

(19)



(11)

EP 3 266 967 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.01.2018 Patentblatt 2018/02

(51) Int Cl.:
E05C 9/04 (2006.01) **E05B 15/00** (2006.01)
E05C 9/14 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17175908.7**

(22) Anmeldetag: **14.06.2017**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(30) Priorität: **23.06.2016 DE 102016111564**

(71) Anmelder: **ABUS August Bremicker Söhne KG**
58300 Wetter-Volmarstein (DE)

(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf sein Recht verzichtet, als solcher bekannt gemacht zu werden.**

(74) Vertreter: **Manitz Finsterwald Patentanwälte PartmbB**
Martin-Greif-Strasse 1
80336 München (DE)

(54) **STANGENSCHLOSS**

(57) Die Erfindung betrifft ein Stangenschloss für einen Flügel eines Fensters oder einer Tür, mit einer Drehhandhabe, insbesondere einem Drehgriff, welche zwischen einer ersten Stellung, insbesondere einer Geschlossenstellung, einer zweiten Stellung, insbesondere einer Offenstellung, und einer dritten Stellung, insbesondere einer Kippstellung, drehbar ist, einem Schlossgehäuse, in dem ein Rotations-Linear-Umsetzgetriebe angeordnet ist, das ein mit der Drehhandhabe drehfest verbundenes, drehbar gelagertes Antriebselement und zwei

jeweils längsverschiebbar geführte, gegenläufig zueinander verschiebbare Anschlussschieber jeweils für eine Riegelstange umfasst. Das Rotations-Linear-Umsetzgetriebe ist bei Drehung der Drehhandhabe aus der ersten in die zweite Stellung eingekoppelt, um die Anschlussschieber gegenläufig zueinander zu verschieben, und ist bei Drehung der Drehhandhabe aus der zweiten in die dritte Stellung ausgekoppelt, so dass ein weiteres Verschieben der Anschlussschieber unterbleibt.

EP 3 266 967 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Stangenschloss für einen Flügel eines Fensters oder einer Tür, mit einer Drehhandhabe, insbesondere einem Drehgriff, welche zwischen einer ersten Stellung, insbesondere einer Geschlossenstellung für den Flügel, einer zweiten Stellung, insbesondere einer Offenstellung für den Flügel, und einer dritten Stellung, insbesondere einer Kippstellung für den Flügel, drehbar ist, einem Schlossgehäuse, in dem ein Rotations-Linear-Umsetzgetriebe angeordnet ist, das ein mit der Drehhandhabe drehfest verbundenes, drehbar gelagertes Antriebselement und zwei jeweils längsverschiebbar geführte, gegenläufig zueinander verschiebbare Anschlussschieber jeweils für eine Riegelstange umfasst.

[0002] Derartige Stangenschlösser dienen dazu, Fenster oder Türen gegen Einbruch zu sichern. Insbesondere können Fenster oder Türen mit derartigen Stangenschlössern nachgerüstet werden. Üblicherweise wird hierzu das Schlossgehäuse am Flügel des Fensters oder der Tür angebracht, wobei die beiden Riegelstangen bei einem Ausfahren in eine der Geschlossenstellung entsprechenden Stellung aufgrund entsprechender Betätigung des Drehgriffs in an dem Fenster- oder Türrahmens angebrachte Schließkästen oder in eine Ausnehmung im Boden eingreifen und den Flügel so gegen unbefugtes Öffnen sichern.

[0003] Bei bekannten Stangenschlössern ist das Antriebselement als Antriebsritzel ausgebildet, und die beiden Anschlussschieber sind an diametral gegenüberliegenden Seiten des Antriebsritzels angeordnet und stehen über eine jeweilige Verzahnung mit dem Antriebsritzel jeweils in kämmender Antriebsverbindung. Dabei werden die beiden Anschlussschieber bzw. Riegelstangen auch bei Drehung der Drehhandhabe aus der Offenstellung in die Kippstellung entsprechend verschoben. Dieses Einfahren der Anschlussschieber bzw. Riegelstangen über die der Offenstellung entsprechende Position hinaus ist grundsätzlich ohne weiteres möglich, auch wenn hiermit keine weitere Funktion verbunden ist.

[0004] Nachteilig ist bei den bekannten Stangenschlössern jedoch, dass es nicht möglich ist, zusätzlich zu den beiden Riegelstangen einen über die Drehhandhabe betätigbaren Schwenkriegel vorzusehen, da der Schwenkriegel dann den drei vorgenannten Drehstellungen der Drehhandhabe entsprechende Schwenkstellungen einnehmen würde, d.h. neben einer ersten Schwenkstellung, in der er in einer ersten seitlichen Richtung aus dem Schlossgehäuse heraussteht, um in ein im Rahmen des Flügels ausgebildetes Schließblech oder dergleichen einzugreifen, und einer zweiten Schwenkstellung, in der er in das Schlossgehäuse eingeschwenkt und durch dieses verdeckt ist, auch eine unerwünschte dritte Schwenkstellung, in der der Schwenkriegel auch bei geschlossenem Flügel sichtbar aus dem Schlossgehäuse heraussteht.

[0005] Es ist eine Aufgabe der Erfindung, ein Stangen-

schloss der eingangs genannten Art bereitzustellen, welches die zusätzliche Verwendung eines Schwenkriegels ermöglicht.

[0006] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch ein Stangenschloss mit den Merkmalen des Anspruchs 1, und insbesondere dadurch, dass das Rotations-Linear-Umsetzgetriebe bei Drehung der Drehhandhabe aus der ersten in die zweite Stellung eingekoppelt ist, um die Anschlussschieber gegenläufig zueinander zu verschieben, und bei Drehung der Drehhandhabe aus der zweiten in die dritte Stellung ausgekoppelt ist, so dass ein weiteres Verschieben der Anschlussschieber unterbleibt.

[0007] Die Anschlussschieber sind demnach nicht mehr über den gesamten Drehbereich der Drehhandhabe antriebswirksam mit dieser gekoppelt. Vielmehr werden die Anschlussschieber bei Drehung der Drehhandhabe aus der zweiten in die dritte Stellung von dem Antriebselement entkoppelt. Die Drehhandhabe dreht dabei weiter, insbesondere um eine Kippen des Flügels des Fenster oder der Tür zu ermöglichen. Diese weitere Drehung wird jedoch nicht mehr in eine entsprechende Linearverschiebung der Anschlussschieber umgesetzt. Ein mit einem der beiden Anschlussschieber über beispielsweise ein Linear-Rotations-Umsetzgetriebe gekoppelter Schwenkriegel, sofern vorgesehen, wird bei Drehung der Drehhandhabe aus der zweiten in die dritte Stellung dann ebenfalls von dem Antriebselement und damit der Drehhandhabe entkoppelt. Eine unerwünschte dritte Schwenkstellung, in der der Schwenkriegel auch bei geschlossenem Flügel sichtbar aus dem Schlossgehäuse heraussteht, insbesondere in einer der ersten Schwenkstellung entgegengesetzten Richtung, kann damit vermieden werden.

[0008] Das beanspruchte Stangenschloss, bei dem es sich insbesondere um ein Zusatzschloss handelt, muss aber nicht zwingend einen Schwenkriegel aufweisen, d.h. die vorliegende Anmeldung umfasst auch Stangenschlösser ohne Schwenkriegel. Allerdings sind diese Stangenschlösser aufgrund ihrer Konstruktion bereits dafür ausgelegt, zusätzlich mit einem Schwenkriegel versehen zu werden, der dann lediglich der ersten und der zweiten Stellung der Drehhandhabe entsprechende Schwenkstellungen aufweist, jedoch keine der dritten Stellung der Drehhandhabe entsprechende Schwenkstellung. Dadurch wird einem Hersteller ermöglicht, ansonsten baugleiche Stangenschlösser mit und ohne Schwenkriegel, d.h. verschiedene Varianten des Stangenschlosses, anzubieten oder bei einem schwenkriegellosen Stangenschloss den Schwenkriegel ohne weiteres nachzurüsten.

[0009] Der Aspekt, dass zusätzlich ein, insbesondere in der ersten Stellung der Drehhandhabe aus dem Schlossgehäuse herausstehender, Schwenkriegel vorgesehen ist, insbesondere um in ein in einem Rahmen des Flügels ausgebildetes Schließblech oder dergleichen einzugreifen, wird auch unabhängig von den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 beansprucht. Durch den Schwenkriegel wird eine zusätzliche Verrie-

gelung des jeweiligen Flügels ermöglicht. Vorteilhafte Ausführungsformen eines derartigen Stangenschlosses ergeben sich in analoger Weise aus den Weiterbildungen des Stangenschlosses nach Anspruch 1.

[0010] Insbesondere ist der Schwenkriegel bei Drehung der Drehhandhabe aus der ersten in die zweite Stellung antriebswirksam mit der Drehhandhabe gekoppelt und bei Drehung der Drehhandhabe aus der zweiten Stellung in die dritte Stellung von der Drehung der Drehhandhabe entkoppelt. Die Kopplung und Entkopplung zwischen dem Schwenkriegel und der Drehhandhabe kann insbesondere über das vorgenannte Rotations-Linear-Umsetzgetriebe und ein zusätzlich vorgesehenes Linear-Rotations-Umsetzgetriebe erfolgen. Der Schwenkriegel kann aber auch direkt, d.h. insbesondere ohne Zwischenschaltung der beiden vorgenannten Umsetzgetriebe, wie vorstehend erläutert mit der Drehhandhabe verbunden sein.

