



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.09.2013 Patentblatt 2013/36

(51) Int Cl.:
E05F 11/06^(2006.01) E05F 15/12^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13156862.8**

(22) Anmeldetag: **27.02.2013**

(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

(72) Erfinder:
• **Wambach, Jan**
71229 Leonberg (DE)
• **Halbweiss, Thomas**
71686 Remseck (DE)
• **Duwe, Christian**
71229 Leonberg (DE)
• **Becker, Timo**
71229 Leonberg (DE)
• **Marschall, Loreno Ferdinand**
71277 Rutesheim (DE)
• **Leibach, Andreas**
71229 Leonberg-Höfingen (DE)

(30) Priorität: **01.03.2012 DE 102012203244**

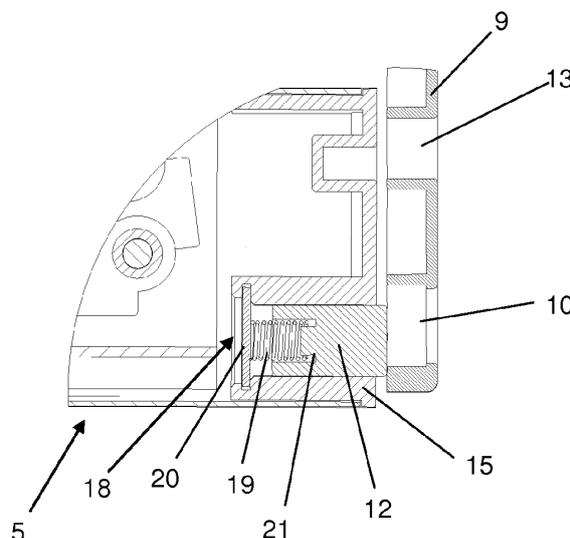
(71) Anmelder: **GEZE GmbH**
71229 Leonberg (DE)

(54) **Antrieb für einen Flügel eines Fensters oder dergleichen sowie ein Verfahren zur Montage des Antriebs**

(57) Es wird ein Antrieb für einen Flügel eines Fensters oder dergleichen beschrieben, mit einer Antriebseinheit (5) zum Bewegen des Flügels gegenüber einem feststehenden Blendrahmen mittels eines Antriebselements (6), wobei die Antriebseinheit mit einem Halter (8,9) an dem Flügel oder dem Blendrahmen festgelegt

ist. An der Antriebseinheit ist eine Endkappe (14,15) angeordnet, mit einer Aufnahme (18,25), in welcher ein mit einer Feder (19) beaufschlagter Federbolzen (12) angeordnet ist, der gegen die Feder in die Aufnahme (18,25) der Endkappe (14,15) hinein verlagert ist. Weiterhin wird ein Verfahren zur Montage des Antriebs angegeben.

Fig. 5



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Antrieb für einen Flügel eines Fensters oder dergleichen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie ein Verfahren zur Montage des Antriebs nach Anspruch 5.

[0002] Aus der DE 202 14 767 U1 ist ein Antrieb für einen Flügel eines Fensters bekannt, welcher schwenkbar am Rahmen oder am Flügel angeordnet ist, wobei der Antrieb eine im Wesentlichen nur einseitig abbiegbare Kette zum Schwenken des Flügels zwischen einer Geschlossen- und einer Offenstellung des Flügels aufweist. Der Antrieb und das freie Ende der Kette weisen zu ihrer Befestigung am Rahmen oder am Flügel jeweils eine Halterung mit einer Lagerung auf, wobei die Halterung des Antriebs zwei über einen Lagerbolzen miteinander verbundene Laschen aufweist. Eine der Laschen ist mit dem Antrieb verbunden, während die andere Lasche mit dem Flügel bzw. dem Rahmen verbunden ist.

[0003] Nachteilig ist der Antrieb aufwändig zu montieren, wobei der Antrieb mit den Halterungen zusammen zu montieren ist, was bei ungünstiger Anordnung des Fensters, beispielsweise sehr nahe an einem Sturz oder der Decke, für den Monteur schwierig sein kann.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen einfach zu montierenden Antrieb zu schaffen.

[0005] Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 sowie des Anspruchs 5 gelöst.

[0006] Die Unteransprüche bilden vorteilhafte Ausgestaltungsmöglichkeiten der Erfindung.

[0007] Antriebe für einen Flügel eines Fensters oder dergleichen umfassen eine elektromotorische Antriebseinheit, die auf dem Flügel oder dem ortsfesten Blendrahmen des Fensters angeordnet sein kann. Die Antriebseinheit weist ein Antriebselement auf, das mit einem am Flügel angeordneten Flügelbock zum Öffnen und Schließen des Flügels zusammenwirkt und hier als Kette ausgebildet ist. Alternativ können in umgekehrter Anordnung die Antriebseinheit auch am Flügel und der Flügelbock am Blendrahmen montiert sein.

