



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.11.2008 Patentblatt 2008/47

(51) Int Cl.:
E05C 9/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08007527.8**

(22) Anmeldetag: **17.04.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(71) Anmelder: **Mayer & Co.**
5020 Salzburg (AT)

(72) Erfinder: **Hölzl, Josef**
5532 Filzmoos (AT)

(74) Vertreter: **Manitz, Finsterwald & Partner GbR**
Postfach 31 02 20
80102 München (DE)

(30) Priorität: **18.05.2007 DE 202007007105 U**

(54) **Beschlaganordnung**

(57) Es wird eine Beschlaganordnung für Fenster, Türen oder dergleichen mit einer Riegelstange (35) und zumindest einem Sperrriegel (14) beschrieben. Der Sperrriegel (14) ist mit der Riegelstange (35) über eine Getriebeeinheit (1) verbunden, durch die beim Verschieben der Riegelstange (35) der Sperrriegel (14) ein- oder ausgefahren wird. Die Getriebeeinheit (1) umfasst zu-

mindest einen doppelarmigen Schwenkhebel (4,4') mit einem eingangsseitigen Hebelarm (6,6') und mit einem ausgangsseitigen Hebelarm (7,7'). Der Schwenkhebel (4,4') ist um eine Schwenkachse (5) verschwenkbar gelagert, wobei der eingangsseitige Hebelarm (6,6') mit der Riegelstange (35) und der ausgangsseitige Hebelarm (7,7') mit dem Sperrriegel (14) verbunden ist.

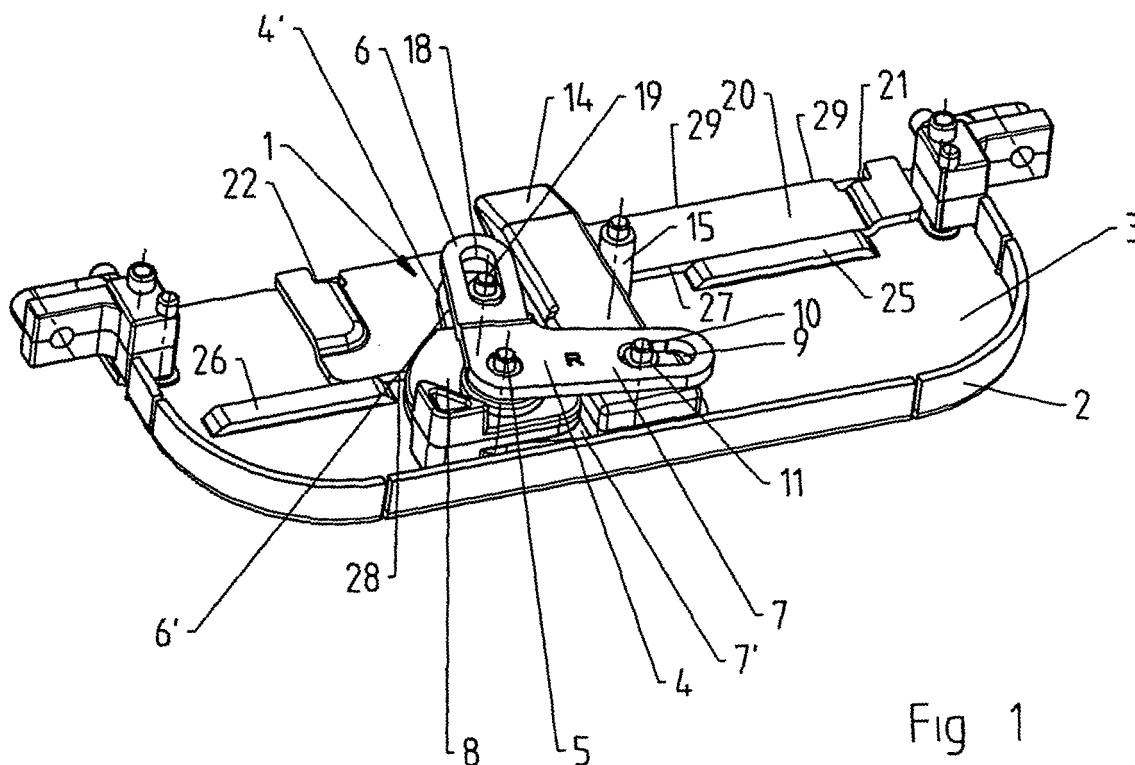


Fig 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Beschlaganordnung für Fenster, Türen oder dergleichen mit einer Riegelstange und zumindest einem Sperrriegel, der mit der Riegelstange über eine Getriebeeinheit verbunden ist, durch die beim Verschieben der Riegelstange der Sperrriegel ein- oder ausgefahren wird.

[0002] Beschlaganordnungen dieser Art werden insbesondere bei Mehrpunktverriegelungsschlössern verwendet, die üblicherweise mehrere Sperrriegel umfassen, welche durch Verschieben der Riegelstange ein- oder ausgefahren werden können. Die Ansteuerung der Sperrriegel erfolgt dabei beispielsweise dadurch, dass die Getriebeeinheit als Zahnstangen/Zahnrad-Kombination ausgebildet ist, wobei eine erste Zahnstange an der Riegelstange ausgebildet ist, durch die ein in einem Getriebegehäuse drehbar gelagertes Zahnrad verdreht wird, das wiederum in eine mit dem Sperrriegel verbundene Zahnung eingreift. Nachteilig an dieser Lösung ist zum einen der relativ aufwändige Aufbau der Getriebeeinheit und zum anderen ein oftmals vorhandenes Zahnradspiel, das vermieden werden muss, um ein möglichst definiertes und spielfreies Betätigen der Beschlaganordnung zu gewährleisten. Darüber hinaus können aufgrund der verwendeten Zahnräder oftmals unerwünschte Über- oder Untersetzungen auftreten.

