



(11)

**EP 3 513 020 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**30.09.2020 Patentblatt 2020/40**

(51) Int Cl.:  
**E05B 79/20** <sup>(2014.01)</sup> **E05B 81/66** <sup>(2014.01)</sup>  
**E05B 83/24** <sup>(2014.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **17765066.0**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/DE2017/100694**

(22) Anmeldetag: **18.08.2017**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2018/050153 (22.03.2018 Gazette 2018/12)**

(54) **KRAFTFAHRZEUGTÜRSCHLOSS**

VEHICLE DOOR LOCK

SERRURE POUR UNE PORTE D'UNE VÉHICULE

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

(30) Priorität: **14.09.2016 DE 102016117280**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**24.07.2019 Patentblatt 2019/30**

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

(72) Erfinder:  
• **STURM, Christian**  
**47804 Krefeld (DE)**  
• **SCHIFFER, Holger**  
**40668 Meerbusch (DE)**  
• **SCHOLZ, Michael**  
**45136 Essen (DE)**  
• **DROST, Bernhard**  
**46419 Isselburg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**WO-A2-2011/017529 DE-A1-102011 114 148**

**EP 3 513 020 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 Kraftfahrzeugtürschloss, insbesondere Kraftfahrzeug-Fronthaubenschloss, mit einem Gesperre aus im Wesentlichen Drehfalle und Sperrklinke, welches mit einem Schlosshalterbügel an einer Haube wechselwirkt, und mit einem Speicherelement, welches die Sperrklinke bei einem Entriegelungsvorgang der Haube in einer von der Drehfalle abgehobenen Speicherstellung hält.

**[0002]** Kraftfahrzeugtürschlösser und insbesondere Kraftfahrzeug-Fronthaubenschlösser sind in vielfältiger Ausführungsform aus der Praxis bekannt und werden beispielhaft in der DE 199 38 687 B4 beschrieben. Hier geht es um ein sogenanntes Fanghakenschloss, welches neben einer Sperrklinke zur Sicherung der Drehfalle des Gesperres zusätzlich noch einen Fanghaken aufweist. Beim Schließen einer Haube, einer Tür oder eines Deckels mit dem daran angeordneten Schlosshalterbügel wird der fragliche Fanghaken in seine Schließstellung geschwenkt, in der er den Schließbolzen bzw. Schlosshalterbügel hintergreift. Der Schließbolzen bzw. Schlosshalterbügel wird also doppelt gesichert, einerseits durch die in der Schließstellung mit Hilfe der Sperrklinke gehaltene Drehfalle und andererseits durch den genannten Fanghaken.

**[0003]** Um nun ein solches Fanghakenschloss zu öffnen, wird in der Praxis regelmäßig so vorgegangen, dass eine Entriegelungs-/Öffnungseinrichtung zur Beaufschlagung des Gesperres vorgesehen ist. Die Entriegelungs-/Öffnungseinrichtung weist im Allgemeinen eine im Innern einer Kraftfahrzeugkarosserie vorgesehene Handhabe auf. Mit Hilfe der Handhabe kann das Gesperre entriegelt und geöffnet werden.

**[0004]** Um nun die Haube bzw. Fronthaube öffnen zu können, ist es zusätzlich noch erforderlich, den den Schlosshalterbügel nach wie vor sichernden Fanghaken zu verschwenken, so dass der Schlosshalterbügel und damit die Haube freikommen. Die Verschwenkung des Fanghakens wird dabei regelmäßig von einem Fahrzeugführer vorgenommen, welcher dazu frontseitig des Kraftfahrzeuges einen Spalt zwischen der Karosserie und der Haube durchgreifen muss, um den Fanghaken zu betätigen. Dieser Spalt stellt sich dadurch ein, dass die Haube nach der Entriegelung und Öffnung des Gesperres mit Hilfe zumindest einer Feder unter Definition des Spaltes aufgestellt wird. Eine solche Vorgehensweise ist aufwendig.

**[0005]** Zu diesem Zweck hat man beispielsweise in der DE 10 2014 012 112 A1 eine Schließvorrichtung für eine Fronthaube vorgeschlagen, bei welcher die Haube allein durch zweimaliges Betätigen eines Betätigungshebels im Innern des Kraftfahrzeuges geöffnet werden kann. Dadurch soll eine besondere Eignung für Fronthauben von Kraftfahrzeugen zur Verfügung gestellt werden. Die hierzu vorgeschlagene Lösung greift unter anderem auf einen Antrieb für eine Schwinge zurück, mit dessen Hilfe das Gesperre ganz oder teilweise so bewegt werden

kann, dass ein Türspalt oder Haubenspalt verkleinert bzw. vergrößert werden kann. Außerdem ist die Betätigungseinrichtung für ein Entrasten des Gesperres zusätzlich noch mit einer Kupplung ausgerüstet. Hieraus resultiert eine relativ aufwendige und komplizierte mechanische Konstruktion, die unter Umständen zu Funktionsbeeinträchtigungen führen kann.

**[0006]** Beim größtenteils gattungsbildenden Stand der Technik nach der WO 2014/036991 A2 wird so vorgegangen, dass das dortige Kraftfahrzeugtürschloss mit einem Auslöseelement für das Gesperre und einem Speicherelement ausgerüstet ist. Das Speicherelement gewährleistet eine ungehinderte Öffnungsbewegung der Drehfalle von einer geschlossenen in eine geöffnete Position. Dazu hält das Speicherelement das Auslöseelement während der Öffnungsbewegung der Drehfalle in einer bezüglich des Gesperres unwirksamen Stellung. Vergleichbares gilt auch für die Sperrklinke, weil dem Auslöseelement ein mit der Sperrklinke wechselwirkender Blockierhebel zugeordnet ist. Auf diese Weise soll bei konstruktiv einfachem Aufbau eine größtmögliche Funktionssicherheit zur Verfügung gestellt werden.

**[0007]** Einen vergleichbaren Stand der Technik beschreibt die DE 10 2006 032 033 A1, bei welcher das Speicherelement dafür sorgt, dass in der Speicherstellung die Sperrklinke beim Drehen der Drehfalle aus ihrer geschlossenen Stellung bis über ein Passieren der Vorratsstellung hinaus in ihrer Freigabestellung gehalten wird.

**[0008]** Aus der DE 10 2011 114 148 A1 ist ein Kraftfahrzeugtürschloss mit einem Gesperre aus Drehfalle und Sperrklinke, die mit einem Schlosshalterbügel wechselwirkt, und mit einem Speicherelement, welches die Sperrklinke bei einem Entriegelungsvorgang in einer von der Drehfalle abgehobenen Speicherstellung hält, wobei der Schlosshalterbügel in der Speicherstellung in die Drehfalle nach wie vor eingefallen ist und das Speicherelement bei einem ersten, von der Speicherstellung ausgehenden, Öffnungsvorgang in eine die Sperrklinke loslassende Freigabestellung überführt.

**[0009]** Der Stand der Technik kann nicht in allen Aspekten zufriedenstellen. So besteht bei Kraftfahrzeug-Fronthaubenschlössern das Problem, dass Bediener oftmals dazu neigen, die betreffende Tür, Haube oder Klappe nach einem Öffnungsvorgang so langsam abzulegen, dass das im Allgemeinen im Frontbereich des Kraftfahrzeuges vorgesehene Kraftfahrzeugtürschloss bzw. Kraftfahrzeug-Fronthaubenschloss nicht einfällt. In diesem Fall ist also der Schlosshalterbügel an der Haube nicht gesichert. Das ist insofern problematisch, als ein solcher Zustand der Fronthaube oftmals nicht erkannt wird und der Bediener mit dem Kraftfahrzeug fährt oder zu fahren versucht. Hieraus können sich Sicherheitsprobleme dergestalt ergeben, dass die Fronthaube im Betrieb durch den Fahrtwind oder Windböen hochgeschwenkt wird und schlagartig die Sicht des Fahrzeugführers nach vorne verhindert.

**[0010]** Neben solchen Sicherheitsproblemen werden

heutzutage aus Komfortgründen Ausführungsformen präferiert, bei welchen die Haube bzw. Fronthaube allein durch Betätigen eines Betätigungshebels bzw. der Handhabe als Bestandteil der Entriegelungs-/Öffnungseinrichtung für das Gesperre geöffnet werden kann. An dieser Stelle wird meistens mit einem zweimaligen Betätigen gearbeitet, wie dies die zuvor bereits genannte DE 10 2014 012 112 A1 beschreibt. Allerdings ist die dortige Bauweise aufwendig. Hier will die Erfindung insgesamt Abhilfe schaffen.

**[0011]** Der Erfindung liegt das technische Problem zugrunde, ein derartiges Kraftfahrzeugtürschloss so weiterzuentwickeln, dass die Funktionssicherheit bei zugleich konstruktiv einfachem Aufbau gesteigert ist.

**[0012]** Bei einem gattungsgemäßen Kraftfahrzeugtürschloss und insbesondere Kraftfahrzeug-Fronthaubenschloss ist der an der Haube angeordnete Schlosshalterbügel in der Speicherstellung nach wie vor in die Drehfalle eingefallen und das Speicherelement wird bei einem ersten, von der Speicherstellung ausgehenden, Öffnungsvorgang in eine die Sperrklinke loslassende Freigabestellung überführt. Auf diese Weise kann die Sperrklinke bei einem folgenden Schließvorgang der Haube in die hierbei vom Schlosshalterbügel kraftlos in die Speicherstellung verschwenkbare Drehfalle einfallen.

