



(10) **DE 10 2023 107 543 A1** 2024.09.26

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2023 107 543.8**

(22) Anmeldetag: **24.03.2023**

(43) Offenlegungstag: **26.09.2024**

(51) Int Cl.: **E05B 85/12 (2014.01)**

(71) Anmelder:

**Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft,
80809 München, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	10 2012 210 278	A1
DE	10 2019 102 266	A1

(72) Erfinder:

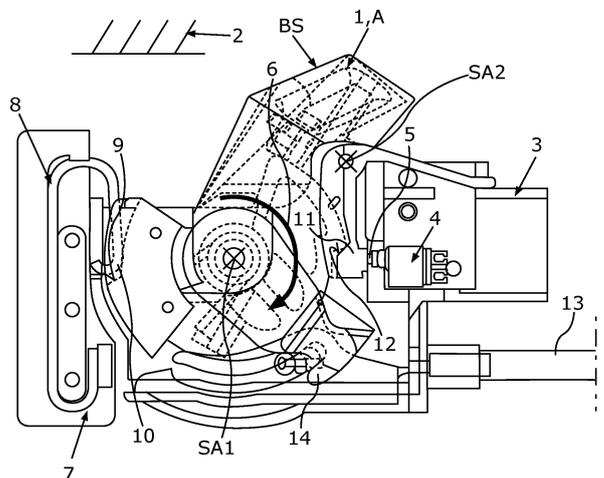
Leitner, Hans Peter, 80807 München, DE

Rechercheantrag gemäß § 43 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Anordnung eines Innengriffs an einer Fahrzeugtür für ein Fahrzeug sowie Fahrzeug, insbesondere Kraftfahrzeug**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Anordnung eines Innengriffs (1) an einer Fahrzeugtür (2) für ein Fahrzeug, bei welcher der Innengriff (1) innenseitig der Fahrzeugtür (2) und relativ zu der Fahrzeugtür (2) bewegbar an der Fahrzeugtür (2) gehalten ist, wobei ein Bedienelement (4) vorgesehen ist, mittels welchem durch Betätigen des Bedienelements (4) ein Schloss, mittels welchem die zwischen einer Schließstellung und wenigstens einer Offenstellung bewegbar an einem Aufbau des Fahrzeugs anordenbare Fahrzeugtür (2) in der Schließstellung zu sichern ist, elektrisch entriegelbar ist. Zum Betätigen des Bedienelements (4) ist der Innengriff (1) relativ zu der Fahrzeugtür (2) und relativ zu dem Bedienelement (4) durch Ausüben einer ersten Kraft auf eine Betätigungsstelle (BS) des Innengriffs (1) aus einer Ausgangsstellung (A) in eine erste Betätigungsstellung bewegbar.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Anordnung eines Innengriffs an einer Fahrzeugtür für ein Fahrzeug, insbesondere für ein Kraftfahrzeug, gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1. Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Fahrzeug, insbesondere Kraftfahrzeug, mit wenigstens einer solchen Anordnung.

[0002] Die EP 3 126 600 B1 offenbart eine als Kraftfahrzeugtürverschluss ausgebildete Betätigungseinrichtung für eine Tür oder eine Klappe eines Kraftfahrzeugs, mit einem Außenbetätigungshebel und mit einem Betätigungshebel. Des Weiteren ist aus der DE 10 2005 063 378 B4 ein Türverriegelungssystem bekannt. Außerdem offenbart die WO 2007/118552 A1 ein Kraftfahrzeug, mit einer Fahrzeugtür, welche ein Türunterteil und ein oberes Fensterteil aufweist, die durch eine Fensterbrüstung getrennt sind.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Anordnung eines Innengriffs an einer Fahrzeugtür für ein Fahrzeug sowie ein Fahrzeug mit wenigstens einer solchen Anordnung zu schaffen, so dass eine besonders vorteilhafte Bedienung realisiert werden kann.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Anordnung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 sowie durch ein Fahrzeug mit den Merkmalen des Patentanspruchs 9 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0005] Ein erster Aspekt der Erfindung betrifft eine Anordnung eines auch als Griffelement, Türgriff oder Türinnengriff bezeichneten Innengriffs an einer einfach auch als Tür bezeichneten Fahrzeugtür für ein Fahrzeug. Dies bedeutet, dass das Fahrzeug, dessen auch als Fahrgastzelle oder Fahrgastraum bezeichneter Innenraum durch einen vorzugsweise als selbsttragende Karosserie ausgebildeten Aufbau des Fahrzeugs gebildet ist, in seinem vollständig hergestellten Zustand den Aufbau und die Anordnung und somit die Fahrzeugtür und den Innengriff aufweist. Vorzugsweise ist das Fahrzeug als Kraftfahrzeug, insbesondere als Kraftwagen und ganz insbesondere als Personenkraftwagen, ausgebildet. Vorzugsweise ist die Fahrzeugtür als eine Seitentür ausgebildet, die in vollständig hergestellten Zustand des Fahrzeugs auf einer in Fahrzeugquerrichtung des Fahrzeugs betrachteten linken oder rechten Seite des Aufbaus und somit des Fahrzeugs angeordnet ist.

[0006] Bei der Anordnung ist der Innengriff innenseitig der Fahrzeugtür und relativ zu der Fahrzeugtür bewegbar an der Fahrzeugtür gehalten, so dass der

Innengriff relativ zu der Fahrzeugtür bewegt werden kann, während der Innengriff mit der Fahrzeugtür gekoppelt oder verbunden, das heißt an der Fahrzeugtür gehalten ist. Mit anderen Worten ist der Innengriff ein türinnenseitiges Griffelement, welches innenseitig der Fahrzeugtür, mithin auf einer Innenseite der Fahrzeugtür angeordnet ist. In vollständig hergestelltem Zustand des Fahrzeugs ist die Fahrzeugtür bewegbar, insbesondere verschwenkbar, an dem Aufbau gehalten, so dass die Fahrzeugtür bewegbar, insbesondere verschwenkbar, an dem Aufbau anordenbar oder angeordnet, das heißt zu halten oder gehalten ist. Insbesondere ist der Fahrzeugtür eine Aufbauöffnung des Aufbaus zugeordnet, dessen Aufbauöffnung insbesondere eine Türöffnung ist. Ist die Fahrzeugtür eine Seitentür, so ist die Türöffnung eine seitliche Türöffnung, die beispielsweise in Fahrzeugquerrichtung des Fahrzeugs betrachtet auf der linken oder rechten Seite des Aufbaus und somit des Fahrzeugs angeordnet ist. Die Fahrzeugtür kann relativ zu dem Aufbau zwischen einer Schließstellung und wenigstens einer Offenstellung bewegt, insbesondere verschwenkt, werden. In der Schließstellung ist durch die Fahrzeugtür zumindest ein Teilbereich der Aufbauöffnung verschlossen. In der Offenstellung gibt die Fahrzeugtür den Teilbereich der Aufbauöffnung frei, so dass beispielsweise in der Offenstellung eine Person über den freigegebenen Teilbereich der Aufbauöffnung in den Innenraum einsteigen beziehungsweise aus dem Innenraum aussteigen kann. Beispielsweise kann eine sich im Innenraum des Fahrzeugs aufhaltende Person den Innengriff ergreifen und dabei beispielsweise zumindest teilweise umgreifen und beispielsweise in der Folge eine Kraft auf den Innengriff und somit über den Innengriff auf die Fahrzeugtür ausüben, um dadurch die Fahrzeugtür handzuhaben, das heißt, insbesondere zusammen mit dem Innengriff insbesondere relativ zu dem Aufbau bewegen, insbesondere verschwenken, zu können. Da der Innengriff an der Fahrzeugtür gehalten ist, ist der Innengriff mit der Fahrzeugtür relativ zu dem Aufbau zwischen der Schließstellung und der Offenstellung mitbewegbar, insbesondere mitverschwenkbar. Beispielsweise kann die Person über den Innengriff eine solche Kraft auf die Fahrzeugtür ausüben, dass die Fahrzeugtür durch die Kraft geöffnet, mithin aus der Schließstellung in die Offenstellung relativ zu dem Aufbau bewegt wird. Ferner kann beispielsweise die sich im Innenraum aufhaltende Person eine solche Kraft auf den Innengriff und somit auf die Fahrzeugtür ausüben, dass die Fahrzeugtür durch die Kraft geschlossen, mithin aus der Offenstellung in die Schließstellung bewegt wird. Unter dem Merkmal, dass der Innengriff türinnenseitig oder innenseitig angeordnet ist, mithin ein innenseitiges oder türinnenseitiges Griffelement und somit ein Türinnengriff ist, ist zu verstehen, dass der Innengriff auf der Innenseite der Tür angeordnet ist, deren Innenseite in Einbaulage der Fahrzeugtür und

zumindest in der Schließstellung der Fahrzeurtür dem Innenraum zugewandt und von der Umgebung abgewandt ist. Dabei nimmt die Fahrzeurtür ihre Einbaulage in vollständig hergestelltem Zustand des die Fahrzeurtür aufweisenden Fahrzeugs ein.

[0007] Es ist erkennbar, dass die Fahrzeurtür ein separat von dem Aufbau ausgebildetes und auch als Flügelement bezeichnetes Anbauteil ist, welches relativ zu dem Aufbau zwischen der Schließstellung und wenigstens einer Offenstellung bewegbar, insbesondere verschwenkbar, an dem Aufbau anordenbar oder angeordnet ist.

