



(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2017 108 234.4**

(22) Anmeldetag: **18.04.2017**

(43) Offenlegungstag: **18.10.2018**

(51) Int Cl.: **E05C 9/20 (2006.01)**

(71) Anmelder:

MACO Technologie GmbH, Salzburg, AT

(74) Vertreter:

**Manitz Finsterwald Patentanwälte PartmbB, 80336
München, DE**

(72) Erfinder:

Covic, Dragan, Salzburg, AT

(56) Ermittelter Stand der Technik:

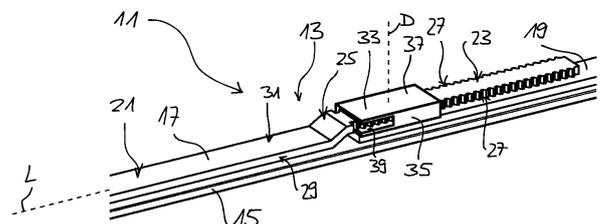
DE	26 35 708	A1
DE	32 40 452	A1
DE	101 51 634	A1
AT	380 516	B

Rechercheantrag gemäß § 43 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Beschlaganordnung**

(57) Zusammenfassung: Eine Beschlaganordnung für Fenster, Türen oder dergleichen weist eine längenverstellbare Riegelstange auf, die eine erste und eine zweite Teilstange umfasst. Die Teilstangen sind entlang einer Längsachse der Riegelstange relativ zueinander verschiebbar, wobei an der ersten Teilstange eine Verzahnung und an der zweiten Teilstange eine Gegenverzahnung vorgesehen ist, die dazu ausgebildet sind, ineinanderzugreifen, um die beiden Teilstangen je nach gewünschter Länge der Riegelstange relativ zueinander festzulegen. Die Gegenverzahnung ist zwischen einer Sperrstellung, in der sie in die Verzahnung eingreift, und einer Freigabestellung, in der sie die Verzahnung für ein zueinander relatives Verschieben der Teilstangen freigibt, um eine Drehachse drehbar an der zweiten Teilstange gelagert.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Beschlaganordnung für Fenster, Türen oder dergleichen mit einer längenverstellbaren Riegelstange, die eine erste und eine zweite Teilstange umfasst, welche entlang einer Längsachse der Riegelstange relativ zueinander verschiebbar sind.

[0002] Eine solche Beschlaganordnung kann beispielsweise dazu ausgebildet sein, an dem Flügel des Fensters oder der Tür montiert zu werden, insbesondere in eine Beschlagnut des Flügels eingesetzt zu werden, um im Zusammenwirken mit entsprechenden Elementen am Blendrahmen des Fensters oder der Tür verschiedene Öffnungs- und Verriegelungszustände des Flügels zu ermöglichen. Beispielsweise ist ein Handgriff oder anderes Betätigungselement vorgesehen, dessen Betätigung von einem Getriebe zum einem Verstellen der genannten Riegelstange abgeleitet wird. Die Riegelstange wird dadurch in der Regel parallel zu ihrer Längsachse entlang einer jeweiligen Schmalseite des Flügels bewegt. An der Riegelstange können beispielsweise Zapfen angeordnet sein, die dann je nach Stellung der Riegelstange in ein jeweiliges an dem Blendrahmen befestigtes Schließteil eingreifen, um den Flügel an dem Blendrahmen zu verriegeln. Die Riegelstange kann aber auch selbst mit dem Blendrahmen zusammenwirken, etwa als sogenannter Stangenausschluss, indem ein Ende der Riegelstange je nach deren Stellung an einer Ecke des Flügels über den Flügel vorsteht und in eine am Blendrahmen ausgebildete Aufnahme in Längsrichtung eingreift.

[0003] Die Riegelstange kann mittels Eckumlenkungen auch um Ecken des Flügels herum geführt werden. Wenn die Riegelstange mehrteilig aus zumindest zwei Teilstangen ausgebildet ist, müssen die einzelnen Teilstangen zuverlässig miteinander koppelbar oder gekoppelt sein, damit jeweilige an der Riegelstange vorgesehene Riegelemente (z.B. die genannten Zapfen oder ein als Stangenausschluss fungierendes Ende der Riegelstange) in definierter Weise antriebswirksam mit dem Getriebe verbunden sind. Nur so kann die Riegelstange einen Betätigungshub von dem Getriebe zuverlässig auf die jeweiligen Riegelemente übertragen. Insofern, als die Riegelstange der Übertragung einer Antriebsbewegung dient, fungiert die Riegelstange oder zumindest ein Teil der Riegelstange als eine Treibstange der Beschlaganordnung.

[0004] Um die Beschlaganordnung an Fenster oder Türen mit unterschiedlichen Abmessungen anpassen zu können, kann die Riegelstange grundsätzlich mit Übermaß hergestellt werden, so dass sie dann auf die gewünschte Länge abgelängt werden kann. Das ist jedoch nicht einfach möglich, wenn die Riegelstange an ihren Enden speziell ausgebildet ist, z.B.

einerseits für eine Ankopplung an ein Getriebe und andererseits als Stangenausschluss. Denn um diese spezifische Ausbildung nicht zu beeinträchtigen, müsste die Riegelstange in einem mittleren Bereich gekürzt werden. Insbesondere in solchen Fällen ist es zweckmäßig, die Riegelstange mehrteilig mit zumindest einer ersten Teilstange und einer zweiten Teilstange, die miteinander koppelbar oder gekoppelt sind, auszubilden. So kann für eine Längenanpassung der Riegelstange eine der Teilstangen an dem mit der anderen Teilstange zu koppelnden Ende abgelängt werden.

[0005] Eine komfortablere Längenanpassung erhält man, wenn die Riegelstange grundsätzlich längenverstellbar ausgebildet ist, so dass kein Ablängen erforderlich ist. Dazu können die erste und die zweite Teilstange entlang der Längsachse der Riegelstange relativ zueinander verschiebbar und je nach gewünschter Länge der Riegelstange relativ zueinander festlegbar sein. Beispielsweise können die beiden Teilstangen zunächst so verschoben werden, dass die Riegelstange die gewünschte Länge einnimmt, und dann quer zur Längsachse ineinander gesteckt oder geklemmt werden, um die Teilstangen relativ zueinander festzulegen. Für ein solches Festlegen der relativen Längsanordnung der beiden Teilstangen ist dann aber eine Bewegung der Teilstangen aufeinander zu erforderlich, bei der die eingestellte Länge wieder verrutschen kann.