[0011] Der Schwenkriegel kann beispielsweise als ein Stanzteil ausgebildet sein. Ein Stanzteil ist einfach und kostengünstig fertigbar.

[0012] Vorzugsweise ist der Überstand des Schwenkriegels aus dem Schlossgehäuse in der ersten Stellung der Drehhandhabe werkzeuglos einstellbar. Das Dornmaß des Schwenkriegels kann daher einfach eingestellt werden, ohne dass hierfür ein insbesondere spezielles Werkzeug erforderlich ist.

[0013] Bevorzugt ist das Einkoppeln und das Auskoppeln des Rotations-Linear-Umsetzgetriebes derart ausgebildet, dass das Antriebselement zwischen den beiden Anschlussschiebern angeordnet ist und an einander gegenüberliegenden Seiten jeweils mit insbesondere genau einem Drehmitnehmer versehen ist, der bei Drehung der Drehhandhabe aus der ersten in die zweite Stellung in eine jeweilige insbesondere an der Innenseite ausgebildete Drehmitnahmeausnehmung des jeweiligen Anschlussschiebers eingreift, und der bei Drehung der Drehhandhabe aus der zweiten in die dritte Stellung aus der jeweiligen Drehmitnahmeausnehmung austritt. Insbesondere kann das Antriebselement genau zwei Drehmitnehmer aufweisen. Solange der jeweilige Drehmitnehmer in die jeweilige Drehmitnahmeausnehmung eingreift, ist das Rotations-Linear-Umsetzgetriebe eingekoppelt, sobald der jeweilige Drehmitnehmer aus der jeweiligen Drehmitnahmeausnehmung austritt, ist das Rotations-Linear-Umsetzgetriebe ausgekoppelt.

[0014] Nach einer Ausbildung der Erfindung weist der jeweilige Anschlussschieber wenigstens eine weitere Ausnehmung auf, die bei Drehung der Drehhandhabe in Richtung der dritten Stellung in Verschieberichtung hinter der Drehmitnahmeausnehmung angeordnet ist und in die in der dritten Stellung der Drehmitnehmer hineinragt, der in der ersten und zweiten Stellung in die Drehmitnahmeausnehmung des anderen Anschlussschiebers eingreift. Durch die weiteren Ausnehmungen wird auf einfache Weise vermieden, dass der jeweilige Drehmitnehmer an dem jeweils anderen Anschlussschieber anschlägt und so ein vollständiges Drehen der Dreh-

handhabe in die dritte Stellung verhindert wird.

[0015] Vorzugsweise weist der jeweilige Anschlussschieber drei bezüglich der Verschieberichtung hintereinander angeordnete Ausnehmungen auf, wobei die Drehmitnahmeausnehmung die mittlere der drei Ausnehmungen bildet. Hierdurch wird eine entsprechend ordnungsgemäße Funktion des Stangenschlosses auch bei Verwendung an einem entgegengesetzt anschlagenden Flügel sichergestellt.

[0016] Bevorzugt weist das Antriebselement einen mit zwei einander gegenüberliegenden Nocken versehenen Nockenscheibenabschnitt auf, wobei die beiden Drehmitnehmer an den beiden dazwischenliegendennockenfreien Umfangsabschnitten vorgesehen sind. Der jeweilige Anschlussschieber kann zwischen den beiden jeweils benachbarten Ausnehmungen jeweils einen Stegabschnitt aufweisen, der an seinem dem Antriebselement zugewandten Ende eine nach innen gewölbte Außenkontur aufweisen kann.

[0017] Dann können zumindest bei Drehung der Drehhandhabe aus der zweiten in die dritte Stellung die Nocken formschlüssig in die Außenkontur eines des wenigstens einen Stegabschnitts des jeweiligen Anschlussschiebers eingreifen, um ein Verschieben der Anschlussschieber durch eine Betätigung der Riegelstangen zu verhindern, wenn das Rotations-Linear-Umsetzgetriebe ausgekoppelt ist. Unabhängig von dieser speziellen Ausbildung kann das Antriebselement ein Blockiermittel aufweisen, das mit den Anschlussschiebern derart zusammenwirkt, dass, wenn das Rotations-Linear-Umsetzgetriebe ausgekoppelt ist, ein Verschieben der Anschlussschieber durch Betätigung der Riegelstangen unterbunden wird.

[0018] Insbesondere sind die erste Stellung und die zweite Stellung um einen Winkel von 90° zueinander versetzt, und/oder die zweite Stellung und die dritte Stellung sind um einen Winkel von 90° zueinander versetzt.

[0019] Vorzugsweise weist der jeweilige Anschlussschieber bezüglich der Verschieberichtung an wenigstens einem Ende eine Montagestelle, insbesondere an beiden Enden jeweils eine Montagestelle zum Anschluss einer jeweiligen Riegelstange auf. Bei Vorhandensein einer Montagestelle an jedem der beiden Enden kann das Stangenschloss ohne Umbau des Rotations-Linear-Umsetzgetriebes sowohl bei einem links anschlagenden Flügel als auch bei einem rechts anschlagenden Flügel eingesetzt werden. Es muss lediglich die jeweilige Riegelstange an dem einen oder dem anderen Ende des jeweiligen Anschlussschiebers angebracht werden. Darüber hinaus können über die jeweils freie Montagestelle des jeweiligen Anschlussschiebers andere Schlösser und/oder weitere Verriegelungspunkte, insbesondere mit gegenläufiger Öffnungsrichtung, an das Stangenschloss bzw. das Rotations-Linear-Umsetzgetriebe angeschlossen werden.

[0020] Der Aspekt, dass das Stangenschloss, insbesondere ohne Umbau des Rotations-Linear-Umsetzgetriebes, wahlweise links anschlagend oder rechts an-

schlagend montierbar ist, wird auch unabhängig von den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 beansprucht. Vorteilhafte Ausführungsformen eines derartigen Stangenschlosses ergeben sich in analoger Weise aus den Weiterbildungen des Stangenschlosses nach Anspruch 1.

[0021] Bevorzugt sind die beiden Riegelstangen jeweils mit einem Verbinderelement versehen, über das die jeweilige Riegelstange an die jeweilige Montagestelle des jeweiligen Anschlussschiebers anschließbar ist. Die Riegelstangen müssen demnach nicht direkt an die Anschlussschieber montiert werden, sondern dies kann unter Zwischenschaltung von Verbinderelement erfolgen.

[0022] Dies ist insbesondere dann von Vorteil, wenn das jeweilige Verbinderelement wenigstens zwei Montageabschnitte aufweist, wobei das Verbinderelement wahlweise mit dem einem oder dem anderen Montageabschnitt mit der jeweiligen Montagestelle verbindbar ist, und/oder wenn das jeweilige Verbinderelement wenigstens zwei Befestigungsstellen aufweist, wobei das Verbinderelement wahlweise mit der einen oder der anderen Befestigungsstelle mit der jeweiligen Riegelstange verbindbar ist. Hierdurch kann eingestellt werden, ob und/oder wie weit die Riegelstangen von der Mitte des Stangenschlosses seitlich versetzt angeordnet sind.

[0023] Es kann eine Basisplatte, insbesondere mit einem Durchgriff für einen Dorn der Drehhandhabe, vorgesehen sein, die an ihrer Rückseite zwei in Verschieberichtung verlaufende Längsnuten aufweist, in denen die beiden Anschlussschieber gegenläufig zueinander längsverschiebbar geführt sind. Die Anschlussschieber können jeweils als flächiger Anschlussschieber, als langgestreckter Anschlussschieber und/oder als Anschlussschieberblech ausgebildet sein. Insbesondere handelt es sich bei der Rückseite um die Seite der Basisplatte, die von der Drehhandhabe abgewandt ist.

[0024] Um das Verschieben der Anschlussschieber in jede der beiden möglichen Verschieberichtungen zu begrenzen, kann alternativ oder zusätzlich die Basisplatte für jeden Anschlussschieber wenigstens ein von ihrer Rückseite abstehendes Anschlagelement aufweisen, das in ein jeweiliges in dem jeweiligen Anschlussschieber ausgebildetes Langloch eingreift.

[0025] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist in dem Schlossgehäuse ein Linear-Rotations-Umsetzgetriebe angeordnet, das ein mit einem der beiden Anschlussschieber gekoppeltes Koppellement und eine drehbar gelagerte Schwenkriegelhalterung für einen optional vorsehbaren, in der ersten Stellung der Drehhandhabe aus dem Schlossgehäuse herausstehenden Schwenkriegel umfasst. Durch das Linear-Rotations-Umsetzgetriebe kann eine Verschiebebewegung der Anschlussschieber in eine Schwenkbewegung für einen Schwenkriegel umgewandelt werden. Da die beiden Anschlussschieber bei Drehung der Drehhandhabe aus der zweiten in die dritte Stellung von dem Antriebselement entkoppelt sind, wird der Schwenkriegel auch nicht in eine dritte, der dritten Stellung der Drehhandhabe ent-

sprechende Schwenkstellung verschwenkt, in der er auch bei geschlossenem Flügel sichtbar aus dem Schlossgehäuse heraussteht, ohne hierbei in ein im Rahmen des Flügels ausgebildetes Schließblech einzugreifen.