[0008] Vorteilhaft kann die Antriebseinheit auch schwenkbar angeordnet sein, wodurch die beim Öffnen des Flügels entstehende Biegebelastung des Antriebsmittels reduziert wird, indem die Antriebseinheit aufgrund der auftretenden Kräfte selbsttätig nachgeführt wird.

[0009] Es ist zur Festlegung der Antriebseinheit am Flügel oder am Blendrahmen eine Halterung vorgesehen, die aus einem bügelförmigen Halter oder aus zwei einzelnen Haltern bestehen kann, wobei der oder die Halter senkrecht zur Montageeibe angeordnete Schenkel aufweist bzw. aufweisen, welche mit Aussparungen versehen sind, die der Aufnahme von an der Antriebseinheit angeordneten Bolzen oder Hülsen zu deren Verbindung mit dem Halter bzw. den Haltern dienen.

[0010] Zum Einsetzen der Antriebseinheit zwischen die Schenkel der Halterung kann die Antriebseinheit zunächst einseitig angesetzt werden, um anschließend zwischen die Schenkel der Halter eingeschwenkt zu wer-

den. Dies ist dadurch möglich, dass wenigstens auf einer Seite der Antriebseinheit der Bolzen als Federbolzen ausgebildet ist, welcher sich in die Antriebseinheit hinein verschieben lässt.

[0011] Der Federbolzen ist mit einer Feder beaufschlagt, die den Federbolzen wieder aus der Antriebseinheit heraus schiebt und in die Aussparung im Halter hinein verlagern kann.

[0012] Der Federbolzen kann auch hülsenförmig ausgebildet sein, wodurch die Anschlussleitung für die Antriebseinheit durch den Federbolzen aus der Antriebseinheit heraus geführt werden kann.

[0013] Im Nachfolgenden werden Ausführungsbeispiele in der Zeichnung anhand der Figuren näher erläutert.

[0014] Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Prinzipskizze eines an einem Fenster angeordneten Antriebs;

Fig. 2 einen Ausschnitt eines Fensters mit am Blendrahmen angeordneter Halterung für die Antriebseinheit in einer Stellung vor dem Einsetzen der Antriebseinheit in die Halterung;

Fig. 3 einen Ausschnitt eines Fensters mit der am Blendrahmen angeordneten Halterung für die Antriebseinheit gemäß Fig. 2 in einer Stellung, wobei die Antriebseinheit in dem in der Figur linken Halter angesetzt ist;

Fig. 4 einen vergrößerten Ausschnitt eines Schnitts durch die Antriebseinheit im Bereich des in Fig. 3 linken Halters;

Fig. 5 einen weiteren vergrößerten Ausschnitt eines Schnitts durch die Antriebseinheit im Bereich des in der Fig. 3 rechten Halters, wobei sich die Antriebseinheit in einer Stellung vor der Verbindung mit dem Halter befindet;

Fig. 6 einen vergrößerten Ausschnitt eines Schnitts durch die Antriebseinheit entsprechend Fig. 5, wobei sich die Antriebseinheit mit dem Halter verbunden ist;

Fig. 7 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Antriebs, wobei ein bügelförmiger Halter zur Befestigung der Antriebseinheit vorgesehen ist, in teilweise geschnittener Darstellung;

Fig. 8 einen vergrößerten Ausschnitt der Antriebseinheit gemäß Fig. 7 im Bereich des Schnitts.

[0015] In Fig. 1 ist ein Antrieb 1 gezeigt, der an einem Fenster angeordnet ist, welches einen schwenkbar in den Bändern 4 gelagerten Flügel 2 und einen Blendrahmen 3 umfasst. Die elektromotorische Antriebseinheit 5

des Antriebs 1 ist hier am Blendrahmen 3 montiert. Der Antrieb 1 weist ein Antriebselement 6 auf, das mit einem am Flügel 2 angeordneten Flügelbock 7 zum Öffnen und Schließen des Flügels 2 zusammenwirkt und hier als Kette ausgebildet ist. Alternativ kann in umgekehrter Anordnung der Antrieb 1 auch am Flügel 2 und der Flügelbock 7 am Blendrahmen 3 montiert sein. Die Antriebseinheit 5 kann, abhängig vom Anwendungsfall, schwenkbar angeordnet sein, wodurch die beim Öffnen des Flügels 2 entstehende Biegebelastung des Antriebsmittels 6 reduziert wird, indem die Antriebseinheit 5 aufgrund der auftretenden Kräfte selbsttätig nachgeführt wird. Dies ist beispielsweise bei niedrigen Flügeln 2 und/oder großer Öffnungsweite des Flügels 2 vorteilhaft. Das Antriebselement 6 ist lösbar mit dem Flügelbock 7 verbunden, so dass diese Verbindung erst nach der Montage der Antriebseinheit 5 erfolgen kann.

