

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
6. Februar 2014 (06.02.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/019960 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
E05B 77/06 (2014.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/065828

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. Juli 2013 (26.07.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2012 007 312.5 31. Juli 2012 (31.07.2012) DE

(71) Anmelder: **BROSE SCHLIESSSYSTEME GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Otto-Hahn-Straße 34, 42369 Wuppertal (DE).

(72) Erfinder: **ROSALES, David**; 595 Bliss drive, Rochester Hills, Michigan, Michigan 48307 (US).

(74) Anwalt: **Gottschald, Jan**; Patentanwaltskanzlei Gottschald, Am Mühlenturm 1, 40489 Düsseldorf (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: MOTOR VEHICLE LOCK ARRANGEMENT

(54) Bezeichnung : KRAFTFAHRZEUGSCHLOSSANORDNUNG

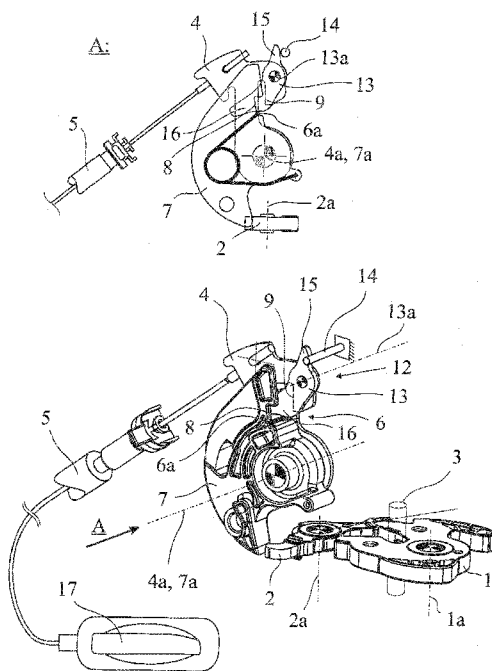


Fig. 1

(57) Abstract: The invention concerns a motor vehicle lock arrangement having a motor vehicle lock having a striker plate (1) and pawl (2) as locking elements. The striker plate (1) is adjustable into an open position, into a main closed position and optionally into a pre-closed position. The pawl (2) is adjustable into an engaged position, in which it retains the striker plate (1) in a closed position, and into a lifted position, in which it is disengaged from the striker plate (1). An actuation lever (4) is provided for lifting the pawl (2). A switchable coupling arrangement (6) is arranged between the actuation lever (4) and the pawl (2), a drive connection can be produced between the actuation lever (4) and the pawl (2) in the coupled state via said coupling arrangement, and the drive connection between the actuation lever (4) and the pawl (2) is disconnectable in the uncoupled state. It is proposed that the actuation lever (4) interacts with the coupling arrangement (6) in such a manner that, when set to its non-actuated state, the actuation lever (4) uncouples the coupling arrangement (6) and leaves the coupling arrangement (6) in the uncoupled state, and disables the coupling of the coupling arrangement (6) during the non-actuated state of the lever and releases the coupling arrangement only during the actuation thereof.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**Veröffentlicht:**

- *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe g)*

Die Erfindung betrifft ein Kraftfahrzeugschlossanordnung mit einem Kraftfahrzeugschloss, wobei das Kraftfahrzeugschloss die Schließelemente Schlossfalle (1) und Sperrklinke (2) aufweist, wobei die Schlossfalle (1) in eine Offenstellung, in eine Hauptschließstellung und ggf. in eine Vorschließstellung verstellbar ist, wobei die Sperrklinke (2) in eine eingefallene Stellung, in der sie die Schlossfalle (1) in einer Schließstellung hält, und in eine ausgehobene Stellung, in der sie außer Eingriff von der Schlossfalle (1) steht, verstellbar ist, wobei ein Betätigungshebel (4) zum Ausheben der Sperrklinke (2) vorgesehen ist, wobei zwischen dem Betätigungshebel (4) und der Sperrklinke (2) eine schaltbare Kupplungsanordnung (6) angeordnet ist, über die im eingekuppelten Zustand eine antriebstechnische Verbindung zwischen dem Betätigungshebel (4) und der Sperrklinke (2) herstellbar ist und im ausgekuppelten Zustand die antriebstechnische Verbindung zwischen dem Betätigungshebel (4) und der Sperrklinke (2) trennbar ist. Es wird vorgeschlagen, dass der Betätigungshebel (4) derart mit der Kupplungsanordnung (6) zusammenwirkt, dass der Betätigungshebel (4) bei Verstellung in seinen unbetätigten Zustand die eingekuppelte Kupplungsanordnung (6) auskuppelt und die ausgekuppelte Kupplungsanordnung (6) im ausgekuppelten Zustand belässt und das Einkuppeln der Kupplungsanordnung (6) während seines unbetätigten Zustands sperrt und erst im Zuge seiner Betätigung freigibt.

Kraftfahrzeugschlossanordnung

Die Erfindung betrifft eine Kraftfahrzeugschlossanordnung mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Anspruch 1, ein Kraftfahrzeugschloss mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Anspruch 15 sowie einen Türgriff mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Anspruch 16.

Die in Rede stehende Kraftfahrzeugschlossanordnung ist jedenfalls mit einem Kraftfahrzeugschloss ausgestattet. Regelmäßig ist die Kraftfahrzeugschlossanordnung auch mit einem Türgriff, insbesondere mit einem Türinnengriff und/oder Türaußengriff ausgestattet, um das Kraftfahrzeugschloss über eine entsprechende Benutzerbetätigung öffnen zu können. Der Begriff „Kraftfahrzeugschloss“ ist vorliegend weit auszulegen. Er umfasst alle Arten von Tür-, Hauben- oder Klappenschlössern. Vorliegend steht das einer Tür eines Kraftfahrzeugs zugeordnete Kraftfahrzeugschloss im Vordergrund. Dies ist nicht beschränkend zu verstehen.

Der Crashesicherheit der in Rede stehenden Kraftfahrzeugschlossanordnung kommt heute zunehmende Bedeutung zu. Dabei geht es im vorliegenden Sinne darum sicherzustellen, dass die Türen des Kraftfahrzeugs durch die hohen im Crashfall auftretenden Crashbeschleunigungen nicht aufspringen. Ein Seitenaufprall kann beispielsweise dazu führen, dass ein Türaußengriff aufgrund seiner Massenträgheit gewissermaßen „stehenbleibt“, was insgesamt zu einer Relativbewegung zwischen Türaußengriff und Fahrzeugtür führt. Das Ergebnis ist ein durch die Crashbeschleunigungen selbsttätig erfolgender und natürlich unerwünschter Betätigungsvorgang.

Die bekannte Kraftfahrzeugschlossanordnung (DE 20 2009 017 667 U1), von dem die Erfindung ausgeht, ist mit einem Kraftfahrzeugschloß ausgestattet, das mit die üblichen Schließelementen Schlossfalle und Sperrklinke aufweist, wobei sich die Sperrklinke in ebenfalls üblicher Weise mittels eines Betätigungshebels ausheben lässt. Dabei ist regelmäßig zwischen dem Betätigungshebel und der Sperrklinke eine schaltbare Kupplungsanordnung angeordnet, über die je nach Schlosszustand des Kraftfahrzeugschlusses eine antriebstechnische Verbindung zwischen dem Betätigungshebel und der Sperrklinke herstellbar bzw. trennbar ist.

Zur Gewährleistung einer hohen Crashesicherheit ist bei der bekannten Kraftfahrzeugschlossanordnung ein vom Betätigungshebel separat angeordnetes Crashelement vorgesehen, das den Betätigungshebel im Crashfall blockiert. Damit ist sichergestellt, dass eine selbsttätige, durch die Crashbeschleunigungen verursachte Betätigung des Betätigungshebels und damit ein unerwünschtes Ausheben der Sperrklinke nicht stattfindet. Allerdings muss der Blockierwirkung stets eine Beschleunigung des Crashelements in eine Blockierstellung vorausgehen, was dazu führt, dass das Crashelement bei manchen Crashbeschleunigungen nicht optimal anspricht. Ferner sind bei der crashbedingten Blockierung des Betätigungshebels regelmäßig hohe Blockierkräfte aufzubringen, was mit einer hohen Belastung der beteiligten Bauteile und einem entsprechenden Ausfallrisiko einhergeht.

Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, die bekannte Kraftfahrzeugschlossanordnung derart auszugestalten und weiterzubilden, dass die Crashesicherheit hinsichtlich eines unerwünschten, crashbedingten Aushebens der Sperrklinke erhöht wird.

Das obige Problem wird bei einer Kraftfahrzeugschlossanordnung gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils von Anspruch 1 gelöst.

Wesentlich ist, dass der Betätigungshebel in ganz bestimmter Weise mit der Kupplungsanordnung zwischen dem Betätigungshebel und der Sperrklinke zusammenwirkt, nämlich derart, dass der Betätigungshebel bei Verstellung in seinen unbetätigten Zustand die eingekuppelte Kupplungsanordnung auskuppelt und die ausgekuppelte Kupplungsanordnung im ausgekuppelten Zustand belässt und das Einkuppeln der Kupplungsanordnung während seines unbetätigten Zustands sperrt und erst im Zuge seiner Betätigung freigibt. Letztlich sorgt dieses Zusammenwirken zwischen Betätigungshebel und Kupplungsanordnung dafür, dass die Kupplungsanordnung bei unbetätigtem Betätigungshebel stets ausgekuppelt ist.

