



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.11.2004 Patentblatt 2004/47

(51) Int Cl.7: **E05B 63/04**

(21) Anmeldenummer: **04011576.8**

(22) Anmeldetag: **14.05.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK

(71) Anmelder: **CASMA S.p.A.
I-20013 Magenta (IT)**

(72) Erfinder: **Marinoni, Mirko Casma S.p.A.
20013 Magenta (IT)**

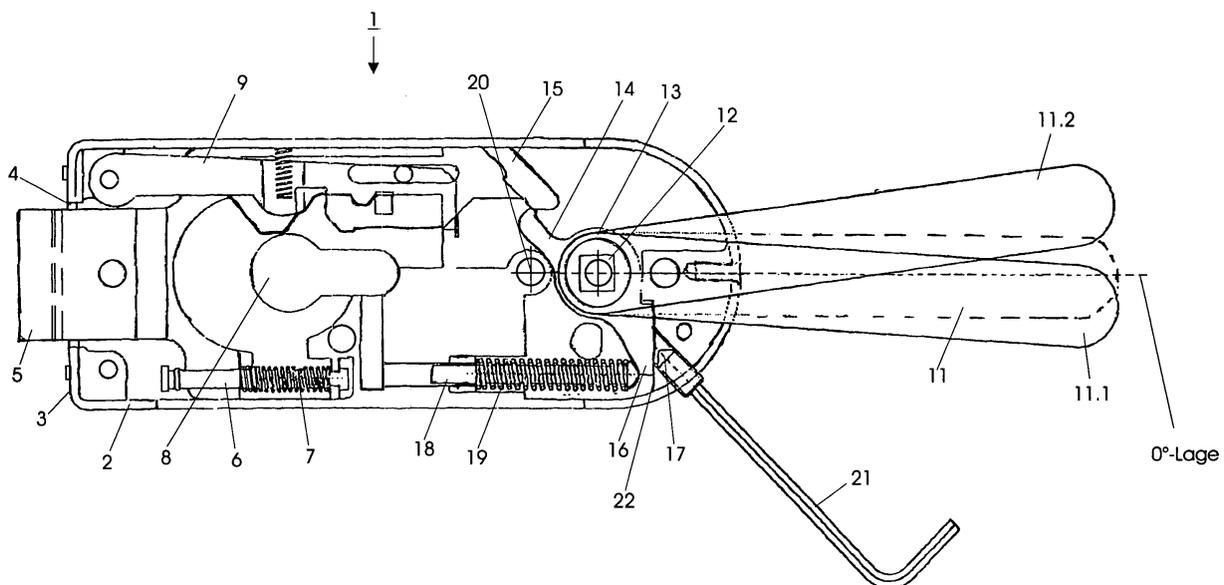
(30) Priorität: **16.05.2003 DE 20307656 U**

(74) Vertreter: **Viering, Jentschura & Partner
Steinsdorfstrasse 6
80538 München (DE)**

(54) **Glanzglasürschloss**

(57) Die Erfindung betrifft ein Ganzglasürschloss, das an einen Randbereich eines Ganzglasflügels auf dessen Seitenfläche ansetzbar ist, mit einer federbelasteten Falle (5) und einer drehbar gelagerten Nuss (13), die ein Mehrkantloch zur Aufnahme der Drückerstange (12) einer Türklinke (11) aufweist und mit der Falle (5) mittels einer verschiebbaren Fallenkulisse (9) gekuppelt ist, und die von einer Feder (19) in eine Ausgangsdreh-

stellung vorgespannt wird, die der Ausgangstellung der Türklinke (11) entspricht, wobei an der Nuss (13) ein Hebelarm (16) ausgebildet ist, der in der Ausgangsdrehstellung der Nuss (13) an einem Anschlag (17) anliegt. Gemäß der Erfindung ist der Anschlag (17) unter Verstellen der Ausgangsdrehstellung der Nuss (13) und damit der Ausgangsdrehstellung der Türklinke (11) verstellbar.



Figur 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Ganzglastürschloss mit einer federbelasteten Falle und einer drehbar gelagerten Nuss, die ein Mehrkantloch zur Aufnahme einer Drückerstange einer Türklinke aufweist und mit der Falle mittels einer verschiebbaren Fallenkulisse gekuppelt ist, und die von einer Feder in eine Ausgangsdrehstellung vorgespannt wird, die der Ausgangsdrehstellung der Türklinke entspricht, wobei an der Nuss ein Hebelarm ausgebildet ist, der in der Ausgangsdrehstellung der Nuss an einem Anschlag anliegt.

[0002] Türschlösser in Form von Kastenschlössern unterscheiden sich unter anderem darin, dass die Türschlösser einerseits nur eine Falle aufweisen, die von einer Türklinke oder einem Drehknopf und gegebenenfalls zusätzlich von einem Schließzylinder betätigt wird, oder andererseits eine Falle und einen Riegel aufweisen, wobei die Falle von einem Drücker und/oder einem Schließzylinder und der Riegel nur von dem Schließzylinder betätigt wird. Die Nuss, durch die sich ein Vierkantzapfen der Türklinke oder des Drehknopfes erstreckt, weist zumindest einen Hebelarm auf, der mittels eines Hebelmechanismus mit der Falle für deren Zurückziehen in das Türschlossgehäuse gekuppelt ist.

