



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.12.2011 Patentblatt 2011/49

(51) Int Cl.:
E05C 9/02 (2006.01) E05C 9/18 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11004179.5**

(22) Anmeldetag: **20.05.2011**

(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

(30) Priorität: **02.06.2010 DE 102010022547**

(71) Anmelder: **ROTO FRANK AG**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

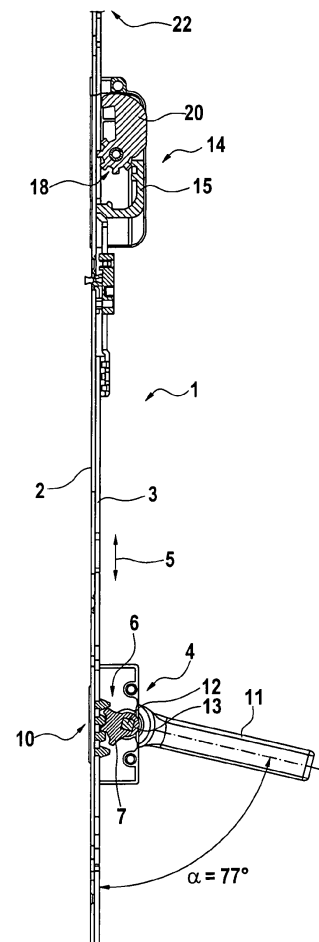
(72) Erfinder:
• **Röder, Markus**
89173 Lonsee (DE)
• **Beyer, Holger**
70619 Stuttgart (DE)

(74) Vertreter: **Grosse, Rainer et al**
Gleiss Grosse Schrell & Partner
Patentanwälte Rechtsanwälte
Leitzstrasse 45
70469 Stuttgart (DE)

(54) **Fenster oder dergleichen mit einem Beschlag, Beschlag, Verfahren zum Offenfeststellen eines Fensters oder dergleichen sowie Anwendung des Verfahrens bei einem Fenster oder dergleichen**

(57) Die Erfindung betrifft ein Fenster, eine Tür oder dergleichen mit einem Blendrahmen, einem Flügelrahmen und einem Beschlag (1), der jeweils in einer mittels eines drehbaren Bediengriffs (11) einstellbaren Betriebstellung mindestens einer Treibstange (3) ein Verriegeln, ein Öffnen in mindestens einer Öffnungsart und ein Offenfeststellen ermöglicht. Es ist vorgesehen, dass der Beschlag (1) eine vorgegebene Montagestellung der Treibstange (3) aufweist, die von den Betriebstellungen abweicht. Ferner betrifft die Erfindung einen entsprechenden Beschlag sowie ein entsprechendes Verfahren und eine entsprechende Anwendung des Verfahrens.

Fig. 2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Fenster, eine Tür oder dergleichen mit einem Blendrahmen, einem Flügelrahmen und einem Beschlag, der jeweils in einer mittels eines drehbaren Bediengriffs einstellbaren Betriebsstellung mittels einer Treibstange ein Verriegeln, ein Öffnen in mindestens einer Öffnungsart und ein Offenfeststellen ermöglicht.

[0002] Fenster, Türen oder dergleichen der eingangs genannten Art sind bekannt. Ein Beschlag, der mittels eines drehbaren Bediengriffs bedient wird, ermöglicht die Einstellung verschiedener Betriebsstellungen. Hierbei wird mindestens eine Treibstange des Beschlags derart verlagert, dass ein Verriegeln des Flügelrahmens vorliegt, ein Öffnen in mindestens einer Öffnungsart, insbesondere ein Drehöffnen, ermöglicht ist und ein Offenfeststellen des Flügelrahmens erreicht wird, insbesondere um eine Spaltlüftung zu ermöglichen. Das Offenfeststellen legt den Flügelrahmen in einer Lüftungsstellung derart fest, dass keine unbeabsichtigte Flügelverlagerung erfolgt, so wie sie beispielsweise durch Winddruck bei Beschlägen ohne eine Offenfeststellmöglichkeit auftreten kann. Für das Ansteuern in die Offenfeststellung ist ein relativ großer Hub der Treibstange erforderlich, der bei Standardbeschlägen nicht immer in hinreichender Größe vorliegt. Insbesondere dann, wenn der Beschlag ein kleines Hinterdornmaß verlangt, wenn also ein Getriebe des Beschlags ein kleines Hinterdornmaß benötigt, beispielsweise bei schmalen Profilen für außen öffnende Drehflügel, sind kleinstmögliche Getriebekästen erforderlich. Diese schmale Bauform erschwert die Erzeugung eines großen Hubs der Treibstange, wobei ein entsprechend großer Hub - wie vorstehend erläutert - zum sicheren Erreichen des Offenfeststellens erforderlich ist.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Fenster, eine Tür oder dergleichen mit einem Blendrahmen, einem Flügelrahmen und einem Beschlag der eingangs genannten Art anzugeben, bei dem ein großer Hub für ein Offenfeststellen erzielt wird. Insbesondere sind die zur Erfindung gehörenden Beschläge auch bei den vorstehend genannten, kleinstmöglichen Bauformen (Getriebe mit kleinem Hinterdornmaß) geeignet. Demzufolge wird insbesondere ein Fenster, eine Tür oder dergleichen mit einem Beschlag zur Verfügung gestellt, dessen Getriebe mit kleinem Hinterdornmaß und großem Hub für die Ansteuerung von einer Spaltlüftung und einer Feststellschere bevorzugt bei für außen öffnende Flügel, insbesondere Drehflügel, bereitgestellt.

[0004] Diese Aufgabe wird bei einem Fenster, einer Tür oder dergleichen der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass der Beschlag eine vorgegebene Montagestellung der Treibstange aufweist, die von den Betriebsstellungen abweicht. Bekannte Beschläge weisen Montagestellungen der Treibstangen auf, die mit einer der Betriebsstellungen übereinstimmt. Wird ein derartiger Beschlag somit in das Fenster, die Tür oder derglei-