**[0013]** Im Allgemeinen wird im Rahmen der Erfindung so vorgegangen, dass das Gesperre mit Hilfe einer Entriegelungs-/Öffnungseinrichtung beaufschlagt wird. Die Entriegelungs-/Öffnungseinrichtung verfügt typischerweise über eine im Innern der Kraftfahrzeugkarosserie vorgesehene Handhabe. Bei einer ersten Betätigung der Handhabe wird das Gesperre im Allgemeinen in eine Vorraststellung überführt. In dieser Vorraststellung wird der Schlosshalterbügel nach wie vor mit Hilfe der Drehfalle und der in Vorrast befindlichen Sperrklinke gehalten und gesichert. Gleiches gilt für die Haube.

**[0014]** Dabei umfasst der Begriff Haube im Rahmen der Erfindung jedwedes Klappenelement an oder in einem Kraftfahrzeug, also nicht nur eine Fronthaube, sondern auch eine Kraftfahrzeugtür, eine Kraftfahrzeugseitentür, eine Heckklappe, einen Kofferraumdeckel und sogar eine Tankklappe. Jedenfalls sorgt eine erste Betätigung der im Innern der Kraftfahrzeugkarosserie vorgesehenen Handhabe dafür, dass das Gesperre seine Vorraststellung einnimmt. In der Vorraststellung ist die Haube bzw. Fronthaube nach wie vor gesichert.

**[0015]** Die Vorraststellung korrespondiert dazu, dass das Gesperre geringfügig geöffnet worden ist bzw. die Drehfalle eine geringfügige Öffnungsbewegung vollführt hat. Die Haube bzw. Fronthaube wird demgemäß gegenüber der Kraftfahrzeugkarosserie aufgestellt und definiert einen Spalt. Die Vorraststellung korrespondiert folglich dazu, dass der Dichtungsdruck einer umlaufenden und die Fronthaube im Beispielfall gegenüber der Kraftfahrzeugkarosserie abdichtenden Dichtung abgebaut wird. Folglich kann die Haube bzw. Fronthaube durch eine zweite Betätigung der Handhabe entriegelt und im Anschluss daran problemlos geöffnet werden. Da die

erste und zweite Betätigung der Handhabe vom Innern der Kraftfahrzeugkarosserie aus vorgenommen werden, lässt sich die Haube bzw. Fronthaube folglich komplett durch eine Innenbetätigung öffnen. Das ist im Vergleich zu den bisher in der Praxis eingesetzten Fanghakenschlössern besonders komfortabel.

**[0016]** Hinzu kommt, dass ein deutlicher Sicherheitsgewinn beobachtet wird. Denn sofern ein Bediener die geöffnete Haube ablegt - auch wenn dies sehr langsam erfolgt - ist der Schlosshalterbügel in der Lage, die geöffnete Drehfalle kraftlos in zumindest die Speicherstellung zu verschwenken. Die Speicherstellung korrespondiert zur Vorraststellung des Gesperres bzw. der Drehfalle. Da bei dem vorangehenden Öffnungsvorgang der Haube die zuvor in der Speicherstellung befindliche und von der Drehfalle abgehobene Sperrklinke in ihre loslassende Freigabestellung überführt worden ist, kann die Sperrklinke bei dem an den Öffnungsvorgang anschließenden und beschriebenen Schließvorgang der Haube in die vom Schlosshalterbügel kraftlos in die Vorraststellung bzw. Speicherstellung verschwenkte Drehfalle einfallen. Eine Situation derart, dass die Haube bzw. Fronthaube abgelegt wird, ohne dass das Gesperre einfällt und den Schlosshalterbügel wenigstens in der Vorraststellung hält und sichert, ist folglich nicht möglich.

**[0017]** Das lässt sich wie folgt begründen. Nach der ersten Betätigung der Handhabe im Innern der Kraftfahrzeugkarosserie wird das Gesperre in die Vorraststellung überführt. In der Vorraststellung fällt der Schlosshalterbügel nach wie vor in die Drehfalle ein. Die Haube ist entlastet und kann unter Definition des zuvor bereits angesprochenen Spaltes zwischen der Kraftfahrzeugkarosserie und der Haube geringfügig ausgestellt werden. Hierfür sorgt zumindest eine die Haube oder auch die Drehfalle beaufschlagende Feder.

**[0018]** Die Kraft der Feder ist nun so bemessen, dass der Schlosshalterbügel auch in der Speicherstellung nach wie vor in die Drehfalle einfällt. Die Speicherstellung wird ausgehend von der Vorraststellung dadurch erreicht oder eingenommen, dass die Haube entriegelt wird. Dazu wird die im Innern der Kraftfahrzeugkarosserie vorgesehene Handhabe zum zweiten Mal betätigt.

**[0019]** Die zweite Betätigung der Handhabe führt dazu, dass die Sperrklinke von der Vorrast an der Drehfalle abgehoben wird. Aufgrund der spezifischen Auslegung der die Haube im öffnenden Sinne beaufschlagenden Feder fällt der Schlosshalterbügel in der solchermaßen eingenommenen Speicherstellung nach wie vor in die Drehfalle ein. Die Haube schwebt also quasi unter Beibehaltung des Spaltes zur Kraftfahrzeugkarosserie über dieser Kraftfahrzeugkarosserie. Das Speicherelement sorgt nun in der Speicherstellung dafür, dass die Sperrklinke bei dem fraglichen Entriegelungsvorgang der Haube in der von der Drehfalle abgehobenen Speicherstellung gehalten wird.

**[0020]** Soll nun die entriegelte Haube geöffnet werden, so kann ein Bediener unschwer durch den Spalt hindurch die Haube ergreifen und aufschwenken. Hierbei wird die

Drehfalle in ihre geöffnete Position verschwenkt. Da die Sperrklinke mit Hilfe des Speicherelementes in der von der Drehfalle abgehobenen Speicherstellung gehalten wird, kann die Drehfalle frei verschwenken und gibt unmittelbar den Schlosshalterbügel frei. Gleiches gilt für die Haube.

**[0021]** Bei diesem von der Speicherstellung ausgehenden ersten Öffnungsvorgang sorgt der in die Drehfalle in der Speicherstellung eingefallene Schlosshalterbügel dafür, dass die Sperrklinke in die loslassende Freigabestellung überführt wird. Das heißt, der in die Drehfalle eingefallene Schlosshalterbügel steuert die Sperrklinke derart an, dass diese ihre abgehobene Speicherstellung aufgibt und in die loslassende Freigabestellung überführt wird. Da bei dem fraglichen ersten Öffnungsvorgang die Drehfalle mit Hilfe des in Öffnungsrichtung beaufschlagten Schlosshalterbügels zugleich ausgehend von der Vorraststellung in die geöffnete Position verschwenkt wird, kann die hierbei in die Freigabestellung überführte Sperrklinke nicht (mehr) mit der Drehfalle wechselwirken, sondern liegt außen an dieser ohne die Möglichkeit zur Wechselwirkung an.

**[0022]** Bei einem an den beschriebenen Öffnungsvorgang anschließenden Schließvorgang der Haube fällt der Schlosshalterbügel kraftlos zumindest in die in Vorraststellung verschwenkbare Drehfalle ein. Denn diese Vorraststellung korrespondiert zu der Position, in welcher die Haube bzw. Fronthaube gleichsam in der Schwebe gegenüber der Kraftfahrzeugkarosserie gehalten wird. Als Folge hiervon ist sichergestellt, dass auch dann, wenn die Haube besonders langsam abgelegt wird, der Schlosshalterbügel die Drehfalle zumindest in die Vorraststellung verschwenkt. Da sich die Sperrklinke in der loslassenden Freigabestellung befindet, kann sie zumindest in die Vorrast an der Drehfalle rastend einfallen. Dadurch wird der Schlosshalterbügel und mit ihm die Haube gesichert. Ein unbeabsichtigtes Aufschwenken der Haube bzw. Fronthaube selbst bei einem anschließenden Fahrbetrieb ist nicht möglich.

**[0023]** Hierbei versteht es sich, dass die in Vorraststellung befindliche Drehfalle bzw. das Gesperre und folglich die gegenüber der Kraftfahrzeugkarosserie unter Berücksichtigung des Spaltes abgehobene Haube zusätzlich mit Hilfe eines Sensors respektive Schalters abgefragt werden kann. Dessen Signal kann im Innern des Kraftfahrzeuges als Warnung für den Fahrzeugführer optisch und/akustisch ausgegeben werden. Zumindest lässt sich ein solches Warnsignal abgeben, wenn das Kraftfahrzeug in dieser Vorraststellung des Gesperres gestartet werden soll. Hierin sind die wesentlichen Vorteile der Erfindung zu sehen.

**[0024]** Erfindungsgemäß weist das Kraftfahrzeugtürschloss einen als Zweiarmlhebel mit einem am Schlosshalterbügel anliegenden Anschlagarm und einem das Speicherelement tragenden Lagerarm ausgebildeten Schalthebel, auf dem das Speicherelement gelagert ist, wobei das Speicherelement als Speicherhebel mit einem mit der Sperrklinke wechselwirkenden Blockadearm und

einem mit dem Schalthebel wechselwirkenden Steuerarm ausgeführt ist. Der Schalthebel ragt seinerseits meistens in ein Einlaufmaul des Gesperres und liegt an dem Schlosshalterbügel (durchgängig) an. Hierfür mag eine den Schalthebel in Richtung seiner Anlage am Schlosshalterbügel vorspannende Feder sorgen.