[0008] Um nun eine besonders vorteilhafte Bedienung der Fahrzeurtür realisieren zu können, ist ein insbesondere zusätzlich zu dem Innengriff vorgesehenes Bedienelement vorgesehen, mittels welchem durch Betätigen und somit durch Bedienen des Bedienelements ein auch als Türschloss bezeichnetes Schloss, mittels welchem die zwischen der Schließstellung und der wenigstens einen Offenstellung bewegbar, insbesondere verschwenkbar, an dem Aufbau des Fahrzeugs anordenbare oder angeordnete Fahrzeurtür in der Schließstellung, insbesondere relativ zu dem Aufbau, zu sichern ist, elektrisch entriegelbar. Mittels des Schlosses ist die zwischen der Schließstellung und der wenigstens einen Offenstellung bewegbar, insbesondere verschwenkbar, an dem Aufbau des Fahrzeugs anordenbar oder angeordnete Fahrzeurtür in der Schließstellung, insbesondere relativ zu dem Aufbau, zu sichern oder gesichert, so dass eine unerwünschte Bewegung der Fahrzeurtür aus der Schließstellung in die Offenstellung unterbleibt. Durch Entriegeln des Schlosses gibt das Schloss die sich zunächst in der Schließstellung befindende Fahrzeurtür für eine Bewegung aus der Schließstellung in die Offenstellung frei. Insbesondere kann das Schloss Bestandteil der Fahrzeurtür sein, so dass das Schloss beispielsweise mit der Fahrzeurtür relativ zu dem Aufbau zwischen der Schließstellung und der Offenstellung mit bewegbar, insbesondere mit verschwenkbar, ist. Das Schloss kann beispielsweise zwischen einem verriegelten Zustand und einem entriegelten Zustand verstellt werden. Durch Entriegeln des Schlosses wird das Schloss aus dem verriegelten Zustand in den entriegelten Zustand gebracht, das heißt überführt. Befindet sich die Fahrzeurtür beispielsweise in der Schließstellung, und befindet sich währenddessen das Schloss in dem verriegelten Zustand, so wird die Fahrzeurtür mittels des Schlosses in der Schließstellung und somit gegen eine unerwünschte, relativ zu dem Aufbau erfolgende Bewegung in die Offenstellung gesichert. Um beispielsweise die zunächst geschlossene und sich somit zunächst in der Schließstellung befindende Fahrzeurtür zu öffnen, mithin aus der Schließstellung in die Offenstellung zu bewegen, wird, insbe-

sondere durch Betätigen des Bedienelements, das Schloss, insbesondere elektrisch, entriegelt.

[0009] Beispielsweise ist das Bedienelement an, insbesondere in, einer insbesondere zusätzlich zu dem Innengriff vorgesehenen Basis der Anordnung gehalten. Dabei ist es insbesondere denkbar, dass das Bedienelement separat von der Basis ausgebildet ist. Das Bedienelement kann unbeweglich oder aber bewegbar, insbesondere verschwenkbar, an der Basis gehalten sein. Mittel des Bedienelements kann das auch als Türschloss bezeichnete Schloss elektrisch entriegelt werden. Dies bedeutet, dass durch Betätigen des Bedienelements ein elektrisches Entriegeln des Schlosses, das heißt ein elektrisches Überführen des Schlosses aus dem verriegelten Zustand in den entriegelten Zustand bewirkt werden kann. Insbesondere kann es sich bei dem Bedienelement um ein mechanisches Bedienelement, beispielsweise einen Knopf, einen Taster oder eine Taste oder einen Schalter handeln, so dass das Bedienelement beispielsweise relativ zu der Basis zwischen einer Holstellung und einer Bedienstellung, insbesondere translatorisch und/oder rotatorisch, bewegbar ist. Durch Betätigen und somit Bedienen des Bedienelements wird das Bedienelement beispielsweise aus der Ruhestellung relativ zu der Basis in die Bedienstellung bewegt, wodurch das Schloss elektrisch entriegelt werden kann, mithin wodurch eine elektrische Entriegelung des Schlosses bewirkt werden kann.

[0010] Zum Betätigen des Bedienelements ist der Innengriff relativ zu der Fahrzeurtür und vorzugsweise relativ zu der Basis sowie relativ zu dem Bedienelement durch Ausüben einer, insbesondere in eine Wirkrichtung wirkenden, ersten Kraft auf eine Betätigungsstelle des Innengriffs aus einer Ausgangsstellung in eine erste Betätigungsstellung bewegbar, insbesondere verschwenkbar. Mit anderen Worten, um das Bedienelement zu betätigen und somit das Schloss elektrisch zu entriegeln, mithin eine elektrische Entriegelung des Schlosses zu bewirken, übt beispielsweise eine sich im Innenraum aufhaltende Person auf die Betätigungsstelle des Innengriffs die genannte, erste Kraft aus, insbesondere derart, dass die erste Kraft in die Wirkrichtung auf den Innengriff wirkt. Hierdurch kann der Innengriff aus der Ausgangsstellung in die erste Betätigungsstellung relativ zu dem Flügelement (Fahrzeurtür) und relativ zu dem Bedienelement sowie auch vorzugsweise relativ zu der Basis bewegt, insbesondere verschwenkt werden, wodurch das Bedienelement betätigt und somit bedient wird.

[0011] Hierdurch wird das Schloss elektrisch entriegelt, mithin wird hierdurch eine elektrische Entriegelung des Schlosses bewirkt.

[0012] Der Innengriff ist relativ zu der Fahrzeugschloss- und relativ zu dem Bedienelement sowie vorzugsweise relativ zu der Basis aus der ersten Betätigungsstellung in eine zweite Betätigungsstellung bewegbar, wodurch das Schloss, insbesondere rein, mechanisch entriegelbar ist. Insbesondere kann der Innengriff zwischen der Ausgangsstellung und der ersten Betätigungsstellung relativ zu dem Flügelement und relativ zu dem Bedienelement und vorzugsweise relativ zu der Basis bewegt, insbesondere verschwenkt, werden. Ferner kann vorzugsweise der Innengriff relativ zu der Fahrzeugschloss- und relativ zu dem Bedienelement und auch vorzugsweise relativ zu der Basis zwischen der ersten Betätigungsstellung und der zweiten Betätigungsstellung bewegt, insbesondere verschwenkt, werden.

[0013] Um somit beispielsweise die zunächst geschlossene und sich somit zunächst in der Schließstellung befindende Fahrzeugschloss- zu öffnen, mithin aus der Schließstellung in die Offenstellung zu bewegen, wird beispielsweise der Innengriff insbesondere durch die sich im Innenraum aufhaltende Person aus der Ausgangsstellung in die erste Betätigungsstellung relativ zu der Fahrzeugschloss- und relativ zu dem Bedienelement bewegt, wodurch das Schloss elektrisch entriegelt werden kann oder entriegelt wird. Ferner kann durch relativ zu der Fahrzeugschloss- und relativ zu dem Bedienelement erfolgendes Bewegen, insbesondere Verschwenken, des Innengriffs aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung das Schloss mechanisch, insbesondere rein mechanisch und somit ohne Verwendung von elektrischer Energie, entriegelt werden. Beispielsweise sind die Ausgangsstellung und die zweite Betätigungsstellung jeweilige Endstellungen des Innengriffs, welcher relativ zu der Fahrzeugschloss- und relativ zu dem Bedienelement in die jeweilige Endstellung bewegt, jedoch nicht über die jeweilige Endstellung hinaus bewegt werden kann.

[0014] Beispielsweise ist an den Aufbau, insbesondere an einer beispielsweise als Türsäule ausgebildeten und auch als Karosserie- oder Aufbausäule bezeichneten Fahrzeugsäule des Aufbaus, ein Verriegelungselement wie beispielsweise ein auch als Schlossbolzen bezeichneter Schließbolzen oder ein auch als Schließbügel bezeichneter Schlossbügel befestigt. In der Schließstellung der Fahrzeugschloss- und in dem verriegelten Zustand des Schlosses wirkt beispielsweise das Schloss, insbesondere eine Gabelfalle des Schlosses, insbesondere formschlüssig, mit dem Verriegelungselement zusammen, wodurch die Fahrzeugschloss- in der Schließstellung formschlüssig zu sichern oder gesichert ist.

