



(11) **EP 2 921 622 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.12.2016 Patentblatt 2016/51

(51) Int Cl.:
E05C 9/04 ^(2006.01) **E05C 9/06** ^(2006.01)
E05D 15/52 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15152069.9**

(22) Anmeldetag: **22.01.2015**

(54) **Treibriegelbeschlag**

Drive bolt fitting

Ferrure de crémonne

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

(30) Priorität: **17.03.2014 DE 102014204899**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.09.2015 Patentblatt 2015/39

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

(72) Erfinder: **Niehues, Stefan**
48231 Warendorf (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 2 320 013 EP-A2- 1 746 235
DE-U1-202008 009 184 FR-A- 1 097 299

EP 2 921 622 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 einen Treibriegelbeschlag für einen gegen einen Rahmen bewegbaren Flügel eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen mit einer zur Befestigung am Flügel vorgesehenen Flügelbaugruppe und einer zur Anordnung am Rahmen vorgesehenen Rahmenbaugruppe, mit einer Sperrkante der Rahmenbaugruppe, mit einem längsverschieblich geführten Treibriegel der Flügelbaugruppe zur Hintergreifung der Sperrkante in einer Verriegelungsstellung des Flügels in dem Rahmen, mit einer Antriebseinrichtung zum Antrieb des Treibriegels zwischen einer hervorstehenden Stellung, in der das freie Ende des Treibriegels von der Sperrkante hintergriffen ist, und einer zurückgezogenen Stellung, in der das freie Ende des Treibriegels von der Sperrkante getrennt ist, wobei die Flügelbaugruppe einen zweiten Treibriegel hat und die Bewegungen der Treibriegel über ein Umkehrgetriebe gegensinnig gekoppelt sind.

[0002] Ein solcher Treibriegelbeschlag ist beispielsweise aus der GB 2 362 424 B bekannt. Bei diesem Schloss ist die Antriebseinrichtung zwischen den beiden Treibriegeln angeordnet und bewegt den einen Treibriegel in eine obere Rahmenbaugruppe und den anderen Treibriegel in eine untere Rahmenbaugruppe. Die Treibriegel werden beim Antrieb damit gleichzeitig in die hervorstehende Stellung oder die zurückgezogene Stellung bewegt.

[0003] Nachteilig bei dem bekannten Treibriegelbeschlag ist, dass eine Kippstellung des Flügels nicht möglich ist, weil der Flügel von beiden Treibriegeln gleichzeitig in dem Rahmen verriegelt oder entriegelt ist.

[0004] Aus der EP 1 746 235 B1 ist ein Umkehrgetriebe eines Treibriegelbeschlages bekannt geworden. Das Umkehrgetriebe ermöglicht den gegensinnigen Antrieb des Treibriegels zu einem angetriebenen Treibstangenabschnitt.

[0005] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, einen Treibriegelbeschlag der eingangs genannten Art so weiter zu bilden, dass er zusätzlich zu der Verriegelungsstellung auch eine Kippstellung des Flügels gegenüber dem Rahmen ermöglicht.

[0006] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die beiden Treibriegel der gleichen Rahmenbaugruppe zugewandt sind, wobei in der jeweiligen hervorstehenden Stellung der eine Treibriegel zur Erzeugung der Verriegelungsstellung vorgesehen ist und der zweite Treibriegel zur Erzeugung einer Kippstellung vorgesehen ist und einen größeren Abstand zu der Sperrkante hat als der zur Erzeugung der Verriegelungsstellung vorgesehene Treibriegel.

[0007] Durch diese Gestaltung kann sich in der Verriegelungsstellung des Flügels in dem Rahmen der erste Treibriegel an der Sperrkante abstützen. In der Kippstellung steht der zweite Treibriegel der Sperrkante mit einem vorgesehenen Abstand gegenüber und ermöglicht die Kippbewegung des Flügels gegenüber dem Rahmen.

Dabei wird das freie Ende des zweiten Treibriegels dennoch von der Sperrkante hintergriffen und erschwert ein unberechtigtes Entriegeln des Fensters oder der Fenstertür. Dank der Erfindung werden die Verriegelungsstellung von dem einen Treibriegel und die Kippöffnungsstellung von dem anderem Treibriegel erzeugt. Der jeweils nicht benötigte Treibriegel wird durch das Umkehrgetriebe von der Sperrkante in dem Maße entfernt, wie der andere Treibriegel hinter die Sperrkante bewegt wird.