chen eingebaut, so befindet sich die Treibstange des Beschlags in einer vorgegebenen Montagestellung, die einer Betriebsstellung, zum Beispiel einer Drehöffnungsstellung (90°-Stellung des Bediengriffs) des Fensters, der Tür oder dergleichen, entspricht. Hiervon weicht die Erfindung ab, da der Beschlag bei seinem Einbau in den Flügelrahmen des Fensters, der Tür oder dergleichen eine vorgegebene Montagestellung aufweist, die nicht einer der Betriebsstellungen (zum Beispiel dem Drehöffnen) entspricht, sondern eine davon abweichende Stellung einnimmt. Dies entspricht beim vorstehend genannten Beispiel einer Position des Bediengriffs, die nicht 90° beträgt, sondern von der 90°-Stellung abweicht. Hat beispielsweise eine Bestätigungsnuss, insbesondere ein Zahnrad, eines Getriebes des Beschlags ein Vierkantloch, um mittels eines Vierkantdorns den Bediengriff kupeln zu können, so weist das Vierkantloch der aus dem Stand der Technik bekannten Beschläge eine exakte 90°-Stellung mit horizontal und vertikal verlaufenden Lochkanten auf. Beim Gegenstand der Erfindung hat das Vierkantloch eine davon abweichende Stellung, das heißt, es liegt keine 90°-Stellung, sondern eine Schrägstellung der Lochkanten, vorzugsweise eine Stellung kleiner 90°, vor. Diese Maßnahme hat zur Folge, dass bei dem erfindungsgemäßen Fenster, der erfindungsgemäßen Tür oder dergleichen bei einer Verlagerung des Bediengriffs die Öffnungsstellung, insbesondere Drehöffnungsstellung, bereits vor der sonst üblichen dazugehörigen Betriebsstellung erreicht wird, wobei die Bedienperson hierüber jedoch nicht informiert ist. Sie wird daher den Bediengriff beispielsweise bis in die 90°-Stellung bewegen, passiert dabei jedoch schon vorher die Öffnungsstellung. Der Differenzbetrag zwischen der Montagestellung und der Öffnungsstellung steht im Zuge eines weiteren Drehens des Bediengriffs für das Erzielen der Offenfeststellstellung zur Verfügung, das heißt, der Hub der Treibstange zum Erreichen der Offenfeststellstellung ist aufgrund der Erfindung vergrößert worden. Damit ist ein sicheres Offenfeststellen, insbesondere auch bei kleinsbauenden Beschlägen, ermöglicht.

[0005] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Beschlag ein zwischen Betätigungsgriff und Treibstange wirkendes Übersetzungsgetriebe mit vergrößerter Übersetzung aufweist. "Vergrößerte Übersetzung" bedeutet, dass gegenüber herkömmlichen Beschlägen eine größere Übersetzung gewählt wird, derart, dass bei gleichem Drehwinkel des Bediengriffs beim erfindungsgemäßen Beschlag der Hub der Treibstange größer ist als bei einem herkömmlichen Beschlag. Diese Maßnahme sorgt dafür, dass zusätzlich zu den im vorhergehenden Absatz erläuterten Maßnahmen der Hub der Treibstange vergrößert wird beziehungsweise der Hub, den ein herkömmlicher Beschlag von der Verriegelungsstellung bis zur Öffnungsstellung (insbesondere 90°-Drehung) erzeugt, liegt beim erfindungsgemäßen Beschlag schon dann vor, wenn der Bediengriff aus der Verriegelungsstellung (0°) in die Montagestellung (zum Beispiel 77°) gedreht wird. Der bis zur Endstellung

des Bediengriffs verbleibende Drehwinkel, also von der Montagestellung ausgehend bis zum Erreichen der Stellung für das Offenfeststellen, führt aufgrund der vergrößerten Übersetzung zu einem entsprechend großen Hub, der also einerseits von der großen Übersetzung gespeist wird und andererseits aber auch davon, dass die Montagestellung von den Betriebsstellungen abweicht.

[0006] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass in einem Vormontagezustand die Montagestellung mittels eines Sicherungselements vorfixiert ist. Bei dem noch nicht eingebauten Beschlag (zum Beispiel Auslieferungszustand) wird die Montagestellung mittels des Sicherungselements fixiert. Ist der Beschlag in den Flügelrahmen des Fensters, der Tür oder dergleichen eingebaut, so wird das Sicherungselement entfernt oder die Vorfixierung des Sicherungselements aufgehoben, sodass ein Verlagern der Treibstange möglich wird. Die Montage des Beschlags erfolgt somit in der erfindungsgemäßen Montagestellung, die durch das Sicherungselement fixiert ist und nicht einer der Betriebsstellungen entspricht. Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Sicherungselement durch Betätigung des Beschlags lösbar ist. Ist der Beschlag in Montagestellung in den Flügelrahmen eingebaut, so lässt sich die vorgegebene, insbesondere vorfixierte Stellung dadurch verlassen, dass der Beschlag betätigt wird. Diese Betätigung erfordert insbesondere einen erhöhten Kraftaufwand, um das Lösen des Sicherungselements zu bewirken, beispielsweise um eine Sollbruchstelle, die das Sicherungselement aufweist, zu lösen.

[0007] Es ist vorteilhaft, wenn der Bediengriff in der Betriebsstellung des Verriegelns eine erste Hauptposition, insbesondere eine 0°-Position, einnimmt. Ferner ist es vorteilhaft, wenn der Bediengriff in der Betriebsstellung des Öffnens eine zweite Hauptposition, insbesondere eine 90°-Position, einnimmt. Diese beiden Betriebsstellungen liegen somit um 90° in Bezug auf die Drehung des Bediengriffs versetzt zueinander. Durch die Verlagerung des Bediengriffs aus der 0°-Position in die 90°-Position wird ein entsprechender Hub der Treibstange durchlaufen.

[0008] Insbesondere ist von Vorzug, wenn die Öffnungsart ein Drehöffnen des Flügelrahmens ist. Grundsätzlich sind verschiedene Öffnungsarten bei einem Flügelrahmen bekannt, dies kann beispielsweise das erwähnte Drehöffnen, jedoch auch ein Kippöffnen sein.

[0009] Vorzugsweise ist ferner vorgesehen, dass der Bediengriff in der Betriebsstellung des Offenfeststellens mittels einer entsprechenden Offenfeststellvorrichtung eine dritte Hauptposition, insbesondere eine 135°-Position, einnimmt. Zusammenfassend ist bei dem erläuterten Ausführungsbeispiel also festzustellen, dass in der 0°-Position des Bediengriffs ein Verriegeln vorliegt, dass in der 90°-Position des Bediengriffs eine Drehöffnungsstellung vorliegt und dass in der 135°-Position des Bediengriffs eine Offenfeststellung vorliegt. Insbesondere

ist nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung vorgesehen, dass die Montagestellung zwischen der Betriebsstellung des Verriegelns und der Betriebsstellung des Öffnens liegt. In der Montagestellung weist der Bediengriff eine Zwischenposition auf, die zwischen den Hauptpositionen, insbesondere zwischen der ersten und der zweiten Hauptposition liegt, also zwischen der Verriegelungsstellung und der Öffnungsstellung, insbesondere Drehöffnungsstellung.