[0015] Beispielsweise weist das Schloss ein Schlosselement auf, welches beispielsweise die zuvor genannte Gabelfalle sein kann. In der Schließstellung der Fahrzeugschloss- und in dem verriegelten

Zustand des Schlosses wirkt beispielsweise das Schlosselement mit dem Verriegelungselement, insbesondere formschlüssig, zusammen, wodurch die Fahrzeugschloss- in der Schließstellung, insbesondere formschlüssig, zu sichern oder gesichert ist. Beispielsweise kann das Schlosselement relativ zu einem Grundelement wie beispielsweise relativ zu der Basis des Schlosses und insbesondere relativ zu dem Verriegelungselement zwischen einer Verriegelungsstellung und einer Entriegelungsstellung, insbesondere translatorisch und/oder rotatorisch, bewegt werden. In der Schließstellung der Fahrzeugschloss- und in der Verriegelungsstellung des Schlosselements wirkt das Schlosselement, insbesondere formschlüssig, mit dem Verriegelungselement zusammen, wodurch die Fahrzeugschloss- in der Schließstellung zu sichern oder gesichert ist. Durch das oder bei dem Entriegeln des Schlosses wird beispielsweise das Schlosselement aus der Verriegelungsstellung in die Entriegelungsstellung bewegt, in welcher ein Zusammenwirken des Schlosselements mit dem Verriegelungselement unterbleibt. Hierdurch wird die Fahrzeugschloss- für eine relativ zu dem Aufbau erfolgende Bewegung aus der Schließstellung in die Offenstellung freigegeben. Um beispielsweise die zunächst geschlossene und sich somit zunächst in der Schließstellung befindende Fahrzeugschloss- zu öffnen, mithin aus der Schließstellung in die Offenstellung zu bewegen, wird beispielsweise der Innengriff aus der Ausgangsstellung in die erste Betätigungsstellung bewegt, wodurch das Bedienelement betätigt wird. Durch das Betätigen des Bedienelements wird das Schloss elektrisch entriegelt, mithin elektrisch aus dem verriegelten Zustand in den entriegelten Zustand überführt, so dass das Schloss die Fahrzeugschloss- für eine relativ zu dem Aufbau erfolgende Bewegung aus der Schließstellung in die Offenstellung freigibt. Kann beispielsweise eine elektrische Entriegelung des Schlosses nicht durchgeführt werden, da beispielsweise eine Stromversorgung des Fahrzeugs ausgefallen ist, kann der Innengriff aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung bewegt werden, wodurch das Schloss mechanisch, insbesondere rein mechanisch und somit ohne Verwendung von elektrischer Energie, entriegelt werden kann.

[0016] Unter dem Merkmal, dass durch das Betätigen des Bedienelements das Schloss elektrisch entriegelbar ist, ist insbesondere zu verstehen, dass beispielsweise infolge des Betätigens des Bedienelements ein elektrisch betreibbarer, erster Aktor, welcher insbesondere als ein Elektromotor ausgebildet ist, insbesondere elektrisch, angesteuert wird. Durch das Ansteuern des ersten Aktors wird der erste Aktor elektrisch betrieben, so dass mittels des ersten Aktors beispielsweise das Schlosselement, insbesondere unter Nutzung von elektrischer Energie, mit welcher der erste Aktor versorgt wird, und somit elektrisch aus der Verriegelungsstellung in die

Entriegelungsstellung bewegt wird. Dies bedeutet, dass das Schlosselement elektrisch aus der Verriegelungsstellung in die Entriegelungsstellung bewegt wird, wodurch das Schloss elektrisch, das heißt unter Nutzung der zuvor genannten elektrischen Energie entriegelt wird. Ein auf das elektrische Entriegeln des Schlosses folgendes Bewegen der Fahrzeugtür aus der Schließstellung in die Offenstellung kann beispielsweise dann, insbesondere rein, manuell und somit per Muskelkraft von der sich im Innenraum aufhaltenden Person bewirkt werden, insbesondere dadurch, dass die Person manuell eine Kraft, insbesondere eine Druckkraft, auf das Griffelement und/oder auf die Fahrzeugtür ausübt und somit die Fahrzeugtür relativ zu dem Aufbau aus der Schließstellung in die Offenstellung bewegt. Ferner ist es denkbar, dass infolge des Betätigens des Bedienelements die Fahrzeugtür elektrisch, das heißt unter Nutzung von elektrischer Energie, und somit automatisch aus der Schließstellung in die Offenstellung relativ zu dem Aufbau bewegbar ist oder bewegt wird, insbesondere nachdem das Schloss, insbesondere elektrisch, entriegelt wurde. Hierzu ist beispielsweise eine elektrisch betreibbare Bewegungseinrichtung vorgesehen, welche beispielsweise den zuvor genannten, elektrisch betreibbaren, ersten Aktor und/oder wenigstens einen zweiten elektrisch betreibbaren Aktor aufweist. Infolge des Betätigens des Bedienelements wird beispielsweise die Bewegungseinrichtung, insbesondere elektrisch, angesteuert, wodurch die Bewegungseinrichtung, insbesondere der erste Aktor und/oder der zweite Aktor, die Fahrzeugtür unter Nutzung von elektrischer Energie, mit welcher die Bewegungseinrichtung versorgt wird, und somit elektrisch relativ zu dem Aufbau aus der Schließstellung in die Offenstellung bewegt, insbesondere verschwenkt. Somit kann das Schloss besonders komfortabel entriegelt werden und die Fahrzeugtür kann besonders komfortabel geöffnet, mithin aus der Schließstellung in die Offenstellung bewegt werden.

[0017] Des Weiteren ist erfindungsgemäß eine zusätzlich zu dem Bedienelement und insbesondere zusätzlich zu dem Innengriff vorgesehene Rückhalteinrichtung vorgesehen, mittels welcher eine der Bewegung des Innengriffs aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung entgegenstehende Gegenkraft bereitstellbar ist, wodurch der Innengriff nur durch Ausüben einer gegenüber der ersten Kraft, die beispielsweise geringer als die Gegenkraft ist, und gegenüber der Gegenkraft größeren und vorzugsweise in dieselbe Wirkrichtung wirkenden, zweiten Kraft auf die Betätigungsstelle aus der zwischen der Ausgangsstellung und der zweiten Betätigungsstellung liegenden, ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung relativ zu der Fahrzeugtür und relativ zu dem Bedienelement bewegbar ist. Mit anderen Worten ist die Gegenkraft eine insbesondere gegenüber

der ersten Kraft größere Kraftschwelle, die überwunden werden muss, um den Innengriff aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung zu bewegen und somit das Schloss, insbesondere rein, mechanisch zu entriegeln. Der Innengriff kann somit nicht einfach nur dadurch aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung bewegt werden, dass die gegenüber der Gegenkraft geringere, erste Kraft auf die Betätigungsstelle wirkt, sondern die auf die Betätigungsstelle wirkende, erste Kraft muss auf die gegenüber der ersten Kraft und gegenüber der Gegenkraft größere, die Gegenkraft überschreitende, zweite Kraft erhöht werden, im dadurch den Innengriff aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung bewegen und somit das Schloss mechanisch entriegeln zu können. Anders ausgedrückt reicht es nicht aus, die gegenüber der zweiten Kraft und der Grenzkraft geringere, erste Kraft auf die Betätigungsstelle auszuüben, um den Innengriff aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung zu bewegen. So lange die erste Kraft kleiner oder gleich der auch als Grenzkraft bezeichneten Gegenkraft ist, wird mittels der Rückhalteinrichtung, das heißt mittels der Gegenkraft der Innengriff in der ersten Betätigungsstellung gesichert, mithin eine Bewegung des Innengriffs aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung vermieden. Dann und erst dann, wenn die erste Kraft auf die gegenüber der Grenzkraft und gegenüber der ersten Kraft größere, zweite Kraft erhöht wird, wird die Gegenkraft (Grenzkraft) überwunden und kann der Innengriff aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung bewegt und somit das Schloss mechanisch entriegelt werden. Wieder mit anderen Worten ausgedrückt sichert die Rückhalteinrichtung den Innengriff relativ zu der Fahrzeugtür und relativ zu dem Bedienelement in der ersten Betätigungsstellung bis zu der als Grenzkraft ausgebildeten Gegenkraft, die größer oder gleich der ersten Kraft ist, und lässt, insbesondere rein, passiv die relativ zu der Fahrzeugtür und relativ zu dem Bedienelement erfolgende Bewegung des Innengriffs aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung zu, dann und nur dann, wenn die zweite Kraft die Grenzkraft beziehungsweise Gegenkraft überschreitet. Übt somit beispielsweise die sich im Innenraum aufhaltende Person auf die Betätigungsstelle des Innengriffs und somit auf den Innengriff eine Betätigungskraft aus, die insbesondere in die Wirkrichtung wirkt und kleiner oder gleich der Gegenkraft ist, so kann hierdurch der Innengriff aus der Ausgangsstellung in die erste Betätigungsstellung, jedoch nicht in die zweite Betätigungsstellung bewegt werden, denn die Gegenkraft verhindert oder unterbindet die Bewegung des Innengriffs aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung, mithin sichert den Innengriff entgegen der Betätigungskraft in der ersten Betätigungsstellung. Dann und erst dann, wenn die Betätigungskraft

