliegt. Da die Steuereinrichtung nur an dem Flügelrahmen angeordnet ist, ergibt sich eine einfache Bauform und auch ein funktionssicherer Betrieb, wobei mittels des Handgriffs die gewünschte Betriebsart des Drehkippfensters herbeigeführt und gleichzeitig die Steuereinrichtung betätigt wird. Die Anordnung der Steuereinrichtung nur an dem Flügelrahmen bedeutet insbesondere, dass sich die für das Anordnen des Teils des Rückhalteelements am Flügelrahmen oder Blendrahmen beziehungsweise die für das Trennen des Teils des Rückhalteelements vom Flügelrahmen oder Blendrahmen notwendigen, beweglichen Bauteile der Steuereinrichtung nur an dem Flügelrahmen befinden. Die Steuereinrichtung stellt eine Wirkverbindung zwischen dem Handgriff und dem Rückhalteelement dar. Mit dem Handgriff werden die üblichen Funktionen des Drehkippfensters (Verriegeln, Drehöffnen, Kippöffnen sowie Handhaben des Flügelrahmens) durchgeführt und ferner erfindungsgemäße Funktionen gesteuert. Für das Anordnen oder Trennen des zumindest einen Teils des Rückhalteelements am Flügelrahmen oder Blendrahmen beziehungsweise vom Flügelrahmen oder Blendrahmen befinden sich alle Bauteile der Steuereinrichtung, insbesondere alle beweglichen Bauteile, am Flügelrahmen, um die Wirkverbindung zu realisieren. Derartige Bauteile sind demzufolge nicht am oder auch teilweise nicht am Blendrahmen angeordnet.

**[0005]** Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Rückhalteelement ein Filtermaterial, vorzugsweise ein faltenartig angeordnetes Filtermaterial, aufweist. Das Rückhalteelement ist luftdurchlässig, hält jedoch Partikel, wie Insekten, Pollen und/oder Staub und/oder dergleichen zurück. Vorzugsweise besteht das

Rückhalteelement aus einem Kunststoffmaterial. Insbesondere kann es sich bei dem Filtermaterial um gelochtes Material oder eine Gaze, insbesondere Kunststoffgaze, handeln. Das Filtermaterial ist vorzugsweise zieharmonikaartig angeordnet, sodass sich ein entsprechendes Entfalten bei der Herbeiführung der Kippoffenstellung ergibt und ein definiertes Zusammenfallen beim Aufheben der Kippoffenstellung erfolgt.

**[0006]** Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass sich zwischen dem Blendrahmen und dem Flügelrahmen ein Falzluftraum befindet, in dem das Halteelement angeordnet ist. Dabei kann der übliche Falzluftraum des Drehkippenfensters, insbesondere des geschlossenen Drehkippenfensters, das Rückhalteelement, insbesondere in zusammengefalteter Stellung, aufnehmen oder der übliche Falzluftraum ist durch mindestens eine entsprechende Ausnehmungen zur Aufnahme des Rückhalteelements vergrößert ausgebildet.

**[0007]** Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass das Rückhalteelement im Drehöffnungsbetrieb an einer Außenseite des Flügelrahmens angeordnet ist. Unter "Außenseite" ist die von außen sichtbare, der Außenatmosphäre ausgesetzte Seite des Flügelrahmens des geschlossenen Drehkippenfensters zu verstehen.

**[0008]** Eine Weiterbildung der Erfindung ist gekennzeichnet durch ein lösbare Fixiereinrichtung, insbesondere Rasteinrichtung, Klemmeinrichtung und/oder Magneteinrichtung, zum lösbaren Halten von zumindest einem Teil des Rückhalteelements am Blendrahmen oder Flügelrahmen. Diese Fixiereinrichtung dient insbesondere dazu, dass Rückhalteelement im zusammengefalteten Zustand zu halten, wenn die Drehöffnung des Drehkippenfensters erfolgt.

**[0009]** Ferner ist es vorteilhaft, wenn ein Teil des Rückhalteelements stets am Blendrahmen oder stets am Flügelrahmen befestigt ist. Demzufolge ist somit das erwähnte eine Teil des Rückhalteelements dauerhaft am Blendrahmen oder am Flügelrahmen befestigt, während ein (anderes) Teil des Rückhalteelements in Abhängigkeit von der Betriebsart am Flügelrahmen oder Blendrahmen aufgrund einer Wirkung der Steuereinrichtung gehalten oder freigegeben ist.

**[0010]** Wie bereits angedeutet, kann die Steuereinrichtung zumindest teilweise eine für ein Verriegeln, das Kippöffnen und das Drehöffnen vorgesehene Beschlageeinrichtung des Drehkippenfensters umfassen.

**[0011]** Insbesondere weist die Beschlageeinrichtung mindestens ein von dem Handgriff angetriebenes Getriebe sowie mindestens eine von dem Getriebe angetriebene Treibstange auf. Bevorzugt befinden sich an der Treibstange Schließzapfen, die mit Schließblechen des Blendrahmens zum Verriegeln des Drehkippenfensters zusammenwirken. Ferner führt eine mittels des Handgriffs über das Getriebe bewirkte Verlagerung der Treibstange zu entsprechenden Umschaltfunktionen der Beschlageeinrichtung, um den Flügelrahmen in die Drehöffnungstellung verlagern zu können oder in die Kippöffnungsstellung verlagern zu können.

**[0012]** Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass an der Treibstange mindestens ein Vorsprung, insbesondere Zapfen, vorzugsweise Verriegelungszapfen, angeordnet ist, der in einen/aus einem Halteschlitz einer Mitnahmezunge des Rückhalteelements ein- und ausfahrbar ist oder in Hintergriff oder Freigabestellung zu einer Haltekante einer Mitnahmezunge des Rückhalteelements treten kann. Das Rückhalteelement weist demzufolge die Mitnahmezunge auf, wobei durch den Vorsprung die Mitnahmezunge des Rückhalteelements gehalten oder freigegeben wird. Diese beiden Zustände sind abhängig von der Stellung des Vorsprungs, die wiederum von der Treibstangenstellung abhängig ist, welche wiederum - über das Getriebe - von der Handgriffstellung abhängt.

**[0013]** Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Fixiereinrichtung mindestens eine Haltevertiefung an dem Rückhalteelement, insbesondere an der Mitnahmezunge, aufweist, wobei in diese Haltevertiefung ein am Blendrahmen oder Flügelrahmen befestigtes Federelement der Fixiereinrichtung eintreten kann/eingetreten ist. Mittels des Federelements wird die Mitnahmezunge lösbar gehalten, d.h., wirkt keine oder nur eine geringe Kraft auf die Mitnahmezunge, so behält sie ihre Position bei, wird jedoch eine entsprechend große Kraft auf die Mitnahmezunge ausgeübt, sodass die Federkraft des Federelements überwunden wird, so kann die Mitnahmezunge verlagert werden.

**[0014]** Insbesondere ist vorgesehen, dass die Steuereinrichtung mindestens einen vom Handgriff, insbesondere direkt und/oder indirekt angetriebenen Drehriegel aufweist, der in einen Rückhalteschlitz eines Koppellements des Rückhalteelements ein- und ausdrehbar ist. Bei dieser Ausführungsform lässt sich - abhängig von der Stellung des Handgriffs - mittels des Drehriegels das Koppellement des Rückhalteelements stellungsfixieren oder freigegeben. Unter dem "direkten" Antreiben des Drehriegels mittels des Handgriffs ist eine Drehkupplung der beiden Teile zu verstehen, beispielsweise ein drehfest am Handgriff angeordneter Vierkantstab greift in eine Vierkantöffnung des Drehriegels ein. Der erwähnte Vierkantstab ist ein übliches Bauteil zur Kupplung von Handgriff und dem erwähnten Getriebe zur Treibstangenbetätigung. Insbesondere kann ein verlängerter Vierkantstab eingesetzt werden, um zusätzlich zum Antrieb des Getriebes auch den Drehriegel zu kuppeln. Unter dem "indirekten" Antreiben des Drehriegels mittels des Handgriffs ist ein Kraftübertragungsweg zu verstehen, der die Drehung des Handgriffs über mehrere Zwischenelemente in eine Drehung des Drehriegels überträgt, insbesondere in eine andersartige Bewegungsform umsetzt, beispielsweise in eine Längslinearbewegung der Treibstange, wobei die Treibstange wiederum den Drehriegel verdreht, also zwischen ihr und dem Drehriegel die Linearbewegung wieder in eine Drehbewegung umgeformt wird.

**[0015]** Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Drehriegel für ein Überfangen eines

Schlitzendes des Rückhalteschlitzes hakenförmig ausgebildet ist. Hierdurch wird das Koppellement des Rückhalteelements sicher vom Drehriegel gehalten. Bevorzugt ist ferner, dass die Beschlageinrichtung einen den Kippöffnungsspalt begrenzenden Ausstellarm, insbesondere Axerarm, aufweist, an dem ein Steuerarm der Steuereinrichtung schwenkbar gelagert ist, insbesondere zum scherenartigen Verschwenken schwenkbar gelagert ist. Dieser Steuerarm der Steuereinrichtung hält zumindest ein Teil des Rückhalteelements, wodurch in den verschiedenen Betriebsarten des Drehkippfensters die Aktivierung beziehungsweise Deaktivierung des Rückhalteelements bewirkt wird.

**[0016]** Insbesondere ist vorgesehen, dass einer der Endbereiche des Steuerarms dreh- und längsverschieblich an einem Koppellement des Rückhalteelements gelagert ist. Da der Steuerarm schwenkbeweglich am Ausstellarm befestigt ist und demzufolge eine Drehbewegung relativ zum Ausstellarm durchführen kann, ist zum Halten des Koppellements sowohl eine dreh- als auch ein längsverschiebliche Lagerung an diesem erforderlich, wenn der Flügelrahmen eine Kippbewegung durchführt.

**[0017]** Schließlich ist vorgesehen, dass der andere der Endbereiche des Steuerarms einen Rückhalteanschlag zur bei nicht ausgeschwenkter Stellung des Ausstellarms erfolgenden Anlage an einer Anlagefläche des Flügelrahmens aufweist. Befindet sich der Ausstellarm in nicht ausgeschwenkter Stellung, verläuft er demzufolge parallel zur Längserstreckung des vorzugsweise oberen Querholms des Flügelrahmens, so liegt der Rückhalteanschlag des Steuerarms an der Anlagefläche des Flügelrahmens an und fixiert hierdurch die Drehstellung des Steuerarms relativ zum Ausstellarm, d.h., diese beiden Arme lassen sich hierdurch in zumindest einer Drehrichtung nicht relativ zueinander in verdrehen. Damit behält der Endbereich des Steuerarms, an dem sich das Rückhalteelement befindet, seine Stellung bei, wodurch demzufolge auch das Rückhalteelement eine definierte, feste Stellung einnimmt.

**[0018]** Die Zeichnungen veranschaulichen die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen und zwar zeigt:

- Figur 1 ein Drehkippfenster mit einer Rückhaltevorrichtung, insbesondere für Insekten, Pollen und/oder Staub und/oder dergleichen, wobei sich das Drehkippfenster in Kippoffenstellung befindet,
- Figur 2 ein Abschnitt des sich in Kippoffenstellung befindlichen Drehkippfensters,
- Figur 3 eine Schnittansicht durch das Drehkippfenster der Figur 2, jedoch in Verriegelungsstellung,
- Figur 4 eine Schnittansicht durch einen Flügelrahmen eines Drehkippfensters nach einem

weiteren Ausführungsbeispiel,

- Figur 5 eine weitere Schnittansicht durch den Flügelrahmen und einen Blendrahmen des Drehkippfensters der Figur 4, wobei eine Verriegelungsstellung vorliegt,
- Figur 6 eine Detailansicht eines Drehriegels gemäß der Figuren 4 und 5,
- Figur 7 eine Schnittansicht durch ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Drehkippfensters, das sich in Kippoffenstellung befindet,
- Figur 8 die Ausgestaltung der Figur 7 in Verriegelungsstellung,
- Figur 9 eine weitere Darstellung, teilweise im Schnitt, des Ausführungsbeispiels der Figuren 7 und 8,
- Figur 10 eine Schnittansicht durch ein Drehkippfenster nach einem weiteren Ausführungsbeispiel, wobei sich das Drehkippfenster in Kippoffenstellung befindet,
- Figur 11 eine perspektivische Ansicht auf einen Bereich des Drehkippfensters der Figur 10,
- Figur 12 eine weitere perspektivische Ansicht auf das Drehkippfenster der Figur 10, teilweise im Schnitt und
- Figur 13 eine Teildarstellung des Drehkippfensters der Figur 10 in Drehoffenstellung.