[0006] Praktischer ist es daher, wenn die relative Längsanordnung der Teilstangen nach dem Verschieben lediglich fixiert wird, ohne dass dafür die Teilstangen selbst noch bewegt werden müssen. Beispielsweise können an beiden Teilstangen jeweils eine Verzahnung und zwischen den Teilstangen ein Zahnrad vorgesehen sein, wobei die Verzahnungen beider Teilstangen mit diesem Zahnrad in Eingriff stehen und es gemeinsam drehen, wenn die Teilstangen relativ zueinander verschoben werden. Durch Fixieren des Zahnrades kann dann die relative Längsanordnung der Teilstangen und somit die Länge der Riegelstange festgelegt werden. Eine solche Ausbildung ist aufgrund des zusätzlich erforderlichen Zahnrades und der Mittel zu dessen Lagerung und Fixierung vergleichsweise komplex und kostenaufwändig.

[0007] Es ist eine Aufgabe der Erfindung, eine Beschlaganordnung für Fenster, Türen oder dergleichen bereitzustellen, deren Riegelstange auf besonders einfache Weise längenverstellbar und in der eingestellten Länge zuverlässig feststellbar ausgebildet ist.

[0008] Die Aufgabe wird gelöst durch eine Beschlaganordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie den Figuren.

[0009] Erfindungsgemäß umfasst die Beschlaganordnung eine längenverstellbare Riegelstange mit einer ersten und einer zweiten Teilstange, die entlang der Längsachse der Riegelstange relativ zueinander verschiebbar sind. Durch ein solches Verschieben der beiden Teilstangen ändert sich insbesondere deren gegenseitige axiale Überlappung. Zum Einstellen der Länge der Riegelstange werden die Teilstangen parallel zur Längsachse aufeinander zu oder voneinander weg verschoben, bis die gewünschte Länge vorliegt. Um die Riegelstange auf diese Länge festzulegen, können die Teilstangen in ihrer dann vorliegenden relativen Längsanordnung fixiert werden. Dazu ist an der ersten Teilstange der Riegelstange eine Verzahnung vorgesehen und an der zweiten Teilstange der Riegelstange eine Gegenverzahnung.

[0010] Die Verzahnung und die Gegenverzahnung sind dazu ausgebildet, ineinanderzugreifen, um die beiden Teilstangen je nach gewünschter Länge der Riegelstange relativ zueinander festzulegen. Mit anderen Worten wird durch das Ineinandergreifen der an der ersten Teilstange ausgebildeten Verzahnung und der an der zweiten Teilstange ausgebildeten Gegenverzahnung zumindest vorübergehend verhindert, dass die beiden Teilstangen weiterhin relativ zueinander entlang der Längsachse verschoben werden können. Ein erneutes Verschieben der Teilstangen, etwa zur Korrektur einer falsch eingestellten Länge der Riegelstange, muss dadurch aber nicht grundsätzlich ausgeschlossen sein. Allerdings müsste dazu der Eingriff zwischen der Verzahnung und der Gegenverzahnung zunächst wieder aufgehoben werden.

[0011] Ein wesentlicher Aspekt der Erfindung besteht darin, dass die Gegenverzahnung an der zweiten Teilstange beweglich gelagert ist. Insbesondere ist die Gegenverzahnung zwischen einer Sperrstellung, in der sie in die Verzahnung eingreift, und einer Freigabestellung, in der sie die Verzahnung für ein zueinander relatives Verschieben der Teilstangen freigibt, um eine Drehachse drehbar. Diese drehbare Lagerung der Gegenverzahnung an der zweiten Teilstange ermöglicht es, die Gegenverzahnung in den Eingriff mit der Verzahnung sozusagen einzuschwenken, um die beiden Teilstangen zuverlässig relativ zueinander festzulegen. Da somit das Festlegen der Teilstangen in einer definierten Längsanordnung durch ein Drehen der Gegenverzahnung erfolgt, braucht für das Festlegen nach dem Verschieben der Teilstangen in die gewünschte Länge keine weitere Bewegung der Teilstangen relativ zueinander mehr zu erfolgen. Dies trägt zu einer vereinfachten Handhabung der Längenanpassung bei. Insbesondere kann die Gegenverzahnung bzw. dasjenige Element, an dem die Gegenverzahnung ausgebildet ist, von Hand drehbar sein. Alternativ oder ergänzend kann daran aber auch ein Werkzeugeingriff, z.B. in Form eines Innensechskants oder eines Innensechs-

runds (Torx), vorgesehen sein, um die Gegenverzahnung mittels eines in den Werkzeugeingriff eingreifenden Werkzeugs drehen zu können, was insbesondere nützlich sein kann, wenn das Drehen der Gegenverzahnung schwergängig ist.

[0012] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform ist die Drehachse, um welche die Gegenverzahnung drehbar gelagert ist, zumindest im Wesentlichen senkrecht zu der Längsachse der Riegelstange ausgerichtet. Die Gegenverzahnung kann dadurch in Umlaufrichtung um die Drehachse im Wesentlichen senkrecht zur Längsachse der Riegelstange auf die Verzahnung an der ersten Teilstange treffen. Ein solches senkrecht eingreifen verhindert, dass die erste Teilstange beim Einstellen der Sperrstellung mehr als für ein passgenaues Eingreifen erforderlich in Längsrichtung verschoben wird.

[0013] Ein besonders zuverlässiges Ineinandergreifen der Verzahnung und der Gegenverzahnung zum Blockieren der Längsverschiebbarkeit der Teilstangen ergibt sich, wenn die Verzahnung und die Gegenverzahnung in der Sperrstellung zumindest im Wesentlichen parallel zur Längsachse ausgerichtet sind. Die Verzahnung und die Gegenverzahnung können auf diese Weise quer zur Längsachse ineinandergreifen, wodurch die Teilstangen bezüglich der Längsrichtung formschlüssig gesperrt werden.

[0014] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist die erste Teilstange einen zumindest im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt auf, dessen längere Seiten Flachseiten der ersten Teilstange und dessen kürzere Seiten Schmalseiten der ersten Teilstange bilden. Der Querschnitt ist insbesondere auf die Längsachse der Riegelstange bezogen, so dass die Flachseiten und die Schmalseiten der ersten Teilstange parallel zur Längsachse ausgerichtet sind. Die Verzahnung ist dabei an zumindest einer der Schmalseiten der ersten Teilstange ausgebildet. Diese Schmalseiten der ersten Teilstange lassen sich aufgrund ihrer geringen Dicke vergleichsweise gut bearbeiten, so dass sich die Verzahnung dort einfach ausbilden lässt. Für ein zuverlässiges Eingreifen der Gegenverzahnung in die an einer Schmalseite ausgebildete Verzahnung ist die Drehachse der Gegenverzahnung bevorzugt senkrecht zu den Flachseiten der ersten Teilstange ausgerichtet.

