

(19)



(11)

EP 2 084 354 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.03.2018 Patentblatt 2018/12

(51) Int Cl.:
E05B 81/14 ^(2014.01) **E05B 79/20** ^(2014.01)
E05B 81/06 ^(2014.01)

(21) Anmeldenummer: **07846502.8**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2007/009209

(22) Anmeldetag: **24.10.2007**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2008/052686 (08.05.2008 Gazette 2008/19)

(54) TÜRSCLOSS, INSBESONDERE KRAFTFAHRZEUGTÜRSCLOSS

DOOR LOCK, IN PARTICULAR MOTOR VEHICLE DOOR LOCK

SERRURE DE PORTE, EN PARTICULIER SERRURE DE PORTIÈRE DE VÉHICULE AUTOMOBILE

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

(30) Priorität: **31.10.2006 DE 102006051885**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.08.2009 Patentblatt 2009/32

(73) Patentinhaber: **Kiekert Aktiengesellschaft**
42579 Heiligenhaus (DE)

(72) Erfinder:
• **KASPER, Andreas**
46116 Oberhausen (DE)

- **HANISCH, Dirk**
50825 Köln (DE)
- **KUNST, Frank**
59348 Lüdinghausen (DE)
- **MENKE, Johannes, Theodor**
42551 Velbert (DE)
- **SCHOLZ, Michael**
45136 Essen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 1 801 332 DE-A1- 3 707 324
DE-A1- 19 604 724 DE-C- 270 695
FR-A- 2 775 717 US-A- 2 389 315
US-A- 6 135 514

EP 2 084 354 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Türschloss, insbesondere Kraftfahrzeugtürschloss, mit einer Antriebseinheit für ein Türschlosselement, wobei die Antriebseinheit wenigstens einen Antriebsmotor und ein von diesem beaufschlagbares flexibles Antriebsmittel vorgegebener Länge aufweist.

[0002] Ein derartiges Türschloss, insbesondere Kraftfahrzeugtürschloss, wird allgemein in einer Seitentür, Heckklappe, Kofferraumklappe, etc. eines Kraftfahrzeuges angeordnet und wirkt mit einem karosserieeitigen Schlosshalter zur Formung eines Kraftfahrzeugtürverschlusses zusammen. Im Stand der Technik sind verschiedene Methoden bekannt, die auf eine Antriebseinheit mit Antriebsmotor und flexiblem Antriebsmittel vorgegebener Länge zurückgreifen. Zu nennen ist an dieser Stelle die DE 100 64 914 B4, die sich mit einem Türschloss mit Zuziehhilfe befasst. Ebenso die EP 1 083 282, die die Möglichkeit einer Schnellentriegelung erwähnt. Bei der EP 1 536 090 A2 geht es darum, mit Hilfe einer derartigen Antriebseinheit eine Sperrklinke eines obligatorischen Gesperres auszuheben.

[0003] Bei dem von der Antriebseinheit beaufschlagbaren Türschlosselement kann es sich folglich um das Gesperre oder ein Bestandteil des Gesperres (vgl. EP 1 536 090 A2), eine Zuziehhilfe (DE 100 64 914 B4) oder allgemein ein Verriegelungselement (vgl. EP 1 083 282 A2) handeln. Im Rahmen der Erfindung meint Türschlosselement jedes bewegbare Element im oder am Türschloss, welches wenigstens zwei verschiedene Funktionsstellungen einnimmt oder einnehmen kann. Dabei wird wenigstens eine Funktionsstellung von der fraglichen Antriebseinheit initiiert. Das gilt meistens auch für die andere Funktionsstellung, wenngleich es an dieser Stelle auch denkbar ist, diese zweite Funktionsstellung beispielsweise per Federkraft, Schwerkraft oder sonst wie einzunehmen. Der Stand der Technik hat sich grundsätzlich bewährt. Allerdings sind die bekannten Antriebseinheiten relativ kompliziert aufgebaut und folglich kostenintensiv. Im Übrigen kann das Geräuschverhalten nicht überzeugen.

[0004] EP 1 801 332 A2, die am Prioritätstag nicht veröffentlicht war, beschreibt in FIG. 4 bis 6 eine Ausführungsform eines Kraftfahrzeugtürschlusses mit einem Öffnungsantrieb zum motorischen Ausheben einer Sperrklinke. Bei diesem bekannten Kraftfahrzeugtürschloss ist ein flexibles Zugmittel vorhanden, über das der Öffnungsantrieb mit der Sperrklinke antriebstechnisch koppelbar oder gekoppelt ist. Das Zugmittel ist an seinem ersten Ende mit der Sperrklinke antriebstechnisch gekoppelt und an seinem zweiten Ende widerge-
lagert. Mittels des Öffnungsantriebs ist an einer Eingriffsstelle zwischen den beiden Enden des Zugmittels eine motorische Antriebskraft auf das Zugmittel übertragbar, die im wesentlichen senkrecht zur Erstreckung des Zugmittels an der Eingriffsstelle ausgerichtet ist und ein Ausheben der Sperrklinke bewirkt. In dieser Ausführungs-