**[0019]** Die Figur 1 zeigt - in schematischer Darstellung - ein Drehkippfenster 1, das einen Flügelrahmen 2 und einen Blendrahmen 3 aufweist. Der Flügelrahmen 2 weist zwei parallel mit Abstand zueinander verlaufende Flügel längsholme 4 und 5 sowie zwei parallel mit Abstand zueinander verlaufende Flügel querholme 6 und 7 auf. Der Blendrahmen 3 weist zwei parallel mit Abstand zueinander verlaufende Rahmen längsholme 8 und 9 sowie zwei parallel mit Abstand zueinander verlaufende Rahmen querholme 10 und 11 auf. Der Flügelrahmen 2 ist mit einem Handgriff 12 versehen, der mit einer sich am Flügelrahmen befindenden Beschlageinrichtung 13 gekuppelt ist. Ferner weist der Flügelrahmen 2 eine Steuereinrichtung 14 auf, d.h., deren Bauteile befinden sich nur am Flügelrahmen 2. Auf die Steuereinrichtung 14 wird nachstehend noch näher eingegangen. Zur Steuereinrichtung 14 gehören vorzugsweise auch zumindest einige Bauteile der Beschlageinrichtung 13. Die Beschlageinrichtung 13 und die Steuereinrichtung 14 sind in der Figur 1 nicht unmittelbar ersichtlich.

**[0020]** Das Drehkippfenster 1 ist mit einem, einer Rückhaltevorrichtung angehörenden Rückhalteelement

15 für den Rückhalt von Insekten, Pollen und/oder Staub und/oder dergleichen versehen. In der aus der Figur 1 hervorgehenden Kippoffenstellung des Drehkippfensters 1 verschließt das Rückhalteelement 15 einen Kippöffnungsspalt 16, der zwischen dem Flügelrahmen 2 und dem Blendrahmen 3 besteht. Das Rückhalteelement 15 ist luftdurchlässig, vorzugsweise fein perforiert beziehungsweise gazeartig ausgebildet, sodass eine Lüftungsfunktion besteht, jedoch Partikel wie Insekten, Pollen und/oder Staub und/oder dergleichen zurückgehalten werden. Gemäß Figur 1 ist der Kippöffnungsspalt 16 an den beiden Seiten des Drehkippfensters 1 etwa dreieckförmig und im oberen Bereich etwa rechteckförmig ausgebildet, wobei insgesamt eine U-Form vorliegt. Wird der Flügelrahmen 2 des Drehkippfensters 1 in Drehhoffenstellung verbracht, so tritt das Rückhalteelement 15 nicht in Funktion, d.h., eine Drehöffnung, die zwischen dem Flügelrahmen 2 und dem Blendrahmen 3 ausgebildet wird, ist freigegeben und demzufolge nicht von dem Rückhalteelement 15 verschlossen. Insbesondere weist das Rückhalteelement 15 ein Filtermaterial 17 auf, das faltenartig - so wie aus der Figur 1 ersichtlich - angeordnet ist, um sich bei geschlossenem beziehungsweise verriegeltem Drehkippfenster 1 zusammenfallen zu können. Der zusammengefallene Zustand liegt auch vor, wenn das Drehkippfenster 1 drehgeöffnet wird/ist. Beim Überführen des Flügelrahmens 1 in die Kippoffenstellung entfaltet sich das Filtermaterial 17. Zur Herbeiführung der Kippoffenstellung wird der Flügelrahmen 2 um eine horizontale Kippachse 18 verschwenkt, die sich im Bereich des Flügelquerholms 7 beziehungsweise Rahmenquerholms 11 befindet. Zum Überführen des Flügelrahmens 2 in die Drehhoffenstellung erfolgt sein Verdrehen um eine Drehachse 19, die sich im Bereich des Flügellängsholms 5 beziehungsweise Rahmenlängsholms 9 befindet. Der Handgriff 12 ist an einer Innenseite 20 des Flügellängsholms 4 angeordnet. Er ist um eine Drehachse 21 drehbar, die senkrecht auf der Innenseite 20 des Flügellängsholms 4 steht. In der Verriegelungsstellung des Drehkippfensters 1 weist das freie Ende 22 des Handgriffs 12 vorzugsweise nach unten. Zum Drehöffnen des Flügelrahmens 2 wird der Handgriff 12 vorzugsweise in die horizontale Stellung verdreht, derart, dass das freie Ende 22 nach rechts weist (Figur 1). Soll die Kippöffnungsstellung herbeigeführt werden, so wird der Handgriff 12 in die aus der Figur 1 hervorgehende vertikale Position mit nach obenweisendem freien Ende 22 gedreht. Selbstverständlich können bei anderen Ausführungsbeispielen auch andere Handgriffpositionen vorliegen.

**[0021]** Die Figur 2 zeigt einen Abschnitt des sich in Kippoffenstellung befindlichen Drehkippfensters 1. Es ist ein Teil des Flügelrahmens 2 sowie ein Teil des Blendrahmens 3 in der Figur 2 dargestellt. Ferner ist - in schematischer Darstellung - das Rückhalteelement 15 angedeutet. Die Figur 3 zeigt die Anordnung der Figur 2 in Schnittdarstellung, wobei sich das Drehkippfenster 1 jedoch in Schließstellung, insbesondere Verriegelungsstellung, befindet.

**[0022]** Das Rückhalteelement 15 weist vorzugsweise bei allen in dieser Patentanmeldung enthaltenen Ausführungsbeispielen zwei Rahmen 23 und 24 auf. Die Rahmen 23 und 24 entsprechen den Abmessungen und der Formgebung (insbesondere Rechteckform) des Flügelrahmens 2 beziehungsweise des Blendrahmens 3. Zwischen den beiden Rahmen 23 und 24 ist das Filtermaterial 17, insbesondere ziehharmonikaartig angeordnet sowie jeweils endseitig an den Rahmen 23 und 24 befestigt. Einer der Rahmen 23, 24 ist - beim Kippöffnen - dem Flügelrahmen 2 und der andere der Rahmen 24, 23 dem Blendrahmen 3 zugeordnet. Beim Ausführungsbeispiel der Figur 2 ist der Rahmen 23 dem Flügelrahmen 2 und der Rahmen 24 dem Blendrahmen 3 zugeordnet. Die Rahmen 23, 24 können vollständig umlaufende Rahmen oder nur teilweise umlaufende Rahmen sein. Ihre Querschnittsprofilierungen können in Abhängigkeit der Fensterbauform und der Positionierung entsprechend gewählt werden. Gemäß Figur 3 weist der Rahmen 23 ein L-förmiges Profil mit einem ersten Schenkel 25 und einem zweiten Schenkel 26 auf. Der erste Schenkel 25 erstreckt sich im Hinblick auf seine Breite quer zur Fenserebene (Ebene einer Verglasung des Flügelrahmens 2 in Schließstellung) und der zweite Schenkel 26 verläuft - bezüglich seiner Breitenerstreckung - parallel zur Fenserebene des Drehkippfensters 1. Der Rahmen 24 ist beim Ausführungsbeispiel der Figur 3 U-förmig ausgebildet, d.h., er weist einen Basissteg 27 und zwei davon ausgehende Schenkel 28 und 29 auf. Mit nicht dargestellten Befestigungsmitteln ist der Rahmen 24 im Bereich der Falzlufte 30 am Blendrahmen 3 befestigt. Mitbefestigt ist eine lösbare Fixiereinrichtung 31, die beim Ausführungsbeispiel der Figuren 2 und 3 aus vorzugsweise mehreren Blattfederelementen 32 besteht (in Figur 3 ist lediglich ein Blattfederelement 32 ersichtlich). Das Blattfederelement 32 weist ein konvex gebogenes Federende 33 auf, das seitlich vom Schenkel 29 des Rahmens 24 wegragt.

**[0023]** Gemäß den Figuren 2 und 3 weist das Rückhalteelement 15 ferner vorzugsweise mehrere Mitnahmezungen 34 auf. Die Figuren 2 und 3 zeigen lediglich eine Mitnahmezunge 34, die am Rahmen 23 befestigt ist. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Befestigung mittels Niete 35 erfolgt, wobei ferner insbesondere vorgesehen sein kann, dass sich ein Bereich der Mitnahmezunge 34 um die Ecke herum erstreckt (Figur 2), sodass mittels weiterer Niete 35' daran das insbesondere L-förmige Profil mindestens eines weiteren Holms des Rahmens 23 befestigt ist. Ein Abschnitt 36 der Mitnahmezunge 34 erstreckt sich entlang einer Stirnseite 37 des Flügelrahmens 2 und weist vorzugsweise eine Haltevertiefung 38 und andererseits mindestens einen Halteschlitz 39 auf. Die Haltevertiefung 38 gehört der Fixiereinrichtung 31 an, d.h., in der Betriebsstellung der Figur 3 rastet das konvexe Federende 33 der Fixiereinrichtung 31 in die Haltevertiefung 38 lösbar ein.

**[0024]** Die Anordnung ist nun so getroffen, dass der Halteschlitz 39 mit der Beschlageinrichtung 13 des Dreh-

kippfensters 1 zusammenwirken kann. Zur Beschlageinrichtung 13 gehören (gemäß Figur 4) insbesondere ein mit dem Handgriff 12 drehfest gekuppeltes Mitnahmeelement 49, das als Vierkantstab 50 ausgebildet ist, ein mit dem Mitnahmeelement 49 gekuppeltes Getriebe 41, das mindestens eine Treibstange 42 antreibt, an der gegebenenfalls unter Ankopplung mindestens einer weiteren Treibstange und/oder Zwischenschaltung von mindestens einer Eckumlenkung 43 (in der Figur 3 ersichtlich) mindestens ein Vorsprung 44, insbesondere Zapfen 45, vorzugsweise Verriegelungszapfen 46, befestigt ist. Mittels der Beschlageinrichtung 13 lässt sich das Drehkippfenster 1 in üblicherweise steuern, d.h., es kann mit ihr verriegelt und entriegelt werden, kippgeöffnet sowie drehgeöffnet werden. Diese Beschlageinrichtung 13 gehört zumindest teilweise zu der Steuereinrichtung 14; im vorliegenden Ausführungsbeispiel der Figuren 2 und 3 wird die Steuereinrichtung 14 vorzugsweise vollständig von der Beschlageinrichtung 13 gebildet. Befindet sich das Drehkippfenster 1 in Verriegelungsstellung, so greift der Zapfen 45, der vorzugsweise als Verriegelungszapfen 46 wirken kann, d.h., er arbeitet mit einem entsprechenden Schließblech oder dergleichen des Blendrahmens 3 zusammen, nicht in den Halteschlitz 39 der Mitnahmezunge 34 ein. In der Kippoffenstellung der Beschlageinrichtung 13 ist über den Handgriff 12, das Mitnahmeelement 49, das Getriebe 41, die mindestens eine Treibstange 42 und gegebenenfalls die mindestens eine Eckumlenkung 43 der Zapfen 45, insbesondere Verriegelungszapfen 46, derart verschoben positioniert, dass er in den Halteschlitz 39 der Mitnahmezunge 34 eingreift. Aus den Figuren 2 und 3 gehen aufgrund der Darstellung von nur Abschnitten des Drehkippfensters 1 nur Bereiche der Beschlageinrichtung 13, der Steuereinrichtung 14 sowie des Rückhalteelements 15 und so weiter hervor. Es ist jedoch für den Durchschnittsfachmann verständlich, dass die nicht dargestellten Abschnitte in entsprechender Weise ausgestaltet sein können.