[0010] In Bezug auf den Bediengriff ergibt sich dann vorzugsweise die Situation, dass er in der Montagestellung eine Position im Bereich von 50° bis 85°, insbesondere bei etwa 77° einnimmt, das heißt, die Montagestellung liegt zwischen der 0°-Position (Verriegeln) und der 90°-Position (Öffnen). Insbesondere bedeutet dies, dass dann, wenn die Montagestellung beispielsweise bei 77° Bediengriff-Position vorliegt, bis zur 135°-Position ein Winkel von 58° zur Verfügung steht, sodass ein hinreichend großer Hub für die Betätigung der Offenfeststellvorrichtung zur Verfügung steht. Im Vergleich zum Stand der Technik liegt somit ein größerer Drehwinkel des Bediengriffs und damit ein längerer Hub der Treibstange vor. Da im Stand der Technik die Öffnungsposition bei 90° und die Offenfeststellposition bei 135° vorliegt, stehen demzufolge nur 45° Drehwinkel und ein entsprechend kleinerer Hub der Treibstange zur Verfügung.

[0011] Die Erfindung betrifft ferner einen Beschlag für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen beziehungsweise eines Fensters einer Tür oder dergleichen, jeweils entsprechend ausgestaltet wie vorstehend erläutert.

[0012] Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zum Bereitstellen eines für ein Offenfeststellen ausreichend großen Hubs mittels einer Treibstange eines Beschlags für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, insbesondere gemäß einem Fenster, einer Tür oder dergleichen, so wie vorstehend erwähnt oder insbesondere gemäß eines Beschlags, ebenfalls so wie vorstehend erwähnt, wobei die Treibstange mittels eines aus einer Anfangstellung in eine Endstellung drehbaren Bediengriffs aus einer Betriebsstellung des Verriegelns in eine Betriebsstellung des Öffnens in mindestens einer Öffnungsart und dann in eine Betriebsstellung des Offenfeststellens verlagert ist, wobei der Beschlag mit einer Montagestellung verwendet wird, die von den Betriebsstellungen abweicht. Auf die daraus resultierenden Vorteile wurde vorstehend bereits eingegangen.

[0013] Nach einer Weiterbildung der Erfindung sind die folgenden, weiteren Schritte vorgesehen: Vergrößern des Hubs der Treibstange durch Verwendung einer vergrößerten Übersetzung eines zwischen Bediengriff und Treibstange liegenden Übersetzungsgetriebes des Beschlags, derart, dass aus der Betriebsstellung des Verriegelns die Betriebsstellung des Öffnens mit einem kleineren Drehwinkel des Bediengriffs bis in eine Zwischenposition erreicht wird, als bei nicht vergrößerter Übersetzung, sowie Nutzen des von der Zwischenposition bis zur Endstellung verbleibenden Drehwinkels zum Erzeugen eines vergrößerten Hubs der Treibstange zum Be-

tätigen einer das Offenfeststellen bewirkenden Einrichtung des Beschlags. Die erwähnte, vergrößerte Übersetzung ist dadurch gegeben, dass das Übersetzungsgetriebe im Vergleich zu einem üblichen Übersetzungsgetriebe ein größeres Übersetzungsverhältnis aufweist, das heißt, ein gleichgroßer Drehwinkel des Bediengriffs bei der erfindungsgemäßen Anordnung und bei der Anordnung gemäß dem Stand der Technik führt bei der Erfindung zu einem größeren Hub der Treibstange als bei dem bekannten Beschlag. Demzufolge wird in der Zwischenposition bereits ein großer Hub der Treibstange erreicht, sodass der verbleibende Drehwinkel bis zur Endstellung für die Betätigung der Offenfeststelleinrichtung zur Verfügung steht, wobei aufgrund der vergrößerten Übersetzung nicht nur ein vergrößerter Drehwinkel und damit ein vergrößerter Hub gewonnen ist, sondern der Hub durch das größere Übersetzungsverhältnis zusätzlich noch einer entsprechenden Vergrößerung unterliegt.

[0014] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Anfangstellung die erste Hauptposition und dass die Endstellung die dritte Hauptposition des Bediengriffs ist. Die erste Hauptposition ist die Verriegelungsstellung, die dritte Hauptposition ist die Offenfeststell-Stellung.

[0015] Eine Weiterbildung sieht vor, dass in der Zwischenposition des Bediengriffs die Treibstange eine Stellung annimmt, die das Öffnen des Flügelrahmens zulässt.

[0016] Die Erfindung betrifft ferner die Anwendung des Verfahrens bei einem Fenster, einer Tür oder dergleichen, so wie vorstehend beschrieben.

[0017] Die Zeichnungen veranschaulichen die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels, und zwar zeigt:

Figur 1 einen Abschnitt eines Beschlags für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, wobei der Beschlag in einen Flügelrahmen des Fensters, der Tür oder dergleichen eingebaut ist/wird und eine Betriebsstellung aufweist,

Figur 2 eine der Figur 1 entsprechende Darstellung in einer Montagstellung des Beschlags,

Figur 3 eine der Figur 1 entsprechende Darstellung in einer weiteren Betriebsstellung des Beschlags,

Figur 4 eine der Figur 1 entsprechende Darstellung in einer weiteren Betriebsstellung des Beschlags und

Figur 5 einen Abschnitt des Beschlags, der ein Offenfeststellen des Flügelrahmens ermöglicht.

[0018] Die Figur 1 zeigt einen Abschnitt eines Beschlags 1, der einem Flügelrahmen eines Fensters zu-

geordnet ist. Das Fenster, das neben dem Flügelrahmen auch einen Blendrahmen aufweist, ist der Einfachheit halber jedoch in den Figuren dieser Anmeldung nicht dargestellt.

[0019] Der Beschlag 1 weist eine Stulpschiene 2 und eine Treibstange 3 auf, die mittels eines Getriebes 4 des Beschlags 1 in Richtung des Doppelpfeiles 5 verlagerbar ist. Das Getriebe 4 besitzt ein Übersetzungsgetriebe 6 in Form eines Zahnradelements 7, dessen Zähne 8 mit Zähnen 9 einer Zahnstange 10 der Treibstange 3 kämmen. Das Zahnradelement 7 ist drehbar gelagert und drehfest mit einem Bediengriff 11 gekuppelt. Die Kuppelung erfolgt mittels eines Vierkantstabs 12, der in eine Vierkantaufnahme des Bediengriffs 11 und in einer Vierkantaufnahme 13 des Zahnradelements 7 eingreift.

