

(19)



(11)

**EP 1 619 331 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**04.07.2007 Patentblatt 2007/27**

(51) Int Cl.:  
**E05C 9/04 (2006.01) E05C 9/02 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **05104231.5**

(22) Anmeldetag: **19.05.2005**

(54) **Antriebsgetriebe für einen Treibstangenbeschlag**

Drive gear for an espagnolette fitting

Mécanisme d'entraînement pour une crémone

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **08.06.2004 DE 102004027975**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**25.01.2006 Patentblatt 2006/04**

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

(72) Erfinder: **Berning, Renate  
48346, Ostbevern (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 1 088 957 EP-A- 1 304 437  
DE-U1- 20 308 230 GB-A- 2 264 529**

**EP 1 619 331 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Antriebsgetriebe für einen Treibstangenbeschlag eines Fensters einer Fenstertür oder dergleichen mit einem zumindest teilweise oberhalb einer Beschlagnut und unter einem Flügelüberschlag anzuordnenden Gehäuse des Antriebsgetriebes, mit einem Antriebsritzel zum Antrieb einer in der Beschlagnut längsverschieblich angeordneten Treibstange, mit einer Handhabe mit dem Antriebsritzel verbindenden Antriebsdorn, wobei der Antriebsdorn im an dem Fenster montierten Zustand durch den Flügelüberschlag geführt ist.

**[0002]** Solche Antriebsgetriebe werden bei heutigen zweiflügeligen Fenstern oder Fenstertüren häufig eingesetzt, um die Handhabe mittig zwischen zwei Flügeln auf dem Flügelüberschlag anzuordnen. Die Drehachse der Handhabe ist daher im montierten Zustand des Antriebsgetriebes vor einer die Beschlagnut abdeckenden Stulp-schiene und damit in einem Spalt zwischen den Flügeln angeordnet. Jedoch besteht bei solchen Antriebsgetrieben das Problem, dass der Abstand der Beschlagnut von dem Flügelüberschlag bei verschiedenen Fenstern variiert.

**[0003]** Ein solches Antriebsgetriebe ist beispielsweise aus der DE 203 08 230 U1 bekannt. Hierbei ist die Handhabe auf dem Flügelüberschlag gelagert. Der Antriebsdorn überbrückt einen Spalt zwischen dem Flügelüberschlag und dem Antriebsgetriebe. Nachteilig bei diesem Antriebsgetriebe ist, dass insbesondere bei einer großen Spaltbreite zwischen der Beschlagnut und dem Flügelüberschlag durch Toleranzen beim Betätigen der Handhabe Kippmomente in das Antriebsgetriebe eingeleitet werden können. Diese Kippmomente führen zu einem frühzeitigen Verschleiß des Antriebsgetriebes.

**[0004]** Weiterhin ist aus der DE OS 1 708 168 ein Antriebsgetriebe bekannt geworden, bei der sich das Gehäuse unmittelbar an dem Flügelüberschlag abstützt. Die Beschlagnut grenzt unmittelbar an den Flügelüberschlag an. Dies führt zu einer hohen Stabilität der Halterung des Antriebsgetriebes in dem Fenster. Nachteilig hierbei ist jedoch, dass bei einem Abstand der Beschlagnut von dem Flügelüberschlag das Gehäuse des Antriebsgetriebes zur Abstützung an dem Flügelüberschlag verbreitert werden muss. Dies führt jedoch zu einem hohen baulichen Aufwand bei wechselnden Spaltbreiten zwischen der Beschlagnut und dem Flügelüberschlag und damit zu einer kostenintensiven Fertigung des Antriebsgetriebes. Alternativ dazu könnte das Gehäuse des Antriebsgetriebes mit Abstand zu dem Flügelüberschlag angeordnet werden, was jedoch wie oben beschrieben zu einer Einleitung von Kippmomenten in das Antriebsgetriebe führt.

**[0005]** Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, ein Antriebsgetriebe der eingangs genannten Art so zu gestalten, dass es eine hohe Stabilität aufweist und besonders kostengünstig herstellbar ist.

**[0006]** Dieses Problem wird erfindungsgemäß da-

durch gelöst, dass das Gehäuse auf seiner dem Antriebsdorn zugewandten Seite ein Abdeckelement aufweist und dass das Abdeckelement eine dem Abstand des Gehäuses von dem Flügelüberschlag entsprechende Höhe aufweist.

**[0007]** Durch diese Gestaltung stützt das Abdeckelement das Gehäuse des Antriebsgetriebes an dem Flügelüberschlag ab. Daher wird die Einleitung von Kippmomenten in das Antriebsgetriebe bei Toleranzen oder einem Verzug des Flügelüberschlages einfach vermieden. Das erfindungsgemäße Antriebsgetriebe hat daher im montierten Zustand eine besonders hohe Stabilität. Weiterhin lässt sich das erfindungsgemäße Antriebsgetriebe durch einfaches Auswechseln des Abdeckelementes einfach auf unterschiedliche Spaltbreiten anpassen. Änderungen am Gehäuse des Antriebsgetriebes sind hierfür nicht notwendig. Das erfindungsgemäße Antriebsgetriebe lässt sich daher besonders kostengünstig fertigen.