**[0025]** Für das Ausführungsbeispiel der Figuren 2 und 3 ergibt sich folgende Funktionsweise. Befindet sich das Drehkippfenster 1 gemäß Figur 3 in Schließstellung beziehungsweise Verriegelungsstellung, so befindet sich das Filtermaterial 17 des Rückhalteelements 15 in zusammengefalteter Stellung zwischen den Rahmen 23 und 24. Das Filtermaterial 17 ist insbesondere mit einem Ende an dem Schenkel 28 des Rahmens 24 und mit dem anderen Ende an dem Schenkel 26 des Rahmens 23 (in Figur 3 nicht dargestellt) befestigt. Aufgrund des Eingriffs des Federendes 33 der Fixiereinrichtung 31 in die Haltevertiefung 38 der Mitnahmezunge 34 sind die beiden Rahmen 23 und 24 aneinander lösbar fixiert, insbesondere verrastet. Wird nun mittels des Handgriffs 12 und der Beschlageinrichtung 13 das Drehkippfenster 1 in Drehoffenstellung geöffnet, so verändert der Zapfen 45 zwar seine Stellung gegenüber der Verriegelungsstellung, greift jedoch nicht in den Halteschlitz 39 der Mitnahmezunge 34 ein, sodass die aus der Figur 3 ersichtliche Anordnung bezüglich des Rückhalteelements 15

erhalten bleibt, d.h., es wird in zusammengefalteter Stellung am Blendrahmen 3 verbleiben, wenn der Flügelrahmen 2 in Drehöffnungsstellung bewegt wird. Wird allerdings die Kippoffenstellung herbeigeführt, dann verlagert sich der Zapfen 45 der Beschlageinrichtung 13 derart, dass er in den Halteschlitz 39 der Mitnahmezunge 34 eingreift. Wird nun der Flügelrahmen 2 aus seiner Schließstellung in die Kippoffenstellung bewegt, so nimmt der Zapfen 45 ein Teil 47 des Rückhalteelements 15, nämlich im vorliegenden Falle die Mitnahmezunge 34 und den Rahmen 23 mit, wobei die Mitnahmezunge 34 an dem Rahmen 23 befestigt ist, sodass dieser zusammen mit dem Flügelrahmen 2 in Kippöffnungsstellung verschwenkt. Hierbei rastet das Federende 33 aus der Haltevertiefung 38 aus. Im Bereich des anderen Endes des Rückhalteelements 15 verändert sich nichts, d.h., der ein Teil 48 des Rückhalteelements 15 bildende Rahmen 24 verbleibt in seiner Stellung am Blendrahmen 3, da er an diesem befestigt ist. Ein Kippöffnen des Drehkippfensters 1 bewirkt demzufolge, dass sich entsprechend der Kippoffenstellung die beiden Rahmen 23 und 24 bewegen und zwischen sich das Filtermaterial 17 entsprechend entfalten. Beim Zurückführen des Flügelrahmens 2 aus der Kippoffenstellung in die Schließstellung wird das Filtermaterial 17 wieder zusammengefalteter und gleichzeitig wird mittels der Fixiereinrichtung 31 eine lösbare Befestigung der beiden Rahmen 23 und 24 aneinander bewirkt. Die Teile 47 und 48 des Rückhalteelements 15 sind bei der Erfindung und allen Ausführungsbeispielen der Erfindung dadurch ausgezeichnet, dass sie fest mit dem Filtermaterial verbunden sind, wobei diese feste Verbindung in allen Betriebsarten erhalten bleibt.

**[0026]** Die Figuren 4 bis 6 zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung. Auch hier sind nur Abschnitte des Drehkippfensters 1 gezeigt, jedoch erstreckt sich das Rückhalteelement 15, die Beschlageinrichtung 13, die Steuereinrichtung 14 und so weiter selbstverständlich entsprechend über das gesamte Drehkippfenster 1. Nachstehend wird nur auf die Änderungen des Ausführungsbeispiels der Figuren 4 bis 6 gegenüber dem Ausführungsbeispiel der Figuren 2 und 3 eingegangen, sodass im Übrigen auf die Erläuterungen des Ausführungsbeispiels der Figur 2 und 3 zurückgegriffen werden kann.

**[0027]** Die Figur 4 verdeutlicht in Schnittdarstellung den Handgriff 12, der über das Drehmitnahmeelement 49, das als Vierkantstab 50 ausgebildet ist, mit dem Getriebe 41 und mit einem Drehriegel 51 gekuppelt ist. Mittels des Getriebes 41 wird die Treibstange 42 angetrieben. Gemäß Figur 6 weist der Drehriegel 51 ein Drehriegelgehäuse 52 auf, in dem ein Drehriegelelement 53 drehbar lagert. Das Drehriegelelement 53 ist hakenförmig gestaltet und kann - in Abhängigkeit von der Drehstellung - aus einem Schlitz 54 Drehriegelgehäuses 52 austreten. Am Drehriegelgehäuse 52 sind Befestigungsöffnungen 55 zur Montage am Flügelrahmen 2 vorgesehen.

**[0028]** Die Figur 4 zeigt die Ausführungsform der Erfindung im Bereich des Handgriffs 12. Die Figur 5 hinge-

gen an einer anderen Umfangsposition des Flügelrahmens 2 beziehungsweise des Blendrahmens 3, derart, dass dort mittels der Treibstange 42 ein Getriebe 56' angetrieben wird, das die Linearbewegung der Treibstange 42 in eine Drehbewegung eines Kupppelements 56 umsetzt. Das Kupppelement 56 ist als Vierkantstab 57 ausgebildet und mit einem gegenüber der Figur 4 anderen Drehriegel 51 drehgekuppelt. Mittels der Drehriegel 51 (von denen weitere vorhanden sein können) wird das Rückhalteelement 15 an mehreren Stellen des Umfangs des Drehkipfensters 1 gehandhabt.

**[0029]** Aus der Figur 5 ist ersichtlich, dass das Rückhalteelement 15 einen Rahmen 23 und einen Rahmen 24 aufweist, an denen die jeweiligen Enden des Filtermaterials 17 befestigt sind. Die Querschnittskonfiguration der Rahmen 23 und 24 des Ausführungsbeispiels der Figuren 4 und 5 weicht zwar von der Querschnittskonfiguration der Rahmen 23 und 24 des Ausführungsbeispiels der Figuren 2 und 3 ab, jedoch ist funktionsmäßig kein Unterschied vorhanden. Der ein Teil 48 des Rückhalteelements 15 bildende Rahmen 24 ist fest mit dem Blendrahmen 3 verbunden ist und der Rahmen 23 wird dann mit dem Flügelrahmen 2 verbunden ist, wenn der/die Drehriegel 51 den Rahmen 23 festhält/festhalten. Dies geschieht dann, wenn das Drehriegelement 53 - gemäß Figur 5 - aus dem Schlitz 54 herausgedreht und in einen Rückhalteschlitz 58 des als Kupppelement 59 dienenden Rahmens 23 hineingedreht ist. Der Rahmen 23 bildet ein Teil 47 des Rückhalteelements 15. Der Drehriegel 51 kann mit seiner hakenförmigen Gestalt das Schlitzende 60 des Rückhalteschlitzes 58 überfangen, sodass ein sicheres Halten des Rahmens 23 am Flügelrahmen 2 erfolgt. Die genannte Situation, nämlich des Haltens des Rahmens 23 am Flügelrahmen 2 liegt in der Kippoffenstellung vor, sodass beim Kippöffnen des Flügelrahmens 2 das Rückhalteelement 15 entfaltet wird. In der geschlossenen Stellung des Flügelrahmens 2 wird der Rahmen 23 am Blendrahmen 3 mittels einer nicht näher dargestellten Fixiereinrichtung 31 gehalten. Diese Situation liegt auch bei einem Drehöffnen des Drehkipfensters 1 vor. Wie die Figur 4 zeigt, ist der dort gezeigte Drehriegel 51 im Bereich des Handgriffs 12 vorhanden, um auch dort die Funktion gemäß Figur 5 durchzuführen. Er ist über den mit dem Handgriff 12 gekuppelten Vierkantstab 50 betätigbar. Zusätzlich können - wie gesagt - selbstverständlich weitere Drehriegel 51 an dem Drehkipfenster 1 vorgesehen sein. Beim Ausführungsbeispiel der Figuren 4 bis 6 wird die Steuereinrichtung 14 von der vom Handgriff 12 betätigten Beschlageinrichtung 13 (ganz oder teilweise) sowie dem verlängerten Teil des Drehmitnahmeelements 49, insbesondere Vierkantstab 50, mit gekuppeltem Drehriegel 51 gemäß Figur 4 sowie dem Getriebe 56', dem Kupppelement 56, das als Vierkantstab 57 ausgebildet ist, und dem Drehriegel 51 gemäß Figur 5 gebildet.

**[0030]** Die Figuren 7 bis 9 zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung, sodass wiederum nur auf Unterschiede zum Ausführungsbeispiel der Figuren 2

und 3 eingegangen werden soll. Beim Ausführungsbeispiel der Figuren 7 bis 9 sind die beiden Rahmen 23 und 24 jeweils U-förmig gestaltet. Sie greifen vorzugsweise in der geschlossenen Stellung des Drehkipfensters 1 ineinander, so wie dies aus der Figur 8 hervorgeht. An ihnen ist das Filtermaterial 17 befestigt. Gemäß der Figuren 7 bis 9 ist der Rahmen 23 fest am Flügelrahmen 2 des Drehkipfensters 1 befestigt. Er befindet sich in Abweichung von den bisherigen Ausführungsbeispielen nicht in der Falzlufte 30, sondern an einer Außenseite 61 des Flügelrahmens 2, derart, dass er an eine Stirnseite 62 des Blendrahmens 3 mit einem geringen Abstand angrenzt. An dieser Position befindet sich in der Betriebsstellung (geschlossener oder verriegelter Flügelrahmen 2) der Figur 8 auch der Rahmen 24. Eine Mitnahmezunge 34 ist gemäß Figur 8 mit einer abgewinkelten Haltekante 63 versehen, die mit einem Zapfen 45, insbesondere Verriegelungszapfen 46, der Beschlageinrichtung 13 des Drehkipfensters 1 zusammenwirken kann. An die Haltekante 63 schließt sich ein Steg 64 an, der einen Winkelsteg 65 aufweist oder mit diesem verbunden ist. Der Winkelsteg 65 ist mit dem Rahmen 24 verbunden und weist einen Rastzapfen 66 auf, der in eine Öffnung 67 eines Halteteils 68 einrasten kann. Das Halteteil 68 und der Rastzapfen 67 bilden eine Fixiereinrichtung 31. Das Halteteil 68 ist fest mit dem Blendrahmen 3 verbunden. Beim Ausführungsbeispiel der Figuren 7 bis 9 bilden die Mitnahmezunge 34, der Winkelsteg 65 und der Rahmen 24 ein Teil 47 des Rückhalteelements 15 und der Rahmen 23 ein Teil 48 des Rückhalteelements 15. Die Steuereinrichtung 14 wird zumindest teilweise von der Beschlageinrichtung 13 des Drehkipfensters 1 gebildet.

**[0031]** Gemäß Figur 9 ist deutlich erkennbar, dass - in Abhängigkeit der Stellung des Zapfens 45 - die Haltekante 63 einen Hintergriff zum Zapfen 45 schafft oder der Zapfen 45 derart verschoben liegen kann, dass kein Hintergriff vorliegt. Aus der Figur 9 geht ferner ein Schließelement 69 hervor, das als Druckgussteil gefertigt ist. Alternativ ist es jedoch auch denkbar, dass ein Schließblech als Schließelement 69 verwendet wird. Das Schließelement 69 wirkt mit dem Verriegelungszapfen 46 zusammen, d.h., der Zapfen 45 bildet einen Verriegelungszapfen 46, um in der Verriegelungsstellung des Drehkipfensters 1 den Flügelrahmen 2 sicher zu halten und in der Drehöffnungsstellung beziehungsweise Kippöffnungsstellung freizugeben. In der Drehoffenstellung wird der Hintergriff des Verriegelungszapfens 46 zu der Haltekante 63 geschaffen, mit der Folge, dass beim Öffnen des Flügelrahmens 2 der Rastzapfen 66 aus der Öffnung 67 ausrastet und sowohl der Rahmen 23 als auch der Rahmen 24 mit dem Flügelrahmen 2 drehverschwenkt werden. Liegt allerdings der Kippöffnungsbetrieb vor, so gibt der Verriegelungszapfen 46 die Haltekante 63 frei, wodurch die Fixiereinrichtung 31 in Funktion bleibt, d.h., über den Winkelsteg 65 bleibt der Rahmen 24 am Blendrahmen 3 gehalten und mit dem Flügelrahmen 2 wird der Rahmen 23 bewegt, sodass sich in der Kippöffnungsstellung das Filtermaterial 17 entfaltet.

tet.

