(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 2 835 481 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
06.09.2017 Patentblatt 2017/36

(51) Int Cl.:
E05D 15/28 *(2006.01)* ***E05D 15/52*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **14177861.3**

(22) Anmeldetag: **21.07.2014**

(54) **Kulissenanordnung eines Ecklagers**

Link assembly of a corner support

Guidage à coulisse d'un palier d'angle

(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

(30) Priorität: **06.08.2013 DE 102013215403**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.02.2015 Patentblatt 2015/07

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

(72) Erfinder:
- **Schewe, Florian**
  48369 Saerbeck (DE)
- **Bernsmann, Wolfgang**
  48291 Telgte (DE)
- **Kaup, Ludger**
  48165 Münster (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 2 159 356
DE-A1-102007 054 476
DE-B3-102011 080 795

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).

EP 2 835 481 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kulissenanordnung für ein zur verdeckten Anordnung vorgesehenes Ecklager oder eines Schwenkteils eines gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügels eines Fensters, einer Tür oder dergleichen, mit einer Lenkeranordnung zur Verbindung des Flügels mit dem Rahmen, wobei mit zumindest einem Lenker eine Kulisse über einen Achszapfen drehbeweglich verbunden ist, die von einer offenen Längsseite in eine am Flügel oder am Rahmen angeordnete hinterschnittene Nut eingesetzt werden kann und die Arretierungselemente aufweist, die durch Verdrehen in eine die hinterschnittene Nut hintergreifende Position gebracht werden können, wobei die Kulisse am Lenker durch eine ver- und entriegelbare Verdrehsicherung gegen Verdrehen gesichert wird, wobei die Verdrehsicherung mit der Kulisse am Lenker drehbar angeordnet ist und in einer die Kulisse in der hinterschnittenen Nut sichernden Position diese Position am Lenker gegen Verdrehen sichert.

[0002] Eine solche Kulissenanordnung ist aus der DE 10 2011 080 795 B3 bekannt. Die Arretierelemente sind mehrteilig ausgeführt und können durch eine Schraube verdreht bzw. verschoben werden, um ein Bauteil an der hinterschnittenen Nut durch ein Hintergreifen zu befestigen. Bei jeder Kulissenanordnung ist ein einseitiges Arretierelement vorgesehen, welches durch eine Drehbewegung eine Seite der hinterschnittenen Nut hintergreift. Ein weiteres Arretierelement weist eine größere Breite als die lichte Breite der hinterschnittenen Nut auf, so dass das Bauteil mit der Kulissenanordnung nicht senkrecht zum Boden der hinterschnittenen Nut zugeführt werden kann. Bei einem montierten Bauteil ist es schwer ersichtlich, ob die Arretierelemente die hinterschnittene Nut sicher hintergreifen.

Eine weitere Kulissenanordnung ist aus der DE 10 2007 054 476 A1 bekannt. Bei dieser Kulissenanordnung kann die Kulissenführung mit ihren Arretierungselementen um einen bestimmten Betrag um eine Mittelachse soweit gedreht werden, bis die abgeschrägten, parallel zur Mittelachse verlaufenden Seitenwände in etwa parallel zu den Seitenwänden der Kulissenführung verlaufen. Die Kulisse kann hierbei an einem schwenkbaren Lenker eines Ecklagers oder eines weiteren Schwenkteils einer Tür oder eines Fensters angeordnet sein. Da die Kulisse eng an der Kulissenführung geführt ist, muss der Lenker auch im Betrieb gegenüber der Kulissenführung drehbeweglich sein, um ein Verschwenken des Lenkers bei der Bewegung des Flügels zu ermöglichen. Daher kann die Kulissenanordnung nicht gegen ein Verdrehen gegenüber dem Lenker gesichert werden. Dies kann zu einer ungewollten Verstellung und möglicherweise zu einem Lösen der Kulissenanordnung führen.

Weiterhin ist aus der EP 1 936 086 B1 ein verdeckt liegender Ecklagerbeschlag bekannt, bei dem an einem Lenker ein T-förmiger Bolzen vorgesehen ist, der nach dem Einsetzen des Flügels durch Verdrehen ein Hintergreifen am flügelseitigen Eckband erzeugt. An dem Eckband ist dafür eine Langloch vorgesehen, welches von dem T-förmiger Bolzen hintergriffen werden kann. Eine Verdrehsicherung des T-förmigen Bolzens ist nicht vorgesehen. Dies kann zu einer ungewollten Verstellung des T-förmigen Bolzens und möglicherweise zu einem Lösen führen.