[0003] Es ist auch bekannt, die Getriebeeinheit statt als Zahnstangen/Zahnrad-Kombination als Kulissenführung auszubilden, die über die Riegelstange angesteuert wird. Nachteilig an dieser Lösung ist, dass Kulissenführungen oftmals schwergängig sind, da aufgrund der erforderlichen Schrägführungen durch die auftretenden Reibungskräfte ein erhöhter Kraftbedarf zur Betätigung der Riegelstange erforderlich ist.

[0004] Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Beschlaganordnung der eingangs genannten Art so auszubilden, dass sie einen möglichst einfachen Aufbau besitzt und gleichzeitig eine leichtgängige Betätigung gewährleistet.

[0005] Ausgehend von einer Beschlaganordnung der eingangs genannten Art wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Getriebeeinheit zumindest einen doppelarmigen Schwenkhebel mit einem eingangsseitigen Hebelarm und mit einem ausgangsseitigen Hebelarm umfasst, dass der Schwenkhebel um eine Schwenkachse verschwenkbar gelagert ist und dass der eingangsseitige Hebelarm mit der Riegelstange und der ausgangsseitige Hebelarm mit dem Sperrriegel verbunden ist.

[0006] Durch die Verwendung eines doppelarmigen Schwenkhebels werden zum einen die bei Kulissenführungen auftretenden erhöhten Reibungskräfte vermieden und zum anderen ein einfacher und kostengünstiger Aufbau der Beschlaganordnung erreicht. Darüber hinaus wird ein unerwünschtes Zahnradspiel vermieden.

[0007] Vorteilhaft ist die Schwenkachse im Bereich zwischen den beiden Hebelarmen angeordnet. Da sich

die beiden Hebelarme von der Schwenkachse weg erstrecken, kann eine erfindungsgemäß ausgebildete Beschlaganordnung besonders kompakt ausgebildet werden.

5 [0008] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist der eingangsseitige Hebelarm gegenüber der Riegelstange verdreh- und verschiebbar mit dieser verbunden. Vorteilhaft ist der ausgangsseitige Hebelarm gegenüber dem Sperrriegel verdreh- und verschiebbar mit diesem verbunden. Durch die gleichzeitige Verdrehbarkeit und Verschiebbarkeit der Hebelarme gegenüber der Riegelstange bzw. gegenüber dem Sperrriegel wird erreicht, dass eine Drehbewegung der beiden Hebelarme bei einem Verschwenken des Schwenkhebels jeweils in eine translatorische Verschiebewegung des Sperrriegels umgesetzt wird bzw. eine translatorische Verschiebewegung der Riegelstange in einer Drehbewegung des Schwenkhebels resultiert.

10 [0009] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung sind die beiden Hebelarme im Wesentlichen gleich lang. Dadurch wird insbesondere eine 1:1-Übersetzung erzeugt, so dass unerwünschte Über- oder Untersetzungen bei der Ansteuerung des Sperrriegels nicht anfallen. Sind entsprechende Über- oder Untersetzungen erwünscht, so kann dies durch entsprechende unterschiedliche Längen der beiden Hebelarme erreicht werden.

15 [0010] Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung schließen die beiden Hebelarme einen Winkel zwischen sich ein, der größer als 0° ist. Bevorzugt schließen die beiden Hebelarme einen Winkel zwischen ca. 60 und 120°, insbesondere von ca. 70 und 110°, bevorzugt von ca. 80 und 100° zwischen sich ein. Durch diese Anordnung der beiden Hebelarme zueinander wird eine Umlenkung der Verschieberichtung der Riegelstange in eine gewünschte Verschieberichtung des Sperrriegels erreicht. Insbesondere bei einer ungefähr rechtwinkligen Anordnung der beiden Hebelarme zueinander wird eine Verschiebewegung der Riegelstange in eine dazu ca. im 90° Winkel verlaufende Verschiebewegung des Sperrriegels umgesetzt.

20 [0011] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist der eingangsseitige Hebelarm mit der Riegelstange über einen in ein Langloch eingreifenden und in diesem verschiebbaren eingangsseitigen Zapfen verbunden. Bevorzugt sind dabei das Langloch in dem eingangsseitigen Hebelarm ausgebildet und der eingangsseitige Zapfen an der Riegelstange angeordnet. Grundsätzlich ist es jedoch auch möglich, dass das Langloch in der Riegelstange und der eingangsseitige Zapfen in dem eingangsseitigen Hebelarm ausgebildet sind. Durch die Verbindung von Zapfen und Langloch wird die beschriebene verdrehbare und gleichzeitig verschiebbare Verbindung zwischen der Riegelstange und dem eingangsseitigen Hebelarm erreicht.