**[0025]** Der Speicherhebel wird im Allgemeinen mit Hilfe einer Feder in Richtung der Speicherstellung vorgespannt. Nach Abheben der Sperrklinke von der Drehfalle beim Entriegelungsvorgang ausgehend von der Vorraststellung des Gesperres fährt das Speicherelement mit seinem Blockadearm unterstützt durch die Feder gegen die Sperrklinke. Dadurch wird die Sperrklinke in dieser Speicherstellung gehalten. Zu diesem Zweck ist die Sperrklinke mit einem Anschlagzapfen ausgerüstet.

**[0026]** Der Anschlagzapfen an der Sperrklinke sorgt in der Vorraststellung des Gesperres im Anschluss an die erste Betätigung der Handhabe im Innern der Kraftfahrzeugkarosserie dafür, dass das Speicherelement bzw. der Speicherhebel nicht in die Speicherstellung verschwenken kann. Hierzu wechselwirkt der fragliche Anschlagzapfen der Sperrklinke mit einer Seitenfläche des fraglichen Blockadearms des Speicherelementes. Sobald jedoch die Sperrklinke ausgehend von der Vorraststellung durch die zweite Betätigung der im Innern der Kraftfahrzeugkarosserie vorgesehenen Handhabe beaufschlagt wird, bewegt sich der Anschlagzapfen an der Sperrklinke entlang der Seitenfläche des Blockadearms des Speicherelementes. Am Ende dieser Bewegung wird das Speicherelement in die Speicherstellung mit Hilfe der Feder verschwenkt. Zugleich liegt der Anschlagzapfen der Sperrklinke an einer Frontfläche des Blockadearms an. Dadurch sorgt das nun in der Speicherstellung befindliche Speicherelement dafür, dass die Sperrklinke in dieser abgehobenen Position in Bezug auf die Drehfalle gehalten wird. Hierfür sorgt der an der Frontfläche des Blockadearms anliegende Anschlagzapfen. Der Blockadearm des Speicherelementes liegt also vorteilhaft in der Speicherstellung an dem beschriebenen Anschlagzapfen der Sperrklinke an.

**[0027]** Sobald nun ausgehend von dieser Speicherstellung die Haube geöffnet wird, sorgt der nach wie vor in der Speicherstellung in die Drehfalle eingefallene Schlosshalterbügel dafür, dass die Sperrklinke in ihre loslassende Freigabestellung überführt wird. Dazu verschwenkt der Schlosshalterbügel nicht nur die Drehfalle ausgehend von der Vorraststellung in die geöffnete Position, sondern der am Schlosshalterbügel federunterstützt anliegende Schalthebel folgt der Öffnungsbewegung des Schlosshalterbügels.

**[0028]** Zusammen mit dem den in Öffnungsrichtung bewegten Schlosshalterbügel zugleich verschwenkten Schalthebel wird auch der darauf gelagerte Speicherhebel bzw. das Speicherelement verschwenkt. Diese Schwenkbewegung des Speicherelementes zusammen mit dem Schalthebel hat zur Folge, dass sich die Frontfläche des Blockadearms des Speicherelementes von dem Anschlagzapfen der Sperrklinke entfernt. Sobald

der Anschlagzapfen der Sperrklinke von der Frontfläche des Blockadearms freikommt, wird die Sperrklinke federunterstützt in ihre loslassende Freigabestellung überführt.

**[0029]** Im Ergebnis wird ein Kraftfahrzeugtürschloss und insbesondere ein Kraftfahrzeug-Fronthaubenschloss zur Verfügung gestellt, welches erhebliche Sicherheitsvorteile bringt und zugleich konstruktiv einfach aufgebaut ist. Denn neben dem Gesperre sind lediglich der Schalthebel und der darauf gelagerte Speicherhebel erforderlich. Zusätzliche Antriebe entfallen. Hierdurch wird zugleich die Funktionssicherheit gesteigert. Darin sind die wesentlichen Vorteile zu sehen.

**[0030]** Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert; es zeigen:

Fig. 1 A und 1 B das erfindungsgemäße Kraftfahrzeugtürschloss einerseits von der Drehfallenseite her (Fig. 1A) und andererseits von der Speicherhebelseite her (Fig. 1B) in geschlossenem Zustand bzw. in der Hauptraststellung,

Fig. 2A und 2B das Kraftfahrzeugtürschloss nach den Fig. 1A und 1B in der Vorraststellung, erneut mit Blick auf die Drehfallenseite (Fig. 2A) und die Speicherhebelseite (Fig. 2B) und

Fig. 3A und 3B das Kraftfahrzeugtürschloss in der Speicherstellung und bei einem angedeuteten Öffnungsvorgang, wiederum mit Blick auf die Drehfallenseite (Fig. 3A) und die Sperrhebelseite (Fig. 3B).

**[0031]** In den Figuren ist ein Kraftfahrzeugtürschloss dargestellt, bei dem es sich nicht einschränkend um ein Kraftfahrzeug-Fronthaubenschloss handelt. Das fragliche Kraftfahrzeugtürschloss befindet sich folglich im Frontbereich eines nicht dargestellten Kraftfahrzeuges. Das Kraftfahrzeugtürschloss verfügt über ein Gesperre 1, 2 aus im Wesentlichen einer Drehfalle 1 und einer Sperrklinke 2. Die Drehfalle 1 ist als Gabelfalle mit zwei Gabelarmen 1a, 1b und einem zwischen den Gabelarmen 1a und 1b definierten Schlitz 1c zur Aufnahme und Halterung eines Schlosshalterbügels 3 ausgerüstet. Der Schlosshalterbügel 3 ist an eine lediglich in der Fig. 1A angedeutete Haube 4 bzw. Fronthaube 4 des nicht weiter dargestellten Kraftfahrzeuges angeschlossen.

**[0032]** Die Drehfalle 1 ist mit Hilfe eines Dorns oder Stufendorns drehbar gegenüber einer Schlossplatte 5 unter Definition einer Achse 6 gelagert. Auch die Sperrklinke 2 ist drehbar gegenüber der Schlossplatte 5 gelagert. Auch in diesem Fall definiert ein die Sperrklinke 2 aufnehmender Dorn oder Stufendorn eine korrespondie-

rende Achse bzw. Drehachse 7. Die Schlossplatte 5 ist mit einem Einlaufmaul 8 ausgerüstet, über welches der Schlosshalterbügel 3 in das Kraftfahrzeugtürschloss bzw. das Gesperre 1, 2 einfährt und ausfährt.

**[0033]** Zusätzlich gehört noch zum grundsätzlichen Aufbau ein insbesondere in der Rückansicht nach den Fig. 1B bis 3B zu erkennendes Speicherelement 9, bei dem es sich um einen Speicherhebel 9 handelt. Das Speicherelement bzw. der Speicherhebel 9 verfügt über einen Blockadearm 9a und einen Steuerarm 9b. Der Blockadearm 9a kann mit der Sperrklinke 2 bzw. einem Anschlagzapfen 2a an der Sperrklinke 2 wechselwirken, wie dies insbesondere in den Fig. 1B bis 3B zu erkennen ist. Zu diesem Zweck durchgreift der Anschlagzapfen 2a die Schlossplatte 5 im Bereich einer Ausnehmung 10.

**[0034]** Das Speicherelement bzw. der Speicherhebel 9 ist drehbar auf einem Schalthebel 11 gelagert. Hierfür sorgt eine Drehachse 12. Außerdem ist das Speicherelement bzw. der Speicherhebel 9 mit Hilfe einer nicht ausdrücklich dargestellten Feder in Richtung seiner nachfolgend noch zu erläuternden Speicherstellung vorgespannt. Zu diesem Zweck sorgt die fragliche Feder dafür, dass das Speicherelement bzw. der Speicherhebel 9 in Richtung einer Uhrzeigersinnbewegung um seine Achse bzw. Drehachse 12 auf dem Schalthebel 11 vorgespannt wird. Das deutet ein entsprechender Pfeil in den Fig. 1B bis 3B an.

**[0035]** Die Sperrklinke 2 wird bei einem Entriegelungsvorgang der Haube 4 in einer von der Drehfalle 1 abgehobenen Speicherstellung gehalten, wie dies in den Fig. 3A und 3B dargestellt ist. In dieser Speicherstellung ist das Gesperre 1, 2 nach wie vor in seiner Vorraststellung befindlich, die in den Fig. 2A und 2B wiedergegeben wird. In der Vorraststellung des Gesperres 1, 2 bzw. der Speicherstellung der Sperrklinke 2 ist der Schlosshalterbügel 3 nach wie vor in die Drehfalle 1 eingefallen. Das erkennt man bei einer vergleichenden Betrachtung der Fig. 2A, 3A respektive 2B und 3B.

**[0036]** Der zum grundsätzlichen Aufbau gehörige und bereits angesprochene Schalthebel 11 ist als Zweiarmhebel ausgebildet. Tatsächlich weist der Schalthebel 11 einen am Schlosshalterbügel 3 anliegenden Anschlagarm 11a und einen das Speicherelement 9 tragenden Lagerarm 11b auf. Nach dem Ausführungsbeispiel ist der Schalthebel 11 zusätzlich noch mit einem Sensorarm 11c ausgerüstet, welcher mit einem Sensor 13 in bestimmten Positionen des Schalthebels 11 wechselwirkt. Bei dem Sensor 13 handelt es sich im Ausführungsbeispiel und nicht einschränkend um einen Mikroschalter.

**[0037]** Schließlich ist noch eine Entriegelungs-/Öffnungseinrichtung 16, 17 zur Beaufschlagung des Gesperres 1, 2 vorgesehen. Die Entriegelungseinrichtung 16, 17 ist lediglich in der Fig. 1A angedeutet. Tatsächlich greift die Entriegelungs-/Öffnungseinrichtung 16, 17 an der Sperrklinke 2 als Bestandteil des Gesperres 1, 2 an.