[0003] Aus der DE 696 16 011 T2 ist ein Türschloss bekannt, dessen drehbare Nuss zwei Hebelarme aufweist, wobei einer der Hebelarme an der verschiebbaren, federbelasteten Falle angreift und diese zwischen einer Ausfahrstellung, in der die Falle ausgefahren ist, und einer Einschubstellung, in der die Falle in das Türschloss zurückgezogen ist, verschieben kann. Der dem ersten Hebelarm im Wesentlichen diametral zur Nuss gegenüberliegend angeordnete zweite Hebelarm ist mit einer Feder gekuppelt, die die Nuss in die Ausgangsdrehstellung zurückholt, wenn auf diese über den Drücker keine Kraft von außen mehr einwirkt. In dem Gehäuse des Türschlosses ist ein zapfenförmiger Anschlag vorgesehen, an dem der Hebel in der Ausgangsdrehstellung der Nuss anliegt.

[0004] Von der Ausgangsdrehstellung der Nuss und des darin ausgebildeten Vierkants für den Zapfen der Türklinke wird auch die Lage des Griffs der Türklinke in deren Ausgangsdrehstellung bestimmt, in der die Türklinke nicht betätigt ist.

[0005] Im Allgemeinen erstreckt sich der Griffarm der Türklinke in deren Ausgangsdrehstellung horizontal oder je nach Gestaltung der Türklinke und deren Relativlage zum Vierkantzapfen/Drückerstange der Türklinke um bis zu 2°30' nach oben angestellt. Durch Fertigungstoleranzen und Verschleißerscheinungen insbesondere bei schweren Türdrückern können jedoch Abweichungen in der Solllage der Türklinke hervorgerufen werden.

[0006] Durch die Erfindung wird ein in eingangs angegebener Art ausgebildetes Ganzglastürschloss geschaffen, bei dem Abweichungen von der gewünschten Solllage der Türklinke weitestgehend vermieden wer-

den können.

[0007] Gemäß der Erfindung ist der Anschlag, an dem die Nuss des eingangs genannten Ganzglastürschlosses in der Ausgangsdrehstellung anliegt, unter Verstellen der Ausgangsdrehstellung der Nuss und damit der Türklinke verstellbar.

[0008] Dadurch, dass die Ausgangsdrehstellung der Nuss verstellbar werden kann, indem der Anschlag, von dem diese Ausgangsdrehlage bestimmt wird, verstellbar werden kann, ist es in einfacher Weise möglich, die Ausgangsdrehstellung der Nuss und damit der Türklinke in Anpassung an die gewünschte Solllage des Griffarms der Türklinke je nach deren Gestaltung und je nach Vorgabe durch den Architekten, der oft eine 0°-Lage des Griffarms bevorzugt, einzustellen oder nachzustellen, ohne das Drückerteil und/oder das Schloss konstruktiv verändern oder nacharbeiten zu müssen. Außerdem ist man in der Gestaltung des Türdrückerteils unabhängig von der Schlosskonstruktion, so dass Türschloss und Drückerteile weitgehend beliebig kombiniert werden können.

[0009] Alle bekannten Türschlösser vorliegender Art weisen einen Anschlag auf, an dem die Nuss mit einem Vorsprung, der in den meisten Fällen als von dieser abstehender Hebelarm, einem Nussarm, ausgebildet ist, in ihrer Ausgangsdrehstellung angreift. Der Hebelarm gemäß der Erfindung kann als Vorsprung, als Nase oder z.B. als radial im Abstand von der Drehachse der Nuss ausgebildete radiale Schulter ausgebildet sein und an dem Anschlag anliegen. Je nachdem, in welche Richtung der Anschlag verstellbar wird, wird die Nuss um ihre Drehachse gedreht, wodurch die Ausgangsdrehstellung der Nuss verändert wird. Da die Nuss mittels einer Feder in die Ausgangsdrehstellung vorgespannt ist, liegt sie immer eng an dem Anschlag an.

[0010] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist die an dem Hebelarm angreifende Feder eine am Türschlossgehäuse abgestützte Druckfeder, die den Hebel permanent gegen den Anschlag drückt. Das Betätigen der Türklinke erfolgt somit stets gegen die Kraft dieser Druckfeder, von der die Nuss und damit die Türklinke wieder in ihre Ausgangsdrehstellung zurückgeholt wird, wenn auf die Türklinke keine Kraft mehr einwirkt.

[0011] Alternativ zu dieser Druckfeder, die direkt am Hebelarm angreift, kann jedoch auch eine andere Feder als Rückholmittel für die Nuss angeordnet werden, die nicht an dem vorgenannten Hebelarm angreift. Beispielsweise kann beabstandet vom Hebelarm am Außenumfang der Nuss ein zweiter Hebel ausgebildet sein, an dem die Feder angreift, oder kann eine Öse ausgebildet sein, in welche eine Zugfeder eingehängt ist, deren anderes Ende an einer z.B. am Türschlossgehäuse ausgebildeten Öse eingehängt ist, so dass die Nuss nicht gegen den Anschlag gedrückt sondern gegen diesen gezogen wird. Gegebenenfalls ist es auch möglich, eine gesonderte Fallenfeder derart mit der Nuss zu kuppeln, dass von der Fallenfeder nicht nur die

Falle, sondern auch die Nuss in ihre jeweilige Ausgangslage gedrückt bzw. gezogen werden.

