

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
2. Februar 2017 (02.02.2017)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2017/016786 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

E05B 9/08 (2006.01) *E05B 47/00* (2006.01)
E05B 17/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2016/065299

(22) Internationales Anmeldedatum:
30. Juni 2016 (30.06.2016)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2015 112 261.8 28. Juli 2015 (28.07.2015) DE

(71) Anmelder: MACO TECHNOLOGIE GMBH [AT/AT];
Alpenstraße 173, 5020 Salzburg (AT).

(72) Erfinder: HÖLZL, Josef; Neuberg 144, 5532 Filzmoos
(AT).

(74) Anwalt: MANITZ FINSTERWALD UND PARTNER
GBR; Postfach 31 02 20, 80102 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,

BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG,
KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: CLOSURE FOR A WINDOW, A DOOR, OR THE LIKE

(54) Bezeichnung : VERSCHLUSS FÜR EIN FENSTER, EINE TÜR ODER DERGLEICHEN

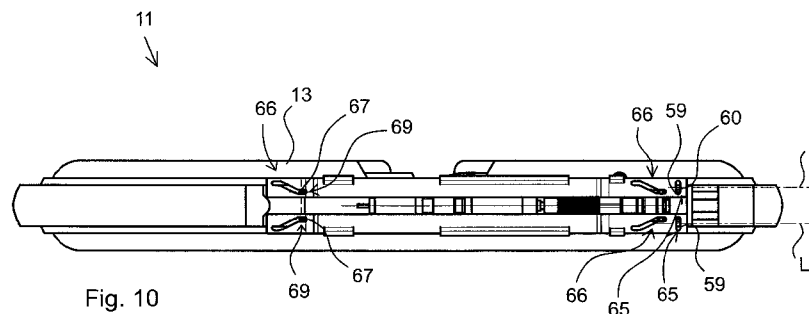


Fig. 10

(57) Abstract: The invention relates to a closure for a window or door comprising a base designed for fixing to the frame or to the leaf and a closure element mounted on the base. Arranged on the base is a motor, which can be drivably coupled to at least one fixing element movably mounted on the base and which, during the assembly of the closure, is capable of moving the fixing element into a fixing position, in which the base is fixed to the frame or to the leaf.

(57) Zusammenfassung: Ein Verschluss für ein Fenster oder eine Tür umfasst einen zur Befestigung am Rahmen oder am Flügel ausgebildeten Grundkörper und ein an dem Grundkörper gelagertes Verschlusselement. Am Grundkörper ist ein Motor angeordnet, welcher mit wenigstens einem beweglich am Grundkörper gelagerten Fixierelement antriebswirksam koppelbar und in der Lage ist, das Fixierelement bei der Montage des Verschlusses in eine Fixierstellung zu bewegen, in welcher der Grundkörper am Rahmen oder am Flügel fixiert ist.



WO 2017/016786 A1

Verschluss für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen

5 Die Erfindung betrifft einen Verschluss für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, wobei das Fenster, die Tür oder dergleichen einen Rahmen und einen gegenüber dem Rahmen beweglichen Flügel aufweist, und wobei der Verschluss einen zur Befestigung am Rahmen oder am Flügel ausgebildeten Grundkörper und ein an dem Grundkörper gelagertes Verschlusselement umfasst.

10

Derartige Verschlüsse dienen allgemein dazu, Fenster, Türen, Tore oder dergleichen zu verriegeln oder zu entriegeln. Zu diesem Zweck kann das Verschlusselement eine Halteaufnahme für ein am Flügel oder am Rahmen befestigtes Riegelement definieren und zwischen einer das Riegelement in einer Öffnungs-

15 richtung des Flügels freigebenden Freigabestellung und einer das Riegelement in der Öffnungsrichtung blockierenden Blockierstellung bewegbar sein. Je nach

Anwendung kann der Grundkörper zur Befestigung am Rahmen und das Riegelement zur Befestigung am Flügel vorgesehen sein oder umgekehrt. Insbesondere kann der Grundkörper zur Befestigung in einer Beschlagnut des Rah-

20 mens oder des Flügels ausgebildet sein. Das Riegelement kann gemäß einer Ausgestaltung der Erfindung ein einfacher Zapfen sein. Insbesondere kann der Zapfen einen zylindrischen Querschnitt aufweisen, um so ein besonders leichtes Hineingleiten in die Halteaufnahme zu ermöglichen. Um einen Aushebelschutz zu gewährleisten, kann der Zapfen pilzkopfförmig sein. Das Verschlusselement kann

25 zwischen der Freigabestellung und der Blockierstellung verschwenkbar sein, beispielsweise um eine quer zur Öffnungsrichtung verlaufende Schwenkachse. Dies ermöglicht eine besonders einfache Konstruktion.

Verschlüsse für Fenster, Türen oder dergleichen sind im Allgemeinen in Beschlaganordnungen integriert, welche beispielsweise durch Verschrauben in zugehörigen Beschlagmatten von Blend- oder Flügelrahmen befestigt werden. Das Anschrauben von Beschlaganordnungen oder von einzelnen Verschlüssen am Blend- oder Flügelrahmen ist zeitaufwändig und lästig.

Es ist eine Aufgabe der Erfindung, die Montage von Fenster- und Türverschlüssen zu vereinfachen.

10 Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch einen Verschluss mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

Erfindungsgemäß ist ein am Grundkörper angeordneter Motor vorgesehen, der mit wenigstens einem beweglich am Grundkörper gelagerten Fixierelement antriebs-
15 wirksam koppelbar und in der Lage ist, das Fixierelement bei der Montage des Verschlusses in eine Fixierstellung zu bewegen, in welcher der Grundkörper am Rahmen oder am Flügel fixiert ist.

Dies ermöglicht eine schnelle und einfache Befestigung des Verschlusses an der zugehörigen Fenster- oder Türkomponente, wobei die Befestigung sogar automatisch erfolgen kann. Die Montage von Verschlüssen kann auf diese Weise beträchtlich vereinfacht werden. Bei dem Motor kann es sich um einen Motor handeln, der zum Antreiben des beweglich gelagerten Verschlusselements vorgesehen ist. Das heißt ein ohnehin für die Verschlussfunktion vorgesehener Motor
20 könnte in vorteilhafter Weise für eine automatische Fixierung des Grundkörpers am Fenster oder an der Tür genutzt werden. Ein solcher Verschluss kann besonders kompakt und kostengünstig gefertigt werden.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das wenigstens eine
30 Fixierelement zum Verklemmen und/oder Verkeilen des Grundkörpers in einer

Beschlagnut des Rahmens oder des Flügels ausgebildet. Dies ermöglicht eine besonders einfache Bauweise.

5 Der Motor kann mit zwei Fixierelementen antriebswirksam koppelbar sein, welche zum Verklemmen des Grundkörpers in einer Beschlagnut des Rahmens oder des Flügels auseinanderbewegbar sind. Ein solchermaßen gestalteter Verschluss ist besonders flexibel verwendbar, da er an jedem Blend- oder Flügelrahmen, welcher eine gängige Beschlagnut aufweist, montierbar ist.

10 Die zwei Fixierelemente können als längliche und sich parallel zueinander erstreckende Klemmschienen ausgeführt sein, welche quer zur Schienenlängsachse auseinanderbewegbar sind. Durch die Verteilung der Klemmkraft über die Länge der Klemmschienen ist eine besonders zuverlässige Befestigung möglich.

15 Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung sind die Klemmschienen durch ein in Richtung der Schienenlängsachse verschiebbares und mit dem Motor antriebswirksam koppelbares Übertragungselement auseinanderbewegbar, wobei eine Umsetzeinrichtung zum Umsetzen der Längsverschiebung des Übertragungselements in eine Querverschiebung der Klemmschienen vorgesehen ist.

20 Das verschiebbare Übertragungselement kann in einfacher Weise mit der Ausgangswelle eines Motors gekoppelt werden – beispielsweise über einen Spindeltrieb. Das Übertragungselement ist bevorzugt gleitend verschiebbar am oder im Grundkörper geführt.

25 Vorzugsweise umfasst die Umsetzeinrichtung eine Kulissensteuerung. Eine Kulissensteuerung ist besonders einfach und kostengünstig bereitstellbar und erlaubt bei Bedarf eine komplexe Bewegungssteuerung.

30 Speziell kann die Kulissensteuerung wenigstens zwei Führungskulissen mit jeweiligen selbsthemmenden Halteabschnitten zum Festsetzen der Klemmschienen in

der auseinanderbewegten Stellung aufweisen. Aufgrund der Halteabschnitte ist es nicht notwendig, die Klemmschienen aktiv in der auseinanderbewegten Stellung zu halten. Vielmehr genügt ein einmaliges Auseinanderbewegen der Klemmschienen für eine dauerhafte Befestigung des Grundkörpers am betreffenden Blend- oder Flügelrahmen.

Bevorzugt ist die antriebswirksame Kopplung des Motors mit dem wenigstens einen Fixierelement lösbar. Der Motor ist somit nach der Montage des Verschlusses anderweitig nutzbar, beispielsweise für Ver- und Entriegelungsaufgaben, ohne dass ein versehentliches Lösen des Grundkörpers vom Blend- oder Flügelrahmen zu befürchten ist.

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass eine den Motor umfassende Antriebseinheit derart verschiebbar am Grundkörper gelagert ist, dass ein Antriebselement der Antriebseinheit zum Lösen der antriebswirksamen Kopplung aus einem Eingriff mit einem Übertragungselement herausbewegbar ist. Zum Entkoppeln des Motors vom Fixiermechanismus ist dann lediglich ein einfaches Verschieben der Antriebseinheit erforderlich.

Die Antriebseinheit kann durch eine Federanordnung in eine Nichteingriffsstellung vorgespannt sein, in welcher das Antriebselement und das Übertragungselement außer Eingriff sind. Ein Antrieb des Fixiermechanismus durch den Motor ist somit nur dann ermöglicht, wenn die Antriebseinheit aktiv gegen die Federkraft in eine Eingriffsstellung gedrängt ist. Dies kann manuell durch einen Benutzer erfolgen. Um solche manuellen Kopplungs- und Entkopplungsvorgänge zu unterstützen, kann an der Antriebseinheit ein von außen zugänglicher Betätigungsabschnitt angeordnet sein. Grundsätzlich könnte auch ein separat ansteuerbarer Motor dazu vorgesehen sein, die Antriebseinheit bei Bedarf gegen die Federkraft in die Eingriffsstellung zu drängen.

Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist der Motor als Elektromotor ausgeführt, wobei ein elektrischer Energiespeicher zur Energieversorgung des Elektromotors, insbesondere eine Batterie- oder Akkumulator-Anordnung, an dem Grundkörper angeordnet ist. Ein solchermaßen gestalteter Verschluss ist gewis-
5 sermaßen autark und erfordert im Prinzip keinerlei Anbindung an weitere Antriebskomponenten. Die Montage ist daher besonders einfach.