form weist der Öffnungsantrieb einen Antriebsmotor mit einer Antriebswelle auf. Die Antriebswelle trägt eine Nockenordnung für die Übertragung der Antriebskraft vom Öffnungsantrieb auf das Zugmittel. Die Antriebswelle ist im wesentlichen senkrecht zur Erstreckung des Zugmittels ausgerichtet. Dieses Dokument erwähnt als andere Möglichkeit, die senkrecht ausgerichtete Antriebskraft in das Zugmittel einzuleiten, einen Linearantrieb, der hinsichtlich seiner Antriebsbewegung senkrecht zur Erstreckung des Zugmittels ausgerichtet ist.

[0005] Vor diesem Hintergrund schlägt die Erfindung den Gegenstand des Anspruchs 1 vor. Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen beschrieben.

[0006] Die Erfindung schlägt ein Türschloss, insbesondere Kraftfahrzeugtürschloss vor, mit einer Antriebseinheit für ein Türschlosselement, wobei die Antriebseinheit wenigstens einen Antriebsmotor und ein von diesem beaufschlagbares flexibles Antriebsmittel vorgegebener Länge aufweist.

[0007] Die Erfindung schlägt vor, dass der Antriebsmotor das überwiegend längenkonstante Antriebsmittel aus seiner Ruhelage, insbesondere um einen bestimmten Winkel, in eine Funktionslage auslenkt, um das an das Antriebsmittel angeschlossene Türschlosselement in eine gewünschte Funktionsstellung zu überführen. Der Antriebsmotor arbeitet mittelbar über ein Zwischenelement auf das Antriebsmittel. Das Zwischenelement ist als Stößel ausgebildet. Der Antriebsmotor greift an dem Antriebsmittel im Bereich einer Umlenkung an.

[0008] Die Erfindung ermöglicht ein Türschloss, insbesondere Kraftfahrzeugtürschloss, mit dem die gleiche Funktionalität bei verringerten Kosten und Geräuschen erreicht werden kann.

[0009] Die Antriebseinheit kann in einem Schlosskasten oder einem Schlossgehäuse angeordnet sein. Es ist aber auch möglich, die Antriebseinheit am Türschloss bzw. am Schlossgehäuse und/oder Schlosskasten festzulegen. In diesem Fall ist das Türschlosselement unverändert im Innern des Schlossgehäuses / Schlosskastens angeordnet und stellt das Antriebsmittel nach wie vor die Verbindung zwischen der Antriebseinheit und dem Türschlosselement her.

[0010] Die gewünschte Funktionsstellung kann beispielsweise und nicht einschränkend das so genannte "elektrische Öffnen" des Gesperres sein bzw. hierzu korrespondieren. In einem solchen Fall handelt es sich bei dem Türschlosselement meistens um eine Sperrklinke des Gesperres, welche mit Hilfe des flexiblen Antriebsmittels in die gewünschte Funktionsstellung "offen" überführt wird. Selbstverständlich könnte mit Hilfe des Antriebsmittels auch ein auf die Sperrklinke arbeitender Auslösehebel beaufschlagt werden. Das überwiegend längenkonstante Antriebsmittel wird folglich nicht beispielsweise aufgewickelt und somit in seiner Länge verkürzt, wie dies von der EP 1 536 090 A2 oder auch der DE 100 64 914 B4 verfolgt wird. Vielmehr bleibt das flexible Antriebsmittel in seiner Länge konstant, und zwar

überwiegend, das heißt bis auf etwaige altersbedingte Längenänderungen oder solche im Rahmen einer elastischen Längenänderung des Antriebsmittels. Jedenfalls wird auf eine bewusste Längenänderung des Antriebsmittels durch beispielsweise Aufwickeln verzichtet.

[0011] Dadurch können entsprechende Wickeltrommeln, Umlenkungsrollen etc. bereits entfallen, so dass der konstruktive Aufwand und somit die Kosten verringert sind. Außerdem wird durch einen solchen Verzicht die Geräuscentwicklung verbessert und der erforderliche Bauraum deutlich verkleinert. In diesem Zusammenhang hat es sich bewährt, wenn der Antriebsmotor das flexible und überwiegend längenkonstante Antriebsmittel im Wesentlichen quer zu dessen Längsausdehnung beaufschlagt. Dadurch wird gleichsam automatisch die gewünschte Auslenkung des Antriebsmittels aus seiner Ruhelage, insbesondere um einen bestimmten Winkel, in die Funktionslage erreicht. Als Folge hiervon wird das angeschlossene Türschlosselement in die gewünschte Funktionsstellung überführt.