Interessant bei der vorschlagsgemäßen Lösung ist die Tatsache, dass das Einkuppeln der Kupplungsanordnung insbesondere trägheitsbedingt eine gewisse Zeit in Anspruch nimmt, was bei geeigneter Auslegung dazu führen kann, dass

eine crashbedingte und entsprechend schnelle Betätigung des Betätigungshebels mangels rechtzeitigen Einkuppelns der Kupplungsanordnung einen Leerhub durchführt. Mit der vorschlagsgemäßen Lösung ist bei geeigneter Auslegung die Crashsicherheit dadurch besonders hoch, dass im Crashfall keine Beschleunigung von Crashelementen o. dgl. notwendig ist, um eine crashbedingte Betätigung des Betätigungshebels in einen Leerhub zu überführen. Vielmehr wird vorgeschlagen, dass die Komponenten, die im Crashfall den ausgekuppelten Zustand der Kupplungsanordnung garantieren, in einem solchen Crashfall trägheitsbedingt möglichst in ihrer jeweiligen Stellung verbleiben. Man könnte auch sagen, dass das vorschlagsgemäße Kraftfahrzeugschloss bei unbetätigtem Betätigungshebel bereits crashsicher ist.

Die bevorzugten Ausgestaltungen gemäß den Ansprüchen 3 bis 5 betreffen bevorzugte Auslegungsvarianten, die gewährleisten, dass der Betätigungshebel durch crashbedingte Beschleunigungen allenfalls einen Leerhub ausführen kann.

Bei der besonders bevorzugten Ausgestaltung gemäß Anspruch 6 ist die Kupplungsanordnung Bestandteil einer Schlossmechanik, die in üblicher Weise verriegelbar und entriegelbar ist. Hierbei handelt es sich regelmäßig um stationäre Zustände, die vorzugsweise über einen Zentralverriegelungshebel eingestellt werden.

Die weiter bevorzugten Ausgestaltungen gemäß den Ansprüchen 7 bis 11 betreffen vorteilhafte Varianten für die Realisierung des Zusammenwirkens zwischen dem Betätigungshebel und der Kupplungsanordnung. Gemäß den Ansprüchen 8 bis 11 findet hierfür ein Übertragungshebel Anwendung, mit dem auf einfache Weise ein vorbestimmtes Übersetzungsverhalten eingestellt werden kann, so dass die Freigabe der Kupplungsanordnung in einem allerersten Betätigungsabschnitt der Betätigungsbewegung stattfinden kann. Eine besonders einfach zu realisierende Ausgestaltung des Übertragungshebels zeigt Anspruch 11, nach dem der Übertragungshebel in einer Variante nach Art einer Schenkelfeder ausgestaltet ist.

In weiter bevorzugter Ausgestaltung gemäß Anspruch 13 handelt es sich bei dem Kupplungselement der Kupplungsanordnung um einen federelastisch biegbaren

Draht oder Streifen, der zwischen der Einkuppelstellung und der Auskuppelstellung biegsam ist. Einfacher lässt sich die Kupplungsanordnung kaum realisieren.

5 Nach einer weiteren Lehre gemäß Anspruch 15, der eigenständige Bedeutung zukommt, wird das Kraftfahrzeugschloss der vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlossanordnung als solches beansprucht. Alle hier erläuterten Varianten mit den dazugehörigen Vorteilen zu der Kraftfahrzeugschlossanordnung sind auf das Kraftfahrzeugschloss anwendbar.

10 Nach einer weiteren Lehre gemäß Anspruch 16, der ebenfalls eigenständige Bedeutung zukommt, wird ein Türgriff zum Ausheben der Sperrklinke eines Kraftfahrzeugschlosses als solcher beansprucht. Ein solcher Türgriff ist im montierten Zustand vorzugsweise über einen Bowdenzug mit dem Kraftfahrzeugschloss gekoppelt.

15 Vorschlagsgemäß ist ein Betätigungshebel des Türgriffs zum Ausheben der Sperrklinke vorgesehen, wobei zwischen dem Betätigungshebel und der Sperrklinke, also im Antriebsstrang zwischen dem Betätigungshebel und der Sperrklinke, eine schaltbare Kupplungsanordnung des Türgriffs angeordnet ist, über
20 die im eingekuppelten Zustand eine antriebstechnische Verbindung zwischen dem Betätigungshebel und der Sperrklinke herstellbar ist und im ausgekuppelten Zustand die antriebstechnische Verbindung zwischen dem Betätigungshebel und der Sperrklinke trennbar ist.

25 Wesentlich nach dieser weiteren Lehre ist, dass der Betätigungshebel derart mit der Kupplungsanordnung zusammenwirkt, dass der Betätigungshebel bei Verstellung in seinen unbetätigten Zustand die eingekuppelte Kupplungsanordnung auskuppelt und die ausgekuppelte Kupplungsanordnung im ausgekuppelten Zustand belässt und das Einkuppeln der Kupplungsanordnung während seines un-
30 betätigten Zustands sperrt und erst im Zuge seiner Betätigung freigibt.

Grundsätzlich entspricht die weitere Lehre dem Funktionsprinzip der vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlossanordnung, wobei jedenfalls der Betätigungshebel und ggf. auch die Kupplungsanordnung im Türgriff untergebracht
35 sind. Insoweit darf auf alle Ausführungen zu der vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlossanordnung verwiesen werden.

Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich Ausführungsbeispiele darstellenden Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt

- 5 Fig. 1 die für die vorschlagsgemäße Lösung wesentlichen Komponenten einer vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschloßanordnung im Normalbetrieb bei unbetätigtem Betätigungshebel,
- 10 Fig. 2 die Anordnung gemäß Fig. 1 im Normalbetrieb bei halbbetätigtem Betätigungshebel,
- 15 Fig. 3 die Anordnung gemäß Fig. 1 im Normalbetrieb bei vollbetätigtem Betätigungshebel,
- 20 Fig. 4 die Anordnung gemäß Fig. 1 im Crashfall bei crashbedingt betätigtem Betätigungshebel,
- 25 Fig. 5 die Anordnung gemäß Fig. 1 im Normalbetrieb mit einem in der Verriegelungsstellung befindlichen Zentralverriegelungshebel und
- 30 Fig. 6 die für die vorschlagsgemäße Lösung wesentlichen Komponenten einer weiteren vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschloßanordnung im Normalbetrieb bei unbetätigtem Betätigungshebel.
- 35 Die vorschlagsgemäße Kraftfahrzeugschloßanordnung ist mit einem Kraftfahrzeugschloß ausgestattet. Unter dem Begriff „Kraftfahrzeugschloß“ sind, wie im einleitenden Teil der Beschreibung schon angesprochen, alle Arten von Tür-, Hauben- oder Klappenschlössern zusammengefasst.
- 30 Das in der Zeichnung dargestellte Kraftfahrzeugschloß ist lediglich mit den Komponenten gezeigt, die für die Erläuterung der vorschlagsgemäßen Lehre wesentlich sind.
- 35 Das Kraftfahrzeugschloß ist mit den üblichen Schließelementen Schlossfalle 1 und Sperrklinke 2 ausgestattet, wobei die Schlossfalle 1 in eine Offenstellung, in eine in der Zeichnung dargestellte Hauptschließstellung und ggf. in eine Vor-schließstellung verstellbar ist. Die Schlossfalle 1 wirkt in ebenfalls üblicher Wei-

se mit einem in Fig. 1 lediglich angedeuteten Schließkeil 3 o. dgl. zusammen, der vorzugsweise karosseriefest angeordnet ist.

Die Sperrklinke 2 ist in die in den Fig. 1, 2 und 4 bis 6 dargestellte, eingefallene Stellung bringbar, in der sie die Schlossfalle 1 in der jeweiligen Schließstellung hält. Die Sperrklinke 2 ist hier und vorzugsweise in ihre eingefallene Stellung vorgespannt und in eine ausgehobene Stellung bringbar, in der sie außer Eingriff von der Schlossfalle steht (Fig. 3), so dass die Schlossfalle 1 in Fig. 3 gegen den Uhrzeigersinn in die Offenstellung schwenken kann.

Zum Ausheben der Sperrklinke 2 ist ein Betätigungshebel 4 vorgesehen. Bei dem dargestellten und insoweit bevorzugten Ausführungsbeispiel handelt es sich bei dem Betätigungshebel 4 um einen Außenbetätigungshebel, der über ein Kraftübertragungselement, hier über einen Bowdenzug 5, mit einem in Fig. 1 nur angedeuteten Türaußengriff 17 gekoppelt ist. So lässt sich die Sperrklinke 2 über eine Betätigung des Türaußengriffs 17 ausheben, sofern der noch zu erläuternde Schlosszustand des Kraftfahrzeugschlosses dies zulässt.