[0026] Insbesondere ist die Schwenkriegelhalterung, insbesondere entlang der Drehachse des Antriebselements gesehen, über dem Antriebselement angeordnet und/oder fällt die Schwenkachse der Schwenkriegelhalterung mit der Drehachse des Antriebselements zusammenfallen. Insbesondere ist unter "über" zu verstehen, dass die Schwenkriegelhalterung an der der Drehhandhabe zugewandten Seite des Antriebselements angeordnet ist.

[0027] Es kann vorgesehen sein, dass das Koppellement wenigstens eine Drehmitnahmeausnehmung und die Schwenkriegelhalterung wenigstens einen Drehmitnehmer aufweist, wobei in allen Drehstellungen der Drehhandhabe das Koppellement und die Schwenkriegelhalterung in Drehmitnahmeingriff stehen. Insbesondere kann das Koppellement zumindest zwei, insbesondere genau zwei, Drehmitnahmeausnehmungen und die Schwenkriegelhalterung zumindest zwei, insbesondere genau vier, Drehmitnehmer aufweisen, wobei ein erster der Drehmitnehmer in der ersten Stellung der Drehhandhabe in eine erste der Drehmitnahmeausnehmungen und ein zweiter der Drehmitnehmer in der zweiten und der dritten Stellung der Drehhandhabe in eine zweite der Drehmitnahmeausnehmungen eingreift.

[0028] Nach einer Ausführungsform kann die Schwenkriegelhalterung in mehreren, beispielsweise vier, verschiedenen diskreten Drehpositionen bezüglich ihrer Schwenkachse in das Schlossgehäuse einsetzbar sein, derart, dass die Position der Schwenkachse der Schwenkriegelhalterung relativ zu dem Schwenkriegel und damit der Überstand des Schwenkriegels aus dem Schlossgehäuse in der ersten Stellung der Drehhandhabe einstellbar ist. Hierdurch wird eine werkzeuglose Einstellung des Dornmaßes des Schwenkriegels ermöglicht. Insbesondere kann die Anzahl der vorgenannten Drehmitnehmer der Anzahl der verschiedenen diskreten Drehpositionen entsprechen, wobei für jede der verschiedenen diskreten Drehpositionen in der ersten Stellung der Drehhandhabe ein anderer der Drehmitnehmer in die vorgenannte erste der Drehmitnahmeausnehmungen eingreift.

[0029] Dabei kann die Schwenkriegelhalterung einen Dornansatz aufweisen, der eine der Anzahl der Drehpositionen entsprechende Anzahl an Seiten aufweist, die unterschiedlich voneinander ausgebildet sind, und der in den mehreren verschiedenen diskreten Drehpositionen jeweils formschlüssig in eine entsprechend angepasste Ausnehmung des Schwenkriegels einsetzbar ist. Insbesondere können die Seiten jeweils wenigstens eine Kante aufweisen, die unterschiedlich weit von der Schwenkachse der Schwenkriegelhalterung entfernt angeordnet sind.

[0030] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen, der Figurenbeschrei-

bung und der Zeichnung beschrieben.

[0031] Die Erfindung wird im Folgenden beispielhaft unter Bezugnahme auf die Zeichnung beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1 ein Stangenschloss für einen Fensterflügel in einer Geschlossenstellung eines Fenstergriffs in perspektivischer Darstellung,
- Fig. 2 das Stangenschloss gemäß Fig. 1, wobei zwei jeweils eine Riegelstange abdeckende Abdeckleisten weggelassen sind,
- Fig. 3 ein Getriebe des Stangenschlosses gemäß Fig. 1,
- Fig. 4 das Getriebe aus Fig. 3 in einer Rückansicht,
- Fig. 5 das Getriebe gemäß Fig. 3, wobei ein Koppel-element, eine Schwenkriegelhalterung und ein Schwenkriegel weggelassen sind,
- Fig. 6a das Getriebe aus Fig. 5 ohne Verbinderelemente in einer Draufsicht,
- Fig. 6b das Getriebe gemäß Fig. 6a in einer Offenstellung des Fenstergriffs,
- Fig. 6c das Getriebe gemäß Fig. 6a in einer Kippstellung des Fenstergriffs,
- Fig. 7 das Koppel-element aus Fig. 3, und
- Fig. 8 die Schwenkriegelhalterung und den Schwenkriegel aus Fig. 3 in einer rückwärtigen Explosionsansicht.

[0032] In Fig. 1 ist ein rechts anschlagend (DIN rechts) montiertes Stangenschloss 11 gezeigt, bei welchem es sich um ein Zusatzschloss für ein Fenster mit Drehkippbeschlag handelt und welches mittels eines abschließbaren Fenstergriffs 13 betätigt werden kann. Das Stangenschloss 11 umfasst ein an einem nicht dargestellten Fensterflügel angebrachtes Schlossgehäuse 15 sowie eine obere Riegelstange 17 und eine untere Riegelstange 19 (Fig. 2), die sich ausgehend von dem Schlossgehäuse 15 in vertikaler Richtung nach oben bzw. unten erstrecken und von einer oberen Abdeckleiste 21 bzw. einer unteren Abdeckleiste 23, die in Fig. 2 weggelassen sind, um den Blick auf die Riegelstangen 17, 19 freizugeben, abgedeckt sind.

[0033] Oberhalb und unterhalb des Fensterflügels ist jeweils ein nicht dargestellter Schließkasten an einem nicht dargestellten Fensterrahmen angebracht, in welchem jeweils ein Endabschnitt der jeweiligen Riegelstange 17, 19 aufnehmbar ist. Durch Betätigung des Fenstergriffs 13 in die in Fig. 1 gezeigte Geschlossenstellung können die Riegelstangen 17, 19 in gegenläufiger Weise aus dem Schlossgehäuse 15 ausgefahren werden, so dass sie mit den Schließkästen in formschlüssigen Eingriff geraten und dadurch den Flügel am Rahmen festlegen. Aus der in Fig. 1 gezeigten Geschlossenstellung kann der Griff 13 durch Drehung um 90° gegen den Uhrzeigersinn in eine Offenstellung, in welcher die beiden Riegelstangen 17, 19 eine eingefahrene Position einnehmen, und durch weitere Drehung um 90° gegen den Uhrzeigersinn in eine Kippstellung verstellt werden. Die Ge-

schlossenstellung, die Offenstellung und die Kippstellung des Fenstergriffs 13 sind durch entsprechende Stellungen des Drehkippbeschlags des Fensters definiert.

[0034] Neben den beiden Riegelstangen 17, 19 weist das Stangenschloss 11 für eine zusätzliche Verriegelung des Fensters einen Schwenkriegel 25 auf, der in der Geschlossenstellung gemäß Fig. 1 nach links aus dem Schlossgehäuse 15 hervorsticht, um in ein in diesem Bereich in dem Fensterrahmen ausgebildetes, nicht dargestelltes Schließblech einzugreifen. In der Offenstellung und in der Kippstellung des Fenstergriffs 13 nimmt der Schwenkriegel 25 dieselbe Schwenkstellung ein, nämlich eine um 90° gegen den Uhrzeigersinn verschwenkte Schwenkstellung, in der der Schwenkriegel 25 innerhalb des Schlossgehäuses 15 verdeckt angeordnet ist, wie nachstehend anhand der Fig. 3 bis 8 näher erläutert ist.

[0035] Zum Verschieben der beiden Riegelstangen 17, 19 umfasst das Stangenschloss 11 ein Rotations-Linear-Umsetzgetriebe 27 (Fig. 5), welches ein um eine Drehachse D (Fig. 4) drehbares Antriebselement 29 und zwei jeweils langgestreckte Anschlussschieber 31, 33 für die Riegelstangen 17, 19 aufweist, wobei die beiden Anschlussschieber 31, 33 an einander gegenüberliegenden Seiten des Antriebselements 29 angeordnet sind. Das Antriebselement 29 ist drehbar in dem Schlossgehäuse 15 gelagert und über einen Mitnehmereingriff 35 drehfest mit einem nicht dargestellten Dorn des Fenstergriffs 13 verbunden, so dass eine Drehbetätigung des Fenstergriffs 13 eine entsprechende Drehbewegung des Antriebselements 29 zur Folge hat. Darüber hinaus ist eine Basisplatte 37 vorgesehen, die an ihrer Rückseite zwei Längsnuten 39, 41 aufweist (Fig. 4), in denen die beiden Anschlussschieber 31, 33 in Längsrichtung der beiden Riegelstangen 17, 19 verschiebbar geführt sind. Zudem stehen von der Basisplatte 37 an ihrer Rückseite vier ovale Zylinderabschnitte 143 ab, die in jeweils vorgesehene Langlöcher 145 der Anschlussschieber 31, 33 eingreifen und einen Anschlag für deren maximale Verschiebbarkeit in jeder der beiden Verschieberichtungen bilden.

[0036] Das Antriebselement 29 weist einen Nockenscheibenabschnitt 43 auf, der an zwei einander gegenüberliegenden Seiten mit jeweils einem Nocken 45, 47 versehen ist (Fig. 6a). An den beiden dazwischenliegenden nockenfreien Abschnitten des Nockenscheibenabschnitts 43 bzw. den beiden anderen einander gegenüberliegenden Seiten ist an dem Nockenscheibenabschnitt 43 jeweils genau ein Drehmitnehmer 49, 51 ausgebildet.