[0020] Die Treibstange 3 ist mit einer Verriegelungseinrichtung 14 des Beschlags 1 gekuppelt, derart, dass ein an der Treibstange 3 befestigtes Zahnstangensegment 15 Zähne 16 aufweist, die mit Zähnen 17 eines Zahnradsegments 18 kämmen, wobei das Zahnradsegment 18 drehbar um eine Drehachse 19 in der Verriegelungseinrichtung 14 gelagert ist und einen Riegel 20 aufweist. Insgesamt ist hierdurch eine Schwenkriegelanordnung 21 geschaffen, die mittels der Treibstange 3 betätigbar ist.

[0021] Die Stulpschiene 2 und die Treibstange 3 setzen sich im durch 22 gekennzeichneten Bereich der Figur 1 im Bereich 23 der Figur 5 fort. Da es sich bei dem Beschlag 1 um ein sehr langes Element handelt, konnte dieses nicht auf einer Figur insgesamt abgebildet werden, das heißt, die Figuren 1 und 5 sind zusammengesetzt zu lesen. In Figur 5 ist erkennbar, dass die Stulpschiene 2 und die Treibstange 3 zu einer Offenfeststelleinrichtung 24 führen, deren Konstruktion für die Erfindung nicht von Bedeutung ist und daher hier nicht im Detail beschrieben werden soll. Deutlich wird aus dem Vorstehenden vielmehr, dass mittels einer Betätigung des Bediengriffs 1 die Treibstange 3 entlang des Doppelpfeils 5 verlagerbar ist, wobei in Abhängigkeit von der Drehstellung des Bediengriffs 11 der Riegel 20 ein- oder ausgefahren wird und - ebenfalls in Abhängigkeit von der Winkelstellung des Bediengriffs 11 - die Offenfeststelleinrichtung 24 in Funktion tritt. Auf diese Art und Weise ist es möglich, den nicht dargestellten Flügelrahmen des nicht dargestellten Fensters zu verriegeln beziehungsweise zu entriegeln, wobei in der Entriegelungsstellung ein Entriegeln des Flügelrahmens, insbesondere ein Drehöffnen des Flügelrahmens, ermöglicht ist und ferner die Möglichkeit besteht, den Bediengriff 11 in eine Drehwinkelstellung zu bringen, in der die Offenfeststelleinrichtung 24 in Funktion tritt und den Flügelrahmen in einer Öffnungsstellung fixiert, derart, dass eine Lüftungsstellung, insbesondere eine Spaltlüftungsstellung, vorliegt. Diese Fixierung der Spaltlüftungsstellung verhindert, dass durch Winddruck oder dergleichen der Flügelrahmen seine Öffnungsposition verändert.

[0022] Ein Vergleich der Figuren 1 bis 4 lässt unterschiedliche Stellung des Bediengriffs 11 erkennen. In Fi-

gur 1 weist ein Winkel α , der zwischen der Längserstreckung der Treibstange 3 und der Längserstreckung des Bediengriffs 11 eingeschlossen ist, den Wert 0° auf. Diese 0° -Position des Bediengriffs 11 stellt eine erste Hauptposition dar, in der die Treibstange 3 beziehungsweise der Beschlag 1 eine Betriebsstellung "Verriegeln" einnimmt. In der Figur 1 ist diese Verriegelungsstellung dadurch erkennbar, dass der Riegel 20 seine ausgefahrene Position einnimmt, sodass er mit nicht dargestellten Gegenriegel-elementen des Blendrahmens des Fensters, der Tür oder dergleichen zusammenwirken kann. Der Flügelrahmen ist daher verriegelt.

[0023] Die Figur 3 lässt erkennen, dass eine Bedierson den Bediengriff 11 betätigt hat, und zwar in eine Stellung $\alpha = 90^\circ$. Diese Stellung stellt eine zweite Hauptposition des Bediengriffs 11 dar, die eine Betriebsstellung "Öffnen" der Treibstange 3 beziehungsweise des Beschlags 1 herbeiführt. Bei der Betriebsstellung "Öffnen" handelt es sich insbesondere um ein "Drehöffnen", das heißt, der Flügelrahmen des Fensters, der Tür oder dergleichen lässt sich drehöffnen. In dieser Stellung ist selbstverständlich der Riegel 20 der Verriegelungseinrichtung 14 eingefahren, so wie dies aus der Figur 3 ersichtlich ist.

[0024] Wird von der Bedienperson der Bediengriff 11 in die Stellung gemäß Figur 4 bewegt, bei der der Winkel α den Wert 135° aufweist, so liegt eine dritte Hauptposition der Treibstange 3 beziehungsweise des Beschlags 1 vor, wobei die Treibstange 3 mittels des Übersetzungsgetriebes 6 derart weit verlagert worden ist, dass die Offenfeststelleinrichtung 24 (Figur 5) in Aktion getreten ist, derart, dass eine vorgegebene Offenstellung des Flügelrahmens fixiert wird, sodass eine fixierte Spaltlüftung stattfindet. Wie dies im Einzelnen die Offenfeststelleinrichtung 24 in Zusammenspiel mit dem Flügelrahmen bewirkt, soll hier nicht näher ausgeführt werden, da derartige Offenfeststelleinrichtungen 24 grundsätzlich bekannt sind und auch deren Funktionsweise bekannt ist. Die Stellung des Bediengriffs 11 gemäß Figur 1 ($\alpha = 0^\circ$) stellt eine Anfangstellung des Bediengriffs 11 dar; die aus der Figur 4 hervorgehende Stellung ($\alpha = 135^\circ$) stellt eine Endstellung des Bediengriffs 11 dar. Zwischen Anfangstellung und Endstellung lässt sich der Bediengriff 11 verschwenken, wodurch die vorstehend erläuterten Funktionen ausgeführt werden.

[0025] Nunmehr soll auf eine Stellung des Bedienhebels 11 eingegangen werden, wie sie sich aus der Figur 2 ergibt. Diese Stellung stellt eine Zwischenposition dar, die zwischen der ersten Hauptposition und der zweiten Hauptposition liegt. In dieser Zwischenposition des Bediengriffs 11 nimmt die Treibstange 3 beziehungsweise der Beschlag 1 eine Montagestellung ein. Sie kennzeichnet demzufolge eine Position, die beim Einbau des Beschlags 1 in das nicht dargestellte Fenster, die nicht dargestellte Tür oder dergleichen vorliegt. Der Bediengriff 11 weist in der Montagestellung eine Position im Bereich von $\alpha = 50^\circ$ bis $\alpha = 85^\circ$, insbesondere $\alpha = 77^\circ$, auf. In der Figur 2 ist die bevorzugte Stellung $\alpha = 77^\circ$ dargestellt.

