

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kraftfahrzeugkomponente zum Verriegeln und/oder Entriegeln eines Kraftfahrzeugschlosses gemäß Anspruch 1, eine Anordnung aufweisend ein Kraftfahrzeugschloss und eine Kraftfahrzeugkomponente zum Verriegeln und/oder Entriegeln eines Kraftfahrzeugschlosses gemäß Anspruch 13 sowie ein Verfahren zum Verriegeln und Entriegeln eines Kraftfahrzeugschlosses gemäß Anspruch 14.

[0002] Im Stand der Technik sind verschiedene Kraftfahrzeugschlösser sowie Kraftfahrzeugkomponenten zum Verriegeln und Entriegeln von Kraftfahrzeugschlössern bekannt. Diese können auch als Kraftfahrzeugschlossanordnungen bezeichnet werden. Zumeist weisen die Kraftfahrzeugschlösser zum Verriegeln und Entriegeln einen Innenverriegelungshebel und einen Außenverriegelungshebel auf. Auf den Innenverriegelungshebel wirkt regelmäßig ein Sicherungsstift über ein Übertragungselement und auf den Außenverriegelungshebel wirkt eine separate Sicherungseinrichtung mit einem separaten Übertragungselement zum Verriegeln und Entriegeln der Kraftfahrzeugtür. Diese Konstruktion bedingt eine nicht unerhebliche Komplexität im Kraftfahrzeugschloss. Im Kraftfahrzeugschloss sind zumindest teilweise separate Kraftwirkungsketten vom Innenverriegelungshebel und vom Außenverriegelungshebel zum Verstellen des Kraftfahrzeugschlosses zwischen einem entriegelten und einem verriegelten Zustand erforderlich. Ggf. muss auch eine Entkopplung zwischen dem Innenverriegelungshebel bzw. dem Außenverriegelungshebel erfolgen. Außerdem werden separate Übertragungseinrichtungen von der ersten Sicherungseinrichtung und der zweiten Sicherungseinrichtung zum Kraftfahrzeugschloss benötigt.

[0003] Vor diesem Hintergrund liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Kraftfahrzeugkomponente zum Verriegeln und/oder Entriegeln eines Kraftfahrzeugschlosses zur Verfügung zu stellen, welche kostengünstiger und einfacher eine Türverriegelung bereitstellt.

[0004] Die vorstehende Aufgabe wird durch eine Kraftfahrzeugkomponente gemäß dem Anspruch 1 gelöst.

[0005] Die vorschlagsgemäße Kraftfahrzeugkomponente zum Verriegeln und/oder Entriegeln eines Kraftfahrzeugschlosses weist ein Schaltelement, einen Träger zur beweglichen Lagerung des Schaltelements, eine erste Sicherungseinrichtung zum Schalten des Schaltelements und eine zweite Sicherungseinrichtung zum Schalten des Schaltelements auf. Dabei ist die erste Sicherungseinrichtung und/oder die zweite Sicherungseinrichtung zum manuellen

len Schalten des Schaltelements ausgebildet. Das Schaltelement ist hier zum Verriegeln und/oder Entriegeln des Kraftfahrzeugschlosses ausgebildet.

[0006] Dadurch, dass die Kraftfahrzeugkomponente derart ausgebildet ist, dass zum Verriegeln und/oder Entriegeln des Kraftfahrzeugschlosses mit der ersten Sicherungseinrichtung, insbesondere einer Innensicherungseinrichtung, diese das Schaltelement schaltet, und, dass zum Verriegeln und/oder Entriegeln des Kraftfahrzeugschlosses mit der zweiten Sicherungseinrichtung, insbesondere einer Außensicherungseinrichtung, diese das Schaltelement schaltet, wird das Schaltelement das Kraftfahrzeugschloss auf einfache Art und Weise verriegeln und/oder entriegeln. Das Kraftfahrzeugschloss bzw. eine Kraftfahrzeugschlossanordnung kann erheblich vereinfacht werden. Es ist nur noch ein Verriegelungshebel am Kraftfahrzeugschloss notwendig.

[0007] Ferner muss nicht mehr von jeder Sicherungseinrichtung ein Übertragungselement bis zum Kraftfahrzeugschloss verlegt werden, sondern das Schaltelement kann direkt oder über ein Übertragungselement auf das Kraftfahrzeugschloss wirken. Somit ergibt sich nicht nur ein deutlich einfacherer und kostengünstigerer Aufbau sondern auch eine einfachere Montage. Vorzugsweise kann die Kraftfahrzeugkomponente in ein Modul zusammengefasst werden.

[0008] In einer Weiterbildung der Erfindung gemäß Anspruch 2 wird eine bevorzugte Ausgestaltung der Lagerung des Schaltelements beschrieben. Hierdurch wird auf einfache Art und Weise ein betriebssicheres Schalten ermöglicht.

[0009] Die Weiterbildungen gemäß den Ansprüchen 3 bis 8 beschreiben bevorzugte Ausgestaltungen der Sicherungseinrichtungen. Die Ausgestaltungen gemäß den Ansprüchen 3 bis 5 ermöglichen ein komfortables und einfaches Bedienen der Kraftfahrzeugkomponente bzw. Verriegeln und Entriegeln des Kraftfahrzeugschlosses durch einen Benutzer.

[0010] In den Ansprüchen 6 bis 8 werden bevorzugte Ausgestaltungen des Zusammenwirkens der Sicherungseinrichtungen beschrieben. Eine Kopplung bzw. Entkopplung der Sicherungseinrichtungen untereinander über das Schaltelement kann den Benutzungskomfort erhöhen und/oder je nach Ausgestaltung dem Benutzer den Zustand des Kraftfahrzeugschlosses anzeigen.

[0011] Weitere bevorzugte Ausführungsbeispiele der Kraftfahrzeugkomponente sind in den Ansprüchen 9 bis 12 erläutert.

[0012] Darüber hinaus wird die vorstehend genannte Aufgabe durch eine Kraftfahrzeugschlossanordnung

mit den Merkmalen von Anspruch 13 gelöst. Es ergeben sich die gleichen Vorteile wie vorstehend im Zusammenhang mit der Kraftfahrzeugkomponente beschrieben.