[0012] Dabei kann der Antriebsmotor unmittelbar, was jedoch nicht in der Erfindung enthalten ist, oder mittelbar über ein Zwischenelement auf das fragliche Antriebsmittel arbeiten. Bei dem Zwischenelement handelt es sich um einen Stößel. Sofern der Antriebsmotor als Linearantrieb ausgebildet ist, beaufschlagt dieser einen Linearstößel als Zwischenelement, welcher die erforderlichen Linearbewegungen vollführt, um die Auslenkung, insbesondere Winkelauslenkung des Antriebsmittels aus seiner Ruhelage zu bewerkstelligen.

[0013] Meistens ist das Antriebsmittel einerseits an einen Festpunkt und andererseits an das zu beaufschlagende Türschlosselement angeschlossen, und zwar in einem Anschlusspunkt. Selbstverständlich können auch mehrere Türschlosselemente von dem Antriebsmittel gemeinsam beaufschlagt werden. In diesem Zusammenhang hat es sich bewährt, wenn der Antriebsmotor in etwa mittig auf das Antriebsmittel im Vergleich zu seiner Längenausdehnung arbeitet. Denn hierdurch wird eine gleichmäßige Krafteinleitung in das flexible Antriebsmittel gewährleistet.

[0014] Eine besonders kostengünstige und konstruktionsmäßig einfache Variante, die jedoch nicht in der Erfindung enthalten ist, ist dadurch ausgezeichnet, dass das Antriebsmittel vom Festpunkt zum Türschlosselement umlenkungsfrei geführt wird. Die Verbindung zwischen dem Festpunkt und dem Anschlusspunkt am Türschlosselement durch das flexible Antriebsmittel stellt dabei in der Regel eine Gerade dar. Etwa mittig im Vergleich zu dieser Geraden ist die Antriebseinheit platziert, welche das gerade verlaufende flexible Antriebsmittel meistens mit einer Querkraft beaufschlagt, so dass dieses aus seiner geraden Ruhelage um einen bestimmten Winkel - gleichsam im Sinne eines Dreiecks - ausgelenkt wird.

[0015] Als Folge hiervon verringert sich der Abstand des Anschlusspunktes des Antriebsmittels an das Türschlosselement gegenüber dem Festpunkt. Da das von

der Antriebseinheit beaufschlagte Türschlosselement in der Regel drehbar im Türschloss bzw. einem Türschlossgehäuse und/oder einem Türschlosskasten gelagert ist, führt diese Beaufschlagung des Türschlosselementes bzw. seines Anschlusspunktes in der Regel dazu, dass das Türschlosselement verschwenkt wird und dabei seine gewünschte Funktionsstellung erreicht.

[0016] Alternativ zu dieser nicht erfindungsgemäßen Lösung schlägt die Erfindung vor, dass das Antriebsmittel vom Festpunkt im oder am Türschlosskasten und/oder im oder am Türschlossgehäuse zum Anschlusspunkt am Türschlosselement nicht gerade, sondern um eine Umlenkung geführt wird. Dann hat es sich bewährt, wenn der Antriebsmotor bzw. die Antriebseinheit an das umgelenkte Antriebsmittel im Bereich der Umlenkung angreift. Beispielsweise lässt sich die Umlenkung mit Hilfe einer Umlenkrolle, eines Umlenkzapfens oder dergleichen realisieren, die ihrerseits mit dem Zwischenelement zusammenwirkt.

[0017] In jedem Fall wird ein besonders aufwandsarmer und kostengünstiger Antrieb bzw. eine Antriebseinheit für ein Türschlosselement zur Verfügung gestellt, welche praktisch geräuschlos arbeitet. Denn die Erfindung greift im Kern lediglich auf ein flexibles Antriebsmittel zurück, welches beispielsweise als (Stahl-), (Kunststoff-)Seil, Kette, Zahnriemen etc. und somit kostengünstig ausgebildet ist. Dieses flexible und längenkonstante Antriebsmittel erstreckt sich vom Festpunkt im oder am Schlosskasten/Schlossgehäuse bis hin zum Anschlusspunkt an dem Türschlosselement. Mit Hilfe des Antriebsmotors wird nun das fragliche flexible und längenkonstante Antriebsmittel aus seiner Ruhelage, insbesondere um einen bestimmten Winkel, ausgelenkt.

[0018] Als Folge hiervon ändert sich der Abstand zwischen dem Festpunkt und dem Anschlusspunkt. Folglich wird das Türschlosselement an seinem Anschlusspunkt mit einer Kraft beaufschlagt und meistens um einen Drehpunkt bzw. eine Drehachse verschwenkt. Selbstverständlich ist es auch denkbar und wird von der Erfindung umfasst, das Türschlosselement linear (gegen Federkraft) zu verstellen.