[0012] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung wird der Anschlag von einer Madenschraube gebildet, die in einem Gewindeabschnitt des Ganzglastürschlossgehäuses abgestützt ist. Durch Ein- bzw. Ausschrauben der Madenschraube, die mit ihren freien Ende an dem Hebelarm angreift, kann dieser in seiner Lage vor bzw. zurück bewegt werden, das heißt die Nuss wird entsprechend um ihre Drehachse gedreht. Dies hat zu Folge, dass der Drückerzapfen und damit der Griffarm der Türklinke gleichfalls entsprechend gedreht/verstellt werden, so dass diese in die gewünschte Ausgangs-Solllage gebracht werden können.

[0013] Der Anschlag kann jedoch auch z.B. als drehbar gelagerte Exzentrerscheibe ausgebildet sein, die mit ihrem Exzenterrand an dem Hebelarm angreift. Durch Drehen dieser Exzentrerscheibe kann die Ausgangsdrehstellung der Nuss ebenfalls verstellt werden.

[0014] Gemäß einer Weiterbildung der Ausführungsform, bei der der Anschlag von einer Madenschraube gebildet wird, ist das angriffsseitige freie Ende der Madenschraube, kegelförmig ausgebildet, wobei die Madenschraube vorzugsweise mit ihrer Kegelmantelfläche an dem Hebelarm angreift. Bevorzugt ist der Kegel in einem Winkel von 90° ausgebildet. Da die Madenschraube mit ihrer Kegelmantelfläche an dem Hebelarm angreift, kann der Hebelarm und damit die Nuss in besonders vorteilhafter Weise in sehr feinen Schritten verstellt werden.

[0015] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung ist der verstellbare Anschlag an einem Endanschlag verstellbar angeordnet, von dem die maximale Ausgangsdrehstellung bestimmt ist. Der Endanschlag kann beispielsweise eine in dem Türschlossgehäuse aufgenommene und einstückig mit diesem ausgebildete Rippe bzw. ein Ansatz sein. Mittels dieses Endanschlags kann ein maximaler Anstellwinkel, in welchem die Türklinke mit ihrem freien Ende am weitesten nach oben ragt, vorgegeben bzw. voreingestellt werden, und begrenzt damit den Schwenkbereich der Nuss in dieser Richtung.

[0016] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung wirkt der Hebelarm mit der Fallenkulisse als Betätigungsarm zusammen, was bedeutet, dass an der Nuss anstatt zwei voneinander getrennter Hebelarme nur ein Hebelarm ausgebildet ist.

[0017] Nach einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist der Anschlag von außerhalb des Ganzglastürschlosses verstellbar. Dies bedeutet, dass die Ausgangsdrehstellung der Nuss z.B. nach Entfernen der Außenblende eingestellt werden kann, ohne dass der Schlosskasten geöffnet werden muß. Insbesondere ist es hierdurch möglich, den Anschlag bei schon am Türflügel montierten Schlosskasten und in das Mehrkantloch der Nuss eingesteckter Drückerstange zu verstellen, so dass durch die Einstellung des Anschlags direkt die gewünschte Lage der Türklinke unabhängig von Monatagetoleranzen des Türschlosses eingestellt bzw.

nachgestellt werden kann. Bei dieser Ausführungsform weist der verstellbare Anschlag einen Betätigungsteil mit Schlüsselflächen für ein Werkzeug auf, wobei der Betätigungsteil durch eine Öffnung im Schlosskastengehäuse bis an dessen Außenseite ragt oder durch eine derartige Öffnung hindurch für ein Werkzeug wie einen Imbußschlüssel oder einen Schraubendreher zugänglich ist. Dies lässt sich insbesondere dann einfach verwirklichen, wenn der einstellbare Anschlag drehverstellbar betätigbar ist, das heißt z.B. von einer drehverstellbaren Exzentrerscheibe oder von einer Schraube gebildet wird oder mittels Exzentrerscheibe oder Schraube verstellbar ist.

[0018] Die Erfindung wird anhand der in der Zeichnung wenigstens schematisch dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert.

Fig. 1 zeigt ein geöffnetes kastenförmiges Ganzglastürschloss gemäß einer ersten Ausführungsform;

Fig. 2 zeigt ein geöffnetes kastenförmiges Ganzglastürschloss gemäß einer zweiten Ausführungsform.

[0019] Die **Fig. 1** zeigt ein geöffnetes kastenförmiges Ganzglastürschloss 1 in Draufsicht, das an den Randbereich eines Ganzglastürflügels auf dessen eine Seitenfläche ansetzbar ist. Das Ganzglastürschloss 1 weist einen länglichen, kastenförmigen Gehäusekörper 2 mit einem Schlossboden, einer Schlossabdeckung (nicht dargestellt) und mit vom Schlossboden abstehenden Seitenwänden auf, wobei in dem Gehäusekörper 2 sämtliche Bestandteile des Türschlosses aufgenommen sind. In der Seitenwand 3 des Gehäusekörpers 2, die dem freien Flügelrand des Ganzglasflügels zugeordnet ist, ist eine Öffnung 4 ausgebildet, durch die sich die verschiebbare Falle 5 in ihrer Ausfahrstellung aus dem Türschloss 1 heraus erstreckt, wobei die der Seitenwand 3 gegenüberliegende Seitenwand im rückwärtigen Bereich des Gehäusekörpers 2 im Ausführungsbeispiel bogenförmig ausgebildet ist.