[0016] In den Fig. 2 bis 6 ist erste Ausgestaltung der Halterung des Antriebs 1 gezeigt. Zur schwenkbaren Lagerung der Antriebseinheit 5 ist am Blendrahmen 3 beiderseits der Antriebseinheit 5 jeweils ein L-förmiger Halter 8, 9 vorgesehen, wobei jeweils ein erster Schenkel des Halters 8, 9 zur Aufnahme der Antriebseinheit 5 ausgebildet ist und ein zweiter Schenkel zur Montage des Halters 8, 9 an dem Blendrahmen 3, wobei der zweite Schenkel beispielsweise wenigstens eine Bohrung zum Durchgriff einer Schraube aufweisen kann, mit welcher der Halter 8, 9 am Blendrahmen 3 festgelegt werden kann.

[0017] Am Halter 8, 9 ist eine Aussparung 10 zur schwenkbaren Befestigung der Antriebseinheit 5 vorgesehen, in welche ein an der Antriebseinheit 5 angeordneter feststehender Bolzen 11 oder ein längs seiner Erstreckung verlagerbarer Federbolzen 12 eingreifen kann.

[0018] Weiterhin ist eine Aussparung 13 am Halter 8, 9 vorgesehen, die zur Feststellung der Antriebseinheit 5 dient, falls eine Schwenkbewegung der Antriebseinheit 5 nicht gewünscht ist. Dazu kann beispielsweise ein Stift, ein Bolzen, eine Schraube oder ähnliches in die Aussparung 13 eingesetzt werden, die in das Gehäuse oder in eine Endkappe 14, 15 am Gehäuse der Antriebseinheit 5 eingreift und die Schwenkbewegung der Antriebseinheit 5 verhindert. Die Schwenkbewegung kann durch entsprechende Ausbildung der Aussparung 13 und/oder des in die Aussparung 13 eingreifenden Bolzens auch nur begrenzt werden. Zwischen den beiden Aussparungen 10, 13 ist eine Ausnehmung 16 angeordnet, welche zur Aufnahme der Anschlussleitung 17 vorgesehen ist. Der Halter 8, 9 kann identisch für beide Seiten ausgebildet sein, oder die Ausnehmung 16 kann an der Seite weggelassen werden, an der keine Anschlussleitung 17 aus der Antriebseinheit 5 herausgeführt ist, wie es hier für den Halter 9 gezeigt ist.

[0019] In der Fig. 4 ist ein Ausschnitt eines Schnitts des linksseitigen Endes gemäß den Fig. 2 und 3 durch die Antriebseinheit 5 mit der Endkappe 14 gezeigt, welche beispielsweise in das Gehäuse der Antriebseinheit

5 eingeschoben sein kann. An der Endkappe 14 ist der Bolzen 11 angeordnet, der an der Endkappe 14 festgelegt sein kann oder, wie hier gezeigt, einstückig mit der Endkappe 14 ausgebildet sein kann.

[0020] Die Antriebseinheit 5 wird bei der Montage zunächst mit dem Bolzen 11 in die Aussparung 10 am Halter 8 eingeschoben. Der Bolzen 11 ist dazu ballig oder mit einer Abschrägung versehen, wodurch der Bolzen 11 nach außen hin verjüngt ist, was ein Einsetzen der Antriebseinheit 5 erleichtert, da diese zur Anordnung am Halter 8 geringfügig schräg anzusetzen ist, wie es in den Fig. 2 und 3 gezeigt ist. Die Anschlussleitung 17 kann dabei gleich oder auch später in die einseitig offene Ausnehmung 16 eingelegt werden. Da die Ausnehmung 16 nach oben hin offen ist, ist die Antriebseinheit 5 nicht durch die Anschlussleitung 17 in ihrer Schwenkbewegung behindert.

[0021] Die jetzt einseitig angeordnete Antriebseinheit 5 wird nun andererseits mit dem in den Fig. 2 und 3 rechten Halter 9 verbunden. Wie es in den Figuren 5 und 6 gezeigt ist, ist dazu im Gehäuse der Antriebseinheit 5 die Endkappe 15 angeordnet, die gegenüber der Endkappe 14 jedoch nicht mit einem feststehenden Bolzen 11 versehen ist, sondern einen längs seiner Erstreckung verlagerbaren Federbolzen 12 aufweist. In der Endkappe 15 ist eine Aufnahme 18 vorgesehen, in welcher der mit einer Feder 19 beaufschlagte Federbolzen 12 geführt ist, wobei die Feder 19 auf einer Federscheibe 20 abgestützt ist, die seitlich in eine Nut der Endkappe 15 einschiebbar ist. Der Federbolzen 12 weist einen Ringspalt 21 auf, in welcher die Feder 19 geführt ist, wodurch ein seitliches Ausweichen der Feder 19 beim Eindrücken des Federbolzens 12 vermieden wird. Der Federbolzen 12 weist weiterhin, hier nicht dargestellt, einen umlaufenden Bund, einen Fortsatz oder ähnliches auf, der mit einem korrespondierenden Absatz oder einer Nut zusammenwirkt, um ein Herausfallen des Federbolzens 12 aus der Aufnahme 18 zu verhindern.