25 [0012] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist der ausgangsseitige Hebelarm mit dem Sperrriegel über einen in ein Langloch eingreifen-

den und diesem verschiebbaren ausgangsseitigen Zapfen verbunden. Bevorzugt ist dabei das Langloch in dem ausgangsseitigen Hebelarm ausgebildet und der ausgangsseitige Zapfen an dem Sperrriegel angeordnet. Grundsätzlich können auch hier wiederum Langloch und Zapfen vertauscht sein, so dass das Langloch in dem Sperrriegel und der ausgangsseitige Zapfen in dem ausgangsseitigen Hebelarm ausgebildet sein können.

[0013] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist die Getriebeeinheit in einem Getriebegehäuse angeordnet, in dem eine Führung für den ausgangsseitigen Zapfen vorgesehen ist. Die Führung kann dabei einen parallel zur Bewegungsrichtung des Sperrriegels verlaufenden ersten Führungsabschnitt umfassen, der insbesondere zumindest bereichsweise geradlinig verlaufend ausgebildet sein kann. Durch die Führung des ausgangsseitigen Zapfens wird gleichzeitig eine Führung des Sperrriegels erreicht, wenn dieser fest mit dem Zapfen verbunden ist.

[0014] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung schließt sich in Ausfahrrichtung des Sperrriegels an den ersten Führungsabschnitt ein zweiter Führungsabschnitt an, der schräg oder quer zu dem ersten Führungsabschnitt verläuft. Durch den zweiten Führungsabschnitt wird bei vollständig ausgefahrenem Sperrriegel eine Selbsthemmung erzeugt, durch die ein Zurückdrücken des Sperrriegels von außen verhindert wird. Ist eine solche Selbsthemmung nicht erforderlich oder wird diese auf andere Art und Weise realisiert, so kann der erste Führungsabschnitt auch der einzige Führungsabschnitt sein.

[0015] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist der ausgangsseitige Zapfen in dem Sperrriegel in einer Richtung im Wesentlichen parallel zu dem zweiten Führungsabschnitt verschiebbar gelagert. Dadurch ist gewährleistet, dass bei einem Eintreten des ausgangsseitigen Zapfens in den zweiten Führungsabschnitt die quer zur Ausfahrrichtung des Sperrriegels erfolgende Bewegung des Zapfens sich nicht auf den Sperrriegel selbst auswirkt, so dass dieser unverändert in seiner ausgefahrenen Stellung verbleibt. Grundsätzlich ist es auch möglich, dass der ausgangsseitige Zapfen fest mit dem Sperrriegel verbunden ist und beim Eintreten des ausgangsseitigen Zapfens in den quer zur Ausfahrrichtung des Sperrriegels verlaufenden zweiten Führungsabschnitt der Sperrriegel in eine leicht gekippte Position verbracht wird.

[0016] Bevorzugt ist in dem Getriebegehäuse eine Riegelführung für den Sperrriegel vorgesehen. Durch eine solche Riegelführung ist eine sichere Führung des Sperrriegels beim Ein- und Ausfahren gewährleistet, auch dann, wenn der ausgangsseitige Zapfen in dem Sperrriegel verschiebbar gelagert ist.

[0017] Weitere vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0018] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher beschrieben; in diesen zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer erfindungsgemäß ausgebildeten Beschlaganordnung,

5 Fig. 2 eine Draufsicht auf die Beschlaganordnung nach Fig. 1 mit eingefahrenem Sperrriegel und

Fig. 3 eine Draufsicht auf die Beschlaganordnung nach Fig. 1 mit ausgefahrenem Sperrriegel.

10

[0019] Fig. 1 zeigt eine Getriebeeinheit 1, die in einem Getriebegehäuse 2 angeordnet ist, das einen Gehäuseboden 3 sowie einen nicht dargestellten Gehäusedeckel umfasst, der parallel zum Gehäuseboden 3 verläuft und das Getriebegehäuse 2 nach oben abschließt.

15

[0020] Die Getriebeeinheit 1 umfasst einen doppelarmigen Schwenkhebel 4, der um eine zwischen dem Gehäuseboden 3 und dem Gehäusedeckel festgelegte Schwenkachse 5 verschwenkbar gelagert ist. Der Schwenkhebel 4 umfasst einen eingangsseitigen Hebelarm 6 und einen ausgangsseitigen Hebelarm 7, die ca. im rechten Winkel zueinander angeordnet sind, wobei die Schwenkachse 5 im Bereich zwischen den beiden Hebelarmen 6, 7 angeordnet ist.

20

[0021] Weiterhin ist aus Fig. 1 zu erkennen, dass parallel unterhalb des Schwenkhebels 4 ein entsprechend ausgebildeter Schwenkhebel 4' angeordnet ist, der ebenfalls um die Schwenkachse 5 verschwenkbar ist und einen eingangsseitigen Hebelarm 6' sowie einen ausgangsseitigen Hebelarm 7' umfasst. Zwischen den Schwenkhebeln 4, 4' ist ein Abstandselement 8 angeordnet.