Es ist bevorzugt, dass zur Energieversorgung des Elektromotors ausschließlich der an dem Grundkörper angeordnete Energiespeicher vorgesehen ist. Weiterhin
10 ist es bevorzugt, den Elektromotor mit einer ausgangsseitigen Getriebeeinheit, beispielsweise auf Grundlage eines Planetengetriebes, zu versehen.

Der Grundkörper kann einen Gehäuseabschnitt aufweisen, welcher den Motor und/oder den elektrischen Energiespeicher wenigstens teilweise umschließt. Speziell kann der Grundkörper vollständig als Gehäuse ausgeführt sein, in welchem
15 der Motor und/oder der Energiespeicher untergebracht sind. Das heißt der Motor und der Energiespeicher können vollständig in den Verschluss integriert sein. Durch die gehäuseartige Ausführung des Grundkörpers ist der Motor vor äußeren Einwirkungen geschützt.

20 Ein erfindungsgemäßer Verschluss kann eine dem Motor zugeordnete, vorzugsweise drahtlose, Signalempfangseinheit aufweisen, mittels welcher der Motor fernsteuerbar ist. Dies ermöglicht eine Montage des Verschlusses per Fernbedienung, beispielsweise mittels eines tragbaren Steuergeräts. Die Signalempfangs-
25 einheit kann insbesondere auf einer Funk- oder Infrarotübertragung beruhen. Prinzipiell könnte der Motor auch über wenigstens einen am Flügel oder am Rahmen angeordneten Knopf oder dergleichen bedienbar sein.

Alternativ oder zusätzlich zu der Signalempfangseinheit kann eine dem Motor zugeordnete, vorzugsweise drahtlose, Signalsendeeinheit zum Übermitteln von den
30

Motor betreffenden Statusinformationen an einen weiteren Verschluss oder an eine externe Steuereinrichtung vorgesehen sein. Dies ermöglicht bei einem Fenster mit mehreren erfindungsgemäßen Verschlüssen eine Kommunikation der Verschlüsse untereinander. Auf diese Weise ist z. B. eine gleichzeitige Fixierung mehrerer Verschlüsse möglich. Sofern der Motor auch das Verschlusselement antreibt, ist außerdem eine Synchronisierung des Betriebs der einzelnen Verschlüsse und somit eine besonders zuverlässige Gesamtfunktion eines Fensters oder einer Tür ermöglicht. Auch das gleichzeitige Ansteuern mehrerer Fenster oder Türen ist auf einfache Weise möglich. Wie die Signalempfangseinheit kann die Signalsendeeinheit auf einer Funk- oder Infrarotübertragung beruhen.

Ein erfindungsgemäßer Verschluss kann auch eine dem Motor zugeordnete Fernsteuerungs-Einheit aufweisen, welche sowohl eine Signalempfangseinheit als auch eine Signalsendeeinheit aufweist.

Eine weitere Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass das Verschlusselement eine Halteaufnahme für ein am Flügel oder am Rahmen befestigtes Riegeelement definiert und zwischen einer das Riegeelement in einer Öffnungsrichtung des Flügels freigebenden Freigabestellung und einer das Riegeelement in der Öffnungsrichtung blockierenden Blockierstellung bewegbar ist, und dass das Verschlusselement bei montiertem Verschluss durch eine Schließbewegung des Flügels automatisch von der Freigabestellung in Richtung der Blockierstellung bewegbar ist und in wenigstens einer zwischen der Freigabestellung und der Blockierstellung befindlichen, das Riegeelement in der Öffnungsrichtung bereits blockierenden Arretierstellung derart mit dem Grundkörper verrastbar ist, dass eine Bewegung des Verschlusselements in Richtung der Freigabestellung verhindert ist, ein Bewegen des Verschlusselements in Richtung der Blockierstellung hingegen ermöglicht ist.

Dadurch, dass das Verschlusselement durch Schließen des Flügels automatisch in die Arretierstellung bewegbar ist und ein erneutes Öffnen des Flügels in diesem Zustand des Verschlusses bereits unterbunden ist, ist der Flügel unmittelbar nach dem Schließvorgang gegen ein unerwünschtes Öffnen gesichert – selbst wenn

5 ihm der Benutzer lediglich einen "Schubs" gegeben hat. Das endgültige Verriegeln durch Überführen des Verschlusselements in die Blockierstellung kann bei Bedarf jederzeit im Nachhinein erfolgen, beispielsweise durch Betätigen einer am Rahmen angeordneten Handhabe. In der Blockierstellung kann das Verschlusselement das Riegelement in und entgegen der Öffnungsrichtung blockieren, sodass
10 der Flügel vollständig am Rahmen festgesetzt ist. Das Riegelement kann grundsätzlich auch in bestimmten Richtungen durch von dem Verschlusselement verschiedene Komponenten des Verschlusses blockiert sein. Ein Vorteil der Verrastbarkeit des Verschlusselements in der Arretierstellung besteht darin, dass der Flügel somit zum Beispiel in einer Spaltlüftungsstellung gesichert werden kann.

15

Bevorzugt ist hierbei vorgesehen, dass der Motor bei einer Aktivierung das in der Arretierstellung befindliche Verschlusselement direkt oder indirekt derart beaufschlagt, dass es sich in die Blockierstellung bewegt. Wenn das Überführen des Flügels von dem arretierten Zustand in den vollständig verriegelten Zustand moto-
20 risch erfolgt, muss der Benutzer die Kraft zum Bewegen der entsprechenden Komponenten nicht selbst aufwenden. Insbesondere ist keine Betätigung eines Drehgriffs oder dergleichen erforderlich. Das betreffende Fenster oder die betreffende Tür kann somit ohne Bedienelement, also grifflos, ausgeführt werden. Derartige Fenster und Türen sind optisch besonders ansprechend. Außerdem ist die
25 Montage weiter vereinfacht, da der Motor in den Verschluss integriert ist und somit keine mechanische Kopplung des Verschlusselements mit einem Beschlaggetriebe notwendig ist.

30

Es ist vorteilhaft, ein und denselben Motor sowohl zur Beaufschlagung des Verschlusselements als auch zum Antreiben des Fixierelements zu nutzen, sodass

der Motor eine Doppelfunktion erfüllt. Prinzipiell könnte jedoch auch ein Motor zur Beaufschlagung des Verschlusselements und ein weiterer Motor zum Antreiben des Fixierelements vorgesehen sein.

- 5 Bevorzugt ist an dem Grundkörper eine Sperrklinke beweglich, insbesondere verschwenkbar, gelagert, welche zum Verrasten des Verschlusselements mit dem Grundkörper in eine Rastausnehmung des Verschlusselements eingreift oder einen Rastansatz des Verschlusselements hintergreift. Dies ermöglicht eine besonders einfache Konstruktion.

10

Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ist die Sperrklinke an einer Verschiebeeinheit gelagert, welche zwischen einer Raststellung, in welcher ein Eingriff der Sperrklinke in die Rastausnehmung oder ein Hintergreifen des Rastansatzes ermöglicht ist, und einer Lösestellung, in welcher die Sperrklinke von der Rastausnehmung oder dem Rastansatz entfernt ist, verschiebbar am Grundkörper gelagert ist, wobei der Motor antriebswirksam mit der Verschiebeeinheit gekoppelt ist. Hierdurch ist es möglich, durch entsprechendes Ansteuern des Motors den Verschluss zu entriegeln und somit ein Wiederöffnen des Flügels zuzulassen.

15

- 20 Grundsätzlich kann der Motor als Linearmotor ausgeführt sein. Es ist jedoch bevorzugt, dass der Motor eine rotierend antreibbare Ausgangswelle aufweist und dass zur Umsetzung der Drehbewegung der Ausgangswelle in eine Verschiebewegung der Verschiebeeinheit ein Spindeltrieb vorgesehen ist. Dies ermöglicht eine besonders einfache motorische Verschiebung der Sperrklinke zum Verschlusselement hin und vom Verschlusselement weg.

25

Vorzugsweise ist die Sperrklinke gegenüber der Verschiebeeinheit durch eine Federeinrichtung in Richtung des Verschlusselements vorgespannt, sodass sie im Normalfall automatisch in Eingriff mit der Ausnehmung gerät, sobald das Verschlusselement die Arretierstellung erreicht hat.

30

Gemäß einer speziellen Ausgestaltung der Erfindung ist die Verschiebeeinheit über die Raststellung hinaus in Richtung des Verschlusselements verschiebbar, um das Verschlusselement mittels Beaufschlagung durch die Sperrklinke in die

5 Blockierstellung zu drücken. Beispielsweise kann die Sperrklinke hierzu eine gekrümmte Außenfläche des schwenkbaren Verschlusselements beaufschlagen, wobei die Krümmung eine Umsetzung der Verschiebebewegung der Sperrklinke in eine Schwenkbewegung des Verschlusselements bewirkt oder unterstützt. Separate Komponenten zum Bewegen des Verschlusselements in die Blockierstellung

10 sind bei dieser Ausgestaltung nicht erforderlich.

Es ist also bevorzugt, dass die Verschiebeeinheit zwischen drei unterschiedlichen Funktionsstellungen verschiebbar ist, welche einem entriegelten, einem arretierten und einem verriegelten Verschluss entsprechen. Wenn die Sperrklinke vom Verschlusselement beabstandet ist, ist der Verschluss entriegelt. Wenn die Sperrklin-

15 ke gerade nahe genug für einen Rasteingriff am Verschlusselement ist, ist der Verschluss arretiert. Wenn die Sperrklinke unter Kraftausübung gegen das Verschlusselement gedrängt ist, ist der Verschluss verriegelt. Die Sperrklinke kann insbesondere verklemmend oder verkeilend gegen das Verschlusselement ge-

20 drückt werden, wenn die Verschiebeeinheit über die Raststellung hinaus in Richtung des Verschlusselements geschoben ist.

Das Verschlusselement kann mittels einer Feder in Richtung der Freigabestellung vorgespannt sein, sodass der Verschluss nach jedem Entriegelungsvorgang für

25 ein erneutes Arretieren bzw. Blockieren bereit ist.

Vorzugsweise beaufschlagt der Motor das Verschlusselement über eine selbsthemmende Übertragungseinrichtung. Somit kann der Motor abgeschaltet werden, sobald das Verschlusselement nach einer motorisch angetriebenen Bewegung die

gewünschte Stellung erreicht hat. Insbesondere kann ein selbsthemmender Spindeltrieb als Übertragungseinrichtung vorgesehen sein.

Ein erfindungsgemäßer Verschluss kann als Beschlagteil, insbesondere als Beschlagteil für ein Gebäudefenster, eine Gebäudetür oder dergleichen ausgeführt sein. Solche Beschlagteile sind üblicherweise speziell für die Anbringung an einem Blend- oder Flügelrahmenprofil ausgebildet. Eine spezielle Ausführung der Erfindung sieht vor, dass der Verschluss als Beschlagteil eines Treibstangenbeschlags wie z. B. eines Kipp- oder Drehkippschlags ausgeführt ist, welcher eine Stulpschiene sowie wenigstens eine verschiebbar an dieser geführte und ein Riegeelement tragende Treibstange umfasst.

Weiterbildungen der Erfindung sind auch in den abhängigen Ansprüchen, der Beschreibung sowie den beigefügten Zeichnungen angegeben.