Bei der Montage des Beschlags 1 ist bevorzugt zunächst der Bediengriff 11 nicht montiert, jedoch ist auch mit oder ohne Bediengriff 11 gemäß Figur 2 erkennbar, dass sich die Vierkantaufnahme 13 des Zahnradelements 7 nicht in einer Stellung befinden, in der ihre Kanten horizontal beziehungsweise vertikal verlaufen, sondern geneigt verlaufen. Die Montagestellung des Beschlags 1 ist vorzugsweise mittels eines Sicherungselements vorfixiert. Der Beschlag wird in dieser mittels des Sicherungselements vorfixierten Stellung ausgeliefert und dann montiert. Anschließend wird gegebenenfalls der Bediengriff 11 montiert. Er weist die Stellung gemäß Figur 2 auf. Danach wird durch erhöhte Kraftaufwendung am Bediengriff 11 das Sicherungselement gelöst, zum Beispiel eine Sollbruchstelle zerstört, wodurch die Treibstange 3 anschließend mit normalem Kraftaufwand mittels des Bediengriffs 11 verlagerbar ist.

[0026] Die Zwischenposition des Bediengriffs 11 beziehungsweise die Montagestellung der Treibstange 3 beziehungsweise des Anschlags 1 weist folgende Besonderheit auf. Wird der Beschlag 1 in der Montagestellung montiert, so entspricht dies der Montage in Öffnungsstellung des Flügelrahmens des Fensters, der Tür oder dergleichen, das heißt, bereits in der Zwischenposition des Bediengriffs 11, insbesondere $\alpha = 77^\circ$, ist eine Öffnung des Flügelrahmens möglich. Dies wiederum bedeutet, dass der Drehwinkel aus der Zwischenposition bis in die Endposition gemäß Figur 4 nicht wie üblich 45° (von 90° bis 135°) ist, sondern größer. Bei $\alpha = 77^\circ$ für die Zwischenposition ergibt sich von dort aus ein Drehwinkel von 58° bis in die Endstellung. Dieser Drehwinkel von 58° führt zu einem entsprechenden Hub der Treibstange 3, mit der Folge, dass ein relativ großer Hub für das Betätigen der Offenfeststelleinrichtung 24 zur Verfügung steht. Dieser Hub ist größer als bei bekannten Beschlagen.

[0027] Insbesondere wird ferner derart vorgegangen, dass gegenüber bekannten Beschlagen das Übersetzungsverhältnis des Übersetzungsgetriebes 6 vergrößert wird, das heißt, es wird eine Getriebe 4 eingesetzt, dass - gegenüber normalen bekannten Beschlagen - eine größere Übersetzung mit sich bringt, derart, dass bei gleichem Verschwenkwinkel des Bediengriffs 11 die Treibstange 3 einen größeren Hub ausführt. Bisher wurde im Stand der Technik zum Beispiel derart vorgegangen, dass bei einer Verlagerung des Bediengriffs 11 von 0° bis in die Position 90° die Treibstange 3 ein Hub von 18 mm durchführt. Aufgrund des größeren Übersetzungsverhältnisses werden 18 mm Hub von der Treibstange 3 schon erreicht, wenn der Bediengriff 11 von der Stellung $\alpha = 0^\circ$ bis in die Stellung $\alpha = 77^\circ$ gedreht wird. Wird der Bediengriff 11 bei der Erfindung dann von der Zwischenposition, also $\alpha = 77^\circ$, auf 90° gedreht, so kommen noch 3 mm Hub hinzu, sodass insgesamt von $\alpha = 0^\circ$ bis $\alpha = 90^\circ$ die Treibstange 3 einen Hub von 21 mm durchläuft. Im Stand der Technik bringt ein Schwenkwinkel des Bediengriffs 11 von 90° auf 135° 9 mm. Dieser Weg reicht für die Offenfeststelleinrichtung 11, die vor-

zugsweise als Feststellschere ausgebildet sein kann, nicht aus, um eine hinreichend sichere Festlegung des Flügelrahmens zu gewährleisten. Aufgrund der Erfindung ergibt sich durch die größere Übersetzung, dass zwischen 90° und 135° ein Hub entsteht, der um 1,5 mm größer gegenüber dem Stand der Technik ist. Es werden also 3 mm von $\alpha = 0^\circ$ bis $\alpha = 90^\circ$ gewonnen und hinzu kommt ein Zusatzhub von 1,5 mm von 90° bis 135°. Aus alledem wird deutlich, dass gegenüber den bekannten Beschlägen ein zusätzlicher Hub von 4,5 mm erreicht wird. Für die Betätigung der Offenfeststelleinrichtung 24 stehen im Stand der Technik 9 mm zur Verfügung. Bei der Erfindung steht ein Hub von 13,5 mm (von $\alpha = 77^\circ$ bis $\alpha = 135^\circ$) für die Offenfeststelleinrichtung 24 zur Verfügung, was ausreicht, die Feststellschere einwandfrei zu bedienen und den Flügelrahmen einwandfrei festzulegen.

[0028] Es soll ferner erwähnt werden, dass die Bedierson von der Besonderheit, nämlich die vorgegebene Montagestellung der Treibstange derart, dass sie von den Betriebsstellungen abweicht und von dem vergrößerten Übersetzungsverhältnis keine Kenntnis erhält. Da die Montage des Beschlags nur von dem Monteur durchgeführt wird, weiß nur dieser, dass die vorfixierte Montagestellung existiert, welche abweicht von der sonst üblichen 90°-Stellung. Ist einmal die Montagestellung aufgehoben, beispielsweise insbesondere durch Zerstören der Sollbruchstelle des Sicherungselements, so ist nicht mehr ohne Weiteres erkennbar, dass eine erfindungsgemäße Ausgestaltung vorliegt. Auch merkt der normale Benutzer nichts von der Erfindung bei einer Einstellung der Öffnungsstellung des Beschlags. Er kennt die 77°-Stellung nicht und denkt nur in den Hauptpositionen, nämlich 0° (verriegelt), 90° (Öffnen) und 135° (Offenfeststellen). Deshalb wird er den Bediengriff zum Öffnen bis in die 90°-Stellung bewegen und nicht in die eigentlich für das Öffnen hinreichende Stellung von $\alpha = 77^\circ$.

