



(11) **EP 4 497 903 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.01.2025 Patentblatt 2025/05

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05B 85/24^(2014.01)

(21) Anmeldenummer: **23189048.4**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E05B 85/243; E05B 63/0056; E05B 77/40;
E05B 85/26; E05B 2015/165

(22) Anmeldetag: **01.08.2023**

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Piplak, Denise**
41472 Neuss (DE)
• **Thomke, David**
74601 Opava (CZ)

(74) Vertreter: **Gottschald**
Patentanwälte Partnerschaft mbB
Klaus-Bungert-Straße 1
40468 Düsseldorf (DE)

(30) Priorität: **27.07.2023 DE 102023120031**

(71) Anmelder: **Brose Schließsysteme GbmH & Co.**
Kommanditgesellschaft
42369 Wuppertal (DE)

(54) **GESPERRETEIL FÜR EIN GESPERRE EINES KRAFTFAHRZEUGSCHLOSSES**

(57) Die Erfindung betrifft ein Gesperreteil für ein Gesperre (4) eines Kraftfahrzeugschlosses (2), insbesondere Schlossfalle (6), mit einer ersten Sperrkontur (7) zum Sperren des Kraftfahrzeugschlosses (2) in einem ersten Schließzustand, insbesondere Hauptschließzustand. Vorgeschlagen wird, dass das Gesperreteil (5) eine zweite Sperrkontur (8) zum Sperren des Kraftfahrzeugschlosses (2) in einem weiteren Schließzustand, insbesondere Vorschließzustand, aufweist, welche deaktiviert ist, dass die Deaktivierung bewirkt, dass die zweite Sperrkontur (8) für ein anderes Gesperreteil (5) zum Sperren nicht zugänglich ist.

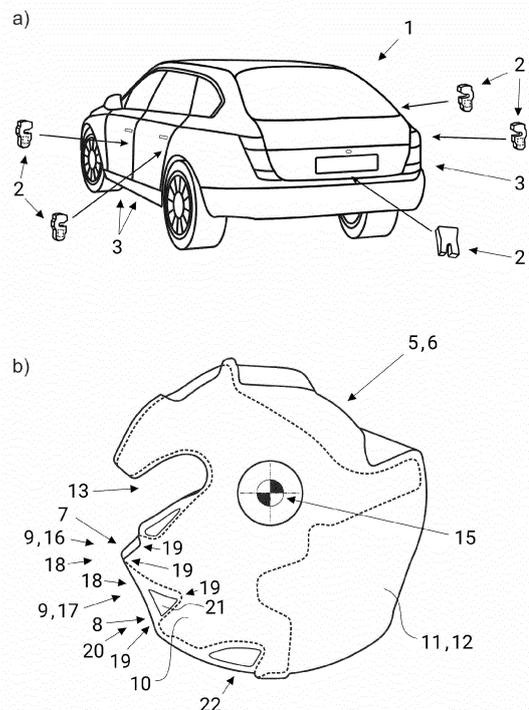


Fig. 1

EP 4 497 903 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Gesperre-
teil für ein Gesperre eines Kraftfahrzeugschlosses ge-
mäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 sowie ein Kraft-
fahrzeugschloss gemäß dem Oberbegriff von Anspruch
9 sowie einen Baukasten für ein Kraftfahrzeugschloss
gemäß Anspruch 17 sowie eine Kraftfahrzeugschloss-
anordnung gemäß Anspruch 18 sowie ein Verfahren zur
Herstellung von Kraftfahrzeugschlössern gemäß dem
Oberbegriff von Anspruch 21.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind verschiedene
Kraftfahrzeugschlösser mit Gesperreteilen bekannt. Das
in Rede stehende Kraftfahrzeugschloss findet Anwen-
dung bei allen Arten von Verschlusselementen eines
Kraftfahrzeugs. Das Verschlusselement kann grund-
sätzlich schwenkbar und/oder längsverschieblich am
Kraftfahrzeug angeordnet sein. Ferner kann es insbe-
sondere im Wesentlichen um eine horizontale oder im
Wesentlichen um eine vertikale Schwenkachse
schwenkbar sein.

[0003] Zu derartigen Verschlusselementen gehören
beispielsweise Seitentüren, insbesondere Schiebetü-
ren, Heckklappen, Heckdeckel, Motorhauben, Lade-
raumböden oder dergleichen eines Kraftfahrzeugs.

[0004] In der EP 3 688 257 A1 ist beispielsweise ein
Kraftfahrzeugschloss beschrieben, welches eine
Schlossfalle und ein Sperrklinkensystem mit einer Pri-
märsperklinke und einer Sekundärsperklinke als Ge-
sperreteile aufweist. Die Schlossfalle ist in eine Haupt-
schließstellung und ggf. eine Vorschließstellung beweg-
bar. Zu diesen beiden Schließstellungen ist korrespon-
dierend an der Schlossfalle des Kraftfahrzeugschlosses
eine Vorrast und eine Hauptrast vorgesehen.

[0005] Zwar impliziert die Lehre der EP 3 688 257 A1,
dass die Vorschließstellung auch nicht realisiert sein
kann, ob und wie die Gesperreteile Schlossfalle, Primär-
sperrklinke und Sekundärsperklinke dann jedoch kör-
perlich ausgebildet und zueinander angeordnet sein sol-
len, ist in der EP 3 688 257 A1 nicht beschrieben.

[0006] Ausgehend von einem Kraftfahrzeugschloss -
wie dem in der EP 3 688 257 A1 beschriebenen Kraft-
fahrzeugschloss - hat sich nun herausgestellt, dass ein
Bedarf an einem kostengünstigen und einfach aufge-
bauten Kraftfahrzeugschloss besteht.

[0007] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, die
Möglichkeit zu schaffen, ein kostengünstiges und einfach
aufgebautes Kraftfahrzeugschloss bereitzustellen.

[0008] Das obige Problem wird bei einem Gesperreteil
durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils von An-
spruch 1 gelöst.

[0009] Wesentlich ist die grundsätzliche Überlegung,
ein Gesperreteil für ein Kraftfahrzeugschloss, insbeson-
dere ein bereits entwickeltes Kraftfahrzeugschloss mit
Vorschließstellung und Hauptschließstellung, mit einer
ersten und einer zweiten Sperrkontur auch für ein Kraft-
fahrzeugschloss zu verwenden, bei welchem eine
Schließstellung, oder eine Schließstellung weniger, aus-

reichend ist. Hier ist die grundsätzliche Überlegung, die
zweite Sperrkontur des Gesperreteils einfach zu deakti-
vieren. Dies kann dadurch erfolgen, dass die zweite
Sperrkontur unzugänglich für ein anderes Gesperreteil
ausgebildet wird.

[0010] Die Idee ist es, das Kraftfahrzeugschloss und
das Gesperreteil so weiterzuentwickeln und körperlich
auszugestalten, dass auf einfache Art und Weise aus
einem Kraftfahrzeugschloss mit Mehr-Schließstellun-
gen-Gesperre, insbesondere Zwei-Rast-Gesperre,
durch Deaktivierung einer der Schließstellungen bzw.
Rasten ein einfacheres Gesperre für ein weiteres Kraft-
fahrzeugschloss besonders einfach abgeleitet werden
kann.

[0011] Hierdurch können beispielsweise Entwick-
lungs- und Produktionskosten für ein weiteres Gesperre
bzw. Kraftfahrzeugschloss eingespart werden. Insbe-
sondere in dem Fall, dass ein Mehr-Schließstellungen-
Gesperre bereits so ausgelegt wird, dass auch eine
Schließstellung weniger realisiert werden kann, können
für das weitere Gesperre bzw. Kraftfahrzeugschloss Ent-
wicklungskosten reduziert und durch die Verwendung
von Gleichteilen Skaleneffekte in der Produktion der
beiden Kraftfahrzeugschlösser gehoben werden.

[0012] Insbesondere können durch den einfachen
Austausch eines Gesperreteils, welches zum einen mit
aktivierter zweiter Sperrkontur und zum anderen mit
deaktivierter zweiter Sperrkontur, insbesondere in der-
selben Kraftfahrzeugschloss-Produktionslinie, verbaut
wird, auf einfache Art und Weise zwei verschiedene
Kraftfahrzeugschlösser für unterschiedliche Anforderun-
gen besonders kostengünstig produziert werden.

[0013] Im Einzelnen wird für ein Gesperreteil für das
Gesperre eines Kraftfahrzeugschlosses, insbesondere
für eine Schlossfalle, vorgeschlagen, eine erste Sperr-
kontur zum Sperren des Kraftfahrzeugschlosses in ei-
nem ersten Schließzustand, insbesondere Haupt-
schließzustand, vorzusehen und ferner eine zweite
Sperrkontur zum Sperren des Kraftfahrzeugschlosses
in einem weiteren Schließzustand, insbesondere Vor-
schließzustand, vorzusehen, welche deaktiviert ist, wo-
bei die Deaktivierung bewirkt, dass die zweite Sperr-
kontur für ein anderes Gesperreteil zum Sperren des
Kraftfahrzeugschlosses nicht zugänglich ist.

[0014] Eine bevorzugte Weiterbildung des Gesperre-
teils ist im Anspruch 2 beschrieben, welche einen beson-
ders bevorzugten Aufbau des Gesperreteils beschreibt.
Es wird eine besonders einfache und kostengünstige Art
der Anpassung des Gesperreteils beschrieben.

[0015] Die Weiterbildung gemäß Anspruch 3 ermög-
licht eine besonders robuste Ausgestaltung des Gesper-
res und das Auffangen hoher Kräfte, insbesondere im
Crashfall.

[0016] In den Ansprüchen 4 bis 7 sind besonders be-
vorzugte Ausgestaltungen des Gesperreteils beschrie-
ben, welche einen besonders einfachen und vorteilhaft-
en Aufbau des Sperrklinkensystems für ein Gesperre mit
einem solchen Gesperreteil erlauben.

[0017] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung nach Anspruch 8 kann das Gesperreteil eine Angriffskontur für eine Zuziehhilfe aufweisen.

[0018] Nach einer weiteren Lehre gemäß Anspruch 9, der eigenständige Bedeutung zukommt, wird ein Kraftfahrzeugschloss beansprucht.

[0019] Dabei ist wesentlich, dass die Schlossfalle als Gesperreteil gemäß der beschriebenen Art ausgebildet ist und/oder dass das Kraftfahrzeugschloss beim Verstellen der Schlossfalle aus der Offenstellung in die Schließstellung keinen weiteren Schließzustand einnimmt und das Sperrklinkensystem eingerichtet ist, durch das Vorsehen einer zweiten Sperrkontur an der Schlossfalle eine zusätzliche Schließstellung für einen weiteren Schließzustand des Kraftfahrzeugschlusses, insbesondere Vorschließzustand, zu realisieren.

[0020] Die dahinter stehende Idee ist es, das Kraftfahrzeugschloss und/oder das Gesperreteil so zu entwickeln und körperlich auszugestalten, dass auf einfache Art und Weise aus einem Kraftfahrzeugschloss mit Mehr-Schließstellungen-Gesperre, insbesondere Zwei-Rast-Gesperre, durch Deaktivierung einer der Schließstellungen bzw. Rasten und/oder durch Austausch eines Gesperreteils ein einfacheres Gesperre für ein weiteres Kraftfahrzeugschloss besonders einfach abgeleitet werden kann.

[0021] Hierdurch können beispielsweise Entwicklungs- und Produktionskosten für ein weiteres Gesperre bzw. Kraftfahrzeugschloss eingespart werden. Insbesondere in dem Fall, dass ein Mehr-Schließstellungen-Gesperre bereits so ausgelegt wird, dass auch eine Schließstellung weniger realisiert werden kann, ist es möglich für das weitere Gesperre bzw. Kraftfahrzeugschloss Entwicklungskosten zu reduzieren und durch die Verwendung von Gleichteilen Skaleneffekte in der Produktion der beiden Kraftfahrzeugschlösser zu heben.

[0022] Insbesondere können durch den einfachen Austausch eines Gesperreteils, welches zum einen mit aktivierter zweiter Sperrkontur und zum anderen ohne zweite Sperrkontur oder mit deaktivierter zweiter Sperrkontur, insbesondere in derselben Kraftfahrzeugschloss-Produktionslinie, verbaut wird, auf einfache Art und Weise zwei verschiedene Kraftfahrzeugschlösser für unterschiedliche Anforderungen besonders kostengünstig produziert werden.