[0037] Die Anschlussschieber 31, 33 weisen bezüglich ihrer Längsrichtungen, die den Längsrichtungen der Riegelstangen 17, 19 entsprechen, jeweils drei hintereinander angeordnete Ausnehmungen auf, nämlich eine mittlere Drehmitnahmeausnehmung 53, 55 und zwei äußere Ausnehmungen 57, 59 bzw. 61, 63. Darüber hinaus weisen die Anschlussschieber 31, 33 zwischen der mittleren Ausnehmung 53, 55 und ihren äußeren Ausnehmungen 57, 59 bzw. 61, 63 jeweils einen Stegabschnitt 65, 67

bzw. 69, 71 auf. Dabei weist jeder der Stegabschnitte 65, 67, 69, 71 an seinem dem Antriebselement 29 zugewandten Ende eine nach innen gewölbte Außenkontur auf.

[0038] Bei der in Fig. 1 gezeigten Geschlossenstellung des Fenstergriffs 13 greifen die beiden Drehmitnehmer 49, 51 des Antriebselements 29 in die jeweilige Drehmitnahmeausnehmung 53, 55 des jeweiligen Anschlussschiebers 31, 33 ein (Fig. 5, 6a), d.h. das Antriebselement 29 und die beiden Anschlussschieber 31, 33 stehen in einer wirksamen Antriebsverbindung. Das Rotations-Linear-Umsetzgetriebe 27 ist eingekoppelt. Dies gilt auch für die Offenstellung des Fenstergriffs 13 gemäß Fig. 6b sowie bei Drehung des Fenstergriffs 13 aus der Geschlossenstellung gemäß Fig. 6a in die Offenstellung gemäß Fig. 6b und umgekehrt. Bei Drehung des Fenstergriffs 13 aus der Geschlossenstellung gemäß Fig. 6a in die Offenstellung gemäß Fig. 6b werden die beiden Anschlussschieber 31, 33 und damit die daran befestigten Riegelstangen 17, 19 entlang einer Verschieberichtung V jeweils eingefahren, bei einer Drehung des Fenstergriffs 13 aus der Offenstellung gemäß Fig. 6b in die Geschlossenstellung gemäß Fig. 6a werden die beiden Anschlussschieber 31, 33 und damit die daran befestigten Riegelstangen 17, 19 jeweils ausgefahren.

[0039] Bei Drehung des Fenstergriffs 13 aus der Offenstellung gemäß Fig. 6b in die Kippstellung gemäß Fig. 6c treten die beiden Drehmitnehmer 49, 51 jedoch jeweils aus der zugeordneten Drehmitnahmeausnehmung 53, 55 aus, d.h. das Rotations-Linear-Umsetzgetriebe 27 wird ausgekoppelt. Es findet daher hierbei kein Verschieben der Anschlussschieber 31, 33 statt. Entsprechendes gilt bei Drehung des Fenstergriffs 13 aus der Kippstellung gemäß Fig. 6c in die Offenstellung gemäß Fig. 6b. Die Position der beiden Anschlussschieber 31, 33 in der Offenstellung gemäß Fig. 6b und in der Kippstellung gemäß Fig. 6c ist daher zumindest im Wesentlichen gleich.

[0040] Da der Schwenkriegel 25 über ein Linear-Rotations-Umsetzgetriebe mit dem Anschlussschieber 33 gekoppelt ist, wie es nachstehend näher erläutert ist, wird bei Drehung des Fenstergriffs 13 aus der Offenstellung in die Kippstellung der Schwenkriegel 25 dann ebenfalls von dem Antriebselement 29 und damit von dem Fenstergriff 13 entkoppelt. Der Schwenkriegel 25 nimmt dann in der Offenstellung und in der Kippstellung des Fenstergriffs 13 dieselbe Schwenkstellung ein, nämlich die Schwenkstellung, die der Schwenkriegel 25 bei einem Schwenken aus der in Fig. 1 gezeigten Schwenkstellung um 90° gegen den Uhrzeigersinn einnimmt und in der der Schwenkriegel 25 innerhalb des Schlossgehäuses 15 verdeckt angeordnet ist.

[0041] In der Kippstellung gemäß Fig. 6c ragt der beim Drehen in die Kippstellung zuvor aus der Drehmitnahmeausnehmung 53, 55 seines zugeordneten Anschlussschiebers 31, 33 ausgetretene jeweilige Drehmitnehmer 49, 51 nicht antreibend in die weitere Ausnehmung 63, 57 des jeweils anderen Anschlussschiebers 33, 31 hinein, um ein Drehen des Antriebselements 29 in die Kipp-

stellung bzw. um volle 180° zu ermöglichen. Die beiden anderen weiteren Ausnehmungen 59, 61 erfüllen denselben Zweck, wenn das Stangenschloss 11 links anschlagend (DIN links) montiert wird.

[0042] Darüber hinaus ist aus den Fig. 6a bis 6c zu entnehmen, dass die Nocken 45, 47 des Nockenscheibenabschnitts 43 des Antriebselements 29 als ein Blockiermittel für die Anschlussschieber 31, 33 wirken, da sie bei Drehung des Fenstergriffs 13 aus der Offenstellung gemäß Fig. 6b in die Kippstellung gemäß Fig. 6c formschlüssig in die nach innen gewölbten Außenkonturen der Stegabschnitte 65, 71 der beiden Anschlussschieber 31, 33 eingreifen, um ein Verschieben der Anschlussschieber 31, 33 durch Betätigung der Riegelstangen 17, 19 zu verhindern, wenn das Antriebselement 29 beispielsweise eine Drehstellung einnimmt, die zwischen den in den Fig. 6b und 6c gezeigten Drehstellungen liegt, in der die beiden Drehmitnehmer 49, 51 in keine der Ausnehmungen 53, 55, 57, 59, 61, 63 der beiden Anschlussschieber 31, 33 eingreifen.

[0043] Der jeweilige Anschlussschieber 31, 33 weist in Verschieberichtung V gesehen an beiden Enden eine Montagestelle 73, 75 bzw. 77, 79 jeweils zur Befestigung eines Verbinderes 81, 83 auf, über die die Riegelstangen 17, 19 an den Anschlussschiebern 31, 33 befestigt werden. In den Fig. 3 bis 5 ist an der Montagestelle 73 des Anschlussschiebers 31 das Verbinderes 81 vorgesehen, und an der Montagestelle 79 des Anschlussschiebers 33 das Verbinderes 83. Dabei ist es möglich, über die freien Montagestellen 75, 77 andere Schlösser, Verriegelungspunkte und/oder Riegel an das Stangenschloss 11 bzw. das Rotations-Linear-Umsetzgetriebe 27 anzuschließen. Soll das Stangenschloss 11 links anschlagend (DIN links) montiert werden, müssen die beiden Verbinderes 81, 83 nicht mit den Montagestellen 73 und 79 verbunden werden, sondern vielmehr mit den Montagestellen 75, 77. Ein weitergehender Umbau des Rotations-Linear-Umsetzgetriebes 27 ist hierfür nicht erforderlich.

[0044] Die Verbinderes 81, 83 weisen jeweils zwei in Verschieberichtung V gesehen nebeneinander angeordnete Montageabschnitte 85, 87 bzw. 89, 91 auf, wobei das jeweilige Verbinderes 81, 83 wahlweise mit dem einen oder dem anderen Montageabschnitt 85, 87 bzw. 89, 91 an eine der Montagestellen 73, 75, 77, 79 der Anschlussschieber 31, 33 montiert werden kann. In den Fig. 3 bis 5 ist das Verbinderes 81 über den Montageabschnitt 85 mit dem Anschlussschieber 31 verbunden, das Verbinderes 83 über den Montageabschnitt 91 mit dem Anschlussschieber 33. Darüber hinaus weisen die Verbinderes 81, 83 jeweils zwei in Verschieberichtung V gesehen nebeneinander angeordnete Befestigungsstellen 93, 95 bzw. 97, 99 zur Befestigung der Riegelstangen 17, 19 auf.

[0045] Das jeweilige Verbinderes 81, 83 kann wahlweise mit der einen oder der anderen Befestigungsstelle 93, 95 bzw. 97, 99 mit der jeweils zugeordneten Riegelstange 17, 19 verbunden werden. Wie aus Fig. 2

erkennbar ist, sind die Riegelstangen 17 und 19 an die Befestigungsstellen 95 und 97 angekoppelt. Durch die mehreren Montageabschnitte 85, 87, 89, 91 und/oder die mehreren Befestigungsstellen 93, 95, 97, 99 kann letztlich gewählt werden, ob und wie weit die Riegelstangen 17, 19 von dem Schlossgehäuse 15 bezüglich Ihrer Längserstreckung nach links oder rechts versetzt verlaufen.