[0003] Die EP 2 159 356 A2 offenbart eine Nutensteinanordnung für ein unbeweglich zu befestigendes Bauteil an einer hinterschnittenen Nut. Eine teilweise elastische Montagehilfe soll den Nutenstein in einer Montagestellung drehfest halten. In der Betriebsstellung ist eine Ausnehmung zur Fixierung vorgesehen. Damit ist eine Drehbewegung des Nutensteins mit dem zu befestigenden Bauteil in Betriebsstellung nicht vorgesehen.

[0004] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine Drehbewegung der Kulisse relativ zum Lenker zumindest in der Betriebsstellung sicher zu vermeiden.

[0005] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Verdrehsicherung aus einer federelastischen Rastnase und einer die federelastische Rastnase am Lenker aufnehmende Rastausnehmung besteht, wobei die Rastnase mit einem Hebelarm verbunden ist, durch den die Kulisse gegenüber dem Lenker manuell verschwenkt werden kann.

Dadurch wird ein unbeabsichtigtes und ungewolltes Verdrehen der Kulisse gegenüber dem Lenker vermieden. Die Kulisse wird bei aktivierter Verdrehsicherung gezwungen, sich in der hinterschnittenen Nut mit der Drehbewegung des Lenkers mitzudrehen. Ein Verdrehen der Kulisse in eine Position, in der sie sich aus der hinterschnittenen Nut hinausbewegen könnte, wird dadurch sicher verhindert. Dies ist insbesondere in der Betriebsstellung der Kulisse von besonders großer Bedeutung, da es sich bei dem Ecklager oder dem Schwenkteil um ein sicherheitsrelevantes Bauteil am Fenster handelt. Die Praxis hat gezeigt, dass die bekannten Maßnahmen, wie die Schwergängigkeit der Drehbewegung durch Reibungserhöhung, oftmals nicht ausreichend sind. Unbeabsichtigtes und ungewolltes Verdrehen der Kulisse gegenüber dem Lenker kann hierbei zu großen Sicherheitsrisiken führen. Da das Verdrehen der Kulisse gegenüber dem Lenker durch die Verdrehsicherung vermieden wird, ist der Verschleiß zwischen beiden Bauteilen sehr gering und es können höhere Haltekräfte übertragen werden. Durch die feste Anordnung der Verdrehsicherung an der Kulisse bewegt sie sich für die Montage mit der Kulisse relativ zum Lenker automatisch mit, bis die Stellung, in der die Kulisse die hinterschnittene Nut hintergreifende Position eingenommen hat, erreicht ist. Nun tritt eine Sicherung ein, die das Verdrehen der Kulisse gegenüber dem Lenker in beiden Richtungen verhindert. Es ist auch die kinematische Umkehr denkbar, bei der die Verdrehsicherung mit dem Lenker an der Kulisse drehbar angeordnet ist. Durch die feste Anordnung der Verdrehsicherung an dem Lenker dreht sie sich nun für die Montage mit dem Lenker relativ zur Kulisse automatisch mit, bis die Stellung, in der die Kulisse die hinterschnittene Nut

hintergreifende Position eingenommen hat, erreicht ist. Nun tritt die Sicherung ein, die das Verdrehen der Kulisse gegenüber dem Lenker in beiden Richtungen verhindert. Der Hebel ermöglicht ein werkzeugloses Verschwenken der Kulisse und gleichzeitig eine automatische Betätigung der vorgesehenen Verdrehsicherung bei dem Verschwenken. Da der Hebelarm mit der Kulisse bewegungsgekoppelt ist, ist anhand der Stellung des Hebelarms außerdem gut zu erkennen, in welcher Stellung sich die Arretierungselemente der Kulisse befinden und ob die Kulisse an dem Lenker gesichert ist. Dies ist wichtig sowohl in der Montagestellung als auch in der Stellung, in der die Kulisse die hinterschnittene Nut hintergreift. Der Hebelarm ist also auch ein Überwachungselement für die Stellung der Kulisse und der Verdrehsicherung.