[0013] Verfahrensmäßig wird die Aufgabe durch ein Verfahren gemäß Anspruch 14 gelöst. Dadurch, dass über eine erste Sicherungseinrichtung einer Kraftfahrzeugkomponente, insbesondere eine Innensicherungseinrichtung, ein Schaltelement geschaltet wird und durch das Schalten das Kraftfahrzeugschloss verriegelt und/oder entriegelt wird, und, dass über eine zweite Sicherungseinrichtung der Kraftfahrzeugkomponente, insbesondere eine Außensicherungseinrichtung, das Schaltelement geschaltet wird und durch das Schalten das Kraftfahrzeugschloss verriegelt und/oder entriegelt wird, werden verfahrensmäßig die vorstehend in Zusammenhang mit der Kraftfahrzeugkomponente beschriebenen Vorteile erreicht.

[0014] Auch hierdurch ergeben sich die vorstehend in Zusammenhang mit der Kraftfahrzeugkomponente beschriebenen Vorteile.

[0015] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich Ausführungsbeispiele darstellenden Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt

[0016] Fig. 1 eine Kraftfahrzeugschlossanordnung in einer Kraftfahrzeugtür mit einer vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugkomponente,

[0017] Fig. 2 in einer schematischen Ansicht die vorschlagsgemäße Kraftfahrzeugkomponente in vier verschiedenen Stellungen und

[0018] Fig. 3 in einer schematischen Ansicht ein weiteres Ausführungsbeispiel einer vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugkomponente in vier verschiedenen Stellungen.

[0019] In der Fig. 1 ist eine vorschlagsgemäße Kraftfahrzeugkomponente 1 und ein Kraftfahrzeugschloss 2 gezeigt. Sie bilden gemeinsam eine vorschlagsgemäße Kraftfahrzeugschlossanordnung 3. Die Kraftfahrzeugkomponente 1 und das Kraftfahrzeugschloss 2 sind hier und vorzugsweise separat voneinander angeordnet.

[0020] Die Kraftfahrzeugkomponente 1 weist ein Schaltelement 4, einen Träger 5 zur beweglichen Lagerung des Schaltelements 4 sowie eine erste Sicherungseinrichtung 6 zum Schalten des Schaltelements 4 und eine zweite Sicherungseinrichtung 7 zum Schalten des Schaltelements 4 auf. Die erste Sicherungseinrichtung 6 und/oder die zweite Sicherungseinrichtung 7 ist dabei zum manuellen Schalten des Schaltelements ausgebildet.

[0021] Das Schaltelement 4 dient zum Verriegeln und/oder Entriegeln des Kraftfahrzeugschlosses 2. Zum Verriegeln und/oder Entriegeln des Kraftfahrzeugschlosses 2 mit der ersten Sicherungseinrichtung 6 schaltet diese das Schaltelement 4. Zum Verriegeln und/oder Entriegeln des Kraftfahrzeugschlosses 2 mit der zweiten Sicherungseinrichtung 7 schaltet diese das Schaltelement 4.

[0022] Hierdurch wird der Aufbau der Kraftfahrzeugschlossanordnung 3 erheblich vereinfacht. Dadurch, dass beide Sicherungseinrichtungen 6, 7 auf ein gemeinsames Schaltelement 4 und dann das Schaltelement 4 auf das Kraftfahrzeugschloss 2 wirken, ist nur noch eine Kraftwirkungskette vom Schaltelement 4 zum Kraftfahrzeugschloss 2 erforderlich. Es müssen nicht mehr separate Kraftwirkungsketten von jeder einzelnen Sicherungseinrichtung 6, 7 zum Kraftfahrzeugschloss 2 vorgesehen werden. Darüber hinaus können deutlich einfachere Kraftfahrzeugschlösser 2 verwendet werden, da nicht mehr für jede Sicherungseinrichtung 6, 7 ein separater Verriegelungshebel notwendig ist, sondern beide Sicherungseinrichtungen 6, 7 auf einen Verriegelungshebel 8 wirken. Der Verriegelungshebel 8 des Kraftfahrzeugschlosses 2 dient dem Verriegeln und Entriegeln des Kraftfahrzeugschlosses 2.

[0023] Die erste Sicherungseinrichtung 6 ist vorzugsweise als Innensicherungseinrichtung 6 ausgebildet. Hier und vorzugsweise wird die Innensicherungseinrichtung 6, insbesondere immer, mit dem Schaltelement 4 geschaltet, so dass die Innensicherungseinrichtung 6, insbesondere immer, die Stellung des Schaltelements 4 und damit im montierten Zustand den Zustand des Kraftfahrzeugschlosses 2 anzeigt.

[0024] Die zweite Sicherungseinrichtung 7 ist vorzugsweise als Außensicherungseinrichtung ausgebildet. Hier und vorzugsweise wird die Außensicherungseinrichtung 7 nach dem Schalten, insbesondere immer, in seine Ausgangsstellung zurückgeführt. Die Außensicherungseinrichtung 7 ist bevorzugt nur während des Schaltens des Schaltelements 4 aus ihrer Ruhelage ausgelenkt.

[0025] Eine der Sicherungsvorrichtungen 6, 7, insbesondere die Innensicherungseinrichtung 6, ist hier und vorzugsweise über dem Schaltelement 4, insbesondere an der Kraftfahrzeugtür 16, angeordnet. Die andere Sicherungsvorrichtung 6, 7, insbesondere die Außensicherungseinrichtung 7, ist hier und vorzugsweise, insbesondere im Wesentlichen, auf der Höhe des Schaltelements 4, insbesondere an der Kraftfahrzeugtür 16, angeordnet. Die Kraftfahrzeugtür 16 kann insbesondere eine Klapptür oder Schiebetür sein.

[0026] Wie insbesondere in den Fig. 2 und Fig. 3 zu erkennen ist, kann das Schaltelement 4 im Träger

5 rotatorisch und/oder translatorisch beweglich gelagert sein. Hier bewirkt die Lagerung eine Bewegungsführung des Schaltelements **4** im Träger **5**.