Zwischen dem Betätigungshebel 4 und der Sperrklinke 2 ist eine schaltbare Kupplungsanordnung 6 angeordnet. Damit ist gemeint, dass die Kupplungsanordnung 6 im Antriebsstrang zwischen Betätigungshebel 4 und Sperrklinke 2 gelegen ist. Im eingekuppelten Zustand (Fig. 2, 3) stellt die Kupplungsanordnung 6 hier eine antriebstechnische Verbindung zwischen dem Betätigungshebel 4 und der Sperrklinke 2 her. Im ausgekuppelten Zustand (Fig. 1, 4 bis 6) trennt die Kupplungsanordnung 6 die antriebstechnische Verbindung zwischen Betätigungshebel 4 und Sperrklinke 2.

Im Einzelnen ist die Kupplungsanordnung 6 antriebstechnisch zwischen dem Betätigungshebel 4 und einem Sperrklinkenhebel 7 gelegen, der wiederum auf die Sperrklinke 2 wirkt. Ein Ausheben der Sperrklinke 2 erfolgt also über den Betätigungshebel 4 und den Sperrklinkenhebel 7.

Die Kupplungsanordnung 6 ist mit einem verstellbaren Kupplungselement 6a ausgestattet, das in noch zu erläuternder Weise als federelastisch biegbarer Draht ausgestaltet ist. Dem Kupplungselement 6a sind einerseits zwei parallele, sperr-

klinkenhebelseitige Steuerkanten 8 und andererseits eine betätigungshebelseitige Steuerkante 9 zugeordnet.

5 Im Eingriffsbereich sind die Steuerkanten 8, 9 im Wesentlichen senkrecht zu der Erstreckung des drahtförmigen Kupplungselements 6a ausgerichtet. Die jeweils übertragene Kraft ist im Wesentlichen senkrecht zu der Erstreckung des drahtförmigen Kupplungselements 6a ausgerichtet.

10 Das Kupplungselement 6a ist nun in eine Auskuppelstellung (Fig. 1) bringbar, in der es jedenfalls außer Eingriff von der betätigungshebelseitigen Steuerkante 9 steht, so dass der Betätigungshebel 4 bei seiner Betätigung, in der Zeichnung gegen den Uhrzeigersinn, grundsätzlich einen Leerhub durchführen würde, sofern das Kupplungselement 6a in seiner Auskuppelstellung verbleiben würde.

15 Das Kupplungselement 6a lässt sich ferner in eine Einkuppelstellung verstellen (Fig. 2), in der es in Eingriff sowohl mit den sperrklinkenhebelseitigen Steuerkanten 8 als auch mit der betätigungshebelseitigen Steuerkante 9 steht bzw. bringbar ist. Das Kupplungselement 6a stellt hier eine antriebstechnische Verbindung zwischen dem Betätigungshebel 4 und dem Sperrklinkenhebel 7 und damit zu der Sperrklinke 2 her. Eine Betätigung des Betätigungshebels 4 führt
20 zum Ausheben der Sperrklinke 2, wie in Fig. 3 gezeigt.

Eine Verstellung des Kupplungselements 6a zwischen der Auskuppelstellung (Fig. 1) und der Einkuppelstellung (Fig. 2) entspricht in der Zeichnung einer
25 Verstellung zwischen der unteren Stellung und der oberen Stellung des Kupplungselements 6a.

Vorschlagsgemäß wirkt der Betätigungshebel 4 derart mit der Kupplungsanordnung 6 zusammen, dass der Betätigungshebel 4 bei Verstellung in seinen unbetätigten Zustand (Fig. 1) die eventuell eingekuppelte Kupplungsanordnung 6 auskuppelt und die eventuell ausgekuppelte Kupplungsanordnung 6 im ausgekuppelten Zustand belässt und das Einkuppeln der Kupplungsanordnung 6 während seines unbetätigten Zustands sperrt und erst im Zuge seiner Betätigung freigibt (Fig. 2, 3). Wie dies im Einzelnen von Statten geht, wird weiter unten erläutert.

Wesentlich ist zunächst, dass eine Verstellung des Betätigungshebels 4 in seinen unbetätigten Zustand (Fig. 1) stets mit der ausgekuppelten Kupplungsanordnung 6 endet. Bei einer solchen Verstellung des Betätigungshebels 4 in seinen unbetätigten Zustand handelt es sich hier und vorzugsweise um die Rückstellung des Betätigungshebels 4 im Uhrzeigersinn nach einer oben angesprochenen Betätigung des Betätigungshebels 4 gegen den Uhrzeigersinn. Dabei kann die Kupplungsanordnung 6 je nach zu erläuterndem Schlosszustand schon vorher ausgekuppelt sein, oder erst durch die Verstellung des Betätigungshebels 4 in seinen unbetätigten Zustand ausgekuppelt werden.

Wesentlich ist weiter, dass der Betätigungshebel 4 in seinem unbetätigten, in Fig. 1 gezeigten Zustand das Einkuppeln der Kupplungsanordnung 6 sperrt, also insoweit die Verstellung des Kupplungselements 6a in die in der Zeichnung obere Stellung, nicht erlaubt. Erst im Zuge der Betätigung des Betätigungshebels 4 ist es der Kupplungsanordnung 6 möglich, das Kupplungselement 6a in die obere Stellung, also in die Einkuppelstellung, zu verstellen.

Der Begriff „Sperren des Einkuppelns der Kupplungsanordnung“ ist vorliegend weit zu verstehen. Er bedeutet ganz allgemein, dass das Einkuppeln der Kupplungsanordnung 6 verhindert wird, wobei ein Kraftfluss zwischen dem Betätigungshebel 4 und dem Kupplungselement 6a nicht ständig vorgesehen sein muss. Beispielsweise kann es auch sein, dass das Kupplungselement 6a zeitweise im Rahmen einer noch zu erläuternden Zentralverriegelungsfunktion in der Auskuppelstellung gehalten wird, so dass das Einkuppeln durch den Betätigungshebel 4 zwar immer noch gesperrt ist, ein Kraftschluss zwischen Betätigungshebel 4 und Kupplungselement 6a aber nicht vorliegt. Insoweit kann im gesperrten Zustand sogar ein gewisses Spiel zwischen dem Betätigungshebel 4 und dem Kupplungselement 6a vorliegen.

Bei geeigneter Auslegung ist es so, dass die Kupplungsanordnung 6 im Zuge der Betätigung des Betätigungshebels 4 hier und vorzugsweise federgetrieben einkuppelbar ist derart, dass die Sperrklinke 2 im Normalbetrieb durch eine weitergehende Betätigung des Betätigungshebels 4 aushebbar ist. Ein kompletter Betätigungshub umfasst also zunächst das Einkuppeln der Kupplungsanordnung 6 und anschließend das Ausheben der Sperrklinke 2, sofern die Betätigung des Betätigungshebels 4 im Normalbetrieb, also mit einer normalen Betätigungsge-

schwindigkeit erfolgt. Der Begriff "Normalbetrieb" grenzt sich vorliegend gegenüber dem Betrieb im Crashfall ab. Der Normalbetrieb zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass die Betätigung des Betätigungshebels mit normaler Betätigungsgeschwindigkeit, die üblicherweise auf eine manuelle Benutzerbetätigung zurückgeht, erfolgt.

Das Einkuppeln der Kupplungsanordnung 6 erfolgt trägheitsbedingt stets mit einer gewissen Verzögerung nach der Freigabe durch den Betätigungshebel 4. Hier spielt das Trägheitsverhalten des Kupplungselements 6a und der an der Verstellung des Kupplungselements 6a beteiligten Komponenten die wesentliche Rolle.

Die trägheitsbedingte Verzögerung beim Einkuppeln der Kupplungsanordnung 6 wird vorschlagsgemäß genutzt, um eine crashbedingte, unerwünschte Betätigung des Betätigungshebels 4 in einen Leerhub zu überführen. Im Einzelnen wird vorgeschlagen, dass bei einer Betätigung des Betätigungshebels 4 mit einer Betätigungsgeschwindigkeit, die oberhalb einer vorbestimmten Grenzgeschwindigkeit liegt, hier und vorzugsweise durch im Crashfall auftretende Crashbeschleunigungen, der Betätigungshebel 4 wegen des hier und vorzugsweise trägheitsbedingt verzögerten Einkuppelns der Kupplungsanordnung 6 einen Leerhub ausführt. Dies ist in Fig. 4 dargestellt.

Mit der vorschlagsgemäßen Lösung werden besonders schnelle Betätigungsbewegungen also stets in einen Leerhub überführt. Die Auslegung ist so zu treffen, dass hiervon die statistisch zu erwartenden, crashbedingten Betätigungsbewegungen betroffen sind.

Bei dem dargestellten und insoweit bevorzugten Ausführungsbeispiel umfasst die Betätigung des Betätigungshebels 4 einen Freigabehub, der mit der Freigabe der Kupplungsanordnung 6 zum Einkuppeln einhergeht. Der Freigabehub ergibt sich vom Übergang von Fig. 1 auf Fig. 2. Ferner umfasst die Betätigung des Betätigungshebels 4 einen Auslösehub, der bei – zwischenzeitlich – eingekuppelter Kupplungsanordnung 6 mit dem Ausheben der Sperrklinke 2 einhergeht. Der Auslösehub ergibt sich aus dem Übergang von Fig. 2 auf Fig. 3. Hier und vorzugsweise schließt sich der Auslösehub unmittelbar an den Freigabehub an.