30

[0022] In dem ausgangsseitigen Hebelarm 7 ist ein sich in Längsrichtung des Hebelarms 7 erstreckendes Langloch 9 ausgebildet, in das ein Ende eines ausgangsseitigen Zapfens 10 eingreift. Das andere, in den Figuren nicht dargestellte Ende des ausgangsseitigen Zapfens 10 greift in ein entsprechendes, in den Figuren nicht dargestelltes Langloch im ausgangsseitigen Hebelarm 7' ein. Der Durchmesser des Zapfens 10 und die Breite des Langlochs 9 sind dabei so gewählt, dass der Zapfen 10 in dem Langloch 9 leicht verschiebbar ist.

35

[0023] Der Zapfen 10 besitzt an seinen beiden Enden jeweils Abschnitte 11 mit verringertem Durchmesser, die jeweils in eine in dem Gehäuseboden 3 bzw. in dem Gehäusedeckel ausgebildete schlitzförmige Führung 12 (siehe Fig. 2 und 3) eingreifen. Die in den Fig. 2 und 3 nicht dargestellte, in dem Gehäusedeckel ausgebildete Führung ist dabei entsprechend der in dem Gehäuseboden 3 ausgebildeten Führung 12 ausgebildet.

40

[0024] Der ausgangsseitige Zapfen 10 ist in eine in Fig. 3 teilweise gestrichelt dargestellte Durchbrechung 13 eines Sperrriegels 14 so eingesetzt, dass die Enden des ausgangsseitigen Zapfens 10 beidseits des Sperrriegels 14 über diesen hinausragen. Die Durchbrechung 13 ist als quer zur Längserstreckung des Sperrriegels 14 angeordnetes Langloch ausgebildet, so dass der in der Durchbrechung 13 angeordnete ausgangsseitige Zap-

50

55

fen 10 in einer Richtung quer zur Längserstreckung des Sperrriegels 14 verschiebbar ist.

[0025] Weiterhin ist in dem Getriebegehäuse 2 ein feststehender Zapfen 15 angeordnet, der zusammen mit einer Kante 16 des Abstandselements 8 eine Riegelführung für den Sperrriegel 14 bildet. Wie insbesondere aus Fig. 3 zu erkennen ist, besitzt der Sperrriegel 14 in seinem hinteren Bereich einen verbreiterten Abschnitt mit einer Anschlagfläche 17, die bei vollständig ausgefahrenem Sperrriegel 14 an dem Zapfen 15 zur Anlage kommt und damit ein weiteres Ausfahren des Zapfens 14 begrenzt.

[0026] In dem eingangsseitigen Hebelarm 6 ist ein Langloch 18 ausgebildet, durch das ein eingangsseitiger Zapfen 19 mit einem Ende hindurch ragt. Das andere Ende des eingangsseitigen Zapfens 19 ragt durch ein entsprechendes Langloch in dem eingangsseitigen Hebelarm 6' hindurch.

[0027] Das durch das Langloch hindurch ragende untere Ende des eingangsseitigen Zapfens 19 ist an einem innerhalb des Getriebegehäuses 2 verschiebbar gelagerten Riegelstangenabschnitt 20 befestigt. Der Riegelstangenabschnitt 20 ist als Flacheisen ausgebildet, das mit seiner Breitseite parallel zu dem Gehäuseboden 3 angeordnet ist. An den beiden Enden des Riegelstangenabschnitts 20 sind jeweils Kopplungsabschnitte 21, 22 ausgebildet, über die eine Kopplung mit weiteren, in üblicher Weise ausgebildeten Riegelstangenabschnitten 23, 24 (Fig. 2) möglich ist, so dass die Riegelstangenabschnitte 23, 20 und 24 zusammen eine Riegelstange 35 bilden. Grundsätzlich ist es auch möglich, dass die Riegelstange einstückig ausgebildet ist und sich durch das Getriebegehäuse 2 einstückig hindurch erstreckt.

[0028] Parallel zu dem Riegelstangenabschnitt 20 kann ein entsprechend ausgebildeter Riegelstangenabschnitt oberhalb des Sperrriegels 14 angeordnet sein, der ebenfalls mit den Riegelstangenabschnitten 23, 24 verbunden ist und an dem das obere Ende des Zapfens 19 befestigt ist.

[0029] An dem Gehäuseboden 3 sind zwei Führungselemente 25, 26 ausgebildet, die an Seitenkanten 27, 28 des Riegelstangenabschnitts 20 anliegen und dadurch eine Führung für den Riegelstangenabschnitt 20 bilden. Die gegenüberliegende Seitenkante 29 des Riegelstangenabschnitts 20 liegt an der Innenseite einer Stulpschiene 30 an und ist an dieser entsprechend geführt, wie es aus Fig. 2 zu erkennen ist.

[0030] In der Stulpschiene 30 ist eine Öffnung 31 ausgebildet, durch die der Sperrriegel 14 hindurch ragt.

[0031] Im Folgenden wird die Funktionsweise der erfindungsgemäß ausgebildeten Beschlaganordnung unter Bezugnahme auf die Fig. 2 und 3 näher beschrieben.

[0032] Ausgehend von der in Fig. 2 dargestellten, zurückgezogenen Stellung des Sperrriegels 14 wird dieser durch Verschieben des Riegelstangenabschnitts 23 gemäß einem Pfeil 32 in die in Fig. 3 ausgeführte Stellung gebracht. Der Riegelstangenabschnitt 23 ist dabei beispielsweise in bekannter Weise mit einem Türschloss

verbunden und kann durch Verdrehen eines entsprechenden in einen Schließzylinder eingesteckten Schlüssels in Richtung des Pfeils 32 bzw. in Gegenrichtung verschoben werden.

