



(11)

**EP 2 199 507 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**14.08.2013 Patentblatt 2013/33**

(51) Int Cl.:  
**E05C 9/00 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **09176907.5**

(22) Anmeldetag: **24.11.2009**

(54) **Fenster mit einem gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügel**

Window with a leaf pivotable relative to the frame

Fenêtre dotée d'un battant pouvant être pivoté contre un cadre

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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 SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **15.12.2008 DE 102008054614**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**23.06.2010 Patentblatt 2010/25**

(73) Patentinhaber: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG  
48291 Telgte (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Bernsmann, Wolfgang  
48291 Telgte (DE)**

- **Kaup, Ludger  
48165 Münster (DE)**
- **Niehues, Stefan  
48231 Warendorf (DE)**
- **Paschert, Clemens  
48324 Sendenhorst (DE)**
- **Conrady, Markus  
59320 Ennigerloh (DE)**
- **Schenck, Hans-Peter  
48167 Münster (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A1- 0 952 284 EP-A1- 0 997 598  
EP-A2- 0 733 761 DE-A1- 2 329 331  
DE-A1- 19 754 716 DE-U1- 20 105 984**

**EP 2 199 507 B1**

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

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Fenster mit einem gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügel, mit einem Treibstangenbeschlag zur wahlweisen Verriegelung oder Entriegelung des Flügels in dem Rahmen, mit einem Scheibenelement, mit einem das Scheibenelement umschließenden Flügelrahmen und mit einer Beschlagnut zur Aufnahme einer längsverschieblichen Treibstange des Treibstangenbeschlages.

**[0002]** Ein solches Fenster ist beispielsweise aus der DE 23 29 331 B2 bekannt. Bei diesem Fenster ragt eine Treibstange des Treibstangenbeschlages in einen Spalt zwischen dem Flügel und dem Rahmen. Die Treibstange ist in dem Flügel geführt und wirkt mit im Rahmen befestigten Schließelementen zusammen. Eine die Treibstange aufnehmende Beschlagnut im Flügel ist auf einem Flügelüberschlag des Flügelrahmens angeordnet und zu dem Spalt zwischen dem Flügel und dem Rahmen hin offen. Der Flügelüberschlag ist von dem Scheibenelement aus gesehen radial außerhalb des Flügelrahmens angeordnet. Mehrere im Flügelrahmen angeordnete Querschrauben führen und sichern die Treibstange gegen ein Herausfallen aus der Beschlagnut. Die Montage des Fensters gestaltet sich hierdurch sehr aufwändig und kostenintensiv. Weiterhin kann die Treibstange bei einem Aufbruchsversuch des Fensters verbogen und damit die Verbindung mit den Schließelementen getrennt werden.

**[0003]** Die DE 197 54 716 A1 offenbart ein Kunststoff-Fenster, bei dem zwischen dem Scheibenelement und der Beschlagnut ein Versteifungselement angeordnet ist. Die Beschlagnut ist zu einem Spalt zwischen Flügelrahmen und Rahmen hin offen. Der Treibstangenbeschlag wird damit von der radial äußeren Seite des Flügelrahmens in die Beschlagnut eingesetzt und verschraubt. Nachteilig ist bei diesem Fenster, dass bei geöffnetem Fenster der Treibstangenbeschlag sichtbar ist und manipuliert werden kann. Weiterhin benötigt das Fenster aufgrund von Toleranzen einen sehr großen Spalt zwischen Rahmen und Flügel.

**[0004]** Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, ein Fenster der eingangs genannten Art so zu gestalten, dass es eine hohe Sicherheit gegen ein unberechtigtes Entriegeln bietet und sich ein Spalt zwischen Rahmen und Flügel möglichst eng gestalten lässt.

**[0005]** Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Beschlagnut zu der Seite des Scheibenelementes hin offen ist und auf ihrer dem Rahmen zugewandten Seite einen zumindest zum überwiegenden Teil geschlossenen Boden hat.