**[0008]** Die Montage der Abdeckelemente an dem Gehäuse erfordert gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einen besonders geringen Aufwand, wenn das Abdeckelement ein Rastelement zur Verbindung mit dem Gehäuse aufweist.

**[0009]** Das Abdeckelement lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders kostengünstig fertigen, wenn das Abdeckelement aus Kunststoff gefertigt ist.

**[0010]** Zur weiteren Verringerung der Fertigungskosten des Abdeckelementes trägt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn das Rastelement einstückig mit dem Abdeckelement gefertigt ist.

**[0011]** Die Handhabung des Abdeckelementes und die Montage an dem Gehäuse gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn zwei Abdeckelemente an dem Gehäuse angeordnet und bis zu der Drehachse des Antriebsdorns geführt sind. Weiterhin wird hierdurch das Gehäuse besonders nahe an dem Antriebsdorn abgestützt und damit Biege- oder Kippmomente besonders gering gehalten.

**[0012]** Zur Verringerung der Fertigungskosten der Abdeckelemente trägt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn die Abdeckelemente identisch aufgebaut sind.

**[0013]** Bei unterschiedlichen Spaltbreiten ist die Länge des Antriebsdorns auf die jeweilige Spaltbreite anzupassen. Eine Anpassung der Länge des Antriebsdorns auf die jeweilige Spaltbreite lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach vermeiden, wenn das Abdeckelement oder die Abdeckelemente ein Lagerelement zur Lagerung eines den Antriebsdorn mit dem Antriebsritzel verbindenden Adapterdorns aufweist oder aufweisen. Hierdurch kann für die jeweilige Spaltbreite ein entsprechend langer Adapterdorn bei Verwendung von standardmäßigen Antriebsdornen eingesetzt werden. Somit kann das Fenster mit

dem erfindungsgemäßen Antriebsgetriebe und dem Adapterdorn vormontiert und ohne Handhabe und Antriebsdorn gelagert und zu dem jeweiligen Einsatzort des Fensters transportiert werden. An dem Einsatzort des Fensters wird abschließend der standardmäßige Antriebsdorn an dem Fenster montiert und dabei mit dem Adapterdorn verbunden. Dies führt zu einem besonders geringen Montageaufwand des erfindungsgemäßen Antriebsgetriebes an dem Fenster. Ein weiteren Vorteil dieser Gestaltung ist, dass eine Antriebsausnehmung des Antriebsritzels einen von dem Querschnitt des standardmäßigen Antriebsdorns abweichenden Querschnitt aufweisen kann. Dies ist insbesondere bei engen Spaltbreiten zwischen den Flügeln von Vorteil, wenn das Antriebsgetriebe besonders kleine Abmessungen aufweisen soll und daher der Flächenschwerpunkt der Antriebsausnehmung gegenüber der Drehachse des Antriebsdorns versetzt ist.

**[0014]** Die Lagerung des Adapterdorns in radialer und axialer Richtung erfordert gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einen besonders geringen baulichen Aufwand, wenn das Lagerelement einen in eine umlaufende Nut des Adapterdorns eindringenden Vorsprung aufweist.

**[0015]** 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 zweiflügeliges Fenster mit einem erfindungsgemäßen Antriebsgetriebe,

Fig. 1a eine vergrößerte Schnittdarstellung durch einen Teilbereich des Fensters aus Figur 1 entlang der Linie Ia - Ia,

Fig. 2 eine vergrößerte Schnittdarstellung durch das Fenster im Bereich des erfindungsgemäßen Antriebsgetriebes entlang der Linie II - II aus Figur 1,

Fig. 3 eine vergrößerte Schnittdarstellung durch das erfindungsgemäße Antriebsgetriebe aus Figur 2 entlang der Linie III - III.

Fig. 4 eine stark vergrößerte Schnittdarstellung durch das erfindungsgemäße Antriebsgetriebe aus Figur 3 entlang der Linie IV - IV,

Fig. 5 eine stark vergrößerte Schnittdarstellung durch das erfindungsgemäße Antriebsgetriebe aus Figur 3 entlang der Linie V - V,

Fig. 6 eine stark vergrößerte Darstellung eines Antriebsritzels des erfindungsgemäßen Antriebsgetriebes,

Fig. 7 eine Ansicht auf das erfindungsgemäße An-

triebsgetriebe mit einem der Abdeckelemente,

Fig. 8 eine Seitenansicht des erfindungsgemäßen Antriebsgetriebes mit einem der Abdeckelemente.

