



(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: 10 2015 100 018.0

(51) Int Cl.: E05B 77/38 (2014.01)

(22) Anmeldetag: 05.01.2015

(43) Offenlegungstag: 09.07.2015

(30) Unionspriorität:

14/147,197

03.01.2014 US

(72) Erfinder:

Philippe, Pascal, Saulcy/Meurthe, FR; Grandjean, Richard, Saint Die Des Vosges, FR; Didier, Jean-Bernard, Anould, FR; Noel, Michel, Anould, FR

(71) Anmelder:

INTEVA PRODUCTS, LLC, Troy, Mich., US

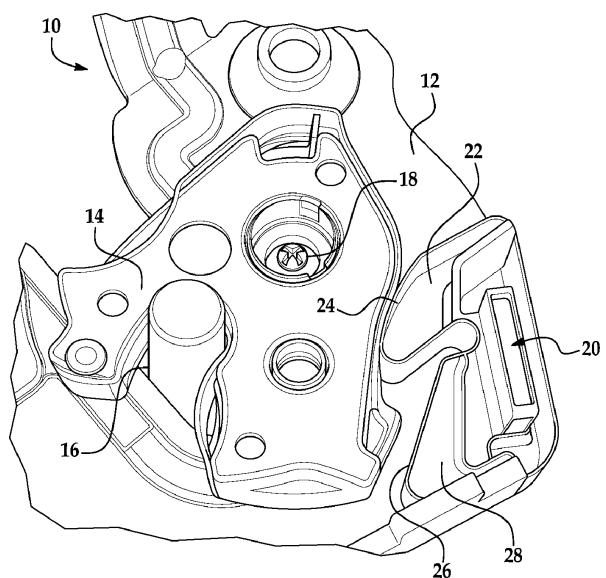
(74) Vertreter:

De Anna, Pier Luigi, Dr.-Ing., 81675 München, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: FAHRZEUG-SCHNAPPSCHLOSS UND VERFAHREN ZUM ABSCHWÄCHEN DES GERÄUSCHS BEIM SCHLIESSEN DES FAHRZEUGS

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Fahrzeug-Schnappschloss mit einem Gehäuse, das eine Rahmenplatte umfasst. Ferner ist eine Klaue in dem Gehäuse angeordnet und betriebsmäßig mit der Rahmenplatte verbunden, wobei die Klaue dazu ausgelegt ist, sich zwischen einer Schnappschloss-Öffnungsstellung und einer Schnappschloss-Schließstellung zu drehen. Außerdem ist ein Klauenpuffer vorgesehen, der in dem Gehäuse angeordnet und dazu ausgelegt ist, mit der Klaue bei einer Drehung in die Schnappschloss-Schließstellung zusammenzuwirken, wobei der Klauenpuffer zumindest einen Anklageabschnitt aufweist, der dazu ausgelegt ist, vor Erreichen der Schnappschloss-Schließstellung mit der Klaue in Eingriff zu gelangen.



**Beschreibung****HINTERGRUND DER ERFINDUNG**

**[0001]** Der vorliegend offenbare Gegenstand betrifft Schnappschlösser, und insbesondere ein Schnappschloss, das dazu ausgelegt ist, das Geräusch abzuschwächen bzw. zu dämpfen, das mit dem Schließen des Schnappschlosses einhergeht, und ein Verfahren zum Abschwächen des Geräusches bei einem derartigen Schließvorgang.

**[0002]** Konsumenten setzen das Leistungsvermögen und die Qualität von Fahrzeugen und Fahrzeugbestandteilen häufig gleich mit der Geräuschqualität, mit minimalem Geräusch, mit Vibration und mit Lärm-eigenschaften (NVH-Eigenschaften) von Fahrzeugbestandteilen, einschließlich dem Schließmechanismus einer Fahrzeugtür. Eine Fahrzeugtür, die korrekt öffnet und schließt und jede dieser Funktionen mit minimalem wahrnehmbaren Geräusch durchführt, vermag einem Konsumenten den Eindruck zu vermitteln, dass die gesamte Türbaugruppe, der Türschließmechanismus und das Fahrzeug von hoher Qualität sind.

**[0003]** Türschnappschlösser umfassen typischerweise mehrere Metallbestandteile, und die Wechselwirkung dieser Bestandteile während des Schließvorgangs kann zu für den Konsumenten unannehmbarer Geräuschabschwächung beitragen. Eine Geräuschabschwächung ist deshalb wünschenswert. Bemühungen, mit einem Schließvorgang einhergehendes Geräusch zu verringern, führen häufig dazu, dass der Nutzer eine größere Kraft ausüben muss, um den Öffnungs- und/oder Schließvorgang wirksam zu Ende zu führen. Dies ist nicht nur für die Abschwächung des Geräusches von Nachteil, sondern aus dem Blickwinkel des Nutzers auch unerwünscht. Einen Ausgleich zwischen der Geräuschabschwächung und dem zum Schließen und Öffnen erforderlichen Kraftaufwand stellt deshalb bei der Herstellung von Schnappschlössern eine Herausforderung dar.

**ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG**

**[0004]** In Übereinstimmung mit einer Ausführungsform weist ein Fahrzeug-Schnappschloss ein Gehäuse mit einer Rahmenplatte auf. Ferner ist in dem Gehäuse eine Klaue angeordnet, die mit der Rahmenplatte betriebsmäßig verbunden ist. Die Klaue ist dazu ausgelegt, sich zwischen einer Schnappschloss-Öffnungsstellung und einer Schnappschloss-Schließstellung zu drehen. Vorgesehen ist außerdem ein Klauenpuffer, der in dem Gehäuse angeordnet und dazu ausgelegt ist mit der Klaue bei einer Drehung in die Schnappschloss-Schließstellung zusammenzuwirken. Der Klauenpuffer umfasst zumindest einen Anlageabschnitt, der dazu ausgelegt ist, mit der

Klaue vor Erreichen der Schnappschloss-Schließstellung in Eingriff zu gelangen.

**[0005]** In Übereinstimmung mit einer weiteren Ausführungsform wird ein Verfahren zum Abschwächen eines Geräusches bereitgestellt, das mit dem Schließvorgang eines Fahrzeug-Schnappschlosses einhergeht. Das Verfahren umfasst das Drehen der Klaue aus ihrer Schnappschloss-Öffnungsstellung in eine Schnappschloss-Schließstellung. Ferner umfasst das Verfahren das Abschwächen des Geräusches, das mit dem Drehen der Klaue in die Schnappschloss-DSchließstellung einhergeht durch Kontaktieren eines Abschnitts der Klaue mit einem Klauen-dämpfer vor der vollständigen Drehung der Klaue in die Schnappschloss-Schließstellung.

**[0006]** In Übereinstimmung mit noch einer weiteren Ausführungsform umfasst ein Fahrzeug-Schnappschloss eine Rahmenplatte. Außerdem ist eine Klaue betriebsmäßig mit der Rahmenplatte verbunden und dazu ausgelegt, sich zwischen einer Schnappschloss-Öffnungsstellung und einer Schnappschloss-Schließstellung zu drehen. Vorgesehen ist außerdem ein Klauenpuffer, der mit der Rahmenplatte verbunden ist. Der Klauenpuffer umfasst einen Schenkel aus elastischem Material, der eine erste Anlagefläche aufweist, die derart zu liegen kommt, dass sie durch die Klaue vor einer Drehung der Klaue in die Schnappschloss-Schließstellung in Kontakt genommen wird. Der Klauenpuffer umfasst ferner eine zweite Anlagefläche, wobei die Klaue dazu ausgelegt ist, die erste Anlagefläche des Schenkels in Kontakt zu nehmen, um den Schenkel und die Klaue in einer Überhub-Stellung relativ zu der Schnappschloss-Schließstellung in Kontakt mit der zweiten Anlagefläche zu überführen, wobei die zweite Anlagefläche aus einem Material besteht, das eine höhere Steifheit aufweist als die erste Anlagefläche.

**[0007]** Diese sowie weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung erschließen sich näher aus der nachfolgenden Beschreibung in Verbindung mit den Zeichnungen.

**KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN**

**[0008]** Der Gegenstand der Erfindung ist in den Ansprüchen festgelegt. Die vorstehend genannten sowie weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung erschließen sich aus der nachfolgenden Beschreibung in Verbindung mit den anliegenden Zeichnungen.

**[0009]** Die in den Figuren der Zeichnungen gezeigten beispielhaften Ausführungsformen enthalten Be-zugsziffern, die sich auf ähnliche Elemente beziehen. In den Zeichnungen zeigen:

**[0010]** **Fig.** 1 eine perspektivische Teilansicht eines Fahrzeug-Schnappschlosses gemäß einer ersten Ausführungsform,

**[0011]** **Fig.** 2 eine Aufrissansicht des Fahrzeug-Schnappschlosses von **Fig.** 1 in einer ersten Stellung einer Schließabfolge,

**[0012]** **Fig.** 3 eine Aufrissansicht des Fahrzeug-Schnappschlosses von **Fig.** 1 in einer zweiten Stellung der Schließabfolge,

**[0013]** **Fig.** 4 eine Aufrissansicht des Fahrzeug-Schnappschlosses von **Fig.** 1 in einer dritten Stellung der Schließabfolge,

**[0014]** **Fig.** 5 eine Aufrissansicht des Fahrzeug-Schnappschlosses von **Fig.** 1 in einer vierten Stellung der Schließabfolge,

**[0015]** **Fig.** 6 eine perspektivische Teilansicht eines Fahrzeug-Schnappschlosses gemäß einer zweiten Ausführungsform,

**[0016]** **Fig.** 7 eine Aufrissansicht des Fahrzeug-Schnappschlosses von **Fig.** 6 in einer ersten Stellung einer Schließabfolge,

**[0017]** **Fig.** 8 eine Aufrissansicht des Fahrzeug-Schnappschlosses von **Fig.** 6 in einer zweiten Stellung der Schließabfolge,

**[0018]** **Fig.** 9 eine Aufrissansicht des Fahrzeug-Schnappschlosses von **Fig.** 6 in einer dritten Stellung der Schließabfolge,

**[0019]** **Fig.** 10 eine Aufrissansicht des Fahrzeug-Schnappschlosses von **Fig.** 6 in einer vierten Stellung der Schließabfolge.