[0008] Die unterschiedlichen Abstände der Treibriegel von der Sperrkante lassen sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach erzeugen, wenn der zur Erzeugung der Kippstellung vorgesehene Treibriegel kleinere Abmessungen aufweist, als der eine zur Erzeugung der Verriegelungsstellung vorgesehene Treibriegel. Selbstverständlich kann in kinematischer Umkehr auch die Sperrkante gegenüber gleiche Abmessungen aufweisenden Treibriegeln versetzt sein.

[0009] Der bauliche Aufwand zur Erzeugung einer DrehOffenstellung des Flügels gegenüber dem Rahmen lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders gering halten, wenn in einer Mittelstellung der Antriebseinrichtung beide Treibriegel von der Sperrkante getrennt sind. Hierdurch befinden sich in der Mittelstellung beide Treibriegel in der zurückgezogenen Stellung. Durch diese Gestaltung lässt sich an der Antriebseinrichtung eine allgemein bekannte Schaltfolge Verriegelungsstellung, Drehoffenstellung und Kippstellung erzeugen.

[0010] Das Umkehrgetriebe gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn das Umkehrgetriebe jeweils eine auf den Treibriegeln angeordnete Zahnstange und ein zwischen den beiden Treibriegeln angeordnetes, beide Zahnstangen kämmendes Zahnrad hat und dass das Zahnrad an einem feststehenden Bauteil gelagert ist. Durch diese Gestaltung lässt sich einer der Treibriegel von der Antriebseinrichtung antreiben. Der andere Treibriegel wird ausschließlich durch das Umkehrgetriebe gegensinnig zum ersten Treibriegel angetrieben.

[0011] Zur weiteren Verringerung des baulichen Aufwandes des Treibstangenschlosses trägt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn die Zahnstangen von in den Treibriegeln angeordneten Lochreihen gebildet sind.

[0012] Der Treibriegelbeschlag weist gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung eine hohe Stabilität auf, wenn eine Stulpe einen vertikalen, die Treibriegel überdeckenden Schenkel und einen horizontalen, eine Öffnung für die Treibriegel aufweisenden Schenkel hat. In der hervorstehenden Stellung werden die durch die Öffnung geführten Treibriegel von der Stulpe abgestützt. Vorzugsweise ist das Zahnrad des Umkehrgetriebes ebenfalls an der Stulpe gelagert.

[0013] Der Treibriegelbeschlag gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn der eine Treibriegel

zur Erzeugung der Verriegelungsstellung über das Umkehrgetriebe antreibbar ist und der zweite, für die Erzeugung der Kippstellung vorgesehene Treibriegel mit einem mit der Antriebseinrichtung gekoppelten Treibstangenabschnitt verbunden ist. Durch diese Gestaltung benötigt der Treibriegelbeschlag nur ein einziges Umlenkgetriebe, um an einander gegenüberstehenden Enden jeweils eine Verriegelungsstellung mit zwei Treibriegeln zu erzeugen. Im einfachsten Fall ist der zweite, zur Erzeugung der Kippstellung vorgesehene Treibriegel ein Ende des Treibstangenabschnitts.

[0014] Zur weiteren Erhöhung der Stabilität des Treibriegelbeschlages trägt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn die Stulpe einen Bügel zur Führung des zweiten, zur Erzeugung der Kippstellung vorgesehenen Treibriegels hat.

[0015] Der Treibriegelbeschlag weist gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung in der Verriegelungsstellung des Flügels eine besonders hohe Stabilität auf, wenn der eine, zur Erzeugung der Verriegelungsstellung vorgesehene Treibriegel an der Stulpe geführt ist.

[0016] Die Montage des Treibriegelbeschlages an dem Flügel gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn die beiden Treibriegel, die Stulpe und das Umkehrgetriebe als vormontierbare Baugruppe gestaltet sind.