**[0016]** Figur 1 zeigt ein Fenster ohne Mittelpfosten mit zwei an einem Rahmen 1 drehbeweglich gegeneinander schwenkbaren Flügeln 2, 3. Die Flügel 2, 3 sind über Lagerungen 4, 5 an dem Rahmen 1 angelenkt. Einer der Flügel 2 weist eine Handhabe 6 auf, über die zwei gegenläufige Treibstangen 7, 8 angetrieben werden können. Die Kraftübertragung von der Handhabe 6 auf die Treibstangen 7, 8 erfolgt über ein Antriebsgetriebe 9. Die Treibstangen 7, 8 erzeugen in Abhängigkeit von der Stellung der Handhabe 6 wahlweise einen Formschluss des einen Flügels 2 gegenüber dem Rahmen 1 oder heben diesen Formschluss auf.

**[0017]** Figur 1a zeigt in einer Schnittdarstellung durch aneinandergrenzende Bereiche der Flügel 2, 3 aus Figur 1 entlang der Linie Ia - Ia, dass die Handhabe 6 auf einem Flügelüberschlag 10 eines der Flügel 2 angeordnet ist. Der Flügelüberschlag 10 übergreift den angrenzenden Bereich des anderen Flügels 3. Damit sind beide Flügel 2, 3 mit dem Rahmen 1 verriegelt, wenn die in dem einen Flügel 2 angeordneten Treibstangen 7, 8 einen Formschluss mit dem Rahmen 1 erzeugen. Weiterhin zeigt Figur 1a, dass die Handhabe 6 in der Mitte des Flügelüberschlags 10 angeordnet und über einen Antriebsdorn 11 mit dem Antriebsgetriebe 9 verbunden ist. Der Antriebsdorn 11 durchdringt den Flügelüberschlag 11 und ist an einem Abdeckelement 12, welches zwischen dem Antriebsgetriebe 9 und dem Flügelüberschlag 10 angeordnet ist, vorbeigeführt. Das Antriebsgetriebe 9 ist teilweise in einem Spalt 13 zwischen den Flügeln 2, 3 angeordnet, so dass die Drehachse 14 des Antriebsdorns 11 von dem Grund 15 einer der Treibstangen 7, 8 aufnehmenden Beschlagnut 16 aus gesehen hinter den Treibstangen 7, 8 angeordnet ist. Da der Spalt 13 meist sehr klein ist und zudem von Toleranzen der Flügel 2, 3 und des Rahmens 1 abhängig ist, darf das Antriebsgetriebe 9 nicht zu weit über den einen Flügel 2 überstehen.

**[0018]** Figur 2 zeigt in einer Schnittdarstellung durch das Fenster aus Figur 1 im Bereich des Flügelüberschlags 10 entlang der Linie II - II, dass insgesamt zwei Abdeckelemente 12, 12' zwischen dem Antriebsgetriebe 9 und dem Flügelüberschlag 10 angeordnet sind. Die Abdeckelemente 12, 12' stützen Kräfte der Handhabe 6 bei der Betätigung des Antriebsgetriebes 9 ab.

**[0019]** Figur 3 zeigt in einer Schnittdarstellung durch den Flügel 2 aus Figur 2 entlang der Linie III - III, dass das Antriebsgetriebe 9 ein Antriebsritzel 17 aufweist, welches über einen Teilzahnkranz 18 eine der Treibstangen 7 antreibt. Der Teilzahnkranz 18 erstreckt sich über einen Winkelbereich von 90°. Das Antriebsritzel 17 ist über einen Winkelbereich von 90° drehbar in einem Gehäuse

19 des Antriebsgetriebes 9 gelagert.

**[0020]** Die Verbindung des mit der Handhabe 6 aus Figur 1 verbundenen Antriebsdorns 11 mit dem Antriebsritzel 17 erfolgt über einen Adapterdorn 20. Der Adapterdorn 20 hat einen vierkantförmigen Anschluss 21 für den handelsüblich ausgebildeten Antriebsdorn 11. Das Antriebsritzel 17 weist eine Antriebsausnehmung 22 zur Aufnahme eines Endes des Adapterdorns 20 auf. Die Antriebsausnehmung 22 des Antriebsritzels 17 ist un-  
 5 rund gestaltet und hat eine in Richtung des Teilzahnkran-  
 10 zes 18 weisende Ausbuchtung 23, wie es in Figur 6 stark  
 vergrößert dargestellt ist. Weiterhin ist in Figur 6 strich-  
 punktiert der Querschnitt des vierkantförmigen An-  
 schlusses 21 des Adapterdorns 20 für den Antriebsdorn  
 11 dargestellt. Hierbei ist zu erkennen, dass die mit dem  
 Mittelpunkt des vierkantförmigen Anschlusses 21 für den  
 Antriebsdorn 11 übereinstimmende Drehachse 14 des  
 Antriebsritzels 17 gegenüber einem Flächenschwer-  
 15 punkt 24 der Antriebsausnehmung 22 des Antriebsritzels  
 17 versetzt ist. Der Flächenschwerpunkt 24 der An-  
 triebsausnehmung 22 des Antriebsritzels 17 ist zwischen  
 der Drehachse 14 des Antriebsritzels 17 und dem Teil-  
 zahnkranz 18 angeordnet. Dies hat zur Folge, dass zw-  
 20 ischen der Antriebsausnehmung 22 des Antriebsritzels  
 17 und der Begrenzung des Antriebsritzels 17 auf der  
 dem Teilzahnkranz 18 abgewandten Seite ein stabiler  
 Rand 25 verbleibt. Hierdurch kann das Antriebsritzel 17  
 auf seiner dem Teilzahnkranz 18 abgewandten Seite we-  
 sentlich kleiner gestaltet sein, als hätte es eine der strich-  
 punktierten Linie entsprechende Ausnehmung zur un-  
 mittelbaren Verbindung mit dem Antriebsdorn 11.