[0046] Zum Verschwenken des Schwenkriegels 25 umfasst das Stangenschloss 11 ein Linear-Rotations-Umsetzgetriebe 101 (Fig. 3), welches ein Koppellement 103 und eine Schwenkriegelhalterung 105 für den Schwenkriegel 25 aufweist. Das Koppellement 103 ist als L-förmiges Blechstanzteil ausgebildet (Fig. 7) und mit dem Anschlussschieber 33 in Verschieberichtung V formschlüssig gekoppelt, so dass eine lineare Bewegung des Anschlussschiebers 33 eine entsprechende lineare Bewegung des Koppellements 103 bewirkt. Das Koppellement 103 nimmt somit an einer Verschiebewegung des Anschlussschiebers 33 teil. Hierzu sind an dem Koppellement 103 zwei Vorsprünge 107, 109 ausgebildet, die in entsprechende, an einer Außenseite des Anschlussschiebers 33 ausgebildete Ausnehmungen 111, 113 (Fig. 5) formschlüssig eingreifen (Fig. 4). Darüber hinaus weist das Koppellement 103 zwei in Verschieberichtung V hintereinander liegende Drehmitnahmeausnehmungen 115, 117 auf (Fig. 3 und 7).

[0047] Die Schwenkriegelhalterung 105 ist in dem Schlossgehäuse 15 drehbar gelagert und weist an ihrer Oberseite vier Drehmitnehmer 119, 121, 123, 125 auf, wobei in der in Fig. 3 gezeigten Offenstellung des Fenstergriffs 13 der Drehmitnehmer 119 in die Drehmitnahmeausnehmung 115 des Koppellements 103 eingreift. In der nicht gezeigten Offenstellung oder der nicht gezeigten Kippstellung des Fenstergriffs 13 greift der Drehmitnehmer 121 in die Drehmitnahmeausnehmung 117 ein. Die Schwenkriegelhalterung 105 ist über dem Antriebselement 29 angeordnet und die Drehachse D des Antriebselements 29 fällt mit der Schwenkachse der Schwenkriegelhalterung 105 zusammen.

[0048] Um vier verschiedene Dommaße zu ermöglichen, ist die Schwenkriegelhalterung 105 in vier verschiedenen diskreten Drehpositionen in das Schlossgehäuse 15 einsetzbar, und weist an ihrer Rückseite einen Dornansatz 127 auf (Fig. 8), der vier voneinander verschiedene Seiten aufweist. Die vier Seiten weisen jeweils wenigstens eine Kante 131, 133, 135, 137 auf, die für einen formschlüssigen Eingriff in eine entsprechend angepasste Ausnehmung 129 des Schwenkriegels 25 vorgesehen und verschieden weit von der Schwenkachse der Schwenkriegelhalterung 105 entfernt angeordnet sind. Dabei liegen wahlweise die Kanten 131, 137 in einer ersten Drehposition oder in einer um 180° gedrehten vierten Drehposition, oder die Kanten 133, 135 in einer zweiten Drehposition oder in einer um 180° gedrehten dritten Drehposition, an gegenüberliegenden Anschlüssen 139, 141 der Ausnehmung 129 an. Hierdurch ist die Position der Schwenkachse der Schwenkriegelhalterung 105 re-

lativ zu dem Schwenkriegel 25 und damit der Überstand des Schwenkriegels 25 aus dem Schlossgehäuse 15 in der Geschlossenstellung des Fenstergriffs 13 einstellbar. Besonders vorteilhaft erweist sich hierbei, dass die verschiedenen Dornmaße werkzeuglos eingestellt werden können.

[0049] Grundsätzlich kann bei dem vorliegenden Stangenschloss 11 der Schwenkriegel 25 auch weggelassen werden. Darüber hinaus wurde das Stangenschloss 11 im Zusammenhang mit einem Fenster beschrieben. Ebenso kann das Stangenschloss 11 aber bei einer Tür, insbesondere einer Fenstertür, eingesetzt werden.

Bezugszeichenliste

[0050]

11	Stangenschloss
13	Fenstergriff
15	Schlossgehäuse
17	Riegelstange
19	Riegelstange
21	Abdeckleiste
23	Abdeckleiste
25	Schwenkriegel
27	Rotations-Linear-Umsetzgetriebe
29	Antriebselement
31	Anschlussschieber
33	Anschlussschieber
35	Mitnehmereingriff
37	Basisplatte
39	Längsnut
41	Längsnut
43	Nockenscheibenabschnitt
45	Nocken
47	Nocken
49	Drehmitnehmer
51	Drehmitnehmer
53	Drehmitnahmeausnehmung
55	Drehmitnahmeausnehmung
57	Ausnehmung
59	Ausnehmung
61	Ausnehmung
63	Ausnehmung
65	Stegabschnitt
67	Stegabschnitt
69	Stegabschnitt
71	Stegabschnitt
73	Montagestelle
75	Montagestelle
77	Montagestelle
79	Montagestelle
81	Verbinderelement
83	Verbinderelement
85	Montageabschnitt
87	Montageabschnitt
89	Montageabschnitt
91	Montageabschnitt

93 Befestigungsstelle
 95 Befestigungsstelle
 97 Befestigungsstelle
 99 Befestigungsstelle
 101 Linear-Rotations-Umsetzgetriebe
 103 Koppelement
 105 Schwenkriegelhalterung
 107 Vorsprung
 109 Vorsprung
 111 Ausnehmung
 113 Ausnehmung
 115 Drehmitnahmeausnehmung
 117 Drehmitnahmeausnehmung
 119 Drehmitnehmer
 121 Drehmitnehmer
 123 Drehmitnehmer
 125 Drehmitnehmer
 127 Dornansatz
 129 Ausnehmung
 131 Kante
 133 Kante
 135 Kante
 137 Kante
 139 Anschlag
 141 Anschlag
 143 Anschlagelement
 145 Langloch

D Drehachse
 V Verschieberichtung

Patentansprüche

1. Stangenschloss für einen Flügel eines Fensters oder einer Tür, mit
 einer Drehhandhabe (13), insbesondere einem Drehgriff, welche zwischen einer ersten Stellung, insbesondere einer Geschlossenstellung, einer zweiten Stellung, insbesondere einer Offenstellung, und einer dritten Stellung, insbesondere einer Kippstellung, drehbar ist,
 einem Schlossgehäuse (15), in dem ein Rotations-Linear-Umsetzgetriebe (27) angeordnet ist, das ein mit der Drehhandhabe (13) drehfest verbundenes, drehbar gelagertes Antriebselement (29) und zwei jeweils längsverschiebbar geführte, gegenläufig zueinander verschiebbare Anschlussschieber (31, 33) jeweils für eine Riegelstange (17, 19) umfasst,
dadurch gekennzeichnet, dass
 das Rotations-Linear-Umsetzgetriebe (27) bei Drehung der Drehhandhabe (13) aus der ersten in die zweite Stellung eingekoppelt ist, um die Anschlussschieber (31, 33) gegenläufig zueinander zu verschieben, und bei Drehung der Drehhandhabe (13) aus der zweiten in die dritte Stellung ausgekoppelt ist, so dass ein weiteres Verschieben der Anschlussschieber (31, 33) unterbleibt.

2. Stangenschloss nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
 das Einkoppeln und das Auskoppeln des Rotations-Linear-Umsetzgetriebes (27) derart ausgebildet ist, dass das Antriebselement (29) zwischen den beiden Anschlussschiebern (31, 33) angeordnet ist und an einander gegenüberliegenden Seiten jeweils mit einem Drehmitnehmer (49, 51) versehen ist, der bei Drehung der Drehhandhabe (13) aus der ersten in die zweite Stellung in eine jeweilige Drehmitnahmeausnehmung (53, 55) des jeweiligen Anschlussschiebers (31, 33) eingreift, und der bei Drehung der Drehhandhabe (13) aus der zweiten in die dritte Stellung aus der jeweiligen Drehmitnahmeausnehmung (53, 55) austritt.

3. Stangenschloss nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
 der jeweilige Anschlussschieber (31, 33) wenigstens eine weitere Ausnehmung (57, 63) aufweist, die bei Drehung der Drehhandhabe (13) in Richtung der dritten Stellung in Verschieberichtung (V) hinter der Drehmitnahmeausnehmung (53, 55) angeordnet ist und in die in der dritten Stellung der Drehmitnehmer (49, 51) hineinragt, der in der ersten und zweiten Stellung in die Drehmitnahmeausnehmung (53, 55) des anderen Anschlussschiebers (31, 33) eingreift.

4. Stangenschloss nach Anspruch 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
 der jeweilige Anschlussschieber (31, 33) drei bezüglich der Verschieberichtung hintereinander angeordnete Ausnehmungen (53, 55, 57, 59, 61, 63) aufweist, wobei die Drehmitnahmeausnehmung (53, 55) die mittlere der drei Ausnehmungen (53, 55, 57, 59, 61, 63) bildet.

5. Stangenschloss nach zumindest einem der Ansprüche 2 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
 das Antriebselement (29) einen mit zwei einander gegenüberliegenden Nocken (45, 47) versehenen Nockenscheibenabschnitt (43) aufweist, wobei die beiden Drehmitnehmer (49, 51) an den beiden dazwischenliegendennockenfreien Umfangsabschnitten vorgesehen sind, und/oder der jeweilige Anschlussschieber (31, 33) zwischen den beiden jeweils benachbarten Ausnehmungen (53, 55, 57, 59, 61, 63) jeweils einen Stegabschnitt (65, 67, 69, 71) aufweist, der an seinem dem Antriebselement (29) zugewandten Ende eine nach innen gewölbte Außenkontur aufweist,
 wobei insbesondere zumindest bei Drehung der Drehhandhabe (13) aus der zweiten in die dritte Stellung die Nocken (45, 47) formschlüssig in die Außenkontur eines des wenigstens einen Stegabschnitts (65, 67, 69, 71) des jeweiligen Anschlussschiebers (31, 33) eingreifen.