[0015] Vorzugsweise ist die Verzahnung an beiden Schmalseiten ausgebildet. Auf diese Weise kann die an der zweiten Teilstange vorgesehene Gegenverzahnung wahlweise an der einen oder an der anderen Schmalseite der ersten Teilstange in die Verzahnung eingreifen. Zudem kann die Gegenverzahnung auch dazu ausgebildet sein, beim Drehen in die Sperrstellung gleichzeitig an beiden einander entgegengesetzten Schmalseiten der ersten Teilstange in die Verzahnung einzugreifen. Durch ein solches beid-

seitiges Eingreifen in die Verzahnung der ersten Teilstange wird eine besonders stabile Festlegung der beiden Teilstangen relativ zueinander erreicht. Denn die erste Teilstange kann dann nicht, z.B. aufgrund von Spiel, zurückweichen und dadurch aus dem Eingriff der Gegenverzahnung gelangen.

[0016] Des Weiteren ist es bevorzugt, wenn die erste Teilstange einen mit der zweiten Teilstange fluchtenden Basisabschnitt und einen demgegenüber parallelversetzten Endabschnitt aufweist, der über eine Stufung an den Basisabschnitt anschließt und an dem die Verzahnung ausgebildet ist. Dass der Basisabschnitt der ersten Teilstange mit der zweiten Teilstange fluchtet bedeutet, dass er sich zumindest im Wesentlichen in Verlängerung der zweiten Teilstange in dieselbe Richtung, vorzugsweise mit zumindest im Wesentlichen demselben Querschnitt, erstreckt, wobei aufgrund der Längenverstellbarkeit der Riegelstange ein variabler Abstand zwischen dem Basisabschnitt der ersten Teilstange und der zweiten Teilstange vorliegen kann. Dabei bildet der Basisabschnitt vorzugsweise den überwiegenden Teil der ersten Teilstange. Insbesondere können die Erstreckung und die Längsachse der Riegelstange durch diese fluchtende Anordnung des Basisabschnitts der ersten Teilstange und der zweiten Teilstange definiert sein.

[0017] Der genannte Endabschnitt der ersten Teilstange ist gegenüber dem Basisabschnitt parallelversetzt, dabei aber mit dem Basisabschnitt verbunden. Dazu ist zwischen dem Basisabschnitt und dem Endabschnitt eine Stufung ausgebildet, die als eine rechtwinklige Stufe oder eine Schräge nach Art einer Rampe ausgebildet sein oder auf andere Weise einen Übergang zwischen dem Basisabschnitt und dem Endabschnitt bilden kann. Vorzugsweise bleibt der Querschnitt der ersten Teilstange dabei zumindest im Wesentlichen erhalten, so dass der Basisabschnitt und der Endabschnitt (von der Verzahnung abgesehen) identische Querschnitte aufweisen. Zur Ausbildung einer solchen Stufung kann die erste Teilstange beispielsweise kurz aufeinanderfolgend zweimal in zueinander entgegengesetzten Richtungen geknickt oder gebogen sein, wobei der Umlenkwinkel in beiden Fällen betragsmäßig gleich groß ist, so dass sich der Basisabschnitt und der Endabschnitt parallel zueinander erstrecken.

[0018] Die Ausbildung eines solchen parallelversetzten Endabschnitts ermöglicht eine Überlappung der ersten Teilstange mit der zweiten Teilstange, während die beiden Teilstangen ansonsten miteinander fluchten und auf diese Weise eine sich im Wesentlichen einheitlich gerade erstreckende Riegelstange bilden. Im Bereich der genannten Überlappung können Mittel vorgesehen, um die beiden Teilstangen relativ zueinander festzulegen. Insbesondere ist zu diesem Zweck an dem Endabschnitt der ers-

ten Teilstange die Verzahnung ausgebildet. Zudem können die Teilstangen im Bereich der Überlappung Mittel aufweisen, durch welche die Teilstangen relativ zueinander verschiebbar gekoppelt sind oder zumindest geführt werden, solange die Gegenverzahnung noch nicht in die Verzahnung die Verschiebbarkeit sperrend eingreift.

[0019] Des Weiteren ist es vorteilhaft, wenn die Beschlaganordnung dazu ausgebildet ist, dass die Gegenverzahnung in die Sperrstellung einrastet. Mit anderen Worten wird die Gegenverzahnung bei einer solchen Ausführungsform spätestens mit Erreichen der Sperrstellung durch einen Rastmechanismus automatisch gegen ein Verlassen der Sperrstellung gesichert. Diese Sicherung kann, muss aber nicht irreversibler Art sein. Grundsätzlich ist es möglich, dass die Sicherung in der Sperrstellung lediglich eine Art mechanischer Schwelle darstellt, die bei hinreichender Kraft wieder überwunden werden kann, so dass die Gegenverzahnung, nachdem sie in die Sperrstellung eingerastet ist, aus der Sperrstellung wieder austrasten kann.

[0020] Beispielsweise kann die Gegenverzahnung an einem drehbar an der zweiten Teilstange gelagerten Element (z.B. dem nachstehend beschriebenen Zahnkästchen) ausgebildet sein, wobei der Rastmechanismus dann zwischen diesem Element und der zweiten Teilstange ausgebildet ist. Der Rastmechanismus kann z.B. einerseits eine Rastausnehmung, etwa eine Rastkerbe, und andererseits eine federnde Rastzunge oder ein ähnliches in der Sperrstellung, insbesondere vorgespannt, in die Rastausnehmung eingreifendes Rastelement umfassen. Dabei kann die Rastausnehmung an dem die Gegenverzahnung aufweisenden Element vorgesehen sein und das Rastelement an der zweiten Teilstange, oder umgekehrt das Rastelement an dem die Gegenverzahnung aufweisenden Element vorgesehen sein und die Rastausnehmung an der zweiten Teilstange. Wenn das genannte Element als Zahnkästchen ausgebildet ist, kann der Rastmechanismus insbesondere zwischen einer Flachseite der zweiten Teilstange und einer zu der Flachseite hin ausgerichteten Unterseite des Zahnkästchens wirksam sein.

[0021] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform umfasst die Beschlaganordnung ein drehbar an der zweiten Teilstange gelagertes Zahnkästchen mit zumindest einer Seitenwand, an der die Gegenverzahnung ausgebildet ist. Die Gegenverzahnung ist somit nicht als integraler Bestandteil unmittelbar an der zweiten Teilstange, sondern an der Seitenwand eines von der zweiten Teilstange grundsätzlich separat ausgebildeten Elements ausgebildet, das insofern als Zahnkästchen bezeichnet wird, aber nicht zwangsläufig kastenförmig sein muss. Die Drehbarkeit der Gegenverzahnung kann sich dann in einfacher Weise aus der drehbaren Lagerung des

Zahnkästchens an der zweiten Teilstange ergeben, so dass die Drehachse der Gegenverzahnung der Drehachse des Zahnkästchens entspricht. Insofern weist das Zahnkästchen dann eine Freigabestellung und eine Sperrstellung auf, die der Freigabestellung bzw. der Sperrstellung der Gegenverzahnung entsprechen. Während die Gegenverzahnung bei dieser Ausführungsform nicht unmittelbar an der zweiten Teilstange, sondern an dem Zahnkästchen ausgebildet ist, ist die Verzahnung vorzugsweise unmittelbar in der ersten Teilstange als ein integraler Bestandteil der ersten Teilstange ausgebildet, so dass die Beschlaganordnung für die Verzahnung kein zusätzliches separates Element umfassen muss.