[0023] Auf alle Ausführungen zu dem vorschlagsgemäßen Gesperreteil darf verwiesen werden.

[0024] Gemäß der bevorzugten Ausgestaltung nach Anspruch 10 kann das Sperrklinkensystem als Ein-Sperrklinkensystem oder als Zwei-Sperrklinkensystem ausgebildet sein, wobei durch letzteres die für das Öffnen des Kraftfahrzeugschlusses benötigten Kräfte reduziert werden können.

[0025] Gemäß der bevorzugten Ausgestaltung nach Anspruch 11 sind Schlossfalle und Sperrklinkensystem derart zueinander angeordnet und ausgebildet, dass bei Aktivierung und Zugänglichmachung der zweiten Sperrkontur ein weiterer Schließzustand in der beschriebenen

Weise herstellbar ist.

[0026] In den Ansprüchen 12 und 13 sind besonders vorteilhafte und einfache Mechanismen zum Öffnen des Kraftfahrzeugschlusses beschrieben.

[0027] In Anspruch 14 ist eine Speicherfunktion beschrieben, welche ein besonders sicheres Öffnen des Kraftfahrzeugschlusses gewährleistet.

[0028] In Anspruch 15 sind bevorzugte Ausgestaltungen betreffend das Schließen des Kraftfahrzeugschlusses sowie ein Unterbrechen des Schließvorgangs mittels einer Zuziehhilfe beschrieben.

[0029] In Anspruch 16 sind bevorzugte Ausgestaltungen zum sensorischen Erfassen von Zuständen des Kraftfahrzeugschlusses beschrieben.

[0030] Nach einer weiteren Lehre gemäß Anspruch 17, der ebenfalls eigenständige Bedeutung zukommt, wird ein Baukasten für ein Kraftfahrzeugschloss beansprucht. Der Baukasten weist ein Kraftfahrzeugschloss der beschriebenen Art und zusätzlich eine weitere Schlossfalle auf. Die weitere Schlossfalle ist dazu ausgebildet, anstelle der Schlossfalle in das Kraftfahrzeugschloss einsetzbar zu sein. Sie weist eine erste Sperrkontur und eine zweite Sperrkontur auf. Darüber hinaus ist die weitere Schlossfalle des vorschlagsgemäßen Baukastens derart ausgebildet, dass, wenn anstelle der Schlossfalle in das Kraftfahrzeugschloss eingesetzt, die erste Sperrkontur der weiteren Schlossfalle für das Sperrklinkensystem zur Erzeugung des Hauptschließzustands zugänglich ist und die zweite Sperrkontur der weiteren Schlossfalle für das Sperrklinkensystem zur Erzeugung des weiteren Schließzustand als Vorschließzustand zugänglich ist.

[0031] Auf alle Ausführungen zu dem vorschlagsgemäßen Gesperreteil und dem vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschloss sowie die damit jeweils beschriebenen Vorteile darf verwiesen werden. Sie gelten jeweils analog auch für den Baukasten.

[0032] Nach einer weiteren Lehre gemäß Anspruch 18, der ebenfalls eigenständige Bedeutung zukommt, wird eine Kraftfahrzeugschlossanordnung mit einem ersten Kraftfahrzeugschloss der beschriebenen Art und einem zweiten Kraftfahrzeugschloss beansprucht, wobei das zweite Kraftfahrzeugschloss eine Schlossfalle mit einer ersten Sperrkontur zum Sperren des Kraftfahrzeugschlusses mit einem Sperrklinkensystem in einem ersten Schließzustand, insbesondere Hauptschließzustand, und mit einer zweiten Sperrkontur zum Sperren des Kraftfahrzeugschlusses mit dem Sperrklinkensystem in einem weiteren Schließzustand, insbesondere Vorschließzustand, aufweist, welche aktiviert und zugänglich ist.

[0033] Auf alle Ausführungen zu dem vorschlagsgemäßen Gesperreteil und Kraftfahrzeugschloss sowie zu dem vorschlagsgemäßen Baukasten und die damit jeweils beschriebenen Vorteile darf verwiesen werden. Sie gelten jeweils analog auch für die Kraftfahrzeugschlossanordnung.

[0034] Gemäß der bevorzugten Ausgestaltung nach

Anspruch 19 sind die Schlossfallen zwischen dem ersten und/oder zweiten Kraftfahrzeugschloss in der beschriebenen Weise austauschbar.

[0035] Nach einer weiteren Lehre gemäß Anspruch 21, der ebenfalls eigenständige Bedeutung zukommt, wird ein Verfahren zur Herstellung von Kraftfahrzeugschlössern beansprucht.

[0036] Dabei ist wesentlich, dass in einer Produktionslinie zur Herstellung von Kraftfahrzeugschlössern das erste Kraftfahrzeugschloss zusammengebaut wird und in derselben Produktionslinie das zweite Kraftfahrzeugschloss zusammengebaut wird, vorzugsweise, dass an derselben Station der Produktionslinie zur Herstellung des ersten Kraftfahrzeugschloss bzw. des zweiten Kraftfahrzeugschloss entweder die Schlossfalle des ersten Kraftfahrzeugschlusses oder die Schlossfalle des zweiten Kraftfahrzeugschlusses verbaut wird, weiter vorzugsweise, dass die Schlossfalle des ersten Kraftfahrzeugschlusses und die Schlossfalle des zweiten Kraftfahrzeugschlusses von derselben Handhabungseinheit in dem jeweiligen Kraftfahrzeugschloss verbaut wird.

[0037] Auf alle Ausführungen zu dem vorschlagsgemäßen Gesperreteil, Kraftfahrzeugschloss, Baukasten und der vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlossanordnung darf verwiesen werden.

[0038] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich Ausführungsbeispiele darstellenden Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt

Fig. 1 in a) ein Kraftfahrzeug mit vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlössern und b) ein vorschlagsgemäßes Gesperreteil in Form einer Schlossfalle,

Fig. 2 das Gesperre eines vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlusses in a) in einem Schließzustand und in b) in einem Offenzustand,

Fig. 3 die Gesperre der Kraftfahrzeugschlösser einer vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlossanordnung, wobei a) das Gesperre eines vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlusses mit einem vorschlagsgemäßen Gesperreteil zeigt und b) das Gesperre des zweiten Kraftfahrzeugschlusses gemäß der vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlossanordnung zeigt,

Fig. 4 ein Ausführungsbeispiel eines vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlusses mit einem vorschlagsgemäßen Gesperreteil bzw. eines ersten Kraftfahrzeugschlusses gemäß einer vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlossanordnung,

Fig. 5 ein Ausführungsbeispiel eines vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlusses mit einem vorschlagsgemäßen Gesperreteil in einer Rückansicht von Fig. 4 bzw. eines ersten Kraftfahr-

zeugschlusses gemäß einer vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlossanordnung und

Fig. 6 ein Ausführungsbeispiel des zweiten Kraftfahrzeugschlusses einer vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlossanordnung.

[0039] In den Figuren sind verschiedene bevorzugte Ausführungsbeispiele gezeigt. Die Fig. 1a) zeigt ein Kraftfahrzeug 1 mit mehreren vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlössern 2.

[0040] Es darf vorab darauf hingewiesen werden, dass in der Zeichnung nur die Komponenten des vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlusses 2 dargestellt sind, die für die Erläuterung der Lehre notwendig sind. Beispielsweise ist eine gegebenenfalls vorgesehene Schlossmechanik zur Realisierung von Funktionszuständen wie "verriegelt", "entriegelt", "diebstahlgesichert" oder dergleichen nicht dargestellt.

[0041] Das dargestellte Kraftfahrzeugschloss 2 lässt sich auf nahezu alle Verschlusselemente 3 eines Kraftfahrzeugs 1 anwenden. Insoweit darf auf den einleitenden Teil der Beschreibung verwiesen werden. In der Ausführungsform des Ausführungsbeispiels ist das Kraftfahrzeugschloss 2 besonders vorteilhaft für Heckklappen oder Heckdeckel einsetzbar.

[0042] Das vorschlagsgemäße Kraftfahrzeugschloss 2 weist ein Gesperre 4 mit mehreren Gesperreteilen 5 auf. Ein Gesperreteil 5 kann beispielsweise wie das vorschlagsgemäße in der Fig. 1b) dargestellte Gesperreteil 5 ausgebildet sein.

[0043] Das vorschlagsgemäße Gesperreteil 5 für ein Gesperre 4 eines Kraftfahrzeugschlusses 2 kann insbesondere - wie im Ausführungsbeispiel gezeigt - als Schlossfalle 6 ausgebildet sein. Das Gesperreteil 5 weist eine erste Sperrkontur 7 zum Sperren des Kraftfahrzeugschlusses 2 in einem ersten Schließzustand, insbesondere einem Hauptschließzustand auf.

[0044] Wesentlich ist nun, dass das Gesperreteil 5 eine zweite Sperrkontur 8 zum Sperren des Kraftfahrzeugschlusses 2 in einen weiteren Schließzustand, insbesondere einem Vorschließzustand, aufweist, welcher deaktiviert ist. Die Deaktivierung bewirkt, dass die zweite Sperrkontur 8 für ein anderes Gesperreteil 5 zum Sperren nicht zugänglich ist.

[0045] Damit wird ein Gesperreteil 5 mit einer ersten und zweiten Sperrkontur 8 zu schaffen, von denen eine nicht wirksam ist. Die Idee dahinter ist, das Gesperreteil 5 so zu entwickeln und körperlich auszugestalten, dass auf einfache und kostengünstige Art und Weise sowohl ein Kraftfahrzeugschloss 2 mit Mehr-Schließstellungen-Gesperre, insbesondere Zwei-Rast-Gesperre, als auch ein Kraftfahrzeugschloss 2 mit weniger Schließstellungen, insbesondere mit einem Ein-Schließstellungen-Gesperre bzw. Ein-Rast-Gesperre, bereitgestellt werden kann. Dies kann durch Deaktivierung einer Sperrkontur eines Gesperreteils 5 erreicht werden. Mit der Deaktivierung einer der Schließstellungen bzw. Rasten 9 des Gesperre-

teils 5 kann ein Gesperre 4 für ein weiteres Kraftfahrzeugschloss 2 besonders einfach von einem Mehr-Schließstellungen-Gesperre abgeleitet werden.

[0046] Hierdurch können beispielsweise Entwicklungs- und Produktionskosten für ein weiteres Gesperre 4 bzw. Kraftfahrzeugschloss 2 eingespart werden. Insbesondere in dem Fall, dass ein Mehr-Schließstellungen-Gesperre bereits so ausgelegt wird, dass auch eine Schließstellung weniger realisiert werden kann, können für das weitere Gesperre 4 bzw. Kraftfahrzeugschloss 2 Entwicklungskosten reduziert und durch die Verwendung von Gleichteilen Skaleneffekte in der Produktion der beiden Kraftfahrzeugschlösser 2 gehoben werden.

[0047] Insbesondere können durch den einfachen Austausch eines Gesperreteils 5, welches zum einen mit aktivierter zweiter Sperrkontur 8 und zum anderen mit deaktivierter zweiter Sperrkontur 8, insbesondere in derselben Kraftfahrzeugschloss-Produktionslinie, verbaut wird, auf einfache Art und Weise zwei verschiedene Kraftfahrzeugschlösser 2 für unterschiedliche Anforderungen besonders kostengünstig produziert werden.

[0048] Das Gesperreteil 5 ist im Ausführungsbeispiel um eine Schwenkachse schwenkbar ausgebildet. Es kann von einer Offenstellung in eine Schließstellung, insbesondere Hauptschließstellung, verschwenkt werden. Die Offenstellung nimmt es hier im Offenzustand des Kraftfahrzeugschlosses 2 ein und die Schließstellung in einem Schließzustand des Kraftfahrzeugschlosses 2.