**[0038]** Im Ausführungsbeispiel verfügt die Entriegelungs-/Öffnungseinrichtung 16, 17 über eine im Innern einer Kraftfahrzeugkarosserie vorgesehene Handhabe

16 einerseits und ein die Handhabe 16 mit der Sperrklinke 2 mechanisch koppelndes Verbindungselement 17 andererseits. Bei dem Verbindungselement 17 handelt es sich um einen Seilzug oder Bowdenzug. Mit Hilfe der Handhabe 16 kann vom Innern der Kraftfahrzeugkarosserie aus das Gesperre 1, 2 bzw. die Sperrklinke 2 beaufschlagt werden. Eine jeweilige Betätigung der Handhabe 15 korrespondiert dabei zu einer ziehenden Beaufschlagung des Verbindungsmittels 17, was dazu korrespondiert, dass die Sperrklinke 2 um ihre Achse bzw. Drehachse 7 im in der Fig. 1A angedeuteten Gegenuhrzeigersinn beaufschlagt wird.

**[0039]** Nach dem Ausführungsbeispiel und besonders bevorzugt wird die Handhabe 16 zweimalig betätigt. Bei einer ersten Betätigung der Handhabe 16 geht das Gesperre 1, 2 von der Hauptraststellung der Fig. 1A, 1B in die in den Fig. 2A und 2B dargestellte Vorraststellung über. In der Vorraststellung ist die Haube 4 geringfügig ausgestellt. Hierfür sorgt eine nicht dargestellte Feder, welche die Haube 4 direkt in öffnender Richtung beaufschlagen mag. Grundsätzlich kann die Feder auch an der Drehfalle 1 angreifen. Dabei ist die Auslegung insgesamt so getroffen, dass die Haube 4 in der Vorraststellung nach den Fig. 2A und 2B gleichsam in der Schwebelage gehalten wird, also durch die Feder nicht weiter in öffnendem Sinne beaufschlagt wird. Dadurch verbleibt der Schlosshalterbügel 3 in dem Schlitz 1c zwischen den beiden Gabelarmen 1a, 1b der Drehfalle 1. Der Schlosshalterbügel 3 und mithin die Haube 4 sind folgerichtig in der Vorraststellung nach den Fig. 2A und 2B nach wie vor gesichert.

**[0040]** Für den Übergang von der geschlossenen Position des Kraftfahrzeugtürschlosses nach den Fig. 1A und 1B in die Vorraststellung entsprechend den Fig. 2A und 2B wird die Handhabe 16 erstmalig betätigt. Dadurch wird die Sperrklinke 2 im Gegenuhrzeigersinn um ihre Achse 7 beaufschlagt und verlässt eine Hauptrast 14 am Gabelarm bzw. Hauptrastarm 1a der Drehfalle 1. Nach der ersten Betätigung der Handhabe 16 wird die Handhabe 16 zusammen mit dem Verbindungsmittel 17 und der Sperrklinke 2 federunterstützt zurückgestellt, so dass die Sperrklinke 2 in der dann erreichten Vorraststellung nach den Fig. 2A und 2B mit einer Vorrast 15 am weiteren Gabelarm bzw. Vorrastarm 1b der Drehfalle 1 wechselwirken kann. Der Schlosshalterbügel 3 befindet sich nach wie vor im Schlitz 1c zwischen den beiden Gabelarmen 1a, 1b der Drehfalle 1. Das Gesperre 1, 2 sorgt also in der Vorraststellung unverändert für die Sicherung des Schlosshalterbügels 3 und folglich der Haube 4.

**[0041]** Zur Einnahme der Speicherstellung nach den Fig. 3A und 3B wird die Haube 4 entriegelt. Hierzu korrespondiert eine zweite Betätigung der Handhabe 16. Als Folge dieser Entriegelung wird die Speicherstellung nach den Fig. 3A und 3B eingenommen. Tatsächlich korrespondiert diese zweite Betätigung der Handhabe 16 der Entriegelungs-/Öffnungseinrichtung 16, 17 dazu, dass die Sperrklinke 2 ausgehend von der Vorraststellung nach den Fig. 2A und 2B erneut im Gegenuhrzei-

gersinn um ihre Achse 7 verschwenkt wird. Nachdem die Handhabe 16 zum zweiten Mal betätigt worden ist, kehrt die Sperrklinke 2 jedoch nicht federunterstützt in ihre in den Fig. 1A und 2A dargestellte Ausgangsstellung zurück. Hierfür sorgt das Speicherelement bzw. der Speicherhebel 9. Das erkennt man in der Funktionsabfolge in den Rückansichten bzw. beim Blick auf die Speicherhebelseite nach den Fig. 1B bis 3B.

**[0042]** Beim Übergang von der geschlossenen Position nach der Fig. 1B bis hin zur Speicherstellung entsprechend der Darstellung in der Fig. 3B vollführt der Schalthebel 11 eine Schwenkbewegung im Uhrzeigersinn um seine Achse 18. Tatsächlich ist der Schalthebel 11 in der Schlossplatte 5 auf der Speicherhebelseite gelagert. Hierfür mag erneut ein Dorn oder Bolzen sorgen, welcher die Achse bzw. Drehachse 18 für den zweiarmigen Schalthebel 11 definiert.

**[0043]** Der Schalthebel 11 ragt in das Einlaufmaul 8 der Schlossplatte 5 ein und kann dadurch mit dem Schlosshalterbügel 3 wechselwirken bzw. liegt an dem Schlosshalterbügel 3 durchgängig an. Hierfür sorgt eine den Schalthebel 11 beaufschlagende Feder, die den Schalthebel 11 im in der Fig. 1B angedeuteten Uhrzeigersinn im Hinblick auf Drehungen um seine Achse 18 vorspannt, wie ein entsprechender Pfeil andeutet. Die korrespondierende Feder ist demgegenüber nicht dargestellt.

**[0044]** Beim Übergang des Gesperres 1, 2 von der geschlossenen Position nach den Fig. 1A und 1B zur Vorraststellung nach den Fig. 2A und 2B bewegt sich der Schlosshalterbügel 3 in öffnendem Sinne, also aus dem Einlaufmaul 8 heraus, wie dies durch Pfeile angedeutet wird. Hierfür sorgt die bereits angesprochene Feder, welche die Haube 4 respektive die Drehfalle 1 entsprechend beaufschlagt. Als Folge hiervon wird zwischen der Haube 4 und der nicht dargestellten Kraftfahrzeugkarosserie in der Vorraststellung nach den Fig. 2A und 2B ein Spalt beobachtet, durch welchen ein Bediener hindurch die Haube 4 ergreifen und ausgehend von der Vorraststellung komplett öffnen kann.

**[0045]** Beim Übergang von der geschlossenen Position des Gesperres 1, 2 nach den Fig. 1A, 1B zur Vorraststellung nach den Fig. 2A und 2B folgt der Schalthebel 11 der Aufwärtsbewegung des Schlosshalterbügels 3 im Ausführungsbeispiel. Dadurch vollführt der Schalthebel 11 hierbei eine Schwenkbewegung im Uhrzeigersinn um seine Achse 18. Der auf dem Schalthebel 11 drehbar um seine Achse 12 gelagerte Speicherhebel bzw. das Speicherelement 9 folgt dieser Schwenkbewegung des Schalthebels 11. Wie zuvor bereits erläutert, ist das Speicherelement bzw. der Speicherhebel 9 durch eine Feder in Richtung der Speicherstellung vorgespannt, also im Uhrzeigersinn um seine Achse 12.

**[0046]** Der Speicherhebel 9 wird nun beim Übergang von der geschlossenen Position in die Vorraststellung in seiner Stellung gegenüber dem Schalthebel 11 blockiert, weil einerseits sein Steuerarm 9b an einem Anschlag 19 des Schalthebels 11 anliegt respektive andererseits eine

Seitenfläche des Blockdearms 9a am Anschlagzapfen 2a der Sperrklinke 2. Das macht insbesondere die Funktionsstellung nach der Fig. 2B deutlich.

**[0047]** In der Vorraststellung nach den Fig. 2A und 2B hat die absolvierte Uhrzeigersinnbewegung des Schalthebels 11 zusätzlich noch dazu geführt, dass der Sensorarm 11c im Ausführungsbeispiel den Mikroschalter 13 betätigt. Das Signal des Sensors bzw. Mikroschalters 13 kann im Innern des Kraftfahrzeuges als gleichsam Warnsignal abgegeben werden, dass die Haube 4 nicht vollständig geschlossen ist. Außerdem lässt sich dieses Signal dahingehend auswerten, dass das zugehörige Kraftfahrzeug beispielsweise nicht losfahren kann.

**[0048]** Wie bereits erläutert, wird der Übergang von der geschlossenen Position nach den Fig. 1A und 1B hin zur Vorraststellung entsprechend der Darstellung in den Fig. 2A und 2B durch die erste Betätigung der im Innern der Kraftfahrzeugkarosserie vorgesehenen Handhabe 16 initiiert und eingeleitet. Denn diese erste Betätigung der Handhabe 16 sorgt dafür, dass die Sperrklinke 2 von der Drehfalle 1 bzw. der Hauptrast 14 abgehoben wird. Als Folge hiervon wird die Haube 4 mit Hilfe der Feder geringfügig aufgestellt und geht das Gesperre 1, 2 in die Vorraststellung nach den Fig. 2A und 2B über. Denn im Anschluss an die erste Betätigung der Handhabe 16 kann die Sperrklinke 2 in die Vorrast 15 der Drehfalle 1 einfallen.