[0033] Beim Verschieben des Riegelstangenabschnitts 23 gemäß dem Pfeil 32 wird auch der mit dem Riegelstangenabschnitt 23 gekoppelte Riegelstangenabschnitt 20 und damit auch der mit dem Riegelstangenabschnitt 20 verbundene eingangsseitige Zapfen 19 in Richtung des Pfeils 32 verschoben. Durch die Verschiebung des eingangsseitigen Zapfens 19 werden die mit dem eingangsseitigen Zapfen 19 gekoppelten doppelarmigen Schwenkhebel 4, 4' entsprechend einem Pfeil 33 gegen den Uhrzeigersinn um die Schwenkachse 5 verschwenkt, bis die in Fig. 3 dargestellte Position der Schwenkhebel 4, 4' erreicht wird. Während dieser Schwenkbewegung verfährt der eingangsseitige Zapfen 19 innerhalb des Langlochs 18 sowie des nicht dargestellten Langlochs im unteren Hebelarm 6', so dass er nach vollständigem Verschwenken an dem von der Schwenkachse 5 abgewandten Ende des Langlochs 18 fast zur Anlage kommt, wie es aus Fig. 3 zu erkennen ist.

[0034] Gleichzeitig wird mit der Schwenkbewegung der Schwenkhebel 4, 4' der ausgangsseitige Zapfen 10 von seiner in Fig. 2 dargestellten Position in Richtung eines Pfeils 34 bewegt. Durch den ausgangsseitigen Zapfen 10 wird der von diesem durchsetzte Sperrriegel 14 in Richtung des Pfeils 34 mitgenommen, so dass er durch die Öffnung 31 der Stulpschiene 30 hindurch in seine in Fig. 3 dargestellte ausgeführte Endstellung verschoben wird. Der ausgangsseitige Zapfen 10 verfährt bei dieser Verschiebung innerhalb des Langlochs 9 sowie des nicht dargestellten Langlochs im unteren Hebelarm 7', wobei gleichzeitig eine Relativverdrehung zwischen dem ausgangsseitigen Zapfen 10 und den ausgangsseitigen Hebelarmen 9, 9' erfolgt. Durch die doppelarmigen Schwenkhebel 4, 4' wird letztlich die durch den Pfeil 32 dargestellte translatorische Bewegung des Riegelstangenabschnitts 23 in eine senkrecht dazu verlaufende translatorische Bewegung des Sperrriegels 14 in Richtung des Pfeils 34 umgesetzt wird.

[0035] Bei der in Fig. 3 dargestellten Endstellung des Sperrriegels 14 ist dabei der ausgangsseitige Zapfen 10 gegenüber seiner in Fig. 2 dargestellten Position nicht nur in Richtung des Pfeils 34, sondern gleichzeitig ein Stück quer zu dieser Richtung verschoben, soweit es die Durchbrechung 13 zulässt. Diese zusätzliche Verschiebung wird durch eine spezielle Ausbildung der Führung 12 erreicht. Wie aus Fig. 2 zu erkennen ist, besitzt die Führung 12 einen ersten, geradlinig verlaufenden Führungsabschnitt 12', der sich parallel zu der durch den Pfeil 34 dargestellten Ausfahrrichtung des Sperrriegels 14 erstreckt. An dem stulpschienenseitig gelegenen Ende dieses ersten Führungsabschnitts 12' schließt sich ein quer dazu verlaufender zweiter Führungsabschnitt 12'' an, wie es aus Fig. 2 zu erkennen ist. Bei einem Ausfahren des Sperrriegels 14 wird dieser durch die Schwenkbewegung der doppelarmigen Schwenkhebel

4, 4' gemäß dem Pfeil 33 zunächst bis zu dem stulpschienseitig gelegenen Ende des ersten Führungsabschnitts 12' geführt und anschließend aufgrund der Drehbewegung der doppelarmigen Schwenkhebel 4, 4' in den zweiten Führungsabschnitt 12" hineingeführt.

[0036] Auf diese Weise wird eine Selbsthemmung der erfindungsgemäßen Beschlaganordnung erreicht, da bei einem Zurückdrücken des Sperrriegels 14 von außen der ausgangsseitige Zapfen 10 an einer Kante 36 des zweiten Führungsabschnitts 12" zu liegen kommt und an diese angepresst wird. Ein Zurückdrücken des Sperrriegels 14 wird auf diese Weise automatisch und zuverlässig verhindert.

[0037] Nur bei einem Verschieben des Riegelstangenabschnitts 23 entgegen dem Pfeil 32 und der damit verbundenen Schwenkbewegung der Schwenkhebel 4, 4' entgegen dem Pfeil 33 wirkt auf den ausgangsseitigen Zapfen 10 eine zusätzliche Kraftkomponente parallel zu der Kante 36 in Richtung zu dem ersten Führungsabschnitt 12', so dass der ausgangsseitige Zapfen 10 aus dem zweiten Führungsabschnitt 12" austritt. Bei einer weiteren Verschwenken der doppelarmigen Schwenkhebel 4, 4' entgegen dem Pfeil 33 wird der ausgangsseitige Zapfen 10 anschließend entgegen dem Pfeil 34 innerhalb des ersten Führungsabschnitts 12' wieder bis in die in Fig. 2 gezeigte Stellung verschoben, so dass auch der Sperrriegel 14 wieder in seine in Fig. 2 zurückgezogene Stellung bewegt wird.