**[0020]** Die nachfolgende detaillierte Beschreibung betrifft Ausführungsformen der Erfindung sowie Vorteile und Merkmale, die beispielhaft in Bezug auf die Zeichnungen erläutert sind.

#### DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

**[0021]** Unter Bezug auf **Fig.** 1 bezeichnet die Bezugsziffer **10** allgemein ein Fahrzeug-Schnappschloss in Übereinstimmung mit einer ersten Ausführungsform. Das Fahrzeug-Schnappschloss **10** ist allgemein ausgelegt zur Verwendung an einem (nicht dargestellten) Fahrzeug, das eine Fahrzeuttür mit einem Türgriff aufweist. Das Fahrzeug-Schnappschloss **10** kann an der fahrerseitigen Tür, an der beifahrerseitigen Tür oder an den hinteren, fahrgastseitigen Türen installiert sein. Außerdem kann das Fahrzeug-Schnappschloss **10** an alternativen Stellen des Fahrzeugs installiert sein, wie etwa einer Türöffnung

an der B-Säule, oder es kann in Verbindung mit einer Hecktür des Fahrzeugs, wie beispielsweise einer Heckklappe, einem Kofferraumdeckel oder einer Ladebordwand zum Einsatz kommen.

**[0022]** Der Fahrzeug-Schnappschloss **10** umfasst ein (nicht gezeigtes) Gehäuse hinter einer Rahmenplatte **12**, die dazu dient, das Fahrzeug-Schnappschloss **10** vor einer Beschädigung sowie vor Schmutz und Fremdkörpern zu schützen. Das Gehäuse dient zur Anbringung an der Fahrzeuttür, etwa mittels mechanischer Befestigungsmittel oder durch Schweißen. Eine drehbare Klaue **14** haltert einen Schlossbügel **16**, der dazu dient, die Tür (oder die Heckklappe, den Kofferraumdeckel, die Ladebordwand, usw.) in der Schließstellung zu Halten. Die Klaue **14** wird durch eine (nicht gezeigte) Sperrlinke in der Schließstellung gehalten. Die Sperrlinke ist zum Ausrücken von der Klaue **14** in Richtung auf eine Öffnungsstellung vorgespannt. Dieser Vorgang führt dazu, dass der Schlossbügel **16** von der Klaue **14** frei kommt, und er erleichtert das Öffnen der Fahrzeuttür.

**[0023]** Die Klaue **14** kommt zumindest teilweise innerhalb des Gehäuses zu liegen. Dies ist jedoch der Klarheit und der einfachen Bescheinigung wegen nicht dargestellt. Die Klaue **14** ist betriebsmäßig mit der Rahmenplatte **12** und einer rückseitigen Platte verbunden. Die Rahmenplatte **12** ist in dieser Ausführungsform dargestellt. Die Klaue **14** ist um eine Achse **18** schwenkbar und zwischen einer Öffnungs- und einer Schließstellung des Verschlusses drehbar. Die Klaue **14** ist in einer nahezu geschlossenen Stellung des Verschlusses gezeigt. Wie nachfolgend näher erläutert, gelangt die Klaue **14**, wenn sie in Richtung auf die Schließstellung des Verschlusses gedreht wird, in unmittelbare Nähe zu einem Bestandteil oder mehreren Bestandteilen, welcher bzw. welche in Kontakt mit der Klaue kommen können, wodurch ein für einen Nutzer unangenehmes Geräusch erzeugt wird. Wenn die Klaue **14** bei Erreichen der Schließstellung des Verschlusses ferner schlagartig stoppt, kann eine Vibration der Klaue **14** auftreten, die ebenfalls Ausgangspunkt für ein unangenehmes Geräusch sein kann.

**[0024]** Um den mit dem Schließvorgang einhergehenden Geräuschpegel zu verringern, ist ein Klauen-dämpfer **20** vorgesehen und dazu ausgelegt, mit der Klaue **14** bei deren Drehung in die Schließstellung des Verschlusses zusammenzuwirken. Der Klauen-dämpfer **20** kann betriebsmäßig mit zahlreichen in Betracht kommenden Bestandteilen verbunden oder integral mit diesen gebildet sein. In der dargestellten Ausführungsform ist der Klauen-dämpfer mit der Rahmenplatte **1** verbunden; er kann jedoch beispielsweise auch mit dem Gehäuse oder der rückseitigen Platte verbunden sein. Ungeachtet dem genauen Bestandteil, mit dem der Klauen-dämpfer **20** verbunden ist, umfasst er einen Schenkel **22**, der sich unter einem Winkel sowie auwärts in Richtung auf die Klaue