**[0049]** Wenn nun ausgehend von der Vorraststellung nach den Fig. 2A und 2B die Haube entriegelt wird oder entriegelt werden soll, muss eine zweite Betätigung der Handhabe 16 erfolgen. Diese zweite Betätigung der Handhabe 16 ausgehend von der Vorraststellung nach den Fig. 2A und 2B hat zur Folge, dass die Sperrklinke 2 wiederum im Gegenuhrzeigersinn um ihre Achse 7 verschwenkt wird und folglich die Vorrast 15 verlässt. Da die Kraft der die Haube 4 beaufschlagenden Feder so bemessen ist, dass die Haube 4 gleichsam in der Vorraststellung in Schwebelage gehalten wird, öffnet sich die Haube 4 ausgehend von der Vorraststellung nach den Fig. 2A und 2B im Übergang zu der Speicherstellung nach den Fig. 3A und 3B nicht (mehr). Vielmehr fällt der Schlosshalterbügel 3 in der Speicherstellung nach den Fig. 3A und 3B nach wie vor in die Drehfalle 1 ein. Die Drehfalle 1 behält also ihre Vorrastposition.

**[0050]** Durch die zweite Betätigung der Handhabe 16 ausgehend von der Vorraststellung nach den Fig. 2A und 2B wird nun in der Vorraststellung die Sperrklinke 2 von der Drehfalle 1 abgehoben. Diese Schwenkbewegung der Sperrklinke 2 im Gegenuhrzeigersinn um ihre Achse bzw. Drehachse 7 hat in der Rückansicht bzw. beim Blick auf die Speicherhebelseite und beim Vergleich der Fig. 2B und 3B zur Folge, dass der Anschlagzapfen 2a an der Sperrklinke 2 entlang der Seitenfläche des Blockdearms 9a des Sperrhebels 9 wandert und am Ende der Gegenuhrzeigersinnbewegung der Sperrklinke 2 um ihre Achse 7 eine Frontfläche des Blockdearms 9a des Speicherhebels 9 erreicht. Hierfür sorgt die den Sperrhebel 9 im Uhrzeigersinn um die Achse 12 beaufschlagende

Feder. Der Speicherhebel 9 behält diese Position durch die Wechselwirkung seines Steuerarmes 9b mit dem Anschlag 19 an dem Schalthebel 11 bei. Da der Anschlagzapfen 2a der Sperrklinke 2 gegen die Frontfläche des Blockdearms 9a des Speicherelementes 9 gefahren ist und das Speicherelement 9 die Speicherstellung nach den Fig. 3A und 3B beibehält, wird die Sperrklinke 2 in dieser Speicherstellung von der Drehfalle 1 abgehoben.

**[0051]** Bei einem ersten Öffnungsvorgang der Haube 4 ausgehend von der Speicherstellung nach den Fig. 3A und 3B sorgt der Schlosshalterbügel 3 dafür, dass die Sperrklinke 2 in eine loslassende Freigabestellung überführt wird. In dieser Freigabestellung ist die Sperrklinke 2 von dem Speicherelement bzw. Speicherhebel 9 frei und befindet sich erneut in ihrer Ausgangsposition, wie sie in den Fig. 1A und 2A dargestellt ist.

**[0052]** Um dies im Detail zu erreichen, sorgt der Öffnungsvorgang der Haube 4 ausgehend von der Speicherstellung nach den Fig. 3A und 3B zunächst dafür, dass der Schlosshalterbügel 3 aufwärtsbewegt wird. Dazu durchgreift ein Bediener den Spalt zwischen der Haube 4 und der Kraftfahrzeugkarosserie. Dieser Spalt hat sich in der Vorraststellung nach den Fig. 2A und 2B automatisch ergeben bzw. ist eingestellt worden, wie dies zuvor bereits erläutert wurde. Infolge der Öffnungsbewegung der Haube 4 und mithin des daran angeschlossenen Schlosshalterbügels 3 wird auch der Schalthebel 11 weiter im Uhrzeigersinn um seine Achse 18 verschwenkt, wie dies in der Fig. 3B angedeutet ist. Der Schwenkbewegung des Schalthebels 11 im Uhrzeigersinn um seine Achse 18 folgt das auf dem Schalthebel 11 drehbar gelagerte Speicherelement 9. Dadurch entfernt sich der Blockdearm 9a des Speicherelementes bzw. Speicherhebels 9 von dem Anschlagzapfen 2a der Sperrklinke 2. Folgerichtig kann das Speicherelement bzw. der Speicherhebel 9 die Sperrklinke 2 nicht mehr in ihrer abgehobenen Speicherstellung halten. Die Sperrklinke 2 kehrt folglich federunterstützt in ihre in den Fig. 1A und 2A dargestellte Ausgangsposition zurück.

**[0053]** Bei einem an die beschriebene Öffnung bzw. den ersten und von der Speicherstellung ausgehenden Öffnungsvorgang anschließenden Schließvorgang der Haube 4 kann nun der Schlosshalterbügel 3 kraftlos in das Gesperre 1, 2 einfallen. Denn die Haube 4 befindet sich in der Vorraststellung nach den Fig. 2A und 2B in einem gleichsam schwebenden oder kraftfreien Zustand gegenüber der Kraftfahrzeugkarosserie. Selbst beim Übergang von der Vorraststellung nach den Fig. 2A und 2B hin zur Speicherstellung entsprechend den Fig. 3A und 3B wird die Drehfalle 1 nicht weiter verschwenkt. Dadurch fällt der Schlosshalterbügel 3 in der Speicherstellung nach wie vor in die Drehfalle 1 ein.

**[0054]** Umgekehrt bedeutet dies, dass im Anschluss an den beschriebenen ersten Öffnungsvorgang ein Schließvorgang der Haube 4 in jedem Fall dazu korrespondiert, dass der Schlosshalterbügel 3 kraftlos die Drehfalle 1 in die Vorraststellung entsprechend der Dar-

stellung in den Fig. 2A und 2B verschwenkt. Da zuvor die Sperrklinke 2 in ihre loslassende Freigabestellung überführt worden ist und folglich ihre Grundstellung nach den Fig. 1A und 2A einnimmt, kann die Sperrklinke 2 unmittelbar in die Vorrast 15 der Drehfalle 1 einfallen. Das gilt selbst dann, wenn die Haube 4 von einem Bediener sehr langsam abgelegt wird und nicht mit einer zusätzlichen Kraft eine Beaufschlagung erfährt. Denn bei diesem Vorgang müssen keine Federkräfte überwunden werden, sorgt der Schlosshalterbügel 3 lediglich dafür, dass die Drehfalle 1 von ihrer in der Fig. 3A angedeuteten geöffneten Position in zumindest die zur Vorraststellung gehörige Position überführt wird. Da in der Vorraststellung die Sperrklinke 2 unmittelbar einfallen kann, wird der Schlosshalterbügel 3 auf jeden Fall gesichert. Zugleich sorgt der in der Vorraststellung betätigte Mikroschalter bzw. Sensor 13 dafür, dass das zuvor bereits beschriebene Warnsignal abgegeben wird bzw. eine entsprechende Auswertung erfährt.

### Patentansprüche

1. Kraftfahrzeugtürschloss, insbesondere Kraftfahrzeug-Fronthaubenschloss, mit einem Gesperre (1, 2) aus im Wesentlichen Drehfalle (1) und Sperrklinke (2), welches mit einem Schlosshalterbügel (3) an einer Haube (4) wechselwirkt, und mit einem Speicherelement (9), welches die Sperrklinke (2) bei einem Entriegelungsvorgang der Haube (4) in einer von der Drehfalle (1) abgehobenen Speicherstellung hält, wobei der Schlosshalterbügel (3) in der Speicherstellung in die Drehfalle (1) nach wie vor eingefallen ist und das Speicherelement (9) bei einem ersten, von der Speicherstellung ausgehenden, Öffnungsvorgang in eine die Sperrklinke (2) loslassende Freigabestellung überführt, **gekennzeichnet durch** einen als Zweiarmhebel mit einem am Schlosshalterbügel (3) anliegenden Anschlagarm (11a) und einem das Speicherelement (9) tragenden Lagerarm (11b) ausgebildeten Schalthebel (11), auf dem das Speicherelement (9) gelagert ist, wobei das Speicherelement (9) als Speicherhebel (9) mit einem mit der Sperrklinke (2) wechselwirkenden Blockadearm (9a) und einem mit dem Schalthebel (11) wechselwirkenden Steuerarm (9b) ausgeführt ist.
2. Kraftfahrzeugtürschloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schalthebel (11) in ein Einlaufmaul (8) des Gesperres (1, 2) ragt und an dem Schlosshalterbügel (3) anliegt.
3. Kraftfahrzeugtürschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Speicherelement (9) mittels einer Feder in Richtung der Speicherstellung vorgespannt ist.
4. Kraftfahrzeugtürschloss nach einem der Ansprüche

1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Speicherelement (9) nach Abheben der Sperrklinke (2) von der Drehfalle (1) mit seinem Blockadearm (9a) federunterstützt gegen die Sperrklinke (2) fährt und diese in der Speicherstellung hält.

5. Kraftfahrzeugtürschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Blockadearm (9a) des Speicherelementes (9) in der Speicherstellung an einem Anschlagzapfen (2a) der Sperrklinke (2) anliegt.
6. Kraftfahrzeugtürschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Entriegelungs-/Öffnungseinrichtung (14, 15) zur Beaufschlagung des Gesperres (1, 2) vorgesehen ist.
7. Kraftfahrzeugtürschloss nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Entriegelungs-/Öffnungseinrichtung (16, 17) eine im Innern einer Kraftfahrzeugkarosserie vorgesehene Handhabe (16) aufweist, welche bei einer ersten Betätigung das Gesperre (1, 2) in eine Vorraststellung überführt und bei einer weiteren zweiten Betätigung entriegelt, so dass die Speicherstellung eingenommen wird.