[0006] Eine vorteilhafte Weiterentwicklung der Erfindung ist es, wenn in der Stellung, in der die Kulisse die hinterschnittene Nut hintergreifende Position eingenommen hat, die Kulisse am Lenker verrastet. Dadurch ist es möglich, die Verdrehsicherung lösbar zu gestalten, um eine einfache Demontage des Flügels zu ermöglichen. Außerdem kann das Verrasten automatisch erfolgen, so dass eine nicht beeinflussbare Verbindung hergestellt wird. Dies erleichtert die Montage und erhöht die Sicherheit. Es sind verschiedene Varianten des Verrastens möglich, wobei bevorzugt ein elastisch bewegbares Element in eine Ausnehmung eindringt.

[0007] Die Erfindung lässt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung zu, dass die Kulisse eine Verdrehsicherung gegenüber dem Lenker in einer Montagestellung aufweist, in der die Arretierungselemente der Kulisse in Längsrichtung der hinterschnittene Nut weisen und die Kulisse von einer offenen Längsseite in die hinterschnittene Nut am Flügel oder am Rahmen eingesetzt werden kann. Diese bevorzugt zusätzlich vorgesehene Verdrehsicherung kann als Rastung, aber auch einfach als kraftschlüssige Reibverbindung ausgeführt werden, da hieran keine sicherheitsrelevanten Erfordernisse geknüpft sind. Die Kulisse soll nur bis zur Montage in der Montagestellung gehalten werden. Es ist erforderlich, dass diese Verdrehsicherung das Verdrehen der Kulisse in die die hinterschnittene Nut hintergreifende Position weiterhin ermöglicht.

[0008] Die Erfindung weist einen besonders kleinen Bauraum auf, wenn der Hebelarm an einer Unterseite des Lenkers anliegt. Dabei ist der Hebelarm bevorzugt aus Flachmaterial hergestellt und erstreckt sich auf einer Ebene parallel zum Lenker. Dies ermöglicht auch viele Varianten der Rastung und/oder Reibverbindung zwischen dem Lenker und dem Hebelarm.

[0009] Der erfindungsgemäße Hebel lässt sich besonders einfach und sicher bedienen, wenn an dem Hebelarm eine Betätigungsfläche angeordnet ist. Durch die Betätigungsfläche wird die Bedienmöglichkeit des manuell betätigten Hebels verbessert. Die Betätigungsfläche kann z.B. eine Ausformung für einen Finger sein, mit dem der Hebel verschoben wird.

[0010] Besonders griffgünstig ist die Betätigungsfläche des Hebelarms angeordnet, wenn sie senkrecht zum Hebelarm in Richtung zum Lenker ausgebildet ist und die federelastische Rastnase trägt. Durch die senkrechte Stellung zum Hebelarm kann besonders einfach mit einem Finger gegen die Betätigungsfläche gedrückt werden, um den Hebelarm zu verdrehen. Durch die Ausrichtung der Betätigungsfläche in Richtung zum Lenker kann die Betätigungsfläche als Anschlag des Hebels an dem Lenker genutzt werden. Außerdem kann nun die federelastische Rastnase des Hebelarms so an der Betätigungsfläche gebildet werden, dass sie sich auf der Höhe einer Umfangsfläche des Lenkers befindet, an der einfach eine Rastausnehmung ausgeformt werden kann, so dass die Rastnase und die Rastausnehmung sehr einfach angeordnet werden können. Die Verdrehsicherung ist nun einfach lösbar und die Kulisse einfach aus der Kulissenführung demontierbar, wenn ein Hilfswerkzeug, z.B. ein Flachschraubendreher, zwischen Lenker und Betätigungsfläche angesetzt wird und nach dem Überwinden der Haltekraft der Rastverbindung der Hebel in die Montagestellung zurückgeschwenkt wird.

[0011] Der erfindungsgemäße Hebelarm wird besonders kostengünstig und stabil hergestellt, wenn er aus einem Blechmaterial besteht. Die Betätigungsfläche kann einfach abgewinkelt werden und die an der Betätigungsfläche befindliche Rastnase ist bei entsprechend gewählter Materialstärke und Form bereits ohne Zusatzbauteile federelastisch.