**14** erstreckt. Der Schenkel **22** besteht aus einem nachgiebigen Material, das die Bewegung oder eine elastische Verformung des Schenkels **22** fördert, wenn er beim Schließvorgang mit der Klaue **14** in Kontakt gelangt. Insbesondere umfasst der Schenkel **22** eine erste Anlagefläche **24**, die zur Kontaktaufnahme durch die Klaue **14** ausgelegt ist, bevor die Klaue **14** in die vollständig geschlossene Stellung des Verschlusses gedreht ist. In einer Ausführungsform ist der Schenkel **22** aus einem elastischen Material gebildet, das die vorstehend genannten nachgiebigen Bewegungseigenschaften bereitstellt. Der Klauendämpfer **20** umfasst außerdem eine zweite Anlagefläche **26**, die einen Teil eines im Wesentlichen starren oder halbstarren Abschnitts **28** des Klauendämpfers **20** bildet. Ungeachtet der für den Schenkel **22** und den starren oder halbstarren Abschnitt **28** des Klauendämpfers verwendeten genauen Materialien wird bemerkt, dass die zweite Anlagefläche **26** aus einem Material gebildet ist, das eine größere Steifheit aufweist als die Steifheit der ersten Anlagefläche **24**.

[0025] In den **Fig. 2** bis **Fig. 5** sind verschiedene Stellungen einer Schließabfolge des Fahrzeug-Schnappschlosses **10** gezeigt. In einer ersten Stellung (**Fig. 2**) steht die Klaue **14** im Eingriff mit der ersten Anlagefläche **24** des Schenkels **22**, bevor sie mit der zweiten Anlagefläche **2** in Kontakt gelangt. Außerdem kommt es zu einem Kontakt zwischen der Klaue **14** und der ersten Anlagefläche **24** bevor die Klaue **14** die vollständig geschlossene (verriegelte) Stellung erreicht. Eine vollständig geschlossene bzw. verriegelte Stellung des Fahrzeug-Schnappschlosses **10** ist ferner festgelegt durch seinen sogenannten "S-Punkt). In dieser Stellung befindet sich der Schlossbügel **16** am Ende seiner Bewegungsbahn nahe dem geschlossenen Ende eines Schlunds. Der Eingriff der Klaue **14** mit der ersten Anlagefläche **24** vor einer vollständigen Schließstellung (d.h., dem "S-Punkt") fördert die Abschwächung bzw. Dämpfung des Geräusches, das mit dem Schließvorgang einhergeht, aufgrund der Geräuschabschwächungseigenschaften des elastischen Materials des Schenkels **22**. In einer Ausführungsform kommt der Schenkel **22** derart zu liegen, dass der Kontakt zwischen der Klaue **14** und der Anlagefläche **24** etwa einen Millimeter vor dem S-Punkt stattfindet. Ein hartes Stoppen mit einem aus einem steiferen Material bestehenden Schenkel hätte zur Folge, dass ein Nutzer eine größere Kraft aufwenden müsste, um den Schnappschloss vollständig zu schließen. Die nachgiebige Natur des Schenkels **22** gewährleistet also eine Verringerung der erforderlichen Schließkraft, während sie außerdem das mit dem Schließvorgang einhergehende Geräusch dämpft bzw. abschwächt.

[0026] Wenn der Schenkel **22** seine Drehung in die sowie durch die vollständige geschlossene Schnappschloss-Stellung fortsetzt, biegt sich der Schenkel **22** aus und/oder verformt sich (**Fig. 3**). Infolge da-

von dreht sich die Klaue **14** durch den S-Punkt in einen sogenannten "Überhub"-Zustand (**Fig. 4**) und die Klaue **14** gelangt in Kontakt mit der zweiten Anlagefläche **26** des Klauenpuffers **20**. In einer Ausführungsform findet der Kontakt zwischen der Klaue **14** und der Anlagefläche **26** etwa einen Millimeter hinter dem S-Punkt statt. Schließlich wird die Klaue **14** in eine maximale Überhubstellung (**Fig. 5**) gedreht und der Schenkel **22** wird aufgrund der fortgesetzten Drehung der Klaue **14** vollständig zusammengedrückt. Obwohl nicht dargestellt, kann der Schenkel **22** so weit zusammengedrückt werden, dass der Schenkel **22** in Kontakt mit der zweiten Anlagefläche **26** gelangt. In einer Ausführungsform liegt die maximale Überhub-Stellung etwa drei Millimeter hinter dem S-Punkt. Dieser Wert ist jedoch einstellbar, so dass andere Überhub-Stellungen in Betracht kommen.

[0027] In **Fig. 6** ist eine zweite Ausführungsform des Fahrzeug-Schnappschlosses **10** gezeigt. Insbesondere ist dort eine zweite Ausführungsform des Klauenpuffers gezeigt. Der Klauenpuffer gemäß der zweiten Ausführungsform ist mit der Bezugsziffer **50** bezeichnet. Die zweite Ausführungsform des gesamten Fahrzeug-Schnappschlosses **10** ist in zahlreichen Belangen ähnlich zur ersten Ausführungsform, so dass sich eine erneute Beschreibung zahlreicher Bestandteile erübrigt, die im Übrigen mit ähnlichen Bezugsziffern bezeichnet sind.

[0028] In der gezeigten Ausführungsform umfasst der Klauenpuffer **50** einen Schenkel **52** mit einer Anlagefläche **54**. Der Schenkel **52** besteht aus nachgiebigem Metall, das dazu ausgelegt ist, sich im Wesentlichen um einen Punkt **55** zu drehen. In einer Ausführungsform umfasst das nachgiebige Metall eine Stahlfeder, die dem Schenkel **42** einerseits Drehbarkeit verleiht und die diesen andererseits federnd in seine Anfangsstellung rückführt, wenn auf den Schenkel keine Last ausgeübt wird.