[0020] Die Falle 5 ist mittels eines Vorspannmechanismus 6, der eine Druckfeder (Fallenfeder) 7 enthält, in ihre Ausfahrstellung vorgespannt und kann einerseits mittels eines Schließzylinders (nicht dargestellt), der in dem Türschloss in einer entsprechenden Ausnehmung 8 aufgenommen ist, in ihre Einfahrstellung, in der sich die Fall 5 innerhalb des Türschlosses befindet, eingefahren werden, indem der Mitnehmer des Schließzylinders an dem Vorspannmechanismus der Falle angreift und diese entgegen ihrer Vorspannung in das Türschlossgehäuse 2 hineinverschiebt bzw. hineinzieht. Andererseits kann die Falle 5 durch Betätigen der Klinke 11 in ihre Einfahrstellung verbracht werden.

[0021] Die Klinke 11, die je nach Gegebenheit an zumindest einer Schloss- bzw. Türseite angeordnet ist, ist mit einem Drückerzapfen 12 versehen, der sich durch

die Mehrkantausnehmung der Nuss 13, welche in dem Türschloss 1 drehbar aufgenommen ist, erstreckt. Die Nuss 13, die bei dieser Ausführungsform im hinteren bzw. rückwärtigen Bereich des Gehäusekörpers 2 angeordnet ist, weist bei dieser Ausführungsform einen Mitnehmerarm 14 auf, dessen freies Ende mit einer verschiebbaren Fallenkulisse 9 zusammenwirkt. Durch Betätigen, das heißt Verschieben der Fallenkulisse 9 innerhalb des Ganzglastürschlossgehäuses, wird die Falle 5, die mit der Fallenkulisse 9 verbunden ist, aus ihrer Ausfahrstellung in die Einfahrstellung verschoben.

[0022] Wird die Klinke 11 bei dieser Ausführungsform nach unten gedrückt, drehen sich gleichzeitig der Drückerstift 12, die Nuss 13 und damit auch der Mitnehmerarm 14 im Uhrzeigersinn. Der Mitnehmerarm 14 greift am Kulissenhebel 15 der Fallenkulisse 9 an und zieht den Kulissenhebel 15 bei der dargestellten Ausführungsform nach rechts, wodurch nach Übertragung der Bewegung über die Fallenkulisse 9 auf die Falle 5, diese in das Türschloss 1 zurückgezogen wird. Die Kraft, die über die Klinke 11 auf die Falle 5 einwirkt muss zumindest so groß sein, dass die Kraft der Fallenfeder 7 des die Falle 5 vorspannenden Vorspannmechanismus 6 überwunden wird. Sobald auf die Klinke 11 und damit auf den Kulissenhebel 15 der Fallenkulisse 9 keine Kraft mehr einwirkt, werden von der Fallenfeder 7 die Fallenkulisse 6 in ihre Ausgangsstellung und die Falle 5 wieder in ihre Ausfahrstellung gezogen bzw. gedrückt.

[0023] Bei der in der Fig. 1 dargestellten Ausführungsform weist die Nuss 13 einen Hebelarm 16 auf, der dem Mitnehmerarm 14 etwa gegenüberliegend an der Nuss 13 angeformt ist. Die Nuss 13, die in dem Türschloss 1 drehbar gelagert ist, liegt mit diesem Hebelarm 16 an einem Anschlag 17 an, durch den die Ausgangsdrehstellung der Nuss 13 bestimmt wird. Von dieser Ausgangsdrehstellung der Nuss 13 und des darin aufgenommenen Drückerzapfens 12 für die Klinke 11 wird auch die vorzugsweise horizontale Lage des Griffs der Türklinke 11 in deren Ausgangsdrehstellung bestimmt, in der die Klinke 11 nicht betätigt ist. In Abhängigkeit von der Nuss-Ausgangsdrehstellung, die durch die Lage des Anschlages 17 bestimmt ist, ist auch die Lage des Griffs bestimmt, die in der gestrichelten Darstellung horizontal ist (0°-Lage).

[0024] An der dem Anschlag 17 gegenüberliegenden Seite des Hebelarms 17 greift an diesen ein Schieber 18 an, der von einer Druckfeder (Nussfeder) 19 umgriffen wird und innerhalb des Türschlossgehäuses 2 verschiebbar aufgenommen ist. Die Nussfeder 19 ist mit ihrem einen Ende an dem Kopf des Schiebers 18 und mit ihrem anderen Ende an einem in dem Türschlossgehäuse 2 ausgebildeten Vorsprung abgestützt und drückt den Schieber 18 permanent gegen den Hebelarm 16 und damit diesen gegen den Anschlag 17. Nach dem Betätigen und wieder Freigeben der Klinke 11 wird dieselbe bei dieser Ausführungsform einerseits durch die zurückgleitende Fallenkulisse 9 in ihre Ausgangslage zurückgeführt, indem der Kulissenhebel 15 den Mit-

nehmerarm 14 betätigt und dadurch die Nuss 13 dreht. Gleichzeitig drückt der Schieber 18 aufgrund der Druckkraft der Nussfeder 19 den Hebelarm 16 und damit die Nuss 13, bis diese in ihre Ausgangsdrehlage gelangt, das heißt, bis der Hebelarm 16 an den Anschlag 17 anliegt.