[0017] 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 Treibstangenschloss,
- Fig.2a, 2b eine Flügelbaugruppe und eine Rahmenbaugruppe des Treibstangenschlusses in Verriegelungsstellung,
- Fig.3a, 3b die Flügelbaugruppe und die Rahmenbaugruppe in Drehöffnungsstellung,
- Fig.4a, 4b die Flügelbaugruppe und die Rahmenbaugruppe in Kippstellung.

[0018] Figur 1 zeigt ein zweiflügeliges Fenster mit einem gegenüber einem Rahmen 1 schwenkbaren Flügel 2 und mit einem ebenfalls schwenkbaren Nebenflügel 3. Der Flügel 2 hat zu seiner Verriegelung mit dem Rahmen 1 einen Treibriegelbeschlag 4. Der Nebenflügel 3 ist über einen zweiten Treibriegelbeschlag 5 mit dem Rahmen 1 verriegelbar. Der Treibriegelbeschlag 4 des Flügels 2 ist mittels einer Antriebseinrichtung 6 antreibbar. Der Treibriegelbeschlag 5 des Nebenflügels 3 ist über eine Mitnehmereinrichtung 7 von dem Treibriegelbeschlag 4 des Flügels 2 antreibbar. Die Antriebseinrichtung 6 hat eine Handhabe 8, welche in der dargestellten Stellung auf einer Position Z steht. Dies kennzeichnet die Verrie-

gelungsstellung des Treibriegelbeschlages 4 und damit auch des Treibriegelbeschlages 5 des Nebenflügels 3. Weiterhin hat die Handhabe 8 eine Stellung D, welche eine Drehöffnungsstellung kennzeichnet, in der der Flügel 2 von dem Rahmen 1 um eine vertikale Achse 9 weggeschwenkt werden kann. In einer Stellung K der Handhabe 8 lässt sich der Flügel 2 um eine horizontale Achse 10 in eine Kippstellung bewegen. Bei einer entsprechenden Koppelung des Treibriegelbeschlages 5 des Nebenflügels 3 über die Mitnehmereinrichtung 7 kann der Nebenflügel 3 zusammen mit dem Flügel 2 ebenfalls in die Kippstellung bewegt werden.

[0019] Der Treibriegelbeschlag 4 hat einen von der Antriebseinrichtung 6 antreibbaren Treibstangenabschnitt 11, eine Flügelbaugruppe 12, einen oberen Treibriegel 13, eine untere Rahmenbaugruppe 14 und eine obere Rahmenbaugruppe 15. Der obere Treibriegel 13 ist zur Verriegelung in die obere Rahmenbaugruppe 15 hinein bewegbar. Die Flügelbaugruppe 12 steht der unteren Rahmenbaugruppe 14 gegenüber.

[0020] Die untere Flügelbaugruppe 12 ist in einem Längsschnitt in Figur 2a dargestellt. Figur 2b zeigt die untere Rahmenbaugruppe 14 in einer von der Flügelbaugruppe 12 aus gesehenen Draufsicht. Die Flügelbaugruppe 12 hat zwei Treibriegel 16, 17, von denen einer in der dargestellten Verriegelungsstellung hervorsteht. Der zweite Treibriegel 17 hat ein Koppellement 18 zur formschlüssigen Verbindung mit dem in Figur 1 dargestellten Treibstangenabschnitt 11. Die Treibriegel 16, 17 sind über ein Umkehrgetriebe 19 miteinander gekoppelt. Der zweite Treibriegel 17 befindet sich in der dargestellten Verriegelungsstellung in einer zurückgezogenen Stellung. Die Flügelbaugruppe 12 hat ein Gehäuse 20 mit einer, einen horizontalen Schenkel 21 und einen vertikalen Schenkel 22 aufweisenden Stulpe 23. An der Stulpe 23 ist ein Bügel 24 zur Führung des zweiten Treibriegels 17 angeordnet. Der vertikale Schenkel 22 führt den einen Treibriegel 16. Der horizontale Schenkel 21 hat eine Öffnung 25 zur Durchführung der freien Enden der Treibriegel 16, 17. Ein Zahnrad 26 des Umkehrgetriebes 19 ist in nicht dargestellten Seitenwänden des Gehäuses 20 gelagert und kämmt von Lochreihen gebildeten Zahnstangen 27, 28 der Treibriegel 16, 17.