[0012] Eine besonders bevorzugte Ausführungsform sieht vor, dass die Arretierungselemente eine Kontur aufweisen, die ein Verschieben der Kulisse auch in einer in der hinterschnittenen Nut sichernden Position bei jeder möglichen Stellung des Lenkers ermöglicht und dass sie eine solche Länge aufweisen, dass bei jeder möglichen Stellung des Lenkers eine in der hinterschnittenen Nut sichernde Position gewährleistet ist. Da die Kulisse an dem Lenker in der hinterschnittenen Nut sichernden Position mit dem Lenker drehfest verbunden ist, dreht sich die Kulisse bei jeder Drehbewegung des Flügels mit dem Lenker. Außerdem muss die Kulisse in jeder Position ihrer Arretierungselemente in der hinterschnittenen Nut verschieblich bleiben. Daher ist die beschriebene Form der Arretierungselemente der Kulisse erforderlich. Bei einer besonders günstigen Form der Arretierungselemente reichen diese annähernd an Seitenwandungen der hinterschnittenen Nut heran und weisen an ihrem freien Ende die Kontur eines Kreisbogens auf, mit dem Radius des Abstandes von der Drehachse.

[0013] Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon in den Zeichnungen dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. Diese zeigen jeweils perspektivisch in

Fig. 1 eine Fensterecke mit einem Ecklager,
Fig. 2 die Fensterecke aus Figur 1 ohne Flügel aus einer anderen Ansicht,
Fig. 3 einen Lenker mit einer Kulissenanordnung in

Montagestellung,

Fig. 4 den Lenker mit der Kulissenanordnung in Betriebsstellung,

Fig. 5 den Lenker mit der Kulissenanordnung in Betriebsstellung von der Unterseite,

Fig. 6 vergrößert die Kulissenanordnung.

[0014] Figur 1 zeigt eine Fensterecke, bestehend aus einem Rahmen (1) und einem Flügel (2), die in der dargestellten unteren Fensterecke über ein Ecklager (3) beweglich verbunden sind. Der Flügel weist eine hinterschnittene Nut (5) auf. Die hinterschnittene Nut (5) ist von der Umfangsfläche des Flügels (2) durch eine offene Längsseite (6) zugänglich.

[0015] Figur 2 zeigt die Fensterecke aus Figur 1 ohne Flügel (2) aus einer anderen Ansicht, so dass das Ecklager (3) besser sichtbar ist. Das Ecklager (3) besteht unter anderem aus einem Lenker (8) zur beweglichen Verbindung zwischen dem Rahmen (1) und dem Flügel (2). Zur Verbindung des Lenkers mit dem nicht dargestellten Flügels (2) ist eine Kulisse (7) auf dem Lenker drehbeweglich angeordnet.

[0016] In der Figur 3 ist ein Lenker (8) mit einer Kulissenanordnung (4) in der Montagestellung dargestellt, in der sich die Arretierungselemente (9) der Kulisse (7) in Längsrichtung zu der in Figur 1 dargestellten hinterschnittenen Nut (5) des Flügels (2) befinden. Die Rastnase (12) befindet sich in dieser Stellung nicht in der Rastausnehmung (13). Zum Verdrehen der Kulisse (7) ist eine Betätigungsfläche (14) gut zugänglich am Hebelarm (11) angeordnet.

[0017] Die Figur 4 zeigt einen Lenker (8) mit der Kulissenanordnung (4) in Betriebsstellung, in der sich die Arretierungselemente (9) der Kulisse (7) in etwa quer zur Längsrichtung zu der in Figur 1 dargestellten hinterschnittenen Nut (5) des Flügels (2) befinden und damit den Lenker (8) mit dem Flügel (2) verbinden. In dieser Stellung ist die Verdrehsicherung (10) aktiviert. Aktiviert wird die Verdrehsicherung (10) durch das Drücken der Betätigungsfläche (14).

[0018] Figur 5 zeigt den Lenker (8) mit der Kulissenanordnung (4) in Betriebsstellung von der Unterseite. Dabei ist ein Arretierungselement (9) sichtbar. Der Hebelarm (11) liegt an einer Unterseite (15) des Lenkers (8) an und ist über den rechteckigen Achszapfen (16) mit der Kulisse (7) verbunden. Die am Hebelarm (11) angeordnete Betätigungsfläche (14) ist von einer Schmalseite des Lenkers (8) geringfügig beabstandet (Figur 4), um mit einem Werkzeug zwischen der Betätigungsfläche (14) und dem Lenkers (8) eingreifen zu können.