**[0032]** Die Figuren 10 bis 13 zeigen ein letztes Ausführungsbeispiel der Erfindung. Auch hier ist - wie insbesondere den Figuren 10 und 13 zu entnehmen ist - eine feste Anordnung des Rahmens 23 am Flügelrahmen 2 und eine nur temporäre Anordnung des Rahmens 24 am Blendrahmen 3 vorgesehen, sodass entsprechende Verhältnisse wie beim Ausführungsbeispiel der Figuren 7 bis 9 vorliegen, auf die hier Bezug genommen wird. Auch beim letzten Ausführungsbeispiel gemäß der Figuren 10 bis 13 werden nur gegenüber den vorherigen Ausführungsbeispielen bestehende Änderungen beschrieben. Insofern wird auf das bereits Erörterte Bezug genommen.

**[0033]** Das Drehkippenfenster 1 weist eine Beschlageinrichtung 13 auf, die einen Ausstellarm 70 für den Kippöffnungsbetrieb besitzt. Ein derartiger Ausstellarm 70, der auch als Axerarm bezeichnet wird, ist grundsätzlich bekannt und muss daher nicht im Einzelnen erläutert werden. Er dient dazu, die Kippöffnungsendstellung zu fixieren. Hierzu ist er mit einem Ende am Blendrahmen 3 und mit einem anderen Ende am Flügelrahmen 2 entsprechend dreh- und verschieblich befestigt. Wird der Flügelrahmen 2 des Drehkippenfensters 1 gemäß Figur 10 in Kippoffenstellung verlagert, so schwingt der Ausstellarm 70 entsprechend aus. An ihm, also am Ausstellarm 70, ist ein Steuerarm 71 schwenkbar gelagert. Das hierfür vorgesehene Schwenklager 72 ist besonders deutlich den Figuren 11 und 12 zu entnehmen. Beim Kippöffnen verschwenken Ausstellarm 70 und Steuerarm 71 scherenartig (Figuren 10, 11 und 12). Ein Endbereich 73 des Steuerarms 71 ist dreh- und längsverschieblich an einem Koppelement 74 gelagert. Das Koppelement 74, das vorzugsweise im Querschnitt Z-förmig gestaltet ist, ist mit dem Rahmen 24 verbunden. Die dreh- und längsverschiebliche Befestigung ergibt sich mittels eines Zapfens 75, der am Steuerarm 71 befestigt ist und in einem Langloch 75' des Koppelements 74 dreh- und längsverschieblich lagert. Der andere Endbereich 76 des Steuerarms 71 weist einen Rückhalteanschlag 77 auf, der mit einer Anlagefläche 78 des Flügelrahmens 2 zusammenwirken kann. Gemäß Figur 10 ist eine Fixiereinrichtung 31 vorgesehen, die einen fest am Blendrahmen 3 befestigten Winkel 79 aufweist, der mit dem Koppelement 74 mittels einer Magnethalterung (Magnetband oder dergleichen) zusammenwirkt, sodass die Teile magnetisch aneinander fixiert werden können, jedoch bei hinreichendem Kraftaufwand auch voneinander zu lösen sind. Das Koppelement 74 und der Rahmen 24 bilden ein Teil 47 des Rückhalteelements 15 und der Rahmen 23 ein Teil 48 des Rückhalteelements 15. Die Steuereinrichtung 14 wird zumindest teilweise von der Beschlageinrichtung 13, die den Ausstellarm 70 mit umfasst, sowie dem Steuerarm 71 mit zugehörigem Zapfen 75 gebildet.

**[0034]** Es ergibt sich folgende Funktion: Wird der Flügelrahmen 2 mittels des Handgriffs 12 (in den Figuren 10 bis 13 nicht dargestellt) sowie über die im Einzelnen nicht näher beschriebene Beschlageinrichtung 13 in die

Kippoffenstellung verbracht (Figuren 10, 11 und 12), so verschwenkt einerseits der Ausstellarm 70, andererseits jedoch auch der Steuerarm 71, sodass die beiden Teile scherenartig zueinander liegen. Das Verschwenken des Steuerarms 71 wird möglich, da durch das Verschwenken des Steuerarms 70 der Rückhalteanschlag 77 nicht mehr an der Anlagefläche 78 anliegt, sondern ein Freiraum entsteht, der die Schwenkbewegung des Steuerarms 71 relativ zum Ausstellarm 70 zulässt. Die Folge ist, dass mittels der Fixiereinrichtung 31 der Rahmen 24 am Blendrahmen 3 verbleibt und dass der Flügelrahmen 2 den Rahmen 23 mitnimmt, sodass sich das nicht näher dargestellte Rückhalteelement 15 entfalten kann.

**[0035]** Wird hingegen - gemäß Figur 13 - der Flügelrahmen 2 in seine Drehoffenstellung überführt, so bleibt der Ausstellarm 70 in Parallelstellung zur Längserstreckung des oberen Holms des Flügelrahmens 2 fixiert und durch die Abstützung des Rückhalteanschlags 77 des Steuerarms 71 an der Anlagefläche 78 des Flügelrahmens 2 auch der Steuerarm 71 in nicht ausgeschwenkter Stellung, sodass er mit seinem Zapfen 75 und das Langloch 75' sowie dem Koppelement 74 den Rahmen 24 mitnimmt, d.h., der Rahmen 23 und der Rahmen 24 werden in Drehöffnungsstellung aneinander gehalten, sodass sich das Filtermaterial 17 des Rückhalteelements 15 nicht entfaltet.

## Patentansprüche

1. Drehkippenfenster (1) mit einer Rückhaltevorrichtung, insbesondere für Insekten, Pollen und/oder Staub und/oder dergleichen, mit einem Rückhalteelement (15), das in Kippoffenstellung eines Flügelrahmens (2) des Drehkippenfensters (1) einen Kippöffnungsspalt (16) des Flügelrahmens (2) zu einem Blendrahmen (3) des Drehkippenfensters (1) verschließt und das in Drehoffenstellung des Flügelrahmens (2) eine Drehöffnung des Flügelrahmens (2) zu dem Blendrahmen (3) freigibt, wobei zumindest ein Teil (47) des Rückhalteelements (15) mittels einer von einem Handgriff (12) des Flügelrahmens (2) angetriebenen Steuereinrichtung (14) in Abhängigkeit eines Kippöffnungsbetriebs oder eines Drehöffnungsbetriebs am Flügelrahmen (2) oder Blendrahmen (3) angeordnet oder vom Flügelrahmen (2) oder Blendrahmen (3) getrennt wird, und wobei die Steuereinrichtung (14) nur an dem Flügelrahmen (2) angeordnet ist.
2. Drehkippenfenster nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rückhalteelement (15) ein Filtermaterial (17), vorzugsweise ein faltenartig angeordnetes Filtermaterial (17), aufweist.
3. Drehkippenfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich zwischen dem Blendrahmen (3) und dem Flügelrah-

- men (2) ein Falzluftraum befindet, in dem das Rückhalteelement (15) angeordnet ist.
4. Drehkippenfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rückhalteelement (15) im Drehöffnungsbetrieb an einer Außenseite (61) des Flügelrahmens (2) angeordnet ist. 5
  5. Rückhaltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine lösbare Fixiereinrichtung (31), insbesondere Rasteinrichtung, Klemmeinrichtung und/oder Magneteinrichtung, zum lösbaren Halten von zumindest einem Teil des Rückhalteelements (15) am Blendrahmen (3) oder Flügelrahmen (2). 10 15
  6. Rückhaltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Teil (48) des Rückhalteelements (15) stets am Blendrahmen (3) oder stets am Flügelrahmen (2) befestigt ist. 20
  7. Rückhaltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinrichtung (14) zumindest teilweise eine für ein Verriegeln, das Kippöffnen und das Drehöffnen vorgesehene Beschlageinrichtung (13) des Drehkippenfensters (1) umfasst. 25 30
  8. Rückhaltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beschlageinrichtung (13) mindestens ein von dem Handgriff (12) angetriebenes Getriebe (41) sowie mindestens eine von dem Getriebe (41) angetriebene Treibstange (42) aufweist. 35
  9. Rückhaltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Treibstange (42) mindestens ein Vorsprung (44), insbesondere Zapfen (45), vorzugsweise Verriegelungszapfen (46), angeordnet ist, der in einen/aus einem Halteschlitz (39) einer Mitnahmezunge (34) des Rückhalteelements (15) ein- und ausfahrbar ist oder in Hintergriff oder Freigabestellung zu einer Haltekante (63) einer Mitnahmezunge (34) des Rückhalteelements (15) treten kann. 40 45
  10. Rückhaltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixiereinrichtung (31) mindestens eine Haltevertiefung (38) an dem Rückhalteelement (15), insbesondere an der Mitnahmezunge (34), aufweist, wobei in die Haltevertiefung (38) ein am Blendrahmen (3) oder Flügelrahmen (2) befestigtes Federelement (32) der Fixiereinrichtung (31) eintreten kann/eingetreten ist. 50 55
  11. Rückhaltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinrichtung (14) mindestens einen vom Handgriff (12), insbesondere direkt und/oder indirekt angetriebenen Drehriegel (51) aufweist, der in einen Rückhalteschlitz (58) eines Koppellements (59) des Rückhalteelements (15) ein- und herausdrehbar ist.
  12. Rückhaltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Drehriegel (51) für ein Überfangen eines Schlitzendes (60) des Rückhalteschlitzes (58) hakenförmig ausgebildet ist.
  13. Rückhaltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beschlageinrichtung (13) einen den Kippöffnungsspalt (16) begrenzenden Ausstellarm (70), insbesondere Axerarm, aufweist, an dem ein Steuerarm (71) der Steuereinrichtung (14) schwenkbar gelagert ist, insbesondere zum scherenartigen Verschwenken schwenkbar gelagert ist.
  14. Rückhaltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** einer der Endbereiche des Steuerarms (71) dreh- und längsverschieblich an einem Koppellement (74) des Rückhalteelements (15) gelagert ist.
  15. Rückhaltevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der andere der Endbereiche des Steuerarms (71) einen Rückhalteanschlag (77) zur bei nicht ausgeschwenkter Stellung des Ausstellarms (70) erfolgenden Anlage an einer Anlagefläche (78) des Flügelrahmens (2) aufweist.