6. Stangenschloss nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Antriebselement (29) ein Blockiermittel (45, 47) aufweist, das mit den Anschlussschiebern (31, 33) derart zusammenwirkt, dass, wenn das Rotations-Linear-Umsetzgetriebe (27) ausgekoppelt ist, ein Verschieben der Anschlussschieber (31, 33) durch Betätigung der Riegelstangen (17, 19) unterbunden wird.
7. Stangenschloss nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die erste Stellung und die zweite Stellung und/oder die zweite Stellung und die dritte Stellung um einen Winkel von 90° zueinander versetzt sind.
8. Stangenschloss nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der jeweilige Anschlussschieber (31, 33) bezüglich der Verschieberichtung (V) an wenigstens einem Ende eine Montagestelle (73, 75, 77, 79), insbesondere an beiden Enden jeweils eine Montagestelle (73, 75, 77, 79) zum Anschluss einer jeweiligen Riegelstange (17, 19) aufweist, wobei insbesondere die beiden Riegelstangen (17, 19) jeweils mit einem Verbinderelement (81, 83) versehen sind, über das die jeweilige Riegelstange (17, 19) an die jeweilige Montagestelle (73, 75, 77, 79) des jeweiligen Anschlussschiebers (31, 33) anschließbar ist.
9. Stangenschloss nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
das jeweilige Verbinderelement (81, 83) wenigstens zwei Montageabschnitte (85, 87, 89, 91) aufweist, wobei das Verbinderelement (81, 83) wahlweise mit dem einem oder dem anderen Montageabschnitt (85, 87, 89, 91) mit der jeweiligen Montagestelle (73, 75, 77, 79) verbindbar ist, und/oder wenigstens zwei Befestigungsstellen (93, 95, 97, 99) aufweist, wobei das Verbinderelement (81, 83) wahlweise mit der einen oder der anderen Befestigungsstelle (93, 95, 97, 99) mit der jeweiligen Riegelstange (17, 19) verbindbar ist.
10. Stangenschloss nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
eine Basisplatte (37) vorgesehen ist, die an ihrer Rückseite zwei in Verschieberichtung (V) verlaufende Längsnuten (39, 41) aufweist, in denen die beiden Anschlussschieber (31, 33) gegenläufig zueinander längsverschiebbar geführt sind, und/oder die für jeden Anschlussschieber (31, 33) wenigstens ein von ihrer Rückseite abstehendes Anschlagelement (143) aufweist, das in ein jeweiliges in dem jeweiligen Anschlussschieber (31, 33) ausgebildetes Langloch (145) eingreift, um das Verschieben der Anschlussschieber (31, 33) in jede der beiden möglichen Verschieberichtungen (V) zu begrenzen.
11. Stangenschloss nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
in dem Schlossgehäuse (15) ein Linear-Rotations-Umsetzgetriebe (101) angeordnet ist, das ein mit einem der beiden Anschlussschieber (31, 33) gekoppeltes Koppellement (103) und eine drehbar gelagerte Schwenkriegelhalterung (105) für einen optional vorsehbaren, in der ersten Stellung der Drehhandhabe (13) aus dem Schlossgehäuse (15) herausstehenden Schwenkriegel (25) umfasst.
12. Stangenschloss nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Schwenkriegelhalterung (105) über dem Antriebselement (29) angeordnet ist und/oder die Schwenkachse der Schwenkriegelhalterung (105) mit der Drehachse (D) des Antriebselements (29) zusammenfällt, und/oder das Koppellement (103) wenigstens eine Drehmitnahmeausnehmung (115, 117) und die Schwenkriegelhalterung (105) wenigstens einen Drehmitnehmer (119, 121, 123, 125) aufweist, wobei in allen Drehstellungen der Drehhandhabe (13) das Koppellement (103) und die Schwenkriegelhalterung (105) in Drehmitnahmeeingriff stehen..
13. Stangenschloss nach Anspruch 11 oder 12,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Schwenkriegelhalterung (105) in mehreren verschiedenen diskreten Drehpositionen bezüglich ihrer Schwenkachse in das Schlossgehäuse (15) einsetzbar ist, derart, dass die Position der Schwenkachse der Schwenkriegelhalterung (105) relativ zu dem Schwenkriegel (25) und damit der Überstand des Schwenkriegels (25) aus dem Schlossgehäuse (15) in der ersten Stellung der Drehhandhabe (13) einstellbar ist, wobei insbesondere die Schwenkriegelhalterung (105) einen Dornansatz (127) aufweist, der eine der Anzahl der Drehpositionen entsprechende Anzahl an Seiten aufweist, die unterschiedlich voneinander ausgebildet sind, und der in den mehreren verschiedenen diskreten Drehpositionen jeweils formschlüssig in eine entsprechend angepasste Ausnehmung (129) des Schwenkriegels (25) einsetzbar ist.
14. Stangenschloss nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Stangenschloss (11) ohne Umbau des Rotations-Linear-Umsetzgetriebes (27) wahlweise links anschlagend oder rechts anschlagend montierbar

ist.

15. Stangenschloss nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass 5
zusätzlich ein, insbesondere in der ersten Stellung der Drehhandhabe (13) aus dem Schlossgehäuse (15) herausstehender, Schwenkriegel (25) vorgesehen ist,
wobei insbesondere der Schwenkriegel (25) bei Drehung der Drehhandhabe (13) aus der ersten in die zweite Stellung antriebswirksam mit der Drehhandhabe (13) gekoppelt ist und bei Drehung der Drehhandhabe (13) aus der zweiten Stellung in die dritte Stellung von der Drehung der Drehhandhabe (13) entkoppelt ist. 10 15
16. Stangenschloss nach Anspruch 15,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Schwenkriegel (25) als ein Stanzteil ausgebildet ist, und/oder 20
der Überstand des Schwenkriegels (25) aus dem Schlossgehäuse (15) in der ersten Stellung der Drehhandhabe (13) werkzeuglos einstellbar ist. 25

