



(10) **DE 10 2015 114 687 B4** 2025.02.27

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2015 114 687.8**
(22) Anmeldetag: **02.09.2015**
(43) Offenlegungstag: **10.03.2016**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **27.02.2025**

(51) Int Cl.: **B60R 22/12 (2006.01)**
B60R 22/03 (2006.01)
B60Q 3/242 (2017.01)

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(30) Unionspriorität:
14/482,255 **10.09.2014** **US**

(73) Patentinhaber:
Ford Global Technologies, LLC, Dearborn, Mich., US

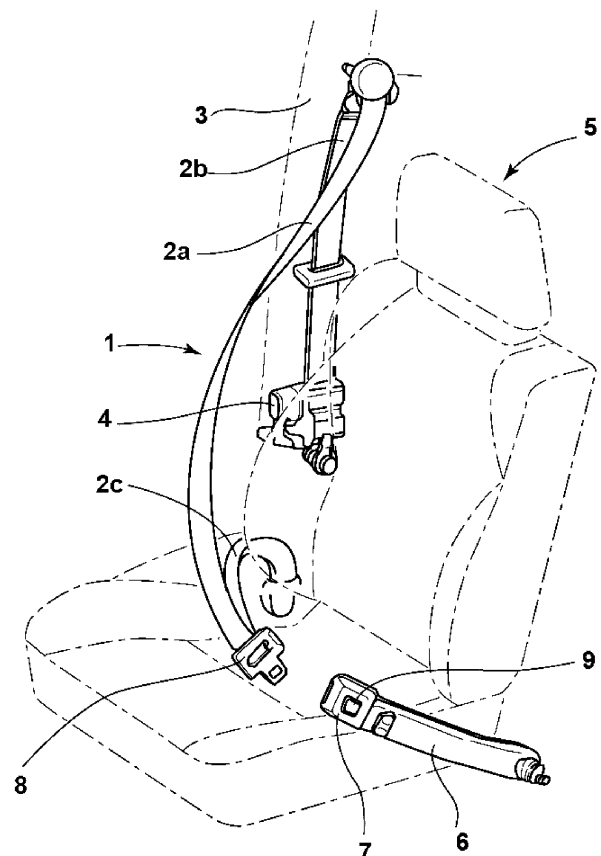
(74) Vertreter:
Moser Götze & Partner Patentanwälte mbB, 45127 Essen, DE

(72) Erfinder:
Yilma, Benjamin, Canton, MI, US; Ferrier, Scott, Bloomfield Hills, Mich., US; Line, Johnathan Andrew, Northville, Mich., US; Francis, Nahshon, Novi, Mich., US

(56) Ermittelter Stand der Technik:
US **2002 / 0 130 505** **A1**

(54) Bezeichnung: **Sitzgurtanordnung**

(57) Hauptanspruch: Sitzgurtanordnung (10), umfassend: ein Sitzgurtschloss (40), schiebbar entlang eines einziehbaren Gurtbands (30) angeordnet zur Bewegung in einem Fahrzeuginnenraum (14), wobei das Sitzgurtschloss (40) ein Gehäuse (90) hat, einen Verriegelungsmechanismus (96) enthaltend, der eine Sitzgurtzunge (50) lösbar mit dem Sitzgurtschloss (40) verriegelt; und eine innerhalb des Gehäuses (90) angeordnete Lichtquelle (102, 104), den Fahrzeuginnenraum (14) beleuchtend, wenn sich das Sitzgurtschloss (40) in dem Fahrzeuginnenraum (14) bewegt.



Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich im Allgemeinen auf eine Sitzgurtanordnung zum Verwenden mit einem Fahrzeugsitz, und insbesondere auf eine Sitzgurtanordnung mit einem Schloss, das an einem Sitzgurtband angeordnet ist und eine oder mehrere Lichtquellen zum Beleuchten bestimmter Teile des Fahrzeuginnenraums, einschließlich einer Sitzgurtzunge zum Schließen der Sitzgurtanordnung, umfasst.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

[0002] In einem Kraftfahrzeug ist das Sitzgurtschloss im Allgemeinen an einer Sitzgurtbefestigung angeordnet, die nach Länge relativ zu einem Fahrzeugsitz fixiert ist. Das Sitzgurtschloss kann mit einem Fahrzeugboden gekoppelt werden, oder es kann mit einem Rahmenteil eines Fahrzeugsitzes gekoppelt werden. Das längenfixierte Schloss in aktuellen Sitzgurtrückhaltesystemen kann schwierig zu lokalisieren sein, wenn ein Fahrzeugsitz auf einer Fahrzeugsitzschiene herum bewegt wird. Insbesondere dann, wenn der Fahrzeugsitz nach oben und/oder nach vorn bewegt wird, kann ein Schloss mit fixierter Länge vom Fahrzeuginsassen schwierig zu lokalisieren und zu verriegeln sein. Daher zielt die vorliegende Erfindung darauf ab, ein Sitzgurtrückhaltesystem bereitzustellen, das Vorteile gegenüber als herkömmlichen Sitzgurtrückhaltesystemkonzeptionen der Vergangenheit liefern kann.