[0019] Figur 6 zeigt vergrößert die Kulissenanordnung (4) mit der Kulisse (7) und den daran befindlichen Arretierungselementen (9). An der Kulisse (7) ist der Hebelarm (11) angeordnet. An dem Hebelarm (11) ist die Betätigungsfläche (14) senkrecht aufgestellt. Die Betätigungsfläche (14) trägt wiederum die Rastnase (12).

Patentansprüche

1. Kulissenanordnung (4) für ein zur verdeckten Anordnung vorgesehenes Ecklager (3) oder eines Schwenkteils eines gegen einen Rahmen (1) schwenkbaren Flügels (2) eines Fensters, einer Tür oder dergleichen, mit einer Lenkeranordnung zur Verbindung des Flügels (2) mit dem Rahmen (1), wobei mit zumindest einem Lenker (8) eine Kulisse (7) über einen Achszapfen (16) drehbeweglich verbunden ist, die von einer offenen Längsseite (6) in eine am Flügel (2) oder am Rahmen (1) angeordnete hinterschnittene Nut (5) eingesetzt werden kann und die Arretierungselemente (9) aufweist, die durch Verdrehen in eine die hinterschnittene Nut (5) hintergreifende Position gebracht werden können, wobei die Kulisse am Lenker (8) durch eine ver- und entriegelbare Verdrehsicherung (10) gegen Verdrehen gesichert wird, wobei die Verdrehsicherung (10) mit der Kulisse (7) am Lenker (8) drehbar angeordnet ist und in einer die Kulisse (7) in der hinterschnittenen Nut (5) sichernden Position diese Position am Lenker (8) gegen Verdrehen sichert, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verdrehsicherung (10) aus einer federelastischen Rastnase (12) und einer die federelastische Rastnase (12) am Lenker (8) aufnehmende Rastausnehmung (13) besteht, wobei die Rastnase (12) mit einem Hebelarm (11) verbunden ist, durch den die Kulisse (7) gegenüber dem Lenker (8) manuell verschwenkt werden kann.

2. Kulissenanordnung (4) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verdrehsicherung (10) in der Stellung, in der die Kulisse (7) die hinterschnittene Nut (5) hintergreifende Position eingenommen hat, die Kulisse (7) am Lenker (8) verrastet.

3. Kulissenanordnung (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kulisse (7) mit der Verdrehsicherung (10) gegenüber dem Lenker (8) eine Montagestellung aufweist, in der die Arretierungselemente (9) der Kulisse (7) in Längsrichtung der hinterschnittene Nut (5) weisen und die Kulisse (7) von einer offenen Längsseite (6) in die hinterschnittene Nut (5) am Flügel (2) oder am Rahmen (1) eingesetzt werden kann.

4. Kulissenanordnung (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hebelarm (11) an einer Unterseite (15) des Lenkers (8) anliegt.

5. Kulissenanordnung (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Hebelarm (11) eine Betätigungsfläche (14) angeordnet ist.

6. Kulissenanordnung (4) nach Anspruch 5, **dadurch**

gekennzeichnet, dass die Betätigungsfläche (14) des Hebelarms (11) senkrecht zum Hebelarm (11) in Richtung zum Lenker (8) ausgebildet ist und die federelastische Rastnase (12) trägt.

7. Kulissenanordnung (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hebelarm (11) aus einem Blechmaterial hergestellt wird.

8. Kulissenanordnung (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arretierungselemente (9) eine Kontur aufweisen, die ein Verschieben der Kulisse (7) auch in einer in der hinterschnittenen Nut (5) sichernden Position bei jeder möglichen Stellung des Lenkers (8) ermöglicht und dass sie eine solche Länge aufweisen, dass bei jeder möglichen Stellung des Lenkers (8) eine in der hinterschnittenen Nut (5) sichernde Position gewährleistet ist.