[0022] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung erstreckt sich die Seitenwand des Zahnkästchens in der Sperrstellung parallel zu der Längsachse zwischen einem drehachsenferneren und einem drehachsennäheren Ende und weist an dem drehachsennäheren Ende eine Führungsschräge auf, die dazu ausgebildet ist, in der Freigabestellung parallel zu der Längsachse an der Verzahnung anzuliegen, ohne in die Verzahnung einzugreifen. Durch die zur Längsachse parallele Ausrichtung der Seitenwand in der Sperrstellung kann die Gegenverzahnung formschlüssig in die an der ersten Teilstange vorgesehene und vorzugsweise ebenfalls parallel zur Längsachse ausgerichtete Verzahnung eingreifen. Entlang der Längsachse erstreckt sich die Seitenwand dabei zwischen zwei Enden, die unterschiedlich weit von der Drehachse des Zahnkästchens bzw. der Gegenverzahnung entfernt sind. Dadurch bewegen sich die beiden Enden der Seitenwand bei Drehung um die Drehachse auf unterschiedlichen Radien. Insbesondere wenn das drehachsennähere Ende axial zumindest im Wesentlichen auf Höhe der Drehachse angeordnet ist, entspricht eine Drehung des Zahnkästchens aus der Sperrstellung um die Drehachse im Wesentlichen einem Aufschwenken der Seitenwand von der Längsachse weg, so dass dadurch die erste Teilstange für ein Verschieben freigegeben wird.

[0023] Die Drehbeweglichkeit des Zahnkästchens kann in freigebende Richtung aber dadurch begrenzt sein, dass das Zahnkästchen aufgrund des geringeren Radius des drehachsennäheren Endes der Seitenwand mit diesem wieder auf die erste Teilstange, insbesondere auf deren Verzahnung, trifft. Daher ist bei der vorliegenden Ausführungsform an diesem Ende eine Führungsschräge ausgebildet, die vorzugsweise derart ausgerichtet ist, dass sie beim Auftreffen auf die erste Teilstange bzw. auf die Verzahnung parallel zur Längsachse ausgerichtet ist. Diese Stellung kann dann gerade der Freigabestellung entsprechen.

[0024] Durch das Vorsehen einer solchen Führungsschräge wird nicht nur vermieden, dass das drehachsennähere Ende der Seitenwand in der Freigabestellung, etwa mit einer Ecke, zwischen Zähne der Ver-

zahnung eingreift und die relative Verschiebbarkeit der Teilstangen dadurch behindert. Sondern die Führungsschräge kann vorteilhafterweise gleichzeitig dazu dienen, in der Freigabestellung eine definierte Fläche bereitzustellen, an der die erste Teilstange beim Verschieben geführt entlanggleiten kann.

[0025] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform weist das Zahnkästchen zwei parallele Seitenwände auf, an deren Innenseiten die Gegenverzahnung ausgebildet ist und zwischen denen die erste Teilstange in Abhängigkeit von der Drehstellung des Zahnkästchens entlang der Längsachse verschiebbar geführt oder aber festgelegt ist. Das Zahnkästchen kann folglich mit seinen Seitenwänden die erste Teilstange beidseitig flankieren.

[0026] In der Freigabestellung des Zahnkästchens kann auf diese Weise eine zuverlässige Führung der ersten Teilstange an der zweiten Teilstange in Richtung der Längsachse erreicht werden, da die erste Teilstange von den Seitenwänden an einem Verlassen des Zahnkästchens quer zur Längsachse gehindert wird. Vorzugweise liegen die Seitenwände in der Freigabestellung beidseitig an der ersten Teilstange zumindest im Wesentlichen an, so dass die erste Teilstange in dem Zahnkästchen ohne oder mit nur wenig Spiel axial verschiebbar geführt wird. Die Seitenwände können dazu insbesondere jeweils eine Führungsschräge aufweisen, wie vorstehend für eine einzelne Seitenwand beschrieben wurde.

[0027] In der Sperrstellung kann eine besonders zuverlässige Festlegung der relativen Längsanordnung der beiden Teilstangen dadurch erreicht werden, dass die beidseitig der ersten Teilstange an den Innenseiten der Seitenflächen des Zahnkästchens ausgebildete Gegenverzahnung in die vorzugsweise ebenfalls beidseitig der ersten Teilstange ausgebildete Verzahnung eingreift.

[0028] Bei einem Zahnkästchen mit zwei parallelen Seitenwänden ist es ferner bevorzugt, wenn die Seitenwände des Zahnkästchens in der Sperrstellung zueinander entlang der Längsachse der Riegelstange versetzt angeordnet sind. Eine solche versetzte Anordnung ermöglicht es, dass die beiden Seitenwände, an denen jeweils die Gegenverzahnung ausgebildet ist, bei Drehung aus der Sperrstellung in die Freigabestellung (oder umgekehrt) in zueinander entgegengesetzter Richtung quer zur Längsachse ausschwenken (bzw. einschwenken). Dazu kann die Drehachse insbesondere in einem Bereich axialer Überlappung der zueinander versetzten Seitenwände angeordnet sein oder, wenn die Seitenwände so weit zueinander versetzt sind, dass sie axial nicht überlappen, in einem Bereich axial zwischen den Seitenwänden angeordnet sein.

[0029] Grundsätzlich ist es ferner vorteilhaft, wenn die Seitenwände des Zahnkästchens, insbesondere zumindest hinsichtlich der daran ausgebildeten Gegenverzahnung, bezüglich der Drehachse zueinander achsensymmetrisch sind. Dann braucht bei der Montage des Zahnkästchens nicht auf dessen Ausrichtung geachtet zu werden. Zudem kann das Zahnkästchen mit der Gegenverzahnung dann auf beiden Seiten gleichermaßen zuverlässig mit der Verzahnung der ersten Teilstange zusammenwirken.

[0030] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist das Zahnkästchen umfänglich geschlossen ausgebildet. Wenn das Zahnkästchen wie vorstehend beschrieben zwei Seitenwände aufweist, können diese beispielsweise durch eine von der zweiten Teilstange weg weisende obere Wand und eine zur Teilstange hin weisende untere Wand verbunden sein, so dass eine umfänglich geschlossene Struktur gebildet wird, in welche die erste Teilstange, insbesondere der beschriebene Endabschnitt der ersten Teilstange axial verschiebbar aufgenommen werden kann. Das Zahnkästchen kann aber grundsätzlich auch auf andere Weise derart umfänglich geschlossen sein, dass eine zu der Längsachse parallele Achse existiert, die von dem Zahnkästchen in Umfangsrichtung vollständig umschlossen wird, wobei das Zahnkästchen in axialer Richtung aber vorzugsweise beidseitig offen ist.