[0003] Jetzt Bezug nehmend auf **Fig. 1** wird eine Sitzgurtanordnung 1 nach dem Stand der Technik, Sitzgurtbandteile 2a-2c umfassend gezeigt, die dazu ausgelegt ist, innerhalb eines in einer Fahrzeugsäulenverkleidung 3 angeordneten Aufrollers 4 aufgewickelt zu werden. Die Sitzgurtanordnung 1 wird mit einem Fahrzeugsitz 5 gezeigt, der höchstwahrscheinlich ein Beifahrersitz in der in **Fig. 1** gezeigten Ausführungsform ist. Eine längenfixierte Befestigung 6 umfasst ein an einem distalen Ende davon angeordnetes Schloss 7. Ein Zungenelement 8 ist betätigbar mit dem Sitzgurtband 2a gekoppelt und ist dazu ausgelegt, im Schloss 7 aufgenommen zu werden, um einen Fahrzeuginsassen im Fahrzeugsitz 5 zu sichern. Jetzt Bezug nehmend auf **Fig. 2** ist ein ähnlicher Fahrzeugsitz 5a mit der Sitzgurtanordnung 1 zum Verwenden auf der Fahrerseite eines Fahrzeugs gezeigt. In der in **Fig. 2** gezeigten Ausführungsform umfasst die Sitzgurtanordnung 1 eine Standardzunge 8 und Schloss 7 zum Zurückhalten eines Fahrzeuginsassen im Fahrzeugsitz 5a. In beiden in **Fig. 1** und **Fig. 2** gezeigten Ausführungsformen ist die Zunge 8 lösbar im Schloss 7 verriegelt und wird im Allgemeinen darin zurückgehalten, bis die Zunge 8 durch den Fahrzeuginsassen, die

Zunge 8 mit einem am Schloss 7 angeordneten Freigabeknopf 9, wie in **Fig. 1** und 2 gezeigt, aus dem Schloss 7 entriegelnd, gelöst wird. Wie weiter in **Fig. 2** gezeigt, ist ein Aufroller 4 neben dem Fahrzeugsitz 5a positioniert und kann in eine Säulenverkleidung eingeschlossen sein oder sich außen an der Säulenverkleidung befinden. Sitzgurtbandteil 2c wird gekoppelt mit einem Anker 4a gezeigt, allerdings kann dieser Anker 4a in bestimmten bekannten Anordnungen durch einen zweiten Aufroller ersetzt werden, wodurch ein duales Aufrollersystem bereitgestellt wird, das im Allgemeinen mit einer fixierten Zungenanordnung verwendet wird, die mit separaten Sitzgurtbändern gekoppelt ist. Um höheren Wert und Nutzen aus einem Sitzgurtsystem zu ziehen, ist die vorliegende Erfindung konzipiert, um Merkmale bereitzustellen, die einem Fahrzeuginsassen helfen, das Anlegen oder Verriegeln der Sitzgurtanordnung zu vereinfachen, wobei das Schloss und die Zunge umgekehrt zur allgemeinen Auslegung innerhalb der Sitzgurtanordnung sind, und jedes wird mit Komfortmerkmalen versehen, die dazu konzipiert sind, das Gebrauchserlebnis für den Fahrzeuginsassen zu verbessern.

[0004] Die US 2002 / 0 130 505 A1 offenbart eine Sicherheitsgurt-Rückhaltevorrichtung. Diese Sicherheitsgurt-Rückhaltevorrichtung kann an der an dem einziehbaren Gurtband angeordneten Sitzgurtzunge befestigt werden. In diesem Dokument ist also anstelle des Sitzgurtschlosses die Sitzgurtzunge an dem einziehbaren Gurtband angeordnet.

KURZE DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0005] Ein Aspekt der vorliegenden Erfindung umfasst eine Sitzgurtanordnung mit einem Sitzgurtschloss, schiebbar entlang eines einziehbaren Gurtbandes angeordnet. Das Sitzgurtschloss ist mit dem einziehbaren Gurtband zur Bewegung in einem Fahrzeuginnenraum gekoppelt. Das Schloss umfasst ein Gehäuse, einen Verriegelungsmechanismus enthaltend, der eine Sitzgurtzunge lösbar im Schloss verriegelt. Eine Lichtquelle ist innerhalb des Gehäuses angeordnet, den Fahrzeuginnenraum beleuchtend, wenn sich das Sitzgurtschloss in dem Fahrzeuginnenraum bewegt.

[0006] Ein anderer Aspekt der vorliegenden Erfindung umfasst eine Sitzgurtanordnung mit einem Sitzgurtschloss, an einem Gurtband zwischen erstem und zweiten Abschnitt davon angeordnet. Das Schloss hat ein Gehäuse, das einen Verriegelungsmechanismus und eine Lichtquelle enthält. Das Gurtband definiert eine ausziehbare Anbindung zwischen dem Schloss und einem Fahrzeug zur Bewegung in einem Innenraum des Fahrzeugs. Eine Sitzgurtzunge ist betätigbar mit dem Fahrzeug gekoppelt und dazu ausgelegt, lösbar im Verriegelungsmechanismus des Schlosses aufgenommen zu werden,

wobei das Sitzgurtschloss und die Sitzgurtzunge zwischen verriegeltem und unverriegeltem Zustand einander zugeordnet sind, und wobei des Weiteren das Gehäuse einen Drucktastenaktuator umfasst, dazu ausgelegt, die Sitzgurtzunge vom Verriegelungsmechanismus zu lösen, wenn das Sitzgurtschloss und die Sitzgurtzunge im verriegelten Zustand sind.

[0007] Ein weiterer Aspekt der vorliegenden Erfindung umfasst eine Sitzgurtanordnung mit einem Sitzgurtschloss, an einem einziehbaren Gurtband angeordnet. Das Sitzgurtschloss ist zur Bewegung in einem Innenraum eines Fahrzeugs ausgelegt und umfasst einen Verriegelungsmechanismus enthaltendes Gehäuse. Eine Lichtquelle zur Beleuchtung des Fahrzeuginnenraums ist innerhalb des Gehäuses angeordnet. Eine teleskopische Sitzgurtzunge ist mit dem Fahrzeug gekoppelt und ist zwischen ausgefahrenen und eingezogenen Positionen bewegbar. Die Sitzgurtzunge ist dazu ausgelegt, lösbar im Verriegelungsmechanismus des Schlosses aufgenommen zu werden.