[0022] In der Fig. 5 ist die Montagestellung der Antriebseinheit 5 gezeigt, in welcher der Federbolzen 12 in die Aufnahme 18 hinein verschoben ist und die Antriebseinheit 5 zwischen die beiden Halter 8, 9 eingeschwenkt ist. Der Federbolzen 12 liegt dabei an der Innenseite des Halters 9 an, befindet sich jedoch noch nicht gänzlich im Bereich der Aussparung 10. Durch weiteres Einschwenken die Antriebseinheit 5 gelangt der Federbolzen 12 federbelastet in die Aussparung 10 hinein, wodurch die Antriebseinheit 5 schwenkbeweglich in den Haltern 8, 9 gesichert ist, wie es in der Fig. 6 gezeigt ist.

[0023] Selbstverständlich ist eine alternative Anordnung der Endkappen 14, 15 links oder rechts an der Antriebseinheit 5 möglich. Ebenso kann die Durchführung für die Anschlussleitung 17 auch an der Endkappe 15 vorgesehen sein. Denkbar ist es auch, beidseitig an der Antriebseinheit 5 eine mit dem Federbolzen 11 versehene Endkappe 15 anzuordnen.

[0024] In den Figuren 7 und 8 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel gezeigt, wobei ein bügel förmiger Halter 22

vorgesehen ist, der hier am Blendrahmen 3 festgelegt ist. Der Halter 22 ist symmetrisch aufgebaut und weist beiderseits Schenkel 23 auf, welche ebenfalls mit der Aussparung 10 für den Bolzen 11 oder den Federbolzen 12 versehen sind. Der Federbolzen 12 ist in diesem Ausführungsbeispiel hülsenförmig ausgebildet, wodurch es möglich ist, die Anschlussleitung 17 durch den Federbolzen 12 hindurch aus der Antriebseinheit 5 herauszuführen. Die Aussparung 10 am Halter 22 weist daher eine Ausnehmung 24 auf, die es ermöglicht, die Anschlussleitung 17 in die Aussparung 10 einzuführen.

[0025] Der Federbolzen 12 ist in einer Aufnahme 25 in einer Endkappe 27 angeordnet, die auf den hülsenförmigen Federbolzen 12 angepasst ist. Der Federbolzen 12 ist dabei ebenfalls mit einer im Durchmesser jedoch größeren Feder 19 beaufschlagt, welche sich auf dem Rand einer Stützhülse 26 abstützt, die an der Endkappe 27, beispielsweise durch Einschrauben, Einpressen oder ähnlichem, festlegbar ist. Die Anschlussleitung 17 ist durch die Stützhülse 26, die Feder 19 und den hülsenförmigen Federbolzen 12 hindurchgeführt.

[0026] Andernends der Antriebseinheit 5 ist ebenfalls eine Endkappe angeordnet, welche anstelle des Federbolzens 12 einen festen, dem Bolzen 11 entsprechenden, in den Figuren nicht weiter dargestellten Bolzen aufweisen kann. Die linksseitige Endkappe mit dem Bolzen sowie der Halter 22 sind in der Figur 7 nicht gezeigt, da hier eine Abdeckkappe 28 bereits an der Antriebseinheit 5 angeordnet ist. Nach erfolgter Montage der Antriebseinheit 5 wird eine weitere Abdeckkappe 28 auch rechts über der Endkappe 27 angeordnet, so dass eine geschlossene, optisch ansprechende Anordnung des Antriebs 1 entsteht. Vorteilhaft ist dabei auch die Anschlussleitung 17, welche durch den Blendrahmen geführt ist, durch die Abdeckkappe 28 mit abgedeckt, so dass die Anschlussleitung 17 ebenfalls nicht sichtbar ist. Diese Anordnung ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn nur ein geringes oder kein Schwenken der Antriebseinheit 5 notwendig ist.

[0027] Zur Festlegung der Antriebseinheit 5 wird, entsprechend dem vorstehenden Ausführungsbeispiel, die Antriebseinheit 5 zunächst einseitig beispielsweise mit dem Bolzen 11 in die Aussparung 10 eingesetzt. Im Folgenden wird dann andernends der hülsenförmige Federbolzen 12 um die Anschlussleitung 17 herum in die Endkappe 27 hinein verlagert und an der Innenseite des Schenkels 23 des Halters 22 vorbei geschoben, wobei die Anschlussleitung 17 durch die Ausnehmung 24 in die Aussparung 10 geführt wird, bis der Federbolzen 12 ganz in den Bereich der Aussparung 10 gelangt und in diese einrastet.