die Grenzkraft überschreitet, mithin größer als die Gegenkraft ist oder wird, wird die Grenzkraft überwunden und kann der Innengriff aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung bewegt und somit das Schloss mechanisch entriegelt werden. Hierdurch können beispielsweise unerwünschte und/oder unbeabsichtigte Bewegungen des Innengriffs aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung vermieden werden. Insbesondere ist es hierdurch möglich, dass durch Bewegen des Innengriffs aus der Ausgangsstellung in die erste Betätigungsstellung ein mechanisches Entriegeln des Schlosses bewirkt werden kann, ohne dass unerwünschterweise der Innengriff in die zweite Betätigungsstellung bewegt und das Schloss mechanisch entriegelt wird. Mit anderen Worten ist hierdurch das Schloss elektrisch entriegelbar, ohne dass eine Bewegung des Innengriffs aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung erfolgt, das heißt, während eine Bewegung des Innengriffs aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung unterbleibt. Dadurch kann eine besonders vorteilhafte, insbesondere besonders komfortable und gleichzeitig sichere, Bedienung der Fahrzeughür realisiert werden. Dabei kommt dem Innengriff zumindest eine Doppelfunktion zu: Zum einen kann der Innengriff dazu genutzt werden, das Schloss elektrisch und somit besonders komfortabel zu entriegeln. Hierfür wird der Innengriff aus der Ausgangsstellung in die erste Betätigungsstellung bewegt, wodurch das Bedienelement betätigt wird. Zum anderen kann der Innengriff als ein Notentriegelungsbedienelement fungieren, ausgebildet sein oder verwendet werden, wobei das Notentriegelungsbedienelement auch als Notentriegelung oder Notentriegelungselement bezeichnet wird. Dies bedeutet insbesondere Folgendes: Grundsätzlich ist es denkbar, beispielsweise infolge eines Unfalls des Fahrzeugs, dass das Bedienelement und/oder der erste Aktor nicht mehr mit elektrischer Energie beziehungsweise elektrischen Strom versorgt werden können, da beispielsweise eine Stromversorgung des Bedienelements und/oder des ersten Aktors beschädigt, unterbrochen oder zerstört ist. Dann kann gegebenenfalls das Schloss nicht mehr elektrisch entriegelt werden, da beispielsweise der erste Aktor nicht mehr betrieben werden kann und/oder da beispielsweise eine Betätigung des Bedienelements nicht mehr elektrisch erfasst werden kann. Da nun jedoch der Innengriff selbst aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung bewegt werden kann, insbesondere dadurch und vorzugsweise nur dadurch, dass die zweite Kraft die Grenzkraft überschreitet, kann das Schloss mechanisch, insbesondere rein mechanisch und somit ohne Verwendung von elektrischer Energie entriegelt werden. Hierdurch ist es möglich, dass das Schloss insbesondere dann, wenn die Stromversorgung ausgefallen ist, mechanisch entriegelt, das heißt insbesondere notentriegelt, werden kann. Hier-

für bewegt die sich in dem Innenraum aufhaltende Person den Innengriff aus der Ausgangsstellung in die erste Betätigungsstellung und weiter aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung, wobei hierfür die sich im Innenraum aufhaltende Person die Gegenkraft überwindet, mithin eine solche Betätigungskraft auf den Innengriff ausübt, dass die Betätigungskraft die Grenzkraft überschreitet. Dadurch kann eine besonders hohe Sicherheit realisiert werden, so dass eine besonders vorteilhafte und sichere Bedienung darstellbar ist. Zum anderen kann eine Verwendung eines zusätzlichen, separaten Notentriegelungsbedienelements vermieden werden, so dass eine besonders vorteilhafte und sichere Bedienung der Fahrzeughür auf bauraum- und gewichtsgünstige Weise sowie auf kostengünstige Weise realisiert werden kann.

[0018] Wie zuvor bereits ausgeführt, kann beispielsweise durch die Betätigungskraft der Innengriff dann und insbesondere nur dann aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung relativ zu der Fahrzeughür und relativ zu dem Bedienelement bewegt werden, wenn die Betätigungskraft die Gegenkraft (Grenzkraft) überschreitet. Das Bedienen beziehungsweise Betätigen des Bedienelements, das heißt das elektrische Entriegeln des Schlosses durch Betätigen des Bedienelements kann jedoch beispielsweise mittels einer auf die Betätigungsstellung somit auf den Innengriff ausgeübten oder auszuübenden Kraft realisiert werden, welche kleiner oder gleich der Grenzkraft (Gegenkraft) ist, wobei dann ein mechanisches Entriegeln des Schlosses unterbleibt.

[0019] Um unerwünschte beziehungsweise unbeabsichtigte Bewegungen des Innengriffs aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung sicher vermeiden sowie die Gegenkraft präzise und vorteilhaft und einfach einstellen zu können, ist es bei einer Ausführungsform der Erfindung vorgesehen, dass die Rückhalteeinrichtung ein Federelement zum Bereitstellen der Gegenkraft aufweist. Vorzugsweise ist das Federelement als ein Festkörper und somit als eine mechanische Feder ausgebildet.

[0020] Dabei hat es sich als besonders vorteilhaft gezeigt, wenn die Rückhalteeinrichtung wenigstens eine mit dem Innengriff relativ zu der Fahrzeughür mit bewegbare Abgleitschräge aufweist, über welche beim Bewegen des Innengriffs aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung das Federelement zumindest teilweise elastisch verformbar ist. Hierdurch kann die Gegenkraft einfach und präzise eingeschaltet werden, so dass eine besonders vorteilhafte Bedienung darstellbar ist.

[0021] Eine weitere Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass das Federelement beim Bewegen

des Innengriffs aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung, insbesondere direkt, an der Abgleitschräge abgeleitet. Hierdurch kann die Gegenkraft auf bauraum- und kostengünstige Weise eingestellt werden.

[0022] Um die Gegenkraft besonders bedarfsgerecht sowie präzise einstellen zu können, ist es in weiter Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass die Rückhalteeinrichtung ein zusätzlich zum Innengriff und vorzugsweise auch zusätzlich zum Federelement vorgesehenes Hebelelement aufweist, welches beim Bewegen des Innengriffs aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung an der Abgleitschräge, insbesondere direkt, abgeleitet und dadurch um eine Schwenkachse relativ zu der Fahrzeugtür verschwenkbar ist oder verschwenkt, wodurch das Federelement zumindest teilweise elastisch verformbar ist oder verformt wird. Die Abgleitschräge wird auch als erste Abgleitschräge bezeichnet.

[0023] Um die Gegenkraft besonders präzise, bedarfsgerecht und einfach einstellen zu können, ist es in weiterer Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass das Hebelelement eine mit der Abgleitschräge korrespondierende, zweite Abgleitschräge aufweist, welche beim Bewegen des Innengriffs aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung, insbesondere direkt, an der ersten Abgleitschräge abgeleitet.

[0024] Bei einer weiteren, besonders vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung weist die Anordnung einen zusätzlich zu dem Innengriff vorgesehenen Hebel auf, welcher mittels des Innengriffs beim Bewegen des Innengriffs aus der Ausgangsstellung in die erste Betätigungsstellung um eine Hebelachse relativ zu der Fahrzeugtür und vorzugsweise relativ zu dem Bedienelement verschwenkbar ist, wodurch über den Hebel das Bedienelement betätigbar ist. Dadurch kann eine präzise und definierte Betätigung des Bedienelements sichergestellt werden, so dass eine besonders vorteilhafte Bedienung darstellbar ist.

[0025] Eine weitere Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass der Innengriff ein erstes Bauelement ist oder auch als erstes Bauelement bezeichnet wird, wobei der Hebel ein zweites Bauelement ist oder auch als zweites Bauelement bezeichnet wird. Dabei weist wenigstens eines der Bauelemente eine Abgleitschräge auf, an welcher das andere Bauelement beim Bewegen des Innengriffs aus der Ausgangsstellung in die erste Betätigungsstellung, insbesondere direkt, abgeleitet, wodurch beim Bewegen des Innengriffs aus der Ausgangsstellung in die erste Betätigungsstellung der Hebel um die Hebelachse relativ zu der Fahrzeugtür verschwenkbar ist oder verschwenkt wird, wodurch über den Hebel das

Bedienelement betätigbar ist oder betätigt wird. Hierdurch kann auch eine Betätigungskraft zum Bewegen des Innengriffs aus der Ausgangsstellung in die erste Betätigungsstellung und somit zum elektrischen Entriegeln des Schlosses präzise und bedarfsgerecht eingestellt werden, so dass eine besonders vorteilhafte Bedienung gewährleistet werden kann. Schließlich hat es sich als besonders vorteilhaft gezeigt, wenn die Anordnung ein mit dem Schloss gekoppeltes Übertragungselement aufweist. Beispielsweise ist das Übertragungselement separat von dem Schloss ausgebildet und mit dem Schloss gekoppelt und somit verbunden. Ferner ist beispielsweise vorgesehen, dass das Übertragungselement separat von dem Innengriff ausgebildet ist. Das Übertragungselement ist beispielsweise ein Zugmittel, insbesondere ein Seilzug wie beispielsweise ein Bowdenzug. Vorgesehen ist auch ein mit dem Innengriff relativ zu dem Flügelement bewegbares Mitnahmeelement, welches beim Bewegen des Innengriffs aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung das Übertragungselement nimmt und dadurch relativ zu der Fahrzeugtür bewegt, wodurch das Schloss über das Übertragungselement betätigbar und dadurch mechanisch entriegelbar ist, insbesondere ohne Verwendung von elektrischer Energie. Dadurch kann eine besonders hohe Sicherheit realisiert werden, so dass eine besonders vorteilhafte Bedienung darstellbar ist.

[0026] Ein zweiter Aspekt der Erfindung betrifft ein vorzugsweise als Kraftfahrzeug, insbesondere als Kraftwagen und ganz insbesondere als Personenkraftwagen, ausgebildetes Fahrzeug, welches wenigstens eine Anordnung gemäß dem ersten Aspekt der Erfindung aufweist. Vorteile und vorteilhafte Ausgestaltungen des ersten Aspekts der Erfindung sind als Vorteile und vorteilhafte Ausgestaltungen des zweiten Aspekts der Erfindung anzusehen und umgekehrt.