**[0006]** Durch diese Gestaltung ist die Beschlagnut vor dem Einsatz des Scheibenelementes in den Flügelrahmen für die Montage des Treibstangenbeschlages zugänglich. Nach dem Einsatz des Scheibenelementes in den Flügelrahmen lässt sich zumindest der die Treibstange aufweisende Teil des Treibstangenbeschlages verdeckt im Flügel anordnen. Hierdurch ist die Treibstan-

ge für ein unberechtigtes Entriegeln nicht direkt zugänglich, so dass das Fenster eine besonders hohe Sicherheit gegen ein unberechtigtes Entriegeln bietet. Der Spalt zwischen Rahmen und Flügel lässt sich besonders gering halten, da das die Treibstange aufweisende Teil des Treibstangenbeschlages außerhalb des Spaltes angeordnet ist. Das Material des erfindungsgemäßen Fensters ist für die erfindungsgemäße Anordnung der Beschlagnut belanglos, so dass das erfindungsgemäße Fenster aus Kunststoff, Holz oder Aluminium gefertigt sein kann. Das Fenster kann selbstverständlich auch als Fenstertür oder dergleichen ausgebildet sein.

**[0007]** Die Verbindung von Beschlagteilen mit innerhalb der Beschlagnut angeordneten Bauteilen des Treibstangenbeschlages lässt sich gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders gering halten, wenn der Boden der Beschlagnut einzelne Durchbrüche zur Verbindung von Beschlagteilen und/oder Schließgliedern des Treibstangenbeschlages mit der Treibstange hat.

**[0008]** Die Beschlagnut könnte beispielsweise neben dem Scheibenelement angeordnet sein. Dies würde jedoch dazu führen, dass der Treibstangenbeschlag sichtbar und zugänglich ist. Das die Treibstange aufweisende Teil des Treibstangenbeschlages lässt sich einfach vollständig verdeckt im erfindungsgemäßen Fenster anordnen, wenn die Beschlagnut zwischen zwei das Scheibenelement halternden Leisten angeordnet ist. Durch diese Gestaltung ist bei geschlossenem Fenster erst nach einer Entfernung der Scheibe aus dem Flügelrahmen ein Zugriff auf den Treibstangenbeschlag möglich. Diese Gestaltung trägt zu einer besonders hohen Einbruchssicherheit des erfindungsgemäßen Fensters bei.

**[0009]** Bei heutigen Treibstangenbeschlägen ist die Treibstange an einer Stulpschiene geführt und von dieser abgedeckt. Die Stulpschiene ist zur Führung und Halterung der Treibstange in dem Fenster ausgebildet und stellt hierdurch ein sehr kostenintensiv zu fertigendes Bauteil dar. Das erfindungsgemäße Fenster lässt sich aus besonders kostengünstig zu fertigenden Bauteilen zusammensetzen, wenn die Beschlagnut zumindest ein Führungselement zur Führung der Treibstange hat. Da erfindungsgemäß Zugbelastungen an mit der Treibstange verbundenen Schließzapfen von dem Fenster aufgenommen werden, kann der Einsatz einer aufwändig zu fertigenden Stulpschiene wie beim Stand der Technik vermieden werden.

**[0010]** Ein Luftaustausch und damit ein Wärmeaustausch über die für den Treibstangenbeschlag vorgesehenen Öffnungen im erfindungsgemäßen Fenster lässt sich einfach vermeiden, wenn die Beschlagnut auf der dem Scheibenelement zugewandten Seite mittels eines Abdeckelementes abgedeckt ist.

**[0011]** Zur Erhöhung der Stabilität des Treibstangenbeschlages trägt es gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn das Abdeckelement zumindest ein Stützelement zur Abstützung der Treibstange hat.

**[0012]** Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Fenster mit einem Treibstangenbeschlag in Kippstellung,

Fig. 2 vergrößert eine Schnittdarstellung durch das Fenster aus Figur 1 im Bereich eines Verschlusses des Treibstangenbeschlages,

Fig. 3 vergrößert eine Schnittdarstellung durch das Fenster außerhalb des Bereichs des Verschlusses aus Figur 2,

Fig. 4 vergrößert eine Schnittdarstellung durch eine weitere Ausführungsform des Fensters im Bereich eines Verschlusses.