[0028] Die Antriebseinheit 5 kann schnell und einfach wieder entfernt werden, indem der Federbolzen 12 mit einem länglichen Gegenstand in 15, 27 hinein gedrückt wird und somit aus der Aussparung 10 des Halters 9, 22 gelangt. Die Antriebseinheit 5 lässt sich somit gegenüber der vorbeschriebenen Montage in umgekehrter Weise vom Flügel oder dem Blendrahmen lösen.

[0029]

Liste der Referenzzeichen

| | |
|----|------------------|
| 1 | Antrieb |
| 2 | Flügel |
| 3 | Blendrahmen |
| 4 | Band |
| 5 | Antriebseinheit |
| 6 | Antriebselement |
| 7 | Flügelbock |
| 8 | Halter |
| 9 | Halter |
| 10 | Aussparung |
| 11 | Bolzen |
| 12 | Federbolzen |
| 13 | Aussparung |
| 14 | Endkappe |
| 15 | Endkappe |
| 16 | Ausnehmung |
| 17 | Anschlussleitung |
| 18 | Aufnahme |
| 19 | Feder |
| 20 | Federscheibe |
| 21 | Ringspalt |
| 22 | Halter |
| 23 | Schenkel |
| 24 | Ausnehmung |
| 25 | Aufnahme |
| 26 | Stützhülse |
| 27 | Endkappe |
| 28 | Abdeckkappe |

Patentansprüche

1. Antrieb (1) für einen Flügel (2) eines Fensters oder dergleichen, mit einer Antriebseinheit (5) zum Bewegen des Flügels (2) gegenüber einem feststehenden Blendrahmen (3) mittels eines Antriebselements (6), wobei die Antriebseinheit (5) mit einem Halter (8, 9, 22) an dem Flügel (2) oder dem Blendrahmen (3) festgelegt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Antriebseinheit (5) eine Endkappe (14, 15, 27) angeordnet ist, mit einer Aufnahme (18, 25), in welcher ein mit einer Feder (19) beaufschlagter Federbolzen (12) angeordnet ist, der gegen die Feder (19) in die Aufnahme (18, 25) der Endkappe (14, 15, 27) hinein verlagert ist.
2. Antrieb nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Federbolzen (12) hülsenförmig ausgebildet ist.

3. Antrieb nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass eine Anschlussleitung (17) durch den hülsenförmigen Federbolzen (12) geführt ist. 5
4. Antrieb nach einem der Ansprüche 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass der Federbolzen (12) einen umlaufenden Bund, einen Fortsatz oder ähnliches aufweisen und mit einem korrespondierenden Absatz oder einer Nut zusammenwirkt, um ein Herausfallen des Federbolzens (12) aus der Aufnahme (18, 25) zu verhindern. 10
5. Verfahren zur Montage eines Antriebs (1) für einen Flügel eines Fensters oder dergleichen, mit einer Antriebseinheit (5) nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch,** 15
- Befestigung der Halter (8, 9) oder des Halters (22) an dem Flügel (2) oder dem Blendrahmen (3); 20
 - Ansetzen des Bolzens (11) der Antriebseinheit (5) in die Aussparung (10) an einem der Halter (8, 9, 22);
 - Verlagerung des Federbolzens (12) in die Aufnahme (18, 25) hinein; 25
 - Schwenken der Antriebseinheit (5) so, dass die Antriebseinheit (5) in den Bereich zwischen die Halter (8, 9) bzw. zwischen die Schenkel (23) des Halters (22) gelangt; 30
 - Im Falle des Halters (22) Einführen der Anschlussleitung (17) **durch** die Ausnehmung (24) in die Aussparung (10);
 - Weiteres Einschwenken der Antriebseinheit (5) zwischen die Halter (8, 9) bzw. zwischen die Schenkel (23) des Halters (22), bis der Federbolzen (12) vollständig in den Bereich der Aussparung (10) gelangt; 35
 - Verlagerung des Federbolzens (12) **durch** die Feder (19) in die Aussparung (10) des Halters (8, 9, 22) hinein. 40