[0027] Insgesamt ist erkennbar, dass die Gegenkraft eine insbesondere integrierte Kraftschwelle ist, die überwunden werden muss, um das Schloss mechanisch zu entriegeln. Bei seiner Bewegung aus der Ausgangsstellung in die erste Betätigungsstellung führt der Innengriff beispielsweise einen ersten Hub, insbesondere einen Kurzhub, aus, durch welchen das Schloss elektrisch entriegelt werden kann. Bei seiner Bewegung aus der ersten Bajonettsteg in die zweite Betätigungsstellung führt beispielsweise der Innengriff einen zweiten Hub aus, durch welchen beispielsweise eine, insbesondere rein, mechanische Entriegelung des Schlosses bewirkt werden kann. Hierdurch kann eine vorteilhafte, insbesondere sichere, Bedienung des Flügelements (Fahrzeugtür) gewährleistet werden.

[0028] Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugt

ter Ausführungsbeispiele mit den zugehörigen Zeichnungen. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht einer ersten Ausführungsform eines Innengriffs für eine insbesondere als Seitentür ausgebildete Fahrzeugtür eines Fahrzeugs; und

Fig. 2 ausschnittsweise eine schematische Perspektivansicht einer zweiten Ausführungsform des Innengriffs; und

Fig. 3 ausschnittsweise eine weitere schematische und teilweise geschnittene Perspektivansicht der zweiten Ausführungsform; und

Fig. 4 ausschnittsweise eine weitere schematische Perspektivansicht der zweiten Ausführungsform.

[0029] In den Figuren sind gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit gleichen Bezugszeichen versehen.

[0030] Fig. 1 zeigt ausschnittsweise in einer schematischen Seitenansicht eine erste Ausführungsform eines Innengriffs 1 für eine einfach auch als Tür bezeichnete und beispielsweise Seitentür ausgebildete Fahrzeugtür eines Fahrzeugs, dessen auch als Fahrgastzelle oder Fahrgastraum bezeichneter Innenraum durch einen insbesondere als selbsttragende Karosserie ausgebildeten Aufbau des Fahrzeugs gebildet ist. Somit ist bei einer Anordnung des Innengriffs 1 an der in Fig. 1 nur sehr schematisch und ausschnittsweise gezeigten und mit 2 bezeichneten Fahrzeugtür der einfach als Griff oder Griffelement bezeichnete Innengriff 1 innenseitig der Fahrzeugtür an der Fahrzeugtür gehalten und somit angeordnet, wobei der Innengriff 1 relativ zu der Fahrzeugtür 2 bewegbar, insbesondere verschwenkbar, an der Fahrzeugtür 2 gehalten ist. Bei der ersten Ausführungsform kann der Innengriff 1 um eine erste Schwenkachse SA1 relativ zu der Fahrzeugtür 2 verschwenkt werden. Vorgesehen ist ein auch als Basis- oder Grundelement bezeichnetes Basiselement 3, welches beispielsweise an der Fahrzeugtür 2 befestigt ist, insbesondere derart, dass Relativbewegungen zwischen der Fahrzeugtür 2 und dem Basiselement 3 unterbleiben. Beispielsweise ist der Innengriff 1 um die Schwenkachse SA1 relativ zu dem Basiselement 3 und relativ zu der Fahrzeugtür 2 bewegbar, insbesondere verschwenkbar, an dem Basiselement 3 und über dieses an der Fahrzeugtür 2 gehalten und somit angeordnet. Somit weist das Fahrzeug in seinem vollständig hergestellten Zustand die Anordnung und somit die Fahrzeugtür 2 und den Innengriff 1 auf. Die Fahrzeugtür 2 ist ein Flügелеlement, welches vorzugsweise als die Fahrzeugtür 2 ausgebildet ist. Die Fahrzeugtür 2 wird auch einfach als Tür bezeichnet und ist vorliegend eine Seitentür. Der Fahrzeugtür 2 ist eine Aufbauöffnung des Aufbaus zugeordnet, wobei die Aufbauöffnung

vorliegend als eine seitliche Türöffnung des Aufbaus ausgebildet ist. Die Fahrzeugtür 2 ist an dem Aufbau zwischen einer Schließstellung und wenigstens einer Offenstellung relativ zu dem Aufbau bewegbar, insbesondere verschwenkbar, gehalten, mithin angeordnet. In der Schließstellung ist durch die Fahrzeugtür 2 zumindest ein Teilbereich der Aufbauöffnung verschlossen. In der Offenstellung gibt die Fahrzeugtür 2 zumindest einen Teilbereich der Aufbauöffnung frei, so dass beispielsweise eine sich zunächst im Innenraum des Fahrzeugs aufhaltende Person über den freigegebenen Teilbereich der Aufbauöffnung aus dem Innenraum aussteigen und somit an eine Umgebung des Fahrzeugs gelangen kann.

[0031] Vorgesehen ist ein Bedienelement 4, mittels welchem durch Betätigen und somit Bedienen des Bedienelements 4 ein auch als Türschloss bezeichnetes Schloss, mittels welchem die Fahrzeugtür 2 relativ zu dem Aufbau in der Schließstellung zu sichern ist, elektrisch entriegelbar, das heißt elektrisch aus einem verriegelten Zustand in einen entriegelten Zustand des Schlosses überführbar ist. Das Schloss ist beispielsweise Bestandteil der Fahrzeugtür 2 und mit der Fahrzeugtür relativ zu dem Aufbau mit bewegbar, insbesondere mit verschwenkbar. Mittels des Schlosses kann die Fahrzeugtür 2 relativ zu dem Aufbau in der Schließstellung gehalten und somit in der Schließstellung gesichert werden, so dass die Fahrzeugtür 2 mittels des Schlosses gegen eine relativ zu dem Aufbau erfolgende Bewegung aus der Schließstellung in die Offenstellung gesichert werden kann. Hierzu wird oder ist das Schloss in der Schließstellung der Fahrzeugtür 2 verriegelt, das heißt, in den verriegelten Zustand des Schlosses verstellt. Durch Betätigen des Bedienelements 4 kann das Schloss elektrisch entriegelt, das heißt elektrisch aus dem verriegelten Zustand in den entriegelten Zustand des Schlosses gebracht, das heißt überführt werden. Durch Verbringen des Schlosses aus dem verriegelten Zustand in den entriegelten Zustand des Schlosses gibt das Schloss die sich zunächst in der Schließstellung befindende Fahrzeugtür 2 für eine relativ zu dem Aufbau des Fahrzeugs erfolgende Bewegung aus der Schließstellung in die Offenstellung frei. Das Bedienelement 4 ist an dem Basiselement 3 gehalten, vorliegend derart, dass ein Bedienteil 5 des Bedienelements 4 relativ zu dem Basiselement 3 und relativ zu der Fahrzeugtür 2 zwischen einer Ruhestellung und einer Bedienstellung, insbesondere translatorisch und/oder rotatorisch, bewegbar ist. Durch relativ zu dem Basiselement 3 und relativ zu der Fahrzeugtür 2 erfolgendes Bewegen des Bedienteils 5 aus der Ruhestellung in die Bedienstellung ist oder wird das Bedienelement 4 betätigbar oder betätigt.

[0032] Zum Betätigen des Bedienelements 4, das heißt, um das Bedienteil 5 relativ zu dem Basisele-

ment 3 und relativ zu der Fahrzeugtür 2 aus der Ruhestellung in die Bedienstellung zu bewegen, ist oder wird der Innengriff 1 um die Schwenkachse SA1 in eine durch einen Pfeil 6 veranschaulichte Schwenkrichtung relativ zu dem Bedienelement 4, relativ zu dem Basiselement 3 und relativ zu der Fahrzeugtür 2 aus einer in **Fig. 1** gezeigten Ausgangsstellung A in eine von der Ausgangsstellung A unterschiedliche, erste Betätigungsstellung verschwenkbar oder verschwenkt. Außerdem kann der Innengriff 1 um die Schwenkachse SA1 und in die durch den Pfeil 6 veranschaulichte Schwenkrichtung relativ zu der Fahrzeugtür 2, relativ zu dem Basiselement 3 und relativ zu dem Bedienelement 4 aus der ersten Betätigungsstellung in eine von der ersten Betätigungsstellung und von der Ausgangsstellung A unterschiedliche, zweite Betätigungsstellung verschwenkt und somit bewegt werden, wobei durch Verschwenken und somit Bewegen des Innengriffs 1 aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung das Schloss, insbesondere rein, mechanisch entriegelbar ist. Um den Innengriff 1 um die Schwenkachse SA1 relativ zu dem Basiselement 3 und relativ zu der Fahrzeugtür 2 aus der Ausgangsstellung A in die erste Betätigungsstellung zu verschwenken und somit zu bewegen, übt beispielsweise eine sich im Innenraum aufhaltende Person eine erste Kraft auf eine Betätigungsstelle BS des Innengriffs 1 aus.