Fig. 1

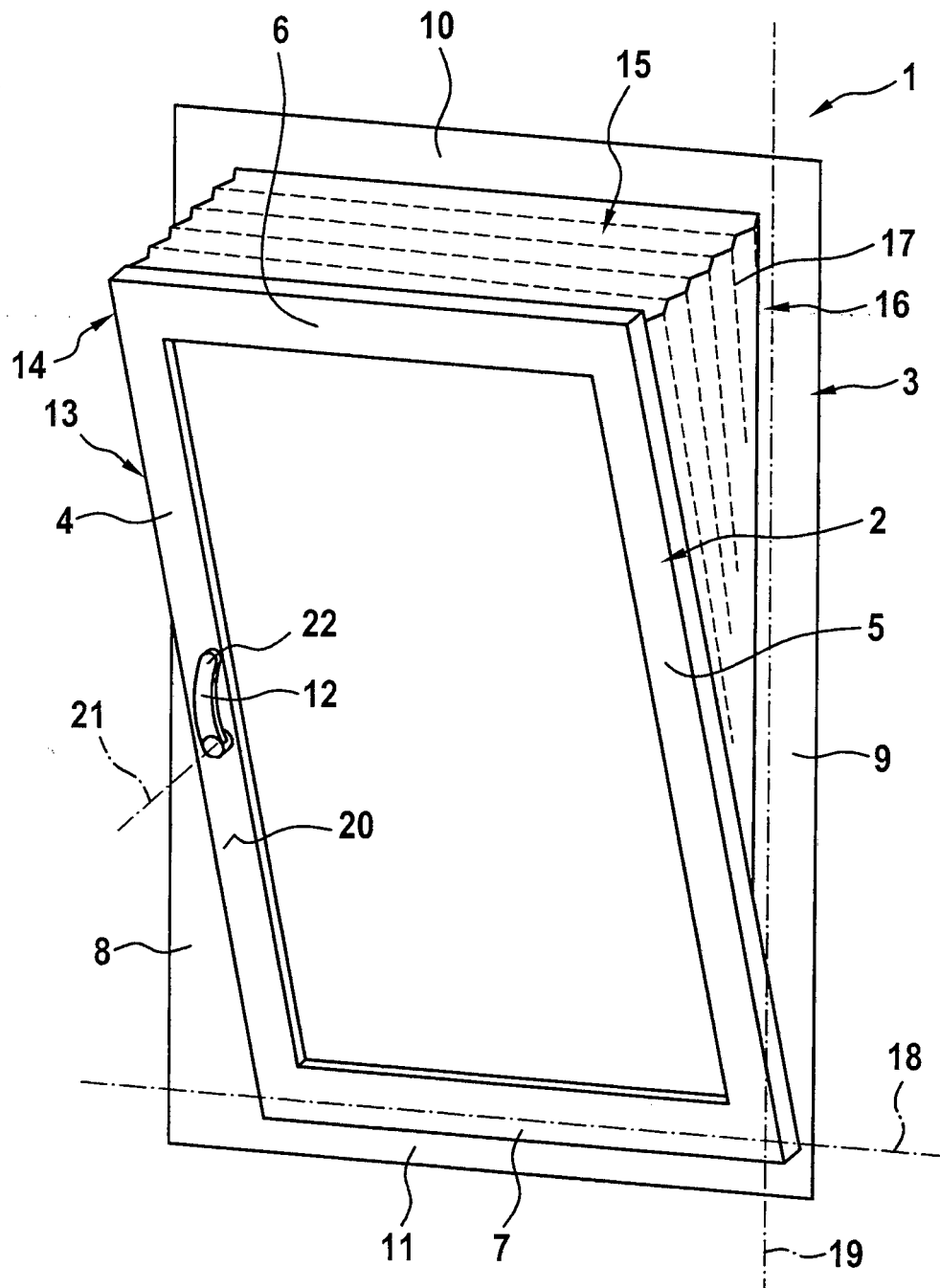


Fig. 2

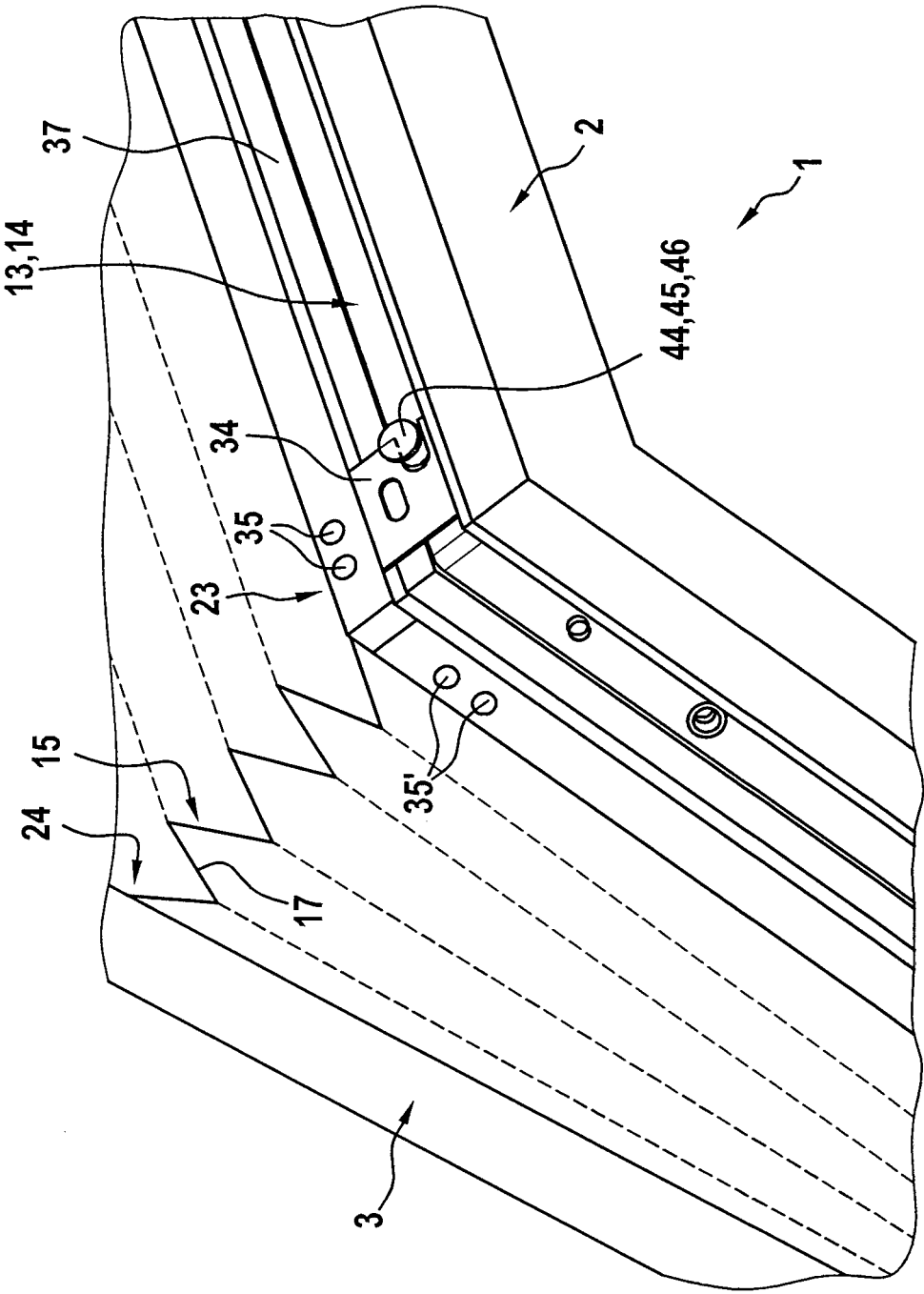


Fig. 3

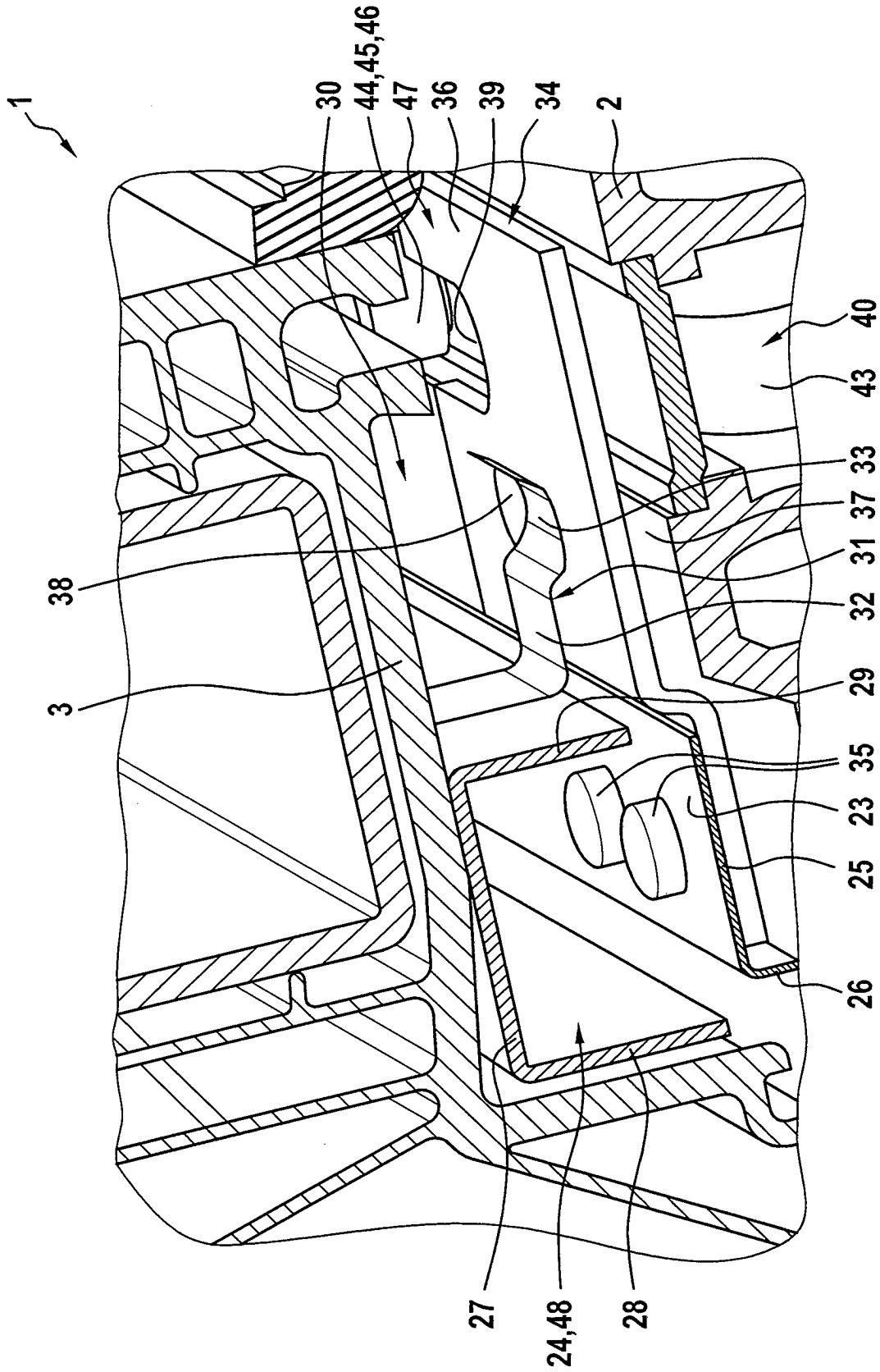


Fig. 4

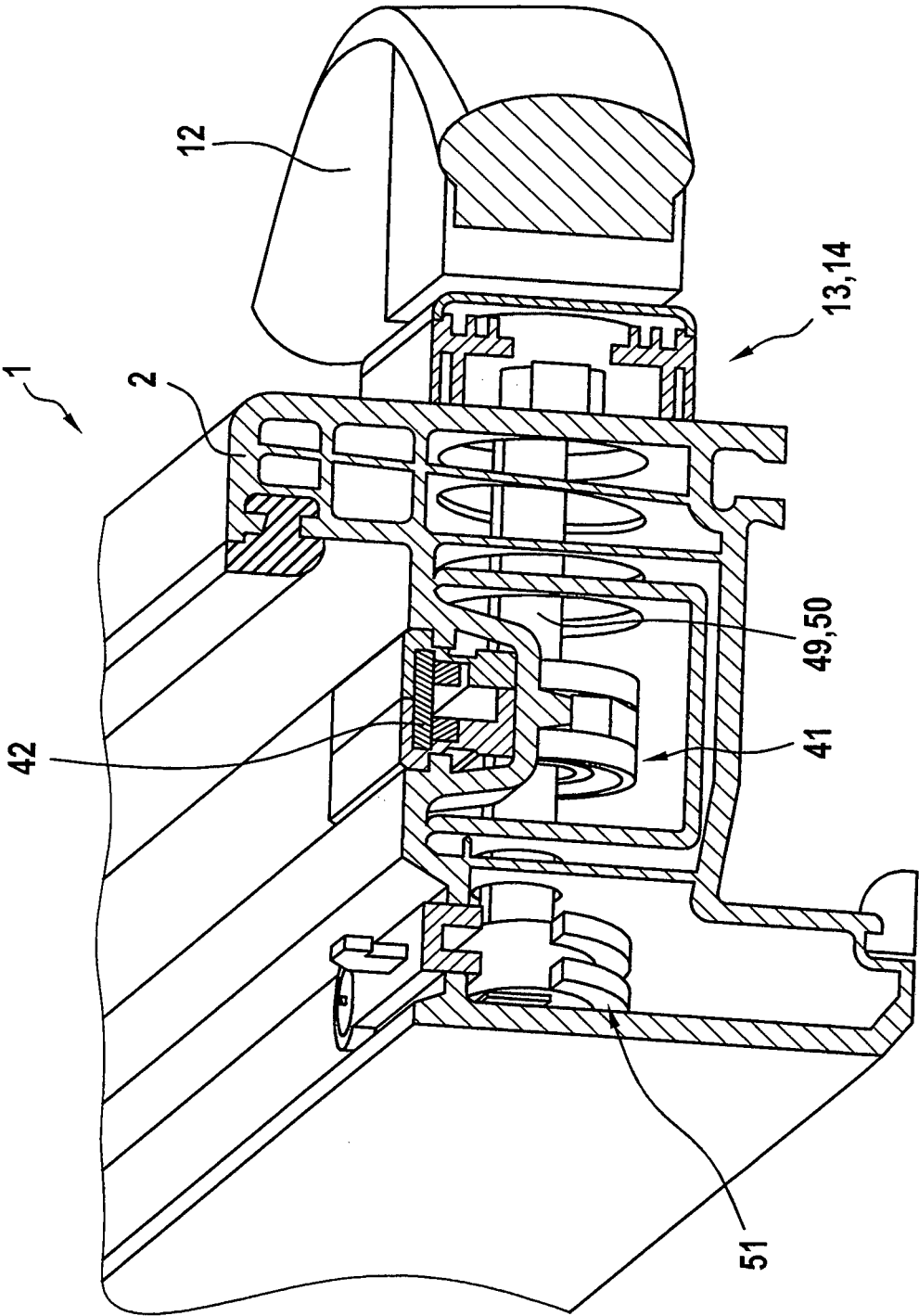


Fig. 5

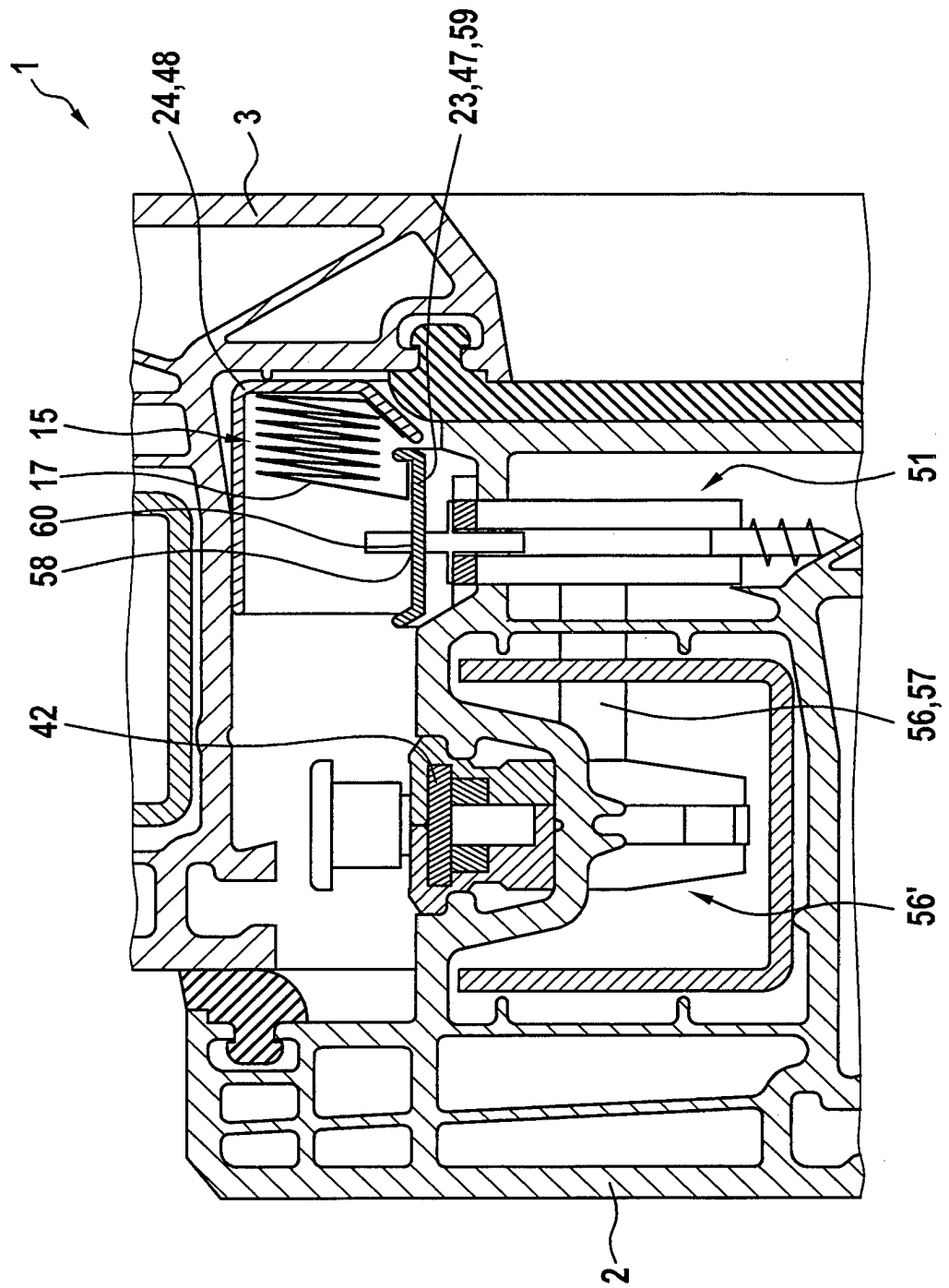


Fig. 6

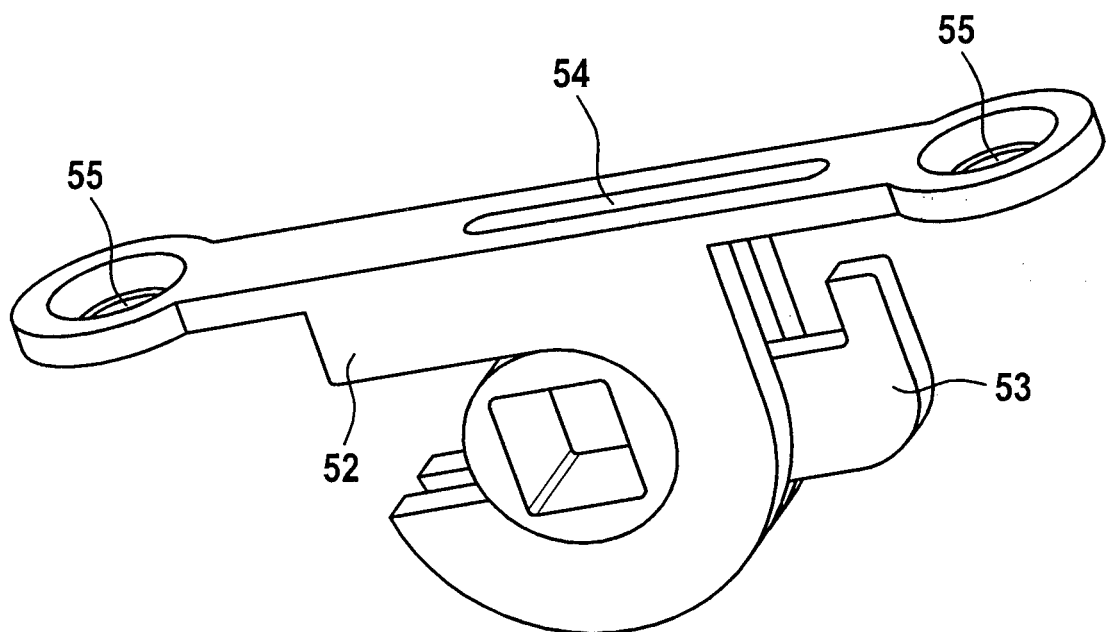


Fig. 7

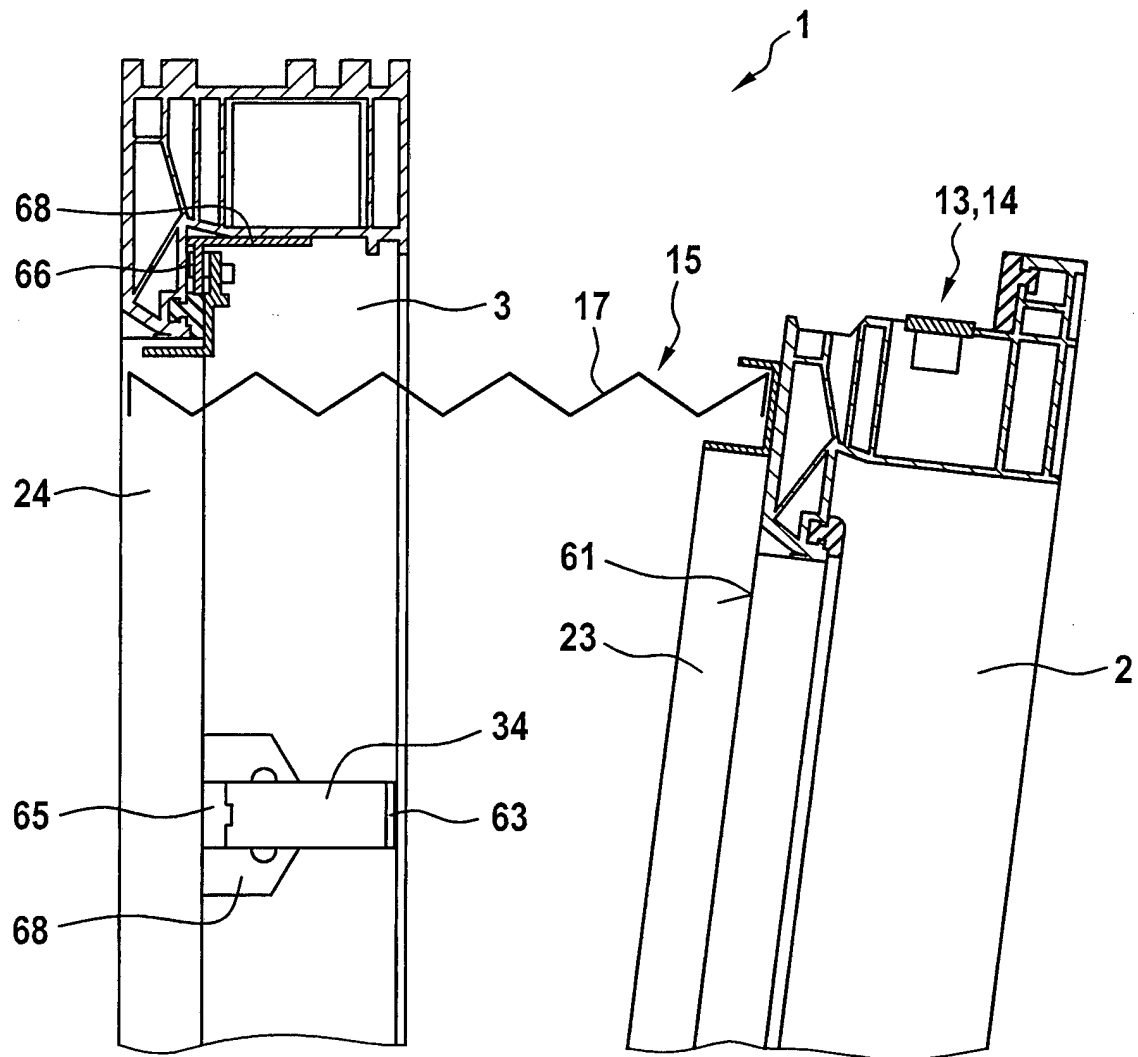


Fig. 8

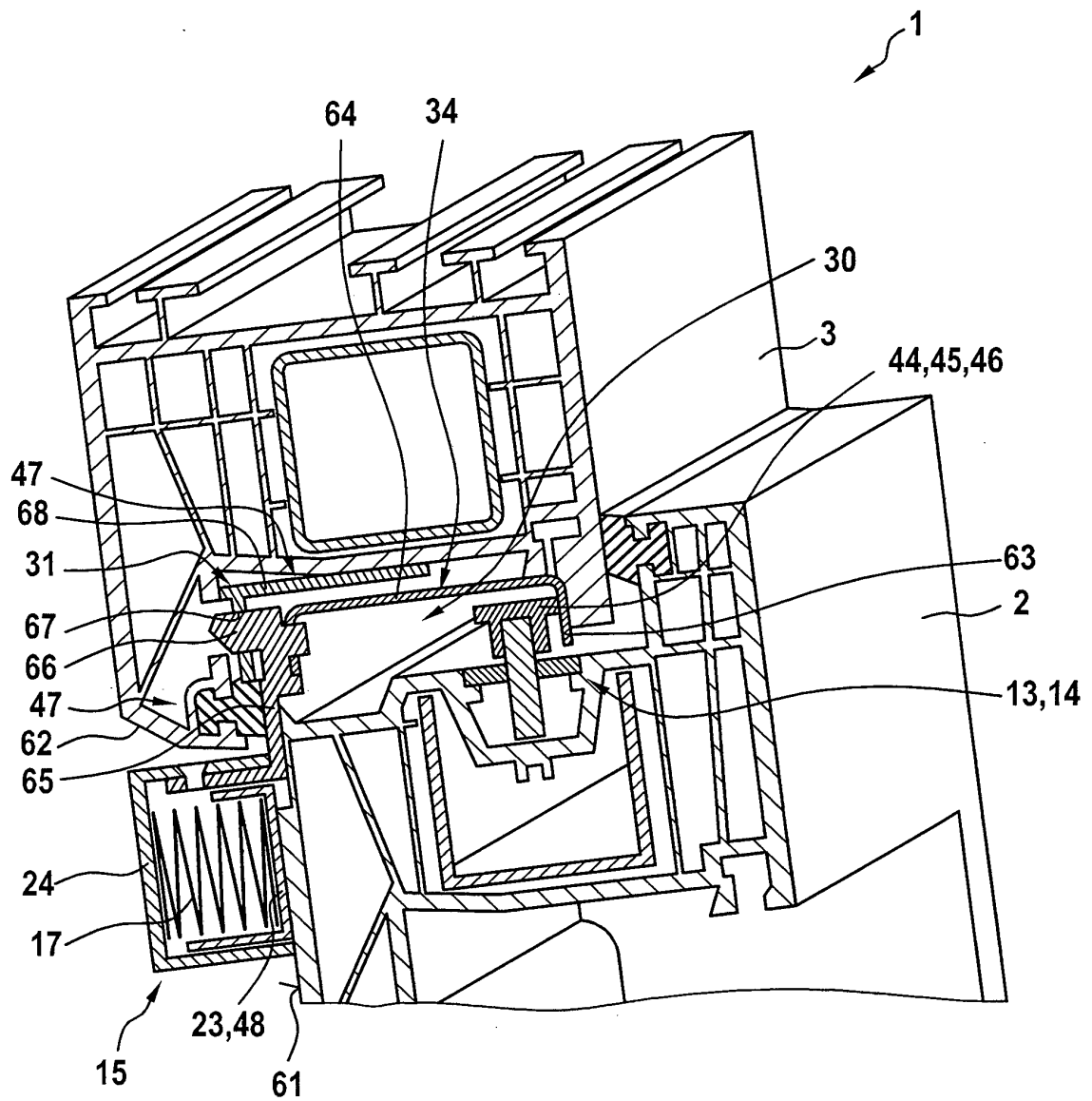


Fig. 9

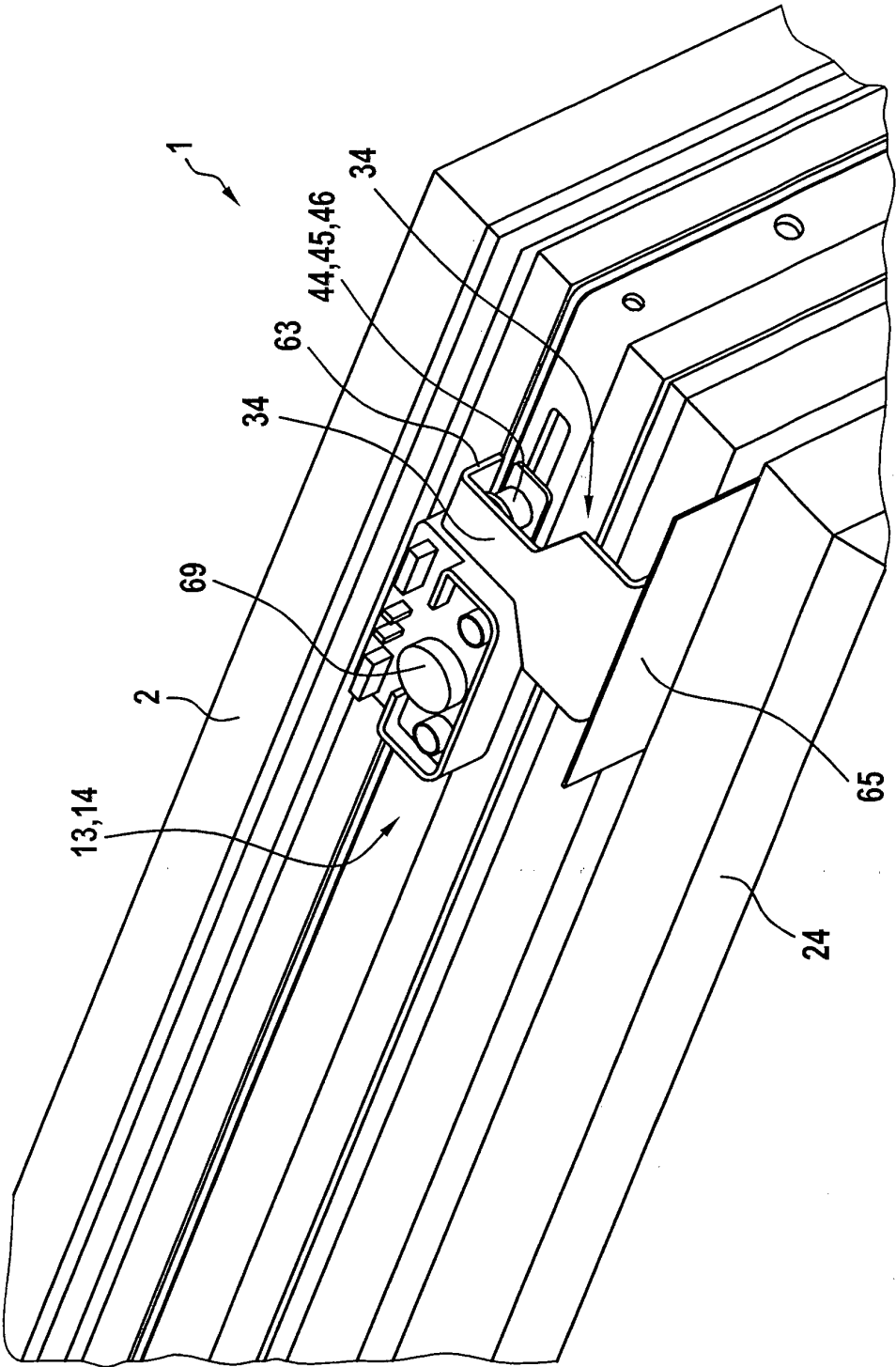


Fig. 10

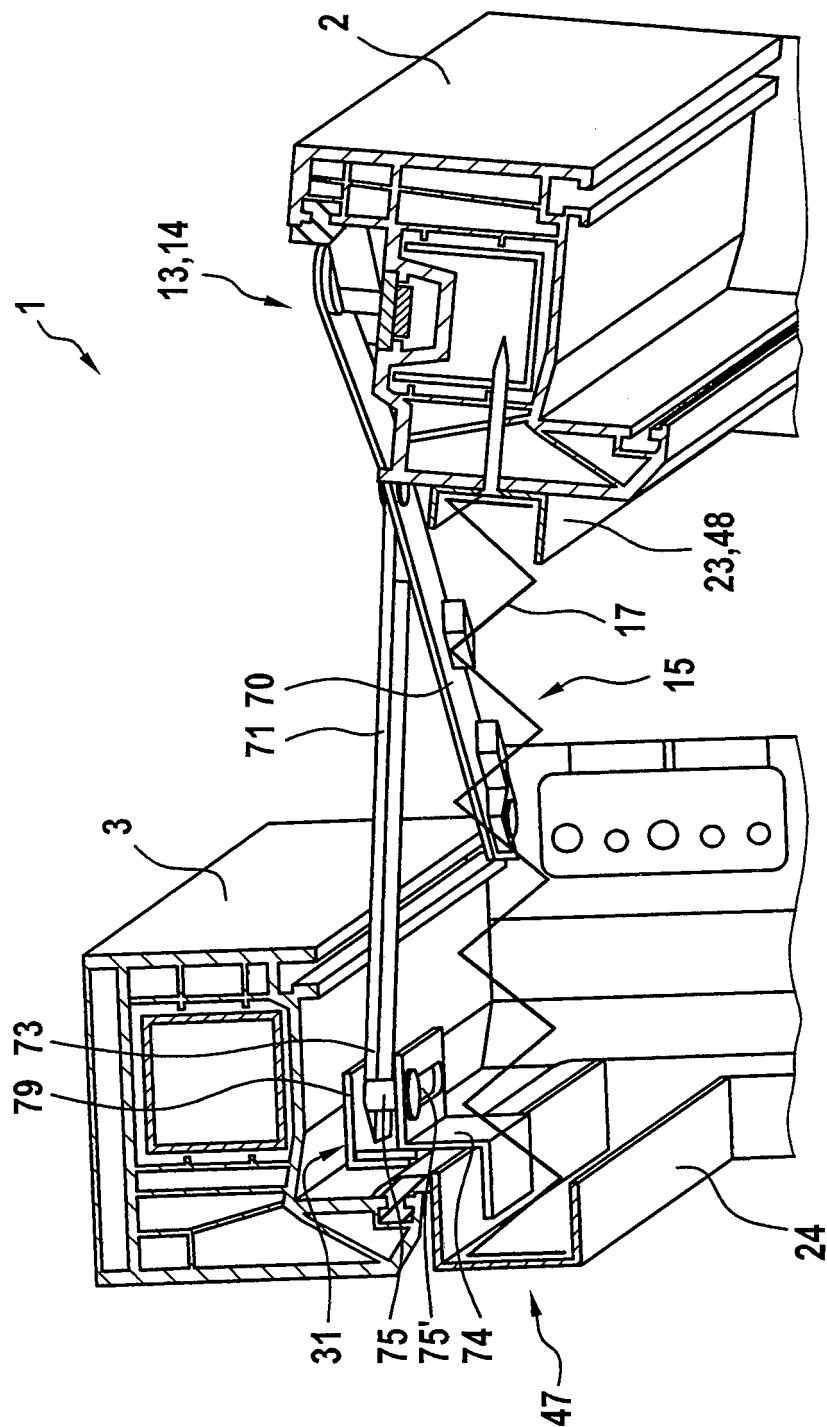


Fig. 11

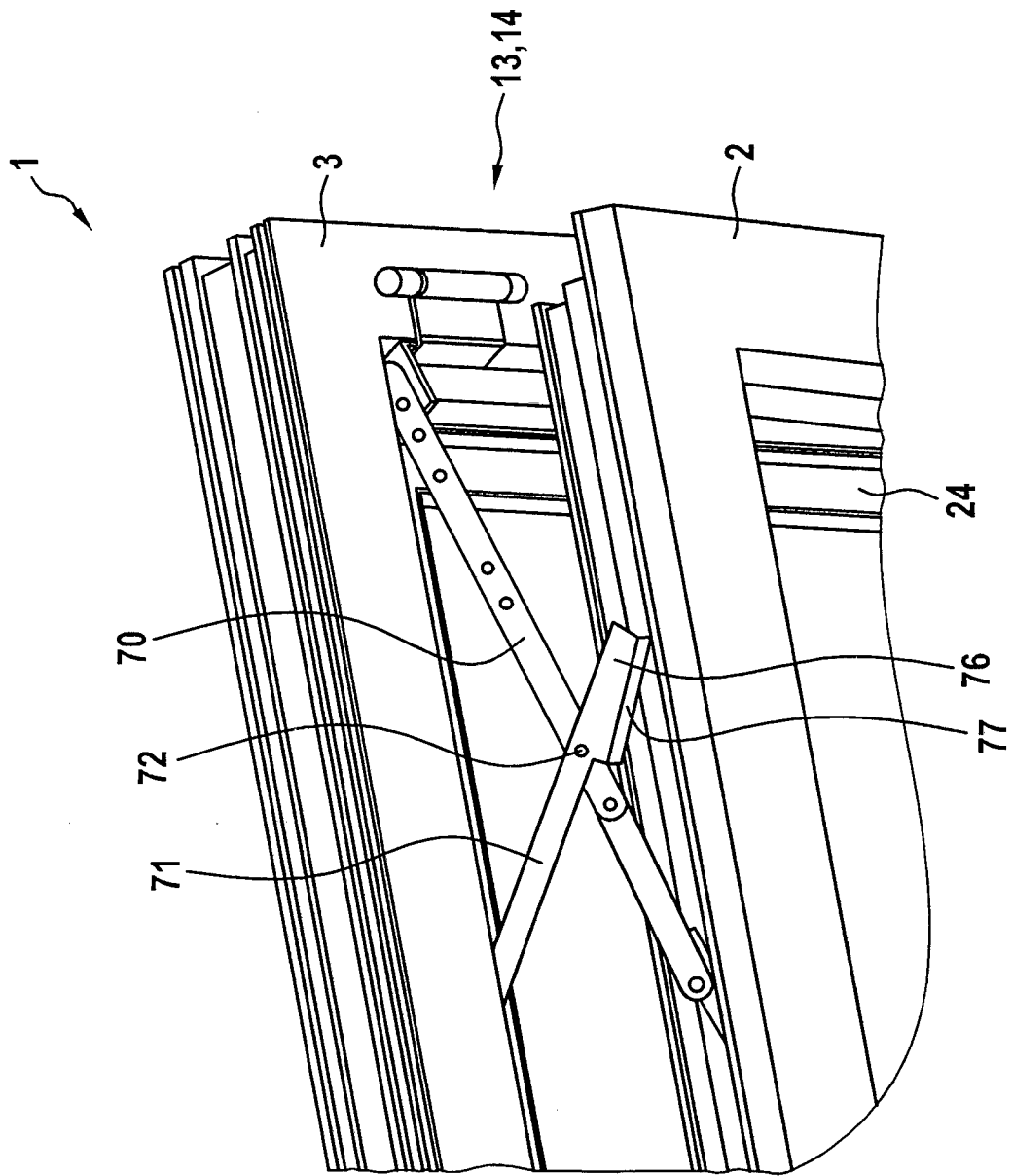


Fig. 12

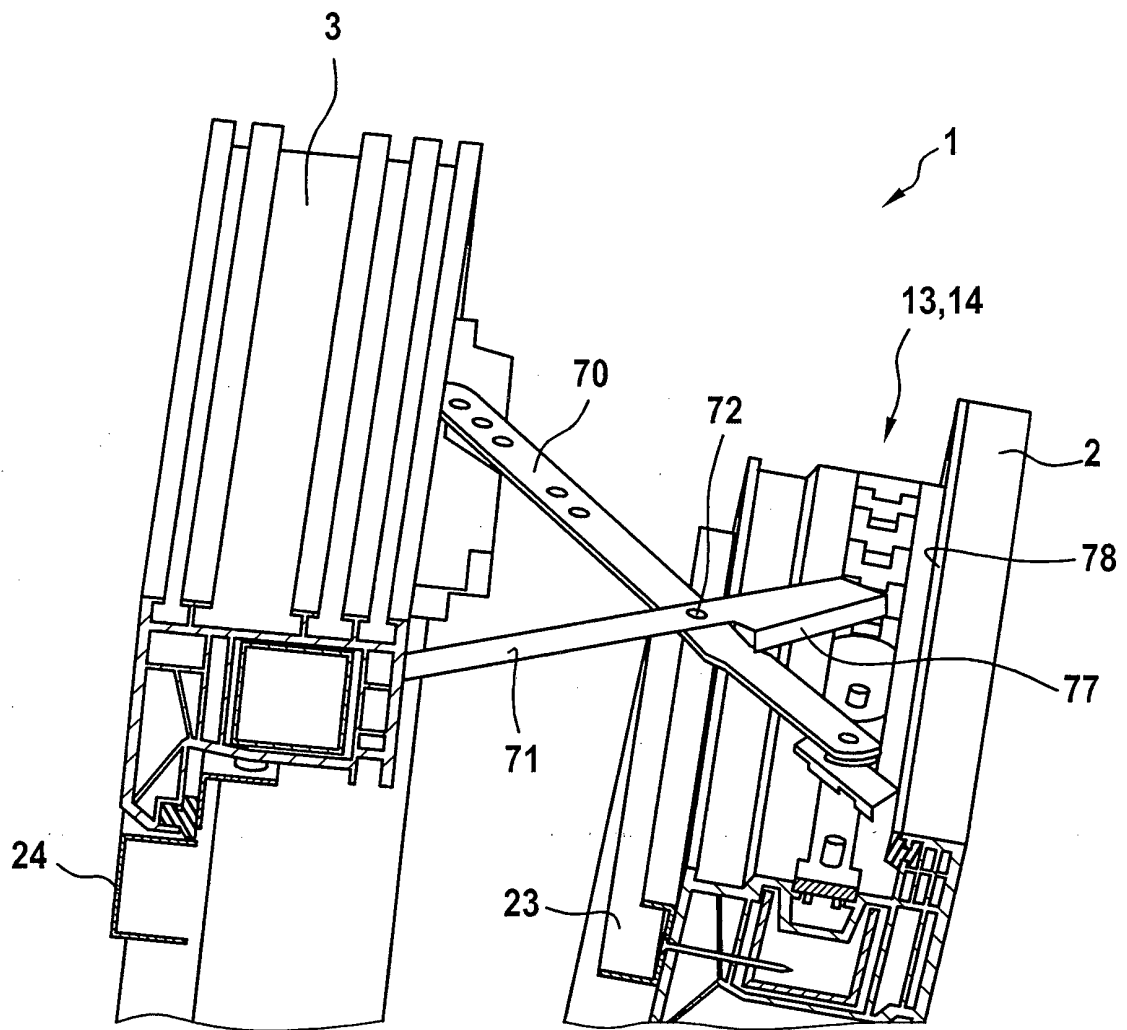
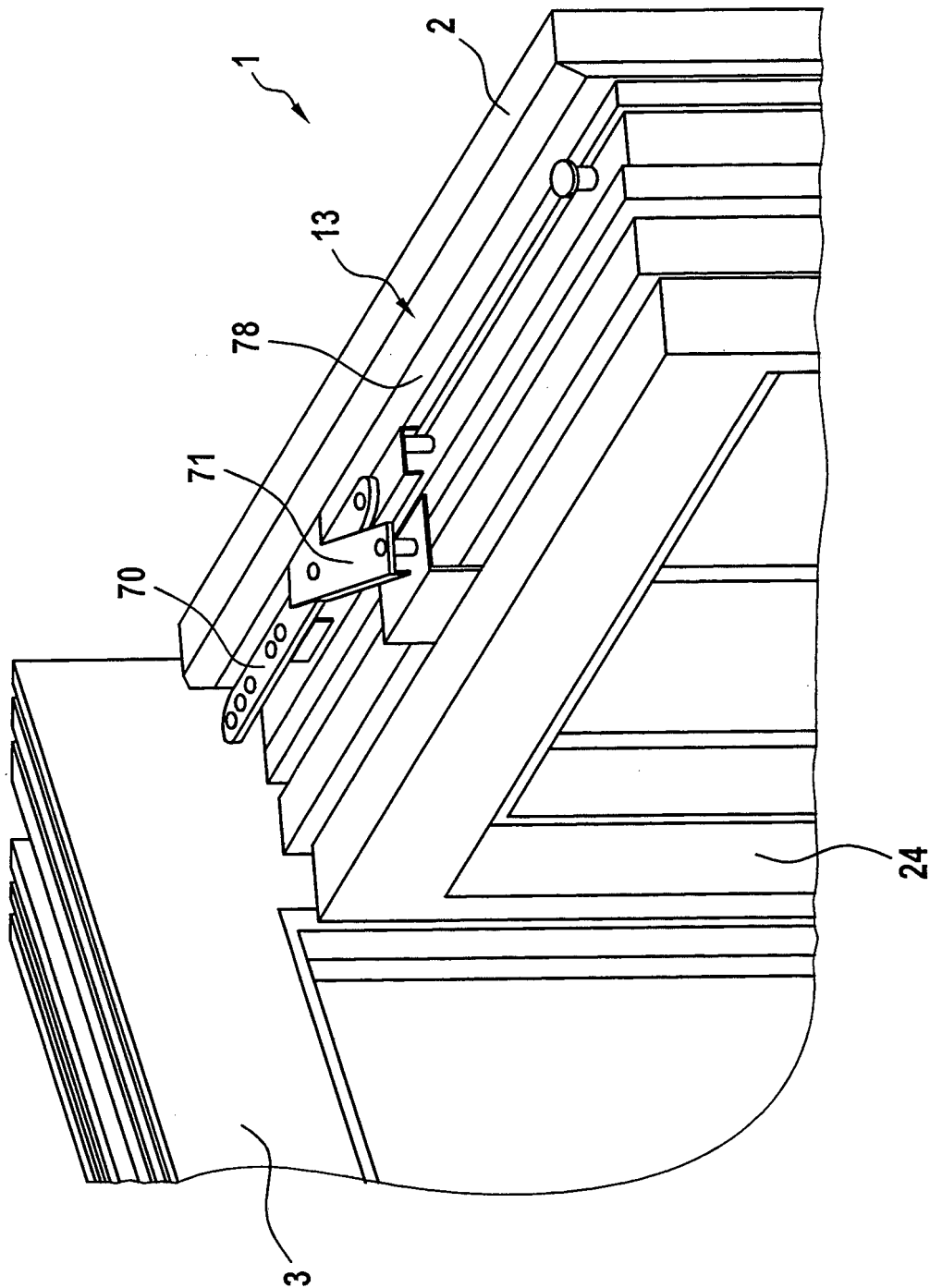


Fig. 13





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 14 00 3579

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                           | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AT 406 982 B (FRIEDRICH HELMUT [AT]; EGGER FRANZ [AT]) 27. November 2000 (2000-11-27)<br>* Bezugszeichenliste;<br>Seite 3, Zeile 14 - Seite 4, Zeile 26;<br>Abbildungen 1-7 * | 1-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | INV.