**[0021]** Figur 4 zeigt eine Schnittdarstellung entlang der Linie IV - IV durch das Antriebsgetriebe 9 aus Figur 3 im Bereich des Antriebsritzels 17. Der Adapterdorn 20 ist mit einem Ende in die Antriebsausnehmung 22 des Antriebsritzels 17 geführt. Der Teilzahnkranz 18 wirkt mit einer Zahnstange 26 einer der Treibstangen 7 zusam-  
 25 men. Die andere Treibstange 8 ist über der ersten Treib-  
 stange 7 geführt. Figur 5 zeigt in einer Schnittdarstellung  
 durch das Antriebsgetriebe aus Figur 3 entlang der Linie  
 V - V, dass die Treibstangen 7, 8 jeweils Zahnstangen-  
 abschnitte 27, 28 aufweisen, die über ein gemeinsames,  
 in dem Gehäuse 19 gelagertes Zahnrad 29 verbunden  
 sind. Damit wird beim Antrieb der einen Treibstange 7  
 die andere Treibstange 8 in die entgegengesetzte Rich-  
 30 tung bewegt.

**[0022]** Aus den Figuren 4 und 6 ist die Lagerung des Antriebsritzels 17 in dem Gehäuse 19 ersichtlich. Die La-  
 35 gerung des Antriebsritzels 17 in dem Gehäuse 19 hat ein  
 konzentrisch zur Drehachse 14 des Antriebsritzels 17  
 angeordnetes erstes, als Nut 30 ausgebildetes Füh-  
 rungsteil 31 und ein in dem Gehäuse 19 angeordnetes,  
 als in die Nut 30 eindringender Vorsprung 32 ausbil-  
 40 detes zweites Führungsteil 33. Wie Figur 6 zeigt, er-  
 streckt sich die Nut 30 nur über den Winkelbereich des  
 Teilzahnkranzes 18 und ist zwischen der Antriebsaus-  
 nahmung 22 des Antriebsritzels 17 und dem Teilzahn-  
 kranz 18 angeordnet. Der Vorsprung des Gehäuses 19

erstreckt sich jedoch über einen Winkelbereich von mehr  
 als 180°, wie Figur 3 zeigt. Weiterhin ist die Antriebsaus-  
 nahmung 22 des Antriebsritzels 17 an ihrer dem Teil-  
 zahnkranz 18 abgewandten Seite von einem axial her-  
 vorstehenden, konzentrisch zur Drehachse 14 des An-  
 5 triebsritzels 17 angeordneten Rand 34 begrenzt. Wie Fi-  
 gur 4 zeigt, hat das Gehäuse 19 eine mit dem Rand 34  
 zusammenwirkende Lagerschale 35. Wie Figur 6 zeigt,  
 befindet sich der Rand 34 vollständig innerhalb der strich-  
 10 punktiert dargestellten Querschnittsfläche des vierkant-  
 förmigen Antriebsdorns 11. Der Rand 34 und die Lager-  
 schale 35 sind von der Drehachse 14 des Antriebsritzels  
 17 gesehen auf der gegenüberliegenden Seite der Füh-  
 15 rungsteile 31, 33 angeordnet. Damit ist die Lagerung des  
 Antriebsritzels 17 zwischen den Führungsteilen 31, 33  
 und der mit dem Rand 34 zusammenwirkenden Lager-  
 schale 35 aufgeteilt. Eine solche Lagerung vermag hohe  
 Kräfte abzustützen.

**[0023]** Figur 7 zeigt das Antriebsgetriebe 9 entspre-  
 20 chend der Position aus Figur 3 mit einem der Abdecke-  
 lemente 12. Hierbei ist zu erkennen, dass das Abdecke-  
 lement 12 einstückig mit einem bügelförmigen Rastele-  
 ment 36 gefertigt ist. Das Rastelement 36 ist mit einem  
 über das Gehäuse 19 überstehenden Bolzen 37 einer  
 Befestigungsschraube 38 des Gehäuses 19 des An-  
 25 triebsgetriebes 9 verrastet. In einer alternativen, nicht  
 dargestellten Ausführungsform kann das Abdecke-  
 lement 12 auch mittels der Befestigungsschraube 38 an  
 dem Gehäuse 19 verschraubt sein.