[0029] In den **Fig. 7** bis **Fig. 10** sind verschiedene Stellungen einer Schließabfolge des Fahrzeug-Schnappschlosses **10** gemäß der zweiten Ausführungsform gezeigt. In einer ersten dargestellten Stellung (**Fig. 7**) steht die Klaue **14** im Eingriff mit der ersten Anlagefläche **54** des Schenkels **52** bevor die Klaue **14** die durch den vorstehend erläuterten S-Punkt festgelegte vollständig geschlossene Stellung einnimmt. Der Eingriff der Klaue **14** mit der ersten Anlagefläche **54** vor einer vollständig geschlossenen Stellung (d.h., dem "S-Punkt) fördert die Abschwächung bzw. Dämpfung des Geräusches, das mit dem Schließvorgang einhergeht aufgrund der Geräuschabschwächungseigenschaften des elastischen Materials des Schenkels **52**. In einer Ausführungsform kommt der Schenkel **52** derart zu liegen, dass der Kontakt zwischen der Klaue **14** und der Anlagefläche **54** etwa einen Millimeter vor dem S-Punkt stattfindet. Wie vorstehend erläutert, hätte ein har-

tes Stoppen mit einem aus einem steiferen Material bestehenden Schenkel zur Folge, dass ein Nutzer eine größere Kraft aufwenden müsste, um den Schnappschloss vollständig zu schließen. Die nachgiebige Natur des Schenkels **52** gewährleistet also eine Verringerung der erforderlichen Schließkraft, während sie außerdem das mit dem Schließvorgang einhergehende Geräusch dämpft bzw. abschwächt.

**[0030]** Wenn die Klaue **14** ihre Drehung in und durch die vollständig geschlossene Schnappschloss-Stellung fortsetzt, dreht sich der Schenkel **52** (**Fig. 8**). Infolge davon dreht sich die Klaue **14** durch den S-Punkt in einen sogenannten "Überhub"-Zustand (**Fig. 9**) und die Klaue **14** gelangt indirekt in Kontakt mit der zweiten Anlagefläche **56** eines im wesentlichen starren oder halbstarren Abschnitts **28** des Klauenpuffers **20** bei Kontaufnahme des Schenkels **52** mit der zweiten Anlagefläche **56**. In einer Ausführungsform findet der Kontakt zwischen der Klaue **14** und der zweiten Anlagefläche **56** etwa einen Millimeter hinter dem S-Punkt statt. Schließlich wird die Klaue **14** in eine maximale Überhubstellung (**Fig. 10**) gedreht und der Schenkel **52** wird aufgrund der fortgesetzten Drehung der Klaue **14** vollständig zusammengedrückt. In einer Ausführungsform liegt die maximale Überhub-Stellung etwa drei Millimeter hinter dem S-Punkt. Dieser Wert ist jedoch einstellbar, so dass andere Überhub-Stellungen in Betracht kommen.

**[0031]** Die vorstehend erläuterten Ausführungsformen gewährleisten die Beibehaltung der Betätigbarkeit der Fahrzeutür unter Minimierung des damit einhergehenden Geräusches. Diese Geräuschminderung wird von Verbrauchern geschätzt und gewährleistet langfristig einen optimalen Öffnungs- und Schließvorgang für die Fahrzeutür. Außerdem wird die zum abschließenden Durchführen des Schließvorgangs erforderliche Kraft, die durch einen Nutzer aufgewendet werden muss, durch Vorsehen eines progressiven Puffers in Gestalt der Schenkel **22, 52** der vorstehend erläuterten Ausführungsformen verringert, während die Geräuschmindrungseigenschaften des gesamten Fahrzeug-Schnappschlosses **10** beibehalten werden.

**[0032]** Während die Erfindung anhand einer begrenzten Anzahl von Ausführungformen vorstehend erläutert ist, ist sie offensichtlich nicht auf diese beschränkt. Vielmehr ist die Erfindung Modifikationen zugänglich, die beliebig viele Abwandlungen und Änderungen oder äquivalente Ausführungsformen umfassen, die vorliegend nicht erläutert sind, jedoch unter Geist und Umfang der Erfindung fallen. Während verschiedene Ausführungsformen der Erfindung erläutert wurden, können Aspekte der Erfindung auch lediglich einige der erläuterten Ausführungsformen umfassen. Die Erfindung ist also nicht auf die vor-

stehende Beschreibung, sondern lediglich durch die Ansprüche festgelegt.