[0025] Wie in der Fig. 1 zu sehen ist, ist der Anschlag 17 bei dieser Ausführungsform eine Madenschraube, die in dem Türschlossgehäuse 2 in einem an der rückwärtigen bzw. hinteren Seitenwand des Schlosskastens 2 mündenden Gewindeloch schraubbar abgestützt ist und im Wesentlichen radial zur Nuss 13 verläuft. Das den Anschlag 17 bildende angriffseitige freie Ende der Madenschraube ist kegelförmig ausgebildet, wobei die Madenschraube mit ihrer Kegelmantelfläche an dem Hebelarm 16 anliegt und den Anschlag/die Kontaktfläche bildet. Das andere freie Ende der Madenschraube weist einen Innenmehrkant auf, in welchen mit einem Imbusschlüssel 21 eingegriffen werden kann. Durch Ein- bzw. Ausschrauben der Madenschraube in das bzw. aus dem Türschlossgehäuse 2 kann der Anschlag 17 in seiner Lage verstellt werden. Ausgehend von der in der Figur dargestellten Position der Madenschraube bewegt diese bei weiterem Einschrauben den Hebelarm 16 nach links und dreht damit den in der Vierkantausnehmung der Nuss 13 eingesteckten Drückerstift 12 im Uhrzeigersinn, was zur Folge hat, dass der Griff der Türklinke in eine nach unten geneigte Stellung bewegt wird (Position 11.1). Beim Ausschrauben der Madenschraube wird der Hebelarm 16, der von der Nussfeder 19 an das freie Ende der Madenschraube gedrückt wird, nach rechts bewegt, so dass der Griff der Klinke 11 nach Überschreiten der "0°-Lage" nach oben angestellt wird (Position 11.2).

[0026] Durch das Verstellen des Anschlages 17 kann somit auf einfache Weise der Griffarm der Klinke 11 in jede gewünschte/erforderliche Ausgangs-Solllage eingestellt werden.

[0027] Innerhalb des Türschlossgehäuses 2 ist ferner ein Endanschlag 22 ausgebildet, von dem die maximale Ausgangsdrehstellung der Nuss 13 bestimmt wird und an dem der Hebelarm 16 anliegt, wenn beispielsweise der verstellbare Anschlag 17 zu weit ausgeschraubt ist.

[0028] Bei der dargestellten Ausführungsform ist die den Anschlag 17 bildende Madenschraube in der hinteren bzw. rückwärtigen Seitenwand des Gehäusekastens 2 schraubbar abgestützt. Alternativ dazu kann diese jedoch auch an einem Endanschlag, der von z.B. einem Zwischenwandabschnitt, einer Rippe in dem Türschlossgehäuse 2 oder einem Ansatz 22 gebildet sein kann, ein- bzw. ausschraubbar abgestützt sein.

[0029] Gemäß einer anderen Ausführungsform kann der Hebelarm, der an dem verstellbaren Anschlag anliegt jedoch auch von dem Mitnehmerarm 14 gebildet sein, der mit dem Hebelmechanismus 9 als Betätigungsarm zusammenwirkt. In diesem Fall kann beispielsweise an der Lagerstelle 20 eine Exzentrerscheibe drehbar aufgenommen sein, die mit ihrem Exzenterrand

an dem Mitnehmerarm 14 anliegt und den verstellbaren Anschlag bildet. Durch Drehen dieser Exzentrerscheibe kann die Ausgangsdrehstellung des Mitnehmerarms 14 und damit der Nuss 13 verändert werden. Die Exzentrerscheibe kann ein Drehbetätigungsteil aufweisen, der durch ein Loch im Deckel des Schlosskastens 2 bis zur Außenseite des Deckels vorsteht und mit diesem bündig abschließt, oder durch ein derartiges Loch hindurch für ein Werkzeug wie einen Schraubendreher von außerhalb des Schlosskastens zugänglich ist.