[0019] In jedem Fall findet eine reproduzierbare Einnahme der gewünschten Funktionsstellung des Türschlosselementes statt, und zwar einfach, schnell und mit geringstem Aufwand und besonders geräuscharm. Dabei sind Funktionsstörungen ausgeschlossen, weil auf robuste und bewährte Einzelelemente zurückgegriffen wird und störungsanfällige Wicklungen des Antriebsmittels nicht verfolgt werden. Hierin sind die wesentlichen Vorteile zu sehen.

[0020] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert; es zeigen:

FIG. 1 eine Ausführungsform eines nicht-erfindungsgemäßen Türschlosses,

FIG. 2 eine Ausführungsform eines erfindungsgemä-

ßen Türschlosses;

FIG. 3 eine Ausführungsform eines nicht-erfindungsgemäßen Türschlosses.

[0021] In den Figuren ist ein Türschloss, nach dem Ausführungsbeispiel ein Kraftfahrzeugtürschloss dargestellt. Dieses verfügt in seinem grundsätzlichen Aufbau über einen Schlosskasten 1 sowie ein in dem Schlosskasten 1 gelagertes und lediglich in FIG. 1 dargestelltes Gesperre 2, 3 aus Drehfalle 2 und Sperrklinke 3. Zusätzlich erkennt man eine Antriebseinheit 4, 5, 6, welche im Ausführungsbeispiel und nicht einschränkend dazu dient, das Gesperre 2, 3 zu öffnen, indem die Sperrklinke 3 entsprechend dem Pfeil in FIG. 1 ausgehoben wird, so dass die Drehfalle 2 (federunterstützt) in ihre geöffnete Position übergeht.

[0022] Im Rahmen der Darstellung nach FIG. 1 befindet sich die Antriebseinheit 4, 5, 6 im Innern des Schlosskastens 1. Es ist aber auch möglich, die Antriebseinheit 4, 5, 6 außerhalb des Schlosskastens 1 bzw. eines nicht dargestellten Schlossgehäuses zu platzieren. Dann ist die Antriebseinheit 4, 5, 6 beispielsweise an den Schlosskasten 1 angeschlossen bzw. befindet sich in seiner Nähe, wie dies FIG. 2 und 3 andeuten.

[0023] Im Rahmen des gezeigten Beispiels fungiert die Sperrklinke 3 als Türschlosselement 3, welches mit Hilfe der Antriebseinheit 4, 5, 6 in eine gewünschte Funktionsstellung - hier "geöffnet" - überführt wird. Dabei ist die Sperrklinke 3 als Türschlosselement 3 ausdrücklich nur exemplarisch zu sehen, und die Antriebseinheit 4, 5, 6 könnte selbstverständlich auch andere Türschlosselemente 3 im oder am Türschloss in der nachfolgend beschriebenen Art und Weise beaufschlagen.

[0024] Tatsächlich setzt sich die Antriebseinheit 4, 5, 6 aus einem Antriebsmotor 4 und einem von dem Antriebsmotor 4 beaufschlagbaren flexiblen Antriebsmittel 6 vorgegebener Länge zusammen. Zusätzlich ist im Rahmen des Beispiels noch ein optionales Zwischenelement 5 realisiert, welches Bewegungen des Antriebsmotors 4 auf das flexible Antriebsmittel 6 überträgt. Bei dem Zwischenelement 5 handelt es sich um einen (Linear-)Stößel 5, wie er auch Gegenstand der FIG. 2 ist. Gemäß einem nicht erfindungsgemäßen Beispiel ist als Zwischenelement 5 auch ein Exzenterelement denkbar bzw. ein Exzenternocken 5, wie er in der FIG. 3 dargestellt ist. Der fragliche Exzenternocken 5 bzw. das Exzenterelement wird an dieser Stelle von einer ausgangsseitigen Antriebsschnecke des Antriebsmotors 4 wie angedeutet in eine Drehbewegung um seine Achse 7 versetzt. Dagegen bewegt sich der erfindungsgemäße (Linear-)Stößel 5 nach FIG. 2 in der dort angedeuteten Linearrichtung. Dasselbe gilt für das schematisch gezeigte Zwischenelement 5 inklusive Antriebsmotor 4 beim Beispiel der FIG. 1.

[0025] Sämtlichen Antriebseinheiten 4, 5, 6 ist gemein, dass der Antriebsmotor 4 das überwiegend längenkonstante und flexible Antriebsmittel 6 aus seiner in der Fig.

1 exemplarisch und durchgezogen dargestellten Ruhelage um einen bestimmten Winkel α auslenkt. Als Folge hiervon nimmt das Antriebsmittel 6 die in der Fig. 1 strichpunktirt gezeigte Funktionslage ein.