Der Auslegung des Freigabehubs, insbesondere der Ausdehnung des Freigabehubs, kommt für die vorschlagsgemäße Lösung ganz besondere Bedeutung zu, sofern eine crashbedingte Betätigung des Betätigungshebels 4 in einen Leerhub überführt werden soll. Vorzugsweise ist es nämlich so, dass bei einer Betätigung
5 des Betätigungshebels 4 mit einer Betätigungsgeschwindigkeit, die oberhalb der vorbestimmten Grenzgeschwindigkeit liegt, hier und vorzugsweise durch im Crashfall auftretende Crashbeschleunigungen, die zum Durchlaufen des Freigabehubs benötigte Zeit geringer ist als die zum Einkuppeln insbesondere trägheitsbedingt benötigte Zeit. Nach Abschluss des Freigabehubs ist das Einkuppeln
10 der Kupplungsanordnung 6 also nicht abgeschlossen, so dass im Auslösehub kein Ausheben der Sperrklinke 2 erfolgt. Der Betätigungshebel 4 führt einen Leerhub aus (Fig. 4).

Grundsätzlich kann die Kupplungsanordnung 6 ausschließlich zur Erhöhung der
15 Crashsicherheit im obigen Sinne vorgesehen sein. In besonders bevorzugter Ausgestaltung wird die Kupplungsanordnung 6 aber auch zur Einstellung von Schlosszuständen des Kraftfahrzeugschlusses genutzt. Hierfür ist die Kupplungsanordnung 6 Bestandteil einer Schlossmechanik 10, die der Einstellung verschiedener Schlosszustände dient. Die Schlossmechanik 10 ist in mindestens einen
20 Verriegelungszustand, in dem die Kupplungsanordnung 6 ausgekuppelt ist, und in mindestens einen Entriegelungszustand, in dem die Kupplungsanordnung 6 eingekuppelt ist, bringbar. Die Schlossmechanik 10 lässt sich vorzugsweise motorisch in die jeweiligen Zustände bringen, was grundsätzlich einer Zentralverriegelungsfunktion entspricht.

Die Schlossmechanik 10 ist vorzugsweise mit einem Zentralverriegelungshebel
25 11 ausgestattet, der in Fig. 5 lediglich angedeutet ist. Der Zentralverriegelungshebel 11 ist in die in Fig. 5 dargestellte Verriegelungsstellung und in eine nicht dargestellte Entriegelungsstellung bringbar, wobei der Zentralverriegelungshebel
30 11 in seiner Verriegelungsstellung die Kupplungsanordnung 6 auskuppelt. In seiner nicht dargestellten Entriegelungsstellung, die ausgehend von der in Fig. 5 gezeigten Stellung einer nach oben verschwenkten Stellung entspricht, gibt der Zentralverriegelungshebel 11 das Einkuppeln der Kupplungsanordnung 6 vorzugsweise frei.

Interessant bei dem dargestellten und insoweit bevorzugten Ausführungsbeispiel ist die Tatsache, dass der Betätigungshebel 4 und der Zentralverriegelungshebel 11 nach Art einer Oder-Verknüpfung auf die Kupplungsanordnung 6 wirken. Solange der Betätigungshebel 4 in seinem unbetätigten Zustand oder der Zentralverriegelungshebel 11 in seiner Verriegelungsstellung steht, befindet sich die Kupplungsanordnung 6 zwangsläufig in ihrem ausgekuppelten Zustand.

Grundsätzlich ist es denkbar, dass der Betätigungshebel 4 zum Sperren des Einkuppelns der Kupplungsanordnung 6 unmittelbar mit dem Kupplungselement 6a zusammenwirkt. Hier und vorzugsweise ist es allerdings so, dass der Betätigungshebel 4 über eine Übertragungsanordnung 12 mit der Kupplungsanordnung 6 zusammenwirkt. Dabei ist es in besonders bevorzugter Ausgestaltung vorgesehen, dass die Übertragungsanordnung 12 als Übersetzungsanordnung ausgestaltet ist derart, dass eine betätigungshebelseitig eingeleitete Bewegung in eine größere kupplungselementseitig ausgeleitete Bewegung überführt wird. Durch eine geeignete Auslegung der Übertragungsanordnung 12, insbesondere der Übersetzung der Übertragungsanordnung 12, lässt sich die oben angesprochene Auslegung der Ausdehnung des Freigabehubs punktgenau vornehmen.

Eine besonders einfache Möglichkeit der Realisierung der Übertragungsanordnung 12 besteht in der Ausstattung der Übertragungsanordnung 12 mit einem schwenkbaren Übertragungshebel 13, so dass der Betätigungshebel 4 über den schwenkbaren Übertragungshebel 13 mit der Kupplungsanordnung 6, hier mit dem Kupplungselement 6a, gekoppelt ist. Der Übertragungshebel 13 kann grundsätzlich ortsfest schwenkbar angelenkt sein. Hier und vorzugsweise ist der Übertragungshebel 13 allerdings auf dem Betätigungshebel 4 um eine Übertragungshebelschwenkachse 13a schwenkbar angelenkt.

Weiter vorzugsweise ist ein Anschlag 14 vorgesehen, mit dem der Übertragungshebel 13 bei einer Verstellung des Betätigungshebels 4 in seinen unbetätigten Zustand in Eingriff kommt und dabei die Kupplungsanordnung 6 auskuppelt sowie ein Einkuppeln der Kupplungsanordnung 6 sperrt. Dies ergibt sich durch den Übergang von Fig. 2 auf Fig. 1. Dabei kommt ein erster Hebelarm 15 in Eingriff mit dem Anschlag 14 (Fig. 2), was zu einem Schwenken des Übertragungshebels 13 um seine Achse 13a in Fig. 2 gegen den Uhrzeigersinn führt. Gleichzeitig drückt ein zweiter Hebelarm 16 des Übertragungshebels 13 das

Kupplungselement 6a in Fig. 2 nach unten, also in die Auskuppelstellung, so dass beim Erreichen des in Fig. 1 dargestellten Zustands ein Einkuppeln der Kupplungsanordnung 6 über den Übertragungshebel 13 gesperrt ist.

5 Hier und vorzugsweise ist bei unbetätigtem Betätigungshebel 4 der wirksame an-
schlagsseitige Hebelarm 15 kürzer als der wirksame kupplungsseitige Hebelarm
16. Damit lässt sich die oben angesprochene, vorteilhafte Übersetzung der Über-
tragungsanordnung 12 leicht einstellen.

10 Bei dem dargestellten und insoweit bevorzugten Ausführungsbeispiel erstrecken
sich die beiden Hebelarme 15, 16 in unterschiedlichen Richtungen von der Über-
tragungshebelachse 13a. Fig. 1 zeigt, dass sich die beiden Hebelarme 15, 16 so-
gar im Wesentlichen in entgegengesetzten Richtungen von der Übertragungshe-
belachse 13a erstrecken.

15 Bei dem Übertragungshebel 13 kann es sich um ein einfaches Kunststoff- oder
Blechteil handeln. Eine besonders kostengünstig herstellbare Variante zeigt die
Darstellung gemäß Fig. 6, bei der der Übertragungshebel 13 aus einem federelas-
tisch biegbaren Draht oder Streifen ausgestaltet ist. In besonders bevorzugter
20 Ausgestaltung ist der Übertragungshebel 13 nach Art einer Schenkelfeder aus-
gestaltet, wobei der eine Federschenkel den anschlagsseitigen Hebelarm 15 und der
andere Federschenkel den kupplungsseitigen Hebelarm 16 bereitstellt. Die Fe-
derwindungen der Schenkelfeder stellen, wie in Fig. 6 gezeigt, die Schwenkach-
se 13a des Übertragungshebels 13 auf dem Betätigungshebel 4 bereit.

25 Es wurde schon erläutert, dass die Kupplungsanordnung 6 ein verstellbares
Kupplungselement 6a aufweist, das in eine dem eingekuppelten Zustand entspre-
chende Einkuppelstellung und in eine dem ausgekuppelten Zustand entsprechen-
de Auskuppelstellung verstellbar ist. Bei dem Kupplungselement 6a handelt es
30 sich hier und vorzugsweise um einen federelastisch biegbaren Draht oder Strei-
fen, der zwischen der Einkuppelstellung und der Auskuppelstellung biegbar ist.
Besonders vorteilhaft ist dabei die Tatsache, dass das Kupplungselement 6a
durch seine eigene Federelastizität in die Einkuppelstellung vorgespannt sein
kann. Dadurch lässt sich das oben angesprochene, federgetriebene Einkuppeln
35 der Kupplungsanordnung 6 auf ganz besonders einfache Weise erreichen.

Im Folgenden wird die Funktionsweise des vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlosses zusammengefasst: Bei in der Entriegelungsstellung stehendem Zentralverriegelungshebel 11 bewirkt eine Betätigung des Betätigungshebels 4 aus der in Fig. 1 gezeigten Stellung heraus, dass das Kupplungselement 6a durch seine Federelastizität in der Zeichnung nach oben drängt und den Übertragungshebel 13 um seine Übertragungshebelachse 13a im Uhrzeigersinn schwenkt. Dadurch, dass die Betätigung hier mit normaler Betätigungsgeschwindigkeit erfolgt, kommt das Kupplungselement 6a in den Bewegungsbereich der betätigungshebelseitigen Steuerkante 9, bevor die betätigungshebelseitige Steuerkante 9 das Kupplungselement 6a passiert. Dadurch wird, wie in Fig. 3 gezeigt, das Kupplungselement 6a von der betätigungshebelseitigen Steuerkante 9 mitgenommen, wirkt auf die sperrklinkenhebelseitige Steuerkante 8 und führt zu einem Verschwenken des Sperrklinkenhebels 7 in Fig. 3 gegen den Uhrzeigersinn und damit zu einem Ausheben der Sperrklinke 2.