**[0013]** Figur 1 zeigt ein Fenster mit einem gegen einen Rahmen 1 schwenkbaren Flügel 2 in einer Kippstellung. Das Fenster hat einen von einer Handhabe 3 antreibbaren Treibstangenbeschlag 4 mit einer verdeckt angeordneten und längsverschieblichen Treibstange 5. Die Treibstange 5 verbindet die Handhabe 3 mit mehreren, über den Umfang verteilt angeordneten Verschlüssen 6. Die Verschlüsse 6 weisen jeweils ein in dem Rahmen 1 angeordnetes Schließblech 7 und von der Treibstange 5 antreibbare Schließglieder 8 auf. Der Flügel 2 hat ein von einem Flügelrahmen 9 umgebenes Scheibenelement 10.

**[0014]** Figur 2 zeigt vergrößert eine Schnittdarstellung durch das Fenster in einer Schließstellung, in der der Flügel 2 in dem Rahmen 1 liegt und mittels des Treibstangenbeschlages 4 in dem Rahmen 1 verriegelt ist. Die Schnittdarstellung ist durch einen der Verschlüsse 6 geführt. Hierbei ist zu erkennen, dass das Scheibenelement 10 zwischen zwei Leisten 11, 12 im Flügelrahmen 9 eingespannt ist. Eine der Leisten 12 ist einstückig mit dem Flügelrahmen 9 gefertigt, während die andere Leiste 11 zum Einsetzen des Scheibenelementes 10 nachträglich an dem Flügelrahmen 9 befestigt ist. Eine Beschlagnut 13 zur Aufnahme der Treibstange 5 des Treibstangenbeschlages 4 ist zu dem Scheibenelement 10 hin offen gestaltet und zwischen den Leisten 11, 12 angeordnet. Die Beschlagnut 13 wird von einem Abdeckelement 14 verschlossen. Das Schließglied 8 des Verschlusses 6 ist schwenkbar in einem Beschlagteil 15 gelagert und mit der Treibstange 5 verbunden. Hierfür weist der Flügelrahmen 9 einen Durchbruch 16 von der Beschlagnut 13 zu der dem Scheibenelement 10 abgewandten Seite des Flügelrahmens 9 auf. In der dargestellten Schließstellung überbrückt das Schließglied 8 einen Spalt 17 zwischen dem Flügel 2 und dem Rahmen 1 und dringt in das Schließblech 7 ein. Das Schließblech 7 ist bündig in einer Mulde 18 im Rahmen 1 angeordnet. Der Spalt 17 ist von Dichtungen 19, 20 abgedichtet. Der

Flügel 2 und der Rahmen 1 können beispielsweise aus Holz gefertigt sein. Jedoch ist auch ein anderes Material denkbar.

**[0015]** Figur 3 zeigt eine Schnittdarstellung durch das Fenster in Schließstellung in einem Bereich zwischen der Handhabe 3 und den Verschlüssen 6 aus Figur 1. Hierbei ist zu erkennen, dass die Beschlagnut 13 einen geschlossenen Boden 21 aufweist. Auf dem Boden 21 sind Führungselemente 22 zur Führung der Treibstange 5 angeordnet. Das Abdeckelement 14 hat Stützelemente 23 zur Abstützung der Treibstange 5. Damit ist die Treibstange 5 zwischen der in Figur 1 dargestellten Handhabe 3 und den Verschlüssen 6 längsverschieblich geführt.

**[0016]** Die Montage der Bauteile des Treibstangenbeschlages 4 erfolgt damit von der Seite des Scheibenelementes 10. Bevor das Scheibenelement 10 montiert wird, werden die Bauteile des Treibstangenbeschlages 4 in die Beschlagnut 13 eingesetzt und mit dem Schließglied 8, der Handhabe 3 aus Figur 1 sowie weiteren Bauteilen des Treibstangenbeschlages 4 verbunden. Anschließend wird das Abdeckelement 14 montiert und das Scheibenelement 10 in den Flügelrahmen 9 eingesetzt. Nach der Befestigung der einen Leiste 11 an dem Flügelrahmen 9 ist das Scheibenelement 10 eingespannt. Der Treibstangenbeschlag 4 ist anschließend erst nach Demontage des Scheibenelementes 10 wieder zugänglich.