[0008] Diese und andere Aspekte, Ziele und Merkmale der vorliegenden Erfindung werden für einen Fachmann bei näherer Untersuchung der folgenden Beschreibung, Ansprüche und angehängten Zeichnungen verständlich und offensichtlich.

KURZBESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0009] In den Zeichnungen ist bzw. sind:

Fig. 1 und Fig. 2 perspektivische Ansichten eines Fahrzeugsitzes mit einer Sitzgurtanordnung nach dem Stand der Technik;

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht eines Beifahrersitzes, angeordnet in einem Fahrzeuginnenraum mit einer Sitzgurtanordnung in einem unverriegelten Zustand gemäß einer Ausführungsform;

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht des Fahrzeugsitzes und des Sitzgurtsystems aus **Fig. 3**, wobei sich die Sitzgurtanordnung in einem verriegelten Zustand befindet, mit einem im Fahrzeugsitz zurückgehaltenen Fahrzeuginsassen;

Fig. 5A eine Seitenansicht einer teleskopischen Sitzgurtzunge mit einem Betätigungshebel;

Fig. 5B eine Querschnittsansicht der Sitzgurtzunge aus **Fig. 5A**, genommen bei Linie VB;

Fig. 6A eine Seitenansicht einer zur motorisch angetriebene Betätigung ausgelegten teleskopischen Sitzgurtzunge;

Fig. 6B eine Querschnittsansicht der Sitzgurtzunge aus **Fig. 6A**, genommen bei Linie VIB;

Fig. 7A eine perspektivische Ansicht einer Sitzgurtanordnung in einem nicht verriegelten Zustand;

Fig. 7B eine perspektivische Ansicht der Sitzgurtanordnung aus **Fig. 7A** in einem verriegelten Zustand;

Fig. 8 eine perspektivische Ansicht der Sitzgurtanordnung aus **Fig. 3**, zeigend, wie das Sitzgurtschloss als Taschenlampe innerhalb des Fahrzeuginnenraums verwendet und über ein Gurtband am Fahrzeug angebunden wird;

Fig. 9A eine Unteransicht eines Sitzgurtschlosses gemäß einer anderen Ausführungsform;

Fig. 9B eine Unteransicht eines Sitzgurtschlosses gemäß einer weiteren Ausführungsform;

Fig. 9C eine Draufsicht eines Sitzgurtschlosses gemäß einer weiteren Ausführungsform;

Fig. 10A eine Draufsicht eines Sitzgurtschlosses gemäß noch einer anderen Ausführungsform;

Fig. 10B eine Seitenansicht eines Sitzgurtschlosses gemäß einer weiteren Ausführungsform; und

Fig. 10C eine Draufsicht der in **Fig. 10B** gezeigten Sitzgurtschlossanordnung.

AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0010] Für die Zwecke der vorliegenden Beschreibung sollen sich die Ausdrücke „obere/er/es“, „untere/er/es“, „rechte/er/es“, „linke/er/es“, „hintere/er/es“, „vordere/er/es“, „vertikale/er/es“, „horizontale/er/es“ und daraus abgeleitete Begriffe auf die Erfindung, wie sie in **Fig. 3** ausgerichtet ist, beziehen. Es versteht sich jedoch, dass die Erfindung verschiedene alternative Ausrichtungen einnehmen kann, es sei denn, es wird ausdrücklich Gegenteiliges angegeben. Es versteht sich auch, dass es sich bei den spezifischen Vorrichtungen und Verfahren, die in den beiliegenden Zeichnungen dargestellt sind und in der folgenden Beschreibung beschrieben werden, einfach um beispielhafte Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Konzepte handelt, die in den beiliegenden Ansprüchen definiert sind. Daher sind spezifische Abmessungen und andere physische Eigenschaften in Bezug auf die hierin offenbarten Ausführungsformen nicht als einschränkend anzusehen, es sei denn, in den Ansprüchen wird ausdrücklich Gegenteiliges angegeben.

[0011] Jetzt Bezug nehmend auf **Fig. 3** bezeichnet die Referenznummer 10 im Allgemeinen eine Sitzgurtanordnung, wie sie mit einem Fahrzeugsitz 12, positioniert innerhalb eines Fahrzeuginnenraums 14 eines Fahrzeugs 15 auf einer Beifahrerseite dessel-

ben, verwendet wird. Der Fahrzeugsitz 12 umfasst im Allgemeinen eine Rückenlehne 16, die drehbar mit einem Sitzelement 18 gekoppelt ist. Das Sitzelement 18 ist schiebbar mit einem Fahrzeugboden 20 entlang einer Sitzschienenanordnung 22 gekoppelt. Die Sitzschienenanordnung 22 ist dazu ausgelegt, dem Fahrzeugsitz 12 zu gestatten, in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung innerhalb des Fahrzeuginnenraums 14 eingestellt zu werden. Es versteht sich, dass der Fahrzeugsitz 12 an verschiedenen Stellen im ganzen Fahrzeuginnenraum 14 positioniert sein kann, die sich von der dargestellten Position unterscheiden, wie zum Beispiel an einer Fahrerseitenstelle, auf einer Rücksitzstelle oder an einer Drittreihensitzstelle. Es kommt jedoch auch in Betracht, dass das Sitzelement 18 möglicherweise nicht mit einer Schienenanordnung wie Sitzschienenanordnung 22 gekoppelt ist und alternativ fest mit dem Fahrzeugboden 20 gekoppelt sein kann. Die Sitzgurtanordnung 10 ist für eine Vielzahl von Fahrzeugsitzen und Aufrollersystemen ausgelegt.