### Claims

1. Motor vehicle door latch, in particular a motor vehicle front hood latch, comprising a locking mechanism (1, 2) which substantially consists of a catch (1) and pawl (2) and interacts with a latch holder bracket (3) on a hood (4), and comprising a retaining element (9) which, during an unlocking process of the hood (4), holds the pawl (2) in a retaining position in which it is raised from the catch (1), the latch holder bracket (3) continuing to engage in the catch (1) in the retaining position, and, during a first opening process which proceeds from the retaining position, the retaining element (9) transferring into a release position which releases the pawl (2), **characterized by** a switch lever (11) which is designed as a two-arm lever having a stop arm (11a) abutting the latch holder bracket (3), and a bearing arm (11b) supporting the retaining element (9), on which switch lever the retaining element (9) is mounted, the retaining element (9) being designed as a retaining lever (9) having a blocking arm (9a) which interacts with the pawl (2), and a control arm (9b) which interacts with the switch lever (11).
2. Motor vehicle door latch according to claim 1, **characterized in that** the switch lever (11) projects into an inlet opening (8) of the locking mechanism (1, 2) and abuts the latch holder bracket (3).
3. Motor vehicle door latch according to either claim 1

or claim 2, **characterized in that** the retaining element (9) is pretensioned in the direction of the retaining position by means of a spring.

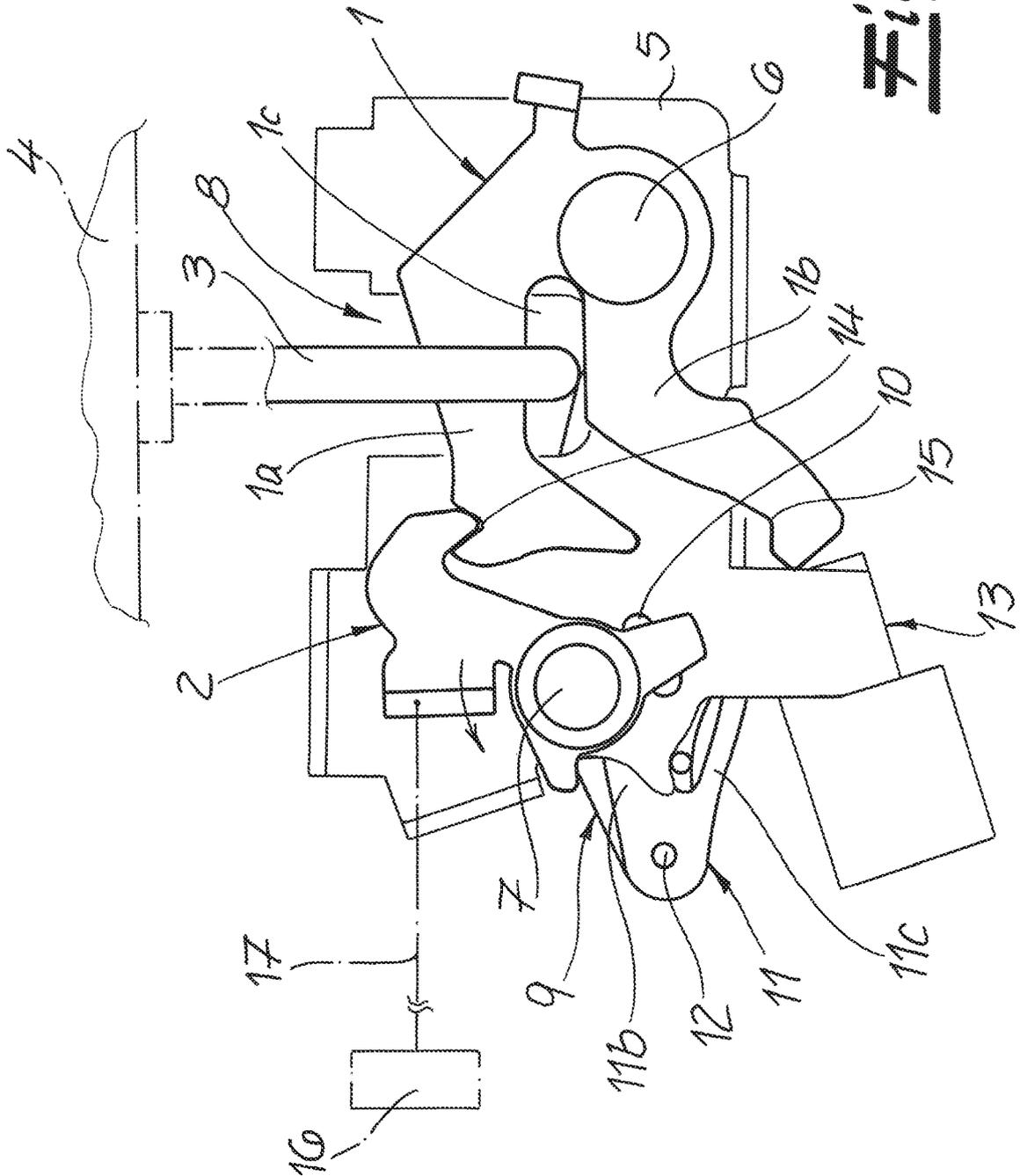
4. Motor vehicle door latch according to any of claims 1 to 3, **characterized in that**, after lifting the pawl (2) from the catch (1), the blocking arm (9a) of the retaining element (9) moves against the pawl (2) in a spring-supported manner, and holds said pawl in the retaining position.
5. Motor vehicle door latch according to any of claims 1 to 4, **characterized in that** the blocking arm (9a) of the retaining element (9), in the retaining position, abuts a stop pin (2a) of the pawl (2).
6. Motor vehicle door latch according to any of claims 1 to 5, **characterized in that** an unlocking/opening device (14, 15) is provided to act on the locking mechanism (1, 2).
7. Motor vehicle door latch according to claim 6, **characterized in that** the unlocking/opening device (16, 17) has a handle (16) which is provided in the interior of a motor vehicle body and which, when actuated for the first time, transfers the locking mechanism (1, 2) into a pre-ratchet position and, in a further, second actuation, unlocks the locking mechanism so that the retaining position is assumed.

#### Revendications

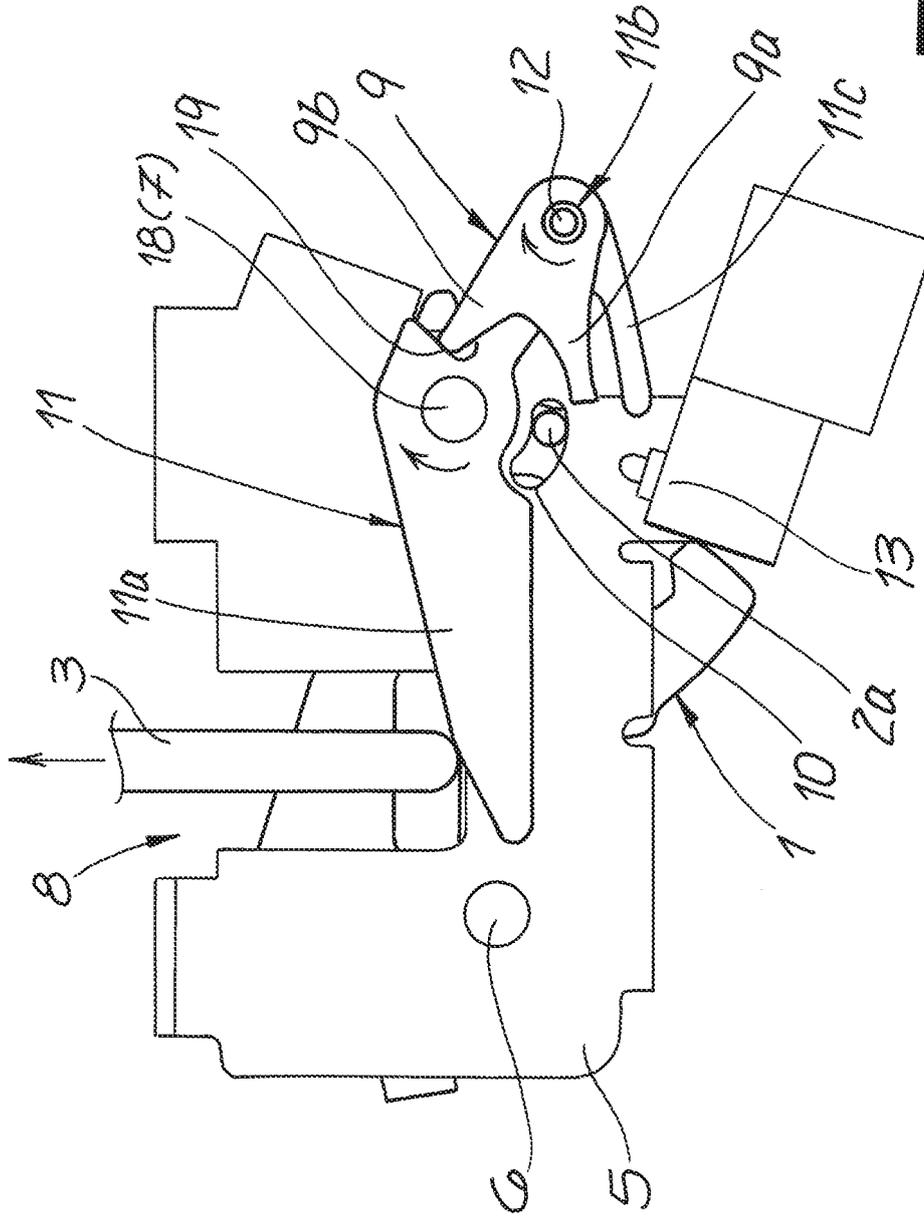
1. Serrure de portière de véhicule automobile, en particulier serrure de capot avant de véhicule automobile, comportant un dispositif d'encliquetage (1, 2) constitué sensiblement d'un pêne pivotant (1) et d'un cliquet d'arrêt (2), lequel dispositif d'encliquetage coopère avec un étrier de retenue de serrure (3) sur un capot (4), et comportant un élément de rangement (9), lequel maintient le cliquet d'arrêt (2) dans une position de rangement décrochée du pêne pivotant (1) lors d'une opération de déverrouillage du capot (4), l'étrier de retenue de serrure (3) étant enclenché, dans la position de rangement, dans le pêne pivotant (1) comme auparavant et faisant passer l'élément de rangement (9) à une position de libération relâchant le cliquet d'arrêt (2) lors d'une première opération d'ouverture partant de la position de rangement, **caractérisée par** un levier de commutation (11) réalisé sous la forme d'un levier à deux bras comportant un bras de butée (11a) reposant contre l'étrier de retenue de serrure (3) et un bras de support (11b) portant l'élément de rangement (9), l'élément de rangement (9) étant monté sur le levier de commutation, l'élément de rangement (9) étant conçu sous la forme d'un levier de rangement (9) comportant un bras de blocage (9a) coopérant avec le cli-