## Patentansprüche

1. Fahrzeug-Schnappschloss, aufweisend: ein Gehäuse mit einer Rahmenplatte, eine Klaue, die in dem Gehäuse angeordnet und mit der Rahmenplatte betriebsmäßig verbunden ist, und einen Klauenpuffer, der in dem Gehäuse angeordnet und dazu ausgelegt ist, bei Drehung in die Schnappschloss-Schließstellung mit der Klaue zusammenzuwirken, wobei der Klauenpuffer zumindest einen Anlageabschnitt aufweist, der dazu ausgelegt ist, vor Erreichen der Schnappschloss-Schließstellung mit der Klaue in Eingriff zu gelangen.
2. Fahrzeug-Schnappschloss nach Anspruch 1, wobei der Klauenpuffer einen Schenkel mit einer ersten Anlagefläche aufweist, die dazu ausgelegt ist, mit der Klaue vor der Drehung der Klaue in die Schnappschloss-Schließstellung in Eingriff zu gelangen.
3. Fahrzeug-Schnappschloss nach Anspruch 1, wobei der Schenkel aus einem elastischen Material besteht.
4. Fahrzeug-Schnappschloss nach Anspruch 2, wobei der Schenkel aus Edelstahl besteht.
5. Fahrzeug-Schnappschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei der Klauenpuffer eine zweite Anlagefläche aufweist.
6. Fahrzeug-Schnappschloss nach Anspruch 5, wobei die Klaue dazu ausgelegt ist, während der Drehung der Klaue in die Schanppverschluss-Schließstellung mit der ersten Anlagefläche in Kontakt zu gelangen.
7. Fahrzeug-Schnappschloss nach Anspruch 6, wobei die Klaue in einer Überhub-Stellung relativ zu der Schnappverschluss-Schließstellung mit der zweiten Anlagefläche in Kontakt gelangt.
8. Fahrzeug-Schnappschloss nach Anspruch 5, wobei der Schenkel ein nachgiebiges Material ist, das dazu ausgelegt ist, in einer Überhub-Stellung relativ zu der Schnappverschluss-Schließ-Stellung in Kontakt mit der zweiten Anlagefläche überführt zu werden.
9. Fahrzeug-Schnappschloss nach Anspruch 5, wobei die zweite Anlagefläche aus einem Material besteht, das eine größere Steifheit aufweist als die erste Anlagefläche.
10. Verfahren zum Abschwächen von beim Schließen eines Fahrzeug-Schnappschlosses aufgreifendes Geräusch, aufweisend die Schritte:

Drehen einer Klaue aus einer Schnappschloss-Öffnungsstellung in eine Schnappschloss-Schließstellung, und

Abschwächen des mit einer Drehung der Klaue in die Schnappschloss-Schließstellung einhergehenden Geräuchs durch in Kontaktbringen eines Abschnitts der Klaue mit einem Klauenpuffer vor einer vollständigen Drehung der Klaue in die Schnappschloss-Schließstellung.

11. Verfahren nach Anspruch 10, bei dem das in Kontaktbringen der Klaue mit dem Klauenpuffer einen Eingriff der Klaue mit einer Anlagefläche eines Schenkels des Klauenpuffers vor der vollständigen Drehung der Klaue in die Schnappschloss-Schließstellung umfasst.

12. Verfahren nach Anspruch 11, bei dem der Schenkel aus einem nachgiebigen Element aus elastischem Material besteht, wobei ein Eingriff der Klaue mit dem Schenkel, das Überführen des Schenkels in Kontakt mit einer zweiten Anlagefläche des Klauenpuffers in einer Überhub-Stellung der Klaue umfasst.

13. Verfahren nach Anspruch 11, bei dem der Schenkel ein nachgiebiges Element in Gestalt einer Stahlfeder ist, wobei der Eingriff der Klaue mit dem Schenkel ein Drehen des Schenkels in Kontakt mit einer zweiten Anlagefläche des Klauenpuffers in einer Überhub-Stellung der Klaue umfasst.

14. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 13, außerdem aufweisend ein Erhöhen der Verzögerung der Klaue bei Kontaktaufnahme des Schenkels mit der zweiten Anlagefläche, wobei die zweite Anlagefläche aus einem Material besteht, das eine größere Steifigkeit als die zweite Anlagefläche aufweist.

15. Fahrzeug-Schnappschloss, aufweisend:  
 eine Rahmenplatte;  
 eine mit der Rahmenplatte betriebsmäßig verbundene Klaue, die dazu ausgelegt ist, sich zwischen einer Schnappschloss-Öffnungsstellung und einer Schnappschloss-Schließstellung zu drehen, und  
 einen Klauenpuffer, der mit der Rahmenplatte verbunden ist, wobei der Klauenpuffer aufweist:  
 einen aus einem elastischen Material bestehenden Schenkel, der eine erste Anlagefläche aufweist, die derart zu liegen kommt, dass sie vor einer Drehung der Klaue in die Schnappschloss-Schließstellung durch die Klaue kontaktiert wird, und  
 eine zweite Anlagefläche, wobei die Klaue dazu ausgelegt ist, die erste Anlagefläche des Schenkels zu kontaktieren, um den Schenkel und die Klaue in einer Überhubstellung relativ zu der Schnappschloss-Schließstellung in Kontakt mit der zweiten Anlagefläche zu bringen, und wobei die zweite Anlagefläche

aus einem Material besteht, das eine größere Steifigkeit aufweist als die erste Anlagefläche.