[0012] Wie in **Fig. 3** gezeigt, umfasst die Sitzgurtanordnung 10 ein Gurtband 30, das an einem Ende mit dem Fahrzeugsitz 12 oder dem Fahrzeug 15 gekoppelt ist und des Weiteren mit einem innerhalb der B-Säule 34 des Fahrzeugs 15 angeordneten Aufroller 32 gekoppelt ist. Der Aufroller 32 kann sich auch außerhalb der B-Säule 34 des Fahrzeugs 15 befinden, und es wird weiterhin in Betracht gezogen, dass ein separates Gurtband unter Verwendung eines zweiten Aufrollers in einem dualen Aufrollersystem mit dem Fahrzeugsitz 12 oder dem Fahrzeug 15 gekoppelt ist. Die B-Säule 34 ist im Allgemeinen zwischen einer Frontpassagiertür 36 und einer Heckpassagierseitentür, die in **Fig. 3** nicht gezeigt wird, angeordnet. Da mit dem Aufroller 32 gekoppelt, ist das Gurtband 30 ein einziehbares Gurtband, wodurch einem Fahrzeuginsassen gestattet ist, ein Sitzgurtschloss 40 innerhalb des Fahrzeuginnenraums 14 zum Verriegeln der Sitzgurtanordnung 10 zu bewegen, wie nachfolgend beschrieben wird. In der in **Fig. 3** gezeigten Ausführungsform ist das Gurtband 30 mit einem Haltering 38 gekoppelt, in der Industrie auch als D-Ring oder Wendeschleife bekannt, der vertikal entlang der B-Säule 34 zur Aufnahme verschiedener Fahrzeuginsassen einstellbar ist. Das Sitzgurtschloss 40 ist mit dem Gurtband 30 gekoppelt und kann schiebbar entlang des Gurtbands sein, für eine einstellbare Bewegung an diesem entlang. Das Sitzgurtschloss 40 kann auch an Teilen des Gurtbands 30 fixiert sein, wie beispielsweise bei einem dualen Aufrollersystem. Die Sitzgurtanordnung 10 der vorliegenden Erfindung unterscheidet sich von bekannten Sitzgurtanordnungen, wie in **Fig. 1** und **2** gezeigter Sitzgurtanordnung 1, dahingehend, dass statt einer Sitzgurtzunge, wie Sitzgurtzunge 8, in den Wiedergaben zum Stand der Technik von **Fig. 1** und **2** gezeigt, das Sitzgurtschloss 40 mit dem Gurtband 30 gekoppelt ist. Da

mit dem Fahrzeugsitz 12 oder Fahrzeug 15 und Aufroller 32 gekoppelt, definiert das Gurtband 30 eine ausziehbare Anbindung, mit der das Sitzgurtschloss 40 entweder einstellbar oder fest gekoppelt ist. Auf diese Weise kann das Sitzgurtschloss 40 durch den Fahrzeuginnenraum 14 bewegt werden, um die Sitzgurtanordnung 10 zu verriegeln sowie um ein Innenraumbelichtungsmerkmal bereitzustellen, wie weiter unten beschrieben.

[0013] Wie weiter in **Fig. 3** gezeigt, umfasst die Sitzgurtanordnung 10 weiterhin eine Sitzgurtzunge 50, angeordnet an einer Sitzgurtzungenbefestigung 51, die betätigbar mit entweder dem Fahrzeug 15 oder dem Fahrzeugsitz 12 in der Anordnung gekoppelt ist. Zum Zwecke dieser Offenbarung wird die Sitzgurtzungenbefestigung 51 als mit dem Fahrzeug 15 gekoppelt beschrieben, was eine Kopplung mit dem Fahrzeugsitz 12 für eine Bewegung mit diesem umfassen kann. Die Sitzgurtzunge 50 umfasst einen Halterungsteil 52 und einen Befestigungsteil 54. Der Befestigungsteil 54 ist drehbar mit dem Fahrzeug 15 an Drehpunkt P1 gekoppelt. Der Befestigungsteil 54 und der Halterungsteil 52 sind betätigbar miteinander an einem Übertragungsteil 56 gekoppelt, der ein Teleskopmerkmal bereitstellt, wie weiter unten beschrieben.

[0014] Jetzt Bezug nehmend auf **Fig. 4** wird ein Fahrzeuginsasse VO im Fahrzeugsitz 12 sitzend gezeigt, wobei die Sitzgurtanordnung 10 um den Fahrzeuginsassen VO herum angelegt ist. Wenn sich die Sitzgurtanordnung 10 im angelegten oder verriegelten Zustand befindet, wie in **Fig. 4** und **7B** gezeigt, ist das Sitzgurtschloss 40 mit der Sitzgurtzunge 50 (in **Fig. 3** gezeigt) so verriegelt, dass der Fahrzeuginsasse VO sicher angeschnallt ist oder innerhalb des Fahrzeugsitzes 12 zurückgehalten wird. Im verriegelten Zustand bildet die Sitzgurtanordnung 10 erste und zweite Teile 30a und 30b des Gurtbands 30. Wie gezeigt, liegt der erste Teil 30a quer über dem Torso und Bauch des Fahrzeuginsassen VO, während der zweite Teil 30b über dem Schoß des Fahrzeuginsassen VO liegt. Ein dritter Teil 30c des Gurtbands 30 ist innerhalb der B-Säule 34 des Fahrzeugs 15 angeordnet und ist mit dem Aufroller 32 so gekoppelt, dass das Gurtband 30 ein einziehbares Gurtband ist, das das Sitzgurtschloss 40 am Fahrzeug 15 anbindet.