**[0017]** Figur 4 zeigt eine Schnittdarstellung durch eine weitere Ausführungsform des Fensters im Bereich eines Verschlusses 24. Bei diesem Fenster sind der Rahmen 1 und der Flügel 2 aus Aluminium oder Kunststoffprofil gefertigt. Eine Beschlagnut 25 zur Aufnahme der Treibstange 5 des Treibstangenbeschlages 4 ist zu dem Scheibenelement 10 hin offen gestaltet und hat in einem Boden 27 einen Durchbruch 26 zur Durchführung eines fest auf der Treibstange 5 befestigten Schließgliedes 28. Der Durchbruch 26 ist als senkrecht zur Zeichenebene angeordnetes Langloch ausgebildet und hat eine der Maximalverschiebung der Treibstange 5 entsprechende Länge. Damit erstreckt sich der Durchbruch 26 nur über einen geringen Teilbereich des Bodens 27. Die Beschlagnut 25 wird von einem Abdeckelement 30 abgedeckt. Der Boden 27 der Beschlagnut 25 hat Führungselemente 31 für die Treibstange 5, während das Abdeckelement 30 Stützelemente 32 aufweist. Das Schließglied 28 hintergreift in der dargestellten Stellung ein im Rahmen 1 befestigtes Schließblech 29.

## 50 Patentansprüche

1. Fenster mit einem gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügel, mit einem Treibstangenbeschlag zur wahlweisen Verriegelung oder Entriegelung des Flügels in dem Rahmen, mit einem Scheibenelement, mit einem das Scheibenelement umschließenden Flügelrahmen und mit einer Beschlagnut zur Aufnahme einer längsverschieblichen Treibstange des

Treibstangenbeschlages, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beschlagnut (13, 25) zu der Seite des Scheibenelementes (10) hin offen ist und auf ihrer dem Rahmen (1) zugewandten Seite einen zumindest zum überwiegenden Teil geschlossenen Boden (21, 27) hat.

2. Fenster nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden (21, 27) der Beschlagnut (13, 25) einzelne Durchbrüche (16, 26) zur Verbindung von Beschlagteilen (15) und/oder Schließgliedern (8, 28) des Treibstangenbeschlages (4) mit der Treibstange (5) hat.

3. Fenster nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beschlagnut (13, 25) zwischen zwei das Scheibenelement (10) haltenden Leisten (11, 12) angeordnet ist.

4. Fenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beschlagnut (13, 25) zumindest ein Führungselement (22, 31) zur Führung der Treibstange (5) hat.

5. Fenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beschlagnut (13, 25) auf der dem Scheibenelement (10) zugewandten Seite mittels eines Abdeckelementes (14, 30) abgedeckt ist.

6. Fenster nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckelement (14, 30) zumindest ein Stützelement (23, 32) zur Abstützung der Treibstange (5) hat.

## Claims

1. A window comprising a wing which is pivotable toward a frame, a drive rod fitting for selectively locking or unlocking said wing in the frame, a pane element, a wing frame enclosing said pane element, and a fitting groove for receiving a longitudinally displaceable drive rod of the drive rod fitting, **characterized in that** the fitting groove (13, 25) is open toward the side of the pane element (10) and, on its side facing the frame (1), has a bottom (21, 27) which is at least mainly closed.

2. The window according to claim 1, **characterized in that** said bottom (21, 27) of the fitting groove (13, 25) has separate breakthroughs (16, 26) for connecting fitting parts (15) and/or closing members (8, 28) of the drive rod fitting (4) with the drive rod (5).

3. The window according to claim 1 or 2, **characterized in that** said fitting groove (13, 25) is arranged between two beads (11, 12) holding said pane element

(10).

4. The window according to one of the preceding claims, **characterized in that** said fitting groove (13, 25) has at least one guide element (22, 31) for guiding the drive rod (5).

5. The window according to one of the preceding claims, **characterized in that** said fitting groove (13, 25) is covered by a cover element (14, 30) on its side facing the pane element (10).

6. The window according to claim 5, **characterized in that** said cover element (14, 30) has at least one support element (23, 32) for supporting the drive rod (5).

## Revendications

1. Fenêtre avec un vantail pouvant pivoter contre un cadre, avec une ferrure à crémone pour, au choix, le verrouillage ou le déverrouillage du vantail dans le cadre, avec un élément vitré, avec un cadre de vantail entourant l'élément vitré et avec une rainure de ferrure pour le logement d'une crémone mobile longitudinalement de la ferrure à crémone, **caractérisée en ce que** la rainure de ferrure (13, 25) est ouverte en direction du côté de l'élément vitré (10) et a un fond (21, 27) fermé, au moins pour la majeure partie, de son côté tourné vers le cadre (1).