[0026] Da das flexible Antriebsmittel 6 einerseits an einen Festpunkt 8 im Schlosskasten 1 und andererseits an einen Anschlusspunkt 9 am Türschlosselement 3 angeschlossen ist, führt dieser Übergang des flexiblen Antriebsmittels 6 von seiner durchgezogen gezeichneten Ruhelage in die strichpunktirt dargestellte Funktionslage dazu, dass das Türschlosselement 3 um seine Drehachse 10 in die ebenfalls strichpunktirt dargestellte gewünschte Funktionsstellung "geöffnet" verschwenkt wird. Dadurch kann die Drehfalle 2 federunterstützt in ihre Position "offen" verschwenken und wird insgesamt der beabsichtigte Öffnungsvorgang des Gesperres 2, 3 mit Hilfe der Antriebseinheit 4, 5, 6 erreicht.

[0027] Man erkennt, dass der Antriebsmotor 4 bzw. das von dem Antriebsmotor 4 beaufschlagte Zwischenelement 5 das Antriebsmittel 6 im Wesentlichen quer zu seiner Längsausdehnung beaufschlagt. Das gilt für sämtliche Ausführungsformen. Im Übrigen arbeitet der Antriebsmotor 4 entweder direkt oder unmittelbar auf das Antriebsmittel 6 oder über das bereits angesprochene Zwischenelement 5, folglich mittelbar.

[0028] Um die Krafteinleitung in das flexible Antriebsmittel 6 zu vergleichmässigen, beaufschlagt der Antriebsmotor 4 das Antriebsmittel 6 in etwa mittig im Vergleich zu seiner Längsausdehnung. Dabei kann das Antriebsmittel 6 ausweislich der Fig. 1 von seinem Festpunkt 8 bis zum Anschlusspunkt 9 am Türschlosselement 3 umlenkungsfrei geführt werden. Erfindungsgemäß wird jedoch das Antriebsmittel 6 über eine Umlenkung 11 bzw. eine Umlenkrolle 11 oder einen Umlenzapfen 11 zu führen, wie dies die Fig. 2 und 3 zeigen. Tatsächlich ist im Rahmen der Darstellung nach der Fig. 2 die Umlenkung 11 als Umlenzapfen 11 ausgebildet, der an dem dortigen Linearstößel bzw. Zwischenelement 5 angebracht ist. Bei der nicht erfindungsgemäßen Variante nach Fig. 3 ist die Umlenkung 11 in Gestalt des Exzenternockens 5 realisiert, weil insofern das flexible Antriebsmittel 6 über diesen Exzenternocken 5 bzw. die Umlenkung 11 geführt wird.

[0029] In jedem Fall sorgt der Antriebsmotor 4 bzw. das an ihn angeschlossene optionale Zwischenelement 5 dafür, dass das längenkonstante Antriebsmittel 6 aus seiner Ruhelage ausgelenkt wird. Als Folge hiervon ändert sich im Rahmen der Darstellung nach Fig. 1 der Abstand zwischen dem Festpunkt 8 und dem Anschlusspunkt 9. Das Gleiche gilt für die Variante nach den Fig. 2 und 3. Hierdurch lässt sich das Türschlosselement 3 in die gewünschte Funktionsstellung überführen, beispielsweise verschwenken.

Patentansprüche

1. Türschloss, insbesondere Kraftfahrzeugtürschloss,

mit

- einer Antriebseinheit (4, 5, 6) für ein Türschlosselement (3);
- wobei
- die Antriebseinheit (4, 5, 6) wenigstens einen Antriebsmotor (4) und ein von diesem beaufschlagbares flexibles Antriebsmittel (6) vorgegebener Länge aufweist;
- der Antriebsmotor (4) das längenkonstante Antriebsmittel (6) aus seiner Ruhelage in eine Funktionslage auslenkt, um das hieran angeschlossene Türschlosselement (3) in eine gewünschte Funktionsstellung zu überführen;
- der Antriebsmotor (4) mittelbar über ein Zwischenelement (5) auf das Antriebsmittel (6) arbeitet;
- das Zwischenelement (5) als Stößel (5) ausgebildet ist;
- der Antriebsmotor (4) an dem Antriebsmittel (6) im Bereich einer Umlenkung (11) angreift.

2. Türschloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antriebsmotor (4) das Antriebsmittel (6) im Wesentlichen quer zu seiner Längsausdehnung beaufschlagt.
3. Türschloss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Antriebsmittel (6) einerseits an einen Festpunkt (8) und andererseits an einen Anschlusspunkt (9) des Türschlosselementes (3) angeschlossen ist.
4. Türschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antriebsmotor (4) in etwa mittig auf das Antriebsmittel (6) im Vergleich zu seiner Längsausdehnung arbeitet.