[0033] Vorgesehen ist eine zusätzlich zu dem Bedienelement 4 und zusätzlich zu dem Innengriff 1 vorgesehene Rückhalteeinrichtung 7, mittels welcher eine der Bewegung des Innengriffs 1 aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung entgegenstehende, auch als Grenzkraft oder Kraftschwelle bezeichnete Gegenkraft bereitstellbar oder bereitgestellt ist, wodurch der Innengriff 1 nur durch Ausüben einer gegenüber der ersten Kraft und gegenüber der Gegenkraft größeren, zweiten Kraft auf die Betätigungsstelle BS aus der zwischen der Ausgangsstellung A und der zweiten Betätigungsstellung liegenden ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung um die Schwenkachse SA1 relativ zu der Fahrzeugtür 2 und relativ zu dem Basiselement 3 und auch relativ zu dem Bedienelement 4 verschwenkbar und somit bewegbar ist. Um somit beispielsweise den Innengriff 1 aus der Ausgangsstellung A in die erste Betätigungsstellung zu verschwenken und dabei jedoch eine Bewegung des Innengriffs 1 aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung zu vermeiden, übt die Person auf die Betätigungsstelle BS eine Betätigungskraft aus, welche größer als 0 und größer oder gleich der Grenzkraft, jedoch geringer als die zweite Kraft ist. Beispielsweise ist die Betätigungskraft die erste Kraft. So lange wie die Betätigungskraft kleiner oder gleich der Grenzkraft ist, wird der Innengriff 1 mittels der Grenzkraft und somit mittels der Rückhalteeinrichtung 7 gegen eine

Bewegung aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung gesichert. Dann und erst dann, wenn die Betätigungskraft die Grenzkraft überschreitet und somit beispielsweise der zweiten Kraft entspricht, wird der Innengriff 1 aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung verschwenkt, wodurch das Schloss, insbesondere rein, mechanisch entriegelt wird.

[0034] Bei der in **Fig. 1** gezeigten, ersten Ausführungsform weist die Rückhalteeinrichtung 7 wenigstens oder genau ein Federelement 8 auf, welches als Festkörper und somit als mechanische Feder ausgebildet ist. Mittels des Federelements 8 kann die Gegenkraft bereitgestellt werden. Die Rückhalteeinrichtung 7 weist dabei bei der ersten Ausführungsform eine mit dem Innengriff 1 um die Schwenkachse SA1 relativ zu der Fahrzeugtür 2, relativ zu dem Basiselement 3 und relativ zu dem Bedienelement 4 bewegbare, das heißt mit verschwenkbare Abgleitschräge 9 auf, die sich insbesondere derart in einer gedachten Ebene erstreckt, dass zumindest in der ersten Betätigungsstellung die Schwenkachse SA1 von der Ebene beabstandet ist, das heißt nicht in der Ebene verläuft. Über die Abgleitschräge 9 wird beim Bewegen des Innengriffs 1 aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung das Federelement 8 zumindest teilweise elastisch verformt, wodurch die Gegenkraft der Bewegung des Innengriffs 1 aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung entgegensteht beziehungsweise überwunden werden muss, um den Innengriff 1 aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung zu verschwenken. Bei der ersten Ausführungsform gleitet das Federelement 8 beim Bewegen des Innengriffs 1 aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung direkt an der Abgleitschräge 9 ab. Dabei weist das Federelement 8 einen bogenförmigen und beim Vorliegen beispielsweise kreisbogenförmigen Längenbereich 10 auf, welcher beim Bewegen des Innengriffs 1 aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung, insbesondere direkt, an der Abgleitschräge 9 abgleitet.

[0035] Des Weiteren ist bei der ersten Ausführungsform ein zusätzlich zu dem Innengriff 1 und auch zusätzlich zu dem Federelement 8 vorgesehener Hebel 11 vorgesehen, welcher um eine zweite Schwenkachse SA2 relativ zu dem Basiselement 3 und relativ zu der Fahrzeugtür 2 verschwenkbar ist. Es ist erkennbar, dass die Schwenkachse SA2 von der Schwenkachse SA1 beabstandet ist, wobei die Schwenkachsen SA1 und SA2 parallel zueinander verlaufen. Der auch als Hebelelement bezeichnete Hebel 11 ist mittels des Innengriffs 1 beim Bewegen, vorliegend beim Verschwenken des Innengriffs 1 aus der Ausgangsstellung in die erste Betätigungsstellung um die auch als Hebelachse bezeichnete, zweite Schwenkachse SA2 relativ zu der Fahrzeug-

tür 2 und relativ zu dem Basiselement 3 verschwenkbar, wodurch über den Hebel 11 das Bedienteil 5 aus der Ruhestellung in die Bedienstellung bewegbar und somit das Bedienelement 4 betätigbar ist. Mit anderen Worten, wird der Innengriff 1 um die Schwenkachse SA1 relativ zu dem Basiselement 3 und relativ zu der Fahrzeugtür 2 aus der Ausgangsstellung in die erste Betätigungsstellung verschwenkt, so wird hierdurch der Hebel 11 um die Schwenkachse SA2 relativ zu dem Basiselement 3 und relativ zu der Fahrzeugtür 2 verschwenkt, wobei durch dieses Verschwenken des Hebels 11 das Bedienelement 4 betätigt wird. Hierdurch wird ein elektrisches Entriegeln des Schlosses bewirkt.

[0036] Bei der ersten Ausführungsform weist der Hebel 11 eine zweite Abgleitschräge 12 auf, welche sich derart in einer zweiten Ebene erstreckt, dass sowohl die Schwenkachse SA2 als auch die Schwenkachse SA1 von der zweiten Ebene beabstandet sind, mithin nicht in der zweiten Ebene verlaufen. Bei dem Verschwenken des Innengriffs 1 aus der Ausgangsstellung A in die erste Betätigungsstellung gleitet der Innengriff 1, insbesondere direkt, an der Abgleitschräge 12 ab, wodurch beim Bewegen des Innengriffs 1 aus der Ausgangsstellung A in die erste Betätigungsstellung der Hebel 11 um die auch als Hebelachse bezeichnete, zweite Schwenkachse SA2 relativ zur Fahrzeugtür 2 und relativ zum Basiselement 3 und auch relativ zu dem Bedienelement 4 verschwenkt wird, wodurch der Hebel 11 das Bedienteil 5 relativ zur Fahrzeugtür 2 aus der Ruhestellung in die Bedienstellung bewegt und somit das Bedienelement 4 betätigt. Hierdurch wird das Schloss elektrisch entriegelt.

[0037] Vorgesehen ist ein mit dem Schloss gekoppeltes Übertragungselement 13, welches beispielsweise als biegeschlaffes Zugmittel, insbesondere als biegeschlaffer Seilzug und ganz vorzugsweise biegeschlaffer Bowdenzug, ausgebildet ist. Vorgesehen ist auch ein mit dem Innengriff 1 mit verschwenkbares Mitnahmeelement 14, welches beim Bewegen des Innengriffs 1 aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung das Übertragungselement 13 mitnimmt und dadurch relativ zu dem Basiselement 3 und relativ zu der Fahrzeugtür 2 bewegt, wodurch das Schloss über das Übertragungselement 13 mechanisch, insbesondere rein mechanisch und somit ohne Verwendung von elektrischer Energie, entriegelbar ist oder entriegelt wird. Vorzugsweise ist es vorgesehen, dass ein mechanisches Entriegeln des Schlosses beim Bewegen des Innengriffs 1 aus der Ausgangsstellung A in die erste Betätigungsstellung unterbleibt, so dass das Schloss dadurch und erst dadurch und somit dann und erst dann mechanisch entriegelt wird, wenn der Innengriff 1 aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung um die Schwenkachse SA1 relativ zu der Fahr-

zeugtür 2 und relativ zu dem Basiselement 3 verschwenkt wird.

[0038] Fig. 2 bis 4 zeigen eine zweite Ausführungsform der Anordnung des Innengriffs 1 an der Fahrzeugtür 2 und somit des Innengriffs 1. Bei der zweiten Ausführungsform weist die Rückhalteeinrichtung 7 ein zusätzlich zum Innengriff 1 und zusätzlich zum Hebel 11 vorgesehene, auch als Hebel bezeichnetes Hebelement 15 auf, welches um eine dritte Schwenkachse SA3 relativ zu dem Basiselement 3 und relativ zur Fahrzeugtür 2 verschwenkbar ist. Es ist erkennbar, dass die dritte Schwenkachse SA3 sowohl von der ersten Schwenkachse SA1 als auch von der zweiten Schwenkachse SA2 beabstandet ist. Insbesondere ist das Hebelement 15 auch zusätzlich zum Federelement 8 vorgesehen. Das Hebelement 15 wird beim Verschwenken des Innengriffs 1 aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung um die dritte Schwenkachse SA3 relativ zur Fahrzeugtür 2 und relativ zum Basiselement 3 verschwenkt, wodurch das Federelement 8 zumindest teilweise elastisch verformt wird. Das Hebelement 15 gleitet beim Bewegen des Innengriffs 1 aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung an der Abgleitschräge 9, insbesondere direkt, ab und wird dadurch um die Schwenkachse SA3 relativ zur Fahrzeugtür 2 und relativ zum Basiselement 3 verschwenkt, wodurch das Hebelement 15 das Federelement 8 zumindest teilweise elastisch verformt.