[0030] In der Fig. 2 ist ein geöffnetes Kastenschloss gemäß einer weiteren Ausführungsform eines Türschlosses 1 dargestellt, welches sich gegenüber der Ausführungsform gemäß Fig. 1 im Wesentlichen darin unterscheidet, dass in dem Türschloss 1 kein Schließzylinder aufgenommen wird und demzufolge die Falle 5 nur mittels der Türklinke 11 betätigt werden kann, und dass der Hebelarm 16, der an dem Anschlag 17 anliegt, gleichzeitig als Betätigungsmittel für die Fallenkulissee 9 dient. Der Hebelarm 16 grenzt mit seiner dem Anschlag 17 gegenüberliegenden Seite an einem Kulisseeabschnitt 24 der Fallenkulissee 9 an. Wenn die Türklinke 11 betätigt wird, wird die Nuss 13 im Uhrzeigersinn gedreht, wodurch der Hebelarm 16 gegen den Kulisseeabschnitt 24 der Fallenkulissee 9 drückt, diese unter Überwindung der Vorspannkraft der Fallenfeder 6 innerhalb des Türschlossgehäuses 2 nach rechts verschiebt und damit die Falle 5 in das Türschlossgehäuse 2 zurückgezogen wird. Sobald auf die Klinke 11 keine äußere Kraft mehr einwirkt, wird einerseits die Falle 5 aufgrund der Kraft der Fallenfeder 6 wieder aus dem Türschlossgehäuse 2 herausgedrückt und andererseits die Nuss 13 aufgrund einer weiteren Federanordnung wieder in ihre Ausgangsdrehstellung, diesmal entgegen dem Uhrzeigersinn, zurück gedreht. Hierzu ist am Außenumfang der Nuss 13 ein zweiter Hebel 16.1 ausgebildet, der von dem Hebelarm 16 beabstandet ist und an dem ein von einer Druckfeder 19 vorgespannter Schieber 18 drückend angreift. Die Druckfeder 19, die mit ihrem einen Ende an dem Türschlossgehäuse 2 abgestützt ist, drückt den Schieber 18 permanent gegen den zweiten Hebel 16.1 und dadurch die Nuss 13 in ihre Ausgangsdrehstellung, in welcher der Hebelarm 16 an dem Anschlag 17 anliegt.

[0031] Der verstellbare Anschlag 17 ist auch bei dieser Ausführungsform als Madenschraube ausgebildet, die mit ihrer Kegelmantelfläche an der in der Fig. 2 linken Seite des Hebelarms 16 anliegt und damit die Drehbewegung der Nuss 13 in diese eine Richtung beschränkt. Neben der Nuss 13 ist ein Ansatz 22 in dem Türschlossgehäuse 2 ausgebildet, an dem die Madenschraube ein- bzw. ausschraubbar abgestützt ist. Der Ansatz 22 kann entweder einstückig mit dem (z.B. als Gussteil hergestellten) Türschlossgehäuse 2 ausgebildet sein oder mittels Befestigungsmitteln in diesem festgelegt sein. Durch Ein- oder Ausschrauben der Madenschraube kann der Hebelarm 16 bewegt, die Nuss 13 gedreht und somit die Ausgangsdrehstellung der Nuss

13 verstellt werden.

Der Ansatz 22 in dem Türschlossgehäuse 2 bildet bei dieser Ausführungsform gleichzeitig den Endanschlag für den Hebelarm 16, von dem jene Stellung der Klinke 11 bestimmt wird, in welcher die Klinke 11 am weitesten nach oben ragt. Der Hebelarm 16 liegt jedoch nur dann am oberen Abschnitt des Ansatzes 22, das heißt am Endanschlag an, wenn das den Anschlag bildende freie Ende der Madenschraube bis in den Ansatz 22 hinein eingeschraubt ist.

[0032] In der in der gemäß Fig. 2 dargestellten unteren Längsseitenwand des Türschlossgehäuses 2 ist eine Öffnung 23 ausgebildet, durch die hindurch mit einem Werkzeug wie z.B. Schraubenschlüssel 21 in das Türschloss ein- und an der Madenschraube verstellend angegriffen werden kann.

[0033] Ein besonderer Vorteil der beschriebenen Ausführungsformen besteht darin, dass der verstellbare Anschlag von außerhalb des Türschlosses zugänglich und damit verstellbar ist, so dass das Gehäuse des Türschlosses 1 selbst nicht geöffnet werden muss, wenn die Solllage des Türgriffs eingestellt wird, bzw. wenn die die Solllage erneut eingestellt werden muss.

Patentansprüche

1. Ganzglastürschloss (1), das an einen Randbereich eines Ganzglastürflügels auf dessen Seitenfläche ansetzbar ist, mit einer federbelasteten Falle (5) und einer drehbar gelagerten Nuss (13), die ein Mehrkantloch zur Aufnahme der Drückerstange (12) einer Türklinke (11) aufweist und mit der Falle (5) mittels einer verschiebbaren Fallenkulissee (9) gekuppelt ist, und die von einer Feder (19) in eine Ausgangsdrehstellung vorgespannt wird, die der Ausgangstellung der Türklinge (11) entspricht, wobei an der Nuss (13) ein Hebelarm (16) ausgebildet ist, der in der Ausgangsdrehstellung der Nuss (13) an einem Anschlag (17) anliegt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (17) unter Verstellen der Ausgangsdrehstellung der Nuss (13) und damit der Ausgangsdrehstellung der Türklinke (11) verstellbar ist.
2. Ganzglastürschloss nach Anspruch 1, bei dem die Feder (19) eine am Türschlossgehäuse (2) abgestützte Druckfeder ist, die an dem Hebelarm (16) angreift.
3. Ganzglastürschloss nach Anspruch 1, bei dem die Feder (19) eine am Türschlossgehäuse (2) abgestützte Druckfeder ist, die an einem zweiten Hebel (16.1), der vom Hebelarm am Außenumfang der Nuss (13) beabstandet ist, angreift.
4. Ganzglastürschloss nach Anspruch 1, 2 oder 3, bei dem der Anschlag (17) von einer Madenschraube

gebildet wird, die in einem Gewindeabschnitt des Türschlossgehäuses (2) abgestützt ist.