[0029] Die Erfindung eignet sich insbesondere für Fenster, Türen oder dergleichen mit schmalen Profilen, vorzugsweise für außen öffnende Drehflügel, wobei Getriebe mit kleinsten Getriebekästen und damit kürzestem Hinterdornmaß eingesetzt werden. Als Besonderheit der Erfindung ist zu erwähnen, dass eine Winkelabweichung des Vierkantlochs (Vierkantaufnahme 13) der Nuss (Zahnradelement 7) bei der Montage des Beschlags 1 vorliegt, also nicht die bisher übliche vertikale/horizontale Stellung der Kanten der Vierkantaufnahme, sondern eine entsprechende Schrägstellung. Die erfindungsgemäßen Getriebe 1 werden daher mit dieser Schrägstellung ausgeliefert. Aufgrund der Erfindung werden die Endlagen des Gesamthubs nach dem Einbau verschoben in Richtung auf die Spaltlüftungsstellung. Vorzugsweise ist zwecks Erreichens eines Hubs von vorzugsweise etwa 32 mm (31,5 mm) auch eine höhere Getriebeübersetzung gewählt.

[0030] Ferner ist zu erwähnen, dass in der Zwischenposition der Figur 2 der Riegel 20, der insbesondere als Hakenriegel ausgebildet ist, seine eingefahrene Position

einnimmt. In der zweiten Hauptposition der Figur 3 bleibt der Riegel 20 in der eingefahrenen Stellung. Insbesondere ist zu erwähnen, dass der Riegel 20 in der dritten Hauptposition (Spaltlüftungsstellung beziehungsweise Offenfeststellstellung) die eingefahrene Stellung annimmt beziehungsweise in dieser versenkten Stellung verbleibt, sodass kein Anstoßen an den Blendrahmen, Hängenbleiben, Verletzungsrisiko oder Ähnliches möglich ist und sich eine bessere Optik einstellt.

Patentansprüche

1. Fenster, Tür oder dergleichen mit einem Blendrahmen, einem Flügelrahmen und einem Beschlag, der jeweils in einer mittels eines drehbaren Bediengriffs einstellbaren Betriebsstellung mindestens einer Treibstange ein Verriegeln, ein Öffnen in mindestens einer Öffnungsart und ein Offenfeststellen ermöglicht, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beschlag (1) eine vorgegebene Montagestellung der Treibstange (3) aufweist, die von den Betriebsstellungen abweicht.
2. Fenster, Tür oder dergleichen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beschlag (1) ein zwischen Bediengriff (11) und Treibstange (3) wirkendes Übersetzungsgetriebe (6) mit vergrößerter Übersetzung aufweist.
3. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem Vormontagezustand die Montagestellung mittels eines Sicherungselements vorfixiert ist.
4. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement durch Betätigung des Beschlags (1) lösbar ist.
5. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bediengriff (11) in der Betriebsstellung des Verriegelns eine erste Hauptposition, insbesondere eine 0°-Position, einnimmt.
6. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bediengriff (11) in der Betriebsstellung des Öffnens eine zweite Hauptposition, insbesondere eine 90°-Position, einnimmt.
7. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungsart ein Drehöffnen des Flügelrahmens ist.

8. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bediengriff (11) in der Betriebstellung des Offenfeststellens eine dritte Hauptposition, insbesondere eine 135°-Position, einnimmt. 5
9. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Montagstellung zwischen der Betriebstellung des Verriegelns und der Betriebstellung des Öffnens liegt. 10
10. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bediengriff in der Montagstellung eine Zwischenposition einnimmt, die zwischen den Hauptpositionen, insbesondere zwischen der ersten und der zweiten Hauptposition liegt. 15
11. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bediengriff in der Montagstellung eine Position im Bereich von 50° bis 85°, insbesondere bei etwa 77°, einnimmt. 20
12. Beschlag für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen beziehungsweise eines Fensters, einer Tür oder dergleichen, jeweils nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche. 25
13. Verfahren zum Bereitstellen eines für ein Offenfeststellen ausreichend großen Hubs mindestens einer Treibstange eines Beschlags für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, insbesondere gemäß einem Fenster, einer Tür oder dergleichen oder gemäß einem Beschlag, jeweils nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Treibstange mittels eines aus einer Anfangstellung bis in eine Endstellung drehbaren Bediengriffs aus einer Betriebstellung des Verriegelns in eine Betriebstellung des Öffnens in mindestens einer Öffnungsart und dann in eine Betriebstellung des Offenfeststellens verlagerbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beschlag (1) mit einer Montagstellung verwendet wird, die von den Betriebsstellungen abweicht. 30
14. Verfahren nach Anspruch 13, **gekennzeichnet durch** folgende Schritte: 35
- Vergrößern des Hubs der Treibstange (3) **durch** Verwendung einer vergrößerten Übersetzung eines zwischen Bediengriff (11) und Treibstange (3) liegenden Übersetzungsgetriebes (6) des Beschlags (1), derart, dass aus der Betriebstellung des Verriegelns die Betriebstellung des Öffnens mit einem kleineren Drehwinkel des Bediengriffs (11) bis in eine Zwischenposition erreicht wird, als bei nicht vergrößerter Übersetzung, 40
- Nutzen des von der Zwischenposition bis zur Endstellung verbleibenden Drehwinkels zum Erzeugen eines vergrößerten Hubs der Treibstange (3) zum Betätigen einer das Offenfeststellen bewirkenden Einrichtung des Beschlags (1). 45
15. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anfangstellung die erste Hauptposition und dass die Endstellung die dritte Hauptposition des Bediengriffs (11) ist. 50
16. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Zwischenposition des Bediengriffs die Treibstange (3) eine Stellung einnimmt, die das Öffnen des Flügelrahmens zulässt. 55
17. Anwendung des Verfahrens bei einem Fenster, einer Tür oder dergleichen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche.