Die Erfindung wird nachfolgend beispielhaft unter Bezugnahme auf die Zeichnungen beschrieben.

Fig. 1 ist eine teilweise aufgeschnittene Perspektivdarstellung eines erfindungsgemäßen Verschlusses für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, wobei sich ein Verschlusselement des Verschlusses in einer Freigabestellung befindet und eine Sperrklinke des Verschlusses sich in einer Raststellung befindet.

Fig. 2 zeigt den Verschluss gemäß Fig. 1, wobei sich das Verschlusselement in einer Arretierstellung befindet.

Fig. 3 zeigt den Verschluss gemäß Fig. 1, wobei sich das Verschlusselement in einer Blockierstellung befindet.

Fig. 4 zeigt den Verschluss gemäß Fig. 1, wobei sich das Verschlusselement in der Freigabestellung befindet und die Sperrklinke sich in einer Lösestellung befindet.

5

Fig. 5 ist eine perspektivische Teildarstellung eines erfindungsgemäßen Verschlusses, welche eine Antriebseinheit und eine Verschiebeeinheit des Verschlusses genauer zeigt.

10 Fig. 6 ist eine seitliche Schnittdarstellung eines erfindungsgemäßen Verschlusses für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen in einem ersten Betriebszustand, welcher einer Montagebereitschaft entspricht.

15 Fig. 7 zeigt den Verschluss gemäß Fig. 6 in einem zweiten Betriebszustand, welcher einer Demontagebereitschaft entspricht.

Fig. 8 zeigt den Verschluss gemäß Fig. 6 in einem dritten Betriebszustand, welcher einem Normalbetrieb entspricht.

20

Fig. 9 ist eine Ansicht eines erfindungsgemäßen Verschlusses von unten, wobei sich zwei Klemmschienen des Verschlusses in einer zusammengerückten Neutralstellung befinden.

25

Fig. 10 zeigt den Verschluss gemäß Fig. 9, wobei sich die Klemmschienen in einer auseinanderbewegten Fixierstellung befinden.

Fig. 11 zeigt den Verschluss gemäß Fig. 9 in seitlicher Ansicht und in eine Beschlagnut eines Rahmenprofils eingesetzt.

5 Fig. 12 zeigt den Verschluss gemäß Fig. 11 mit auseinanderbewegten Klemmschienen.

Fig. 13 ist eine ähnliche Darstellung wie Fig. 12, welche einen erfindungsgemäßen Verschluss zeigt, bei welchem die Klemmschienen im Vergleich zu Fig. 12 alternativ gestaltet sind.

10

Fig. 1 zeigt ein Beschlagteil, das zur Befestigung an einem Rahmen eines Fensters oder einer Tür ausgebildet ist und einen Verschluss 11 des Fensters oder der Tür bildet. Der Verschluss 11 umfasst einen gehäuseartigen Grundkörper 13 mit einer Basisplatte 14, an welcher ein klauenförmiges Verschlusselement 15 mittels eines Schwenkzapfens 17 schwenkbar gelagert ist. Das Verschlusselement 15 weist eine Aufnahme 19 in Form einer einseitig offenen Nut auf. Die Breite der Aufnahme 19 ist derart bemessen, dass ein zylindrisches Riegeelement (nicht dargestellt), welches zur Befestigung am Flügel des Fensters oder der Tür vorgesehen ist, hineinpasst. Grundsätzlich könnte auch vorgesehen sein, dass der Grundkörper 13 zur Befestigung am Flügel ausgebildet ist und das Riegeelement zur Befestigung am Rahmen ausgebildet ist.

25 An derjenigen Seite des Verschlusselements 15, welche bezogen auf den Schwenkzapfen 17 der Aufnahme 19 entgegengesetzt ist, ist ein Rastvorsprung 21 vorgesehen. Bei Bedarf könnten auch mehrere Rastvorsprünge hintereinander an dem Verschlusselement 15 angeordnet sein.

Wenn sich das Verschlusselement 15 in der in Fig. 1 gezeigten Freigabestellung befindet, wird das Riegeelement nicht hintergriffen und der Flügel kann frei in der Öffnungsrichtung R bewegt werden. Durch eine Druckfeder 23, die in einer ge-

30

krümmten Aussparung 25 des Verschlusselements 15 angeordnet ist, ist das Verschlusselement 15 in die Freigabestellung vorgespannt. Durch Schwenken des Verschlusselements 15 entgegen der Kraft der Druckfeder 23 gemäß Fig. 1 im Uhrzeigersinn kann das Verschlusselement 15 in die in Fig. 2 dargestellte Arretierstellung oder Vorverriegelungsstellung überführt werden. In dieser Stellung ist das Riegelement bereits blockiert. Es ist jedoch ausgehend von der Arretierstellung ein weiteres Schwenken des Verschlusselements 15 im Uhrzeigersinn bis in die in Fig. 3 dargestellte Blockierstellung möglich. In der Blockierstellung ist das Riegelement in und entgegen der Öffnungsrichtung R blockiert.

10

An dem Grundkörper 13 ist weiterhin eine Sperrklinke 27 für einen Rasteingriff mit dem Rastvorsprung 21 angeordnet. Die Sperrklinke 27 ist verschwenkbar an einer Verschiebeeinheit 29 gelagert, welche ihrerseits linear verschiebbar am Grundkörper 13 gelagert ist. In den in Fig. 1 und 2 gezeigten Betriebszuständen des Verschlusses 11 befindet sich die Verschiebeeinheit 29 in einer Raststellung, in welcher ein Hintergreifen des Rastvorsprungs 21 durch die Sperrklinke 27 ermöglicht ist. Demgegenüber befindet sich die Verschiebeeinheit 29 in dem in Fig. 4 gezeigten Betriebszustand des Verschlusses 11 so weit von dem Rastvorsprung 21 entfernt, dass ein Rasteingriff ausgeschlossen ist. Durch eine Biegefeder 31 ist die Sperrklinke 27 gegenüber der Verschiebeeinheit 29 in Richtung des Verschlusselements 15 vorgespannt.

20

Wenn der Flügel geschlossen wird, bewegt sich das mit ihm verbundene Riegelement auf das Verschlusselement 15 zu und stößt gegen die hintere Anschlagkante 32 der Aufnahme 19. Aufgrund des Drucks gegen die hintere Anschlagkante 32 wird das Verschlusselement 15 im Uhrzeigersinn verschwenkt, bis es die Arretierstellung (Fig. 2) erreicht hat. Der Flügel ist dann gegen ein erneutes Öffnen gesichert.

25

Durch ein weiteres Verschwenken des Verschlusselements 15 über die Arretierstellung hinaus kann der Flügel weiter geschlossen und schließlich vollständig verriegelt werden. Das Verschwenken des Verschlusselements 15 von der Arretierstellung (Fig. 2) in die Blockierstellung (Fig. 3) erfolgt durch direkte Beaufschlagung des Verschlusselements 15 mittels der Sperrklinke 27. Speziell ist die Verschiebeeinheit 29 gegenüber der Basisplatte 14 über die Raststellung hinaus in Richtung des Verschlusselements 15 verschiebbar. Bei einem solchen Verschieben der Verschiebeeinheit 29 über die Raststellung hinaus drückt die Sperrklinke 27 gegen das Verschlusselement 15 und hält dieses in der Blockierstellung.

10

Wenn der Flügel wieder freigegeben werden soll, ist die Verschiebeeinheit 29 von dem Verschlusselement 15 weg über die Raststellung hinaus bis in die in Fig. 4 gezeigte Lösestellung zu verschieben. Die Druckfeder 23 sorgt dann dafür, dass sich das Verschlusselement 15 selbsttätig in die Freigabestellung bewegt. Dieser Zustand ist in Fig. 4 dargestellt. Hierbei handelt es sich um einen reinen Übergangszustand, da die Verschiebeeinheit 29 vorzugsweise unmittelbar nach einem Zurückschwenken des Verschlusselements 15 wieder in die Raststellung verschoben wird, sodass der Zustand von Fig. 1 erneut hergestellt ist.

15

20 Das Ver- und Entriegeln des Verschlusses 11 erfolgt durch einen in den Grundkörper 13 integrierten Motor 33, wie nachfolgend unter zusätzlicher Bezugnahme auf die Fig. 5-8 erläutert wird.

Bei dem beschriebenen Ausführungsbeispiel ist der Motor 33 ein Elektromotor, der zusammen mit einem Vorsatzgetriebe 35, einer Antriebsspindel 37 und der bereits vorstehend erwähnten, in Fig. 5 nicht gezeigten Basisplatte 14 eine Antriebseinheit 39 bildet. Zur Energieversorgung des Motors 33 ist eine Batterie-Anordnung 41 (Fig. 6-8) in dem Grundkörper 13 untergebracht und elektrisch mit dem Motor 33 verbunden. Dem Motor 33 ist vorzugsweise eine elektronische Steuereinheit zugeordnet, welche in den Figuren jedoch nicht dargestellt ist. Die Steuereinheit

25

30

umfasst bevorzugt eine drahtlose Signalempfangseinheit, mittels welcher der Motor 33 fernsteuerbar ist, sowie eine drahtlose Signalsendeeinheit zum Übermitteln von den Motor 33 betreffenden Statusinformationen an einen weiteren Verschluss 11 oder an eine externe Steuereinrichtung.

5

Wie insbesondere in Fig. 5 erkennbar ist, steht die Antriebsspindel 37 mit einer Spindelmutter 45 in Eingriff, welche mittels einer Schraube 47 an der Verschiebeeinheit 29 befestigt ist. Die Antriebsspindel 37 bildet zusammen mit der Spindelmutter 45 einen Spindeltrieb 49, welcher eine Drehbewegung der Motorwelle 50 (Fig. 6) in eine Verschiebebewegung der Verschiebeeinheit 29 umsetzt. Durch Aktivieren des Motors 33 kann somit die Verschiebeeinheit 29 zwischen der Lösestellung (Fig. 4), der Raststellung (Fig. 1 und 2) und der Riegelstellung (Fig. 3) verschoben werden. Da der Spindeltrieb 49 selbsthemmend ausgeführt ist, muss der Motor 33 lediglich während eines Verschiebevorgangs, aber nicht zum Halten der Verschiebeeinheit 29 in einer bestimmten Stellung bestromt werden. Prinzipiell könnte anstelle des Spindeltriebs 49 auch eine andere Umsetzeinrichtung zur antriebswirksamen Kopplung des Motors 33 mit der Verschiebeeinheit 29 vorgesehen sein, zum Beispiel ein Schneckengetriebe.

10

15

20

25

In Fig. 5 ist ein Fortsatz 51 der Antriebsspindel 37 zu erkennen, der ein Außenprofil 52 trägt. Dieses Außenprofil 52 ist mit einem in Fig. 6-8 erkennbaren Innenprofil 53, welches an einer drehbar im Grundkörper 13 gelagerten Übertragungsschraube 55 ausgebildet ist, in einen formschlüssigen Eingriff bringbar. Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel weisen das Außenprofil 52 und das Innenprofil 53 jeweils eine Sechskantform auf. Die Übertragungsschraube 55 steht in einem Gewindeeingriff mit einem Schieber 57, welcher gleitend verschiebbar an dem Grundkörper 13 gelagert ist.