[0038] Während in den Figuren die doppelarmigen Schwenkhebel 4, 4' so ausgebildet sind, dass auch die äußere Form der doppelarmigen Schwenkhebel 4, 4' jeweils durch die separaten Hebelarme 6, 6' und 7, 7' geprägt ist, ist es erfindungsgemäß lediglich erforderlich, dass die Getriebeeinheit 1 die Funktion eines doppelarmigen Schwenkhebels realisiert. Beispielsweise kann der doppelarmige Schwenkhebel 4 gemäß dem in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiel auch zu einem etwa dreieckförmigen Gebilde ergänzt werden, so dass die äußere Form nicht mehr einem doppelarmigen Schwenkhebel mit zwei Hebelarmen entspricht. Die Funktion dieses Bauteils wäre jedoch unverändert, so dass gemäß der Erfindung unter dem Begriff doppelarmiger Schwenkhebel mit eingangsseitigem und ausgangsseitigem Hebelarm jeweils ein Getriebeelement zu verstehen ist, das um eine Schwenkachse verschwenkbar gelagert ist und zwei Anlenkpunkte für die Riegelstange und den Sperrriegel besitzt, durch deren Abstand von der Schwenkachse jeweils ein Hebelarm definiert ist. Auf die äußere Form des doppelarmigen Schwenkhebels kommt es dabei nicht an.

Bezugszeichenliste

[0039]

- 1 Getriebeeinheit
- 2 Getriebegehäuse
- 3 Gehäuseboden

- 4, 4' Schwenkhebel
- 5 Schwenkachse
- 6, 6' eingangsseitiger Hebelarm
- 7, 7' ausgangsseitiger Hebelarm
- 5 8 Abstandselement
- 9 Langloch
- 10 ausgangsseitiger Zapfen
- 11 Abschnitt des Zapfens 10
- 12 Führung
- 10 12' erster Führungsabschnitt
- 12" zweiter Führungsabschnitt
- 13 Durchbrechung
- 14 Sperrriegel
- 15 15 Zapfen
- 16 Kante
- 17 Anschlagfläche
- 18 Langloch
- 19 eingangsseitiger Zapfen
- 20 20 Riegelstangenabschnitt
- 21 Kopplungsabschnitt
- 22 Kopplungsabschnitt
- 23 Riegelstangenabschnitt
- 24 Riegelstangenabschnitt
- 25 25 Führungselement
- 26 Führungselement
- 27 Seitenkante
- 28 Seitenkante
- 29 Seitenkante
- 30 30 Stulpschiene
- 31 Öffnung
- 32 Pfeil
- 33 Pfeil
- 34 Pfeil
- 35 35 Riegelstange
- 36 Kante

Patentansprüche

- 40 1. Beschlaganordnung für Fenster, Türen oder dergleichen mit einer Riegelstange (35) und zumindest einem Sperrriegel (14), der mit der Riegelstange (35) über eine Getriebeeinheit (1) verbunden ist, durch die beim Verschieben der Riegelstange (35) der Sperrriegel (14) ein-oder ausgefahren wird,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Getriebeeinheit (1) zumindest einen doppelarmigen Schwenkhebel (4, 4') mit einem eingangsseitigen Hebelarm (6, 6') und mit einem ausgangsseitigen Hebelarm (7, 7') umfasst, dass der Schwenkhebel (4, 4') um eine Schwenkachse (5) verschwenkbar gelagert ist und dass der eingangsseitige Hebelarm (6, 6') mit der Riegelstange (35) und der ausgangsseitige Hebelarm (7, 7') mit dem Sperrriegel (14) verbunden ist.
- 50
- 55 2. Beschlaganordnung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,