[0031] Ein Vorteil eines derart ausgebildeten Zahnkästchens besteht darin, dass die in dem Zahnkästchen teilweise aufgenommene und von dem Zahnkästchen in Umfangsrichtung umgriffene erste Teilstange in radialer Richtung nicht aus dem Zahnkästchen entnommen werden kann, sondern lediglich axial. Vorzugsweise liegt das Zahnkästchen dabei derart eng an der ersten Teilstange an, dass die Riegelstange in dem Zahnkästchen, von verbleibendem Spiel abgesehen, ausschließlich axial verschiebbar ist. Auf diese Weise wird die erste Teilstange nicht nur durch die Seitenwände des Zahnkästchens seitlich an einem Verlassen des Zahnkästchens gehindert, sondern kann vorteilhafterweise auch in Richtung der Drehachse nicht von der zweiten Teilstange gelöst werden. Dadurch ist die erste Teilstange über das Zahnkästchen bereits vor der Festlegung der Länge der Riegelstange axial verschiebbar mit der zweiten Teilstange gekoppelt.

[0032] Grundsätzlich braucht das Zahnkästchen aber nicht umfänglich um die erste Teilstange herum geschlossen zu sein. Beispielsweise kann es ausreichen, wenn das Zahnkästchen die genannten Seitenwände aufweist, zwischen denen die erste Teilstange aufgenommen sein und infolge eines Drehens des Zahnkästchens in die Sperrstellung relativ zu der zweiten Teilstange festgelegt werden kann. Das Zahnkästchen kann insbesondere in Richtung von der zweiten Teilstange weg, insbesondere paral-

lel zu einer Flachseite der zweiten Teilstange, offen ausgebildet sein, so dass die erste Teilstange nicht nur entlang der Längsachse der Riegelstange in das Zahnkästchen einführbar ist, sondern auch - ähnlich wie bei bekannten, starr mit der zweiten Teilstange verbundenen Zahnkästchen - quer dazu in Richtung auf die zweite Teilstange zu in das Zahnkästchen eingesetzt werden kann.

[0033] Des Weiteren ist es vorteilhaft, wenn das Zahnkästchen in die Sperrstellung vorgespannt ist. Zum Verschieben der ersten Teilstange relativ zu der zweiten Teilstange muss das Zahnkästchen dann jeweils zunächst gegen die Vorspannung in die Freigabestellung gedreht und in der Freigabestellung gehalten werden. Ansonsten wird das Zahnkästchen von der Vorspannung in die Sperrstellung zurückgedreht und die Länge der Riegelstange damit festgelegt. Auf diese Weise kann gewährleistet werden, dass es nicht, etwa während der Montage der Beschlaganordnung, zu einer ungewollten Längenänderung der Riegelstange kommt, die beispielsweise auch infolge von Schwerkraft auftreten könnte. Somit trägt die Vorspannung zu einer vereinfachten Montage bei.

[0034] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform ragt das Zahnkästchen in der Freigabestellung mit zumindest einem Eckabschnitt über die übrige Beschlaganordnung quer zu der Längsachse hinaus, in der Sperrstellung dagegen nicht. Die Beschlaganordnung ist insbesondere dazu ausgebildet, in eine Beschlagnut am Flügel des Fensters oder der Tür eingesetzt zu werden. Für einen passgenauen Sitz der Beschlaganordnung entspricht die Breite der Beschlaganordnung zweckmäßigerweise der Breite der Beschlagnut. Wenn das Zahnkästchen mit einem Eckabschnitt über die übrige Beschlaganordnung vorsteht, kann das folglich dazu führen, dass die Beschlaganordnung in diesem Zustand nicht in die Beschlagnut eingesetzt werden kann. Somit kann ausgeschlossen werden, dass die Beschlaganordnung in die Beschlagnut eingesetzt wird, bevor die Länge der Riegelstange durch Drehen des Zahnkästchens in die Sperrstellung festgelegt wurde. Wenn die Beschlaganordnung in der Beschlagnut eingesetzt ist, wird zudem umgekehrt ausgeschlossen, dass sich das Zahnkästchen in die Freigabestellung verstellt. Solange die Beschlaganordnung in der Beschlagnut eingesetzt ist, ist auf diese Weise die Länge der Riegelstange zuverlässig festgelegt.

[0035] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist das Zahnkästchen dazu ausgebildet, durch Einsetzen der Beschlaganordnung in eine Beschlagnut des Fensters oder der Tür von der Beschlagnut in die Sperrstellung gedrängt zu werden. Bei einer solchen Ausführungsform ist es folglich zwar durchaus möglich, das Zahnkästchen in der Freigabestellung zu belassen, bevor die Beschlaganordnung in die Beschlagnut eingesetzt wird. Durch

den Vorgang des Einsetzens selbst wird das Zahnkästchen dann aber im Zusammenwirken mit der Beschlagnut in die Sperrstellung gedreht, so dass die Beschlaganordnung vollständig in die Beschlagnut eingesetzt werden kann und wiederum durch die Beschlagnut gegen ein Drehen in die Freigabestellung gesperrt ist. Auf diese Weise wird eine komfortable automatische Festlegung der Länge der Riegelstange beim Einsetzen in die Beschlagnut erreicht.

[0036] Gemäß einer möglichen Weiterbildung der vorstehenden Ausführungsform ist das Zahnkästchen zumindest im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet und weist in einem Eckabschnitt der Quaderform eine Abschrägung auf. Beispielsweise handelt es sich bei diesem Eckabschnitt um den vorstehend beschriebenen je nach Stellung des Zahnkästchens über die übrige Beschlaganordnung vorstehenden Eckabschnitt. Die Abschrägung kann z.B. nach Art einer abgerundeten oder abgeschnittenen Ecke ausgebildet sein. Ferner kann die Abschrägung insbesondere als Anlaufschräge mit der Beschlagnut zusammenwirken, wie im Zusammenhang mit der nachfolgenden Ausführungsform erläutert wird.

[0037] Grundsätzlich unabhängig von einer quaderförmigen Ausbildung mit abgeschrägtem Eckabschnitt kann das Zahnkästchen gemäß einer weiteren Ausführungsform eine Anlaufschräge aufweisen, die dazu ausgebildet ist, wenn die Beschlaganordnung in die Beschlagnut eingesetzt wird und sich das Zahnkästchen in der Freigabestellung befindet, außerhalb der Beschlagnut auf das Fenster oder die Tür zu treffen und dadurch die Einsetzbewegung zu einem Drehen des Zahnkästchens in die Sperrstellung abzuleiten. Wie vorstehend beschrieben kann es sich bei der Anlaufschräge um einen abgerundeten oder abgeschrägten Eckabschnitt des Zahnkästchens handeln.