Claims

1. Door latch, in particular a motor vehicle door latch, with a drive unit (4, 5, 6) for a door latch element (3);whereby
 - the drive unit (4, 5, 6) has at least one drive motor (4) and a flexible drive means (6) of a specified length which can be acted on by this;
 - the drive motor (4) deflects the constant length drive means (6) from its resting position into a functional position in order to transfer the connected door latch element (3) into a desired functional position;
 - the drive motor (4) works indirectly on the drive means (6) by means of an intermediate element (5);
 - the intermediate element (5) is formed as a tappet (5);

- the drive motor (4) acts on the drive means (6) in the area of a deflection (11).

2. Door latch according to claim 1, **characterized in that** the drive motor (4) acts on the drive means (6) primarily transverse to its lengthwise extension.
3. Door latch according to claim 1 or 2, **characterized in that** the drive means (6) is connected on the one hand to a fixed point (8) and on the other hand to a connection point (9) of the door latch element (3).
4. Door latch according to one of the claims 1 to 3, **characterized in that** the drive motor (4) works roughly centrally on the drive means (6) compared to its lengthwise extension.

Revendications

1. Serrure de portière, en particulier une serrure de portière de véhicule automobile, avec
 - une unité d'entraînement (4, 5, 6) pour un élément de serrure de portière (3);
 - l'unité d'entraînement (4, 5, 6) comprenant au moins un moteur d'entraînement (4) et un moyen d'entraînement (6) flexible de longueur prédéterminée pouvant être sollicité par celui-ci;
 - le moteur d'entraînement (4) déviant le moyen d'entraînement (6) de longueur constante de sa position de repos dans une fonction de fonctionnement pour placer l'élément de serrure de portière (3) dans une position de fonctionnement voulue;
 - le moteur d'entraînement (4) agissant indirectement sur l'élément d'entraînement (6) au moyen d'un élément intermédiaire (5);
 - l'élément intermédiaire (5) étant formé comme coulisseau (5);
 - le moteur d'entraînement (4) intervenant sur le moyen d'entraînement (6) dans la zone d'un renvoi (11).
2. Serrure de portière selon la revendication 1 **caractérisée** en ce que le moteur d'entraînement (4) sollicite le moyen d'entraînement (6) transversalement par rapport à son extension longitudinale.
3. Serrure de portière selon la revendication 1 ou 2 **caractérisée en ce que** le moyen d'entraînement (6) est raccordé, d'une part, à un point fixe (8) et, d'autre part, à un point de raccordement (9) de l'élément de serrure de portière (3).
4. Serrure de portière selon l'une des revendications 1 à 3 **caractérisée en ce que** le moteur d'entraînement (4) agit environ au milieu sur le moyen d'en-

traînement (6) par rapport à son extension longitudinale.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