[0027] Vorzugsweise wird das Schaltelement **4** beim Schalten rotatorisch und/oder translatorisch bewegt. Im Ausführungsbeispiel der **Fig. 2** erfolgt die Bewegung des Schaltelements **4** beim Schalten rotatorisch, während im Ausführungsbeispiel der **Fig. 3** das Schaltelement **4** translatorisch beim Schalten bewegt wird.

[0028] Vorzugsweise ist das Schaltelement **4**, wie in der **Fig. 2** gezeigt, als Hebel ausgebildet. Der Hebel kann mehrrarmig, insbesondere ein-, zwei- und/oder dreiarmlig sein. Alternativ kann das Schaltelement **4** als Schieber ausgebildet sein. Dies ist im Ausführungsbeispiel der **Fig. 3** gezeigt.

[0029] Eine der Sicherungsvorrichtungen **6, 7**, insbesondere die Innensicherungseinrichtung **6**, kann einen Hebel und/oder Schalter, insbesondere einen Sicherungsstift, zum manuellen Schalten des Schaltelements **4** aufweisen. Vorzugsweise zeigt die Stellung des Schalters **4** an, ob sich das Kraftfahrzeugschloss **2** in einem verriegelten und/oder entriegelten Zustand befindet. Ein Schalter, insbesondere ein Sicherungsstift, ermöglicht zugleich ein besonders einfaches Verstellen des Kraftfahrzeugschlosses **2** über das Schaltelement **4**.

[0030] Hier und vorzugsweise weist die Sicherungseinrichtung **6** ein Übertragungselement **9** auf, über welches die Sicherungseinrichtung **6** im Übrigen auf das Schaltelement **4** zum Schalten desselben wirkt. Es ist mit dem Schaltelement **4**, insbesondere direkt, gekoppelt. Vorzugsweise ist das Übertragungselement **9** als Stange und/oder als flexibles Zugmittel, insbesondere Bowdenzug, und/oder als Kunststoffteil ausgestaltet. Besonders bevorzugt ist das Übertragungselement **9** als Zug-Druck-Stange und/oder Push-Pull-Bowdenzug ausgestaltet. Hierdurch sind Kraftübertragungen in zwei Richtungen möglich.

[0031] Zusätzlich oder alternativ weist eine der Sicherungsvorrichtungen **6, 7**, insbesondere die Außensicherungseinrichtung **7**, einen Schließzylinder **10** zum manuellen Schalten des Schaltelements **4** auf. In einer bevorzugten Ausgestaltung wirkt der Schließzylinder **10** über ein der Sicherungseinrichtung **7** zugeordnetes Übertragungselement **11**, hier und vorzugsweise einen Hebel, auf das Schaltelement **4** zum manuellen Schalten desselben. Die Außensicherungseinrichtung **7** weist vorzugsweise eine Schließzylinderfeder **12** zur Rückstellung des Schließzylinders **10** in eine Ausgangsstellung nach dem Schalten des Schaltelements **4** auf. Die Schließzylinderfeder **12** bewirkt vorzugsweise auch die zuvor beschriebene Rückstellung der Außensicherungseinrichtung **7** in ihre Ruhelage.

[0032] Die Rotationsachse des Schließzylinders **10** ist vorzugsweise parallel, insbesondere coaxial zu der Rotationsachse des Schaltelements **4** ausgebildet, wie dies in der **Fig. 2** gezeigt ist. Zusätzlich oder alternativ kann, wie dies in den Ausführungsbeispielen der **Fig. 2** und **Fig. 3** gezeigt ist, die Rotationsachse des Schließzylinders **10** orthogonal zu der Bewegungsebene des Schaltelements **4** ausgebildet sein.

[0033] Vorzugsweise ist die Kraftfahrzeugkomponente **1** derart ausgebildet, dass beim Schalten des Schaltelements **4** durch eine der Sicherungseinrichtungen **6, 7**, insbesondere die Außensicherungseinrichtung **7**, die andere Sicherungseinrichtung **6, 7**, insbesondere die Innensicherungseinrichtung **6**, bewegt wird. Auf diese Art und Weise lässt sich sicherstellen, dass eine Sicherungseinrichtung **6, 7** den Zustand des Kraftfahrzeugschlosses **2** durch ihre Stellung anzeigt.

[0034] In den Ausführungsbeispielen der **Fig. 2** und der **Fig. 3** ist die Kraftfahrzeugkomponente **1** derart ausgestaltet, dass beim Schalten des Schaltelements **4** durch eine der Sicherungseinrichtungen **6, 7**, insbesondere die Innensicherungseinrichtung **6**, die andere Sicherungseinrichtung **6, 7**, insbesondere die Außensicherungseinrichtung **7**, von der Schaltbewegung entkoppelt ist. Bei dieser Ausgestaltung, kann mit der Innensicherungseinrichtung **6** einfach das Kraftfahrzeugschloss **2** verstellt werden, ohne die Rückstellkraft einer Schließzylinderfeder **12** überwinden zu müssen. Die Entkopplung erfolgt vorzugsweise über das Schaltelement **4**.

[0035] Hier und vorzugsweise weist das Schaltelement **4** und/oder eine der Sicherungseinrichtungen **6, 7** einen Freilauf **13** zum Entkoppeln einer Schaltbewegung einer Sicherungseinrichtung **6, 7** von der anderen Sicherungseinrichtung **6, 7** auf. Der Freilauf **13** wird hier und vorzugsweise durch ein Langloch gebildet. Das Langloch kann linear ausgestaltet sein oder vorzugsweise leicht, insbesondere entlang eines Radius, gekrümmt sein.