[0049] Die erste Sperrkontur 7 und die zweite, deaktivierte Sperrkontur 8 sind in der Fig. 1a) gezeigt. Die erste Sperrkontur 7 und die zweite Sperrkontur 8 sind hier derart zueinander an dem Gesperreteil 5 angeordnet, dass sie im aktivierten Zustand ein Sperren des Gesperreteils 5 gegen ein Bewegen in dieselbe Richtung, insbesondere dieselbe Rotationsrichtung, bewirken. Hier und vorzugsweise sind die erste Sperrkontur 7 und die zweite Sperrkontur 8 auf derselben Ebene angeordnet.

[0050] Weiter ist hier und vorzugsweise vorgesehen, dass das Gesperreteil 5 einen Metallkörper 10 und einen Kunststoffkörper 11 aufweist. Der Metallkörper 10 ist vorzugsweise als Stanzteil ausgebildet.

[0051] Die erste Sperrkontur 7 kann am Metallkörper 10 vorgesehen sein. Ferner kann zusätzlich oder alternativ die zweite Sperrkontur 8 am Metallkörper 10 vorgesehen sein. Zur Deaktivierung der zweiten Sperrkontur 8 überdeckt hier und vorzugsweise der Kunststoffkörper 11 die zweite Sperrkontur 8. Hierdurch ist es möglich, die Kraftfahrzeugschlösser 2 und/oder die Gesperre 4 der Kraftfahrzeugschlösser 2 der vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlossanordnung mit identischem Metallkörper 10 auszubilden. Die Varianten können, insbesondere einzig, durch einen geänderten Kunststoffkörper 11 bzw. eine geänderte Ummantelung 12 gebildet werden.

[0052] Besonders bevorzugt ist der Kunststoffkörper 11 über den Metallkörper 10 gespritzt und/oder der Kunststoffkörper 11 und der Metallkörper 10 sind mit-

einander formschlüssig und/oder kraftschlüssig verbunden, insbesondere verklebt. Zusätzlich oder alternativ kann vorgesehen sein, dass der Kunststoffkörper 11 und der Metallkörper 10 stoffschlüssig miteinander verbunden sind.

[0053] Im dargestellten und insoweit bevorzugten Ausführungsbeispiel ist der Kunststoffkörper 11 als Ummantelung 12 für den Metallkörper 10 ausgebildet, welche vorzugsweise im Spritzgussverfahren hergestellt ist.

[0054] Ist das Gesperreteil 5 als Schlossfalle 6 ausgebildet, wie in der Fig. 1 gezeigt, weist es, insbesondere an seinem Metallkörper 10, ein Schlossfalleneinlaufmaul 13 für das Schließteil 14 auf. Dabei kann - wie insbesondere im Ausführungsbeispiel gezeigt - die erste Sperrkontur 7 im Bereich des Schlossfalleneinlaufmauls angeordnet sein, und/oder die zweite Sperrkontur 8 im Bereich des Schlossfalleneinlaufmauls 13 angeordnet sein. Hierdurch lässt sich ein kompakter Aufbau des Kraftfahrzeugschlosses 2 realisieren.

[0055] Zudem kann das Schwenklager 15 des Gesperreteils 5 zumindest teilweise durch den Metallkörper 10 bereitgestellt sein, wobei es grundsätzlich auch möglich ist, dass der Kunststoffkörper 11, zumindest einen Teil des Schwenklagers 15 bereitstellt.

[0056] Weiter ist es hier und vorzugsweise vorgesehen, dass die erste Sperrkontur 7 am Metallkörper 10, insbesondere am Umfang des Metallkörpers 10, vorgesehen ist, und/oder dass die zweite Sperrkontur 8 am Metallkörper 10, insbesondere am Umfang des Metallkörpers 10, vorgesehen ist, wie in der Fig. 1b) gezeigt ist.

[0057] Ferner ist es hier vorgesehen, dass der Kunststoffkörper 11 die erste Sperrkontur 7, insbesondere allseitig, einfasst. Eine solche Ausgestaltung ist besonders einfach zu realisieren, wenn der Kunststoffkörper 11 als Ummantelung 12 des Metallkörpers 10 ausgebildet ist. In diesem Fall kann die Sperrkontur insbesondere durch einen Ausbruch im Kunststoffkörper 11 realisiert sein.

[0058] Weiter ist es bei dem dargestellten und insoweit bevorzugten Ausführungsbeispiel vorgesehen, dass die zweite Sperrkontur 8 bezogen auf ein Schwenklager 15 des Gesperreteils 5 gegenüber der ersten Sperrkontur 7 nach außen versetzt ist. Hierdurch lässt sich die Auslegung der Sperrkonturen und der Krafteinwirkungen in den, den jeweiligen Sperrkonturen zugeordneten Schließzuständen besonders gut auslegen und einstellen. Insbesondere kann hierdurch auch eine unterschiedliche Einfalltiefe eines weiteren Gesperreteils 5 für die zugeordneten Schließzustände besonders einfach eingestellt werden.

[0059] Weiter ist es hier und vorzugsweise vorgesehen, dass die erste Sperrkontur 7 als Raste 9, insbesondere als Hauptraste 16, des Gesperreteils 5 ausgebildet ist, und/oder, dass die zweite Sperrkontur 8 als deaktivierte Raste 9, insbesondere als deaktivierte Vorraste 17, des Gesperreteils 5 ausgebildet ist.

[0060] Die Vorraste 17 und/oder die Hauptraste 16 zeichnen sich hier und vorzugsweise jeweils durch im aktivierten Zustand rastende Rastausnehmungen 18 am

Gesperreteil 5, insbesondere an dessen Umfang, insbesondere am Metallkörper 10 des Gesperreteils 5, aus. Im Ausführungsbeispiel und vorzugsweise weisen die Rasten 9 in ihrem jeweils aktivierten Zustand in einer Aufsicht von oben auf das Gesperreteil 5 jeweils eine doppelte Krümmungsumkehr 19 am Umfang des Gesperreteils 5 auf.

[0061] Weiter ist hier und vorzugsweise vorgesehen, dass die Deaktivierung durch einen Überdeckungsabschnitt 20, insbesondere des Kunststoffkörpers 11, gewährleistet ist. Dies ist eine besonders einfache Art, die zweite Sperrkontur 8 zu deaktivieren. Im Ausführungsbeispiel der Fig. 1b) erstreckt sich der Überdeckungsabschnitt 20 in Schließdrehrichtung des Gesperreteils 5 bezogen auf das Schwenklager 15 des Gesperreteils 5 nach außen.

[0062] Zusätzlich oder alternativ kann es vorgesehen sein, dass im Bereich des Überdeckungsabschnitts 20 eine Tasche 21 ausgebildet ist. Dies ermöglicht ein zusätzliches Dämpfen eines Aufpralls eines anderen Gesperreteils 5 auf das vorschlagsgemäße Gesperreteil 5 in diesem Bereich und damit eine Reduzierung der Betriebsgeräusche des Kraftfahrzeugschlosses 2.

[0063] Weiter ist es hier und vorzugsweise vorgesehen, dass das Gesperreteil 5 eine Angriffskontur 22 für eine Zuziehhilfe 23 aufweist. Insbesondere kann die Angriffskontur 22 am Metallkörper 10 vorgesehen sein. Hierdurch kann zumindest bei einem der Kraftfahrzeugschlösser 2 der vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlossanordnung auf besonders einfache Art und Weise eine Zuziehhilfe 23 realisiert werden.

[0064] Dabei kann vorgesehen sein, dass die Angriffskontur 22 für die Zuziehhilfe 23 aktiviert ist und/oder deaktiviert ist. Die aktivierte Angriffskontur 22 erlaubt ein Angreifen und Ziehen der Schlossfalle 6 in die Schließstellung durch Betätigung der Zuziehhilfe 23. Die Deaktivierung bewirkt, dass die Angriffskontur 22 für eine Zuziehhilfe 23 zum Schließen nicht zugänglich ist. Vorzugsweise ist die Angriffskontur 22 durch den Kunststoffkörper 11 und/oder eine Ummantelung 12 im Bereich der Angriffskontur 22 deaktiviert. Hierdurch kann auf einfache Art und Weise, insbesondere einfach durch den Kunststoffkörper 11 bzw. die Ummantelung 12, die Angriffskontur 22 aktiviert und/oder deaktiviert werden. Insbesondere kann der Metallkörper 10 dann für unterschiedliche Kraftfahrzeugschlösser 2 mit und/oder ohne Zuziehhilfe 23 gleich ausgebildet sein.

[0065] Vorgeschlagen wird ferner ein Kraftfahrzeugschloss 2 mit einem Gesperre 4, wobei das Gesperre 4 eine Schlossfalle 6 und ein Sperrklinkensystem 24 aufweist. Das Sperrklinkensystem 24 ist in eine Offenstellung und in eine Schließstellung bringbar. Das Kraftfahrzeugschloss 2 weist einen Offenzustand auf, in dem die Schlossfalle 6 in eine Offenstellung geschwenkt ist und es weist einen Schließzustand, insbesondere Hauptschließzustand, auf, in dem die Schlossfalle 6 in eine Schließstellung, insbesondere Hauptschließstellung, geschwenkt ist. In der Schließstellung ist die

Schlossfalle 6 an ihrer ersten Sperrkontur 7 durch einen Eingriff mit dem Sperrklinkensystem 24 in der Schließstellung, insbesondere Hauptschließstellung, gesperrt.

[0066] Ferner ist vorgesehen, dass die Schlossfalle 6 als Gesperreteil 5 gemäß der beschriebenen Art ausgebildet ist und/oder dass das Kraftfahrzeugschloss 2 beim Verstellen der Schlossfalle 6 aus der Offenstellung in die Schließstellung keinen weiteren Schließzustand einnimmt und das Sperrklinkensystem 24 zur Schlossfalle 6 derart ausgebildet und eingerichtet ist, dass durch das Vorsehen einer zweiten Sperrkontur 8 an der Schlossfalle 6 eine zusätzliche Schließstellung für einen weiteren Schließzustand des Kraftfahrzeugschlosses 2, insbesondere Vorschließzustand 17, realisierbar ist.

[0067] Die dahinter stehende Idee ist es, das Kraftfahrzeugschloss 2 und/oder das Gesperreteil 5 so zu entwickeln und körperlich auszugestalten, dass auf einfache Art und Weise aus einem Kraftfahrzeugschloss 2 mit Mehr-Schließstellungen-Gesperre, insbesondere Zwei-Rast-Gesperre, durch Deaktivierung einer der Schließstellungen bzw. Rasten 9 oder Austausch eines Gesperreteils 5, hier insbesondere der Schlossfalle 6, ein einfacheres Gesperre 4 für ein weiteres Kraftfahrzeugschloss 2 besonders einfach abgeleitet werden kann.

[0068] Hierdurch können beispielsweise Entwicklungs- und Produktionskosten für ein weiteres Gesperre 4 bzw. Kraftfahrzeugschloss 2 eingespart werden.

[0069] Insbesondere können durch den einfachen Austausch eines Gesperreteils 5, welches zum einen mit aktivierter zweiter Sperrkontur 8 und zum anderen ohne zweite Sperrkontur 8 oder mit deaktivierter zweiter Sperrkontur 8, insbesondere in derselben Kraftfahrzeugschloss-Produktionslinie, verbaut wird, auf einfache Art und Weise zwei verschiedene Kraftfahrzeugschlösser 2 für unterschiedliche Anforderungen besonders kostengünstig produziert werden.

[0070] Auf alle Ausführungen zu dem vorschlagsgemäßen Gesperreteil 5 darf verwiesen werden.

[0071] Das Gesperre 4 mit der Schlossfalle 6 und einem Sperrklinkensystem 24 ist in den Figuren 2 und 3 gezeigt. Die Schlossfalle 6 ist in die in Fig. 2b) dargestellte Offenstellung und in die in Fig. 2a) dargestellte Hauptschließstellung schwenkbar. Die Schlossfalle 6 ist hier und vorzugsweise in Offenstellung federvorgespannt. Die in einer Schließstellung befindliche Schlossfalle 6 steht bei montiertem Kraftfahrzeugschloss 2 mit einem Schließteil 14, insbesondere Schließbügel, oder dergleichen in haltendem Eingriff. Vorzugsweise ist dabei das Kraftfahrzeugschloss 2 an dem betreffenden Verschlusselement 3, beispielsweise der Kraftfahrzeugtür oder dergleichen und das Schließteil 14 an der Kraftfahrzeugkarosserie angeordnet. Alternativ kann das Kraftfahrzeugschloss 2 an der Kraftfahrzeugkarosserie und das Schließteil 14 an dem betreffenden Verschlusselement 3, beispielsweise der Kraftfahrzeugtür, oder dergleichen angeordnet sein.