<br>E06B9/52                   |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -----<br>CZ 303 839 B6 (SITPROM [CZ])<br>22. Mai 2013 (2013-05-22)<br>* Seite 1, Zeile 47 - Seite 2, Zeile 14;<br>Abbildungen 1-5 *                                           | 1-4,6,7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -----<br>DE 85 05 815 U1 (FENZEL H & LEEBMANN R)<br>3. April 1986 (1986-04-03)<br>* das ganze Dokument *                                                                      | 1-15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -----<br>DE 42 18 088 C1 (NIEBER MATHIAS [DE])<br>28. Oktober 1993 (1993-10-28)<br>* Spalte 2, Zeile 18 - Spalte 3, Zeile 3;<br>Abbildungen 1,4 *                             | 1-15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | E06B                               |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |
| Recherchenort<br><b>München</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                               | Abschlußdatum der Recherche<br><b>24. März 2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Prüfer<br><b>Kofoed, Peter</b>     |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                                                               | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>.....<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                    |

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 14 00 3579

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

24-03-2015

| 10 | Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
|    | AT 406982                                          | B                             | 27-11-2000                        | KEINE                         |
|    | -----                                              | -----                         | -----                             | -----                         |
| 15 | CZ 303839                                          | B6                            | 22-05-2013                        | KEINE                         |
|    | -----                                              | -----                         | -----                             | -----                         |
|    | DE 8505815                                         | U1                            | 03-04-1986                        | KEINE                         |
|    | -----                                              | -----                         | -----                             | -----                         |
| 20 | DE 4218088                                         | C1                            | 28-10-1993                        | KEINE                         |
|    | -----                                              | -----                         | -----                             | -----                         |
| 25 |                                                    |                               |                                   |                               |
| 30 |                                                    |                               |                                   |                               |
| 35 |                                                    |                               |                                   |                               |
| 40 |                                                    |                               |                                   |                               |
| 45 |                                                    |                               |                                   |                               |
| 50 |                                                    |                               |                                   |                               |
| 55 |                                                    |                               |                                   |                               |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 8505815 [0002]