**[0024]** Figur 8 zeigt in einer Seitenansicht auf das An-  
 30 triebsgetriebe 9 entsprechend der Position aus Figur 2  
 mit einem der Abdeckelemente 12, dass der Adapterdorn  
 20 eine umlaufende Nut 39 hat und das Abdeckelement  
 12 ein Lagerteil 40 mit einem in die Nut 39 eindringenden  
 35 Vorsprung 41 zur axialen und radialen Lagerung des Ad-  
 apterdorns 20 aufweist. Der Adapterdorn 20 wird damit  
 durch das Abdeckelement 12 an dem Gehäuse 19 ge-  
 halten und gelagert.

## Patentansprüche

1. Antriebsgetriebe für einen Treibstangenbeschlag ei-  
 45 nes Fensters einer Fenstertür oder dergleichen mit  
 einem zumindest teilweise oberhalb einer Be-  
 schlagnut und unter einem Flügelüberschlag anzu-  
 ordnenden Gehäuse des Antriebsgetriebes, mit ei-  
 nem Antriebsritzel zum Antrieb einer in der Be-  
 schlagnut längsverschieblich angeordneten Treib-  
 50 stange, mit einem eine Handhabe mit dem Antriebs-  
 ritzel verbindenden Antriebsdorn, wobei der An-  
 triebsdorn im an dem Fenster montierten Zustand  
 durch den Flügelüberschlag geführt ist, **dadurch ge-  
 kennzeichnet, dass** das Gehäuse (19) auf seiner  
 dem Antriebsdorn (11) zugewandten Seite ein Ab-  
 55 deckelement (12, 12') aufweist und dass das Abdek-  
 kelement (12, 12') eine dem Abstand des Gehäuses  
 (19) von dem Flügelüberschlag (10) entsprechende

Höhe aufweist.

2. Antriebsgetriebe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckelement (12, 12') ein Rastelement (36) zur Verbindung mit dem Gehäuse (19) aufweist. 5
3. Antriebsgetriebe nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckelement (12, 12') aus Kunststoff gefertigt ist. 10
4. Antriebsgetriebe nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastelement (36) einstückig mit dem Abdeckelement (12, 12') gefertigt sind. 15
5. Antriebsgetriebe nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Abdeckelemente (12, 12') an dem Gehäuse (19) angeordnet und bis zu der Drehachse des Antriebsdorns (11) geführt sind. 20
6. Antriebsgetriebe nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckelemente (12, 12') identisch aufgebaut sind. 25
7. Antriebsgetriebe nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckelement (12, 12') oder die Abdeckelemente ein Lagerteil (40) zur Lagerung eines den Antriebsdorn (11) mit dem Antriebsritzel (17) verbindenden Adapterdorns (20) aufweist oder aufweisen. 30
8. Antriebsgetriebe nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lagerteil (40) einen in eine umlaufende Nut (39) des Adapterdorns (20) eindringenden Vorsprung (41) aufweist. 35

## Claims

1. Drive gear for an espagnolette fitting of a window or a French door or the like, with a housing for the drive gear, arranged at least partially above a fitting groove and beneath a leaf overlap, with a drive pinion to drive a drive rod arranged so as to be longitudinally displaceable in the fitting slot, with a drive pin or mandrel connecting a handle to the drive pinion, whereby the drive pin is guided when mounted on the window by the leaf overlap, **characterised in that** the housing (19) exhibits a cover element (12, 12') on its side facing the drive pin (11), and that the cover element (12, 12') exhibits a height corresponding to the distance interval between the housing (19) and the leaf overlap (10). 45 50 55

2. Drive gear according to Claim 1, **characterised in that** the cover element (12, 12') exhibits an engagement element (36) for the connection with the housing (19).
3. Drive gear according to Claim 1 or 2, **characterised in that** the cover element (12, 12') is made of plastic.
4. Drive gear according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** the engagement element (36) is manufactured as one piece with the cover element (12, 12').
5. Drive gear according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** two cover elements (12, 12') are arranged in the housing (19) and are guided as far as the axis of rotation of the drive pin (11).
6. Drive gear according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** the cover elements (12, 12') are of identical design.
7. Drive gear according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** the cover element (12, 12') or the cover elements exhibit(s) a bearing part (40) for the mounting of an adapter pin (20) connecting the drive pin (11) to the drive pinion (17).
8. Drive gear according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** the bearing part (40) exhibits a projection (41) penetrating into a circumferential slot (39) of the adapter pin (20).