[0021] Figur 2b zeigt in einer Draufsicht auf die untere Rahmenbaugruppe 14, dass der eine Treibriegel 16 in eine Ausnehmung 29 eindringt und eine Sperrkante 30 hintergreift. Der Treibriegel 16 liegt unmittelbar an der Sperrkante 30 an und hält den in Figur 1 dargestellten Flügel 2 mit einer vorgesehenen Anzugskraft an dem Rahmen 1.

[0022] Verdreht man ausgehend von Figur 1 die Handhabe 8 in die mit D gekennzeichnete Stellung, wird der Treibstangenabschnitt 11 nach unten bewegt und der obere Treibriegel 13 aus der oberen Rahmenbaugruppe 15 heraus bewegt. Gleichzeitig wird der zweite Treibriegel 17 der Flügelbaugruppe 12 ein Stück in Richtung der unteren Rahmenbaugruppe 14 bewegt, wie es in Figur 3a dargestellt ist. Das Umkehrgetriebe 19 zieht den einen

Treibriegel 16 aus der unteren Rahmenbaugruppe 14 zurück. Figur 3b zeigt, dass beide Treibriegel 16, 17 aus der unteren Rahmenbaugruppe 14 entfernt sind. Dies kennzeichnet die Drehstellung des Treibriegelbeschlages 4, in der sich der Flügel 2 gegenüber dem Rahmen 1 in einer Drehhoffenstellung befindet.

[0023] Bewegt man die Handhabe 8 aus Figur 1 schließlich in die mit K gekennzeichnete Stellung, wird, wie es Figur 4a zeigt, der zweite Treibriegel 17 in die hervorstehende Stellung bewegt und der eine Treibriegel 16, angetrieben durch das Umkehrgetriebe 19, in die Flügelbaugruppe 12 zurückgezogen. Der zweite Treibriegel 17 dringt in die untere Rahmenbaugruppe 14 ein, wie es Figur 4b zeigt. Der zweite Treibriegel 17 ist jedoch etwas schmaler als der eine Treibriegel 16. Wie ein Vergleich der Figuren 2b und 4b zeigt, hat der zweite Treibriegel 17 in der hervorstehenden Stellung einen größeren Abstand zu der Sperrkante 30 als der eine Treibriegel 16 in der Verriegelungsstellung. Durch den Antrieb der Handhabe 8 in die Stellung K wird jedoch auch der Treibstangenabschnitt 11 und damit auch der obere Treibriegel 13 nach unten bewegt. Der Flügel 2 wird daher in dieser Stellung ausschließlich von dem in der unteren Rahmenbaugruppe 14 eindringenden zweiten Treibriegel 17 gehalten und kann daher von dem Rahmen 1 um die in Figur 1 dargestellte horizontale Achse 10 gekippt werden.

Patentansprüche

1. Treibriegelbeschlag (4) für einen gegen einen Rahmen (1) bewegbaren Flügel (2) eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen mit einer zur Befestigung am Flügel (2) vorgesehenen Flügelbaugruppe (12) und einer zur Anordnung am Rahmen (1) vorgesehenen Rahmenbaugruppe (14), mit einer Sperrkante (30) der Rahmenbaugruppe (14), mit einem längsverschieblich geführten Treibriegel (16) der Flügelbaugruppe (12) zur Hintergreifung der Sperrkante (30) in einer Verriegelungsstellung des Flügels (2) in dem Rahmen (1), mit einer Antriebseinrichtung (6) zum Antrieb des Treibriegels (16) zwischen einer hervorstehenden Stellung, in der das freie Ende des Treibriegels (16) von der Sperrkante (30) hintergriffen ist, und einer zurückgezogenen Stellung, in der das freie Ende des Treibriegels (16) von der Sperrkante (30) getrennt ist, wobei die Flügelbaugruppe (12) einen zweiten Treibriegel (17) hat und die Bewegungen der Treibriegel (16, 17) über ein Umkehrgetriebe (19) gegensinnig gekoppelt sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Treibriegel (16, 17) der gleichen Rahmenbaugruppe (14) zugewandt sind, wobei in der jeweiligen hervorstehenden Stellung der eine Treibriegel (16) zur Erzeugung der Verriegelungsstellung vorgesehen ist und der zweite Treibriegel (17) zur Erzeugung einer Kippstellung vorgesehen ist und einen größeren Ab-

stand zu der Sperrkante (30) hat als der zur Erzeugung der Verriegelungsstellung vorgesehene Treibriegel (16).

2. Treibriegelbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zur Erzeugung der Kippstellung vorgesehene Treibriegel (17) kleinere Abmessungen aufweist, als der eine zur Erzeugung der Verriegelungsstellung vorgesehene Treibriegel (16).
3. Treibriegelbeschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer Mittelstellung der Antriebseinrichtung (6) beide Treibriegel (16, 17) von der Sperrkante (30) getrennt sind.
4. Treibriegelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Umkehrgetriebe (19) jeweils eine auf den Treibriegeln (16, 17) angeordnete Zahnstange (27, 28) und ein zwischen den beiden Treibriegeln (16, 17) angeordnetes, beide Zahnstangen (27, 28) kämmendes Zahnrad (26) hat und dass das Zahnrad (26) an einem feststehenden Bauteil gelagert ist.
5. Treibriegelbeschlag nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zahnstangen (27, 28) von in den Treibriegeln (16, 17) angeordneten Lochreihen gebildet sind.
6. Treibriegelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Stulpe (23) einen vertikalen, die Treibriegel (16, 17) überdeckenden Schenkel (22) und einen horizontalen, eine Öffnung (25) für die Treibriegel (16, 17) aufweisenden Schenkel (21) hat.
7. Treibriegelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der eine Treibriegel (16) zur Erzeugung der Verriegelungsstellung über das Umkehrgetriebe (19) antreibbar ist und der zweite, für die Erzeugung der Kippstellung vorgesehene Treibriegel (17) mit einem mit der Antriebseinrichtung (6) gekoppelten Treibstangenabschnitt (11) verbunden ist.
8. Treibriegelbeschlag nach einem der Ansprüche 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stulpe (23) einen Bügel (24) zur Führung des zweiten, zur Erzeugung der Kippstellung vorgesehenen Treibriegels (17) hat.
9. Treibriegelbeschlag nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der eine, zur Erzeugung der Verriegelungsstellung vorgesehene Treibriegel (16) an der Stulpe (23) geführt ist.
10. Treibriegelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis

9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Treibriegel (16, 17), die Stulpe (23) und das Umkehrgetriebe (19) als vormontierbare Baugruppe gestaltet sind.

Claims

1. Drive bolt fitting (4) for a casement (2), being moveable about a frame (1), of a window, a French door or the like, with a casement assembly group (12) provided for being attached to the casement (2) and a frame assembly group (14) provided for arrangement on the frame (1), with a blocking edge (30) of the frame assembly group (14), with a longitudinal-displaceably guided drive bolt (16) of the casement assembly group (12) for engaging behind the blocking edge (30) in a bolting position of the casement (2) in the frame (1), with a drive mechanism (6) for driving the drive bolt (16) between a protruding position, in which the blocking edge (30) engages behind the free end of the drive bolt (16), and a retracted position, in which the free end of the drive bolt (16) is separated from the blocking edge (30), wherein the casement assembly group (12) has a second drive bolt (17) and the movements of the drive bolts (16, 17) are coupled in the opposite direction via a reversing gear (19), **characterized in that** the two drive bolts (16, 17) are facing the same frame assembly group (14), wherein in the respective protruding position the one drive bolt (16) is provided for generating the bolting position and the second drive bolt (17) is provided for generating a tilted position and is at a greater distance from the blocking edge (30) than the drive bolt (16) provided for generating the bolting position.
2. Drive bolt fitting according to claim 1, **characterized in that** the drive bolt (17) provided for generating the tilted position has smaller dimensions than the drive bolt (16) provided for generating the bolting position.
3. Drive bolt fitting according to claim 1 or 2, **characterized in that** both drive bolts (16, 17) are separated from the blocking edge (30) in a center position of the drive mechanism (6).
4. Drive bolt fitting according to one of the claims 1 to 3, **characterized in that** the reversing gear (19) has respectively one toothed rod (27, 28) arranged on the drive bolts (16, 17) and a toothed wheel (26), arranged between the two drive bolts (16, 17) and combing both toothed rods (27, 28), and **in that** the toothed wheel (26) is mounted on a stationary component.
5. Drive bolt fitting according to claim 4, **characterized in that** the toothed rods (27, 28) are formed by rows

of holes arranged in the drive bolts (16, 17).