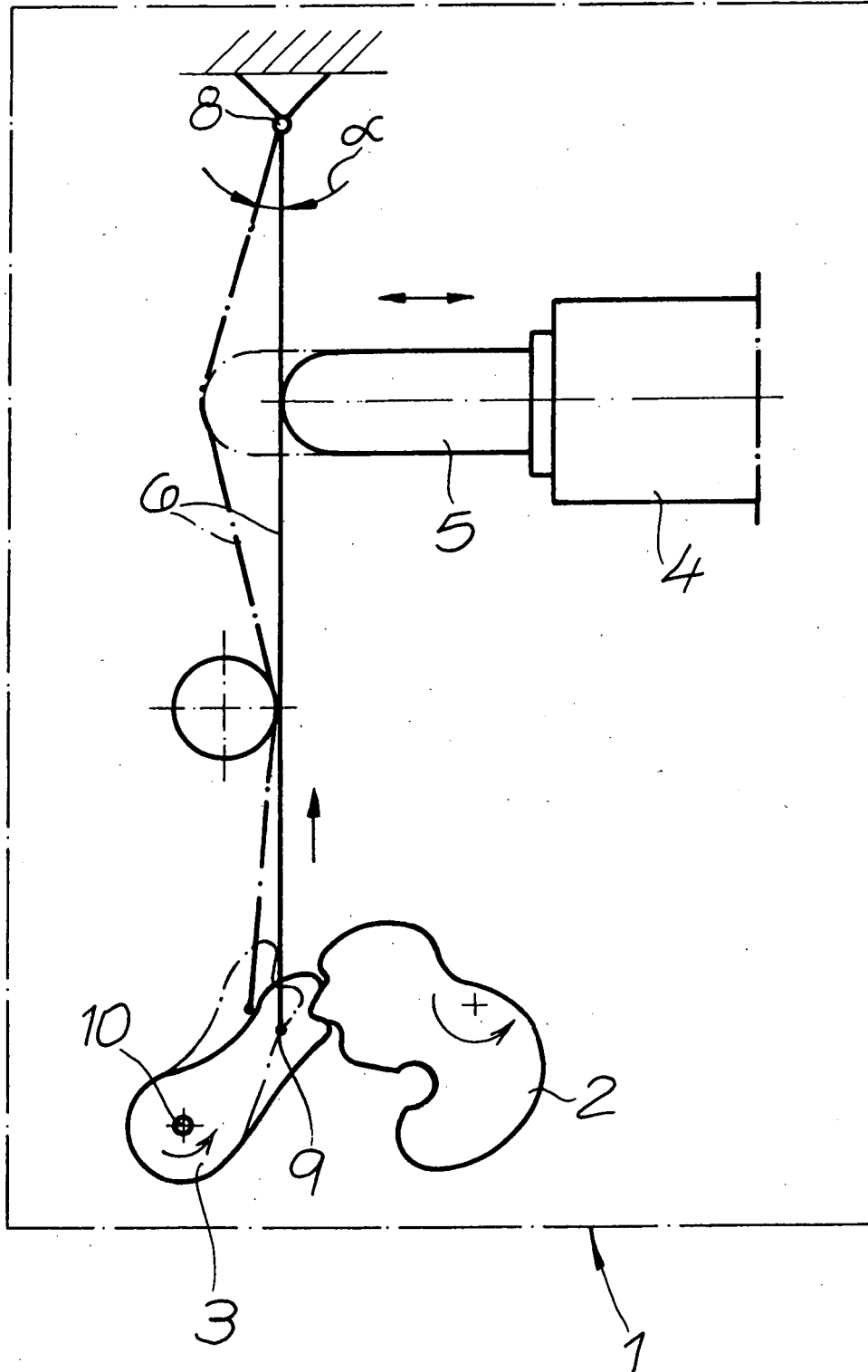


Fig. 2

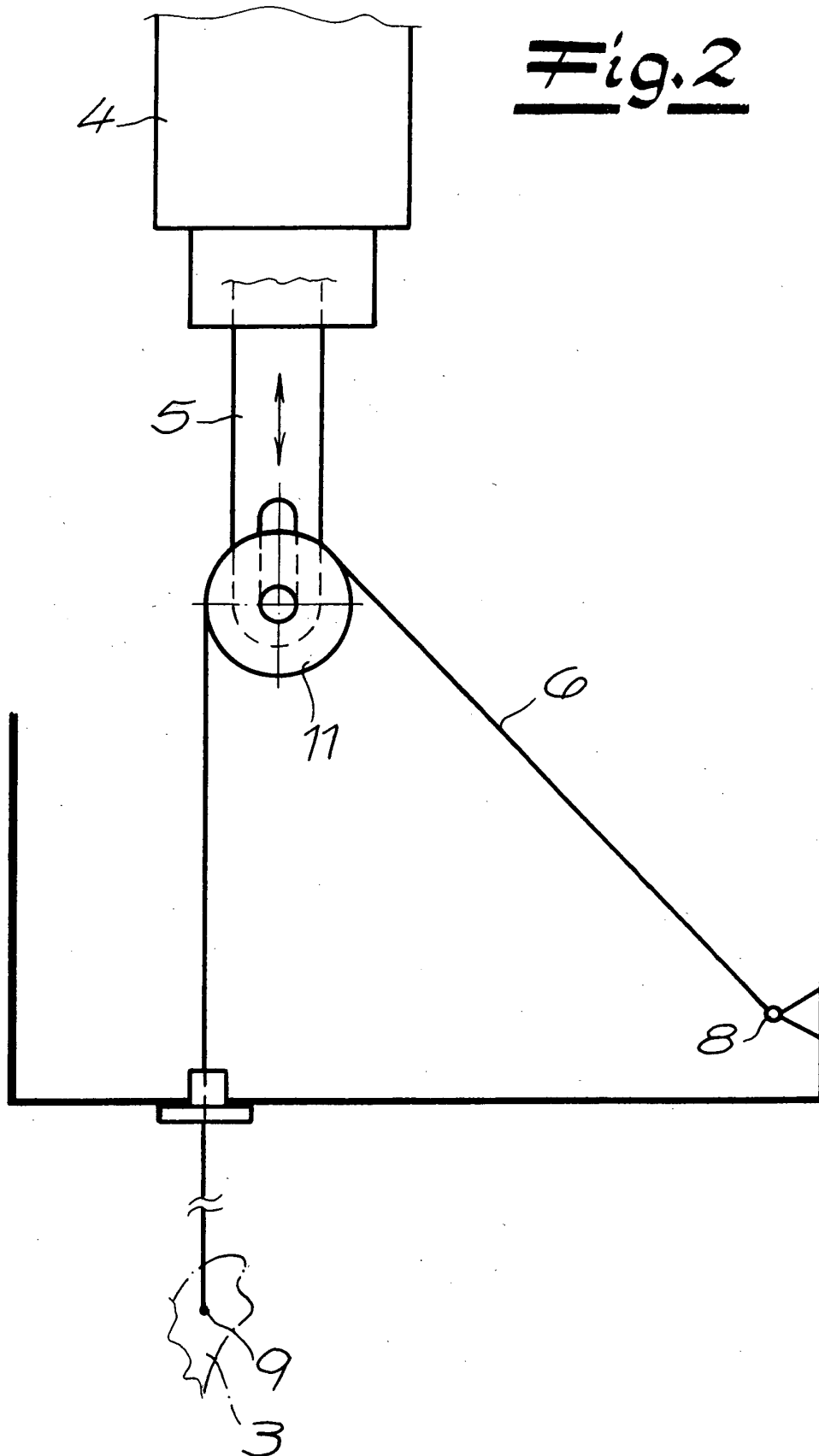
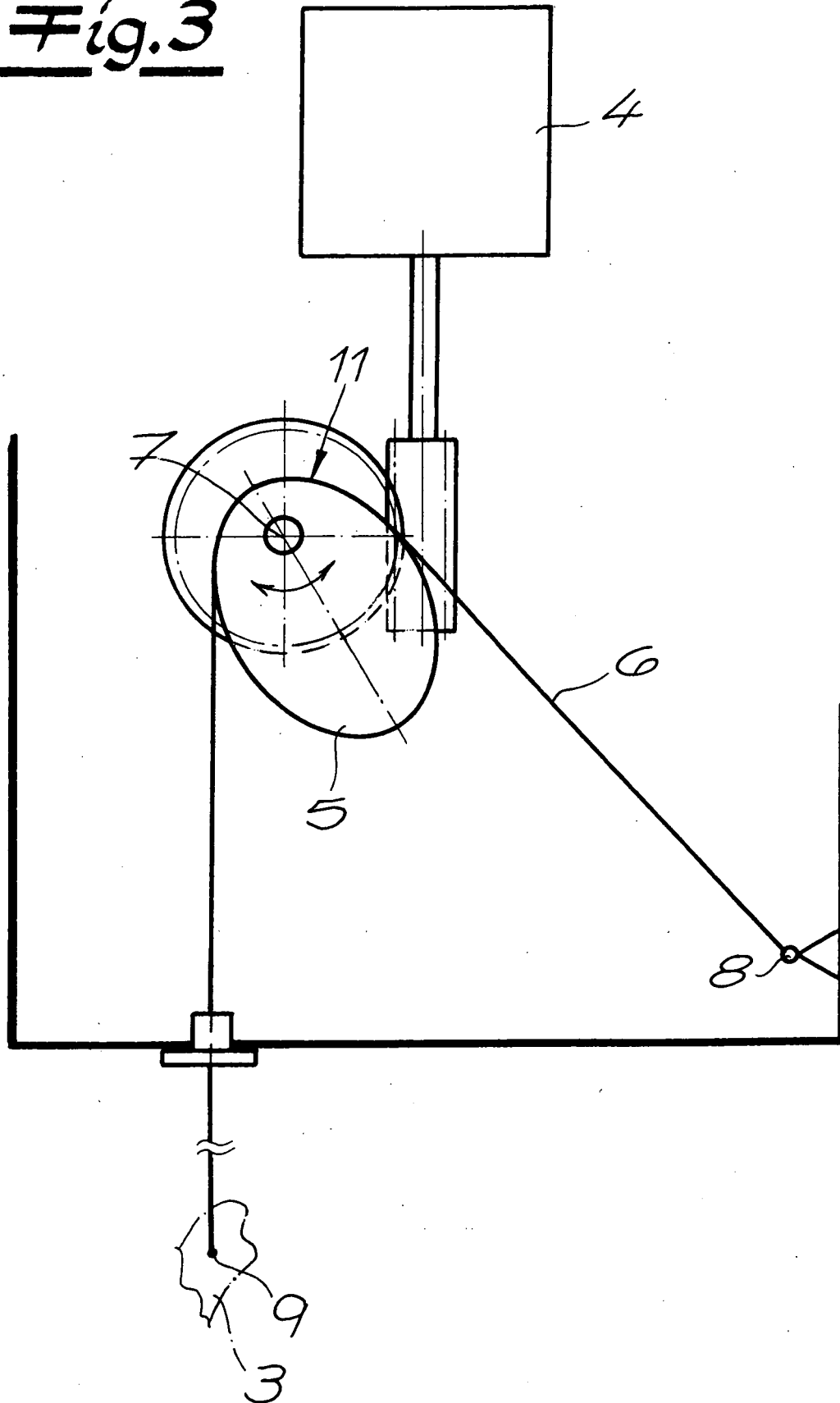


Fig. 3



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 10064914 B4 [0002] [0003] [0010]
- EP 1083282 A [0002]
- EP 1536090 A2 [0002] [0003] [0010]
- EP 1083282 A2 [0003]
- EP 1801332 A2 [0004]