[0038] Insbesondere kann die Anlaufschräge in der Freigabestellung des Zahnkästchens über die übrige Beschlaganordnung quer zur Längsachse der Riegelstange vorstehen und deshalb beim Einsetzen der Beschlaganordnung in die Beschlagnut auf das Fenster oder die Tür treffen, insbesondere auf eine Kante, welche die Beschlagnut zu ihren Seiten hin begrenzt. Anstatt aber dass dadurch das Einsetzen der Beschlaganordnung in die Beschlagnut blockiert und verhindert wird, führt dieses Auftreffen zum Drehen des Zahnkästchens in die Sperrstellung, in der die Beschlaganordnung in die Beschlagnut passt, so dass automatisch mit dem Einsetzen der Beschlaganordnung die Länge der Riegelstange festgelegt wird. Die Ausbildung einer Anlaufschräge an dem Zahnkästchen hat dabei den Vorteil, dass keine zusätzlichen Elemente zur Realisierung einer solchen automatischen Längenfestlegung vorgesehen werden müssen.

[0039] Die Erfindung wird nachfolgend lediglich beispielhaft unter Bezugnahme auf die Figuren weiter erläutert.

Fig. 1 zeigt in perspektivischer Darstellung einen Ausschnitt einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Beschlaganordnung mit einem Zahnkästchen in der Sperrstellung.

Fig. 2 zeigt die in **Fig. 1** gezeigte Ausführungsform ebenfalls mit dem Zahnkästchen in der Sperrstellung, aber mit verschobener erster Teilstange, so dass die Riegelstange gegenüber dem in **Fig. 1** gezeigten Zustand verlängert ist.

Fig. 3 und **Fig. 4** zeigen jeweils einen horizontalen Längsschnitt durch den Bereich um das Zahnkästchen der in **Fig. 1** gezeigten Ausführungsform mit dem Zahnkästchen in der Sperrstellung (**Fig. 3**) bzw. in der Freigabestellung (**Fig. 4**).

[0040] Eine exemplarische Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Beschlaganordnung **11** ist in **Fig. 1** perspektivisch dargestellt. Die Beschlaganordnung **11** ist dabei nicht vollständig gezeigt, sondern nur in einem Ausschnitt, der die erfindungsgemäße Längenverstellbarkeit illustriert. Die Beschlaganordnung **11** umfasst eine Riegelstange **13**, die dazu dient, einen Betätigungshub von einem nicht dargestellten Getriebe zu verschiedenen ebenfalls nicht dargestellten Verriegelungselementen zu übertragen. Zudem weist die Beschlaganordnung **11** eine Stulpschiene **15** auf, welche die Riegelstange **13** abdeckt, wenn die Beschlaganordnung **11** in die Beschlagnut eines Fensters oder einer Tür eingesetzt ist.

[0041] Die Riegelstange **13** ist längenverstellbar ausgebildet, indem sie eine erste Teilstange **17** und eine zweite Teilstange **19** umfasst, die entlang der Längsachse **L** der Riegelstange **13** relativ zueinander verschiebbar sind. Beide Teilstangen **17**, **19** sind als lange flächige Stangen ausgebildet. Während sich aber die zweite Teilstange **19** geradlinig entlang der Längsachse **L** erstreckt, erstreckt sich die erste Teilstange **17** lediglich mit einem Basisabschnitt **21**, der mit der zweiten Teilstange **19** fluchtet, in entsprechender Weise. Dagegen ist ein Endabschnitt **23** der ersten Teilstange **17** relativ zu dem Basisabschnitt **21** parallelversetzt und schließt über eine Stufung **25** an den Basisabschnitt **21** an, indem die erste Teilstange **17** im Bereich der Stufung **25** zweifach in jeweils entgegengesetzte Richtung umgebogen ist. Dadurch kann der parallelversetzte Endabschnitt **23** die zweite Teilstange **19** wie dargestellt axial überlappen. Wie ein Vergleich zwischen den **Fig. 1** und **Fig. 2** zeigt, ist die axiale Überlappung aufgrund der relativen Verschiebbarkeit der beiden Teilstangen **17**, **19** grundsätzlich variabel.

[0042] Die Beschlaganordnung **11** weist aber Mittel auf, um die erste und die zweite Teilstange **17**, **19** relativ zueinander axial festzulegen, so dass sie dann nicht länger relativ zueinander verschiebbar sind. Dazu ist an der ersten Teilstange **17** eine Verzahnung **27** vorgesehen, die an den beiden Schmalseiten **29** des im Querschnitt rechteckigen Endabschnitts **23** ausgebildet ist. Die Flachseiten **31** des Endabschnitts **23** sind dagegen flach ausgebildet. Zum Zusammenwirken mit der Verzahnung **27** der ersten Teilstange **17** ist an der zweiten Teilstange **19** ein Zahnkästchen **33** vorgesehen, das im Wesentlichen quaderförmig ist und quer zur Längsachse **L** zwei entgegengesetzte parallele Seitenwände **35** aufweist, die durch eine obere Wand **37** und eine untere Wand **39** verbunden sind. Mit den Seitenwänden **35** sowie der oberen und der unteren Wand **37**, **39** umschließt das Zahnkästchen den Endabschnitt **23** der ersten Teilstange **17** umfänglich bezüglich dessen Längserstreckung, so dass der Endabschnitt **23** das Zahnkästchen nicht in radialer Richtung verlassen kann. Dadurch ist die erste Teilstange **17** auch in der Freigabestellung des Zahnkästchens **33** (vgl. **Fig. 4**) bereits mit der zweiten Teilstange **19** gekoppelt, dabei aber noch axial verschiebbar. In der Sperrstellung (vgl. **Fig. 1** bis **Fig. 3**) ist die erste Teilstange **17** dann vollständig an der zweiten Teilstange **19** festgelegt.

[0043] Das Zahnkästchen **33** sowie dessen Zusammenwirken mit der Verzahnung **27** an dem Endabschnitt **23** der ersten Teilstange **17** wird mit Bezug auf die Schnittdarstellungen der **Fig. 3** und **Fig. 4** näher erläutert. Das Zahnkästchen **33** ist an der zweiten Teilstange **19** um eine Drehachse **D** drehbar gelagert, die senkrecht zur Längsachse **L** der Riegelstange **13** und zu den Flachseiten **31** der ersten Teilstange **17** ausgerichtet ist. Auf diese Weise ist das Zahnkästchen **33** zwischen der in **Fig. 3** gezeigten Sperrstellung und der in **Fig. 4** gezeigten Freigabestellung drehbar.