6. Drive bolt fitting according to one of the claims 1 to 5, **characterized in that** a cover (23) has a vertical limb (22), covering the drive bolts (16, 17), and a horizontal limb (21), having an opening (25) for the drive bolts (16, 17).
7. Drive bolt fitting according to one of the claims 1 to 6, **characterized in that** the one drive bolt (16) for generating the bolting position is drivable via the reversing gear (19), and the second drive bolt (17), provided for generating the tilted position, is connected with a connecting rod section (11) coupled with the drive mechanism (6).
8. Drive bolt fitting according to one of the claims 6 or 7, **characterized in that** the cover (23) has a bracket (24) for guiding the second drive bolt (17) provided for generating the tilted position.
9. Drive bolt fitting according to one of the claims 6 to 8, **characterized in that** the one drive bolt (16) provided for generating the bolting position is guided on the cover (23).
10. Drive bolt fitting according to one of the claims 1 to 9, **characterized in that** the two drive bolts (16, 17), the cover (23) and the reversing gear (19) are designed as assembly group that can be pre-assembled.

Revendications

1. Ferrure de crémone (4) pour un vantail (2), étant mobile autour d'un châssis (1), d'une fenêtre, d'une porte-fenêtre ou similaire, ayant un groupe d'assemblage de vantail (12) prévu pour être fixé au vantail (2) et un groupe d'assemblage de châssis (14) prévu pour son agencement sur le châssis (1), ayant un bord de blocage (30) du groupe d'assemblage de châssis (14), ayant une crémone (16) guidée pouvant se déplacer de façon longitudinale du groupe d'assemblage de vantail (12) pour se mettre en prise derrière le bord de blocage (30) dans une position de verrouillage du vantail (2) dans le châssis (1), ayant un mécanisme d'entraînement (6) servant à entraîner la crémone (16) entre une position en saillie, dans laquelle le bord de blocage (30) se met en prise derrière l'extrémité libre de la crémone (16), et une position rétractée, dans laquelle l'extrémité libre de la crémone (16) est séparée du bord de blocage (30), dans laquelle le groupe d'assemblage de vantail (12) possède une seconde crémone (17) et les déplacements des crémones (16, 17) sont couplés dans la direction opposée via un mécanisme inverseur (19), **caractérisée en ce que** les deux cré-

- mones (16, 17) font face au même groupe d'assemblage de châssis (14), dans laquelle dans la position en saillie correspondante, la première crémonne (16) est prévue pour générer la position de verrouillage et la seconde crémonne (17) est prévue pour générer une position inclinée, et se trouve à une distance plus grande du bord de blocage (30) que la crémonne (16) prévue pour générer la position de verrouillage.
2. Ferrure de crémonne selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la crémonne (17) prévue pour générer la position inclinée possède des dimensions plus petites que la crémonne (16) prévue pour générer la position de verrouillage.
3. Ferrure de crémonne selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** les deux crémonnes (16, 17) sont séparées du bord de blocage (30) dans une position centrale du mécanisme d'entraînement (6).
4. Ferrure de crémonne selon l'une des revendications de 1 à 3, **caractérisée en ce que** le mécanisme inverseur (19) possède, respectivement, une tige crantée (27, 28) disposée sur les crémonnes (16, 17) et une roue crantée (26) disposée entre les deux crémonnes (16, 17) et alliant les deux tiges crantées (27, 28), et **en ce que** la roue crantée (26) est montée sur un élément fixe.
5. Ferrure de crémonne selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** les tiges crantées (27, 28) sont formées par des rangées de trous disposés dans les crémonnes (16, 17).
6. Ferrure de crémonne selon l'une des revendications de 1 à 5, **caractérisée en ce qu'** une têtère (23) possède un bord vertical (22), couvrant les crémonnes (16, 17) et un bord horizontal (21) ayant une ouverture (25) destinée aux crémonnes (16, 17).
7. Ferrure de crémonne selon l'une des revendications de 1 à 6, **caractérisée en ce que** la première crémonne (16), servant à générer la position de verrouillage, peut être entraînée via le mécanisme inverseur (19), et la seconde crémonne (17), prévue pour générer la position inclinée, est reliée à une section de tige de raccordement (11) couplée au mécanisme d'entraînement (6).
8. Ferrure de crémonne selon l'une des revendications 6 ou 7, **caractérisée en ce que** la têtère (23) possède un tasseau (24) servant à guider la seconde crémonne (17) prévue pour générer la position inclinée.
9. Ferrure de crémonne selon l'une des revendications de 6 à 8, **caractérisée en ce que** la première crémonne (16) prévue pour générer la position de ver-
- rouillage est guidée sur la têtère (23).
10. Ferrure de crémonne selon l'une des revendications de 1 à 9, **caractérisée en ce que** les deux crémonnes (16, 17), la têtère (23) et le mécanisme inverseur (19) sont conçus comme étant un groupe d'assemblage pouvant être préassemblé.