Fig. 1

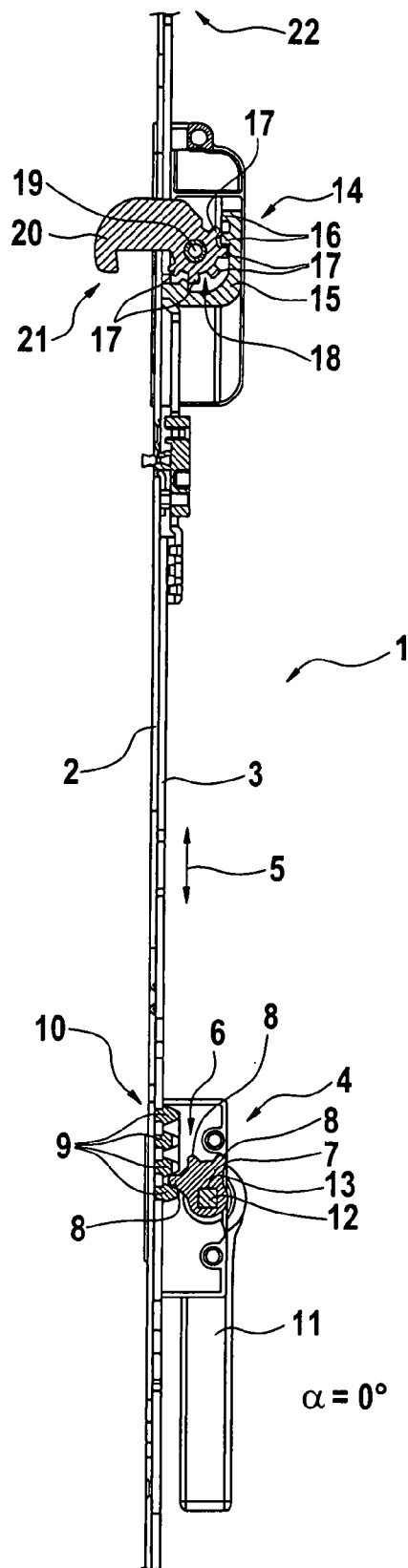


Fig. 2

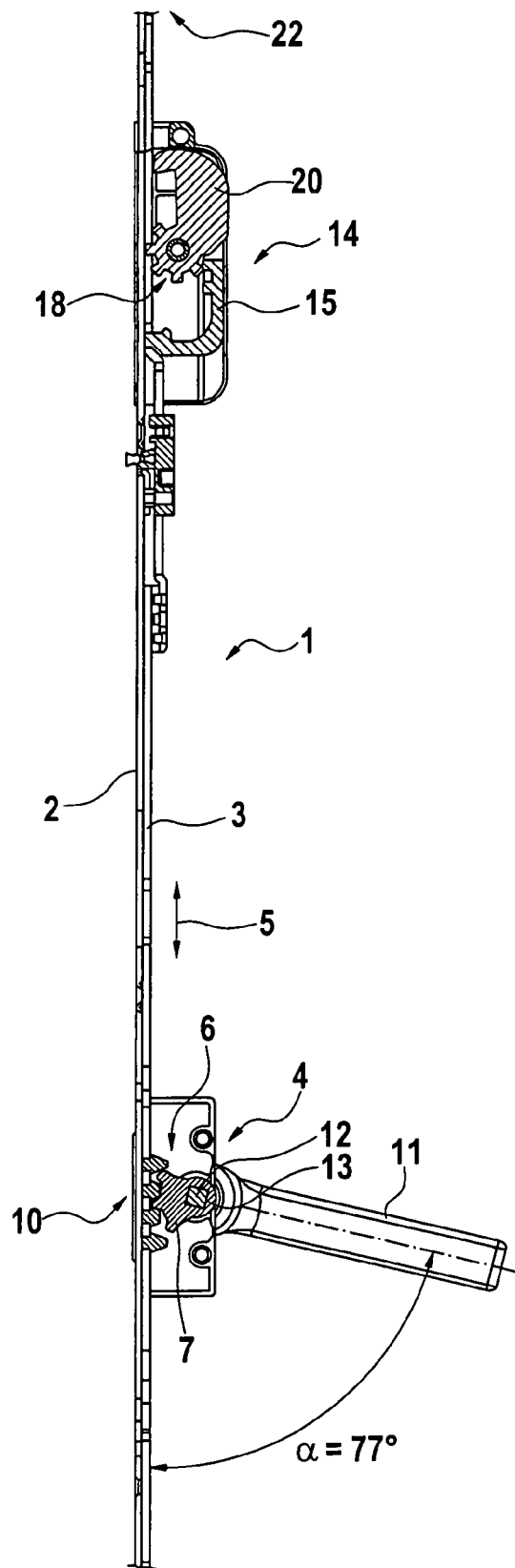


Fig. 3

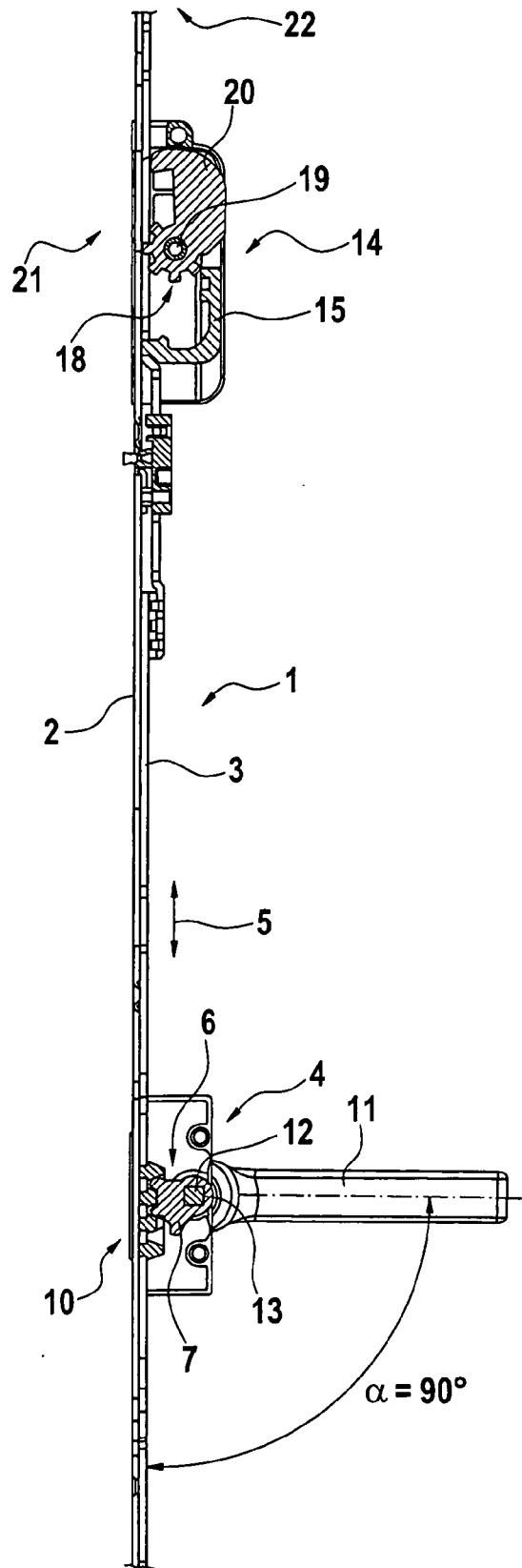


Fig. 4

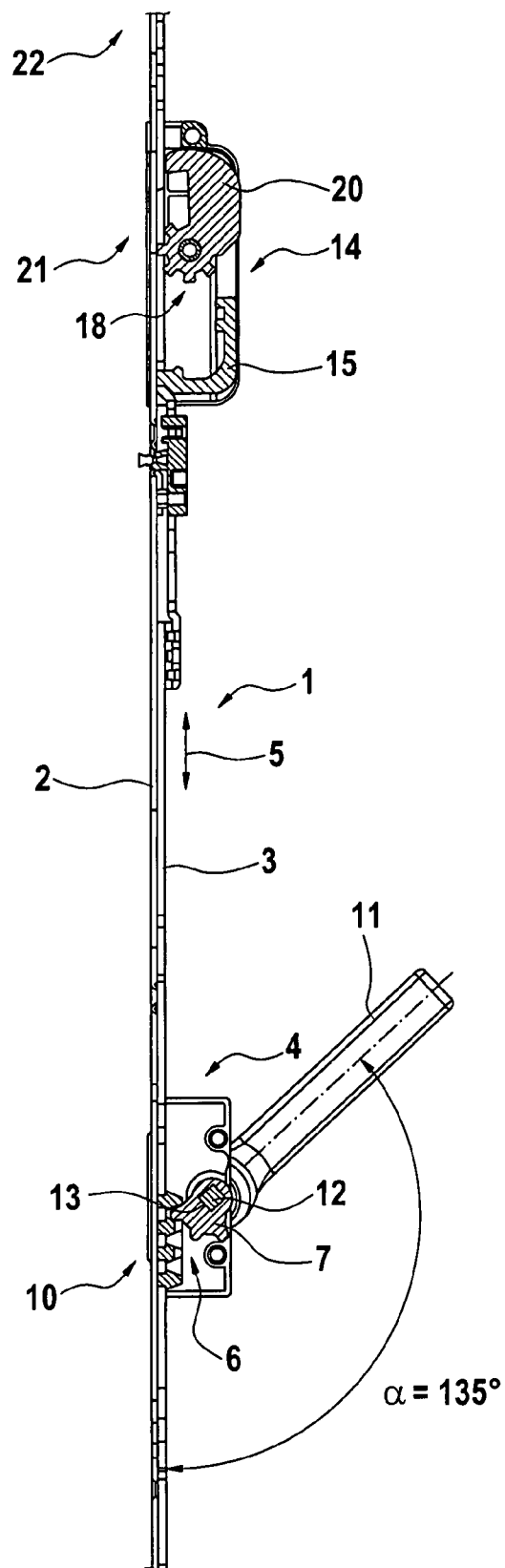
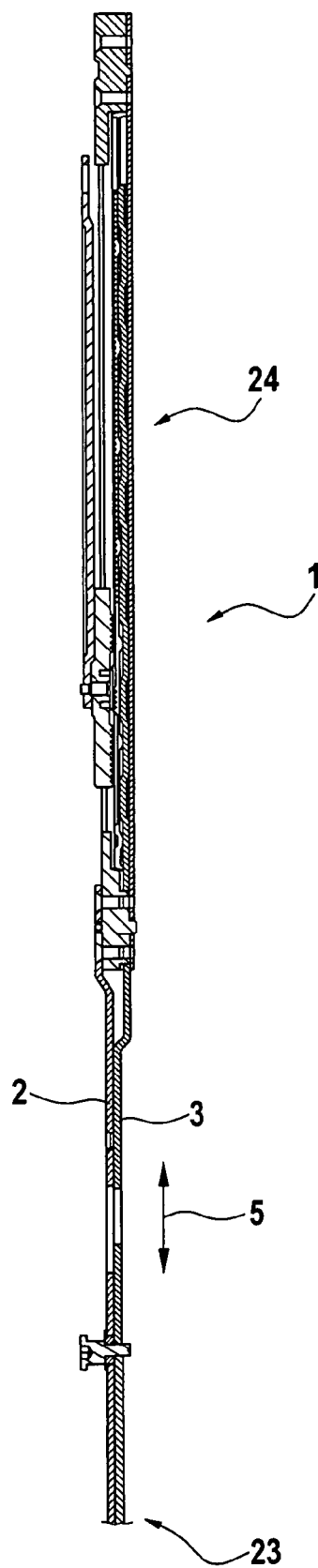


Fig. 5





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 00 4179

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 17 08 140 A1 (FRANK GMBH WILH) 22. April 1971 (1971-04-22) * das ganze Dokument *	1-17	INV. E05C9/02 E05C9/18
X	DE 203 01 816 U1 (SIEGENIA AUBI KG [DE]) 17. April 2003 (2003-04-17) * Seite 8, Zeile 23 - Zeile 33; Abbildung 1 * * Seite 11, Zeile 3 - Zeile 28; Abbildung 3b *	1,5-8, 10,12	
X	EP 1 533 454 A1 (WINKHAUS FA AUGUST [DE]) 25. Mai 2005 (2005-05-25) * Absätze [0002] - [0004], [0012] - [0016]; Abbildungen 1-3 *	1,2,5-8, 12,13, 15,17	
X	WO 02/14638 A1 (SIEGENIA FRANK KG [DE]) 21. Februar 2002 (2002-02-21) * Seite 2, Zeile 1 - Seite 3, Zeile 5 * * Seite 7, Zeile 23 - Seite 8, Zeile 19; Abbildungen 1,4 *	1,2,5-8, 12,13, 15,17	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05C E05D E05B