Geht die Betätigung des Betätigungshebels 4 allerdings auf einen Crashfall zurück, so handelt es sich hierbei regelmäßig um eine Betätigung mit besonders hoher Betätigungsgeschwindigkeit. Bei geeigneter Auslegung passiert die betätigungshebelseitige Steuerkante 9 das Kupplungselement 6a, bevor das Kupplungselement 6a die Einkuppelstellung erreicht hat. Entsprechend kommt es zu keiner antriebstechnischen Verbindung zwischen dem Betätigungshebel 4 und dem Sperrklinkenhebel 7, so dass der Betätigungshebel 4, wie in Fig. 4 dargestellt, einen Leerhub ausführt.

Erwähnenswert ist noch die Tatsache, dass für den Fall, dass der Zentralverriegelungshebel 11 in der in Fig. 5 dargestellten Verriegelungsstellung steht, der oben beschriebene, vorschlagsgemäße Mechanismus nicht einsetzt. Der Grund hierfür besteht darin, dass der Zentralverriegelungshebel 11 das Kupplungselement 6a bereits in der Auskuppelstellung hält, so dass der Betätigungshebel 4 ohnehin einen Leerhub durchführt.

Es darf darauf hingewiesen werden, dass die vorschlagsgemäße Anordnung eine besonders hohe Kompaktheit aufweist. Hervorzuheben ist dabei die Tatsache, dass der Sperrklinkenhebel 7 um eine Sperrklinkenachse 7a schwenkbar ist, die konzentrisch zu der Betätigungshebelachse 4a des Betätigungshebels 4 ausgerichtet ist. Das Kupplungselement 6a ist vorzugsweise Bestandteil einer Schen-

kelfeder, deren Federwindungen hier und vorzugsweise parallel zu der Betätigungshebelachse 4a ausgerichtet sind. Die Schlossfallenachse 1a und die Sperrklinkenachse 2a sind parallel zueinander, jedoch senkrecht zu der Betätigungshebelachse 4a ausgerichtet. Die nicht dargestellte Schwenkachse des Zentralverriegelungshebels 11 ist hier und vorzugsweise parallel zu der Betätigungsachse 4a ausgerichtet. Damit ergibt sich insgesamt eine Anordnung, bei der sich insbesondere der Betätigungshebel 4 und der Sperrklinkenhebel 7 auf bauraumsparende Weise ineinander verschachteln lassen.

Es darf schließlich darauf hingewiesen werden, dass der Betätigungshebel 4 wie oben angesprochen bei dem dargestellten und insoweit bevorzugten Ausführungsbeispiel ein Außenbetätigungshebel des Kraftfahrzeugschlusses ist, der über einen Türaußengriff 17 betätigbar ist.

Denkbar ist aber auch, dass ein Türgriff 17, insbesondere ein Türaußengriff 17, vorgesehen ist und dass jedenfalls der Betätigungshebel 4, vorzugsweise auch die Kupplungsanordnung 6, Bestandteil bzw. Bestandteile des Türgriffs 17 ist bzw. sind und/oder im Türgriff 17 untergebracht ist bzw. sind. Vorzugsweise ist der Betätigungshebel 4 dann Bestandteil einer Handhabe des Türgriffs 17 oder die Handhabe selbst. Der Türgriff 17, insbesondere der Betätigungshebel 4 über die Kupplungsanordnung 6, ist dann vorzugsweise mittels eines Bowdenzugs o. dgl. mit dem Kraftfahrzeugschloss und dort mit der Sperrklinke 2 antriebstechnisch gekoppelt oder über eine ggf. vorhandene Schlossmechanik koppelbar. Alle obigen Erläuterungen gelten für eine derartige Ausgestaltung entsprechend. Ein solcher Türgriff 17, der sowohl den Betätigungshebel 4 als auch die Kupplungsanordnung 6 aufweist, ist Gegenstand einer weiteren, eigenständigen Lehre.

Nach einer weiteren Lehre, der ebenfalls eigenständige Bedeutung zukommt, wird das Kraftfahrzeugschloss der vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlossanordnung als solches beansprucht. Auf alle Ausführungen zu der Kraftfahrzeugschlossanordnung, die geeignet sind, das Kraftfahrzeugschloss als solches zu beschreiben, darf verwiesen werden. Insbesondere sind alle erläuterten Varianten zu der vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlossanordnung, soweit sie das Kraftfahrzeugschloss betreffen, auf die weitere Lehre entsprechend anwendbar.

Patentansprüche:

1. Kraftfahrzeugschlossanordnung mit einem Kraftfahrzeugschloss, wobei das Kraftfahrzeugschloss die Schließelemente Schlossfalle (1) und Sperrklinke (2) aufweist, wobei die Schlossfalle (1) in eine Offenstellung, in eine Hauptschließstellung und ggf. in eine Vorschließstellung verstellbar ist, wobei die Sperrklinke (2) in eine eingefallene Stellung, in der sie die Schlossfalle (1) in einer Schließstellung hält, und in eine ausgehobene Stellung, in der sie außer Eingriff von der Schlossfalle (1) steht, verstellbar ist, wobei ein Betätigungshebel (4) zum Ausheben der Sperrklinke (2) vorgesehen ist, wobei zwischen dem Betätigungshebel (4) und der Sperrklinke (2) eine schaltbare Kupplungsanordnung (6) angeordnet ist, über die im eingekuppelten Zustand eine antriebstechnische Verbindung zwischen dem Betätigungshebel (4) und der Sperrklinke (2) herstellbar ist und im ausgekuppelten Zustand die antriebstechnische Verbindung zwischen dem Betätigungshebel (4) und der Sperrklinke (2) trennbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Betätigungshebel (4) derart mit der Kupplungsanordnung (6) zusammenwirkt, dass der Betätigungshebel (4) bei Verstellung in seinen unbetätigten Zustand die eingekuppelte Kupplungsanordnung (6) auskuppelt und die ausgekuppelte Kupplungsanordnung (6) im ausgekuppelten Zustand belässt und das Einkuppeln der Kupplungsanordnung (6) während seines unbetätigten Zustands sperrt und erst im Zuge seiner Betätigung freigibt.
2. Kraftfahrzeugschlossanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kupplungsanordnung (6) im Zuge der Betätigung des Betätigungshebels (4) insbesondere federgetrieben einkuppelbar ist derart, dass die Sperrklinke (2) im Normalbetrieb durch eine insbesondere weitergehende Betätigung des Betätigungshebels (4) aushebbar ist.
3. Kraftfahrzeugschlossanordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, die Anordnung so getroffen ist, dass bei einer Betätigung des Betätigungshebels (4) mit einer Betätigungsgeschwindigkeit, die oberhalb einer vorbestimmten Grenzggeschwindigkeit liegt, insbesondere durch im Crashfall auftretende Crashbeschleunigungen, der Betätigungshebel (4) wegen des insbesondere

trägheitsbedingt verzögerten Einkuppelns der Kupplungsanordnung (6) einen Leerhub ausführt.

4. Kraftfahrzeugschlossanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Betätigung des Betätigungshebels (4) einen Freigabehub, der mit der Freigabe der Kupplungsanordnung (6) zum Einkuppeln einhergeht und einen Auslösehub, der bei eingekuppelter Kupplungsanordnung (6) mit dem Ausheben der Sperrklinke (2) einhergeht, umfasst, vorzugsweise, dass sich der Auslösehub insbesondere unmittelbar an den Freigabehub anschließt.

5. Kraftfahrzeugschloss nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass bei einer Betätigung des Betätigungshebels (4) mit einer Betätigungsgeschwindigkeit, die oberhalb einer vorbestimmten Grenzggeschwindigkeit liegt, insbesondere durch im Crashfall auftretende Crashbeschleunigungen, die zum Durchlaufen des Freigabehubs benötigte Zeit geringer ist als die zum Einkuppeln insbesondere trägheitsbedingt benötigte Zeit, so dass der Betätigungshebel (4) einen Leerhub ausführt.

6. Kraftfahrzeugschlossanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kupplungsanordnung (6) Bestandteil einer Schlossmechanik (10) ist, die in mindestens einen Verriegelungszustand, in dem die Kupplungsanordnung (6) ausgekuppelt ist, und mindestens einen Entriegelungszustand, in dem die Kupplungsanordnung (6) eingekuppelt ist, bringbar ist, vorzugsweise, dass die Schlossmechanik (10) einen Zentralverriegelungshebel (11) aufweist, der in eine Verriegelungsstellung und in eine Entriegelungsstellung bringbar ist und der in seiner Verriegelungsstellung die Kupplungsanordnung (6) auskuppelt, vorzugsweise, dass der Zentralverriegelungshebel (11) in seiner Entriegelungsstellung das insbesondere federgetriebene Einkuppeln der Kupplungsanordnung (6) freigibt.

7. Kraftfahrzeugschlossanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Betätigungshebel (4) über eine Übertragungsanordnung (12) mit der Kupplungsanordnung (6) zusammenwirkt, vorzugsweise, dass die Übertragungsanordnung (12) als Übersetzungsanordnung ausgestaltet ist

derart, dass eine betätigungshebelseitig eingeleitete Bewegung in eine größere ausgeleitete Bewegung überführt wird.

8. Kraftfahrzeugschlossanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Betätigungshebel (4) über einen schwenkbaren Übertragungshebel (13) mit der Kupplungsanordnung (6) gekoppelt ist, vorzugsweise, dass der Übertragungshebel (13) auf dem Betätigungshebel (4) schwenkbar angelenkt ist.
9. Kraftfahrzeugschlossanordnung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass ein Anschlag (14) vorgesehen ist, mit dem der Übertragungshebel (13) bei einer Verstellung des Betätigungshebels (4) in seinen unbetätigten Zustand in Eingriff kommt und dabei die Kupplungsanordnung (6) auskuppelt und ein Einkuppeln der Kupplungsanordnung (6) sperrt.
10. Kraftfahrzeugschlossanordnung nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Übertragungshebel (13) einen ersten, anschlagseitigen Hebelarm (15) und einen zweiten, kupplungsseitigen Hebelarm (16) aufweist, vorzugsweise, dass bei unbetätigtem Betätigungshebel (4) der wirksame anschlagseitige Hebelarm (15) kürzer als der wirksame kupplungsseitige Hebelarm (16) ist, weiter vorzugsweise, dass sich die beiden Hebelarme (15, 16) in unterschiedlichen Richtungen von der Übertragungshebelachse (13a) erstrecken.
11. Kraftfahrzeugschlossanordnung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Übertragungshebel (13) aus einem federelastisch biegbaren Draht oder Streifen ausgestaltet ist, vorzugsweise, dass der Übertragungshebel (13) nach Art einer Schenkelfeder ausgestaltet ist, wobei der eine Federschenkel einen anschlagseitigen Hebelarm (15) und der andere Federschenkel einen kupplungsseitigen Hebelarm (16) bereitstellt.
12. Kraftfahrzeugschlossanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kupplungsanordnung (6) ein verstellbares Kupplungselement (6a) aufweist, das in eine dem eingekuppelten Zustand entsprechende Einkuppelstellung und in eine dem ausgekuppelten Zustand entsprechende Auskuppelstellung verstellbar ist.

13. Kraftfahrzeugschlossanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Kupplungselement (6a) als federelastisch biegsamer Draht oder Streifen ausgestaltet ist, der zwischen der Einkuppelstellung und der Auskuppelstellung biegsam ist, vorzugsweise, dass das Kupplungselement (6a) insbesondere durch seine eigene Federelastizität in die Einkuppelstellung vorgespannt ist.

14. Kraftfahrzeugschlossanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Türgriff (17), insbesondere ein Türaußengriff, vorgesehen ist und dass der Betätigungshebel (4), vorzugsweise auch die Kupplungsanordnung (6), Bestandteil bzw. Bestandteile des Türgriffs (17) ist bzw. sind und/oder im Türgriff (17) untergebracht ist bzw. sind, vorzugsweise, dass der Türgriff (17) mit dem Kraftfahrzeugschloss über ein Kraftübertragungselement, insbesondere über einen Bowdenzug (5), gekoppelt ist.

15. Kraftfahrzeugschloss mit den Schließelementen Schlossfalle (1) und Sperrklinke (2), wobei die Schlossfalle (1) in eine Offenstellung, in eine Hauptschließstellung und ggf. in eine Vorschließstellung verstellbar ist, wobei die Sperrklinke (2) in eine eingefallene Stellung, in der sie die Schlossfalle (1) in einer Schließstellung hält, und in eine ausgehobene Stellung, in der sie außer Eingriff von der Schlossfalle (1) steht, verstellbar ist, wobei ein Betätigungshebel (4) zum Ausheben der Sperrklinke (2) vorgesehen ist, wobei zwischen dem Betätigungshebel (4) und der Sperrklinke (2) eine schaltbare Kupplungsanordnung (6) angeordnet ist, über die im eingekuppelten Zustand eine antriebstechnische Verbindung zwischen dem Betätigungshebel (4) und der Sperrklinke (2) herstellbar ist und im ausgekuppelten Zustand die antriebstechnische Verbindung zwischen dem Betätigungshebel (4) und der Sperrklinke (2) trennbar ist,

dadurch gekennzeichnet,
dass der Betätigungshebel (4) derart mit der Kupplungsanordnung (6) zusammenwirkt, dass der Betätigungshebel (4) bei Verstellung in seinen unbetätigten Zustand die eingekuppelte Kupplungsanordnung (6) auskuppelt und die ausgekuppelte Kupplungsanordnung (6) im ausgekuppelten Zustand belässt und das Einkuppeln der Kupplungsanordnung (6) während seines unbetätigten Zustands sperrt und erst im Zuge seiner Betätigung freigibt.

16. Türgriff zum Ausheben der Sperrklinke (2) eines Kraftfahrzeugschlosses, wobei das Kraftfahrzeugschloss neben der Sperrklinke (2) eine Schlossfalle (1) aufweist, wobei die Schlossfalle (1) in eine Offenstellung, in eine Hauptschließstellung und ggf. in eine Vorschließstellung verstellbar ist, wobei die Sperrklinke (2) in eine eingefallene Stellung, in der sie die Schlossfalle (1) in einer Schließstellung hält, und in eine ausgehobene Stellung, in der sie außer Eingriff von der Schlossfalle (1) steht, verstellbar ist, wobei ein Betätigungshebel (4) des Türgriffs (17) zum Ausheben der Sperrklinke (2) vorgesehen ist, wobei zwischen dem Betätigungshebel (4) und der Sperrklinke (2) eine schaltbare Kupplungsanordnung (6) des Türgriffs (17) angeordnet ist, über die im eingekuppelten Zustand eine antriebstechnische Verbindung zwischen dem Betätigungshebel (4) und der Sperrklinke (2) herstellbar ist und im ausgekuppelten Zustand die antriebstechnische Verbindung zwischen dem Betätigungshebel (4) und der Sperrklinke (2) trennbar ist,
- 15 **dadurch gekennzeichnet,**
- dass der Betätigungshebel (4) derart mit der Kupplungsanordnung (6) zusammenwirkt, dass der Betätigungshebel (4) bei Verstellung in seinen unbetätigten Zustand die eingekuppelte Kupplungsanordnung (6) auskuppelt und die ausgekuppelte Kupplungsanordnung (6) im ausgekuppelten Zustand belässt und das
- 20 Einkuppeln der Kupplungsanordnung (6) während seines unbetätigten Zustands sperrt und erst im Zuge seiner Betätigung freigibt.