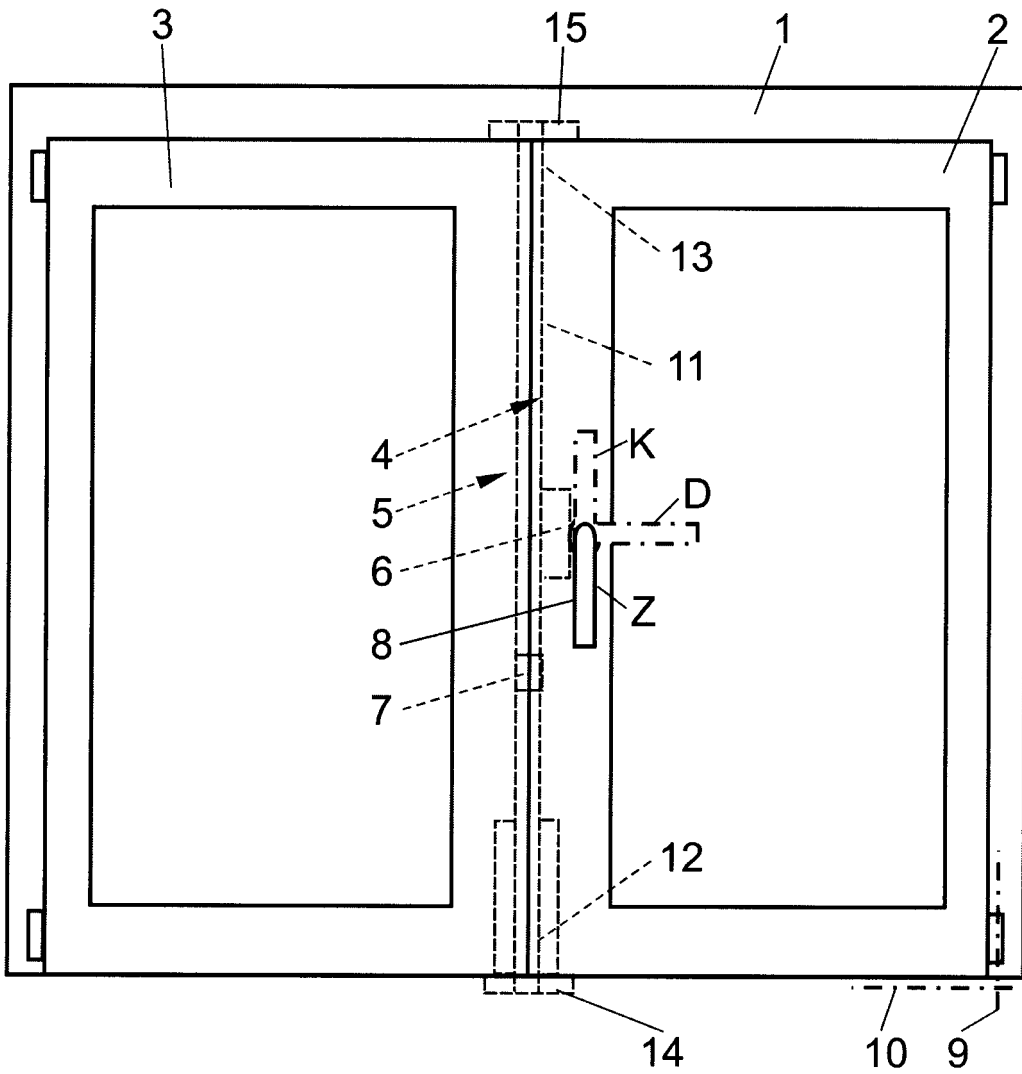


FIG 1

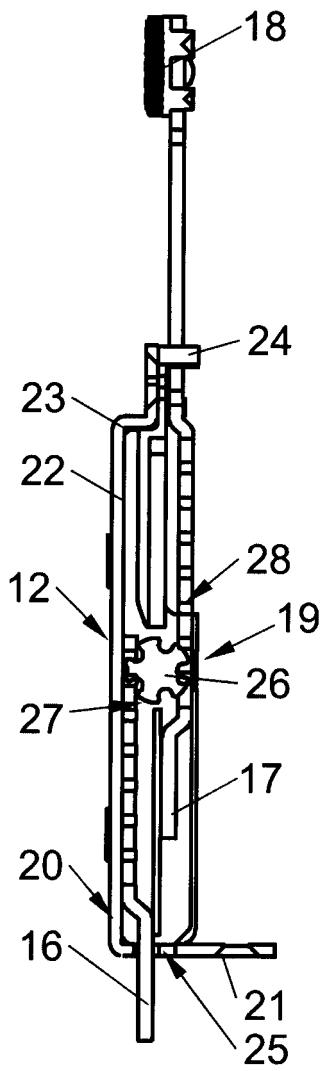


FIG 2a

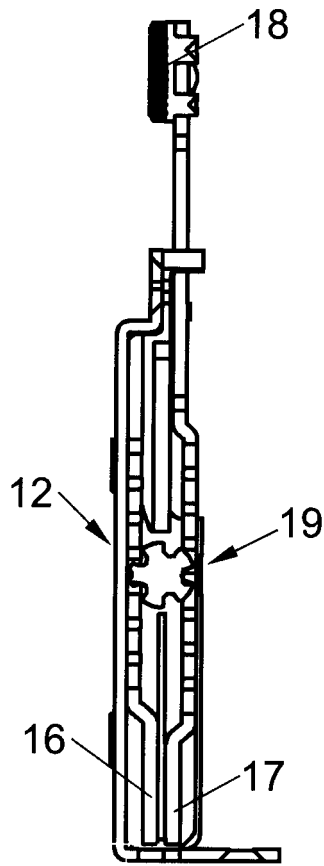


FIG 3a

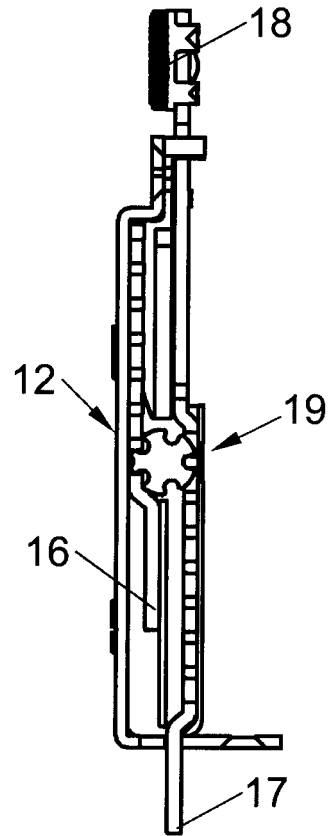


FIG 4a

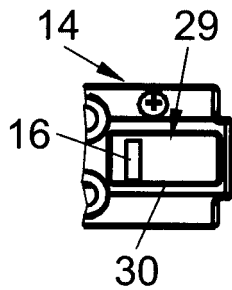


FIG 2b

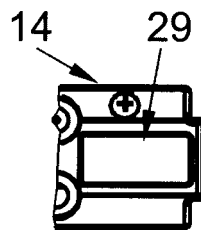


FIG 3b

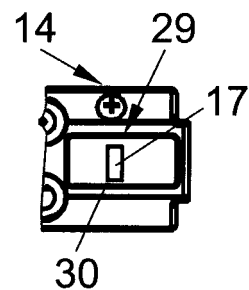


FIG 4b

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

- GB 2362424 B [0002]
- EP 1746235 B1 [0004]