[0015] Jetzt Bezug nehmend auf **Fig. 5A** wird eine Ausführungsform einer Sitzgurtzungenbefestigung 51a gezeigt, mit einer Sitzgurtzunge 50, an einem Halterungsteil 52 angeordnet, der an einem Übertragungsteil 56 mit einem Befestigungsteil 54 gekoppelt ist. Die Sitzgurtzungenbefestigung 51a aus **Fig. 5A** umfasst des Weiteren einen Handhebel 58 mit einem Griffteil 60, der dazu ausgelegt ist, von einem Fahrzeuginsassen eingesetzt zu werden, um den Hebel 58 in eine Richtung zu bewegen, wie durch

Pfeil A angezeigt. Der Hebel 58 ist weiterhin mit einem Nockentrieb 64 an Befestigungsposition 62 gekoppelt. Der Nockentrieb 64 ist an der Befestigungsposition 66 drehbar mit dem Befestigungsteil 54 der Sitzgurtzungenbefestigung 51a gekoppelt. Der Nockentrieb 64 umfasst eine Nockenoberfläche 68, die dazu ausgelegt ist, gegen eine am Übertragungsteil 56 der Sitzgurtzungenbefestigung 51a angeordnete Stoßwand 70 anzuschlagen. Wenn der Hebel 58 durch den Fahrzeuginsassen in der durch Pfeil A angezeigten Richtung bewegt wird, greift so die Nockenoberfläche 68 des Nockentriebs 64 in die Stoßoberfläche 70 des Übertragungsteils 56 ein, um teleskopisch die Sitzgurtzunge 50 in einer im Allgemeinen nach oben gerichteten und winkligen Richtung zu bewegen, wie durch Pfeil B angezeigt. Auf diese Weise ist die Sitzgurtzungenbefestigung 51a eine teleskopische Sitzgurtzungenbefestigung dahingehend, dass sich die Sitzgurtzunge 50 durch Betätigung des Hebels 58 durch den Fahrzeuginsassen in der durch Pfeil B angezeigten Richtung teleskopisch bewegen kann. Daher umfasst die Sitzgurtzungenbefestigung 51a Befestigungsteil 54, der im Übertragungsteil 56 aufgenommen wird zum Bereitstellen eines teleskopischen Merkmals für die Sitzgurtzunge 50, wodurch die Sitzgurtzungenbefestigung 51a einstellbar wird, um einen größeren Zugang zur Sitzgurtzunge 50 zu ermöglichen, wenn ein Fahrzeuginsasse die Sitzgurtanordnung 10 anlegen möchte, wie in **Fig. 4** gezeigt. Darüber hinaus ist der Befestigungsteil 54 der Sitzgurtzungenbefestigung 51 drehbar mit einem Fahrzeugsitz oder Fahrzeug, wie Fahrzeugsitz 12 oder Fahrzeug 15, wie in **Fig. 4** gezeigt, an Drehpunkt P1 zur Drehbewegung in der durch Pfeil C angegebenen Richtung gekoppelt, dabei einen weiteren Punkt zur Einstellung der Sitzgurtzungenbefestigung 51a liefernd.

[0016] Jetzt Bezug nehmend auf **Fig. 5B** wird ein Querschnitt des Übertragungsteils 56 mit darin aufgenommenem Befestigungsteil 54 gezeigt. Wie im Querschnitt von **Fig. 5B** gezeigt, umfasst der Übertragungsteil 56 einen offenen Kanal 57, in dem ein Führungselement 55 aufgenommen ist, um die Bewegung des Übertragungsteils 56 entlang eines Befestigungsteils 54 in den durch Pfeil B in **Fig. 5A** angezeigten Richtungen zu führen. Es wird weiterhin in Betracht gezogen, dass der Nockentrieb 64 ein angetriebener Nockentrieb zur Betätigung vom Fahrzeuginsassen per Drucktaste sein kann.

[0017] Jetzt Bezug nehmend auf **Fig. 6A** wird eine weitere Ausführungsform einer Sitzgurtzungenbefestigung 51b gezeigt, mit einer Sitzgurtzunge 50, an einem Halterungsteil 52 angeordnet, der mit einem Befestigungsteil 54 an einem Übertragungsteil 56 gekoppelt ist. Die Sitzgurtzungenbefestigung 51b umfasst weiterhin einen Motor 80, der mit einer Antriebswelle 82 gekoppelt ist, die in **Fig. 6A** in der Form eines Gewindeelements oder Schneckenant-

riebs gezeigt ist. Es wird in Betracht gezogen, die Antriebswelle 82 über ein Gewinde im Führungselement 55 des Befestigungsteils 54 aufzunehmen, wie in **Fig. 6B** gezeigt. Auf diese Weise wirkt das Führungselement 55 als eine Hülse zum Auf- und Auswärtsbewegen der Sitzgurtzunge 50 in der durch Pfeil B angezeigten Richtung zwischen ausgefahrenen und eingezogenen Positionen. Insbesondere dreht der Motor 80, wenn er durch einen Fahrzeuginsassen betätigt wird, die Antriebswelle 82, bewirkend, dass die Sitzgurtzunge 51b teleskopisch ein- oder auswärts gefahren wird, wie durch Pfeil B angezeigt. Daher ist die Sitzgurtzungenbefestigung 51b eine angetriebene Sitzgurtzungenbefestigung, die häufig als ein Gurtbringer bezeichnet wird, die einen Befestigungsteil 54 umfasst, der innerhalb des Übertragungsteils 56 aufgenommen ist, um ein motorisch angetriebenes Teleskopmerkmal für die Sitzgurtzunge 50 bereitzustellen, dadurch die Sitzgurtzungenbefestigung 51b einstellbar ausführend, um einen besseren Zugang zur Sitzgurtzunge 50 bereitzustellen, wenn ein Fahrzeuginsasse wünscht, die Sitzgurtanordnung 10 in einer Weise anzulegen, wie in **Fig. 4** gezeigt.