[0039] Aus Fig. 4 ist erkennbar, dass ein insbesondere zusätzlich zum Federelement 8 vorgesehene, weiteres Federelement 16 vorgesehen ist, welches vorliegend als Festkörper und somit als mechanische Feder ausgebildet ist. Beispielsweise ist oder wird das Federelement 16 beim Verschwenken des Innengriffs 1 aus der Ausgangsstellung A in die erste Betätigungsstellung vorzugsweise auch beim Verschwenken des Innengriffs 1 von der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung spannbare oder gespannt, so dass mittels des Federelements 16 eine weitere Federkraft bereitstellbar oder bereitgestellt ist, die dem Verschwenken des Innengriffs 1 aus der Ausgangsstellung A in die erste Betätigungsstellung sowie vorzugsweise auch dem Verschwenken des Innengriffs 1 aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung entgegensteht. Dadurch können unerwünschte Bewegungen des Innengriffs 1 aus der Ausgangsstellung A in die erste Betätigungsstellung und in die zweite Betätigungsstellung vermieden werden, so dass eine haptisch besonders vorteilhafte Bedienung beziehungsweise Betätigung des Innengriffs 1 darstellbar ist. Beispielsweise ist das Federelement 16 einerseits zumindest mittelbar, insbesondere direkt, an dem Innengriff 1 und andererseits zumindest mittelbar, insbesondere direkt, an dem Basiselement 3 abgestützt.

Bezugszeichenliste

1	Innengriff
2	Flügelement
3	Basiselement
4	Bedienelement
5	Bedienteil
6	Pfeil
7	Rückhalteeinrichtung
8	Federelement
9	Abgleitschräge
10	Längenbereich
11	Hebel
12	Abgleitschräge
13	Übertragungselement
14	Mitnahmeelement
15	Hebeelement
16	Federelement
BS	Betätigungsstelle
SA1	Schwenkachse
SA2	Schwenkachse
SA3	Schwenkachse

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- EP 3126600 B1 [0002]
- DE 102005063378 B4 [0002]
- WO 2007118552 A1 [0002]

Patentansprüche

1. Anordnung eines Innengriffs (1) an einer Fahrzeugtür (2) für ein Fahrzeug, bei welcher der Innengriff (1) innenseitig der Fahrzeugtür (2) und relativ zu der Fahrzeugtür (2) bewegbar an der Fahrzeugtür (2) gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass:

- ein Bedienelement (4) vorgesehen ist, mittels welchem durch Betätigen des Bedienelements (4) ein Schloss, mittels welchem die zwischen einer Schließstellung und wenigstens einer Offenstellung bewegbar an einem Aufbau des Fahrzeugs anordenbare Fahrzeugtür (2) in der Schließstellung zu sichern ist, elektrisch entriegelbar ist;
- zum Betätigen des Bedienelements (4) der Innengriff (1) relativ zu der Fahrzeugtür (2) und relativ zu dem Bedienelement (4) durch Ausüben einer ersten Kraft auf eine Betätigungsstelle (BS) des Innengriffs (1) aus einer Ausgangsstellung (A) in eine erste Betätigungsstellung bewegbar ist;
- der Innengriff (1) relativ zu der Fahrzeugtür (2) und relativ zu dem Bedienelement (4) aus der ersten Betätigungsstellung in eine zweite Betätigungsstellung bewegbar ist, wodurch das Schloss mechanisch entriegelbar ist, und
- eine zusätzlich zu dem Bedienelement (4) vorgesehene Rückhalteeinrichtung (7) vorgesehen ist, mittels welcher eine der Bewegung des Innengriffs (1) aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung entgegenstehende Gegenkraft bereitstellbar ist, wodurch der Innengriff (1) nur durch Ausüben einer gegenüber der ersten Kraft und gegenüber der Gegenkraft größeren, zweiten Kraft auf die Betätigungsstelle (BS) aus der zwischen der Ausgangsstellung und der zweiten Betätigungsstellung liegenden, ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung relativ zu der Fahrzeugtür (2) bewegbar ist.

2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rückhalteeinrichtung (7) ein Federelement (8) zum Bereitstellen der Gegenkraft aufweist.

3. Anordnung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rückhalteeinrichtung (7) wenigstens eine mit dem Innengriff (1) relativ zu der Fahrzeugtür (2) mitbewegbare Abgleitschräge (9) aufweist, über welche beim Bewegen des Innengriffs (1) aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung das Federelement (8) zumindest teilweise elastisch verformbar ist.

4. Anordnung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Federelement (8) beim Bewegen des Innengriffs (1) aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung an der Abgleitschräge (9) abgleitet.

5. Anordnung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rückhalteeinrichtung (7) ein zusätzlich zum Innengriff (1) vorgesehene Hebelement (15) aufweist, welches beim Bewegen des Innengriffs (1) aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung an der Abgleitschräge (9) abgleitet und dadurch um eine Schwenkachse (SA3) relativ zu der Fahrzeugtür (2) verschwenkbar ist, wodurch das Federelement (8) zumindest teilweise elastisch verformbar ist.

6. Anordnung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Hebelement (15) eine mit der Abgleitschräge (9) korrespondierende, zweite Abgleitschräge aufweist, welche beim Bewegen des Innengriffs (1) aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung an der ersten Abgleitschräge (9) abgleitet.

7. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen zusätzlich zu dem Innengriff (1) vorgesehenen Hebel (11), welcher mittels des Innengriffs (1) beim Bewegen des Innengriffs (1) aus der Ausgangsstellung (A) in die erste Betätigungsstellung um eine Hebelachse (SA2) relativ zu der Fahrzeugtür (2) verschwenkbar ist, wodurch über den Hebel (11) das Bedienelement (4) betätigbar ist.

8. Anordnung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Innengriff (1) ein erstes Bauelement und der Hebel (11) ein zweites Bauelement ist, wobei wenigstens eines der Bauelemente eine Abgleitschräge (12) aufweist, an welcher das andere Bauelement beim Bewegen des Innengriffs (1) aus der Ausgangsstellung (A) in die erste Betätigungsstellung abgleitet, wodurch beim Bewegen des Innengriffs (1) aus der Ausgangsstellung (A) in die erste Betätigungsstellung der Hebel um die Hebelachse (SA2) relativ zu der Fahrzeugtür (2) verschwenkbar ist, wodurch über den Hebel (11) das Bedienelement (4) betätigbar ist.

9. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch**:

- ein mit dem Schloss gekoppeltes Übertragungselement (13); und
- ein mit dem Innengriff (1) mitbewegbares Mitnahmeelement (14), welches beim Bewegen des Innengriffs (1) aus der ersten Betätigungsstellung in die zweite Betätigungsstellung das Übertragungselement (13) mitnimmt und dadurch relativ zu der Fahrzeugtür (2) bewegt, wodurch das Schloss mechanisch entriegelbar ist.