[0044] An den Innenseiten seiner Seitenwände **35** weist das Zahnkästchen **33** eine zu der Verzahnung **27** korrespondierende Gegenverzahnung **41** auf, die in der Sperrstellung parallel zur Längsachse **L** ausgerichtet ist und in die Verzahnung **27** eingreift, die an den Schmalseiten **29** der ersten Teilstange **17** ebenfalls parallel zur Längsachse **L** ausgebildet ist. Auf diese Weise sind die erste und die zweite Teilstange **17**, **19** in der Sperrstellung nicht länger relativ zueinander verschiebbar, sondern relativ zueinander festgelegt, wodurch die Riegelstange **13** auf die dann vorliegende Länge der Riegelstange **13** festgelegt wird.

[0045] Die beiden Seitenwände **35** sind im Wesentlichen achsensymmetrisch zu der Drehachse **D** ausgebildet und erstrecken sich jeweils von einem drehachsenferneren Ende **43** zu einem drehachsennäheren Ende **45** der jeweiligen Seitenwand **35**. Dabei er-

streckt sich die Gegenverzahnung **41** an der Innenseite der jeweiligen Seitenwand **35** jeweils von dem drehachsenferneren Ende **43** über den überwiegenden Teil der jeweiligen Seitenwand **35**, jedoch nicht ganz bis zum drehachsennäheren Ende **45**. So wird vermieden, dass in der Freigabestellung, in der die Gegenverzahnung **41** in die in **Fig. 4** gezeigte Stellung ausgeschwenkt ist, noch ein Zahn der Gegenverzahnung **41** in die Verzahnung **27** (oder umgekehrt ein Zahn der Verzahnung **27** in die Gegenverzahnung **41**) teilweise eingreift.

[0046] Das drehachsennähere Ende **45** der Seitenwände **35** weist jeweils eine Führungsschräge **47** auf, die in der Freigabestellung parallel zur Längsachse **L** ausgerichtet ist und an der Verzahnung **27** flächig anliegt und daher nicht in die Verzahnung **27** eingreift. Da an beiden Seitenwänden **35** eine solche Führungsschräge **47** ausgebildet ist, wird der in dem Zahnkästchen **33** aufgenommene Endabschnitt **23** der ersten Teilstange **17** durch die Führungsschragen **47** in der Freigabestellung beidseitig geführt, so dass er im Wesentlichen ausschließlich axial verschoben werden kann.

[0047] Wie im Vergleich der **Fig. 3** und **Fig. 4** zu erkennen ist, ragt das Zahnkästchen **33** in der Freigabestellung anders als in der Sperrstellung mit diametral entgegengesetzten Eckabschnitten **49** über die übrige Beschlaganordnung **11**, insbesondere auch über die Stulpschiene **15**, hinaus. Dadurch kann die Freigabestellung nicht eingenommen werden, solange die Beschlaganordnung **11** in eine Beschlagnut entsprechenden Ausmaßes eingesetzt ist.

[0048] Allerdings können die Eckabschnitte **49** jeweils eine Anlaufschräge aufweisen, die dazu ausgebildet ist, wenn die Beschlaganordnung **11** in die Beschlagnut eingesetzt wird und sich das Zahnkästchen **33** noch in der Freigabestellung befindet, außerhalb der Beschlagnut auf das jeweilige Fenster oder die jeweilige Tür zu treffen und dadurch die Einsetzbewegung zu einem Drehen des Zahnkästchens **33** in die Sperrstellung abzuleiten. Die Beschlaganordnung **11** kann daher auch dann in die Beschlagnut eingesetzt werden, wenn sich das Zahnkästchen **33** in der Freigabestellung befindet, da es beim Einsetzen automatisch in die Sperrstellung gedrängt wird.

Bezugszeichenliste

11	Beschlaganordnung
13	Riegelstange
15	Stulpschiene
17	erste Teilstange
19	zweite Teilstange
21	Basisabschnitt

23	Endabschnitt
25	Stufung
27	Verzahnung
29	Schmalseite
31	Flachseite
33	Zahnkästchen
35	Seitenwand
37	obere Wand
39	untere Wand
41	Gegenverzahnung
43	drehachsenferneres Ende
45	drehachsennäheres Ende
47	Führungsschräge
49	Eckabschnitt
D	Drehachse
L	Längsachse

Patentansprüche

1. Beschlaganordnung (11) für Fenster, Türen oder dergleichen mit einer längenverstellbaren Riegelstange (13), die eine erste und eine zweite Teilstange (17, 19) umfasst, welche entlang einer Längsachse (L) der Riegelstange (13) relativ zueinander verschiebbar sind, wobei an der ersten Teilstange (17) eine Verzahnung (27) vorgesehen ist und wobei an der zweiten Teilstange (19) eine Gegenverzahnung (41) vorgesehen ist, die dazu ausgebildet sind, ineinanderzugreifen, um die beiden Teilstangen (17, 19) je nach gewünschter Länge der Riegelstange (13) relativ zueinander festzulegen, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Gegenverzahnung (41) zwischen einer Sperrstellung, in der sie in die Verzahnung (27) eingreift, und einer Freigabestellung, in der sie die Verzahnung (27) für ein zueinander relatives Verschieben der Teilstangen (17, 19) freigibt, um eine Drehachse (D) drehbar an der zweiten Teilstange (19) gelagert ist.

2. Beschlaganordnung nach Anspruch 1, wobei die Drehachse (D) zumindest im Wesentlichen senkrecht zu der Längsachse (L) der Riegelstange (13) ausgerichtet ist.

3. Beschlaganordnung nach Anspruch 1 oder 2, wobei die erste Teilstange (17) einen zumindest im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweist, dessen längere Seiten Flachseiten (31) der ersten Teilstange (17) und dessen kürzere Seiten Schmalseiten (29) der ersten Teilstange (17) bilden, wobei die Verzahnung (27) an zumindest einer der Schmalseiten (29), vorzugsweise an beiden Schmalseiten (29), der ersten Teilstange (17) ausgebildet ist.

4. Beschlaganordnung nach Anspruch 3, wobei die Drehachse (D) der Gegenverzahnung (41) senkrecht zu den Flachseiten (31) der ersten Teilstange (17) ausgerichtet ist.

5. Beschlaganordnung nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die erste Teilstange (17) einen mit der zweiten Teilstange (19) fluchtenden Basisabschnitt (21) und einen demgegenüber parallelversetzten Endabschnitt (23) aufweist, der über eine Stufung (25) an den Basisabschnitt (21) anschließt und an dem die Verzahnung (27) ausgebildet ist.

6. Beschlaganordnung nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die Beschlaganordnung (11) ein drehbar an der zweiten Teilstange (19) gelagertes Zahnkästchen (33) mit zumindest einer Seitenwand (35) umfasst, an der die Gegenverzahnung (41) ausgebildet ist.