30

An der Unterseite des Schiebers 57 sind zwei Treibzapfen 59 angeordnet, welche in Fig. 9 und 10 zu erkennen sind. Die Treibzapfen 59 sind in jeweiligen Langlö-

chern 60 aufgenommen, welche in länglichen Klemmschienen 65 ausgebildet sind. Die Klemmschienen 65 sind an der Unterseite des Grundkörpers 13 derart gelagert, dass sie sowohl entlang ihrer Längsachsen L als auch quer dazu verschiebbar sind. In jeder der beiden Klemmschienen 65 sind zwei entlang der

5 Längsachse L voneinander beabstandete Führungskulissen 66 ausgebildet, in welchen Kulissensteine in Form von fest am Grundkörper 13 angeordneten Steuerzapfen 67 aufgenommen sind. Jede Führungskulisse 66 weist an ihren Enden jeweilige Halteabschnitte 69 auf, die sich entlang der Längsachse L erstrecken. Zwischen den Halteabschnitten 69 befindet sich jeweils ein schräg zur Längsach-

10 se L verlaufender Steuerabschnitt 71.

Im Auslieferungszustand des Verschlusses 11, welcher in Fig. 9 gezeigt ist, grenzen die beiden Klemmschienen 65 aneinander an. Wenn ausgehend von diesem Zustand die Treibzapfen 59 durch eine entsprechende Bewegung des Schiebers

15 57 (Fig. 8) nach links bewegt werden, werden die Klemmschienen 65 ebenfalls nach links und - aufgrund des Zusammenwirkens der Führungskulissen 66 und der Steuerzapfen 67 - zusätzlich auseinander bewegt, bis sie die in Fig. 10 gezeigte Fixierstellung erreicht haben. In diesem Zustand ist der Sitz der Steuerzapfen 67 in den Halteabschnitten 69 selbsthemmend, das heißt es ist kein weiterer

20 Kraftaufwand durch den Schieber 57 erforderlich, um die Klemmschienen 65 in der auseinanderbewegten Stellung zu halten. Auch der Schraubeingriff zwischen der Übertragungsschraube 55 und dem Schieber 57 kann zum Selbsthemmungseffekt beitragen.

25 Wie in den Fig. 11 und 12 dargestellt ist, dienen die auseinanderbewegbaren Klemmschienen 65 zum lösbaren Fixieren des Grundkörpers 13 in einer Beschlagnut 75 eines Rahmenprofils 77. Wenn die Klemmschienen 65 wie in Fig. 11 gezeigt zusammengedrückt sind, kann der Grundkörper 13 an einer im Prinzip beliebigen Position in die Beschlagnut 75 eingesetzt werden. Wenn die Klemmschie-

nen 65 hingegen wie in Fig. 12 gezeigt auseinanderbewegt sind, ist der Grundkörper 13 klemmend in der Beschlagnut 75 festgesetzt.

Bei der in Fig. 13 gezeigten alternativen Ausführungsform eines erfindungsgemä-
5 ßen Verschlusses 11 sind die Klemmschienen 65' zusätzlich mit Rastelementen
90 versehen, welche jeweilige Ansätze 91 der Beschlagnut 75' hintergreifen und
die Haltewirkung somit verbessern.

Um ein automatisches Fixieren des Grundkörpers 13 in der Beschlagnut 75 sowie
10 ein automatisches Lösen des Grundkörpers 13 aus der Beschlagnut 75 und somit
eine besonders einfache Montage und Demontage des erfindungsgemäßen Ver-
schlusses 11 zu ermöglichen, ist der Motor 33 (Fig. 5 bis 8) über die Übertra-
gungsschraube 55 und den Schieber 57 mit den beweglichen Klemmschienen 65
antriebswirksam koppelbar, wobei die Kopplung auch wieder lösbar ist. Ob eine
15 antriebswirksame Kopplung zwischen dem Motor 33 und den Klemmschienen 65
besteht oder nicht, hängt davon ab, ob sich die Antriebsspindel 37 wie in Fig. 6
und 7 gezeigt so nahe an der Übertragungsschraube 55 befindet, dass sich das
Außenprofil 52 und das Innenprofil 53 miteinander in Eingriff befinden, oder ob das
Außenprofil 52 und das Innenprofil 53 wie in Fig. 8 gezeigt voneinander beab-
20 standet und daher außer Eingriff sind.

An einem Endbereich der Basisplatte 14 ist ein Betätigungsabschnitt 100 ausge-
bildet, der für einen Benutzer leicht ergreifbar ist. Mittels einer am Betätigungsab-
schnitt 100 angreifenden und am Grundkörper 13 abgestützten Druckfeder 105 ist
25 die Antriebseinheit 39 in Richtung der in Fig. 8 gezeigten Nichteingriffsstellung
vorgespannt. Zusätzlich ist die Antriebseinheit 39 in der entgegengesetzten Rich-
tung durch eine Biegefeder 107 vorgespannt, sodass die Antriebseinheit 39 also
schwimmend am Grundkörper 13 gelagert ist.

Zur Montage des Verschlusses 11 positioniert ein Benutzer den Grundkörper 13 in einer Beschlagnut 75 und drückt anschließend den Betätigungsabschnitt 100 manuell gegen die Kraft der Druckfeder 105 in Richtung der Übertragungsschraube 55, bis das Außenprofil 52 wie in Fig. 6 gezeigt in das Innenprofil 53 eingreift. Anschließend erfolgt ein Aktivieren des Motors 33 derart, dass sich unter Drehen der Antriebsspindel 37 und der Übertragungsschraube 55 der Schieber 57 auf die Antriebsspindel 37 zu (in Fig. 6 nach links) bewegt, wobei die Klemmschienen 65 wie vorstehend erläutert auseinanderbewegt werden. Gleichzeitig wird die Verschiebeeinheit 29 aufgrund der Drehung der Antriebsspindel 37 relativ zu der Antriebseinheit 39 verschoben, was für die Montage jedoch ohne Belang ist.

Nach dem Loslassen des Betätigungsabschnitts 100 drückt die Druckfeder 105 die Antriebseinheit 39 im Bild nach links, bis der in Fig. 8 gezeigte Zustand des Verschlusses 11 erreicht ist. In diesem Zustand ist die Druckfeder 105 entspannt und das Außenprofil 52 ist vom Innenprofil 53 entkoppelt. Der Verschluss 11 ist nun in einem montierten Normalzustand, in welchem der Motor 33 lediglich die Stellung der Verschiebeeinheit 29 steuert, aber keinen Einfluss auf die Stellung der Klemmschienen 65 nimmt. Auf diese Weise ist es also möglich, den Verschluss 11 nach einer entsprechenden Positionierung am zugehörigen Rahmenprofil 77 (Fig. 11) durch erstmaliges Aktivieren des Motors 33 automatisch zu fixieren.

Bei Bedarf kann der Verschluss 11 auch durch eine entsprechende Aktivierung des Motors 11 wieder vom Rahmenprofil 77 gelöst werden. Hierfür wird wiederum der Betätigungsabschnitt 100 manuell gegen die Kraft der Druckfeder 105 in Richtung der Übertragungsschraube 55 gedrückt, bis es zu einem Eingriff des Außenprofils 52 in das Innenprofil 53 wie in Fig. 7 gezeigt kommt. Anschließend kann durch Drehen der mit der Antriebsspindel 37 gekoppelten Übertragungsschraube 55 der Schieber 57 nach rechts bewegt werden, wodurch sich die Klemmschienen 65 wieder aufeinander zu bewegen und die Fixierung des Verschlusses 11 in der Beschlagnut 75 gelöst ist.

Bezugszeichenliste:

	11	Verschluss
5	13	Grundkörper
	14	Basisplatte
	15	Verschlusselement
	17	Schwenkzapfen
	19	Aufnahme
10	21	Rastvorsprung
	23	Druckfeder
	25	Aussparung
	27	Sperrklinke
	29	Verschiebeeinheit
15	31	Biegefeder
	32	hintere Anschlagkante
	33	Motor
	35	Vorsatzgetriebe
	37	Antriebsspindel
20	39	Antriebseinheit
	41	Batterie-Anordnung
	45	Spindelmutter
	47	Schraube
	49	Spindeltrieb
25	50	Motorwelle
	51	Fortsatz
	52	Außenprofil
	53	Innenprofil
	55	Übertragungsschraube
30	57	Schieber

	59	Treibzapfen
	60	Langloch
	65, 65'	Klemmschiene
	66	Führungskulisse
5	67	Steuerzapfen
	69	Halteabschnitt
	71	Steuerabschnitt
	75, 75'	Beschlagnut
	77	Rahmenprofil
10	90	Rastelement
	91	Ansatz
	100	Betätigungsabschnitt
	105	Druckfeder
	107	Biegefeder
15		
	R	Öffnungsrichtung
	L	Längsachse

Patentansprüche

- 5 1. Verschluss (11) für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, wobei das Fenster, die Tür oder dergleichen einen Rahmen und einen gegenüber dem Rahmen beweglichen Flügel aufweist, und wobei der Verschluss (11) einen zur Befestigung am Rahmen oder am Flügel ausgebildeten Grundkörper (13) und ein an dem Grundkörper (13) gelagertes Verschlusselement (15)
- 10 umfasst,
g e k e n n z e i c h n e t durch
einen am Grundkörper (13) angeordneten Motor (33), welcher mit wenigstens einem beweglich am Grundkörper (13) gelagerten Fixierelement (65) antriebswirksam koppelbar und in der Lage ist, das Fixierelement (65) bei
- 15 der Montage des Verschlusses (11) in eine Fixierstellung zu bewegen, in welcher der Grundkörper (13) am Rahmen oder am Flügel fixiert ist.
2. Verschluss nach Anspruch 1,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass
- 20 das wenigstens eine Fixierelement (65) zum Verkleben und/oder Verkeilen des Grundkörpers (13) in einer Beschlagnut (75, 75') des Rahmens oder des Flügels ausgebildet ist.
3. Verschluss nach Anspruch 2,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass
- 25 der Motor (33) mit zwei Fixierelementen (65) antriebswirksam koppelbar ist, welche zum Verkleben des Grundkörpers (13) in einer Beschlagnut (75, 75') des Rahmens oder des Flügels auseinanderbewegbar sind.