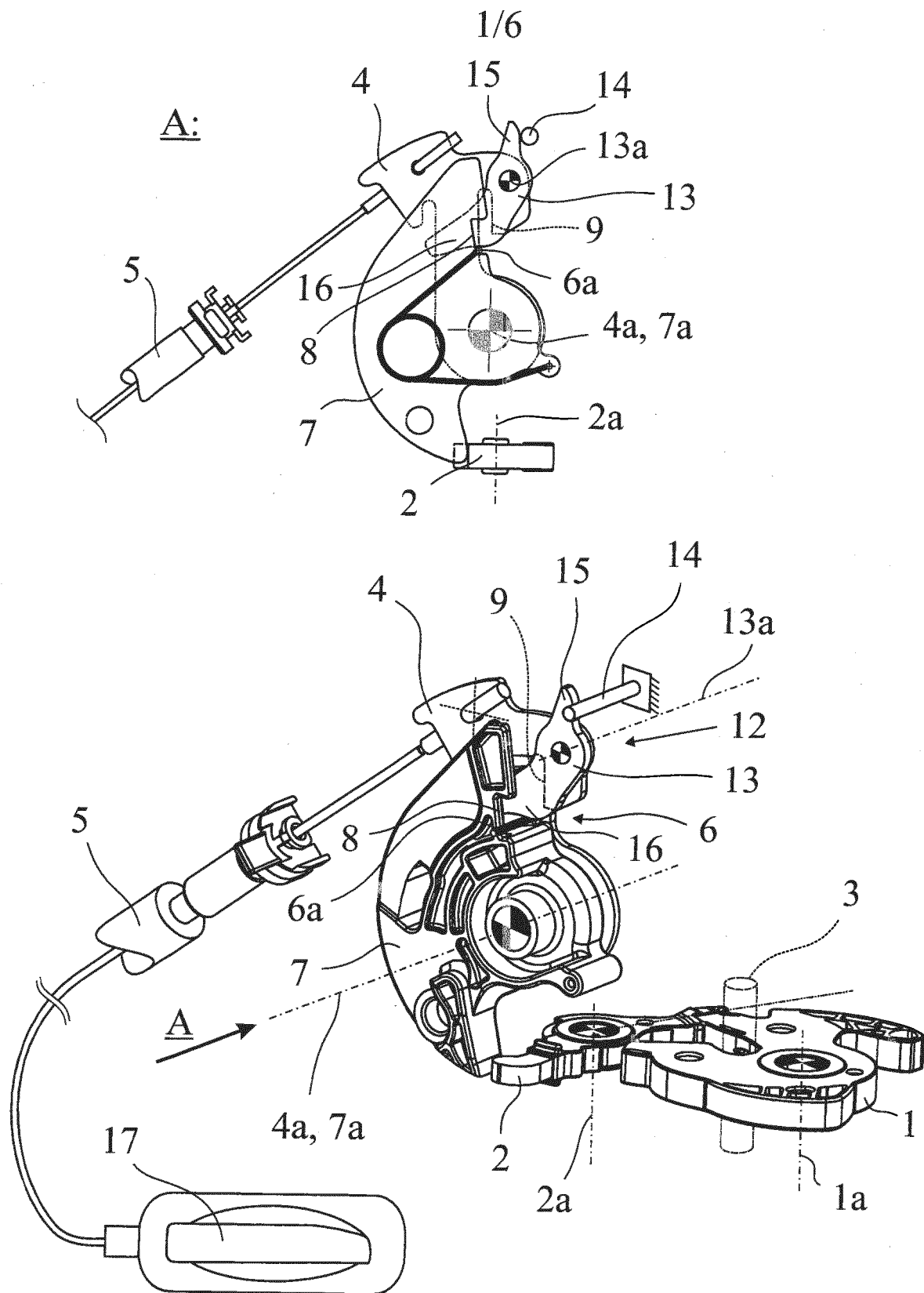


Fig. 1

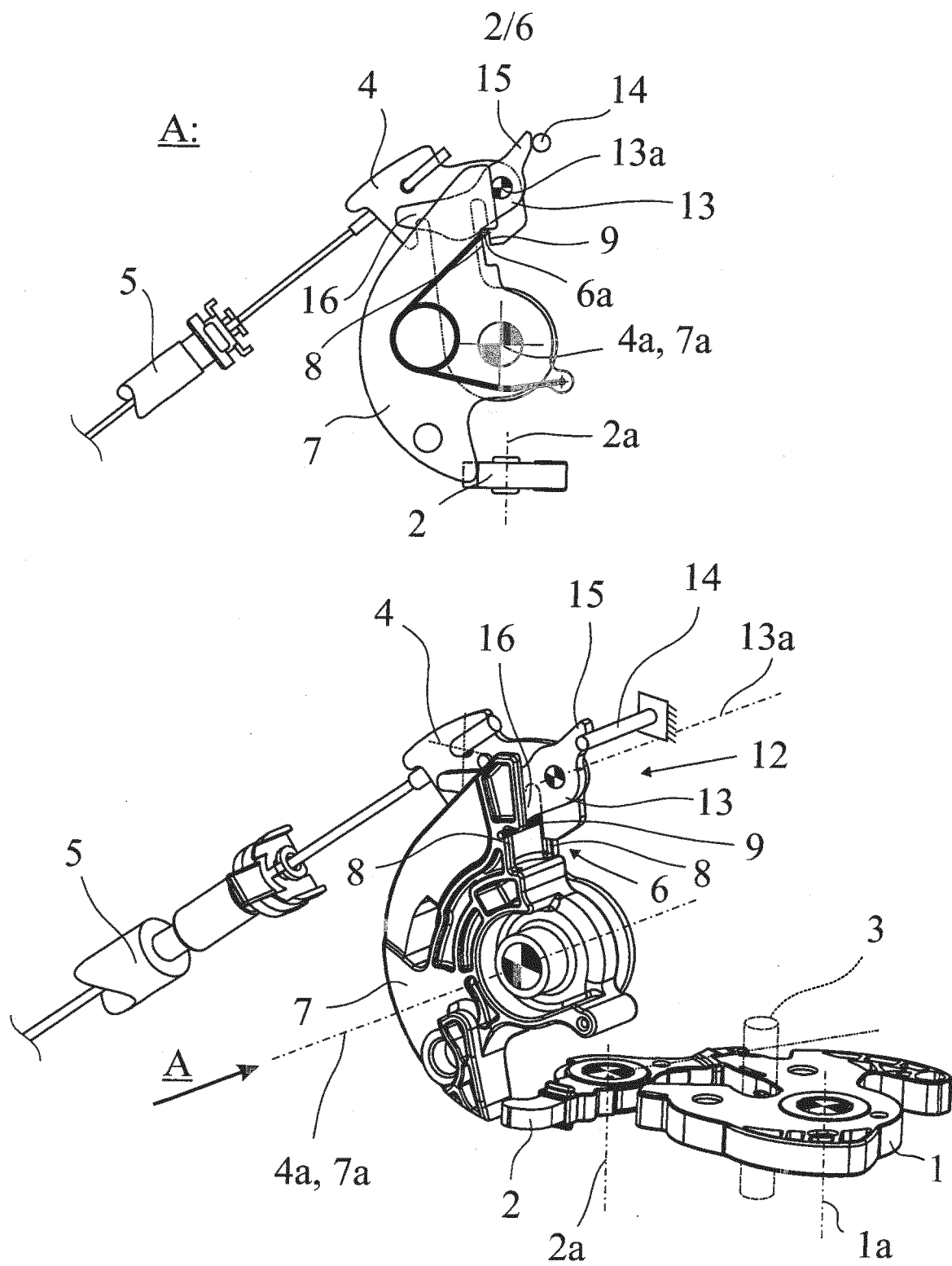


Fig. 2

3/6

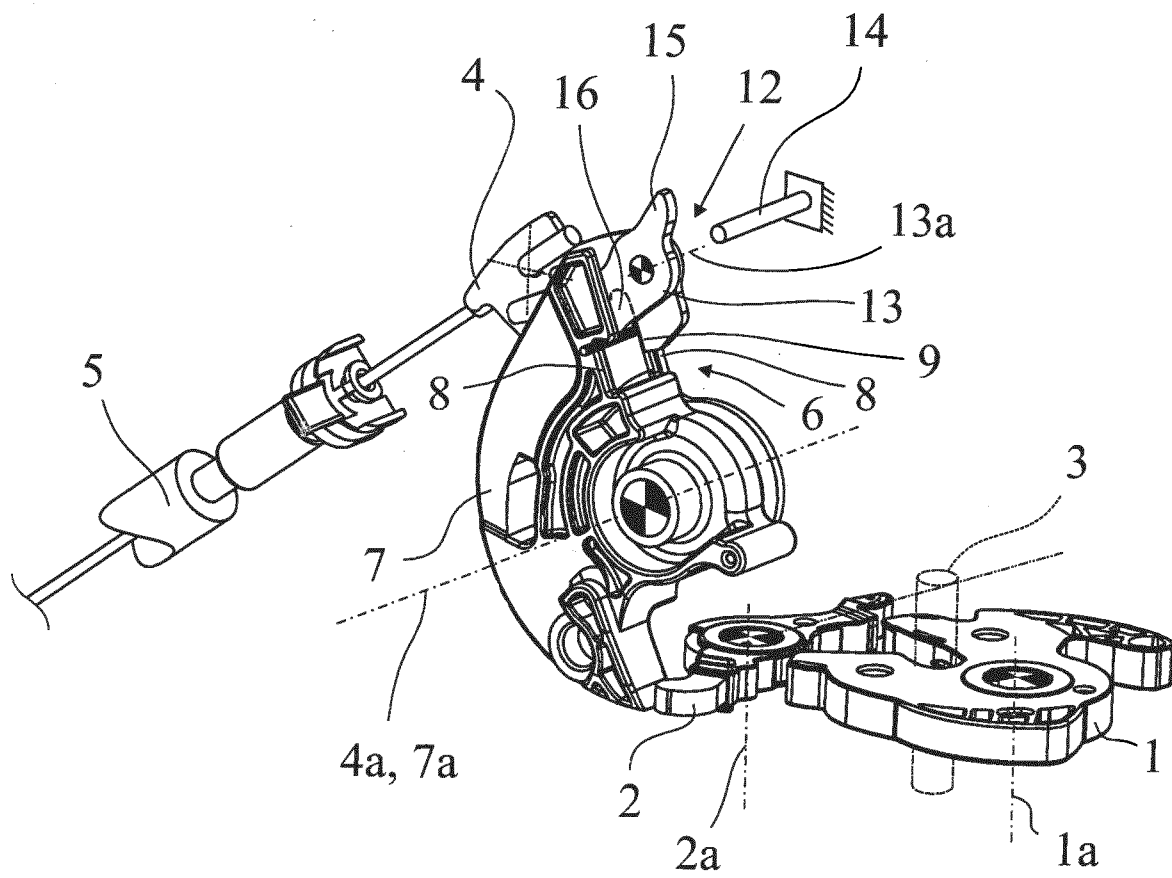


Fig. 3

4/6