[0018] Jetzt Bezug nehmend auf **Fig. 6B** wird der Übertragungsteil 56 mit darin aufgenommenem Befestigungsteil 54 gezeigt. Wie im Querschnitt von **Fig. 6B** gezeigt, umfasst der Übertragungsteil 56 einen offenen Kanal 57, in dem Führungselement 55 aufgenommen ist, um die Bewegung des Übertragungsteils 56 entlang eines Befestigungsteils 54 in der durch Pfeil B in **Fig. 6A** angezeigten Richtung zu führen. Wie oben angegeben, wird die Antriebswelle 82 über ein Gewinde innerhalb eines Kanals 83 von Führungselement 55 aufgenommen. Die in **Fig. 6B** gezeigte Ausführungsform umfasst weiterhin eine Abdeckung 84 zum Bedecken des Motors 80 und der Antriebswelle 82 in Anordnung.

[0019] Jetzt Bezug nehmend auf **Fig. 7A** wird die Sitzgurtanordnung 10 gezeigt, wobei das Sitzgurtschloss 40 zwischen ersten und zweiten Teilen 30a bzw. 30b des Gurtbands 30 angeordnet ist. In der in **Fig. 7A** gezeigten Ausführungsform umfasst der erste Teil 30a des Gurtbands 30 einen Durchgang 86, der eine Leistungsversorgung 88 beherbergt, die zum Versorgung des Sitzgurtschlosses 40 verwendet wird, wie weiter unten beschrieben. Es wird in Betracht gezogen, dass das Gurtband 30 von synthetischen Garnen umfasst wird, die miteinander in einer Weise verwoben sind, dass ein im Allgemeinen mittig angeordneter Durchgang, wie Durchgang 86, entsteht. Die Leistungsversorgung 88 ist dazu ausgelegt, innerhalb des Durchgangs 86 aufgenommen zu werden und kann die Form einer Ader oder mehrerer Adern entsprechend Erfordernissen der Merkmale der Sitzgurtanordnung 10 aufweisen.

[0020] Wie weiter in **Fig. 7A** gezeigt, umfasst das Sitzgurtschloss 40 ein Gehäuse 90 mit einer Oberseite 92 und einer Unterseite 94. Das Gehäuse 90 umfasst einen Verriegelungsmechanismus 96, der dazu ausgelegt ist, die Sitzgurtzunge 50 lösbar mit dem Sitzgurtschloss 40 zu koppeln. Die Sitzgurtzunge 50 wird in einem Hohlungsteil 98 des Sitzgurtschlosses 40 aufgenommen, der von der Unterseite 94 des Sitzgurtschlosses 40 erreichbar ist und in **Fig. 7A** gestrichelt gezeigt ist. Die Oberseite 92 umfasst einen Druckastenaktuator 100, der verwendet wird, um die Sitzgurtzunge 50 aus dem Verriegelungsmechanismus 96 des Sitzgurtschlosses 40 zu lösen, wie weiter unten beschrieben. Daher befindet sich die Sitzgurtanordnung 10 in dem unverriegelten Zustand UL, wie in **Fig. 7A** gezeigt. Zum Verriegeln der Sitzgurtanordnung 10 ergreift ein Benutzer das Sitzgurtschloss 40, das über das Gurtband 30 am Fahrzeug angebunden ist, und zieht das einziehbare Band 30 so weit heraus, wie nötig ist, um das Sitzgurtschloss 40 in Kontakt mit der Sitzgurtzunge 50 zu bringen. Auf diese Weise sind das Sitzgurtschloss 40 und die Sitzgurtzunge 50 einander beweglich zwischen einem verriegelten Zustand L (**Fig. 4** und **7B**) und einem unverriegelten Zustand UL (**Fig. 7A**) zugeordnet. Für das Manövrieren des Sitzgurtschlosses 40 unter schwach beleuchteten Bedingungen umfasst die Sitzgurtanordnung 10 der vorliegenden Erfindung ein Beleuchtungsmerkmal, dem Fahrzeuginsassen helfend, die Sitzgurtzunge 50 zu finden, die im Allgemeinen angrenzend an einen Fahrzeugsitz angeordnet ist. Das Beleuchtungsmerkmal, wie in **Fig. 7A** gezeigt, umfasst erste und zweite Lichtquellen 102, 104, die im Allgemeinen nahe der Unterseite 94 des Sitzgurtschlosses 40 angeordnet sind. Die Lichtquellen 102, 104 können durch die im Gurtband 30 vorgesehene Leistungsversorgung 88 versorgt werden, oder sie können durch eine innerhalb des Gehäuses 90 angeordnete austauschbare Batterie oder Leistungszelle 91 betrieben werden. Die Lichtquellen 102, 104 werden weiterhin durch einen entlang einer Seite des Gehäuses 90 des Sitzgurtschlosses 40 angeordneten Leistungsschalter 106 gesteuert, um gezielt Leistung für die Lichtquellen 102, 104 bereitzustellen. Es wird in Betracht gezogen, dass der Leistungsschalter 106 eine gummierte Taste sein kann, die gedrückt wird, um die erste und zweite Lichtquelle 102, 104 zu versorgen und zu beleuchten, um ein Nutzleuchtenmerkmal zum Unterstützen beim Anlegen der Sitzgurtanordnung 10 bereitzustellen. Der Leistungsschalter 106 kann eine Taste sein, die bedarfsbasiert arbeitet, oder sie kann ein Ein/Aus-Schalter sein, der durch ein erstes Drücken aktiviert und durch ein zweites Drücken deaktiviert wird. Wenn der Leistungsschalter 106 entlang der Seite des Gehäuses 90 des Sitzgurtschlosses 40 angeordnet ist, kann der Benutzer durch Ergreifen des Sitzgurtschlosses 40 rund um das Gehäuse 90 einfach die erste und zweite Lichtquelle 102, 104 einschal-

ten. Daher befindet sich der Leistungsschalter 106 in einer für einen Fahrzeuginsassen komfortablen Position, wenn der Fahrzeuginsasse dabei ist, sich die Sitzgurtanordnung 10 anzulegen.