[0036] Zusätzlich oder alternativ kann vorgesehen sein, dass beim Schalten des Schaltelements **4** durch die andere Sicherungseinrichtungen **6, 7**, insbesondere die Außensicherungseinrichtung **7**, diese mit der Sicherungseinrichtung **6, 7**, insbesondere die Innensicherungseinrichtung **7**, bei der Schaltbewegung gekoppelt ist, so dass die Sicherungseinrichtung **6, 7**, insbesondere die Innensicherungseinrichtung **6**, beim Schalten mitbewegt wird. Die Kopplung erfolgt vorzugsweise über das Schaltelement **4**. Vorzugsweise ist die Sicherungseinrichtung **6, 7**, insbesondere die Innensicherungseinrichtung **6**, bei der Rückstellung der anderen, insbesondere der Außensicherungseinrichtung **7**, in ihre Ruhelage von dieser, insbesondere durch den Freilauf **13**, entkoppelt.

[0037] In den Ausführungsbeispielen der **Fig. 1** bis **Fig. 3** weist die Kraftfahrzeugkomponente **1** darüber hinaus einen Lagerbügel **14** zur Aufnahme eines Betätigungshebels **15**, insbesondere eines Außenbetätigungshebels und/oder eines Innenbetätigungshebels auf. Der Betätigungshebel **15** dient hier und vorzugsweise dazu, das Kraftfahrzeugschloss **2** zu öffnen. Ein Innenbetätigungshebel kann gemäß einem nicht gezeigten Ausführungsbeispiel zugleich als Sicherungseinrichtung ausgebildet sein, und zum Verriegeln und/oder Entriegeln des Kraftfahrzeugschlusses **2** das Schaltelement **4** schalten. In diesem Fall würde der Innenbetätigungshebel eine Doppelfunktion wahrnehmen. Er wäre sowohl dazu ausgebildet, über das Schaltelement **4** das Kraftfahrzeugschloss **2** zu entriegeln, als auch das Kraftfahrzeugschloss **2** zu öffnen.

[0038] Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist der Träger **5** mit dem Lagerbügel **14** einstückig ausgebildet und/oder, wie in den Ausführungsbeispielen dargestellt, an dem Lagerbügel **14** befestigt. Hier und vorzugsweise wird der Träger **5** an dem Lagerbügel **14** durch eine Clipverbindung befestigt. Dies ermöglicht ein besonders einfaches Montieren des Schaltelements **4** am Lagerbügel **14**. Auch lassen sich unterschiedliche Varianten einfach dadurch erstellen, dass an bestehende Lagerbügel **14** unterschiedlich ausgebildete Träger **5** befestigt werden, wie dies in den **Fig. 2** und **Fig. 3** gezeigt ist. Alternativ können jedoch auch gleich ausgebildete Träger **5** auf verschiedene Lagerbügel **14** befestigt werden.

[0039] Weiter vorzugsweise wird die erste Sicherungseinrichtung **6** und/oder die zweite Sicherungseinrichtung **7** durch den Träger **5** und/oder den Lagerbügel **14** getragen. Auf diese Weise entsteht ein besonders einfaches Modul, welches sicher und einfach in einer Kraftfahrzeugtür **16** montiert werden kann.

[0040] Die Kraftfahrzeugkomponente **1** und/oder das Kraftfahrzeugschloss **2** können einen nicht gezeigten Zentralverriegelungsantrieb zum Verriegeln und/oder Entriegeln des Kraftfahrzeugschlusses **2** aufweisen. Vorzugsweise ist der Zentralverriegelungsantrieb im Kraftfahrzeugschloss **2** angeordnet. Der Zentralverriegelungsantrieb kann beim Verriegeln und/oder Entriegeln das Schaltelement **4**, insbesondere über ein Übertragungselement **17**, verstellen.

[0041] In einer Weiterbildung der Erfindung, wie dies auch im Ausführungsbeispiel der **Fig. 1** gezeigt ist, weist die Kraftfahrzeugkomponente **1** ein zum Kraftfahrzeugschloss **2** führendes Übertragungselement **17** zum Verriegeln und/oder Entriegeln des Kraftfahrzeugschlusses **2** auf. Bei dem Übertragungselement **17** handelt es sich bevorzugt um ein Kunststoffteil und/oder eine Stange und/oder ein flexibles Zugmittel, insbesondere einen Bowdenzug. Besonders

bevorzugt ist das Übertragungselement als Push-Pull-Bowdenzug und/oder Zug-Druck-Stange ausgebildet.

[0042] Hier und vorzugsweise ist das zum Kraftfahrzeugschloss **2** führende Übertragungselement **17** separat von dem Übertragungselement **9** der Innensicherungseinrichtung **6** und/oder separat von dem Übertragungselement **11** der Außensicherungseinrichtung **7** ausgebildet und angeordnet.

[0043] Wie bereits zuvor erläutert, kann das Schaltelement **4**, wie im Ausführungsbeispiel der **Fig. 2**, einarmig oder alternativ mehrarmig ausgebildet sein. Gemäß eines nicht gezeigten Ausführungsbeispiels kann jedes Übertragungselemente **9**, **11**, **17** einen eigenen Hebelarm aufweisen.

[0044] Hier und vorzugsweise greifen alle Übertragungselemente **9**, **11**, **17**, insbesondere direkt, am Schaltelement an. Vorzugsweise weisen mindestens zwei, vorzugsweise alle Übertragungselemente **9**, **11**, **17**, eine andere Hebelarmlänge zur Rotationsachse des Schaltelements **4** auf. Zusätzlich oder alternativ können zwei Übertragungselemente **9**, **11**, **17**, insbesondere alle Übertragungselemente **9**, **11**, **17** dieselbe Hebelarmlänge zur Rotationsachse aufweisen. Über die Hebelarmlängen können die zu übertragenden Kräfte auf einfache Art und Weise eingestellt werden.

[0045] Wie in der **Fig. 1** gezeigt, ist die Kraftfahrzeugkomponente **1** oberhalb des Kraftfahrzeugschlusses **2** angeordnet. Die Kraftfahrzeugkomponente **1** und das Kraftfahrzeugschloss **2** sind hier und vorzugsweise an der Kraftfahrzeugtür **16** angeordnet. Sie bilden hier und vorzugsweise eine Kraftfahrzeugschlössanordnung **3**.