10. Fahrzeug, mit wenigstens einer Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

Es folgen 4 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

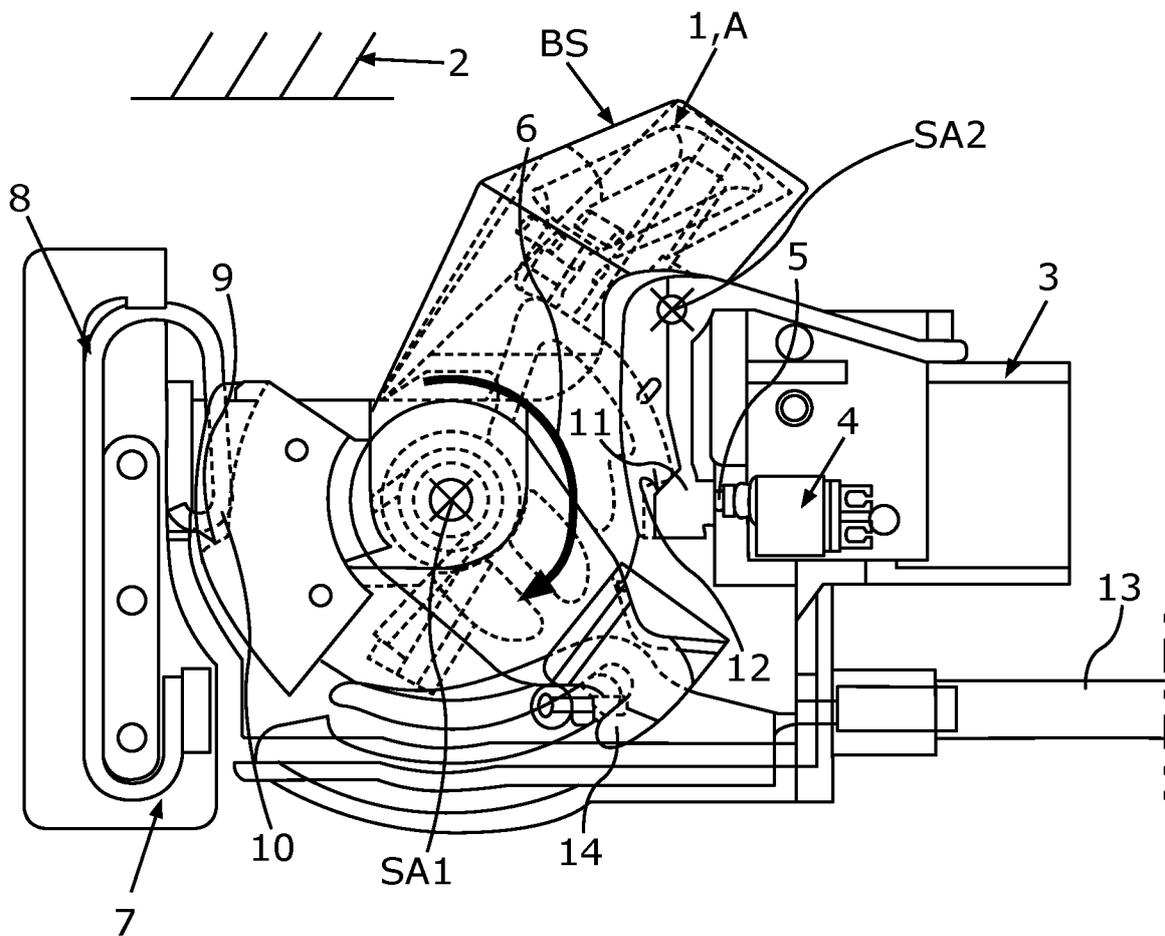


Fig. 1

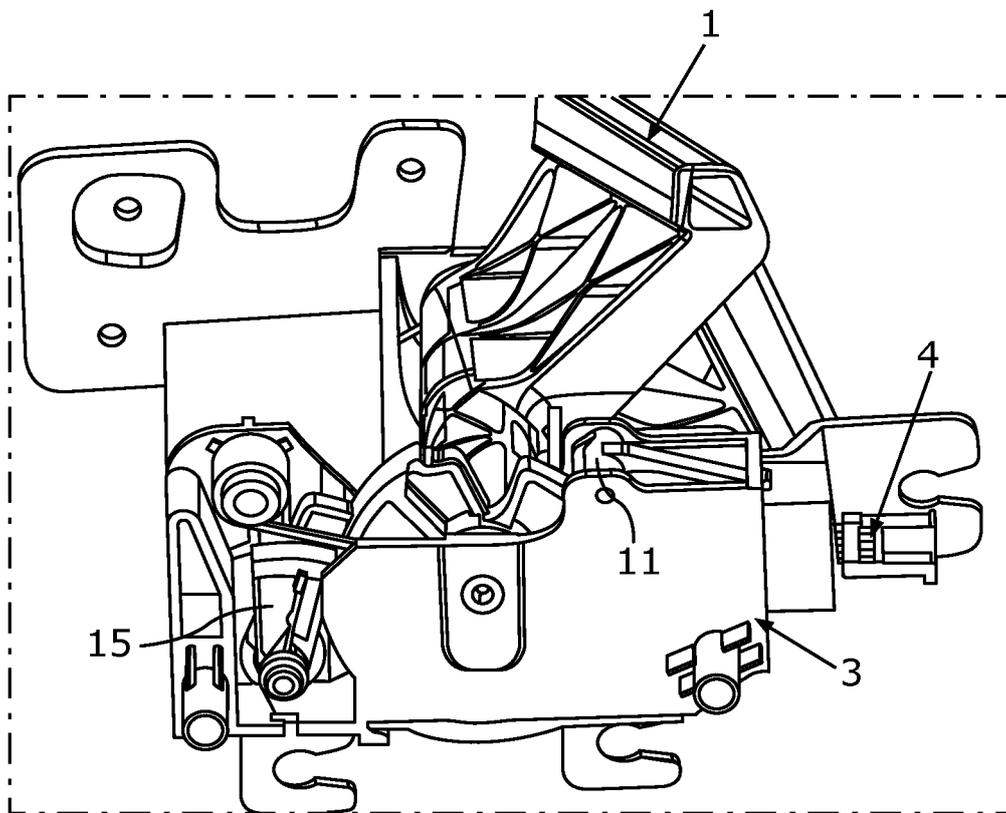
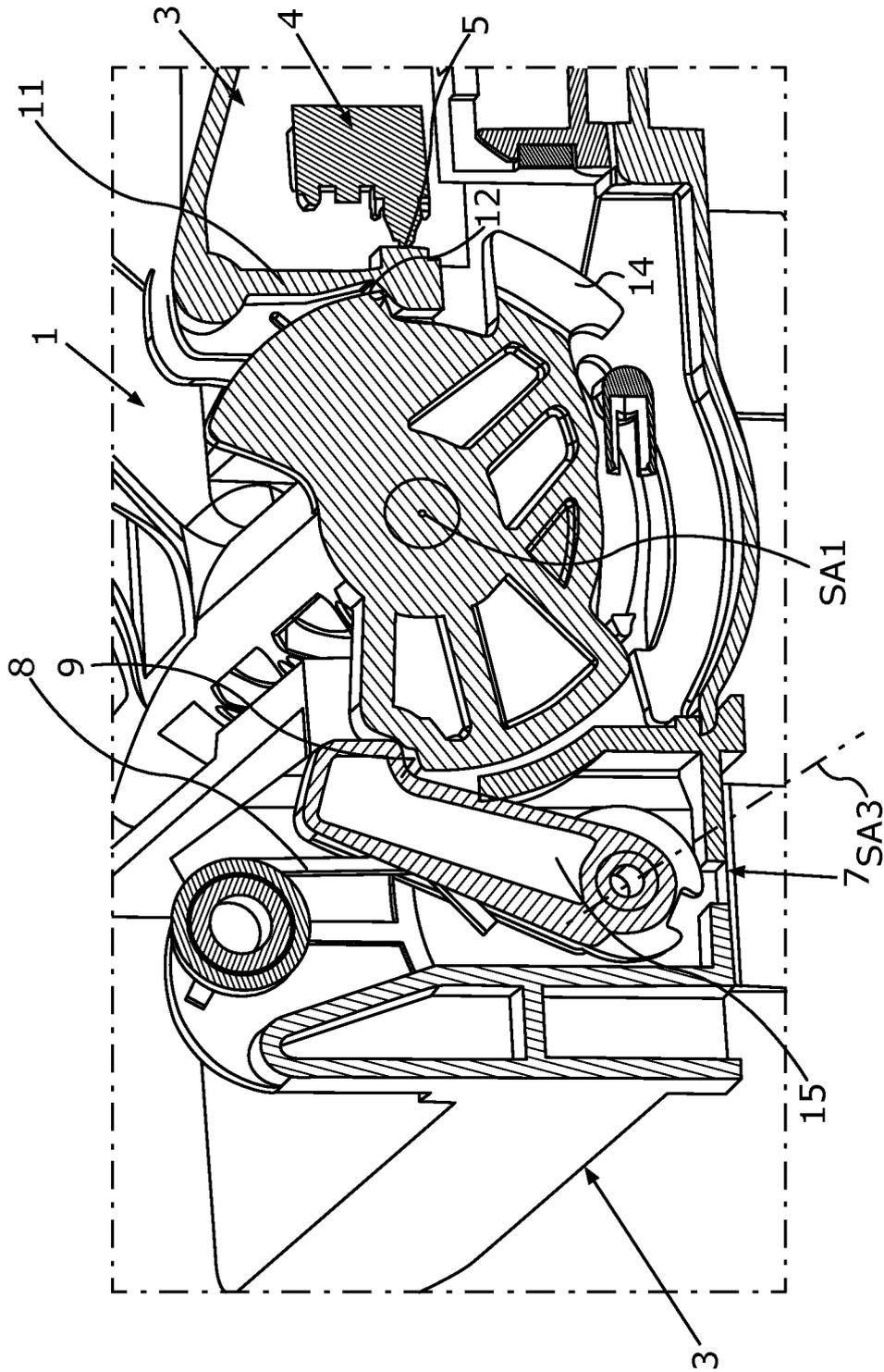


Fig. 2



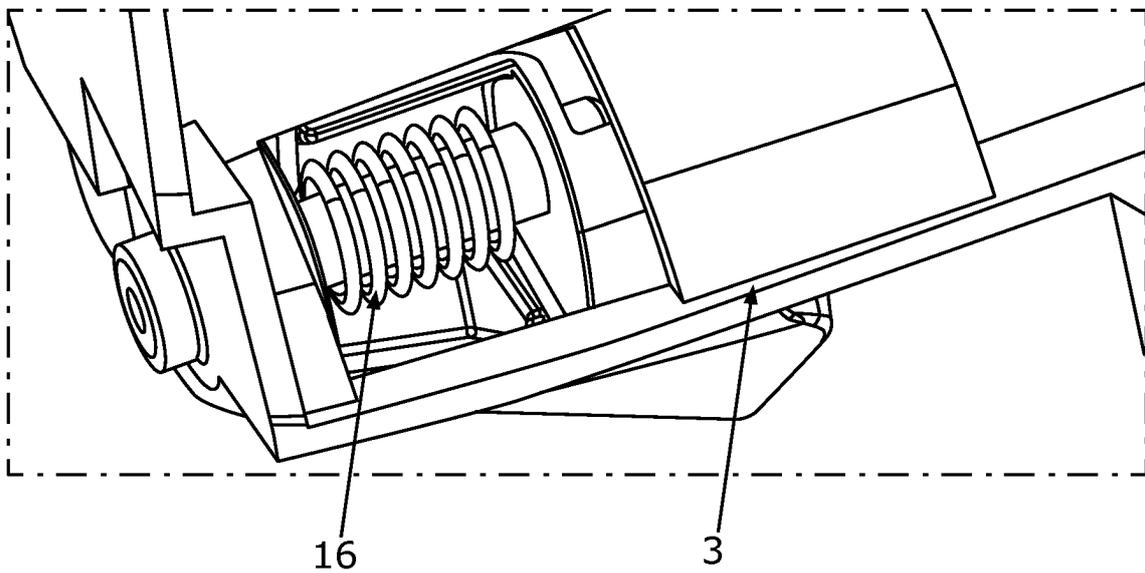


Fig.4