45

50

55

Fig. 1

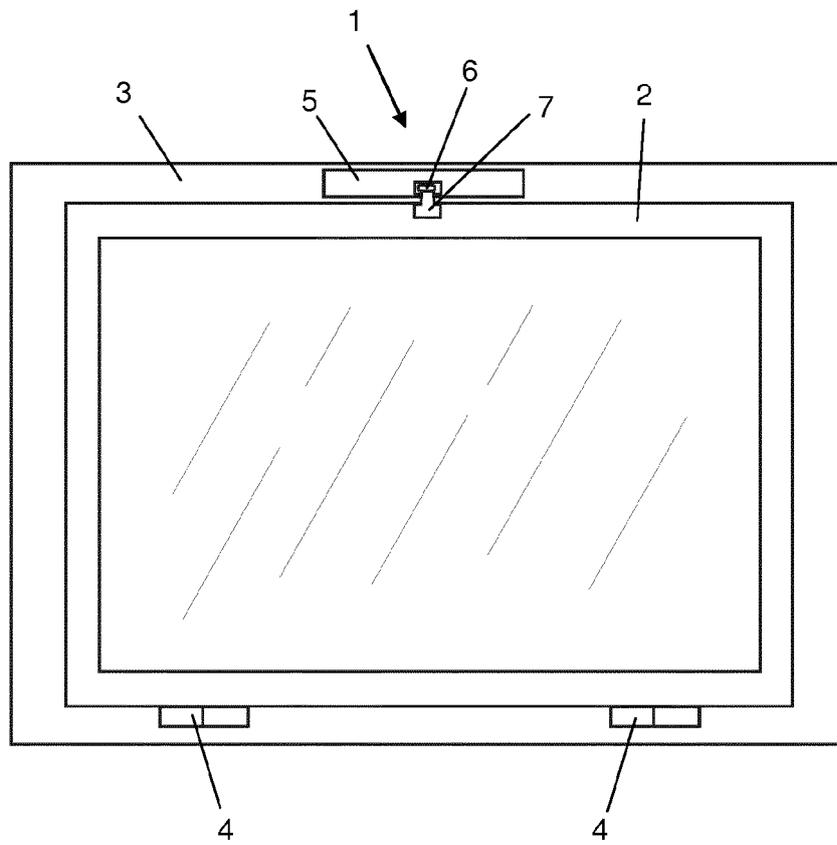


Fig. 2

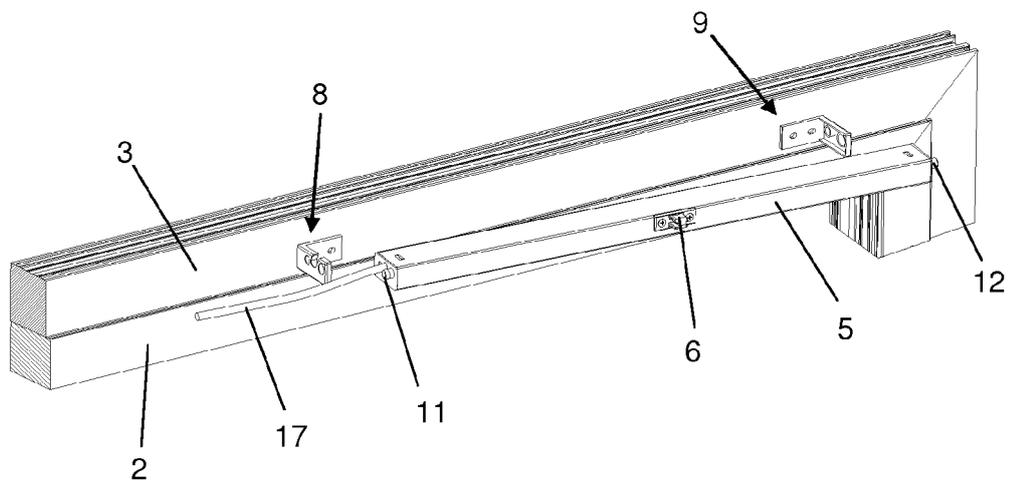


Fig. 3

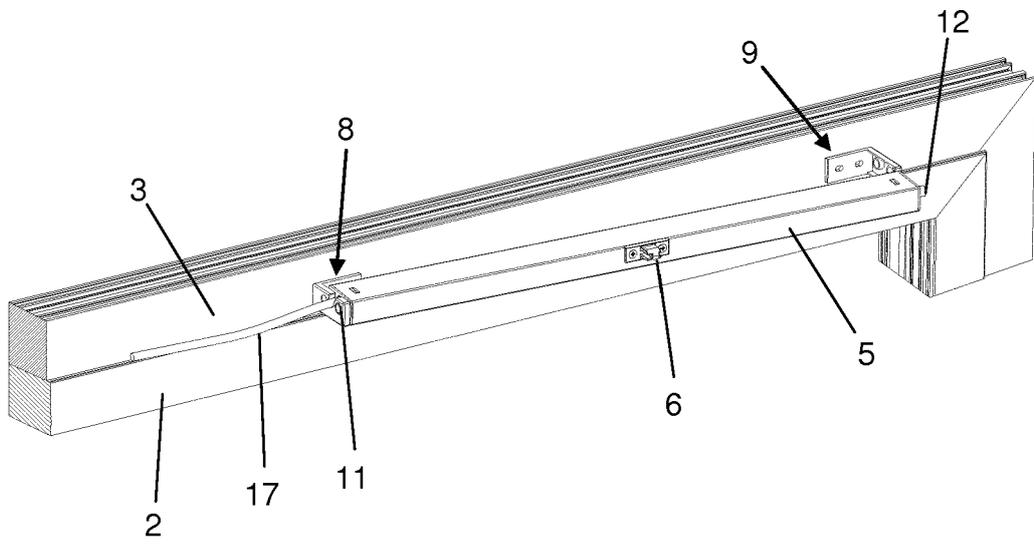


Fig. 4

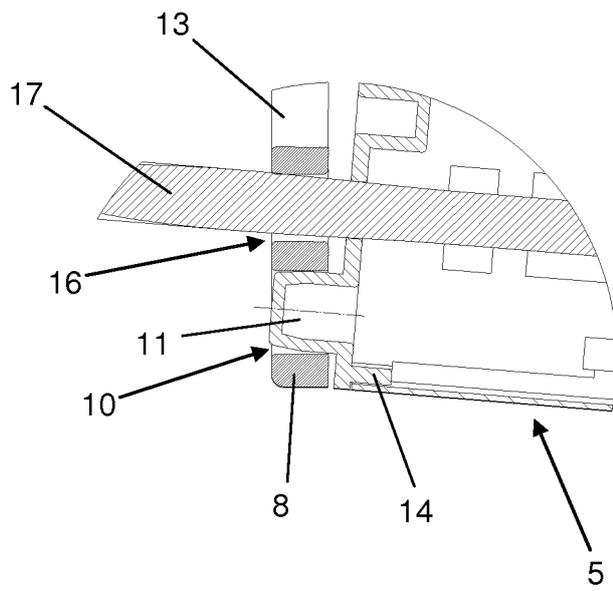


Fig. 5

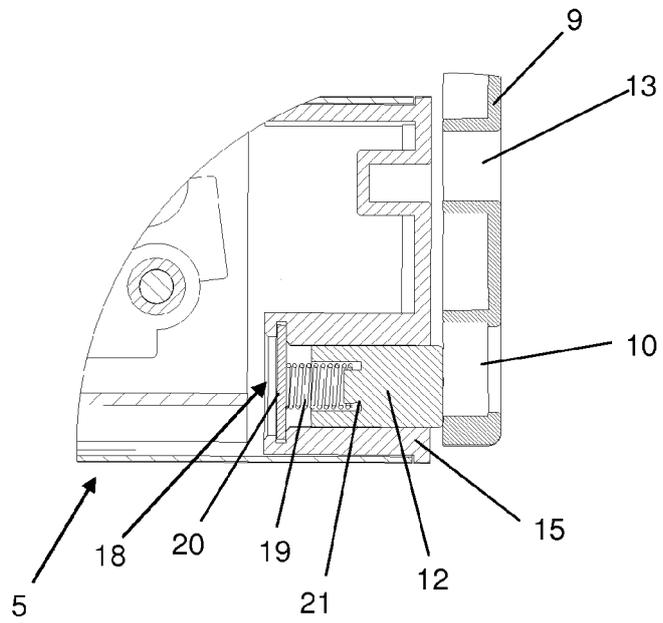


Fig. 6

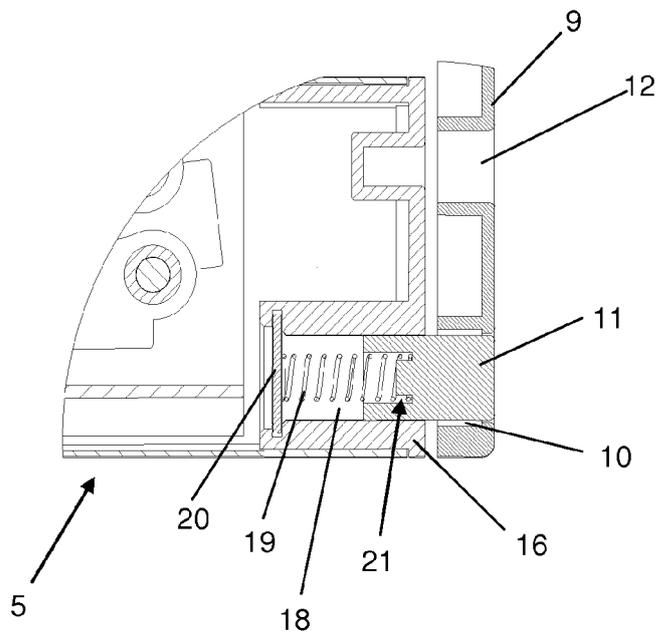


Fig. 7

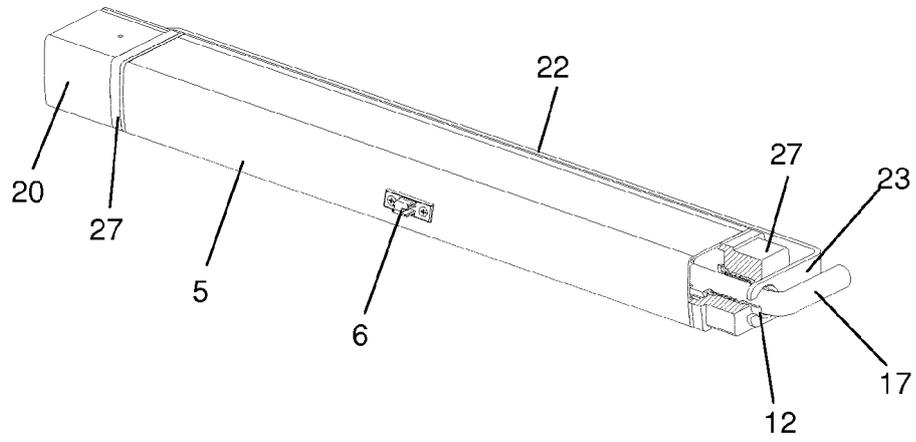
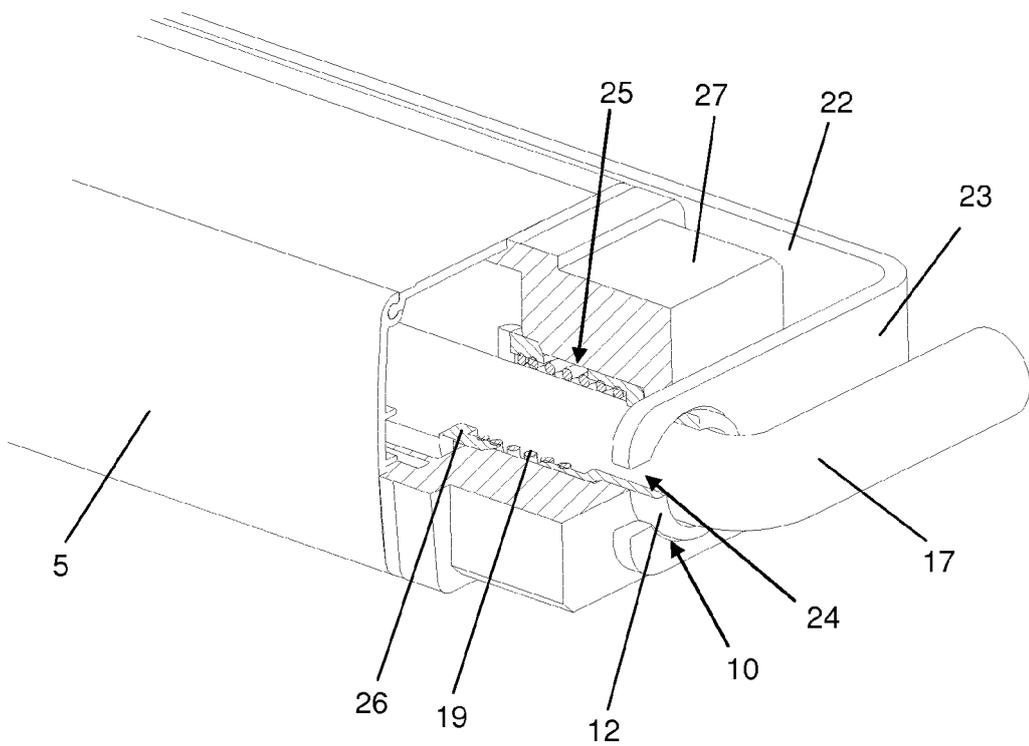


Fig. 8





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 13 15 6862

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|--|---|-------------------------------------|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X | WO 2005/080730 A1 (NEKOS SRL [IT]; GALLIAZZO GIULIANO [IT]) 1. September 2005 (2005-09-01) * Seite 2, Zeile 21 - Seite 3, Zeile 18 * * Abbildungen * | 1-5 | INV. E05F11/06 E05F15/12 |
| A | DE 44 07 276 A1 (GEZE GMBH & CO [DE] GEZE GMBH [DE]) 7. September 1995 (1995-09-07) * Spalte 5, Zeile 26 - Zeile 36 * * Abbildungen * | 2,3 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) |
| | | | E05F |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort Den Haag | | Abschlußdatum der Recherche 16. Juli 2013 | Prüfer Van Kessel, Jeroen |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |

1
EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 13 15 6862

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-07-2013

| Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| WO 2005080730 A1 | 01-09-2005 | AT 457406 T | 15-02-2010 |
| | | DK 1723303 T3 | 07-06-2010 |
| | | EP 1723303 A1 | 22-11-2006 |
| | | ES 2340589 T3 | 07-06-2010 |
| | | IT TV20040008 U1 | 19-05-2004 |
| | | WO 2005080730 A1 | 01-09-2005 |
| ----- | | | |
| DE 4407276 A1 | 07-09-1995 | KEINE | |
| ----- | | | |

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 20214767 U1 [0002]