quet d'arrêt (2) et un bras de commande (9b) coopérant avec le levier de commutation (11).

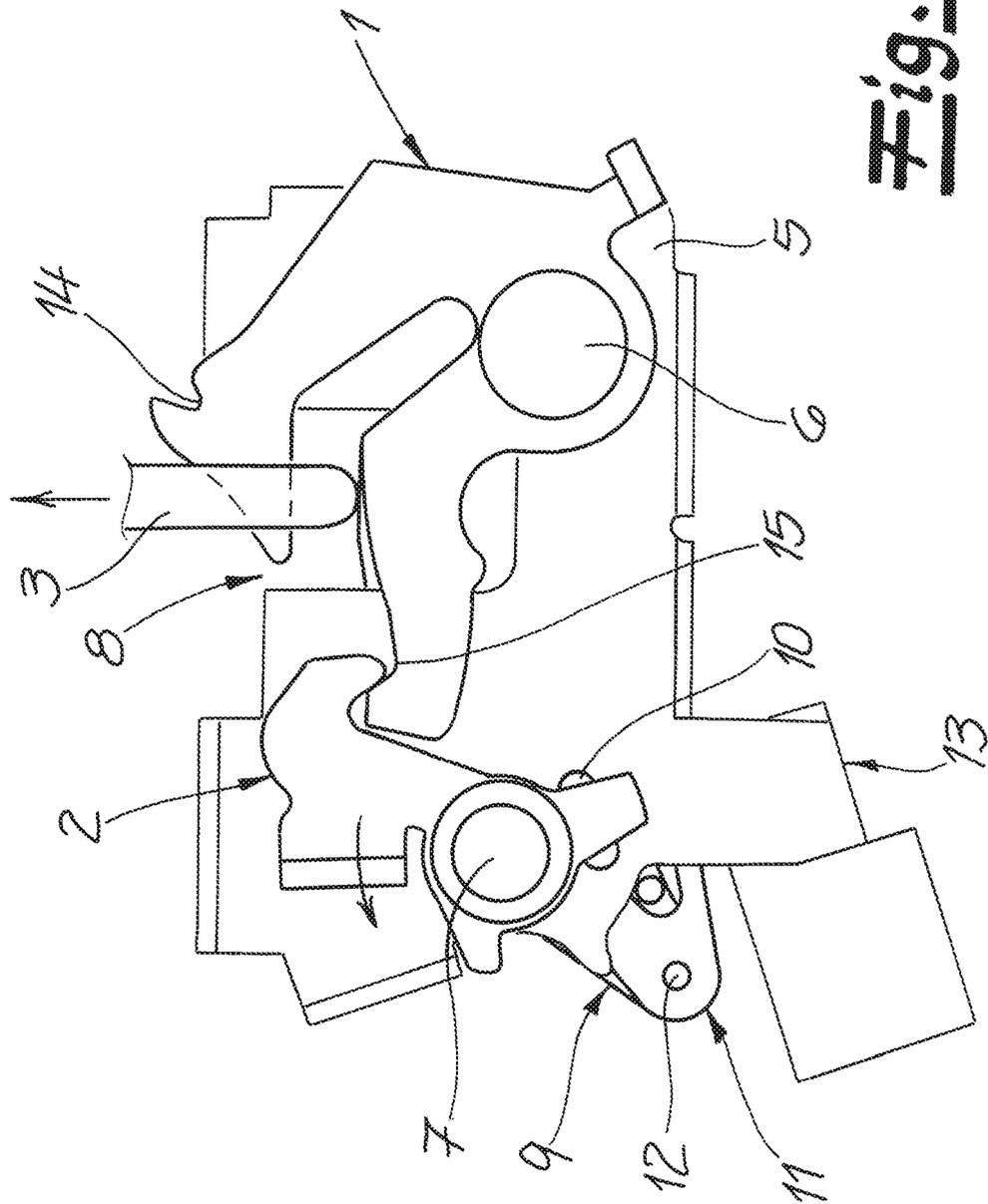
2. Serrure de portière de véhicule automobile selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le levier de commutation (11) fait saillie dans un orifice de réception (8) du dispositif d'encliquetage (1, 2) et repose contre l'étrier de retenue de serrure (3).
3. Serrure de portière de véhicule automobile selon l'une des revendications 1 à 2, **caractérisée en ce que** l'élément de rangement (9) est précontraint en direction de la position de rangement au moyen d'un ressort.
4. Serrure de portière de véhicule automobile selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** l'élément de rangement (9), après avoir décroché le cliquet d'arrêt (2) du pêne pivotant (1), se déplace par support de ressort contre le cliquet d'arrêt (2) avec son bras de blocage (9a) et maintient le cliquet d'arrêt dans la position de rangement.
5. Serrure de portière de véhicule automobile selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** le bras de blocage (9a) de l'élément de rangement (9) repose contre un tenon de butée (2a) du cliquet d'arrêt (2) dans la position de rangement.
6. Serrure de portière de véhicule automobile selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** un système de déverrouillage/d'ouverture (14, 15) est prévu pour solliciter le dispositif d'encliquetage (1, 2).
7. Serrure de portière de véhicule automobile selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** le système de déverrouillage/d'ouverture (16, 17) présente une poignée (16) prévue à l'intérieur d'une carrosserie de véhicule automobile, laquelle poignée, lors d'un premier actionnement, fait passer le dispositif d'encliquetage (1, 2) à une position de pré-encliquetage et le déverrouille lors d'un autre second actionnement de telle sorte qu'il adopte la position de rangement.