[0046] Weiter vorzugsweise, in den Figuren jedoch nicht gezeigt, kann die Kraftfahrzeugschlössanordnung **3** eine gemeinsame Tragstruktur aufweisen und ein Kraftfahrzeugtürmodul bilden. Das Kraftfahrzeugtürmodul kann weitere Funktionskomponenten tragen, wie bspw. eine Fensterführungsschiene.

[0047] Nachfolgend wird für das Ausführungsbeispiel der **Fig. 2** das Verfahren zum Verriegeln und Entriegeln eines Kraftfahrzeugschlusses beschrieben.

[0048] In der **Fig. 2a)** ist die Kraftfahrzeugkomponente in einer Stellung gezeigt, in der das Kraftfahrzeugschloss **2** entriegelt ist. Das Schaltelement **4** befindet sich in seiner oberen Stellung.

[0049] Zum Verriegeln mittels der ersten Sicherungseinrichtung **6**, insbesondere der Innensicherungseinrichtung **6**, wird das Schaltelement **4** durch diese geschaltet, hier und vorzugsweise das Schalt-

element **4** nach unten bewegt, insbesondere verschwenkt, vgl. **Fig. 2c**, und durch dieses Schalten das Kraftfahrzeugschloss **2** verriegelt. Dabei wird hier und vorzugsweise der oben beschriebene Freilauf **13** durchlaufen.

[0050] Die verriegelte Stellung ist in der **Fig. 2c** gezeigt. Hier und vorzugsweise erfolgt die Kraftübertragung vom Schaltelement **4** über das Übertragungselement **17** auf den Verriegelungshebel **8** des Kraftfahrzeugschlusses **2**.

[0051] Zum Entriegeln mittels der ersten Sicherungseinrichtung **6**, insbesondere der Innensicherungseinrichtung **6**, wird das Schaltelement **4** durch diese geschaltet, hier und vorzugsweise das Schaltelement **4** nach oben bewegt, insbesondere verschwenkt, vgl. **Fig. 2a**, und durch dieses Schalten das Kraftfahrzeugschloss **2** entriegelt. Dabei wird auch hier und vorzugsweise der oben beschriebene Freilauf **13** durchlaufen.

[0052] Auch hier erfolgt die Kraftübertragung vom Schaltelement **4** vorzugsweise über das Übertragungselement **17** auf den Verriegelungshebel **8** des Kraftfahrzeugschlusses **2**. Das Kraftfahrzeugschloss befindet sich wieder in der entriegelten Stellung, vgl. **Fig. 2a**.

[0053] Beim Verriegeln und/oder Entriegeln mittels der ersten Sicherungseinrichtung **6**, insbesondere der Innensicherungseinrichtung wird die zweite Sicherungseinrichtung, insbesondere die Außensicherungseinrichtung nicht verstellt. Beide Sicherungseinrichtungen sind durch den Freilauf **13** entkoppelt.

[0054] Zum Verriegeln mittels der zweiten Sicherungseinrichtung **7**, insbesondere der Außensicherungseinrichtung **7**, wird das Schaltelement **4** durch diese geschaltet, hier und vorzugsweise das Schaltelement **4** nach unten bewegt, insbesondere verschwenkt, vgl. **Fig. 2d**, und durch dieses Schalten das Kraftfahrzeugschloss **2** verriegelt. Das Schalten erfolgt über den Schließzylinder **10** und das Übertragungselement **11**. Die erste Sicherungseinrichtung **6** wird hier und vorzugsweise mitbewegt. Während dieser Schaltbewegung ist die zweite Sicherungseinrichtung **7** mit der ersten Sicherungseinrichtung **6** gekoppelt. Hier und vorzugsweise erfolgt die Kraftübertragung vom Schaltelement **4** über das Übertragungselement **17** auf den Verriegelungshebel **8** des Kraftfahrzeugschlusses **2**. Die zweite Sicherungseinrichtung **7** bewegt sich, insbesondere durch die Schließzylinderfeder **12**, nach dem Schalten wieder in ihre Ruhelage. Die erste Sicherungseinrichtung verbleibt dagegen in ihrer, hier unteren, Stellung. Die Rückstellung der zweiten Sicherungseinrichtung **7** in die Ruhelage ist hier und vorzugsweise von der ersten Sicherungseinrichtung **6**, insbesondere durch den Freilauf **13**, entkoppelt.

[0055] Zum Entriegeln mittels der zweiten Sicherungseinrichtung **7**, insbesondere der Außensicherungseinrichtung **7**, wird das Schaltelement **4** durch diese geschaltet, hier und vorzugsweise das Schaltelement **4** nach oben bewegt, insbesondere verschwenkt, vgl. **Fig. 2b**, und durch dieses Schalten das Kraftfahrzeugschloss **2** entriegelt. Das Schalten erfolgt über den Schließzylinder **10** und das Übertragungselement **11**. Die erste Sicherungseinrichtung **6** wird hier und vorzugsweise mitbewegt. Während dieser Schaltbewegung ist die zweite Sicherungseinrichtung **7** mit der ersten Sicherungseinrichtung **6** gekoppelt. Hier und vorzugsweise erfolgt die Kraftübertragung vom Schaltelement **4** über das Übertragungselement **17** auf den Verriegelungshebel **8** des Kraftfahrzeugschlusses **2**. Die zweite Sicherungseinrichtung **7** bewegt sich, insbesondere durch die Schließzylinderfeder **12**, nach dem Schalten wieder in ihre Ruhelage. Die erste Sicherungseinrichtung verbleibt dagegen in ihrer, hier oberen, Stellung. Die Rückstellung der zweiten Sicherungseinrichtung **7** ist hier und vorzugsweise von der ersten Sicherungseinrichtung **6**, insbesondere durch den Freilauf **13**, entkoppelt.

[0056] Das Verriegeln und/oder Entriegeln erfolgt bei dem Ausführungsbeispiel der **Fig. 3** analog zu dem der **Fig. 2**, wobei das Schaltelement jedoch nicht beim Schalten verschwenkt, sondern translatorisch bewegt wird. Insofern wird auf die vorstehenden Ausführungen zur **Fig. 2** verwiesen.