Claims

1. Slide arrangement (4) for a corner bearing (3) or a pivot part for the covered arrangement of a casement (2), of a window, of a door or the like that is pivotable with respect to a frame (1) with a linkage arrangement for the connection of the casement (2) to the frame (1), wherein a slide (7) is rotatably connected with at least one link (8) via a journal (16), which may be inserted from an open longitudinal side (6) in an undercut groove (5) arranged on the casement (2) or on the frame (1), and comprises the locking elements (9), which may be brought into a position engaging behind the undercut groove (5) by twisting, wherein the slide may be locked on the link (8) against twisting and unlocked by means of a twist lock (10), wherein the twist lock (10) is arranged on the link (8) to be rotatable with the slide (7) on the link (8) and is secured against twisting in a position in the undercut groove (5), wherein this position on the link (8) is secured against twisting, **characterized in that** the twist lock (10) consists of a spring-elastic detent (12) and a detent recess (13) to receive the spring-elastic detent (12) on the link (8), wherein the detent (12) is connected to a lever arm (11), by means of which the slide (7) may be pivoted manually against the link (8).

2. Slide arrangement (4) according to claim 1, **characterized in that** the twist lock (10) locks the slide (7) on the link (8) at the location in which the slide (7) takes up the position to engage behind the undercut groove (5).

3. Slide arrangement (4) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the slide (7) with the twist lock (10) has a mounting portion opposite the link (8), in which the locking elements (9) of the slide (7) point in the longitudinal direction of the undercut groove (5), wherein the slide (7) may be inserted from an open longitudinal side (6) into the undercut groove (5) on the casement (2) or on the frame (1).

4. Slide arrangement (4) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the lever arm (11) bears against an underside (15) of the link (8).

5. Slide arrangement (4) according to one of the preceding claims, **characterized in that** an actuating surface (14) is arranged on the lever arm (11).

6. Slide arrangement according to claim 5, **characterized in that** the actuating surface (14) of the lever arm (11) is designed perpendicular to the lever arm (11) in the direction of the link (8) and carries the spring-elastic detent (12).

7. Slide arrangement (4) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the lever arm (11) is produced from a sheet material.

8. Slide arrangement (4) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the locking elements (9) have a contour which allows the slide (7) to be displaced to a position which is also secured in the undercut groove (5) at any possible position of the link (8), and that it has such a length that a secure position in the undercut groove (5) is ensured for any possible position of the link (8).

Revendications

1. Dispositif à coulisse (4) pour un palier d'angle (3) prévu pour une disposition masquée ou d'une partie pivotante d'un battant (2) de fenêtre, pivotant par rapport à un cadre (1), d'une porte ou autre, avec un dispositif à guidon pour la liaison du battant (2) avec le cadre (1), moyennant quoi une coulisse (7) est reliée de manière rotative avec au moins un guidon (8) par l'intermédiaire d'un tourillon d'axe (16), qui peut être inséré d'un côté longitudinal ouvert (6) vers une rainure à contre-dépouille (5) disposée sur le battant (2) ou sur le cadre (1) et qui comprend des éléments de blocage (9), qui peuvent être amenés en emboîtement par l'arrière par rotation vers une rainure à contre-dépouille (5), la coulisse étant fixée sur le guidon (8) contre une rotation par une protection anti-rotation (10) pouvant être verrouillée et déverrouillée, la protection anti-rotation (10) étant disposée de manière rotative avec la coulisse (7) sur le guidon (8) et, dans une position fixant la coulisse (7) dans la rainure à contre-dépouille (5), protège

cette position sur le guidon (8) contre une rotation, **caractérisé en ce que** la protection anti-rotation (10) est constituée d'un embout d'encliquetage élastique (12) et d'un évidement d'encliquetage (13) logeant l'embout d'encliquetage élastique (12) sur le guidon (8), l'embout d'encliquetage (12) étant relié avec un bras de levier (11), grâce auquel la coulisse (7) peut être pivotée manuellement par rapport au guidon (8).

2. Dispositif à coulisse (4) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la protection anti-rotation (10) verrouille, dans la position, dans laquelle la coulisse (7) a adopté la position d'emboîtement par l'arrière de la rainure à contre-dépouille (5), la coulisse (7) sur le guidon (8).

3. Dispositif à coulisse (4) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la coulisse (7) avec la protection anti-rotation (10) présente, par rapport au guidon (8), une position de montage dans laquelle les éléments de blocage (9) de la coulisse (7) sont orientés dans la direction longitudinale de la rainure à contre-dépouille (5) et la coulisse (7) peut être insérée d'un côté longitudinal ouvert (6) vers la rainure à contre-dépouille (5) sur le battant (2) ou sur le cadre (1).