[0021] Es wird in Betracht gezogen, dass die erste und zweite Lichtquelle 102, 104 Leuchtdioden (LEDs) sein können, die ein helles Licht bereitstellen, wenn das Sitzgurtschloss 40 im Fahrzeuginnenraum manövriert wird. Darüber hinaus wird in Betracht gezogen, dass die Sitzgurtzunge 50 ein poliertes, verchromtes Element ist, das hochgradig reflektiv ist und einfach unter Verwendung der ersten und zweiten Lichtquelle 102, 104 gefunden werden kann. Während die in **Fig. 7A** gezeigte Ausführungsform eine an einer Unterseite 94 des Sitzgurtschlosses 40 angeordnete erste und zweite Lichtquelle umfasst, wird in Betracht gezogen, dass das Sitzgurtschloss 40 eine einzige Lichtquelle oder mehrere einzelne Lichtquellen umfassen kann, wie durch Konzeption und Funktion vorgegeben. Darüber hinaus wird angemerkt, dass der zweite Teil 30b des Gurtbands 30 ebenfalls einen Durchgang und eine Leistungsversorgung ähnlich Durchgang 86 und Leistungsversorgung 88 wie im ersten Teil 30a des Gurtbands 30 beinhalten kann, um Leistung für die erste und zweite Lichtquelle 102, 104 des Sitzgurtschlosses 40 bereitzustellen.

[0022] Jetzt Bezug nehmend auf **Fig. 7B** wird die Sitzgurtanordnung 10 im verriegelten Zustand L gezeigt, wobei die Sitzgurtzunge 50 in der Hohlung 98 des Sitzgurtschlosses 40 aufgenommen ist und mit dem innerhalb des Gehäuses 90 angeordneten Verriegelungsmechanismus 96 verriegelt ist. Es wird in Betracht gezogen, dass der Verriegelungsmechanismus 96 eine beliebige Struktur umfassen kann, die in der Lage ist, mit der Sitzgurtzunge 50 zusammenzuwirken, um die Sitzgurtzunge 50 lösbar mit dem Sitzgurtschloss 40 zu verriegeln. Darüber hinaus kann der Druckastenaktuator 100 eine beliebige Form haben, die in der Lage ist, die Sitzgurtzunge 50 aus dem Verriegelungsmechanismus 96 zu entriegeln oder zu lösen. Wie beim verriegelten Zustand L gezeigt, ermöglicht die Sitzgurtanordnung 10, dass die Oberseite 92 des Sitzgurtschlosses 40 im Allgemeinen zugänglich für den Fahrzeuginsassen ist, sodass der Druckastenaktuator 100 einfach erreicht und betätigt werden kann, um die Sitzgurtanordnung 10 zu entriegeln. Darüber hinaus wird in Betracht gezogen, dass die erste und zweite Lichtquelle 102, 104 automatisch programmiert sein kann, auszuschalten, wenn die Sitzgurtanordnung 10 im verriegelten Zustand L ist. Daher wird in Betracht gezogen, dass das Verriegeln der Sitzgurtzunge 50 mit dem Sitzgurtschloss 40 die Leistungsversorgung 88 für die erste und zweite Lichtquelle 102, 104 unterbrechen kann.

[0023] Jetzt Bezug nehmend auf **Fig. 8** wird die Sitzgurtanordnung 10 im unverriegelten Zustand UL gezeigt, und das Sitzgurtschloss 40 wird des Weiteren als bewegbar im Fahrzeuginnenraum 14 gezeigt. Während das Sitzgurtschloss 40 im Fahrzeuginnenraum 14 bewegbar ist, bleibt das Sitzgurtschloss 40 über das einziehbare Gurtband 30 am Fahrzeug 15 angebunden. Wenn es sich frei im unverriegelten Zustand UL im Fahrzeuginnenraum 14 bewegt, liefert das Sitzgurtschloss 40 ein Nutzleuchtenmerkmal erste und zweite Lichtquelle 102, 104 nutzend wenn versorgt über das Gurtband 30, wie oben beschrieben. Auf diese Weise definiert das Sitzgurtschloss 40 eine angebundene Taschenlampe zur Verwendung durch einen Fahrzeuginsassen zum Suchen im Fahrzeuginnenraum 14 unter schwach beleuchteten Bedingungen. Daher wird in Betracht gezogen, dass ein Benutzer die Passagierseitentür 36 öffnen kann, das Sitzgurtschloss 40 aus seiner eingezogenen Position an der B-Säule 34 entnehmen kann und das Sitzgurtschloss 40 in den Fahrzeuginnenraum 14 ziehen kann, um gezielt Teile desselben zu beleuchten. Wie oben angemerkt, verwendet der Benutzer den Leistungsschalter 106 zum Einschalten der ersten und zweiten Lichtquelle 102, 104 zum Unterstützen beim Suchen nach einem Gegenstand in einem Fahrzeuginnenraum 14. Auf diese Weise bietet die Sitzgurtanordnung 10 der vorliegenden Erfindung ein Nutzleuchtenmerkmal innerhalb des Sitzgurtschlusses 40, das zugänglich und über das Gurtband 30 am Fahrzeug 15 bereit angebunden ist. Wie angemerkt, ist das Beleuchtungsmerkmal des Sitzgurtschlusses 40 auch nützlich, um einem Fahrzeuginsassen zu helfen, die Sitzgurtzunge 50 zu suchen und das Sitzgurtschloss 40 daran zu befestigen. Daher und mit der umgekehrten Auslegung der Sitzgurtanordnung 10 der vorliegenden Erfindung, bei der das Sitzgurtschloss 40 mit dem einziehbaren Gurtband 30 gekoppelt ist und die Sitzgurtzunge 50 in einer eher stationären, dennoch teleskopischen Position angebracht ist, ermöglicht die Sitzgurtanordnung 10, dass ein Beleuchtungsmerkmal innerhalb des Gehäuses 90 des Sitzgurtschlusses 40 angeordnet wird, während die Sitzgurtsystemkomponenten verwendet werden, mit denen ein Fahrzeuginsasse im Allgemeinen vertraut ist.