[0072] Weiter ist hier und vorzugsweise vorgesehen, dass das Sperrklinkensystem 24 eine zwischen einer

Offenstellung und einer Schließstellung verschwenkbare Primärsperklinke 25 aufweist. Die Primärsperklinke 25 ist hier und vorzugsweise in Offenstellung federvorgespannt. Das vorschlagsgemäße Kraftfahrzeugschloss 2 kann grundsätzlich als Ein-Sperrklinkenschloss ausgebildet sein. Vorzugsweise ist es jedoch als Zwei-Sperrklinkenschloss ausgebildet, wie dies auch in den Ausführungsbeispielen gezeigt ist.

[0073] Insofern kann das Sperrklinkensystem 24 auch eine zwischen einer Offenstellung und einer Schließstellung verschwenkbare Sekundärsperklinke 26 aufweisen. Die Sekundärsperklinke 26 ist hier und vorzugsweise in Offenstellung federvorgespannt. Insbesondere, wenn eine Sekundärsperklinke 26 vorgesehen ist, kann die Primärsperklinke 25 im Hauptschließzustand des Kraftfahrzeugschlusses 2 selbstöffnend ausgelegt sein. Dies bedeutet, dass die Primärsperklinke 25 durch einen Druck der Schlossfalle 6 aus ihrer Schließstellung drängbar ist.

[0074] In der Fig. 2a) ist das Gesperre 4 im Hauptschließzustand des Kraftfahrzeugschlusses 2 gezeigt. Die Schlossfalle 6 ist in ihrer Schließstellung, hier Hauptschließstellung. Auch das Sperrklinkensystem 24 befindet sich in seiner Schließstellung. Die Primärsperklinke 25 ist in der Schließstellung im Eingriff mit der ersten Sperrkontur 7 und verhindert ein Öffnen der Schlossfalle 6. Hierzu weist die Primärsperklinke 25 hier und vorzugsweise einen ersten Eingriffsabschnitt 27 auf, an welchem die Schlossfalle 6 mit ihrer ersten Sperrkontur 7 im Hauptschließzustand an der Primärsperklinke 25 anliegt. Die Sekundärsperklinke 26 befindet sich in ihrer Schließstellung im Eingriff mit der Primärsperklinke 25 und verhindert ein Öffnen der Primärsperklinke 25. Die Sekundärsperklinke 26 sperrt das Kraftfahrzeugschloss 2.

[0075] Im Schließzustand, insbesondere Hauptschließzustand, ist die Schlossfalle 6 in eine Schließstellung, insbesondere Hauptschließstellung, geschwenkt und wird an ihrer ersten Sperrkontur 7 durch einen Eingriff mit der Primärsperklinke 25 in der Schließstellung sowie durch einen Eingriff der Primärsperklinke 25 mit der Sekundärsperklinke 26 in ihrer Schließstellung gesperrt.

[0076] Durch einen solchen Aufbau lassen sich besonders geringe Öffnungskräfte für das Kraftfahrzeugschloss 2 realisieren.

[0077] Weiter ist hier und vorzugsweise vorgesehen, dass bei Aktivierung und Zugänglichmachung der zweiten Sperrkontur 8 oder bei Vorsehen der zweiten Sperrkontur 8 das Sperrklinkensystem 24 eingerichtet ist, das Kraftfahrzeugschloss 2 in dem weiteren Schließzustand, insbesondere Vorschließzustand, zu sperren. Dies ist in der Fig. 3 anhand des Vergleichs der Darstellungen a) und b) verdeutlicht. In diesem hypothetischen Vorschließzustand würde die Primärsperklinke 25 in einer Vorschließstellung im Eingriff mit der zweiten Sperrkontur 8 stehen und ein Öffnen der Schlossfalle 6 verhindern. Hierzu weist die Primärsperklinke 25 hier und vorzugs-

weise einen zweiten Eingriffsabschnitt 28 auf, an welchem die Schlossfalle 6 mit ihrer zweiten Sperrkontur 8 im gegebenenfalls hypothetischen Vorschließzustand an der Primärsperklinke 25 anliegt. Dieser zweite Eingriffsabschnitt 28 ist hier und vorzugsweise relativ zum ersten Eingriffsabschnitt 27 bezogen auf die Primärsperrklinkenschwenkachse 29 in Offenstellungsrichtung der Primärsperklinke 25 angeordnet, insbesondere am Umfang der Primärsperklinke 25 angeordnet. Vorzugsweise ist die Kontur des ersten Eingriffsabschnitts 27 stärker gekrümmt als die Kontur des zweiten Eingriffsabschnitts 28, insbesondere bezogen auf die jeweilige Länge des jeweiligen Eingriffsabschnitts.

[0078] In der Fig. 3a) ist das Gesperre 4 der Fig. 2 mit der Schlossfallendarstellung aus der Fig. 1b) gezeigt, in der die verdeckten Kanten des Metallkörpers 10 gestrichelt dargestellt sind. Hier ist die zweite Sperrkontur 8 deaktiviert. Das Sperrklinkensystem 24, insbesondere die Primärsperklinke 25 kann die zweite Sperrkontur 8 nicht erreichen. Sie ist durch den Kunststoffkörper 11 bzw. die Ummantelung 12 verdeckt. Beim Verstellen der Schlossfalle 6 aus der Offenstellung in die Schließstellung, hier Hauptschließstellung, nimmt das Kraftfahrzeugschloss 2 keinen weiteren Schließzustand ein. Jedoch ist das Sperrklinkensystem 24 zur Schlossfalle 6 derart ausgebildet und eingerichtet, dass durch das Vorsehen einer zweiten Sperrkontur 8 an der Schlossfalle 6 - wie in der Fig. 3b) gezeigt - eine zusätzliche Schließstellung für einen weiteren Schließzustand des Kraftfahrzeugschlusses 2, hier den Vorschließzustand, realisierbar ist. Hierzu bedarf es lediglich des Freilegens der zweiten Sperrkontur 8 an der Schlossfalle 6, beispielsweise analog zur in der Fig. 3 gezeigten Art, oder, des Austausches der Schlossfalle 6 gegen eine solche mit zwei aktivierten Sperrkonturen, wie sie in der Fig. 3b) gezeigt ist.

[0079] An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die Schlossfalle 6 des vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlusses 2 keine zweite Sperrkontur 8 aufweisen muss, sondern dass es zur Realisierung des vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlusses 2 ausreicht, dass das Sperrklinkensystem 24 eingerichtet ist, mit einer solchen zweiten Sperrkontur 8 zur Realisierung eines weiteren Schließzustands zusammenzuwirken. Dieses Einrichten des Sperrklinkensystems 24 umfasst neben der konstruktiven Ausgestaltung des Sperrklinkensystems 24 auch die Positionierung des Sperrklinkensystems 24 relativ zur Schlossfalle 6.

[0080] Auch eine solche Schlossfalle 6 kann alle in Zusammenhang mit dem vorschlagsgemäßen Gesperre 5 beschriebenen Merkmale einzeln oder in Kombination aufweisen.

[0081] Bei einer weiter bevorzugten Ausführungsform kann es insbesondere vorgesehen sein, dass bei Aktivierung und Zugänglichmachung der zweiten Sperrkontur 8 oder bei Vorsehen der zweiten Sperrkontur 8 das Sperrklinkensystem 24 zur Schlossfalle 6 derart ausgebildet und eingerichtet ist, dass die Primärsperklinke 25

im weiteren Schließzustand, insbesondere Vorschließzustand, die Schlossfalle 6 sperrt und die Primärsperklinke 25 von der Sekundärsperklinke 26 freigegeben ist. Vorzugsweise sind für die Primärsperklinke 25 dann für die Vorrast 17 und die Hauptrast 16 unterschiedliche Einfalltiefen realisiert bzw. realisierbar.

[0082] Die Primärsperklinke 25 und/oder die Sekundärsperklinke 26 können hier und vorzugsweise als Drucksperrklinken ausgebildet sein. Diese erlauben in der Regel eine kompaktere Konstruktion des Kraftfahrzeugschlosses 2. Alternativ können die Primärsperklinke 25 und/oder die Sekundärsperklinke 26 jedoch auch als Zugsperrklinken ausgebildet sein.

[0083] Weiter ist hier und vorzugsweise vorgesehen, dass ein Auslösehebel 30 zum, insbesondere motorischen, Öffnen des Kraftfahrzeugschlosses 2 vorgesehen ist. Dieser Auslösehebel 30 ist in der Fig. 4 gezeigt. Er ist hier von einem, insbesondere im Kraftfahrzeugschloss 2, angeordneten Elektromotor 31 betätigbar, vorzugsweise über ein Seil 32 oder dergleichen. Der Auslösehebel 30 ist hier und vorzugsweise in einer anderen Ebene als das Gesperre 4 angeordnet. Im Ausführungsbeispiel ist der Auslösehebel 30 in einer Ebene parallel oberhalb der Ebene des Gesperres 4 angeordnet.

[0084] Hier und vorzugsweise ist der Auslösehebel 30 dazu eingerichtet, zum Öffnen des Kraftfahrzeugschlosses 2 zunächst auf die Sekundärsperklinke 26 und danach auf die Primärsperklinke 25 einzuwirken. Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Auslösehebel 30 zum Öffnen des Kraftfahrzeugschlosses 2 direkt auf die Sekundärsperklinke 26 einwirkt. Danach kann der Auslösehebel 30 direkt auf die Primärsperklinke 25 einwirken oder indirekt über die Sekundärsperklinke 26 auf die Primärsperklinke 25 einwirken.

[0085] Im Ausführungsbeispiel ist, wie in der Fig. 5 gezeigt, die Auslösehebelschwenkachse 33 koaxial zu der Sekundärsperrklinkenschwenkachse 34 angeordnet. Alternativ kann vorgesehen sein, dass die Auslösehebelschwenkachse 33 koaxial zu der Primärsperrklinkenschwenkachse 29 angeordnet ist. Diese Anordnungen erlauben einen kompakten Aufbau des Kraftfahrzeugschlosses 2 und ermöglichen es insbesondere, den Auslösehebel 30 auf demselben Lagerdom wie eine der Sperrklinken anzuordnen.

[0086] Weiter ist hier und vorzugsweise vorgesehen, dass das Kraftfahrzeugschloss 2 einen manuell von schlossaußen betätigbaren Betätigungshebel 35 zum Öffnen des Kraftfahrzeugschlosses 2 aufweist. Wie in der Fig. 4 gezeigt, wirkt der Betätigungshebel 35 zum Öffnen des Kraftfahrzeugschlosses 2 vorzugsweise auf den Auslösehebel 30.

[0087] Die Betätigungshebelschwenkachse 35 ist hier und vorzugsweise koaxial zur Auslösehebelschwenkachse 33 und/oder zur Sekundärsperrklinkenschwenkachse 34 und/oder zur Primärsperrklinkenschwenkachse 29 angeordnet. Diese Anordnungen erlauben einen kompakten Aufbau des Kraftfahrzeugschlosses 2 und

ermöglichen es insbesondere, den Auslösehebel 30 auf demselben Lagerdom wie eine der Sperrklinken anzuordnen.

[0088] Weiter ist es hier und vorzugsweise vorgesehen, dass das Kraftfahrzeugschloss 2, insbesondere der Auslösehebel 30 eine Speicherfunktion zum Speichern des Sperrklinkensystems 24 in einer Offenstellung aufweist, bis die Schlossfalle 6 während ihres Öffnungsvorgangs in eine Offenstellung verschwenkt ist. Beim Öffnen des Kraftfahrzeugschlosses 2 wird der Auslösehebel 30 in eine Ausheberichtung 36 verschwenkt und bewirkt dabei eine Verstellung des Sperrklinkensystems 24 in eine Offenstellung. Der Auslösehebel 30 weist einen Speicherarm auf, welcher hier und vorzugsweise dazu eingerichtet ist, das Sperrklinkensystem 24 in einer Offenstellung zu halten, vorzugsweise, bis die Schlossfalle 6 während ihres Öffnungsvorgangs in eine Offenstellung verschwenkt ist. Im Ausführungsbeispiel rastet der Speicherarm dazu an einer Rastkontur 37 ein. Diese ist hier und vorzugsweise an der Schlossfalle 6, insbesondere einer Hauptoberfläche und/oder am Umfang der Schlossfalle 6, ausgebildet. Dies ist durch einen Pfeil 38 in der Fig. 4 illustriert.