4. Verschluss nach Anspruch 3,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass
die zwei Fixierelemente (65) als längliche und sich parallel zueinander er-
streckende Klemmschienen ausgeführt sind, welche quer zur Schienen-
längsachse (L) auseinanderbewegbar sind.
5. Verschluss nach Anspruch 4,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass
die Klemmschienen (65) durch ein in Richtung der Schienenlängsachse (L)
verschiebbares und mit dem Motor (33) antriebswirksam koppelbares Über-
tragungselement (57) auseinanderbewegbar sind, wobei eine Umsetzein-
richtung (66, 67) zum Umsetzen der Längsverschiebung des Übertra-
gungselements (57) in eine Querverschiebung der Klemmschienen (65)
vorgesehen ist.
6. Verschluss nach Anspruch 5,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass
die Umsetzeinrichtung eine Kulissensteuerung (66, 67) umfasst.
7. Verschluss nach Anspruch 6,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass
die Kulissensteuerung wenigstens zwei Führungskulissen (66) mit jeweili-
gen selbsthemmenden Halteabschnitten (69) zum Festsetzen der Klemm-
schienen (65) in der auseinanderbewegten Stellung aufweist.
8. Verschluss nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass
die antriebswirksame Kopplung des Motors (33) mit dem wenigstens einen
Fixierelement (65) lösbar ist.

5

10

15

20

25

30

9. Verschluss nach Anspruch 8,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass
eine den Motor (33) umfassende Antriebseinheit (39) derart verschiebbar
am Grundkörper (13) gelagert ist, dass ein Antriebselement (52) der An-
5 triebseinheit (39) zum Lösen der antriebswirksamen Kopplung aus einem
Eingriff mit einem Übertragungselement (55) herausbewegbar ist.
10. Verschluss nach Anspruch 9,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass
10 die Antriebseinheit (39) durch eine Federanordnung (105) in eine Nichtein-
griffsstellung vorgespannt ist, in welcher das Antriebselement (52) und das
Übertragungselement (55) außer Eingriff sind.
11. Verschluss nach einem der vorstehenden Ansprüche,
15 dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass
der Motor (33) als Elektromotor ausgeführt ist, wobei ein elektrischer Ener-
giespeicher (41) zur Energieversorgung des Elektromotors (33), insbeson-
dere eine Batterie- oder Akkumulator-Anordnung, an dem Grundkörper (13)
angeordnet ist.
20
12. Verschluss nach Anspruch 11,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass
zur Energieversorgung des Elektromotors (33) ausschließlich der an dem
Grundkörper (13) angeordnete Energiespeicher (41) vorgesehen ist.
25
13. Verschluss nach Anspruch 11 oder 12,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass
der Grundkörper (13) einen Gehäuseabschnitt aufweist, welcher den Motor
(33) und/oder den elektrischen Energiespeicher (41) wenigstens teilweise
30 umschließt.

14. Verschluss nach einem der vorstehenden Ansprüche,
g e k e n n z e i c h n e t durch
eine dem Motor (33) zugeordnete, vorzugsweise drahtlose, Signalemp-
fangseinheit, mittels welcher der Motor (33) fernsteuerbar ist.

5

15. Verschluss nach einem der vorstehenden Ansprüche,
g e k e n n z e i c h n e t durch
eine dem Motor (33) zugeordnete, vorzugsweise drahtlose, Signalsende-
einheit zum Übermitteln von den Motor (33) betreffenden Statusinformatio-
nen an einen weiteren Verschluss (11) oder an eine externe Steuereinrich-
tung.

10

16. Verschluss nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass
das Verschlusselement (15) eine Halteaufnahme (19) für ein am Flügel
oder am Rahmen befestigtes Riegelement definiert und zwischen einer
das Riegelement in einer Öffnungsrichtung (R) des Flügels freigebenden
Freigabestellung und einer das Riegelement in der Öffnungsrichtung blo-
ckierenden Blockierstellung bewegbar ist, und dass
das Verschlusselement (15) bei montiertem Verschluss (11) durch eine
Schließbewegung des Flügels automatisch von der Freigabestellung in
Richtung der Blockierstellung bewegbar ist und in wenigstens einer zwi-
schen der Freigabestellung und der Blockierstellung befindlichen, das Rie-
geelement in der Öffnungsrichtung (R) bereits blockierenden Arretierstel-
lung derart mit dem Grundkörper (13) verrastbar ist, dass eine Bewegung
des Verschlusselements (15) in Richtung der Freigabestellung verhindert
ist, ein Bewegen des Verschlusselements (15) in Richtung der Blockierstel-
lung hingegen ermöglicht ist.

15

20

25

30

17. Verschluss nach Anspruch 16,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Motor (33) bei einer Aktivierung das in der Arretierstellung befindliche
Verschlusselement (15) direkt oder indirekt derart beaufschlagt, dass es
5 sich in die Blockierstellung bewegt.
18. Verschluss nach Anspruch 16 oder 17,
dadurch gekennzeichnet, dass
an dem Grundkörper (13) eine Sperrklinke (27) beweglich, insbesondere
10 verschwenkbar, gelagert ist, welche zum Verrasten des Verschlussele-
ments (15) mit dem Grundkörper (13) in eine Rastausnehmung des Ver-
schlusselements (15) eingreift oder einen Rastansatz (21) des Verschluss-
elements (15) hintergreift.
- 15 19. Verschluss nach Anspruch 18,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Sperrklinke (27) an einer Verschiebeeinheit (29) gelagert ist, welche
zwischen einer Raststellung, in welcher ein Eingriff der Sperrklinke (27) in
die Rastausnehmung oder ein Hintergreifen des Rastansatzes (21) ermög-
20 licht ist, und einer Lösestellung, in welcher die Sperrklinke (27) von der
Rastausnehmung oder dem Rastansatz (21) entfernt ist, verschiebbar am
Grundkörper (13) gelagert ist, wobei der Motor (33) antriebswirksam mit der
Verschiebeeinheit (29) gekoppelt ist.
- 25 20. Verschluss nach Anspruch 19,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Motor (33) eine rotierend antreibbare Ausgangswelle (50) aufweist und
dass zur Umsetzung der Drehbewegung der Ausgangswelle (50) in eine
Verschiebebewegung der Verschiebeeinheit (29) ein Spindeltrieb (49) vor-
30 gesehen ist.

21. Verschluss nach Anspruch 19 oder 20,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass
die Sperrklinke (27) gegenüber der Verschiebeeinheit (29) durch eine Fe-
5 dereinrichtung (31) in Richtung des Verschlusselements (15) vorgespannt
ist.
22. Verschluss nach einem der Ansprüche 19 bis 21,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass
10 die Verschiebeeinheit (29) über die Raststellung hinaus in Richtung des
Verschlusselements (15) verschiebbar ist, um das Verschlusselement (15)
mittels Beaufschlagung durch die Sperrklinke (27) in die Blockierstellung zu
drücken.
- 15 23. Verschluss nach einem der Ansprüche 17 bis 22,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass
das Verschlusselement (15) mittels einer Feder (23) in Richtung der Frei-
gabestellung vorgespannt ist.
- 20 24. Verschluss nach einem der Ansprüche 17 bis 23,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass
der Motor (33) das Verschlusselement (15) über eine selbsthemmende
Übertragungseinrichtung (49) beaufschlagt.
- 25 25. Verschluss nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , dass
der Verschluss als Beschlagteil, insbesondere als Beschlagteil für ein Ge-
bäudefenster, eine Gebäudetür oder dergleichen ausgeführt ist.