Es folgen 4 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

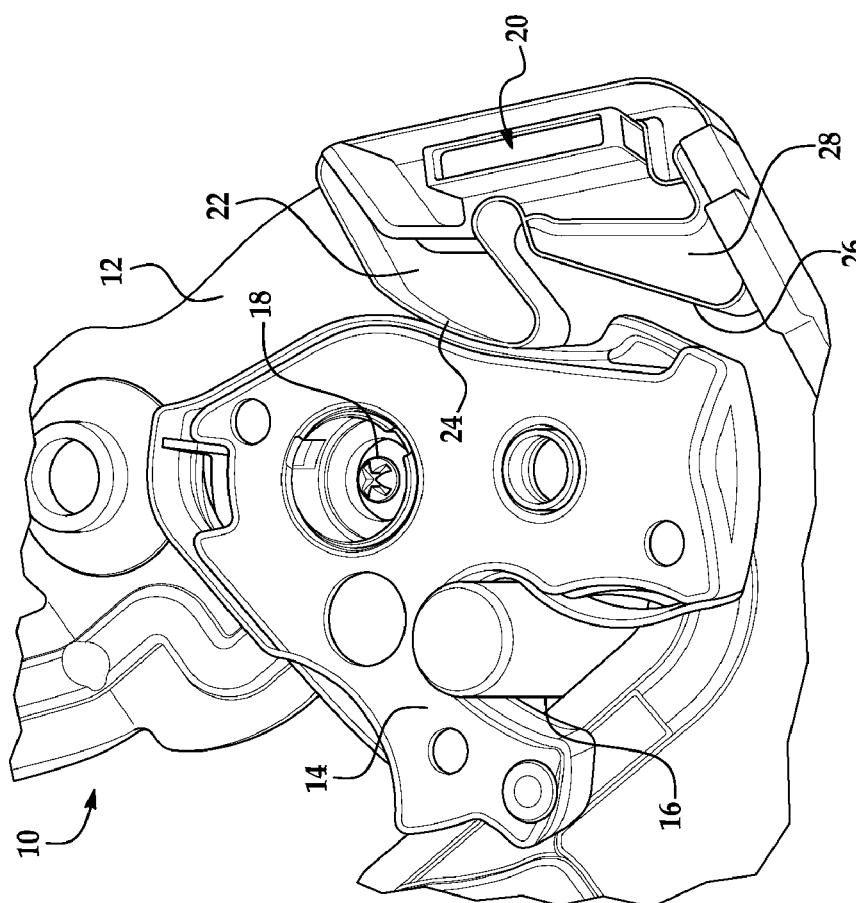


FIG. 1

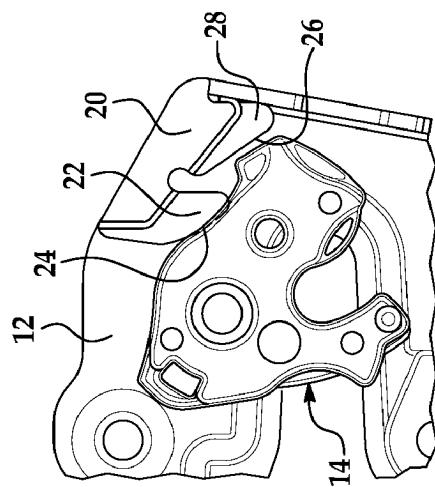


FIG. 3

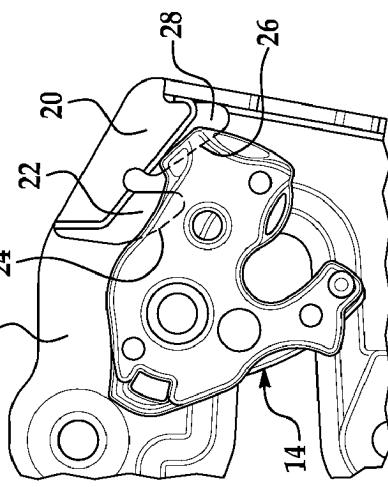


FIG. 5

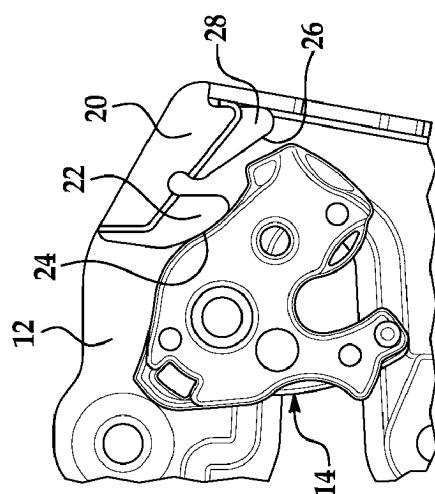


FIG. 2