[0057] Das Verfahren wird vorzugsweise mit der beschriebenen Kraftfahrzeugkomponente und/oder Kraftfahrzeugschlossanordnung durchgeführt.

[0058] Die Kraftfahrzeugschlossanordnung kann alle Merkmale die in Zusammenhang mit der Kraftfahrzeugkomponente und oder dem Verfahren beschrieben sind einzeln und oder in Kombination aufweisen.

Patentansprüche

1. Kraftfahrzeugkomponente zum Verriegeln und/oder Entriegeln eines Kraftfahrzeugschlusses (**2**) mit einem Schaltelement (**4**), mit einem Träger (**5**) zur beweglichen Lagerung des Schaltelements (**4**), mit einer ersten Sicherungseinrichtung (**6**) zum Schalten des Schaltelements (**4**) und einer zweiten Sicherungseinrichtung (**7**) zum Schalten des Schaltelements (**4**), wobei die erste Sicherungseinrichtung (**6**) und/oder die zweite Sicherungseinrichtung (**7**) zum manuellen Schalten des Schaltelements (**4**) ausgebildet ist, wobei das Schaltelement (**4**) zum Verriegeln und/oder Entriegeln des Kraftfahrzeugschlusses (**2**) ausgebildet ist und wobei die Kraftfahrzeugkomponente (**1**) derart ausgebildet ist, dass zum Verriegeln und/oder Entriegeln des Kraftfahrzeugschlusses (**2**) mit der ersten Sicherungseinrichtung (**6**), insbesondere einer Innensicherungseinrichtung

tung, diese das Schaltelement (4) schaltet und wobei zum Verriegeln und/oder Entriegeln des Kraftfahrzeugschlosses (2) mit der zweiten Sicherungseinrichtung (7), insbesondere einer Außensicherungseinrichtung, diese das Schaltelement (4) schaltet.

2. Kraftfahrzeugkomponente nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Schaltelement (4) im Träger (5) rotatorisch und/oder translatorisch beweglich gelagert ist, vorzugsweise, dass das Schaltelement (4) beim Schalten rotatorisch und/oder translatorisch bewegt wird.

3. Kraftfahrzeugkomponente nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine der Sicherungseinrichtungen (6, 7), insbesondere die Innensicherungseinrichtung, einen Hebel und/oder Schalter, insbesondere einen Sicherungsstift, zum manuellen Schalten des Schaltelements (4) aufweist.

4. Kraftfahrzeugkomponente nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine der Sicherungseinrichtungen (6, 7), insbesondere die Innensicherungseinrichtung (6), ein Übertragungselement (9), insbesondere eine Stange und/oder ein flexibles Zugmittel, aufweist, über welches die Sicherungseinrichtung (6, 7) auf das Schaltelement (4) zum Schalten desselben wirkt.

5. Kraftfahrzeugkomponente nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine der Sicherungseinrichtungen (6, 7), insbesondere die Außensicherungseinrichtung (7), einen Schließzylinder (10) zum manuellen Schalten des Schaltelements (4) aufweist, vorzugsweise, dass der Schließzylinder (10) über ein der Sicherungseinrichtung (6, 7) zugeordnetes Übertragungselement (11), insbesondere einen Hebel, auf das Schaltelement (4) zum manuellen Schalten desselben wirkt.

6. Kraftfahrzeugkomponente nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass beim Schalten des Schaltelements (4) durch eine der Sicherungseinrichtungen (6, 7), insbesondere die Innensicherungseinrichtung (6), die andere Sicherungseinrichtung (6, 7), insbesondere die Außensicherungseinrichtung (7), von der Schaltbewegung entkoppelt ist.

7. Kraftfahrzeugkomponente nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass beim Schalten des Schaltelements (4) durch eine der Sicherungseinrichtungen (6, 7), insbesondere die Außensicherungseinrichtung (7), die andere Sicherungseinrichtung (6, 7), insbesondere die Innensicherungseinrichtung (6), bewegt wird.

8. Kraftfahrzeugkomponente nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Schaltelement (4) und/oder eine der Si-

cherungseinrichtungen (6, 7) einen Freilauf zum Entkoppeln einer Betätigung einer Sicherungseinrichtung (6, 7) von der anderen Sicherungseinrichtung (6, 7) aufweist.

9. Kraftfahrzeugkomponente nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kraftfahrzeugkomponente (1) einen Lagerbügel (14) zur Aufnahme eines Betätigungshebels (15), insbesondere eines Außenbetätigungshebels und/oder eines Innenbetätigungshebels aufweist.

10. Kraftfahrzeugkomponente nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Träger (5) mit dem Lagerbügel (14) einstückig ausgebildet und/oder an dem Lagerbügel (14), insbesondere durch eine Clipverbindung, befestigt ist.

11. Kraftfahrzeugkomponente nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erste Sicherungseinrichtung (6) und/oder die zweite Sicherungseinrichtung (7) durch den Träger (5) und/oder den Lagerbügel (14) getragen wird.

12. Kraftfahrzeugkomponente nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kraftfahrzeugkomponente (1) ein zu dem Kraftfahrzeugschloss (2), insbesondere zu einem Verriegelungshebel (8) des Kraftfahrzeugschlosses (2), führendes Übertragungselement (17) zum Verriegeln und/oder Entriegeln des Kraftfahrzeugschlosses (2) aufweist.

13. Kraftfahrzeugschlossanordnung mit einem Kraftfahrzeugschloss (2) und mit einer Kraftfahrzeugkomponente (1) zum Verriegeln und/oder Entriegeln des Kraftfahrzeugschlosses (2), **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kraftfahrzeugkomponente (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 12 ausgebildet ist.

14. Verfahren zum Verriegeln und Entriegeln eines Kraftfahrzeugschlosses (2), **dadurch gekennzeichnet**, dass über eine erste Sicherungseinrichtung (6) einer Kraftfahrzeugkomponente (1), insbesondere eine Innensicherungseinrichtung (6), ein Schaltelement (4) geschaltet wird und durch das Schalten das Kraftfahrzeugschloss (2) verriegelt und/oder entriegelt wird, und, dass über eine zweite Sicherungseinrichtung (7) der Kraftfahrzeugkomponente (1), insbesondere eine Außensicherungseinrichtung (7), das Schaltelement (4) geschaltet wird und durch das Schalten das Kraftfahrzeugschloss (2) verriegelt und/oder entriegelt wird.