2. Fenêtre selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le fond (21, 27) de la rainure de ferrure (13, 25) comporte des percées séparées (16, 26) pour la liaison de parties de ferrure (15) et/ou d'actionneurs de fermeture (8, 28) de la ferrure à crémone (4) avec la crémone (5).

3. Fenêtre selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la rainure de ferrure (13, 25) est disposée entre deux baguettes (11, 12) fixant l'élément vitré (10).

4. Fenêtre selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la rainure de ferrure (13, 25) comporte au moins un élément de guidage (22, 31) pour guider la crémone (5).

5. Fenêtre selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la rainure de ferrure (13, 25) est recouverte au moyen d'un élément recouvrant (14, 30) du côté tourné vers l'élément vitré (10).

6. Fenêtre selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** l'élément recouvrant (14, 30) comporte au moins un élément d'appui (23, 32) pour appuyer la crémone (5).

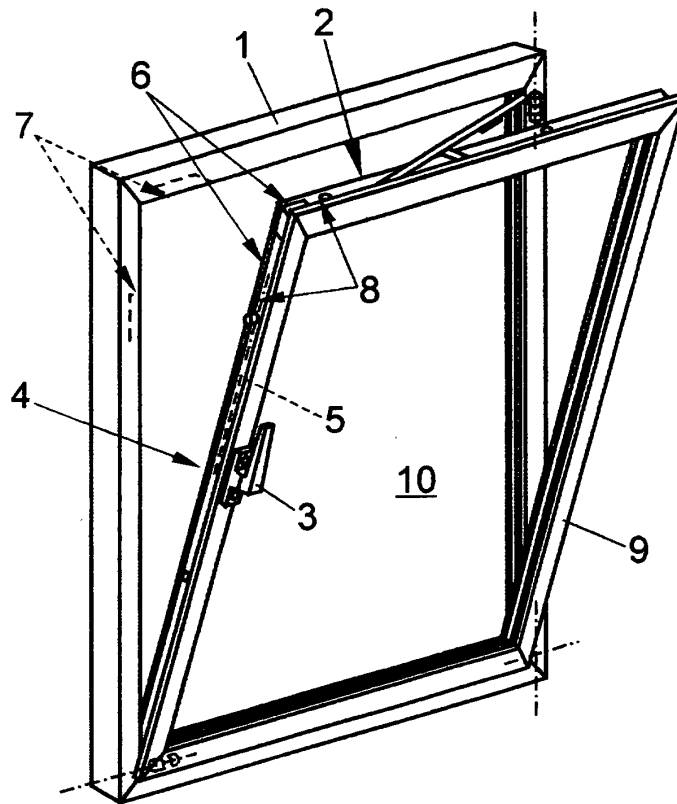


FIG 1

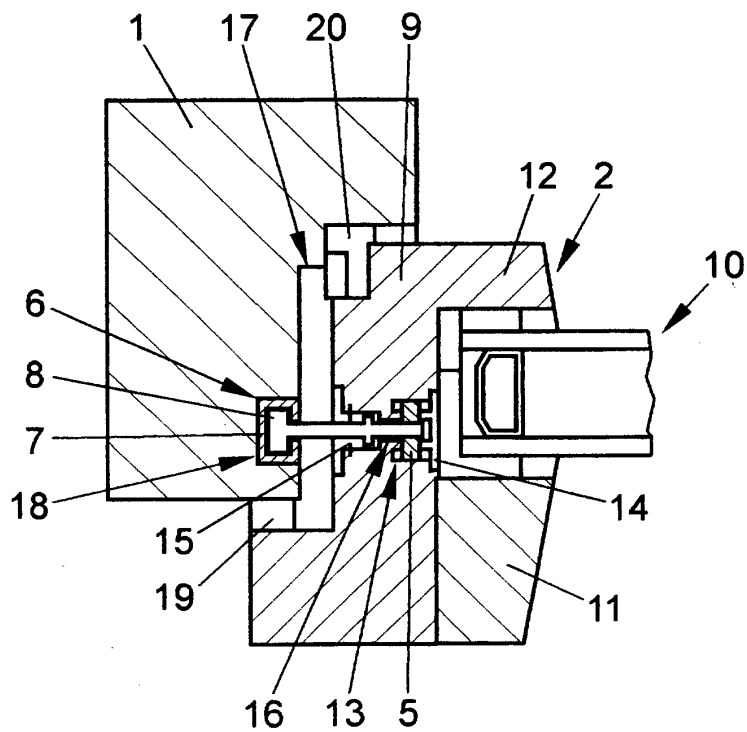


FIG 2

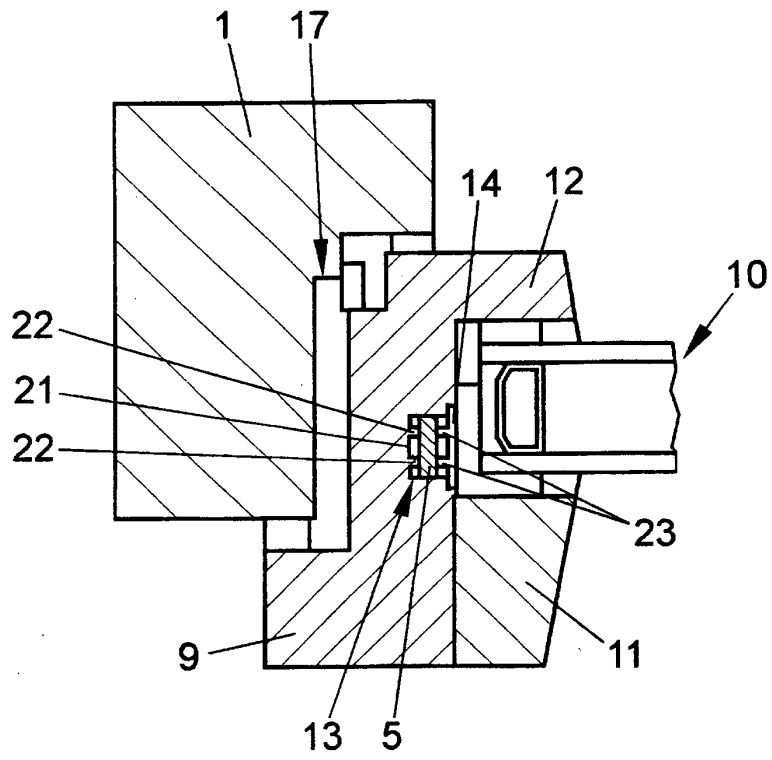


FIG 3

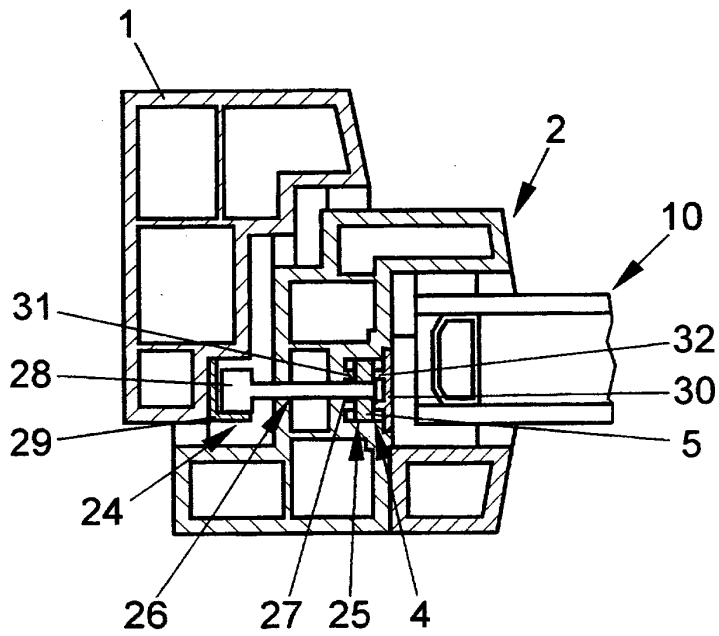


FIG 4

**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 2329331 B2 [0002]
- DE 19754716 A1 [0003]