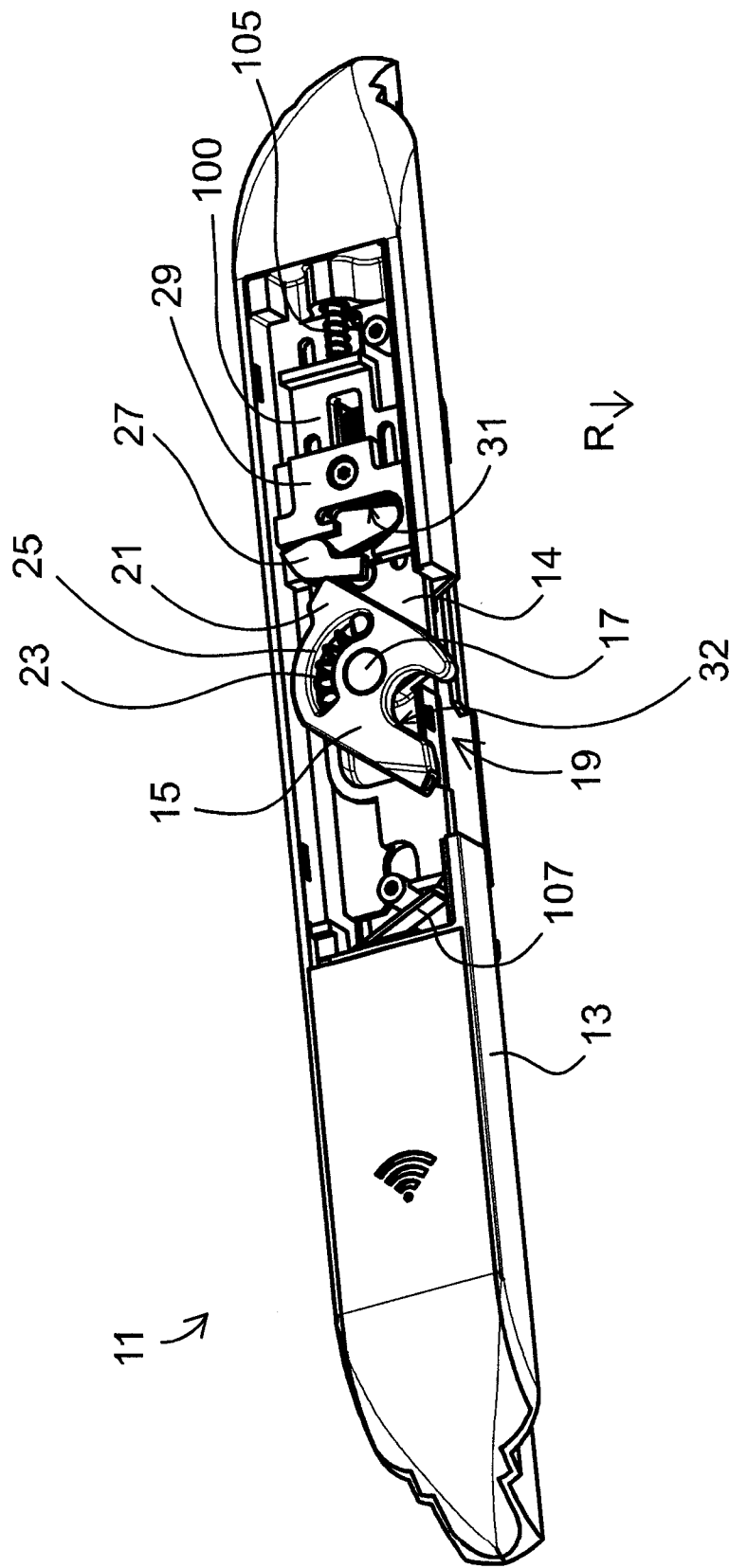


Fig.1

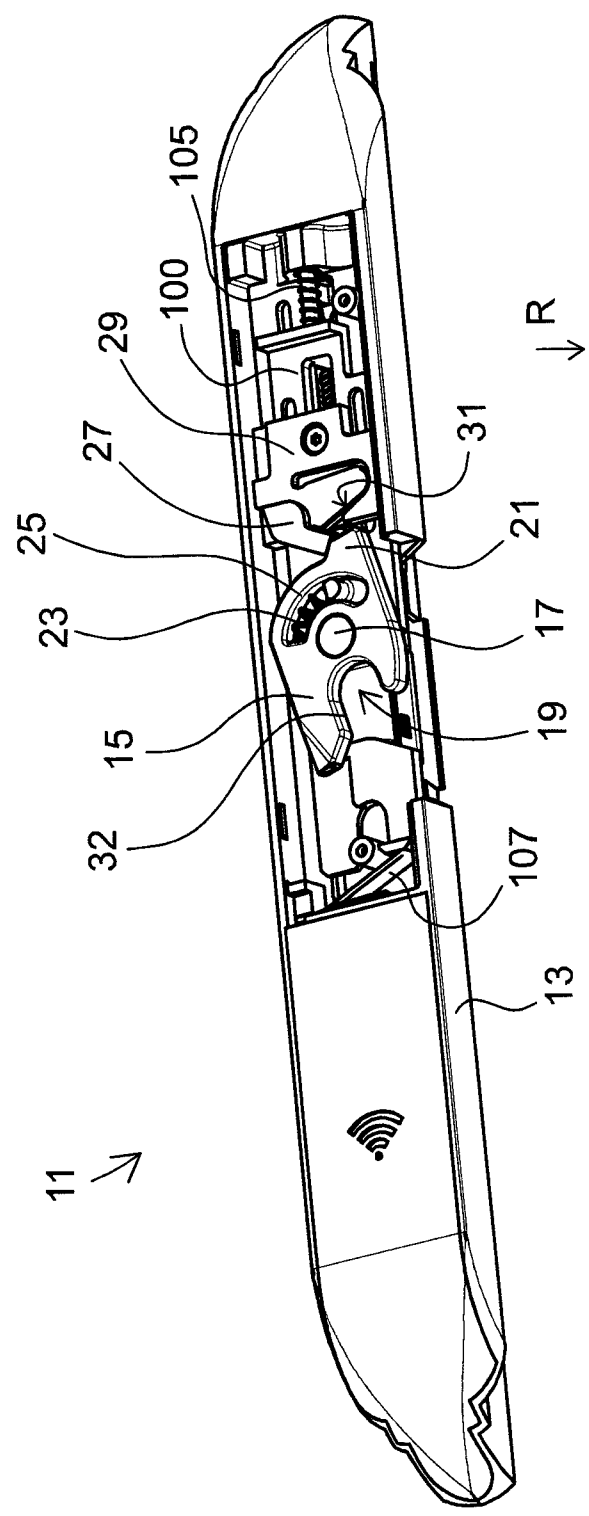


Fig. 2

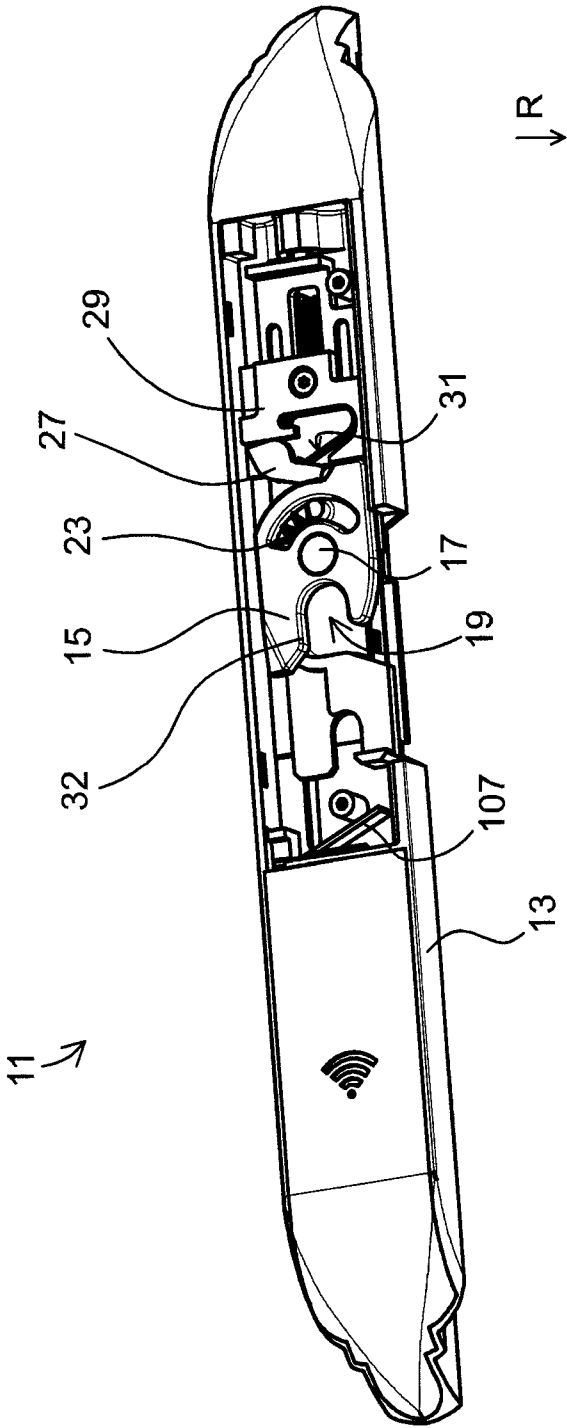


Fig. 3

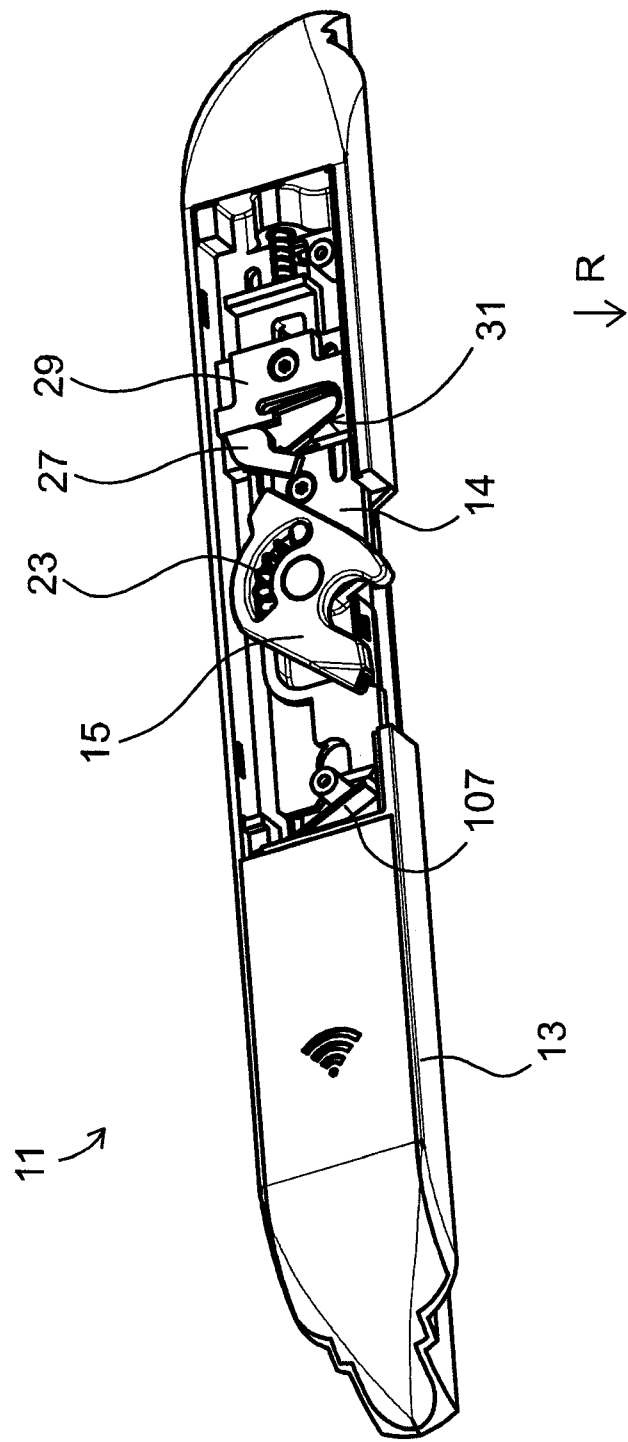


Fig. 4

5/12

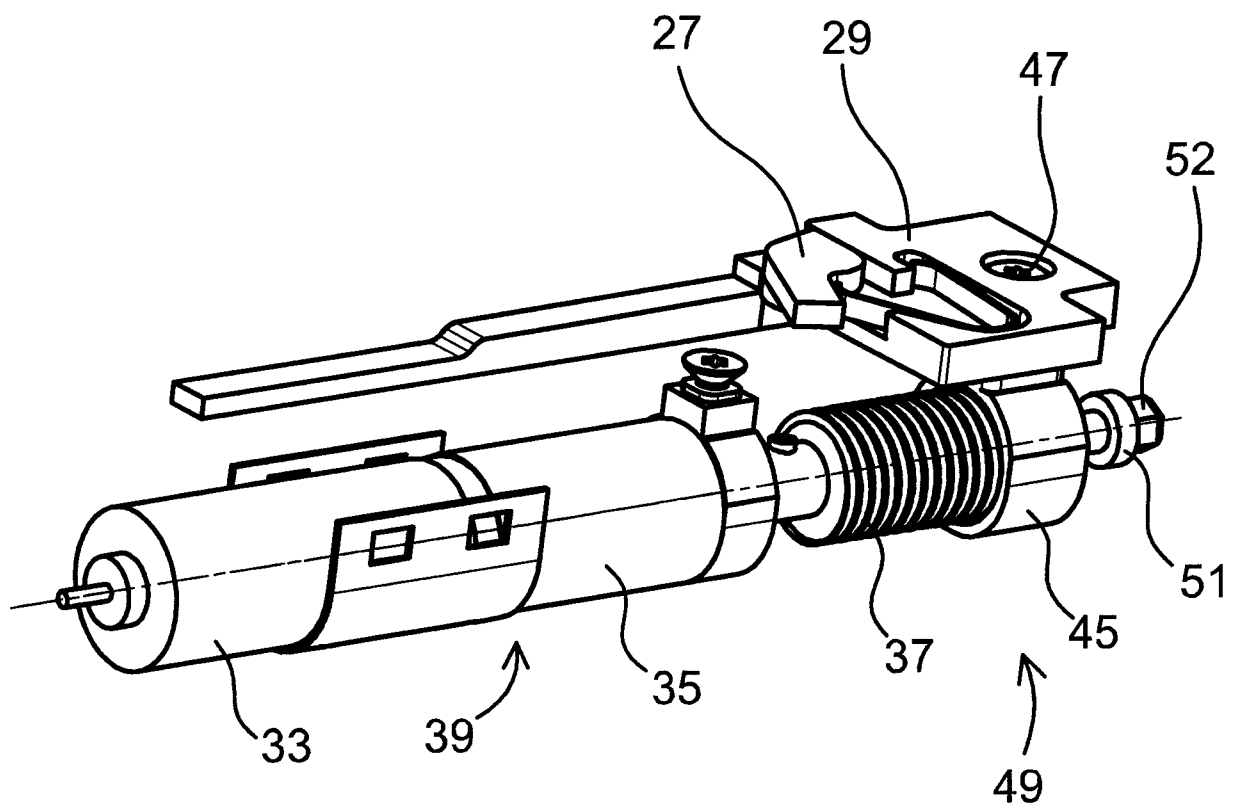


Fig.5

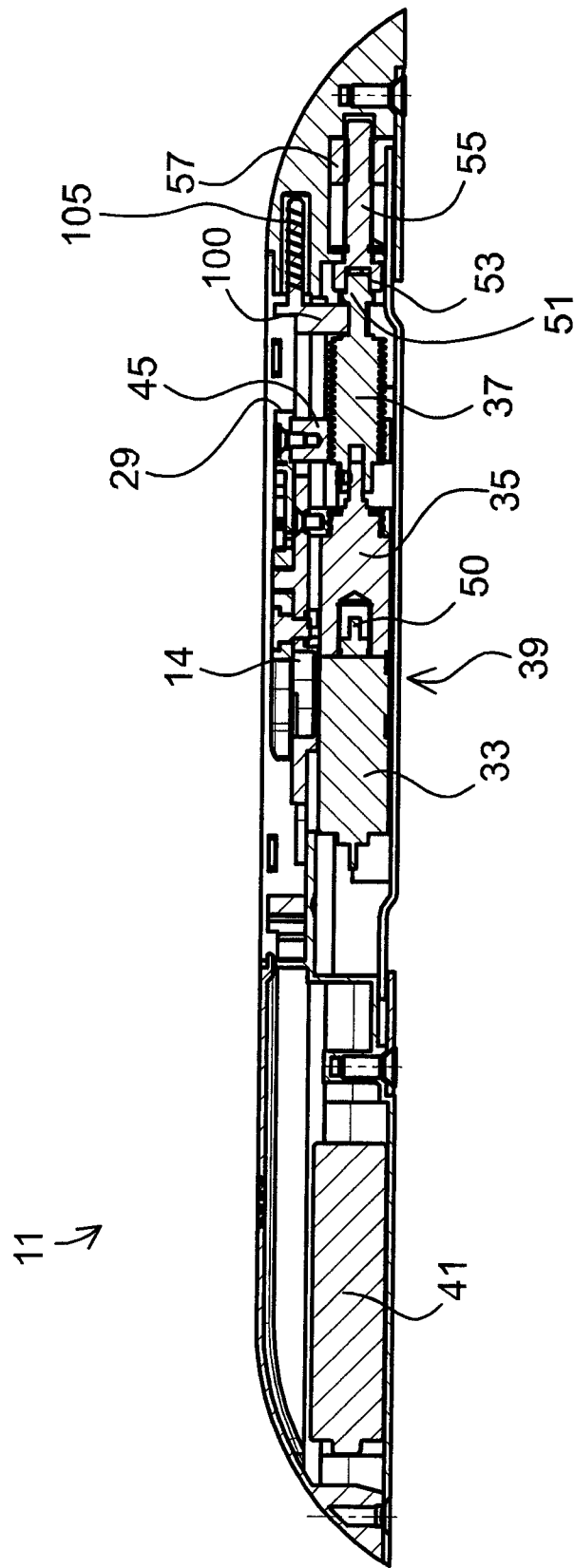


Fig. 6

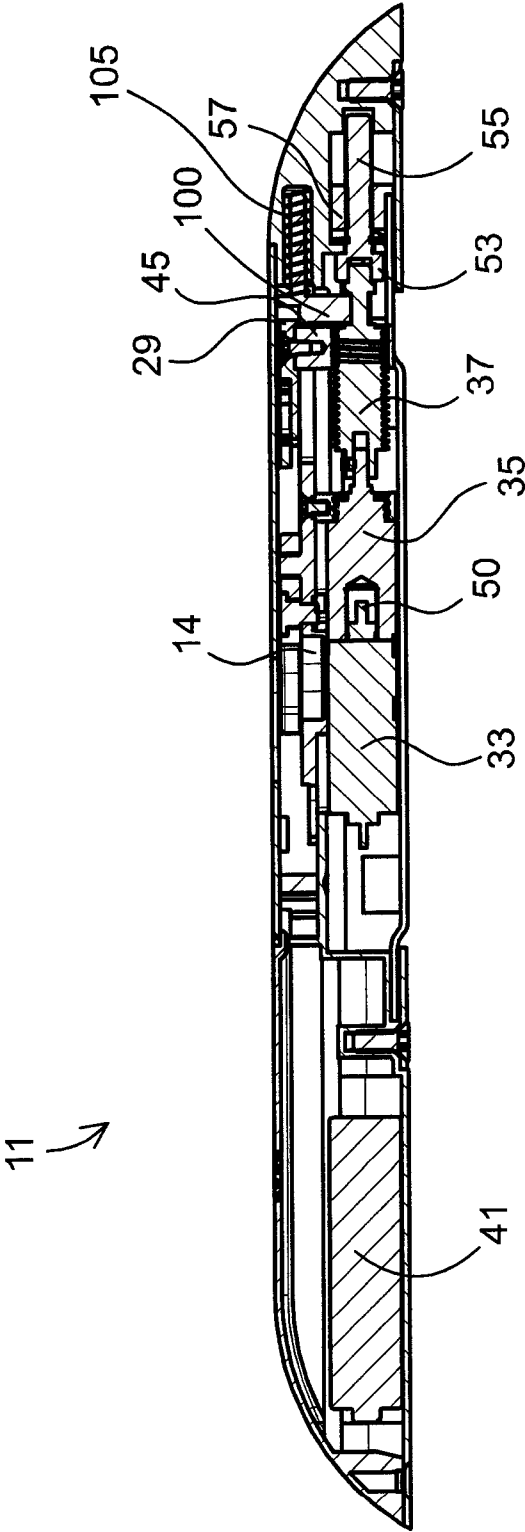


Fig.7

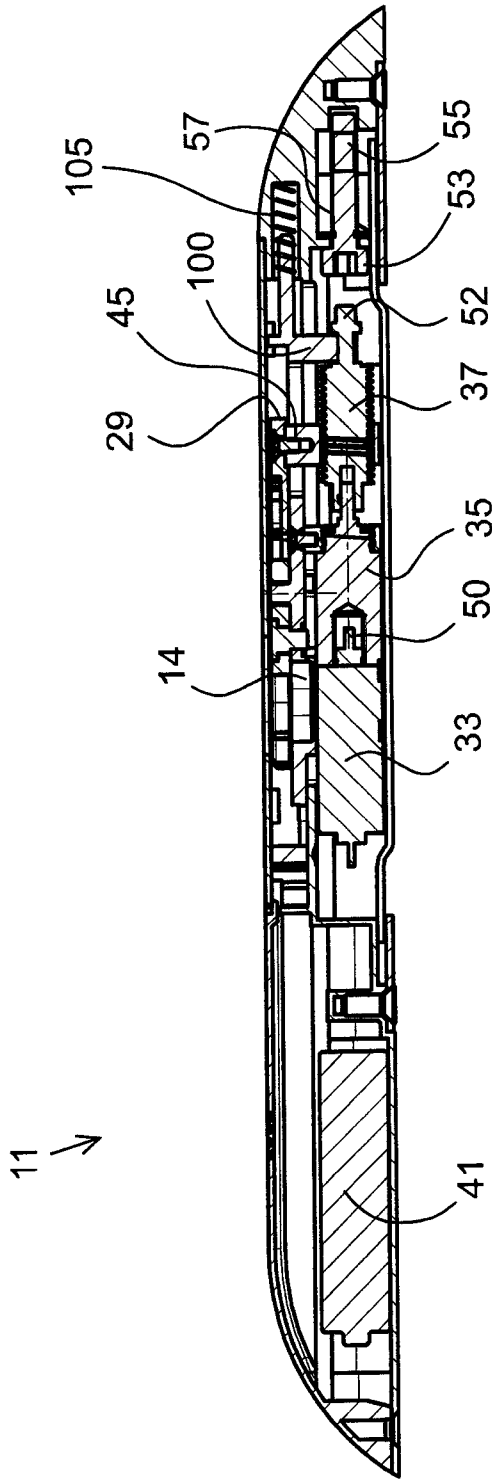


Fig. 8

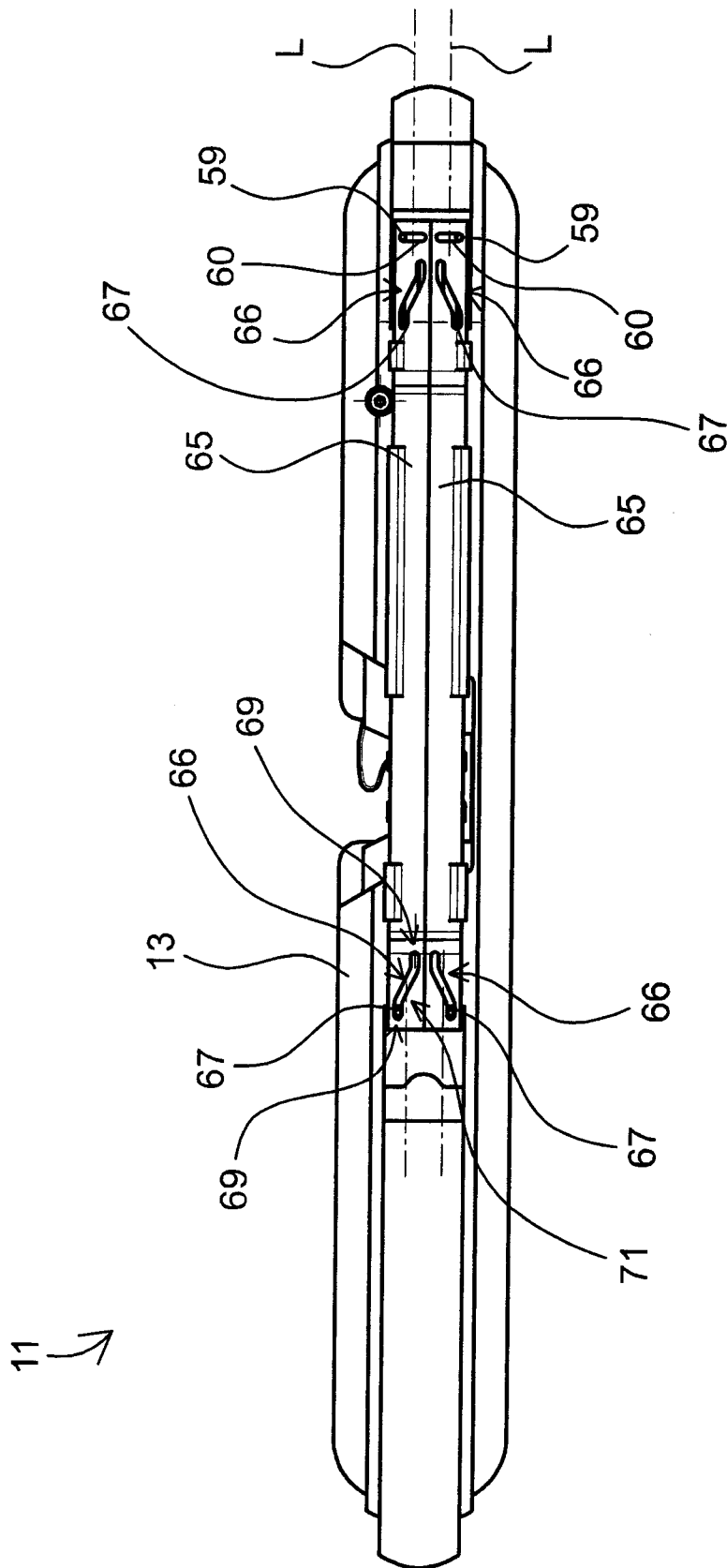


Fig. 9

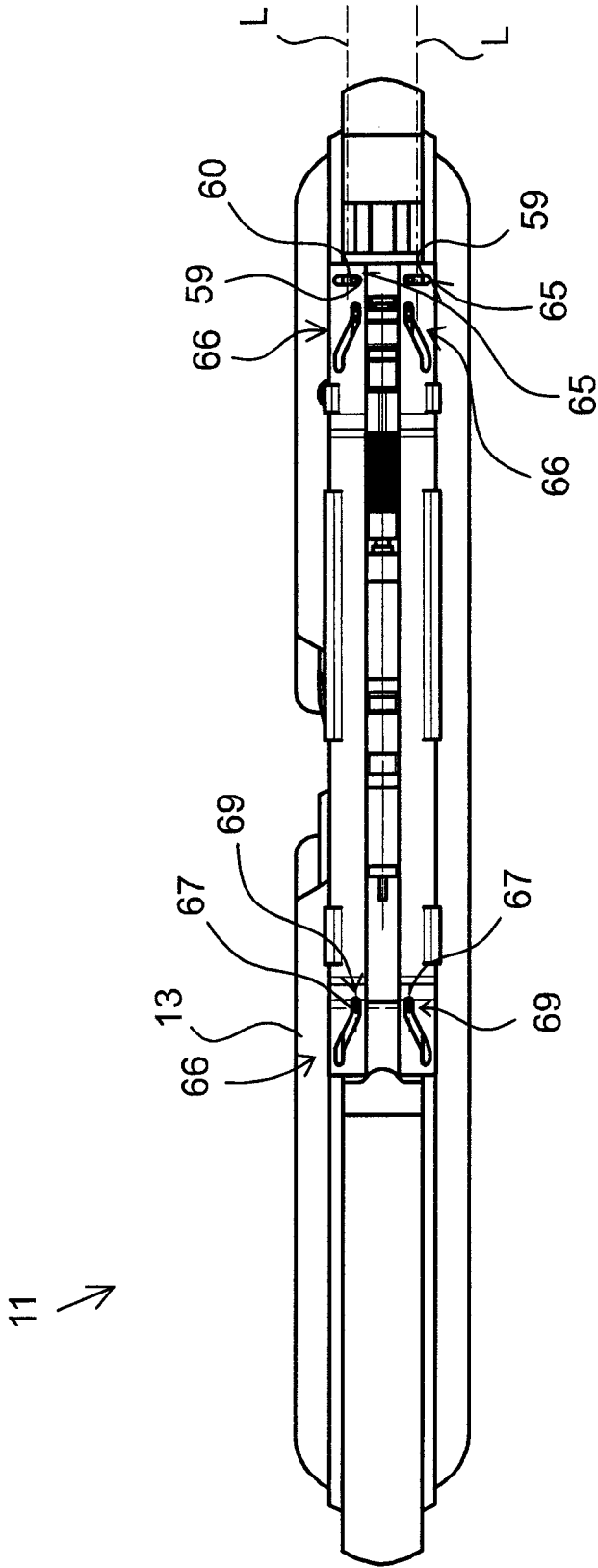


Fig. 10

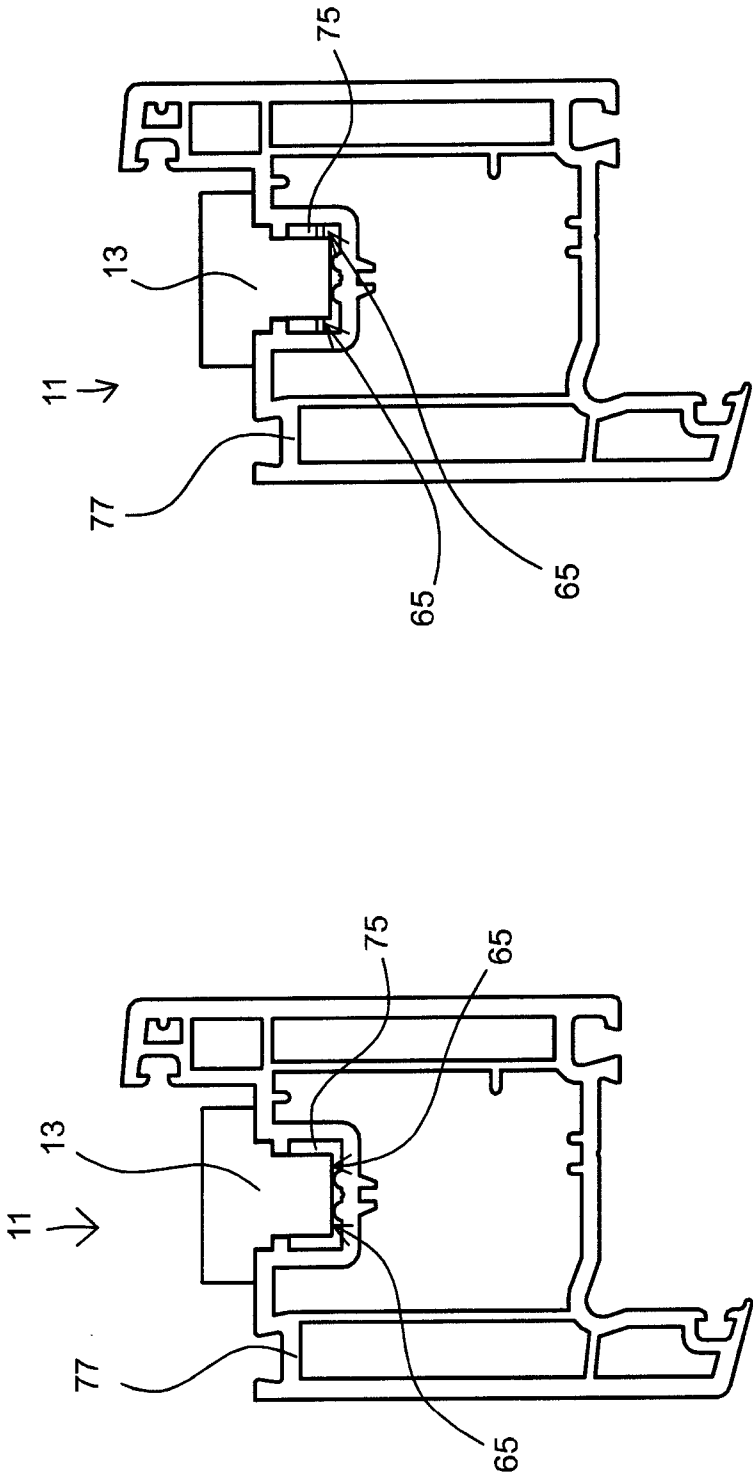


Fig. 12

Fig. 11

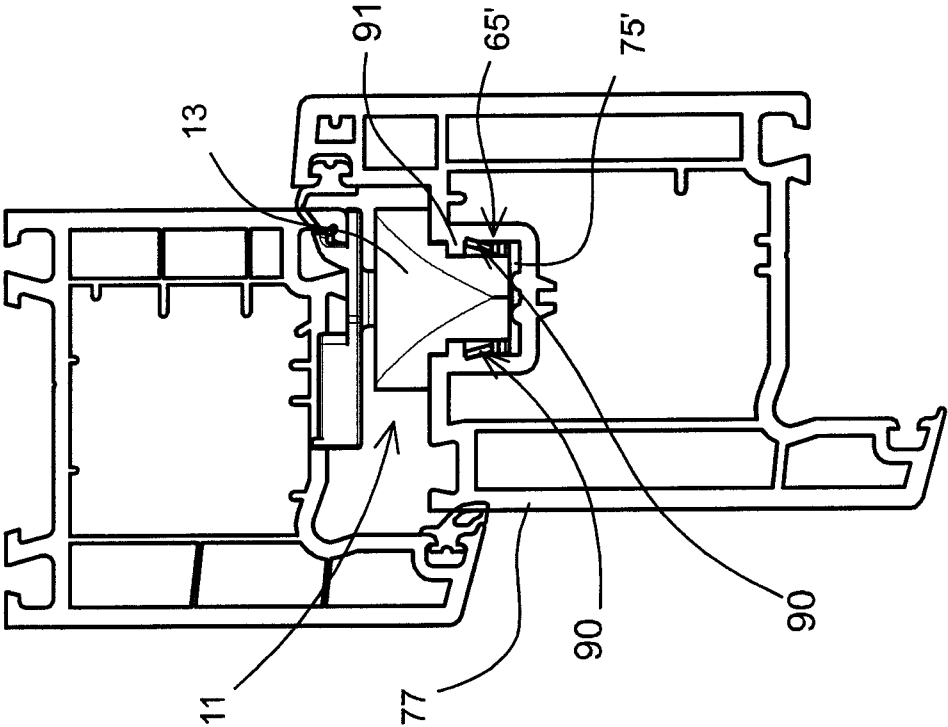


Fig. 13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/065299

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. E05B9/08 E05B17/00 E05B47/00
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