- dass** die Schwenkachse (5) im Bereich zwischen den beiden Hebelarmen (6, 6', 7, 7') angeordnet ist.
3. Beschlaganordnung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass der eingangsseitige Hebelarm (6, 6') gegenüber der Riegelstange (35) verdreh- und verschiebbar mit dieser verbunden ist und/oder
dass der ausgangsseitige Hebelarm (7, 7') gegenüber dem Sperrriegel (14) verdreh- und verschiebbar mit diesem verbunden ist und/oder
dass die beiden Hebelarme (6, 6', 7, 7') im Wesentlichen gleich lang sind.
4. Beschlaganordnung nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die beiden Hebelarme (6, 6', 7, 7') einen Winkel zwischen sich einschließen, der größer als Null Grad ist.
5. Beschlaganordnung nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die beiden Hebelarme (6, 6', 7, 7') einen Winkel von zwischen ca. 60 und 120 Grad, insbesondere von zwischen ca. 70 und 110 Grad, bevorzugt von zwischen ca. 80 und 100 Grad zwischen sich einschließen.
6. Beschlaganordnung nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der eingangsseitige Hebelarm (6, 6') mit der Riegelstange (35) über einen in ein Langloch (18) eingreifenden und in diesem verschiebbaren eingangsseitigen Zapfen (19) verbunden ist.
7. Beschlaganordnung nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Langloch (18) in dem eingangsseitigen Hebelarm (6, 6') ausgebildet ist und der eingangsseitige Zapfen (19) an der Riegelstange (35) angeordnet ist.
8. Beschlaganordnung nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der ausgangsseitige Hebelarm (7, 7') mit dem Sperrriegel (14) über einen in ein Langloch (9) eingreifenden und in diesem verschiebbaren ausgangsseitigen Zapfen (10) verbunden ist.
9. Beschlaganordnung nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Langloch (9) in dem ausgangsseitigen Hebelarm (7, 7') ausgebildet ist und der ausgangsseitige Zapfen (10) an dem Sperrriegel (14) angeordnet ist.
10. Beschlaganordnung nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Getriebeeinheit (1) in einem Getriebegehäuse (2) angeordnet ist und dass in dem Getriebegehäuse (2) eine Führung (12) für den ausgangsseitigen Zapfen (10) vorgesehen ist.
11. Beschlaganordnung nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Führung (12) einen parallel zur Bewegungsrichtung des Sperrriegels (14) verlaufenden ersten Führungsabschnitt (12') umfasst.
12. Beschlaganordnung nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass der erste Führungsabschnitt (12') zumindest bereichsweise geradlinig verlaufend ausgebildet ist.
13. Beschlaganordnung nach Anspruch 11 oder 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass sich in Ausfahrrichtung des Sperrriegels (14) an den ersten Führungsabschnitt (12') ein zweiter Führungsabschnitt (12'') anschließt, der schräg oder quer zu dem ersten Führungsabschnitt (12') verläuft.
14. Beschlaganordnung nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet,
dass der ausgangsseitige Zapfen (10) in dem Sperrriegel (14) in einer Richtung parallel zu dem zweiten Führungsabschnitt (12'') verschiebbar gelagert ist.
15. Beschlaganordnung nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass in dem Getriebegehäuse (2) eine Riegelführung (15, 16) für den Sperrriegel (14) vorgesehen ist.

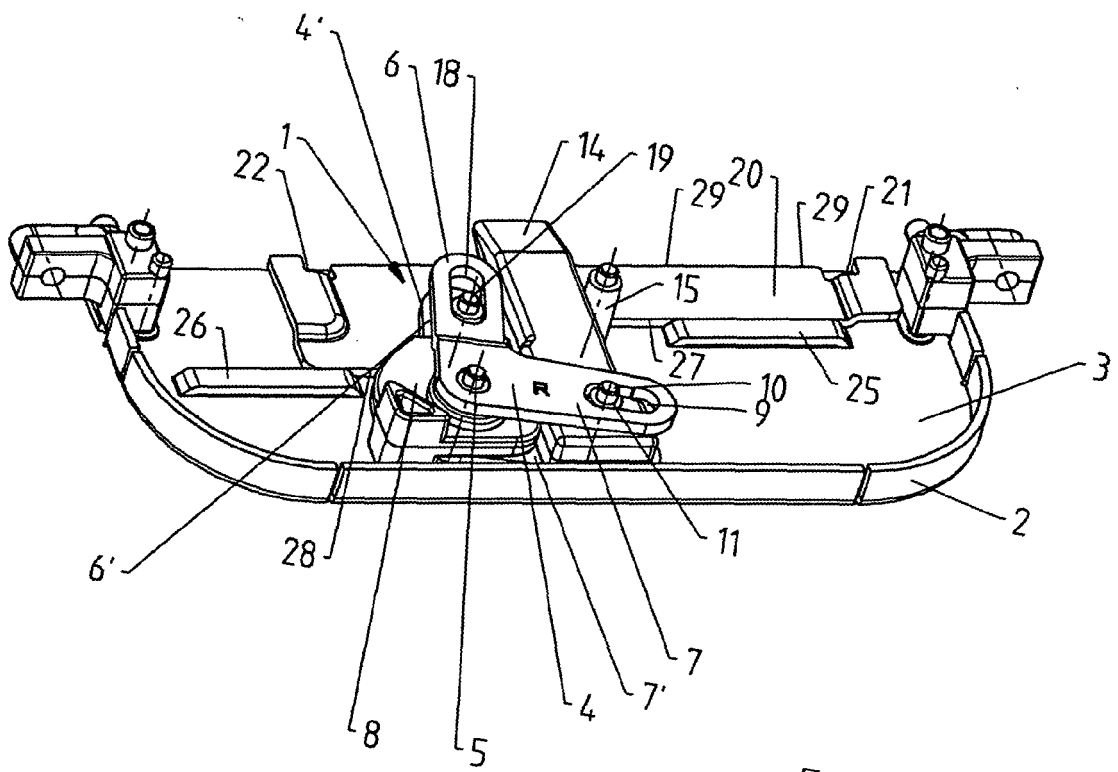
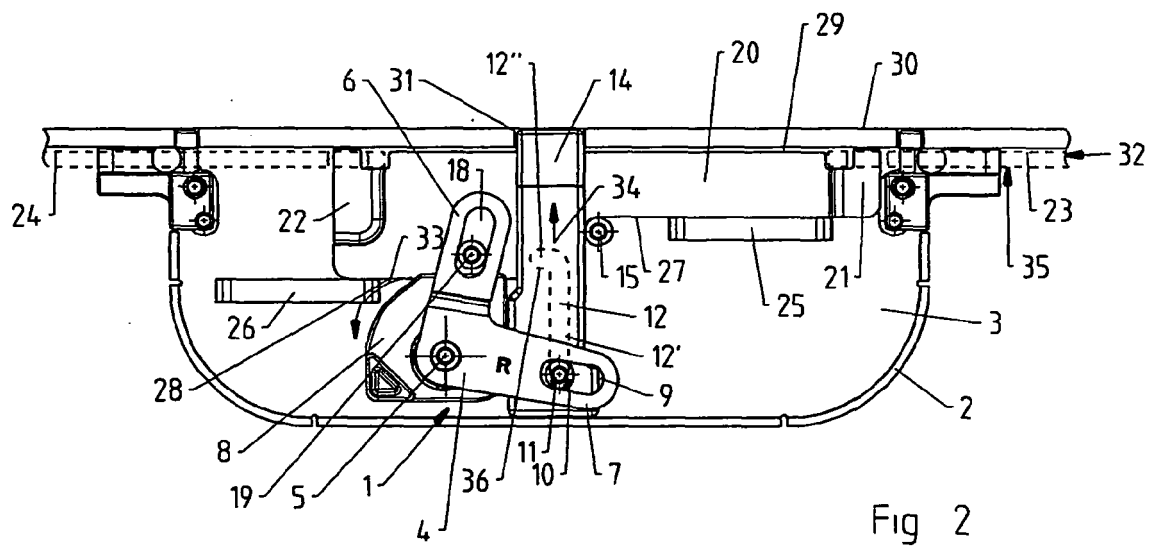