[0089] Diese Speicherfunktion kann ein besonders sicheres Öffnen des Kraftfahrzeugschlosses 2 bewirken. Sie ist besonders vorteilhaft für Kraftfahrzeugschlösser 2 von Heckdeckeln oder Heckklappen und gewährleistet ein sicheres Öffnen, zum Beispiel, wenn der Heckdeckel bzw. die Heckklappe eine zusätzliche Schneelast trägt.

[0090] Weiter ist hier und vorzugsweise vorgesehen, dass das Kraftfahrzeug 1 eine, insbesondere motorische, Zuziehhilfe 23 zum Bewegen der Schlossfalle 6 in ihre Schließstellung, insbesondere Hauptschließstellung, aufweist. Zum Bewegen der Schlossfalle 6 in ihre Schließstellung greift die Zuziehhilfe 23 hier und vorzugsweise an einer Angriffskontur 22 der Schlossfalle 6 an und bewegt diese in ihre Schließstellung, insbesondere Hauptschließstellung. Hier und vorzugsweise ist die Zuziehhilfe 23 als Hebelwerk 39 ausgebildet. Im Ausführungsbeispiel weist die Zuziehhilfe 23 einen, um eine erste, insbesondere schlossgehäusefeste, Hebelschwenkachse 40 schwenkbaren ersten Hebel 41 und einen auf diesem ersten Hebel 41 schwenkbar gelagerten zweiten Hebel 42 auf, welcher eine Klinke 43 zum Angreifen an der Angriffskontur 22 und zum Bewegen der Schlossfalle 6 in ihre Schließstellung aufweist. Der erste Hebel 41 und der zweite Hebel 42 sind hier und vorzugsweise gegeneinander federvorgespannt, weiter vorzugsweise in der Art, dass der zweite Hebel 42 in Richtung Schlossfalle 6 drängt.

[0091] Der erste Hebel 41 ist hier und vorzugsweise auf einem seitlich vom Gesperre 4 angeordneten Lagerdom gelagert. Hier und vorzugsweise ist der erste Hebel 41 in Richtung Schlossfalle 6 federvorgespannt.

[0092] Weiter ist hier und vorzugsweise eine Bewegungsführung 44 für die Zuziehhilfe 23 vorgesehen. Diese wirkt hier auf den zweiten Hebel 42. Im Ausführungsbeispiel wird die Bewegungsführung 44 durch einen

Führungsstift gebildet. Dieser ist hier und vorzugsweise am Rückblech 45 befestigt.

[0093] Der erste Hebel 41 weist einen Kraftangriffspunkt 46 für einen Schließhilfsantrieb 47 auf. Der Schließhilfsantrieb 47 kann Teil des Kraftfahrzeugschlosses 2 sein und/oder separat vom Kraftfahrzeugschloss 2 angeordnet sein und beispielsweise über ein Kraftübertragungsmittel 48, insbesondere einen Bowdenzug, auf den Kraftangriffspunkt 46 wirken. Vorzugsweise ist die Zuziehhilfe 23 dazu ausgebildet, die Kraft des Schließhilfsantriebs 47 in Abhängigkeit vom zurückgelegten Betätigungsweg 49 des Kraftangriffspunktes 46 unterschiedlich auf die Schlossfalle 6 zu übersetzen.

[0094] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung - welche in den Figuren 4 und 5 gezeigt ist - sind der Auslösehebel 30 und/oder der Betätigungshebel 35 dazu ausgebildet, die Zuziehhilfe 23 während eines Zuziehvorgangs durch Betätigung auszuwerfen und den Zuziehvorgang zu unterbrechen. Hierzu kann der Auslösehebel 30 mit einem Auslösehebelübertragungsabschnitt 50 auf die Zuziehhilfe 23, vorzugsweise den zweiten Hebel 42 der Zuziehhilfe 23, einwirken. Zusätzlich oder alternativ kann hierzu vorgesehen sein, dass der Betätigungshebel 35 mit einem Betätigungshebelübertragungsabschnitt 35 auf die Zuziehhilfe 23, vorzugsweise den zweiten Hebel 42 der Zuziehhilfe 23, einwirken kann. An der Zuziehhilfe kann hierzu ein Kraftangriffsabschnitt 51 vorgesehen sein. Im Ausführungsbeispiel wird dieser durch einen an der Klinke 43 vorgesehenen Bolzen gebildet.

[0095] Weiter ist hier und vorzugsweise vorgesehen, dass das Kraftfahrzeugschloss 2 mindestens einen Sensor 52 zum Erfassen eines Zustands des Kraftfahrzeugschlosses 2, insbesondere eines Offenzustands und/oder eines Schließzustands, insbesondere des Hauptschließzustands, des Kraftfahrzeugschlosses 2, aufweist. Insbesondere kann der mindestens eine Sensor 52 als Microschalter ausgebildet sein.

[0096] Grundsätzlich kann vorgesehen sein, dass der mindestens eine Sensor 52 an der Schlossfalle 6 den mindestens einen Zustand des Kraftfahrzeugschlosses 2, insbesondere einen Offenzustand und/oder einen Schließzustand des Kraftfahrzeugschlosses 2, erfasst.

[0097] Im Ausführungsbeispiel und vorzugsweise weist das Kraftfahrzeugschloss 2 einen Sensor 52 zum Erfassen einer Stellung der Primärsperklinke 25 und/oder einen Sensor 52 zum Erfassen einer Stellung der Sekundärsperklinke 26 auf.

[0098] Mit diesen kann ein Offenzustand und/oder ein Schließzustand, insbesondere Hauptschließzustand, des Kraftfahrzeugschlosses 2 erfasst werden. Hier und vorzugsweise kann mit diesen beiden Sensoren 52 bei vorhandener und/oder aktivierter zweiter Sperrkontur 8 auch der weitere Schließzustand, insbesondere Vorschließzustand, erfasst werden.

[0099] Vorgeschlagen wird ferner ein Baukasten für ein Kraftfahrzeugschloss 2. Der Baukasten weist ein Kraftfahrzeugschloss 2 der beschriebenen Art und zu-

sätzlich eine weitere Schlossfalle 53 auf. Die weitere Schlossfalle 53 ist dazu ausgebildet, anstelle der Schlossfalle 6 in das Kraftfahrzeugschloss 2 einsetzbar zu sein. Ferner ist vorschlagsgemäß vorgesehen, dass die weitere Schlossfalle 53 eine erste Sperrkontur 7 und eine zweite Sperrkontur 8 aufweist. Dabei ist die weitere Schlossfalle 53 derart ausgebildet, dass, wenn anstelle der Schlossfalle 6 in das Kraftfahrzeugschloss 2 eingesetzt, die erste Sperrkontur 7 der weiteren Schlossfalle 53 für das Sperrklinkensystem 24 zur Erzeugung des Hauptschließzustands zugänglich ist und die zweite Sperrkontur 8 der weiteren Schlossfalle 53 für das Sperrklinkensystem 24 zur Erzeugung des weiteren Schließzustand als Vorschließzustand 17 zugänglich ist. Ein Ausführungsbeispiel eines Kraftfahrzeugschlosses 2 gemäß dem Baukasten, bei dem die weitere Schlossfalle 53 anstelle der Schlossfalle 6 eingesetzt ist, ist in der Fig. 6 gezeigt.

[0100] Auf alle Ausführungen zu dem vorschlagsgemäßen Gesperreteil 5 und dem vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschloss 2 darf verwiesen werden.

[0101] Vorgeschlagen wird zudem eine Kraftfahrzeugschlossanordnung mit einem ersten Kraftfahrzeugschloss 2 der beschriebenen Art und mit einem zweiten Kraftfahrzeugschloss 2, wobei das zweite Kraftfahrzeugschloss 2 eine Schlossfalle 6 mit einer ersten Sperrkontur 7 zum Sperren des Kraftfahrzeugschlosses 2 mit dem Sperrklinkensystem 24 in einem ersten Schließzustand, insbesondere Hauptschließzustand, und mit einer zweiten Sperrkontur 8 zum Sperren des Kraftfahrzeugschlosses 2 mit dem Sperrklinkensystem 24 in einem weiteren Schließzustand, insbesondere Vorschließzustand, aufweist, welche aktiviert und zugänglich ist. Ein Ausführungsbeispiel eines ersten Kraftfahrzeugschlosses 2 ist in den Figuren 4 und 5 gezeigt. Ein Ausführungsbeispiel eines zweiten Kraftfahrzeugschlosses 2 ist in der Fig. 6 gezeigt.

[0102] Auf alle Ausführungen zu dem vorschlagsgemäßen Gesperreteil 5, Kraftfahrzeugschloss 2 und dem vorschlagsgemäßen Baukasten darf verwiesen werden.

[0103] Weiter ist hier und vorzugsweise vorgesehen, dass die Schlossfalle 6 des ersten Kraftfahrzeugschlosses 2 anstelle der Schlossfalle 6 des zweiten Kraftfahrzeugschlosses 2 in das zweite Kraftfahrzeugschloss 2 einsetzbar ist und/oder, dass die Schlossfalle 6 des zweiten Kraftfahrzeugschlosses 2 anstelle der Schlossfalle 6 des ersten Kraftfahrzeugschlosses 2 in das erste Kraftfahrzeugschloss 2 einsetzbar ist.

[0104] Das erste Kraftfahrzeugschloss 2 ist mit der Schlossfalle 6 des zweiten Kraftfahrzeugschlosses 2 hier und vorzugsweise in einen Vorschließzustand und einen Hauptschließzustand bringbar. Das zweite Kraftfahrzeugschloss 2 ist mit der Schlossfalle 6 des ersten Kraftfahrzeugschlosses 2 frei von einem Vorschließzustand und in einen Hauptschließzustand bringbar. Durch den Tausch der Schlossfalle 6 mit der weiteren Schlossfalle 53 ist jeweils eine Veränderung des Kraftfahrzeugschlosses 2 von einem solchen mit nur einem Schließzustand,

hier dem Hauptschließzustand, zu einem solchen mit zwei Schließzuständen, hier dem Vorschließzustand und dem Hauptschließzustand, erzielbar. Bei einem Rücktausch wird entsprechend der umgekehrte Effekt erzielt.

[0105] Die Lagerdome für die Schlossfalle 6 und das Sperrklinkensystem 24, insbesondere die Primärsperrklinke 25 und ggf. die Sekundärsperrklinke 26, sind beim ersten Kraftfahrzeugschloss 2 und/oder beim zweiten Kraftfahrzeugschloss 2 hier und vorzugsweise gleich zueinander angeordnet. Sie sind hier steif mit einem Rückblech 45 des jeweiligen Kraftfahrzeugschlusses verbunden. Das Rückblech 45 weist vorzugsweise ein Rückblecheinlaufmaul 54 für das Schließteil 14 auf. Zur weiteren Erhöhung der Steifigkeit kann ein weiteres Verstärkungsblech 55 vorgesehen sein, mit dem die Lagerdome ebenfalls steif verbunden sind. Dieses ist vorzugsweise bezogen auf der Gesperre 4 auf der dem Rückblech 45 gegenüberliegenden Seite des Kraftfahrzeugschlusses 2 angeordnet. In einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist der Lagerdom die Zuziehhilfe 23, insbesondere der Lagerdom des ersten Hebels 41 der Zuziehhilfe 23, steif mit dem Rückblech 45 und/oder dem Verstärkungsblech 55 verbunden. Alternativ kann der Lagerdom beispielsweise auch steif mit dem Rückblech 45 verbunden und in einem Lager des Schlossgehäuses gelagert sein.