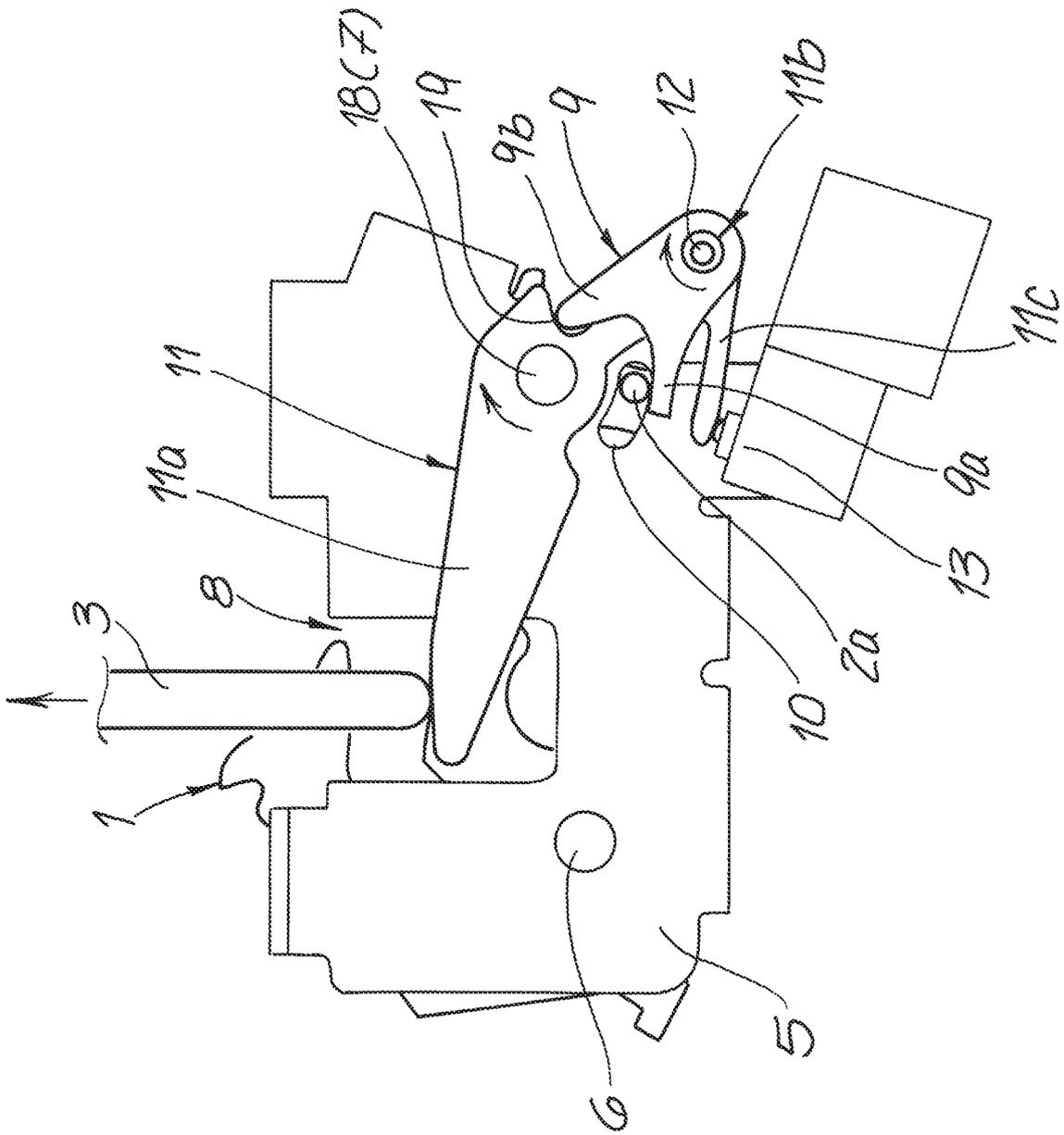
**Fig. 1A**



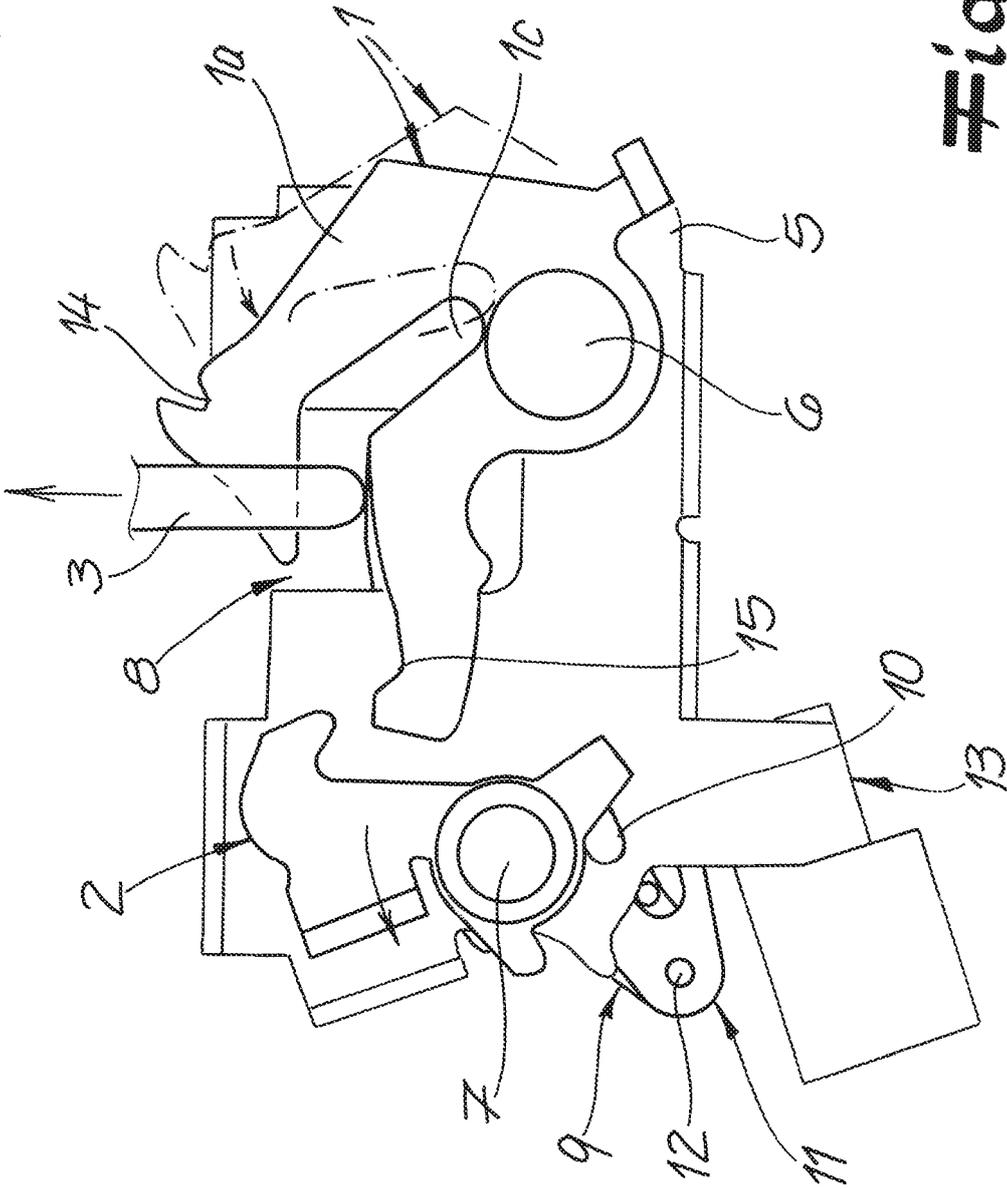
**Fig. 1B**



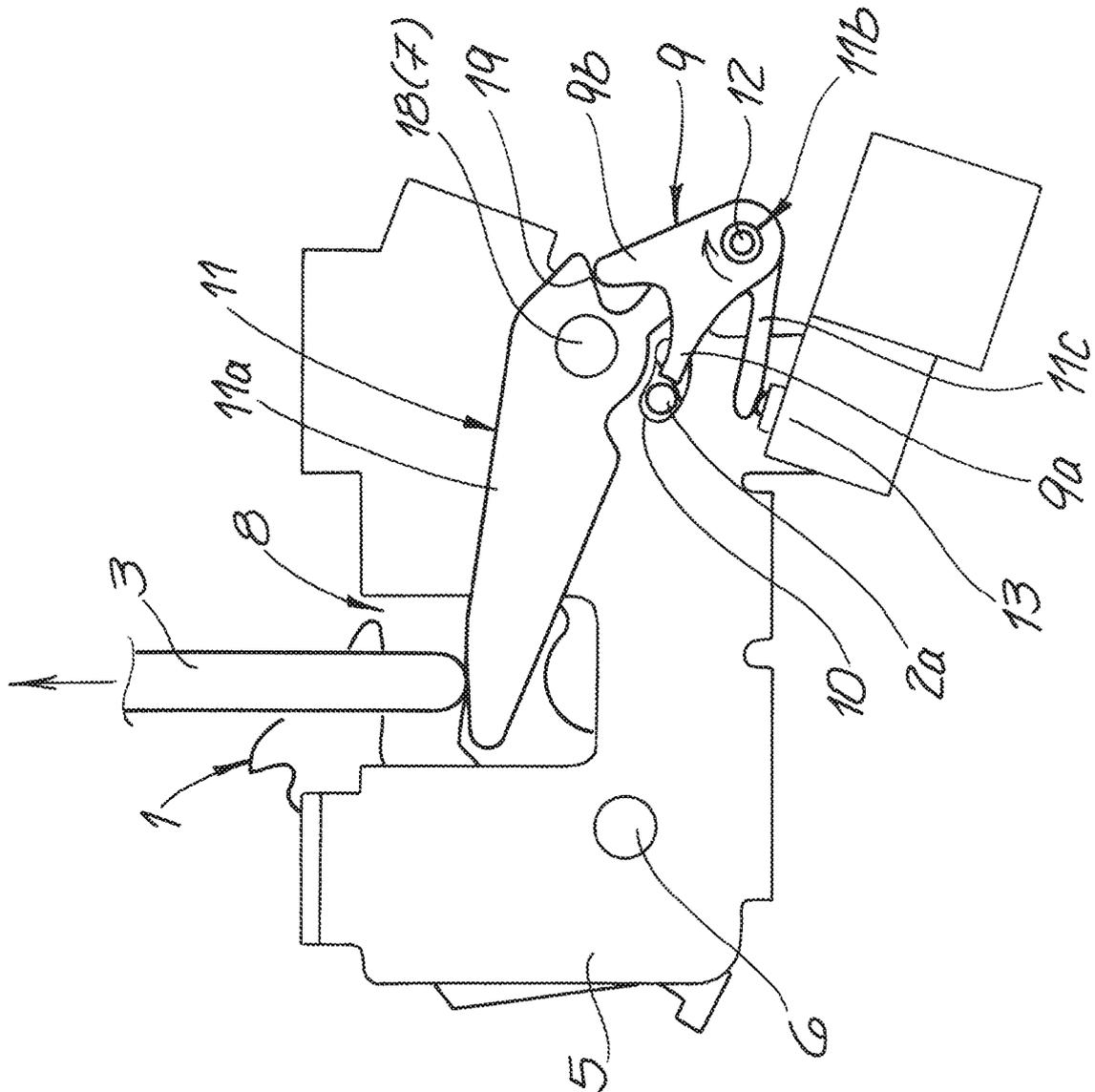
**Fig. 2A**



**Fig. 2B**



**Fig. 3A**



**Fig. 3B**

**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 19938687 B4 [0002]
- DE 102014012112 A1 [0005] [0010]
- WO 2014036991 A2 [0006]
- DE 102006032033 A1 [0007]
- DE 102011114148 A1 [0008]