5. Ganzglastürschloss nach Anspruch 4, bei dem das angriffseitige freie Ende der Madenschraube kegelförmig ausgebildet ist und mit seiner Kegelmantelfläche an dem Hebelarm (16) angreift. 5
6. Ganzglastürschloss nach Anspruch 4 oder 5, bei der die den Anschlag (17) bildende Madenschraube in einer hinteren bzw. rückwärtigen Seitenwand des Türschlossgehäuses (2) schraubbar abgestützt ist. 10
7. Ganzglastürschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei dem der verstellbare Anschlag (17) an einem Endanschlag (22) angeordnet ist, von dem die maximale Ausgangsdrehstellung bestimmt ist. 15
8. Ganzglastürschloss nach Anspruch 1 oder 3, bei dem der Hebelarm (16) mit der Fallenkulisse (9) als Betätigungsarm zusammenwirkt. 20
9. Ganzglastürschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 8, bei dem der Anschlag (17) einen Betätigungsteil aufweist, welcher von außerhalb des Türschlossgehäuses (2) betätigbar ist bzw. durch eine Öffnung (23) in einer Längsseitenwand des Türschlossgehäuses (2) hindurch von dessen Außenseite her zugänglich ist, so dass der Anschlag (17) von außerhalb des Türschlosses (1) verstellbar ist. 25
30