## Revendications

1. Mécanisme d'entraînement pour une crémonne d'une fenêtre, d'une porte-fenêtre ou élément similaire, comportant un boîtier pour le mécanisme d'entraînement, lequel est destiné à être monté au moins en partie au-dessus d'une rainure, ménagée dans une ferrure, et en dessous d'une partie de recouvrement du vantail, comportant un pignon d'entraînement pour actionner une crémonne mobile dans la rainure de ferrure, comportant une broche d'entraînement reliant une poignée au pignon d'entraînement, la broche d'entraînement étant guidée à travers la partie de recouvrement du vantail dans la position montée sur la fenêtre, **caractérisé en ce que** le boîtier (19) sur son côté orienté vers la broche d'entraînement (11) comporte un élément de masquage (12, 12') et **en ce que** l'élément de masquage (12, 12') a une hauteur correspondant à la distance entre le boîtier (19) et la partie de recouvrement du vantail (10). 40 45 50 55
2. Mécanisme d'entraînement selon la revendication

- 1, **caractérisé en ce que** l'élément de masquage (12, 12') comporte un élément d'arrêt (36) destiné à être relié au boîtier (19).
3. Mécanisme d'entraînement selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'élément de masquage (12, 12') est réalisé en matière plastique. 5
4. Mécanisme d'entraînement selon au moins l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément d'arrêt (36) et l'élément de masquage (12, 12') sont réalisés d'une seule pièce. 10
5. Mécanisme d'entraînement selon au moins l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** deux éléments de masquage (12, 12') sont disposés sur le boîtier (19) et sont guidés jusqu'à l'axe de rotation de la broche d'entraînement (11). 15
6. Mécanisme d'entraînement selon au moins l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les éléments de masquage (12, 12') sont réalisés de manière identique. 20
7. Mécanisme d'entraînement selon au moins l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de masquage (12, 12') ou les éléments de masquage comporte ou comportent un élément de palier (40) pour le montage d'une broche d'adaptation (20) reliant la broche d'entraînement (11) au pignon d'entraînement (17). 25 30
8. Mécanisme d'entraînement selon au moins l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de palier (40) comporte une saillie (41) s'engageant dans une rainure (39) périphérique de la broche d'adaptation (20). 35