15. Verfahren nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kraftfahrzeugkompo-

nente (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche ausgebildet ist.

Es folgen 3 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

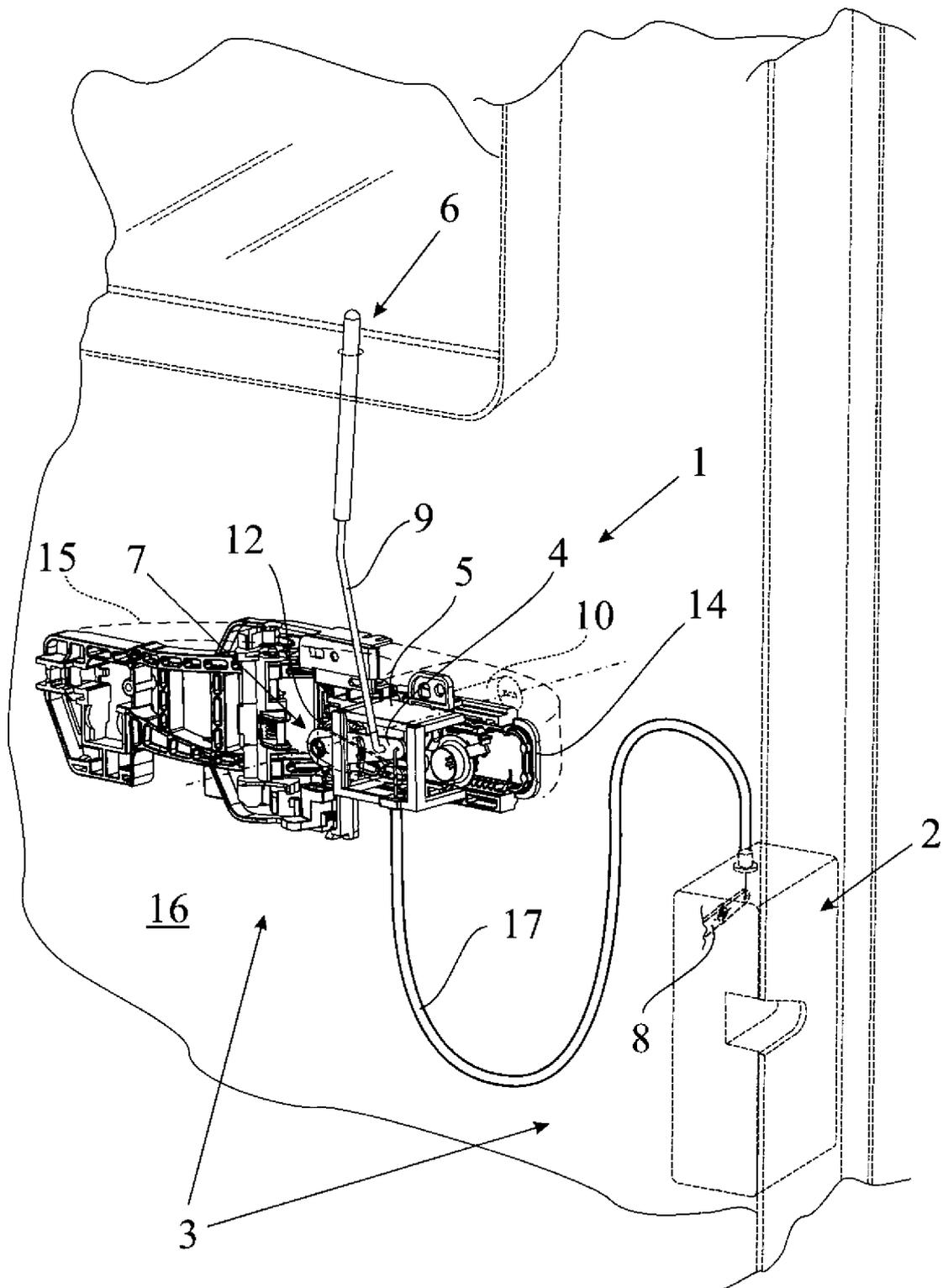


Fig. 1

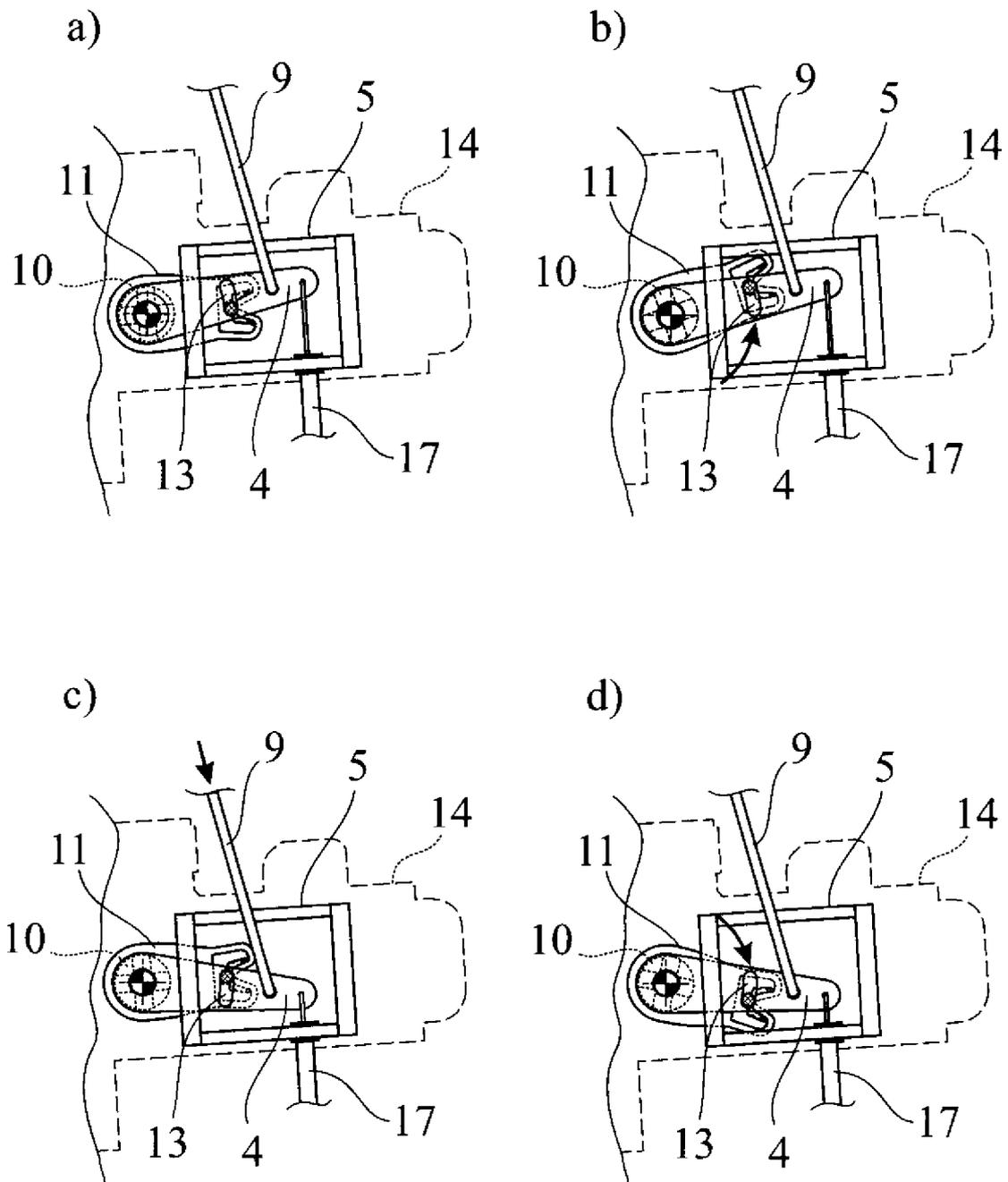


Fig. 2

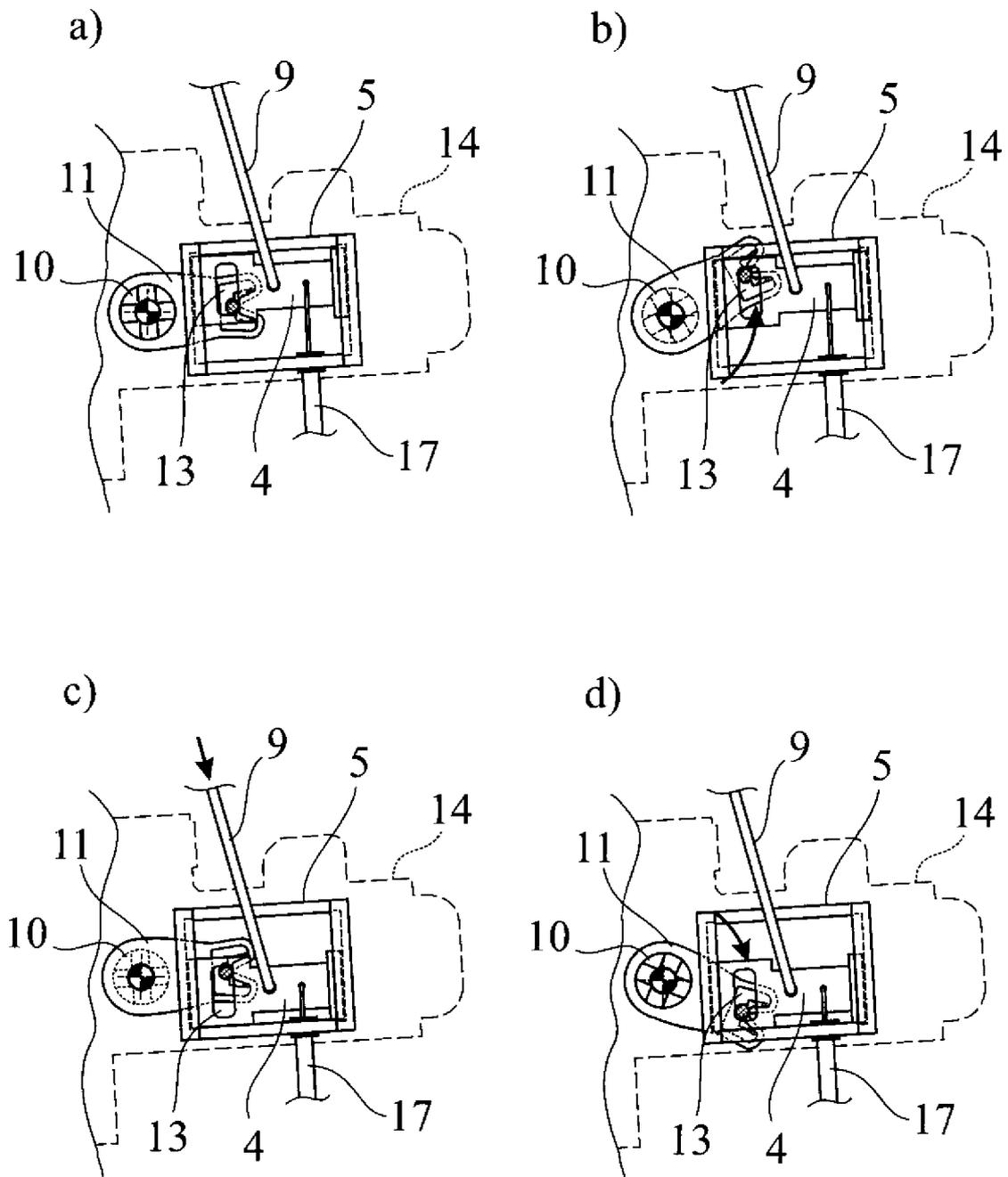


Fig. 3