[0106] Weiter ist hier und vorzugsweise vorgesehen, dass das zweite Kraftfahrzeugschloss 2 eine Zuziehhilfe 23 aufweist und/oder dass das erste Kraftfahrzeugschloss 2 keine Zuziehhilfe 23 aufweist. Alternativ kann auch für das erste Kraftfahrzeugschloss 2 eine Zuziehhilfe 23 vorgesehen sein, wie dies in der Fig. 4 und 5 gezeigt ist.

[0107] In einer bevorzugten Ausgestaltung weist das Kraftfahrzeugschloss 2, insbesondere das erste Kraftfahrzeugschloss 2, keine Zuziehhilfe 23 auf. Hier ist es vorzugsweise vorgesehen, dass das Rückblech 45 eine Ausnehmung 56, insbesondere ein Stanzloch, für die Aufnahme eines Lagerdoms einer Zuziehhilfe 23 aufweist, und/oder, dass das Verstärkungsblech 55 eine Ausnehmung 56 für die Aufnahme eines Lagerdoms einer Zuziehhilfe 23 und/oder das Schlossgehäuse ein Lager für die Aufnahme eines Lagerdoms einer Zuziehhilfe 23 aufweist. Weiter vorzugsweise kann die Schlossfalle 6 dieses Kraftfahrzeugschlusses 2 wie oben beschrieben eine Angriffskontur 22 für eine Zuziehhilfe 23 aufweisen, welche aktiviert oder deaktiviert ist. Auf diese Weise kann das Rückblech 45 und/oder Schlossgehäuse und/oder Verstärkungsblech 55 für Kraftfahrzeugschlösser 2 mit und ohne Zuziehhilfe 23 verwendet werden.

[0108] Vorgeschlagen wird ferner ein Verfahren zur Herstellung von Kraftfahrzeugschlössern 2 zum Bereitstellen der beschriebenen Kraftfahrzeugschlösseranordnung.

[0109] Bei dem Verfahren ist vorgesehen, dass in einer Produktionslinie zur Herstellung von Kraftfahrzeug-

schlössern 2 das erste Kraftfahrzeugschloss 2 zusammengebaut wird und in derselben Produktionslinie das zweite Kraftfahrzeugschloss 2 zusammengebaut wird, vorzugsweise, dass an derselben Station der Produktionslinie zur Herstellung des ersten Kraftfahrzeugschlusses 2 bzw. des zweiten Kraftfahrzeugschlusses 2 entweder die Schlossfalle 6 des ersten Kraftfahrzeugschlusses 2 oder die Schlossfalle 6 des zweiten Kraftfahrzeugschlusses 2 verbaut wird, weiter vorzugsweise, dass die Schlossfalle 6 des ersten Kraftfahrzeugschlusses 2 und die Schlossfalle 6 des zweiten Kraftfahrzeugschlusses 2 von derselben Handhabungseinheit in dem jeweiligen Kraftfahrzeugschloss 2 verbaut wird.

[0110] Auf alle Ausführungen zu dem vorschlagsgemäßen Gesperreteil 5, dem vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschloss 2, dem vorschlagsgemäßen Baukasten und der vorschlagsgemäßen Kraftfahrzeugschlösseranordnung darf verwiesen werden.

20 Bezugszeichenliste

[0111]

1	Kraftfahrzeug
25	2 Kraftfahrzeugschloss
3	Verschlusselement
4	Gesperre
5	Gesperreteil
6	Schlossfalle
30	7 ersten Sperrkontur
8	zweite Sperrkontur
9	Raste
10	Metallkörpers
11	Kunststoffkörper
35	12 Ummantelung
13	Schlossfalleneinlaufmaul
14	Schließteil
15	Schwenklager
16	Haupttraste
40	17 Vorraste
18	Rastausnehmung
19	Krümmungsumkehr
20	Überdeckungsabschnitt
21	Tasche
45	22 Angriffskontur
23	Zuziehhilfe
24	Sperrklinkensystem
25	Primärsperrklinke
26	Sekundärsperrklinke
50	27 erste Eingriffsabschnitt
28	zweite Eingriffsabschnitt
29	Primärsperrklinkenschwenkachse
30	Auslösehebel
31	Elektromotor
55	32 Seil
33	Auslösehebelschwenkachse
34	Sekundärsperrklinkenschwenkachse
35	Betätigungshebel

36	Ausheberichtung	
37	Rastkontur	
38	Pfeil	
39	Hebelwerk	
40	Hebelschwenkachse	5
41	ersten Hebel	
42	zweiten Hebel	
43	Klinke	
44	Bewegungsführung	
45	Rückblech	10
46	Kraftangriffspunkt	
47	Schließhilfsantrieb	
48	Kraftübertragungsmittel	
49	Betätigungsweg	
50	Auslösehebelübertragungsabschnitt	15
51	Kraftangriffsabschnitt	
52	Sensor	
53	weitere Schlossfalle	
54	Rückblecheinlaufmaul	
55	Verstärkungsblech	20
56	Ausnehmung	

Patentansprüche

1. Gesperreteil für ein Gesperre (4) eines Kraftfahrzeugschlosses (2), insbesondere Schlossfalle (6), mit einer ersten Sperrkontur (7) zum Sperren des Kraftfahrzeugschlosses (2) in einem ersten Schließzustand, insbesondere Hauptschließzustand, **dadurch gekennzeichnet**,

dass das Gesperreteil (5) eine zweite Sperrkontur (8) zum Sperren des Kraftfahrzeugschlosses (2) in einem weiteren Schließzustand, insbesondere Vorschließzustand, aufweist, welche deaktiviert ist,
dass die Deaktivierung bewirkt, dass die zweite Sperrkontur (8) für ein anderes Gesperreteil (5) zum Sperren nicht zugänglich ist.
2. Gesperreteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gesperreteil (5) einen Metallkörper (10) und einen Kunststoffkörper (11) aufweist, insbesondere, dass die zweite Sperrkontur (8) am Metallkörper (10) vorgesehen ist und der Kunststoffkörper (11) die zweite Sperrkontur (8) zur Deaktivierung der zweiten Sperrkontur (8) überdeckt, vorzugsweise, dass der Kunststoffkörper (11) über den Metallkörper (10) gespritzt ist und/oder der Kunststoffkörper (11) und der Metallkörper (10) miteinander formschlüssig und/oder kraftschlüssig verbunden, insbesondere verklebt, sind.
3. Gesperreteil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Sperrkontur (7) am Metallkörper (10), insbesondere am Umfang des Metallkörpers (10), vorgesehen ist, und/oder, dass die zweite Sperrkontur (8) am Metallkörper (10), insbesondere am Umfang des Metallkörpers (10), vorgesehen ist, vorzugsweise, dass der Kunststoffkörper (11) die erste Sperrkontur (7), insbesondere allseitig, einfasst.
4. Gesperreteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Sperrkontur (8) bezogen auf ein Schwenklager (15) des Gesperreteils (5) gegenüber der ersten Sperrkontur (7) nach außen versetzt ist.
5. Gesperreteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Sperrkontur (7) als Raste (9), insbesondere als Hauptraste (16), des Gesperreteils (5) ausgebildet ist, und/oder, dass die zweite Sperrkontur (8) als deaktivierte Raste (9), insbesondere als deaktivierte Vorraste (17), des Gesperreteils (5) ausgebildet ist.
6. Gesperreteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deaktivierung durch einen Überdeckungsabschnitt (20), insbesondere des Kunststoffkörpers (11), gewährleistet ist,

vorzugsweise,
dass sich der Überdeckungsabschnitt (20) in Schließdrehrichtung des Gesperreteils (5) bezogen auf das Schwenklager (15) des Gesperreteils (5) nach außen erstreckt.
7. Gesperreteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich des Überdeckungsabschnitts (20) eine Tasche (21) ausgebildet ist.
8. Gesperreteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gesperreteil (5) eine Angriffskontur (22) für eine Zuziehhilfe (23) aufweist, insbesondere, dass die Angriffskontur (22) am Metallkörper (10) vorgesehen ist, vorzugsweise, dass die Angriffskontur (22) für die Zuziehhilfe (23) aktiviert ist oder deaktiviert ist, wobei die aktivierte Angriffskontur (22) ein Angreifen und Ziehen der Schlossfalle (6) in die Schließstellung durch Betätigung der Zuziehhilfe erlaubt bzw. die Deaktivierung bewirkt, dass die Angriffskontur (22) für eine Zuziehhilfe zum Schließen nicht zugänglich ist.
9. Kraftfahrzeugschloss mit einem Gesperre (4), wobei das Gesperre (4) eine Schlossfalle (6) und ein Sperrklinkensystem (24) aufweist, wobei das Sperrklinkensystem (24) in eine Offenstellung und in eine Schließstellung bringbar ist, wobei das Kraftfahrzeugschloss (2) einen Offenzustand aufweist, in dem die Schlossfalle (6) in eine Offenstellung ge-

schwenkt ist und einen Schließzustand, insbesondere Hauptschließzustand, aufweist, in dem die Schlossfalle (6) in eine Schließstellung, insbesondere Hauptschließstellung, geschwenkt ist und an ihrer ersten Sperrkontur (7) durch einen Eingriff mit dem Sperrklinkensystem (24) in der Schließstellung, insbesondere Hauptschließstellung, gesperrt ist, wobei das Kraftfahrzeugschloss (2) aus seinem Offenstellungszustand durch Verstellen der Schlossfalle (6) aus ihrer Offenstellung in ihre Schließstellung und den Eingriff des Sperrklinkensystems (24) in die Schlossfalle (6) in seinen Schließzustand überführbar ist, **dadurch gekennzeichnet,**

dass die Schlossfalle (6) als Gesperreteil (5) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche ausgebildet ist, und/oder,

dass das Kraftfahrzeugschloss (2) beim Verstellen der Schlossfalle (6) aus der Offenstellung in die Schließstellung keinen weiteren Schließzustand einnimmt und das Sperrklinkensystem (24) eingerichtet ist, durch das Vorsehen einer zweiten Sperrkontur (8) an der Schlossfalle (6) eine zusätzliche Schließstellung für einen weiteren Schließzustand des Kraftfahrzeugschlosses (2), insbesondere Vorschließzustand (17), zu realisieren.

10. Kraftfahrzeugschloss nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrklinkensystem (24) eine zwischen einer Offenstellung und einer Schließstellung verschwenkbare Primärsperrklinke (25) aufweist, vorzugsweise,

dass das Sperrklinkensystem (24) eine zwischen einer Offenstellung und einer Schließstellung verschwenkbare Sekundärsperrklinke (26) aufweist,

weiter vorzugsweise,

dass in dem Schließzustand, insbesondere Hauptschließzustand, die Schlossfalle (6) in eine Schließstellung, insbesondere Hauptschließstellung, geschwenkt ist und an ihrer ersten Sperrkontur (7) durch einen Eingriff mit der Primärsperrklinke (25) in der Schließstellung sowie durch einen Eingriff der Primärsperrklinke (25) mit der Sekundärsperrklinke (26) in ihrer Schließstellung gesperrt wird.

11. Kraftfahrzeugschloss nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei Aktivierung und Zugänglichmachung der zweiten Sperrkontur (8) oder bei Vorsehen der zweiten Sperrkontur (8) das Sperrklinkensystem (24) dazu eingerichtet ist, das Kraftfahrzeugschloss (2) in dem weiteren Schließzustand, insbesondere Vorschließzustand, zu sperren, insbesondere, dass die Primärsperrklinke (25)

im weiteren Schließzustand die Schlossfalle (6) sperrt und die Primärsperrklinke (25) von der Sekundärsperrklinke (26) freigegeben ist.

- 5 12. Kraftfahrzeugschloss nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Auslösehebel (30) zum, insbesondere motorischen, Öffnen des Kraftfahrzeugschlosses (2) vorgesehen ist,

10 vorzugsweise, dass der Auslösehebel (30) eingerichtet ist, zum Öffnen des Kraftfahrzeugschlosses (2) zunächst auf die Sekundärsperrklinke (26) und danach auf die Primärsperrklinke (25) einzuwirken,

15 weiter vorzugsweise, dass der Auslösehebel (30) zum Öffnen des Kraftfahrzeugschlosses (2) direkt auf die Sekundärsperrklinke (26) einwirkt und danach direkt auf die Primärsperrklinke (25) einwirkt oder danach indirekt über die Sekundärsperrklinke (26) auf die Primärsperrklinke (25) einwirkt.