7. Beschlaganordnung nach Anspruch 6, wobei sich die Seitenwand (35) in der Sperrstellung parallel zu der Längsachse (L) zwischen einem drehachsenferneren und einem drehachsennäheren Ende (43, 45) erstreckt und an dem drehachsennäheren Endabschnitt (45) eine Führungsschräge (47) aufweist, die dazu ausgebildet ist, in der Freigabestellung parallel zu der Längsachse (L) an der Verzahnung (27) anzuliegen, ohne in die Verzahnung (27) einzugreifen.

8. Beschlaganordnung nach Anspruch 6 oder 7, wobei das Zahnkästchen (33) zwei parallele Seitenwände (35) aufweist, an deren Innenseiten die Gegenverzahnung (41) ausgebildet ist und zwischen denen die erste Teilstange (17) in Abhängigkeit von der Drehstellung des Zahnkästchens (33) entlang der Längsachse (L) verschiebbar geführt oder aber festgelegt ist.

9. Beschlaganordnung nach Anspruch 8, wobei die Seitenwände (35) des Zahnkästchens (33) in der Sperrstellung zueinander entlang der Längsachse (L) der Riegelstange (13) versetzt angeordnet sind.

10. Beschlaganordnung nach Anspruch 8 oder 9, wobei die Seitenwände (35) des Zahnkästchens (33) bezüglich der Drehachse (D) zueinander achsensymmetrisch sind.

11. Beschlaganordnung nach zumindest einem der Ansprüche 6 bis 10, wobei das Zahnkästchen (33) umfänglich geschlossen ausgebildet ist.

12. Beschlaganordnung nach zumindest einem der Ansprüche 6 bis 11, wobei das Zahnkästchen (33) in die Sperrstellung vorgespannt ist.

13. Beschlaganordnung nach zumindest einem der Ansprüche 6 bis 12, wobei das Zahnkästchen (33) in der Freigabestellung mit zumindest einem Eckabschnitt (49) über die übrige Beschlaganordnung (11) quer zu der Längsachse (L) hinausragt, in der Sperrstellung dagegen nicht.

14. Beschlaganordnung nach zumindest einem der Ansprüche 6 bis 13, wobei das Zahnkästchen (33) dazu ausgebildet ist, durch Einsetzen der Beschlaganordnung (11) in eine Beschlagnut des Fensters oder der Tür von der Beschlagnut in die Sperrstellung gedrängt zu werden.

15. Beschlaganordnung nach Anspruch 14, wobei das Zahnkästchen (33) eine Anlaufschräge aufweist, die dazu ausgebildet ist, wenn die Beschlaganordnung (11) in die Beschlagnut eingesetzt wird und sich das Zahnkästchen (33) in der Freigabestellung befindet, außerhalb der Beschlagnut auf das Fenster oder die Tür zu treffen und dadurch die Einsetzbewegung zu einem Drehen des Zahnkästchens (33) in die Sperrstellung abzuleiten.

Es folgt eine Seite Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

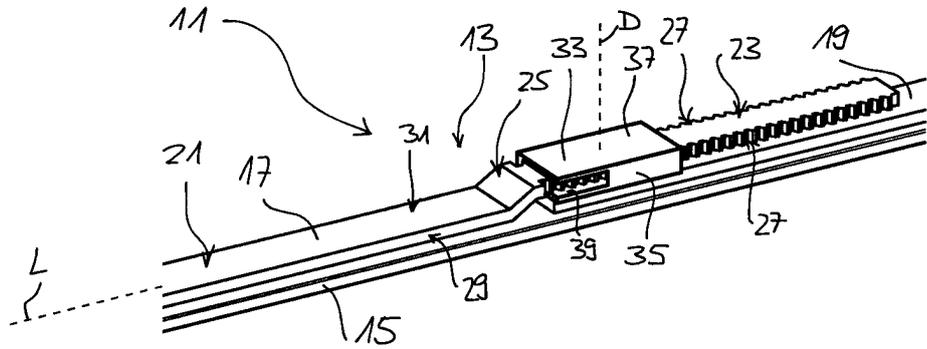


Fig. 1

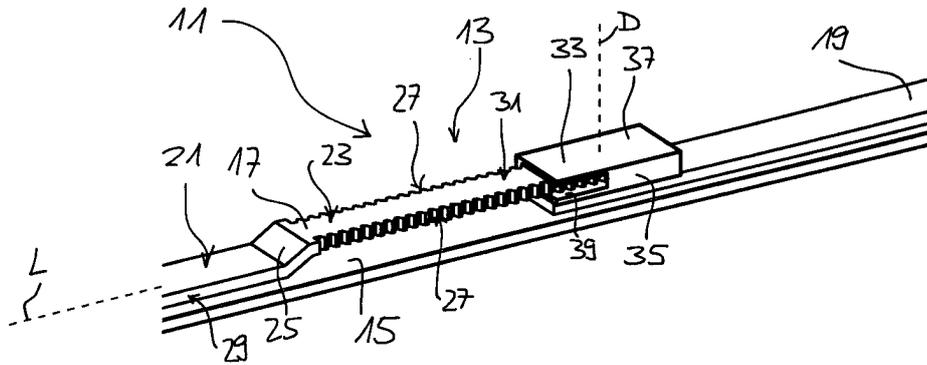


Fig. 2

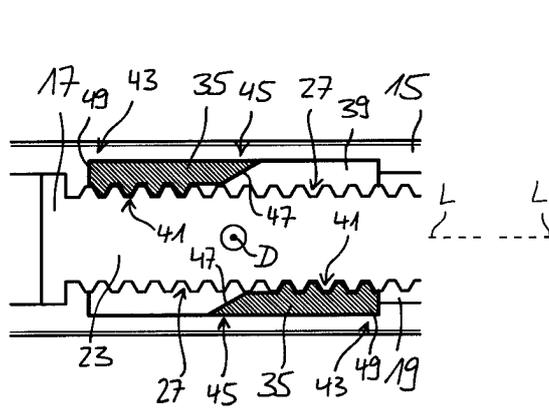


Fig. 3

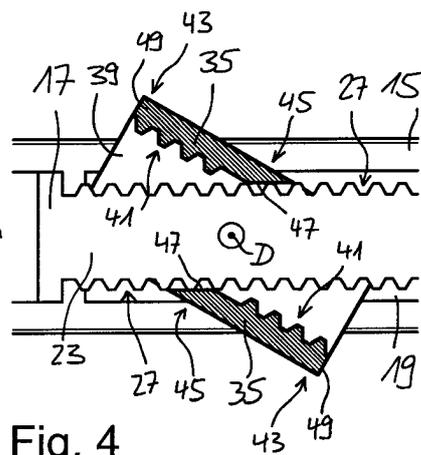


Fig. 4