E05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 557 511 A1 (FERCO INT USINE FERRURES [FR]) 27 July 2005 (2005-07-27) the whole document	1-25
A	DE 100 45 744 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 28 March 2002 (2002-03-28) paragraph [0010] - paragraph [0012]; figures 1-3	1



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 August 2016

Date of mailing of the international search report

06/09/2016

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Ansel, Yannick

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2016/065299

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1557511	A1	27-07-2005	AT 365846 T 15-07-2007
		EP 1557511 A1	27-07-2005
		ES 2288733 T3	16-01-2008
		FR 2865229 A1	22-07-2005

DE 10045744	A1	28-03-2002	NONE

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. E05B9/08 E05B17/00 E05B47/00
 ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 E05B

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 1 557 511 A1 (FERCO INT USINE FERRURES [FR]) 27. Juli 2005 (2005-07-27) das ganze Dokument	1-25
A	DE 100 45 744 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 28. März 2002 (2002-03-28) Absatz [0010] - Absatz [0012]; Abbildungen 1-3	1



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

29. August 2016

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

06/09/2016

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Ansel, Yannick

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2016/065299

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1557511	A1	27-07-2005	AT 365846 T 15-07-2007
		EP 1557511 A1	27-07-2005
		ES 2288733 T3	16-01-2008
		FR 2865229 A1	22-07-2005

DE 10045744	A1	28-03-2002	KEINE