A	DE 82 03 945 U1 (WILH. FRANK GMBH [DE]) 19. Mai 1982 (1982-05-19) * Seite 11, Zeile 3 - Seite 13, Zeile 25; Abbildungen 1-3 *	1,3,4,12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 19. September 2011	Prüfer Pérez Méndez, José F
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	

 3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 11 00 4179

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.

19-09-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1708140	A1	22-04-1971	KEINE
DE 20301816	U1	17-04-2003	AT 430866 T 15-05-2009
		AU 2003288183 A1	30-08-2004
		DK 1590548 T3	24-08-2009
		WO 2004070146 A1	19-08-2004
		EP 1590548 A1	02-11-2005
		PL 208795 B1	30-06-2011
		RU 2329365 C2	20-07-2008
		SI 1590548 T1	31-10-2009
EP 1533454	A1	25-05-2005	AT 427402 T 15-04-2009
		DE 10354184 A1	23-06-2005
WO 0214638	A1	21-02-2002	AT 307260 T 15-11-2005
		AU 8186501 A	25-02-2002
		DE 10040245 A1	21-03-2002
		EP 1309767 A1	14-05-2003
DE 8203945	U1	19-05-1982	AT 396165 B 25-06-1993
		CH 659505 A5	30-01-1987
		CS 8300913 A2	13-06-1985
		FR 2521627 A1	19-08-1983
		HU 187855 B	28-02-1986
		SI 8310311 A8	31-12-1994
		YU 31183 A	30-04-1986

EPO FORM P0461

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