30

35

40

45

50

55

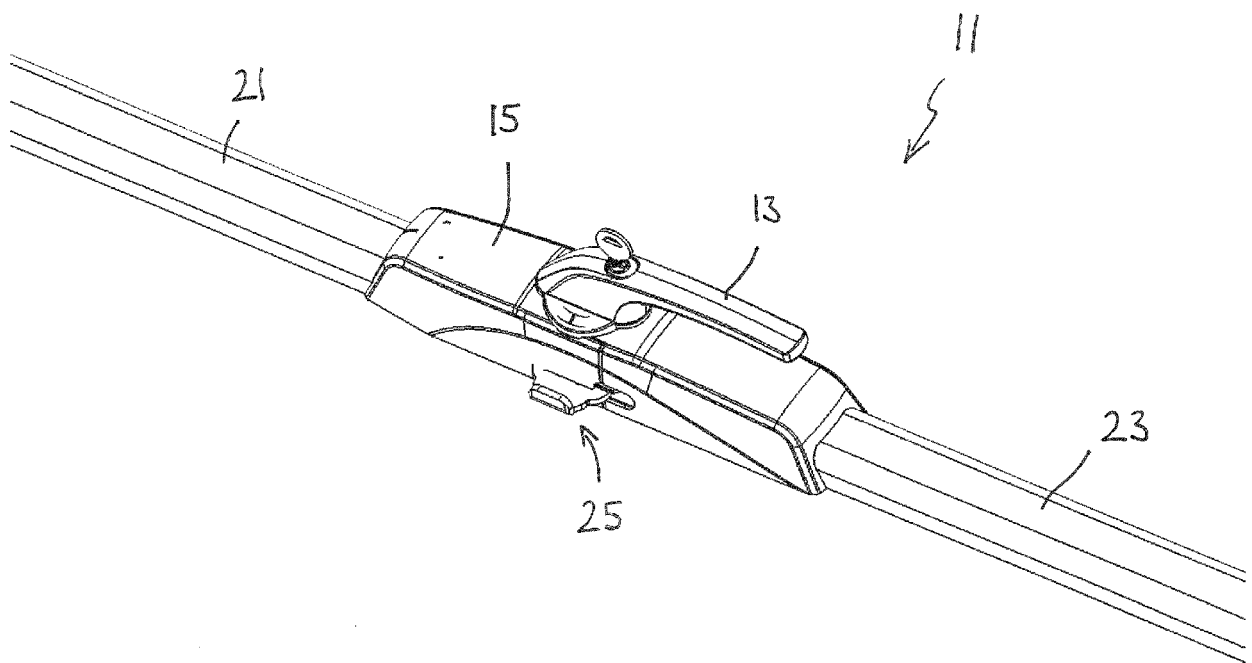


FIG. 1

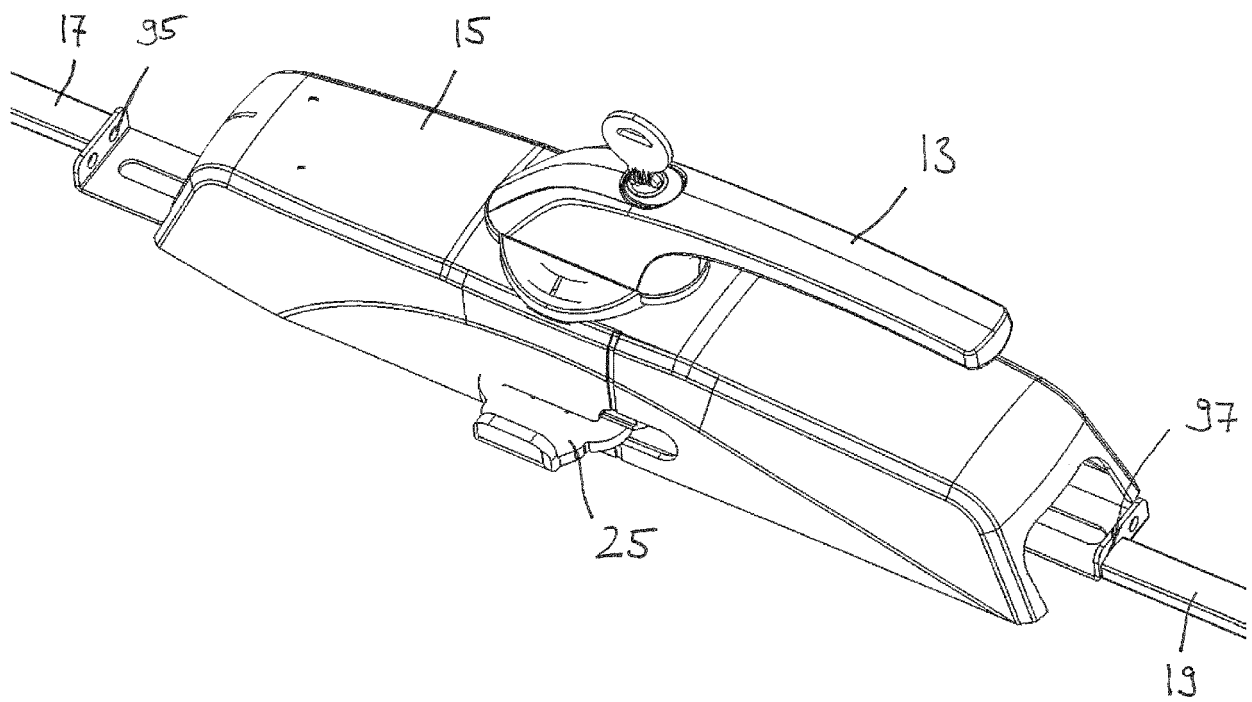


FIG. 2

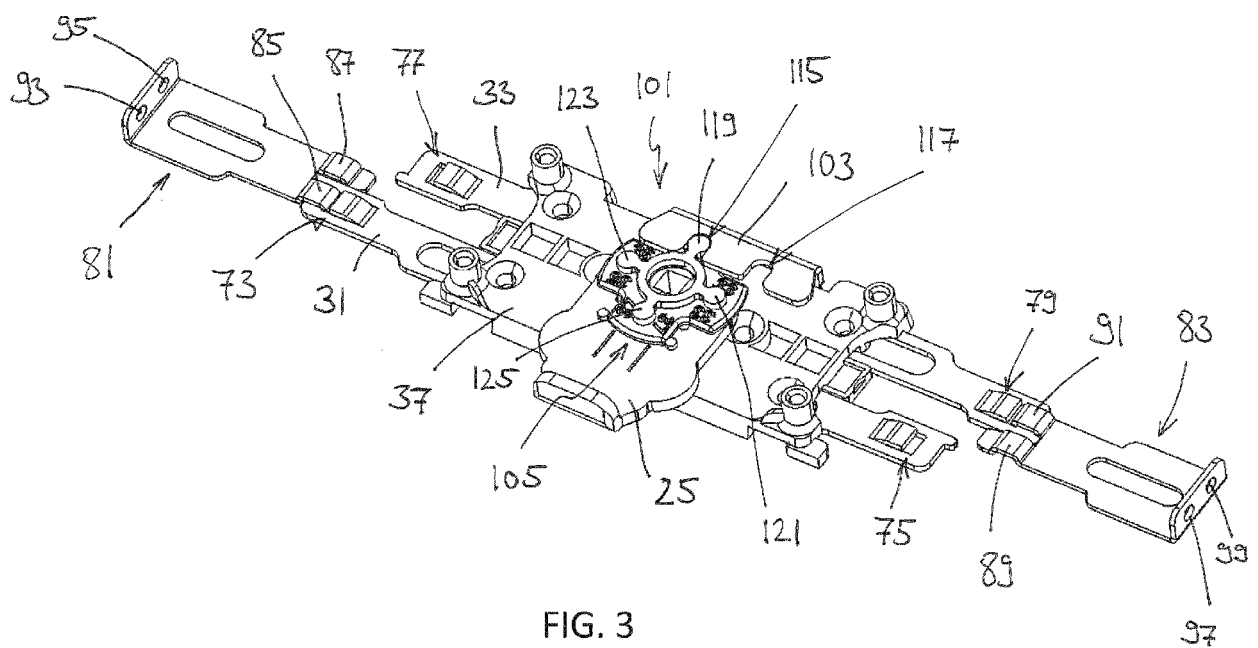


FIG. 3

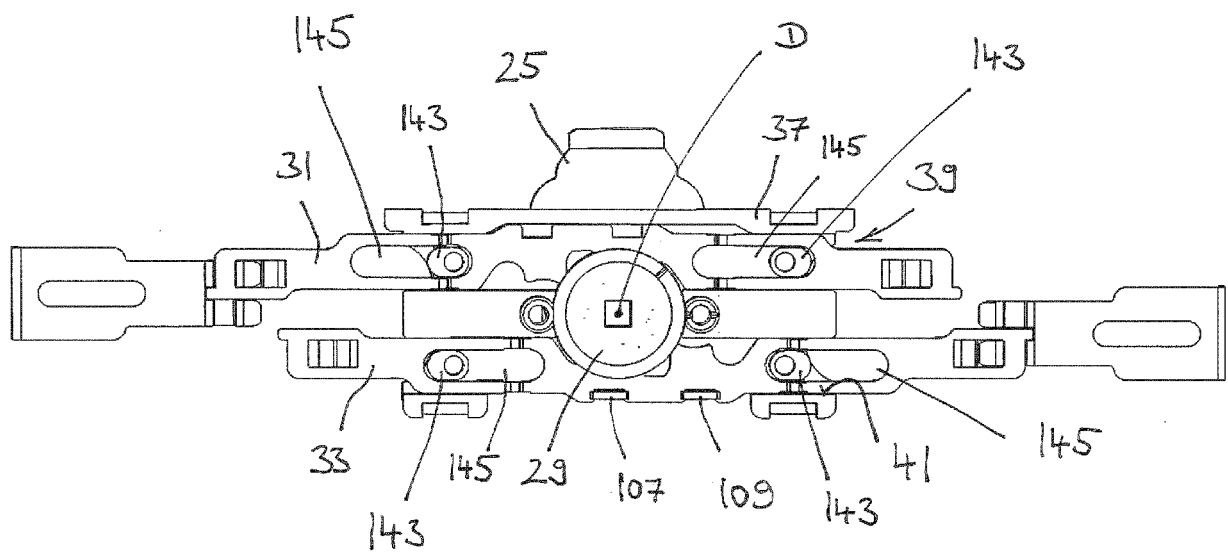


FIG. 4

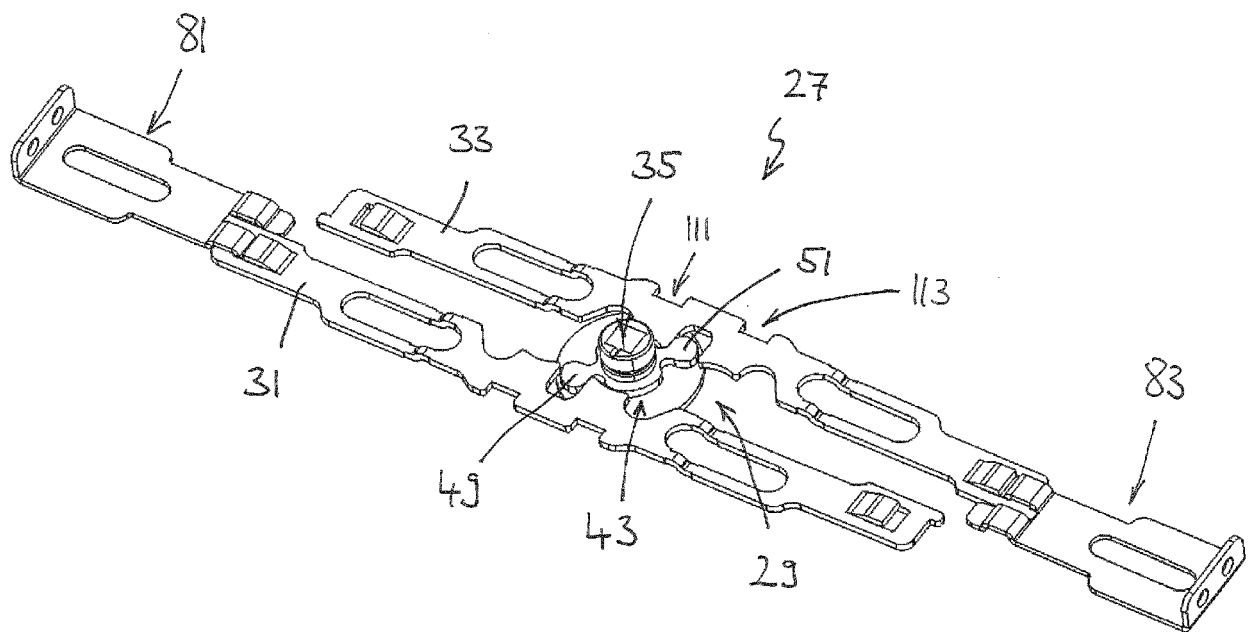
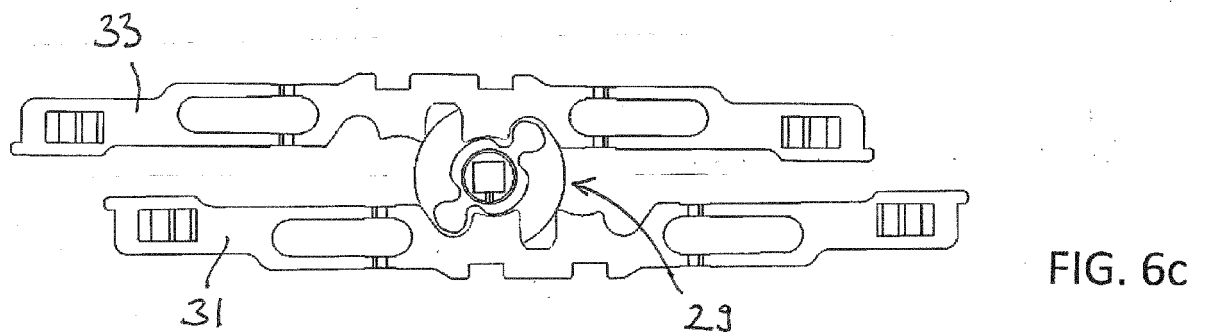
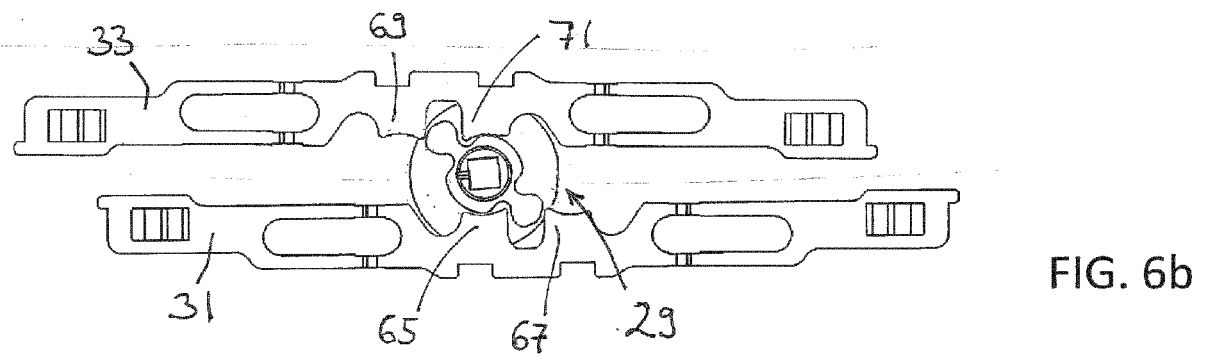
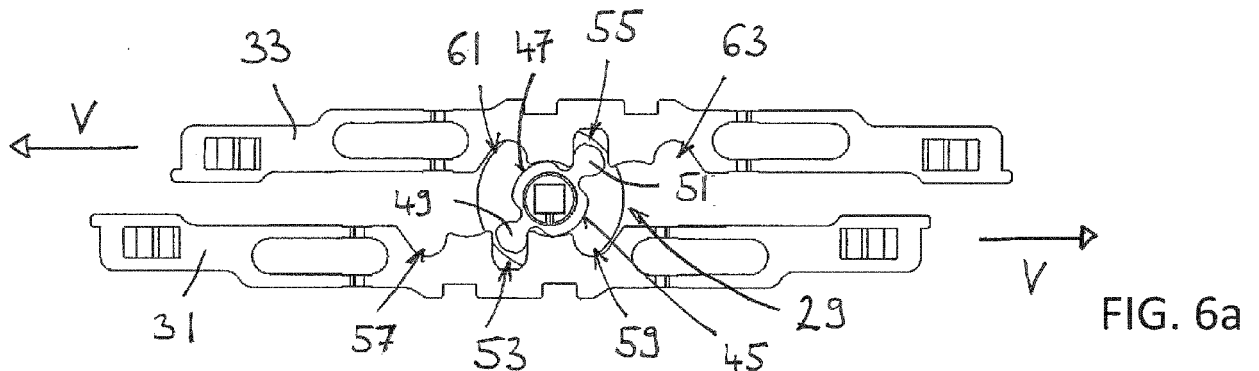


FIG. 5



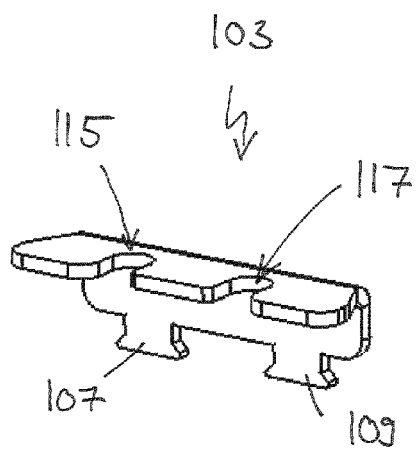


FIG. 7

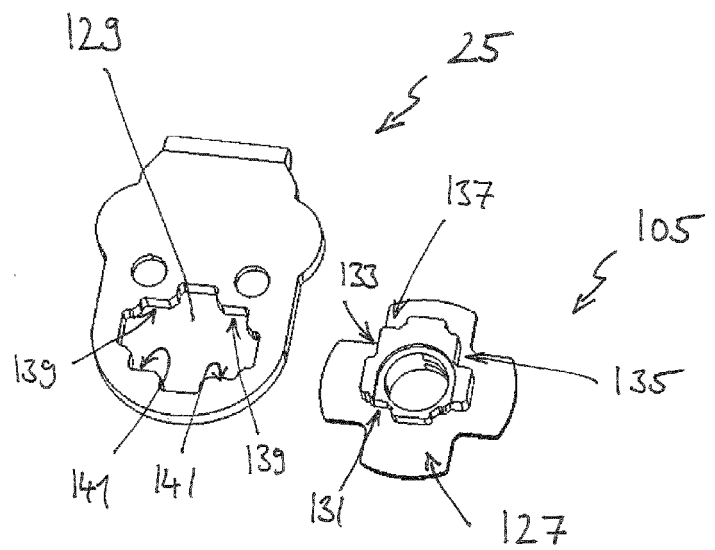


FIG. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 17 5908

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 2 240 809 A (LENLOK HALES PTY LIMITED [AU]) 14. August 1991 (1991-08-14) * das ganze Dokument *	1,2	INV. E05C9/04 E05B15/00 E05C9/14
X	EP 0 947 651 A1 (FERCO INT USINE FERRURES [FR]) 6. Oktober 1999 (1999-10-06) * das ganze Dokument *	1	
A	GB 21425 A A.D. 1912 (PARKES SAMUEL ROWLAND) 10. April 1913 (1913-04-10) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 295 14 725 U1 (MELCHERT BESCHLAEGE [DE]) 23. Januar 1997 (1997-01-23) * das ganze Dokument *	1	
A	FR 3 028 547 A1 (FINANCIERE TIRARD SAS [FR]) 20. Mai 2016 (2016-05-20) * das ganze Dokument *	1	