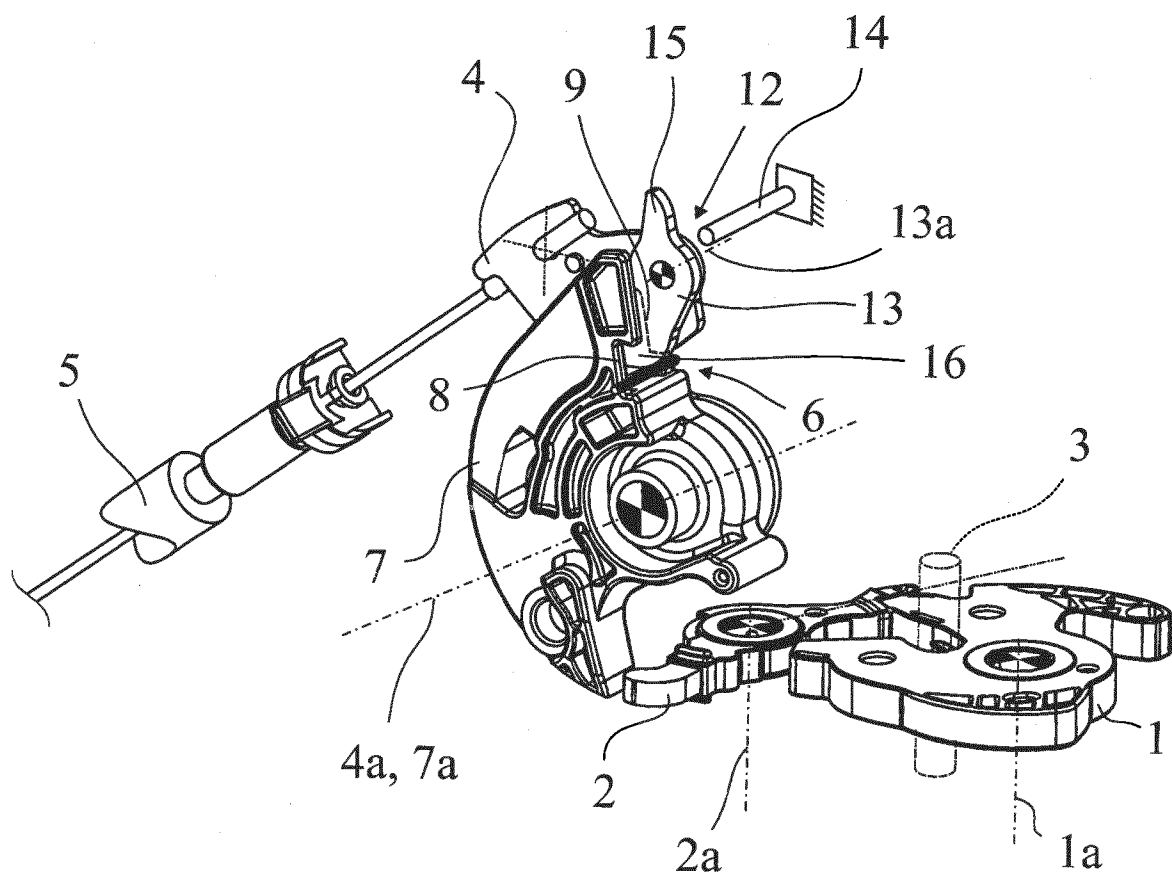


Fig. 4

5/6

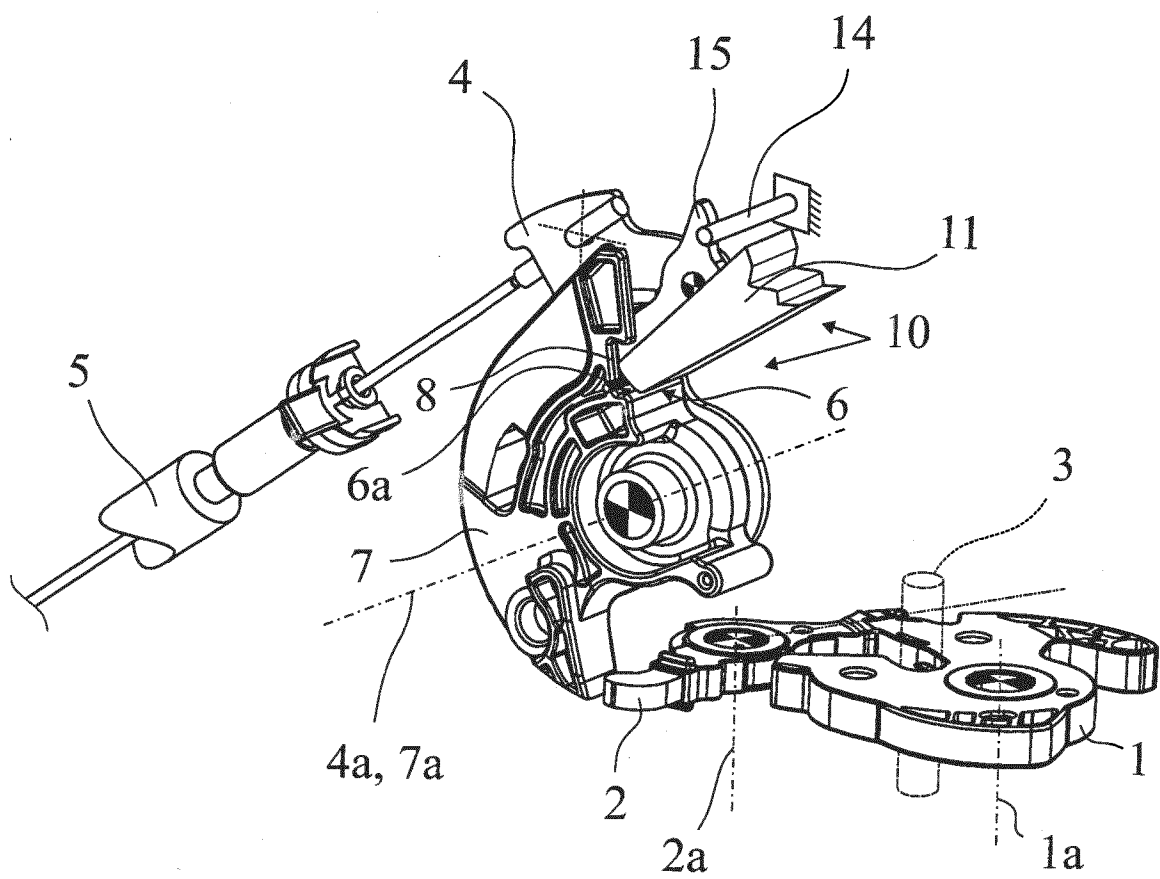


Fig. 5

6/6

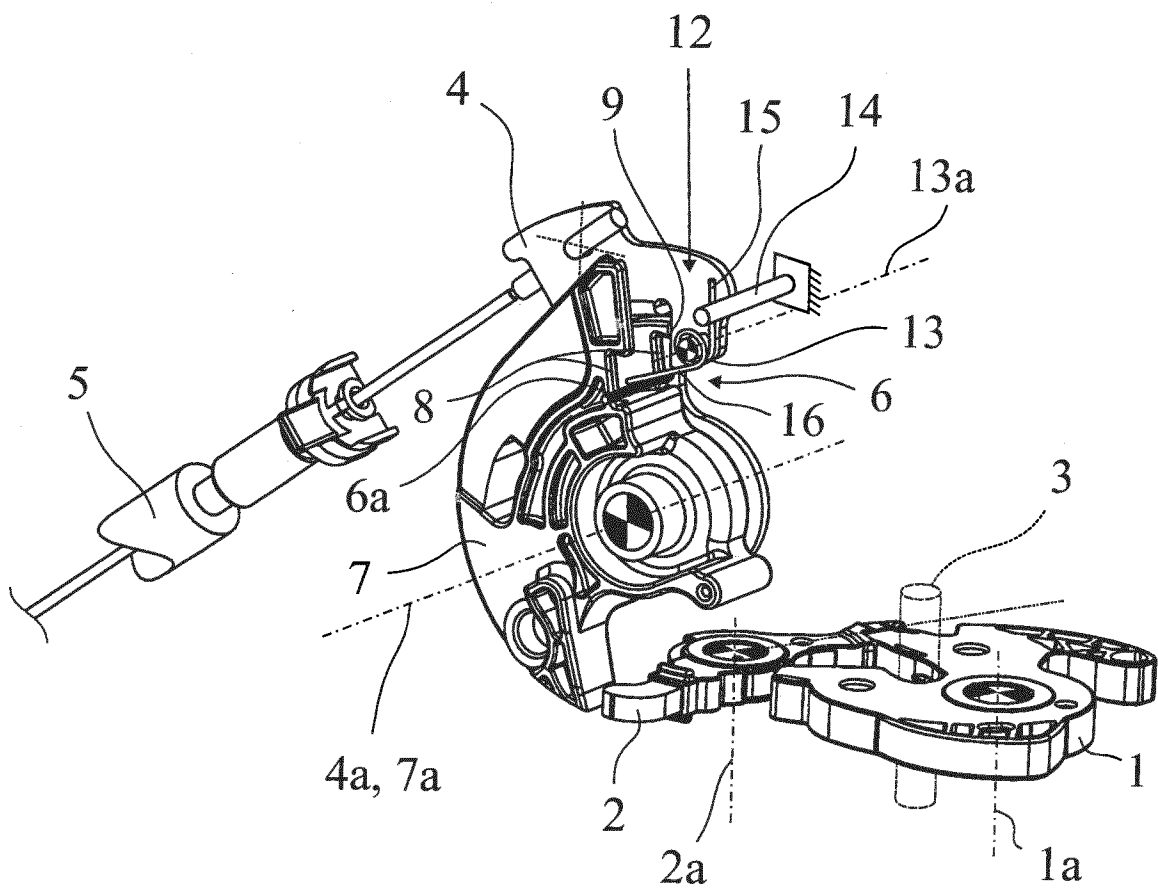


Fig. 6