- 20 13. Kraftfahrzeugschloss nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kraftfahrzeugschloss (2) einen manuell von schlossaußen betätigbaren Betätigungshebel (35) zum Öffnen des Kraftfahrzeugschlosses (2) aufweist,

30 vorzugsweise, dass der manuelle Betätigungshebel (35) zum Öffnen des Kraftfahrzeugschlosses (2) auf den Auslösehebel (30) wirkt, und/oder, dass er eine gemeinsame Schwenkachse mit dem Auslösehebel (30) und/oder der Sekundärsperrklinke (26) und/oder der Primärsperrklinke aufweist.

- 35 14. Kraftfahrzeugschloss nach einem der Ansprüche 9 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kraftfahrzeugschloss (2), insbesondere der Auslösehebel (30), eine Speicherfunktion zum Speichern des Sperrklinkensystems (24) in einer Offenstellung aufweist, bis die Schlossfalle (6) während ihres Öffnungsvorgangs in eine Offenstellung verschwenkt ist.

- 40 15. Kraftfahrzeugschloss nach einem der Ansprüche 9 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kraftfahrzeug (1) eine, insbesondere motorische, Zuziehhilfe (23) zum Bewegen der Schlossfalle (6) in ihre Schließstellung, insbesondere Hauptschließstellung, aufweist,

45 vorzugsweise, dass der Auslösehebel (30) und/oder der Betätigungshebel (35) dazu ausgebildet sind, die Zuziehhilfe (23) während eines Zuziehvorgangs durch Betätigung auszuwerfen und den Zuzieh-

vorgang zu unterbrechen.

16. Kraftfahrzeugschloss nach einem der Ansprüche 9 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kraftfahrzeugschloss (2) mindestens einen Sensor (52) zum Erfassen eines Zustands des Kraftfahrzeugschlusses (2), insbesondere eines Offenzustands und/oder eines Schließzustands des Kraftfahrzeugschlusses (2), aufweist,

vorzugsweise,
dass das Kraftfahrzeugschloss (2) einen Sensor (52) zum Erfassen einer Stellung der Primärsperrklinke (25) und/oder einen Sensor (52) zum Erfassen einer Stellung der Sekundärsperrklinke (26) aufweist, um einen Offenzustand und/oder einen Schließzustand des Kraftfahrzeugschlusses (2) zu erfassen.

17. Baukasten für ein Kraftfahrzeugschloss (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Baukasten ein Kraftfahrzeugschloss (2) gemäß einem der Ansprüche 9 bis 16 aufweist und zusätzlich eine weitere Schlossfalle (53) aufweist,

wobei die weitere Schlossfalle (53) dazu ausgebildet ist, anstelle der Schlossfalle (6) in das Kraftfahrzeugschloss (2) einsetzbar zu sein, wobei die weitere Schlossfalle (53) eine erste Sperrkontur (7) und eine zweite Sperrkontur (8) aufweist, wobei die weitere Schlossfalle (53) derart ausgebildet ist, dass, wenn anstelle der Schlossfalle (6) in das Kraftfahrzeugschloss (2) eingesetzt, die erste Sperrkontur (7) der weiteren Schlossfalle (53) für das Sperrklinkensystem (24) zur Erzeugung des Hauptschließzustands zugänglich ist und die zweite Sperrkontur (8) der weiteren Schlossfalle (53) für das Sperrklinkensystem (24) zur Erzeugung des weiteren Schließzustand als Vorschließzustand (17) zugänglich ist.

18. Kraftfahrzeugschlossanordnung mit einem ersten Kraftfahrzeugschloss (2) gemäß einem der Ansprüche 9 bis 16 und einem zweiten Kraftfahrzeugschloss (2), wobei das zweite Kraftfahrzeugschloss (2) eine Schlossfalle (6) mit einer ersten Sperrkontur (7) zum Sperren des Kraftfahrzeugschlusses (2) mit dem Sperrklinkensystem (24) in einem ersten Schließzustand, insbesondere Hauptschließzustand, und mit einer zweiten Sperrkontur (8) zum Sperren des Kraftfahrzeugschlusses (2) mit dem Sperrklinkensystem (24) in einem weiteren Schließzustand, insbesondere Vorschließzustand, aufweist, welche aktiviert und zugänglich ist.

19. Kraftfahrzeugschlossanordnung nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet, dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlossfalle (6) des ersten Kraftfahrzeugschlusses (2) anstelle der Schlossfalle (6) des zweiten Kraftfahrzeugschlusses (2) in das zweite Kraftfahrzeugschloss (2) einsetzbar ist und/oder, dass die Schlossfalle (6) des zweiten Kraftfahrzeugschlusses (2) anstelle der Schlossfalle (6) des ersten Kraftfahrzeugschlusses (2) in das erste Kraftfahrzeugschloss (2) einsetzbar ist,

vorzugsweise,
dass das erste Kraftfahrzeugschloss (2) mit der Schlossfalle (6) des zweiten Kraftfahrzeugschlusses (2) in einen Vorschließzustand und einen Hauptschließzustand bringbar ist, und/oder, dass das zweite Kraftfahrzeugschloss (2) mit der Schlossfalle (6) des ersten Kraftfahrzeugschlusses (2) frei von einem Vorschließzustand ist und in einen Hauptschließzustand bringbar.

20. Kraftfahrzeugschlossanordnung nach Anspruch 18 oder 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Kraftfahrzeugschloss (2) eine Zuziehhilfe (23) aufweist und/oder dass das erste Kraftfahrzeugschloss (2) keine Zuziehhilfe (23) aufweist.

21. Verfahren zur Herstellung von Kraftfahrzeugschlössern (2) zum Bereitstellen einer Kraftfahrzeugschlossanordnung nach einem der Ansprüche 18 oder 19,

dadurch gekennzeichnet,

dass in einer Produktionslinie zur Herstellung von Kraftfahrzeugschlössern (2) das erste Kraftfahrzeugschloss (2) zusammengebaut wird und in derselben Produktionslinie das zweite Kraftfahrzeugschloss (2) zusammengebaut wird, vorzugsweise, dass an derselben Station der Produktionslinie zur Herstellung des ersten Kraftfahrzeugschlusses (2) bzw. des zweiten Kraftfahrzeugschlusses (2) entweder die Schlossfalle (6) des ersten Kraftfahrzeugschlusses (2) oder die Schlossfalle (6) des zweiten Kraftfahrzeugschlusses (2) verbaut wird, weiter vorzugsweise, dass die Schlossfalle (6) des ersten Kraftfahrzeugschlusses (2) und die Schlossfalle (6) des zweiten Kraftfahrzeugschlusses (2) von derselben Handhabungseinheit in dem jeweiligen Kraftfahrzeugschloss (2) verbaut wird.

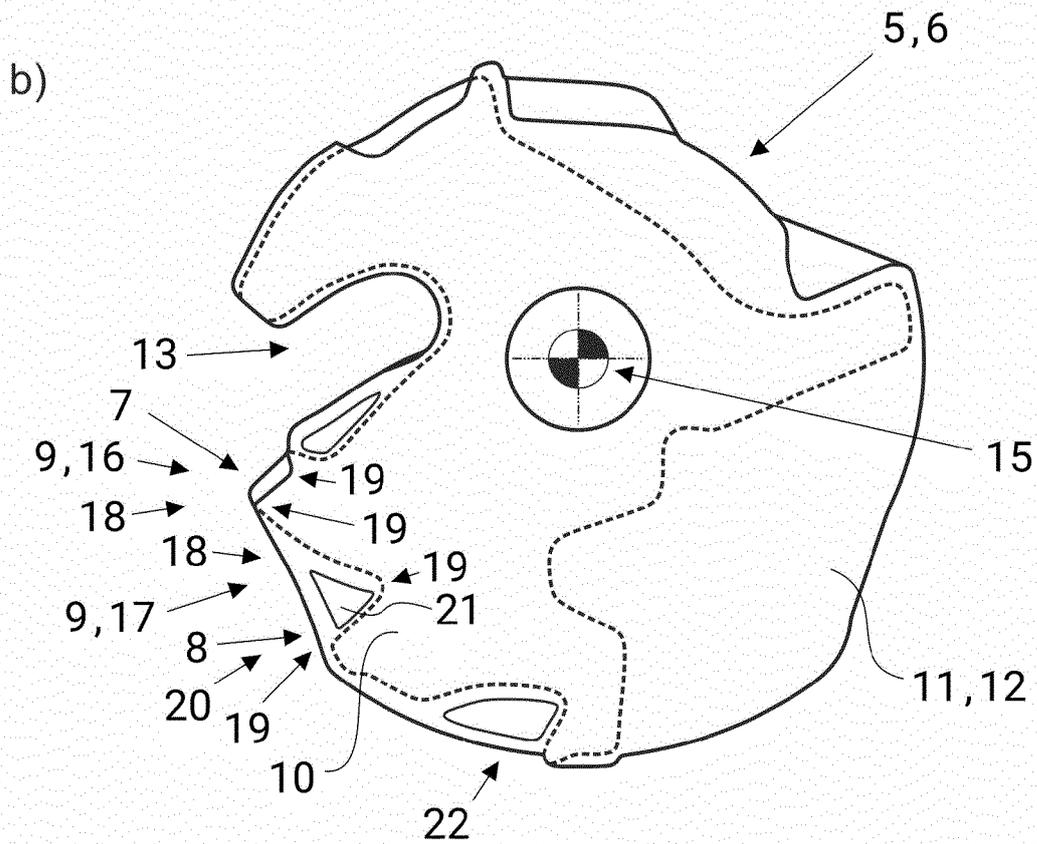
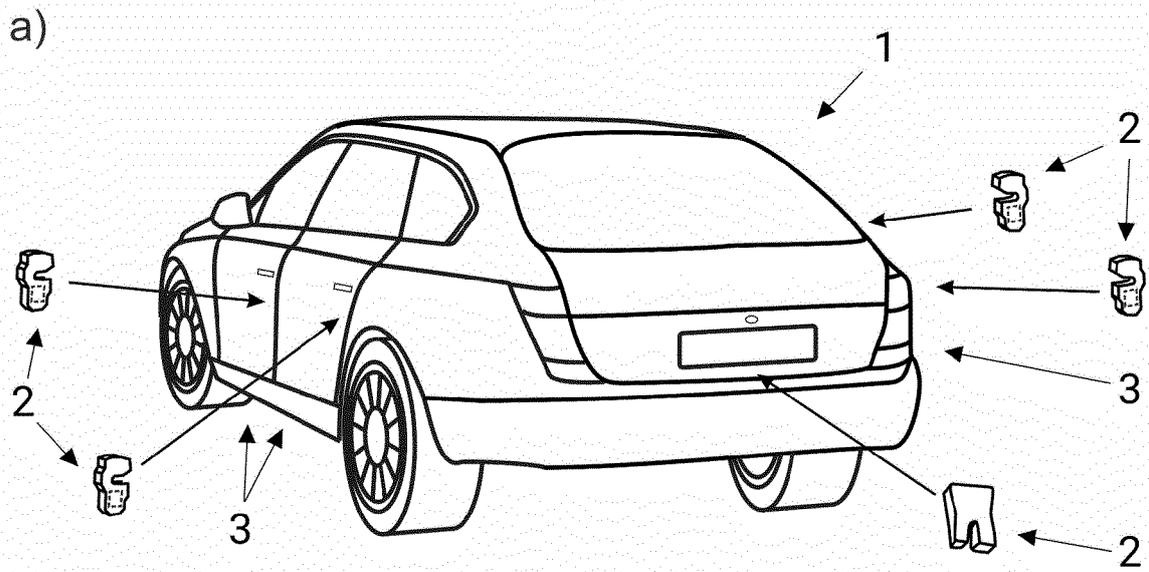