40

45

50

55

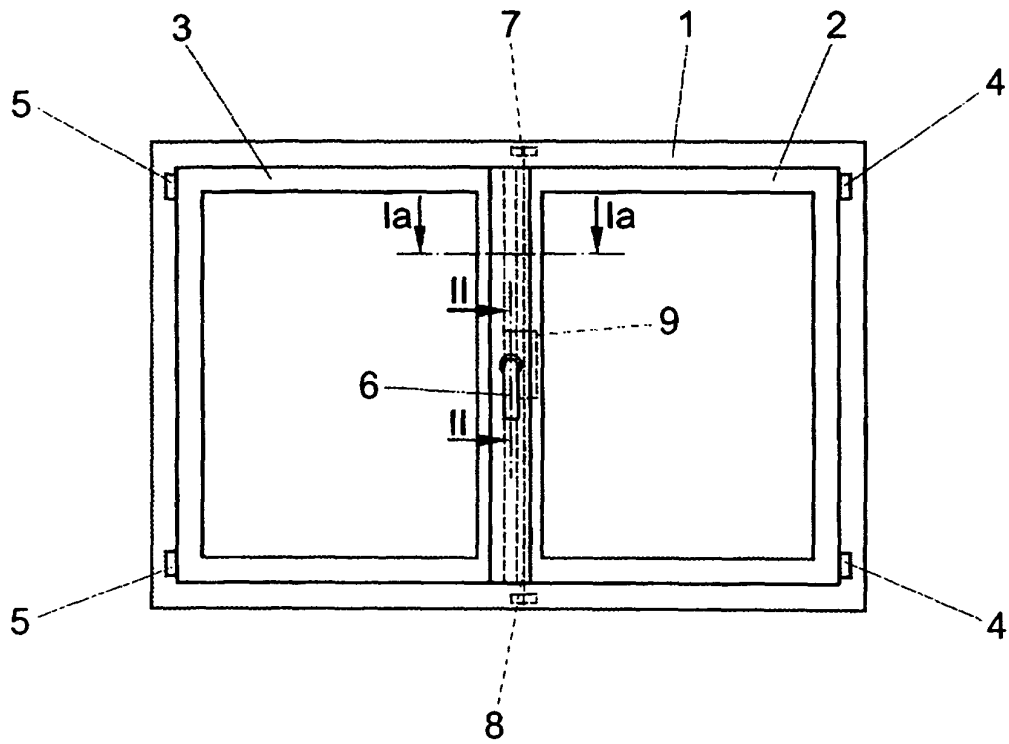


FIG 1

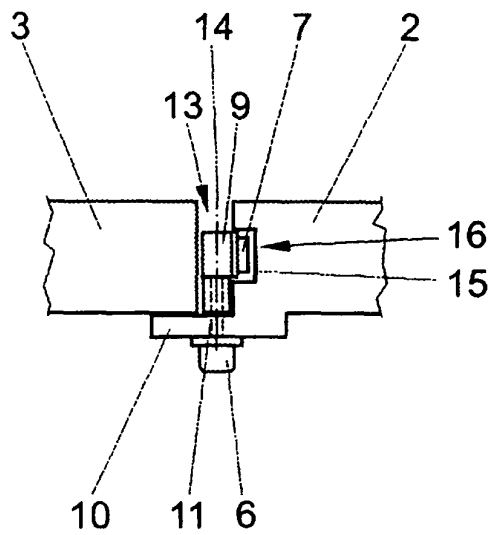


FIG 1a

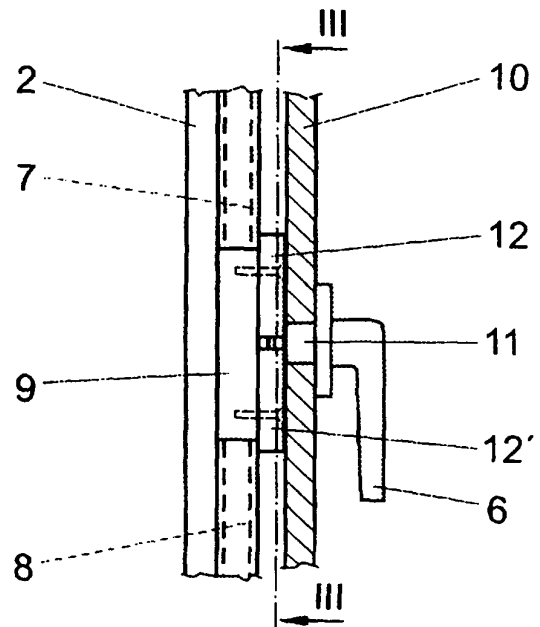


FIG 2

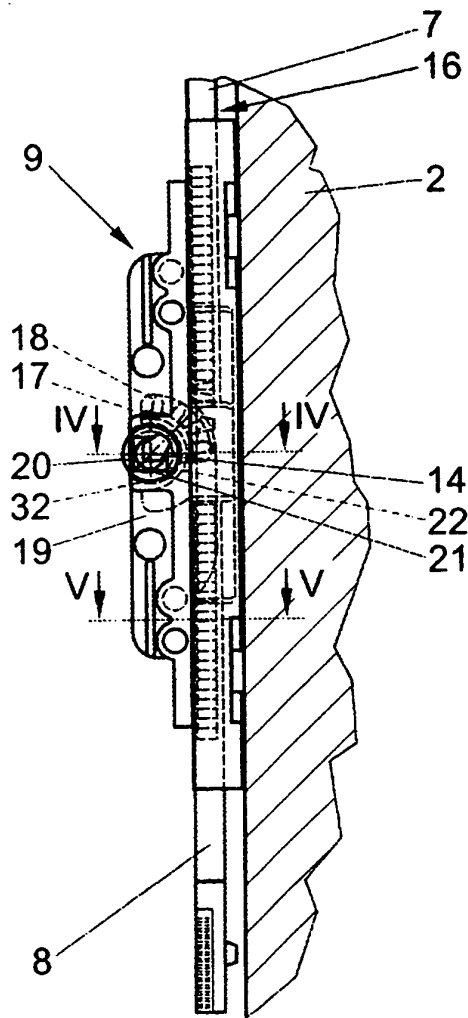


FIG 3

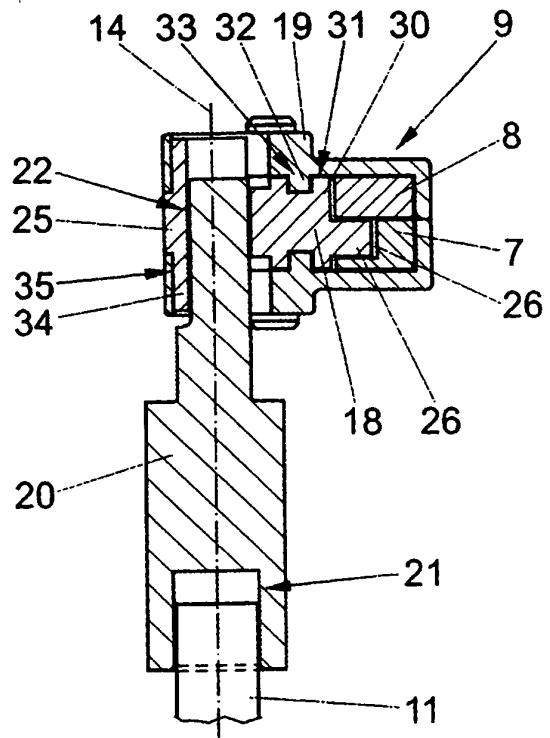


FIG 4

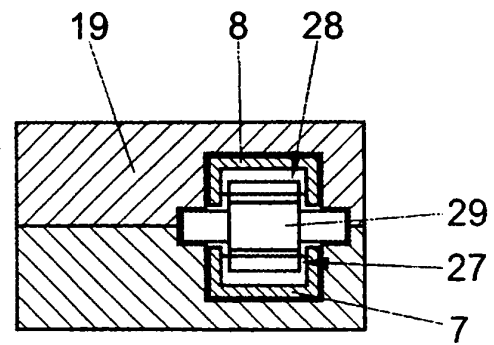


FIG 5