35

40

45

50

55

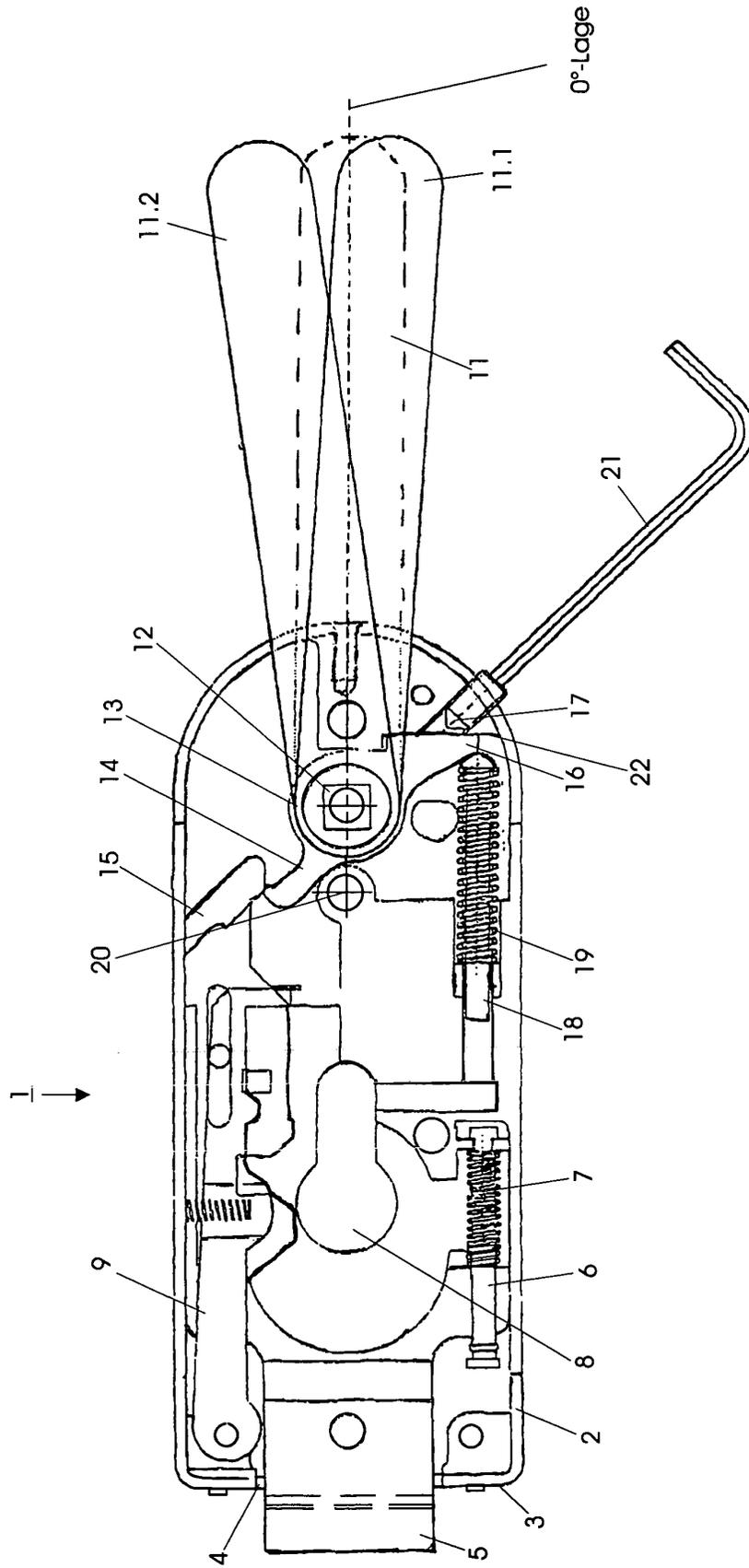


Figure 1

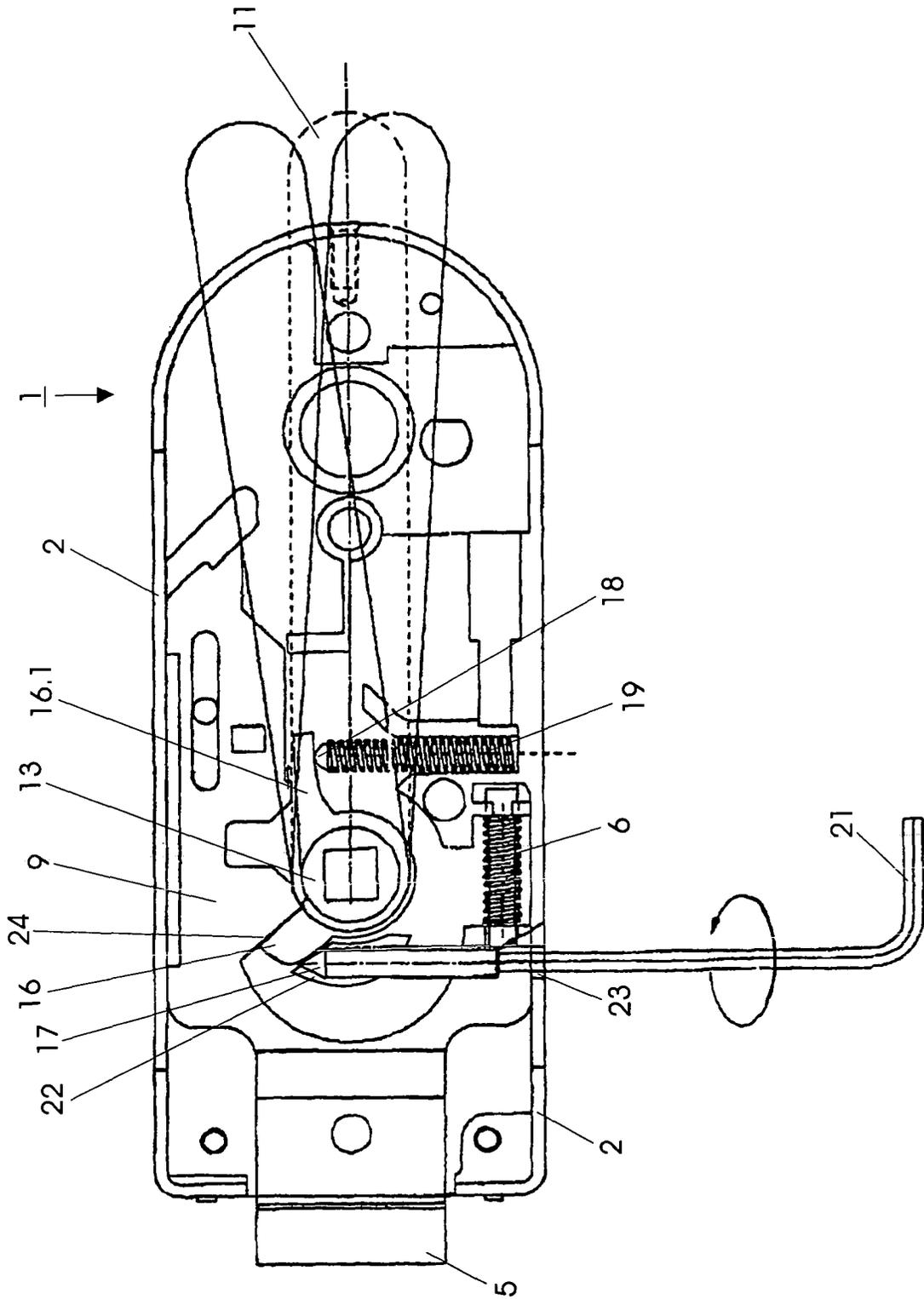


Figure 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 01 1576

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 6 543 264 B2 (FROLOV GEORGE) 8. April 2003 (2003-04-08) * Spalte 3, Zeile 35 - Spalte 8, Zeile 3; Abbildungen 1-9 *	1-9	E05B63/04
A	--- US 2002/175524 A1 (GONZALEZ FERMIN GOMEZ ET AL) 28. November 2002 (2002-11-28) * Seite 2, Zeile 43 - Seite 3, Zeile 51; Abbildungen 1-6 *	1-9	
A,D	--- EP 0 785 326 A (LAPERCHÉ SA) 23. Juli 1997 (1997-07-23) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 24. Juni 2004	Prüfer Friedrich, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 04 01 1576

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.

24-06-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6543264 B2	30-01-2003	US 2003019256 A1	30-01-2003
		DE 10234702 A1	20-03-2003
		GB 2378216 A	05-02-2003
		IT MI20021705 A1	30-01-2004

US 2002175524 A1	28-11-2002	BR 0201688 A	11-03-2003
		EP 1260660 A2	27-11-2002

EP 0785326 A	23-07-1997	FR 2743837 A1	25-07-1997
		AT 207180 T	15-11-2001
		DE 69616011 D1	22-11-2001
		DE 69616011 T2	06-06-2002
		EP 0785326 A1	23-07-1997
		ES 2161998 T3	16-12-2001
PT 785326 T	29-04-2002		

EPO FORM P0461

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