Fig. 1

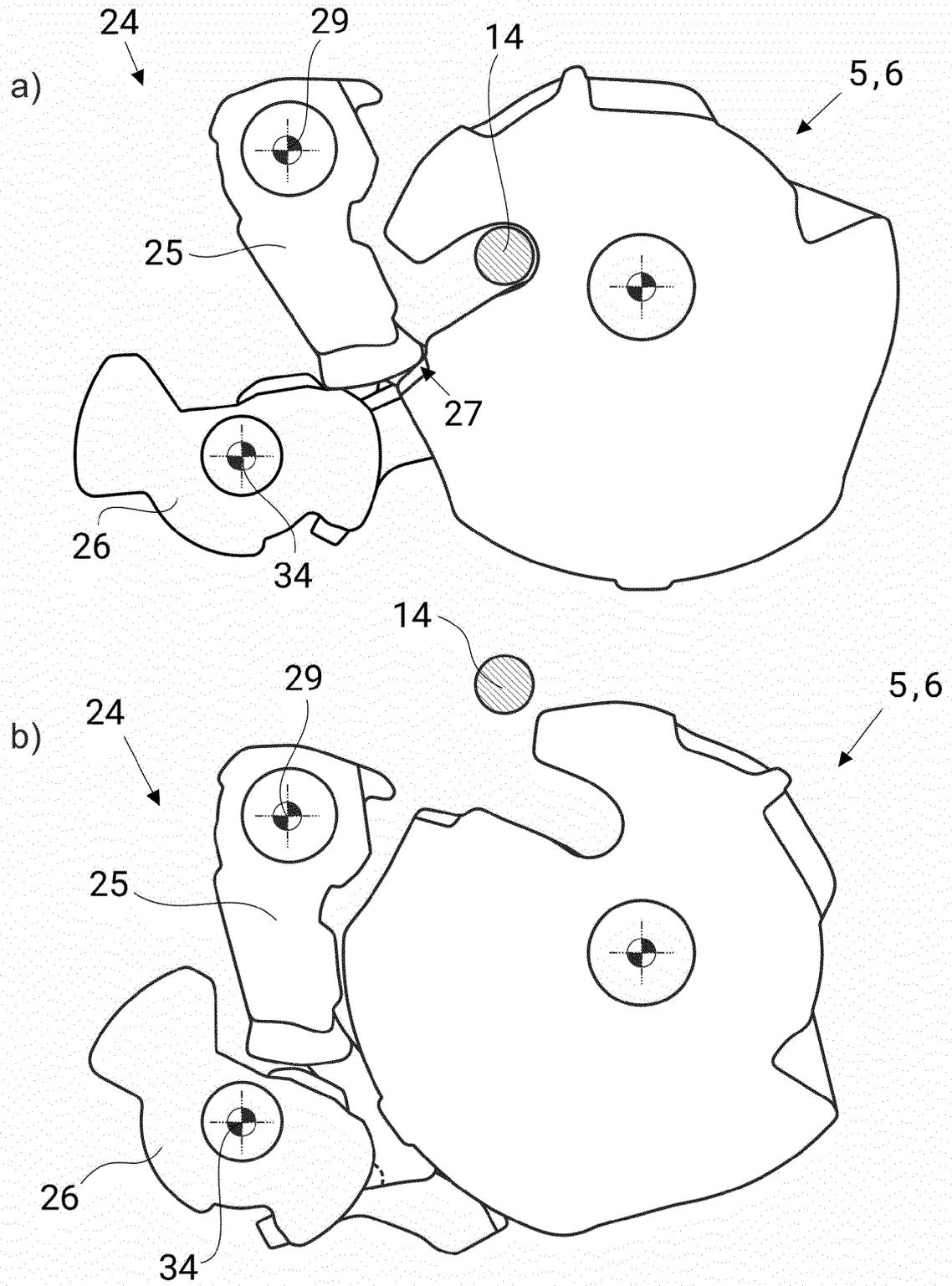
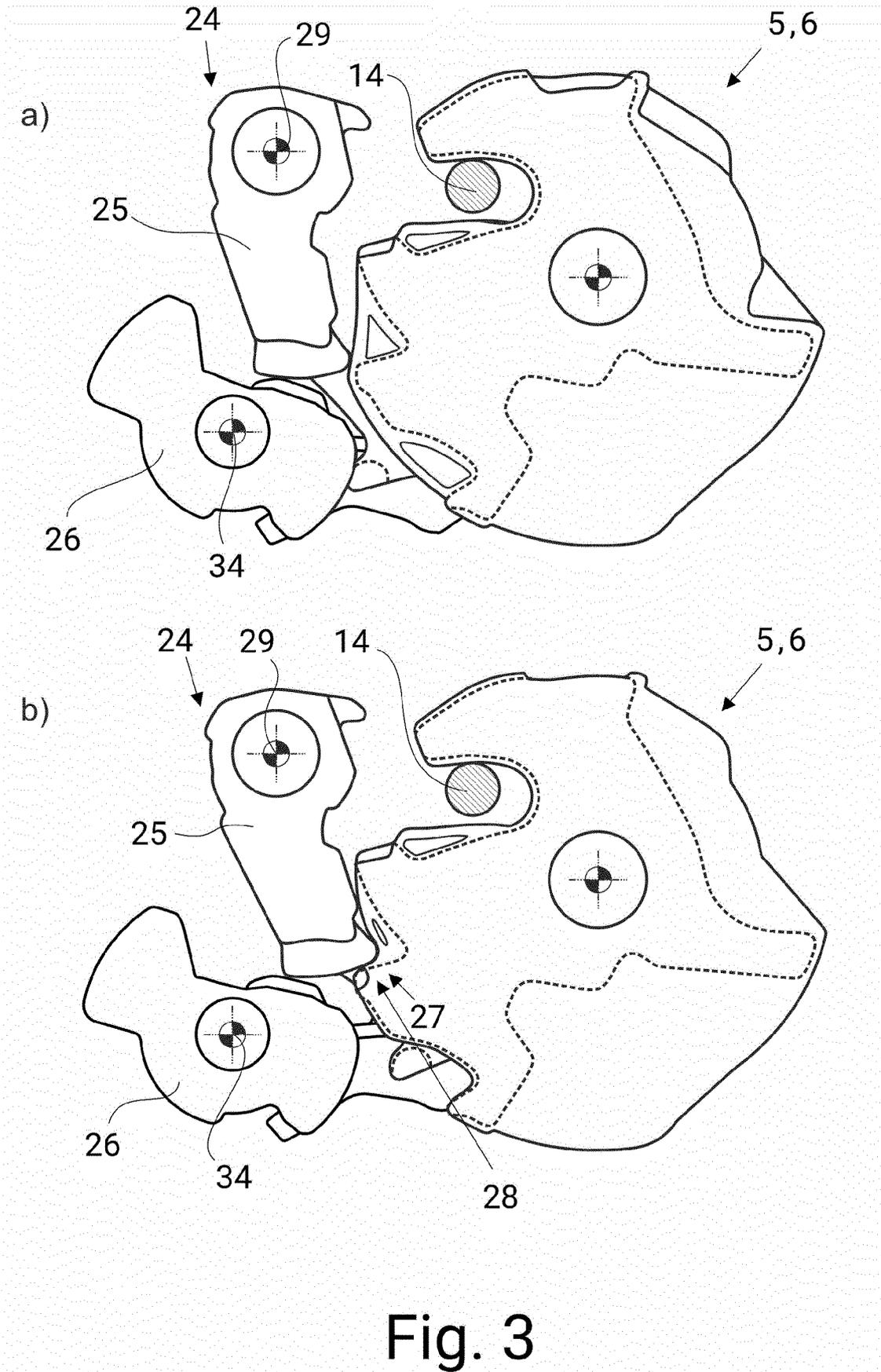


Fig. 2



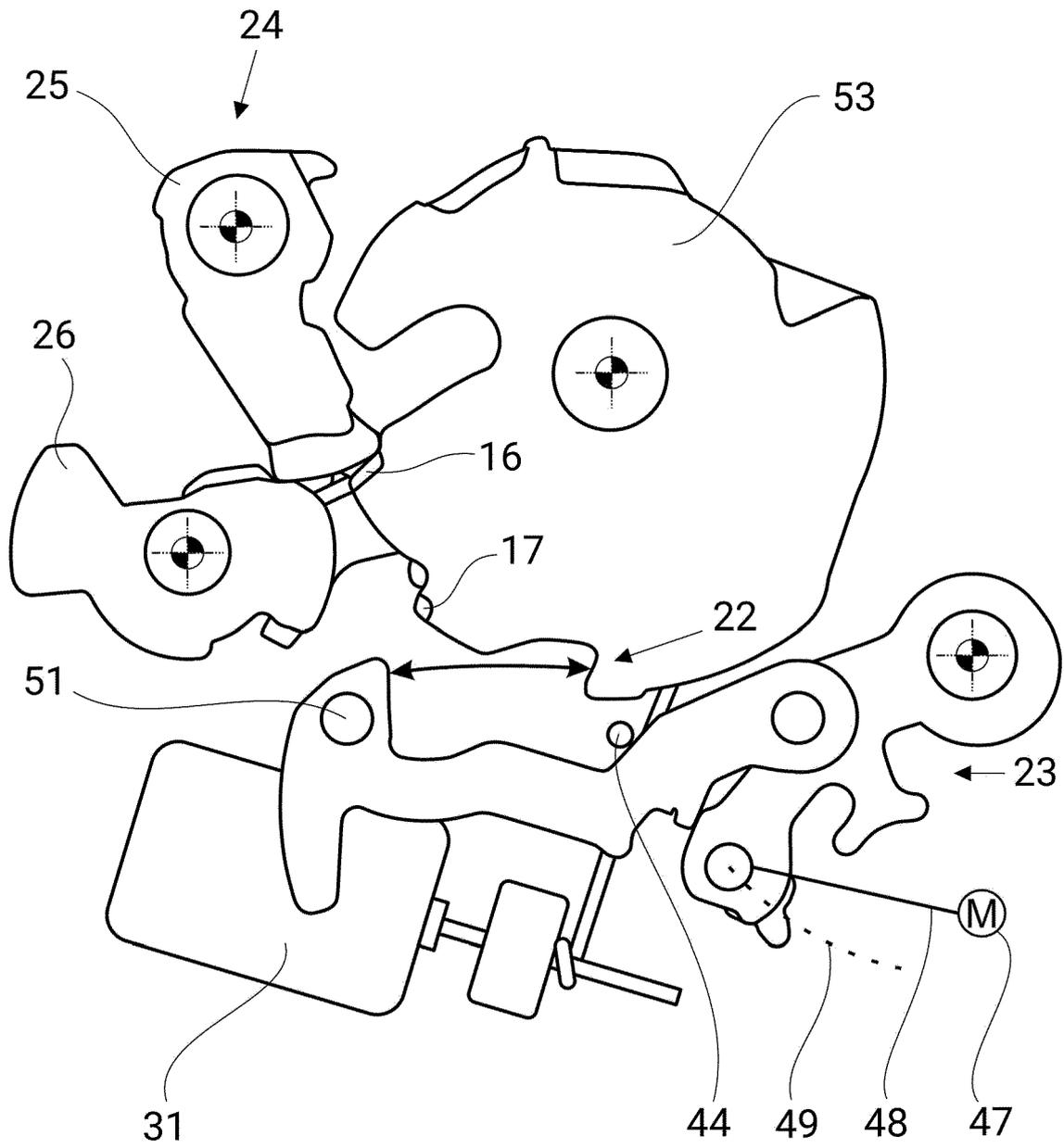


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 23 18 9048

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1
EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 2019/063755 A1 (BROSE SCHLIESSYSTEME GBMH & CO KG [DE]) 4. April 2019 (2019-04-04) * Abbildungen *	1-21	INV. E05B85/24
A, D	& EP 3 688 257 A1 (BROSE SCHLIESSYSTEME GBMH & CO KG) 5. August 2020 (2020-08-05) * Abbildungen *	1-21	
A	EP 1 126 108 A1 (VALEO SECURITE HABITACLE) 22. August 2001 (2001-08-22) * Abbildungen 6,8 *	1-21	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 6. Dezember 2023	Prüfer Van Beurden, Jason
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 23 18 9048

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06-12-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2019063755 A1	04-04-2019	DE 102017122803 A1	04-04-2019
		EP 3688257 A1	05-08-2020
		WO 2019063755 A1	04-04-2019

EP 1126108 A1	22-08-2001	DE 60112143 T2	20-04-2006
		EP 1126108 A1	22-08-2001
		FR 2805301 A1	24-08-2001

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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

- EP 3688257 A1 [0004] [0005] [0006]