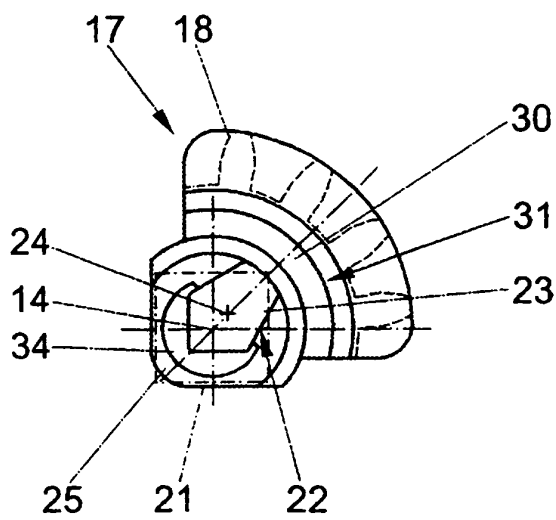


FIG 6



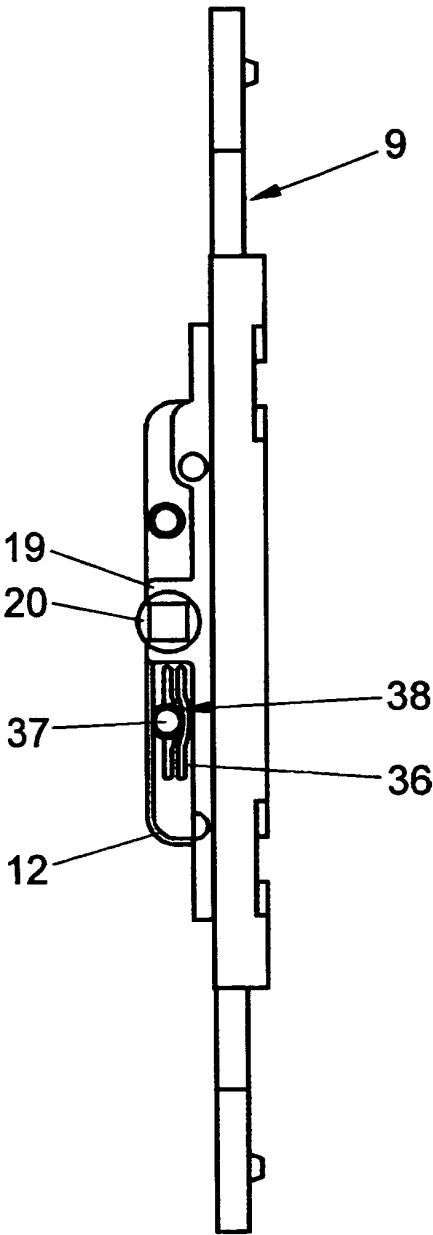


FIG 7

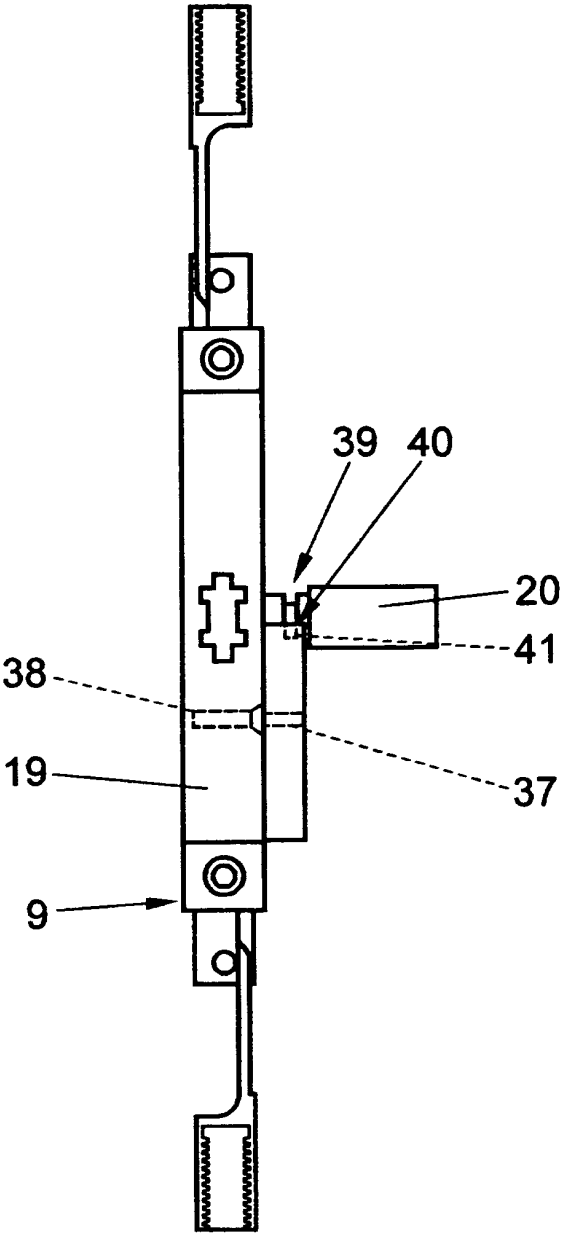


FIG 8

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

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

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 20308230 U1 [0003]
- DE 1708168 A [0004]