A	FR 2 345 572 A1 (DEPOND MARIE ODILE [FR]) 21. Oktober 1977 (1977-10-21) * das ganze Dokument *	1	
A	EP 1 321 613 A2 (BLINDATO EFFEPI S R L [IT]) 25. Juni 2003 (2003-06-25) * das ganze Dokument *	1	E05C E05B
A	FR 3 004 207 A1 (TORDO BELGRANO SA [FR]) 10. Oktober 2014 (2014-10-10) * das ganze Dokument *	1	
A	FR 674 427 A (UMA USINE METALLURG) 28. Januar 1930 (1930-01-28) * das ganze Dokument *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 30. November 2017	
		Prüfer Westin, Kenneth	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 17 17 5908

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

30-11-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2240809 A	14-08-1991	AU 630264 B2 GB 2240809 A	22-10-1992 14-08-1991
EP 0947651 A1	06-10-1999	DE 69815809 D1 DE 69815809 T2 EP 0947651 A1 ES 2200294 T3	31-07-2003 06-05-2004 06-10-1999 01-03-2004
GB 191221425 A	10-04-1913	KEINE	
DE 29514725 U1	23-01-1997	KEINE	
FR 3028547 A1	20-05-2016	KEINE	
FR 2345572 A1	21-10-1977	KEINE	
EP 1321613 A2	25-06-2003	AT 435951 T EP 1321613 A2 IT B020010730 A1	15-07-2009 25-06-2003 29-05-2003
FR 3004207 A1	10-10-2014	KEINE	
FR 674427 A	28-01-1930	KEINE	

EPO FORM P0461

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