4. Dispositif à coulisse (4) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le bras de levier (11) s'appuie contre un côté inférieur (15) du guidon (8).

5. Dispositif à coulisse (4) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que,** sur le bras de levier (11), se trouve une surface d'actionnement (14).

6. Dispositif à coulisse (4) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la surface d'actionnement (14) du bras de levier (11) est réalisée perpendiculairement au bras de levier (11) en direction du guidon (8) et supporte l'embout d'encliquetage élastique (12).

7. Dispositif à coulisse (4) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le bras de levier (11) est constituée d'un matériau de type tôle.

8. Dispositif à coulisse (4) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les éléments de blocage (9) présentent un contour qui permet un déplacement de la coulisse (7), même dans une position la fixant dans la rainure à contre-dépouille (5), pour chaque position possible du guidon (8) et **en ce qu'**il présente une longueur telle que, à chaque position possible du guidon (8), une position le fixant dans la rainure de contre-dépouille (5) soit garantie.

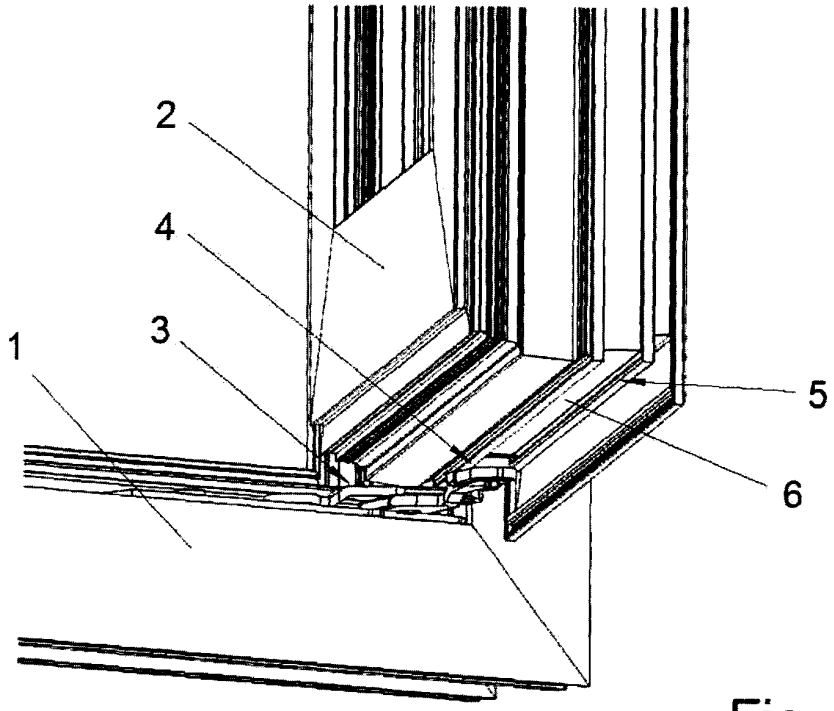


Fig. 1

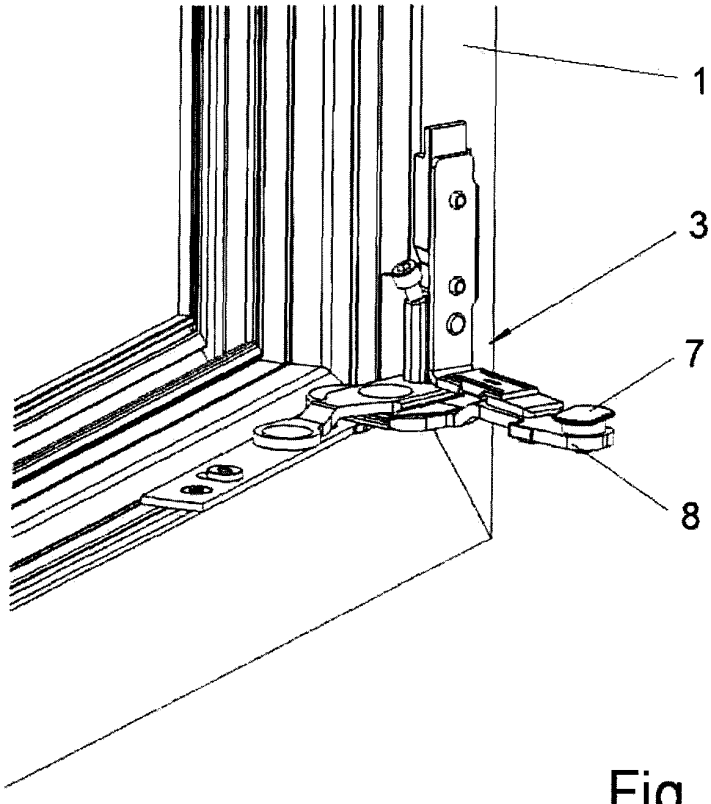


Fig. 2

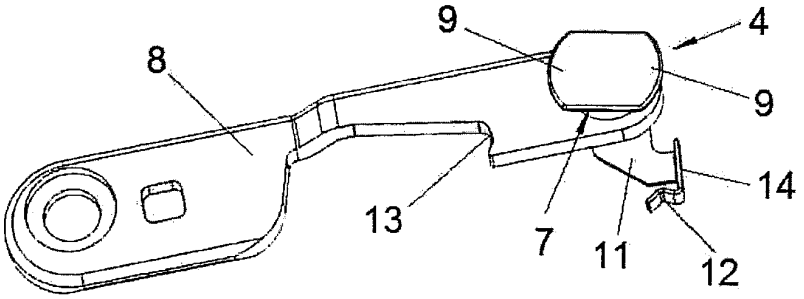


Fig. 3

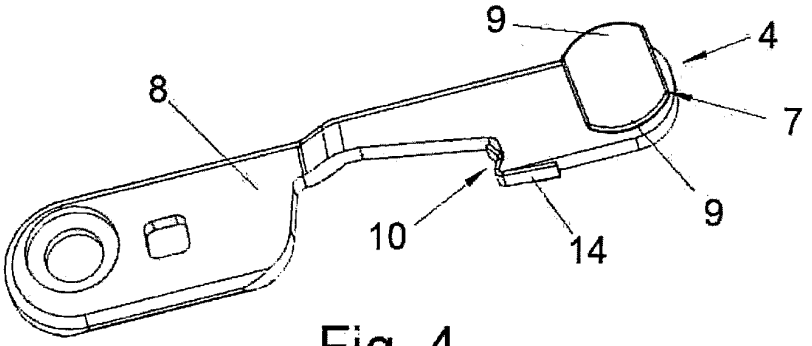


Fig. 4

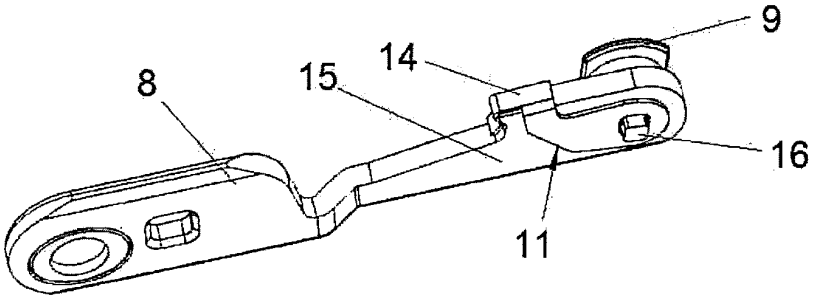


Fig. 5

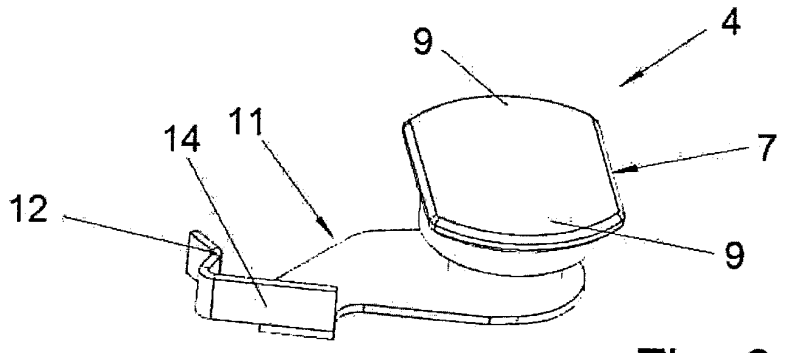


Fig. 6

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 102011080795 B3 **[0002]**
- DE 102007054476 A1 **[0002]**
- EP 1936086 B1 **[0002]**
- EP 2159356 A2 **[0003]**