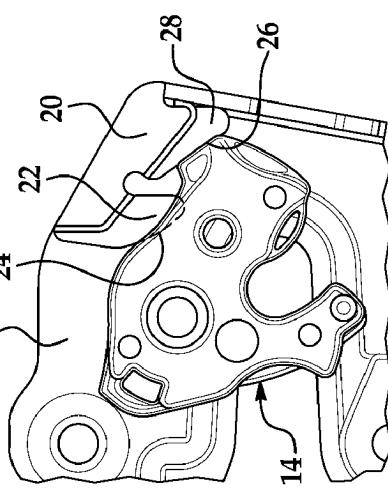


FIG. 4

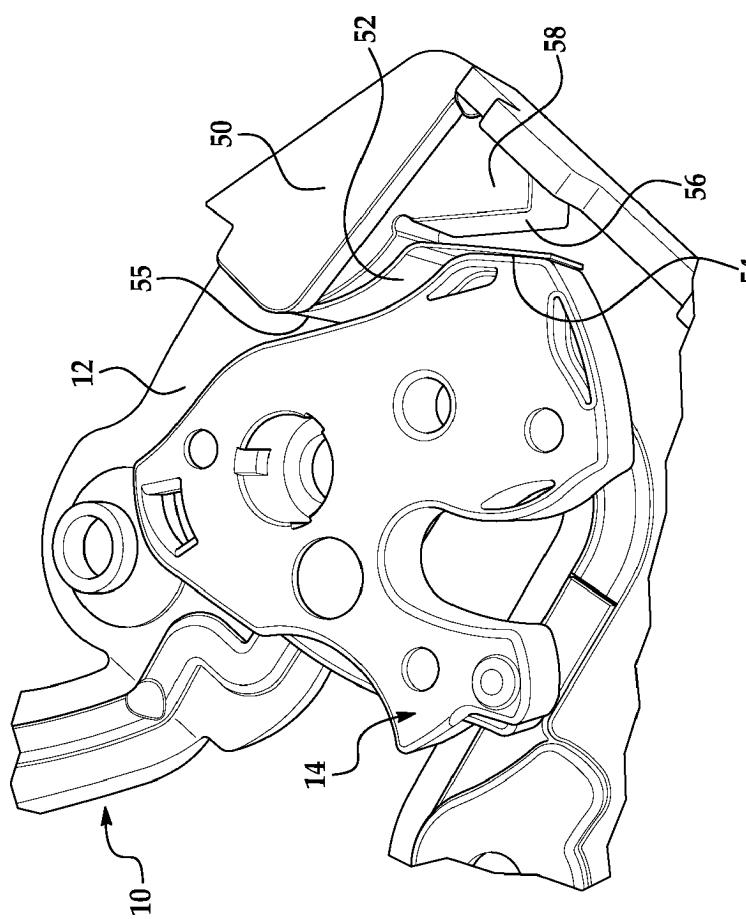


FIG. 6

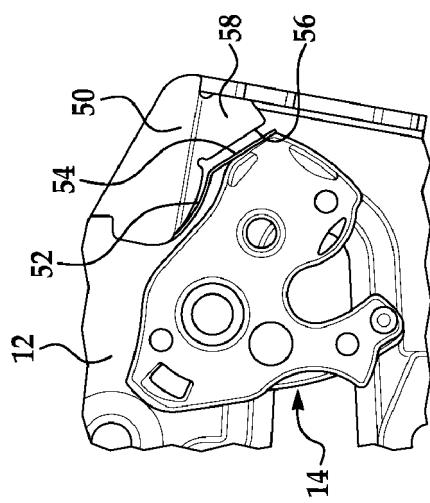


FIG. 8

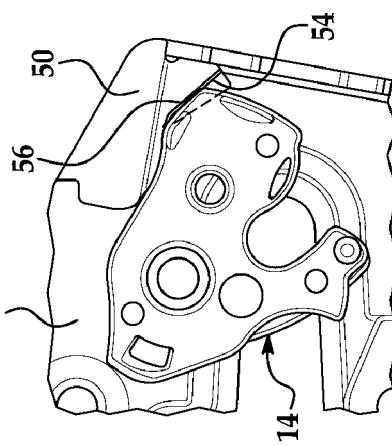


FIG. 10

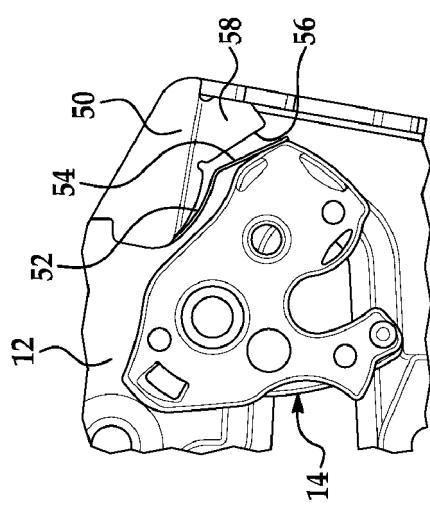


FIG. 7

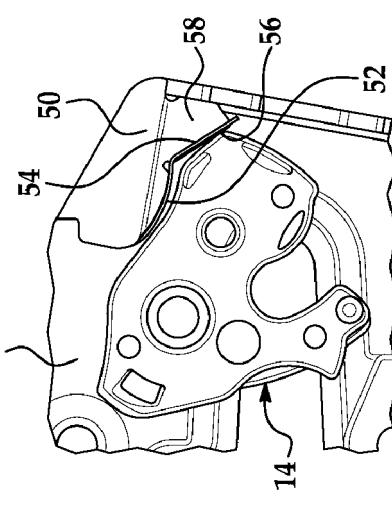


FIG. 9