Fig 1



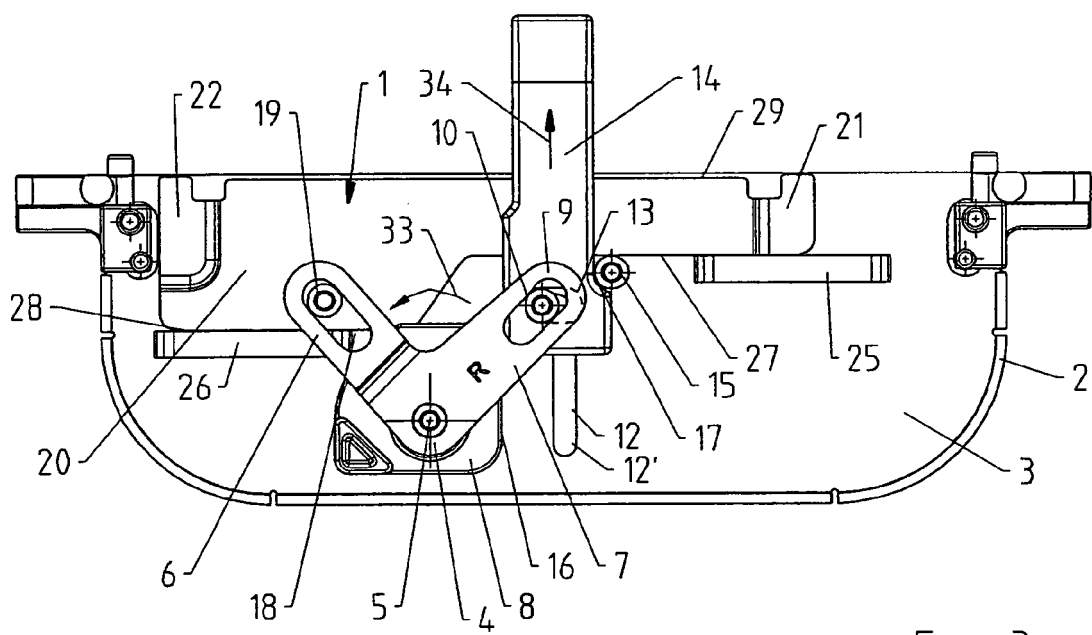


Fig 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 00 7527

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 653 535 A (SCHLOSS UND BESCHLAEGEFABRIK A [CH]) 17. Mai 1995 (1995-05-17) * das ganze Dokument *	1-12,15	INV. E05C9/02
X	US 5 819 562 A (CHRIST WILLY [CH]) 13. Oktober 1998 (1998-10-13) * das ganze Dokument *	1-12,15	
X	GB 2 119 014 A (FIXFABRIKEN AB) 9. November 1983 (1983-11-09) * das ganze Dokument *	1-5,15	
E	EP 1 921 236 A (JUSTRITE MFG COMPANY L L C [US]) 14. Mai 2008 (2008-05-14) * das ganze Dokument *	1-12,15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 15. September 2008	Prüfer Wagner, A
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			

2
EPO FORM 1503 03/92 (P04C03)

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

EP 08 00 7527

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.

15-09-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0653535	A	17-05-1995	AT	150834 T	15-04-1997
			DE	59305974 D1	30-04-1997

US 5819562	A	13-10-1998	KEINE		

GB 2119014	A	09-11-1983	DK	187483 A	30-10-1983
			FI	831450 A	30-10-1983
			NO	831494 A	31-10-1983
			SE	8202701 A	30-10-1983
			US	4548432 A	22-10-1985

EP 1921236	A	14-05-2008	AU	2007231712 A1	22-05-2008
			CA	2609638 A1	06-05-2008
			US	2008106174 A1	08-05-2008

EPO FORM P0461

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