[0024] Jetzt Bezug nehmend auf **Fig. 9A** und **9B** werden zwei Wiedergaben eines Sitzgurtschlusses 40a, 40b an der Unterseite 94 des Gehäuses 90 gezeigt. In **Fig. 9A** umfasst das Sitzgurtschloss 40a erste und zweite Lichtquellen 102a, 104a, angeordnet an jeder Seite eines Sitzgurtzungenaufnahmeschlitzes 110. Wie weiter in **Fig. 9A** gezeigt, ist der Leistungsschalter 106 an einem seitlichen Teil des Gehäuses 90 angeordnet, um Leistung bereitzustellen und erste und zweite Lichtquellen 102a, 104a zu beleuchten. Der Sitzgurtzungenaufnahmeschlitz 110 ist dazu ausgelegt, eine Sitzgurtzunge, wie Sitzgurtzunge 50, in **Fig. 7A** gezeigt, im Sitzgurtschloss 40

aufzunehmen, um den oben, mit Bezug auf **Fig. 7A** beschriebenen Verriegelungsmechanismus 96 zu verriegeln. In der in **Fig. 9B** gezeigten Ausführungsform umfasst das Sitzgurtschloss 40b insgesamt vier LED-Lichtquellen, die erste und zweite Lichtquellen 102b, 104b bilden. Erneut kann, wie oben angemerkt, das Sitzgurtschloss 40 eine beliebige Anzahl von Lichtquellen umfassen, die erforderlich ist, um den Fahrzeuginnenraum unter Verwendung als angebundene Taschenlampe zu beleuchten. Wie weiterhin in **Fig. 9A** und **9B** gezeigt, ist der Sitzgurtzungenaufnahmeschlitz 110 von einem Trichtermerkmal 111 umgeben, das den Sitzgurtzungenaufnahmeschlitz 110 vollständig umgibt und als Führung dient, um eine Sitzgurtzunge in den Sitzgurtzungenaufnahmeschlitz 110 zu dringen. Das Trichtermerkmal 111 kann in Anordnung aus einem starren, polymerischen Material bestehen.

[0025] Jetzt Bezug nehmend auf **Fig. 9C** wird das Sitzgurtschloss 40 als Draufsicht gezeigt, wobei die Oberseite 92 gezeigt wird. Der Druckastenaktuator 100 wird mit der Aufschrift „Press“ (Drücken), eingeformt in eine obere Fläche 101 des Druckastenaktuators 100, gezeigt, die den Fahrzeuginsassen anweist, den Druckastenaktuator 100 zu drücken, um das Sitzgurtschloss 40 von der Sitzgurtzunge 50 zu lösen, durch Lösen des innerhalb des Gehäuses 90 des Sitzgurtschlusses 40 angeordneten Verriegelungsmechanismus. Es wird in Betracht gezogen, dass die erste und zweite Lichtquelle 102, 104, wie in **Fig. 7A** gezeigt, weiterhin den Druckastenaktuator und den auf der oberen Fläche 101 des Druckastenaktuators 100 angeordneten Schriftzug „Press“ (Drücken) beleuchten können, wenn die erste und zweite Lichtquelle 102, 104 durch den Leistungsschalter 106 aktiviert werden. Wenn das Sitzgurtschloss 40 so ausgelegt ist, wie in der Ausführungsform aus **Fig. 9C** gezeigt, bietet das Sitzgurtschloss 40 insgesamt einen ergonomischen Vorteil für einen Fahrzeuginsassen beim Verriegeln und Entriegeln des Sitzgurtsystems. Diese Vorteile werden durch die Form und Größe des Sitzgurtschlusses 40 ermöglicht, das im Allgemeinen einfacher zu halten und zu manövrieren ist als eine mit einem Gurtband gekoppelte Standardsitzgurtzunge. Dies trifft insbesondere auf Fahrzeuginsassen mit begrenzter Geschicklichkeit zu. Darüber hinaus ist der Druckastenaktuator 100, der zum Lösen des Sitzgurtschlusses 40 aus einem verriegelten Zustand verwendet wird, besser zugänglich als ein herkömmlicher Löseknopf, wie er an einem Standardsitzgurtsystem gefunden werden kann. Dies trifft insbesondere dahingehend zu, dass das Sitzgurtschloss 40 aufgrund der auf der Oberseite 92 des Gehäuses 90 angeordneten oberen Fläche 101 einen uneingeschränkten Zugang zum Druckastenaktuator 100 ermöglicht, wie in **Fig. 9C** gezeigt. Auf diese Weise wird der Zugang zum Druckastenaktuator 100 für den Fahrzeuginsassen nicht durch eine eingerastete

Sitzgurtzunge blockiert, wie es im Allgemeinen bei einem herkömmlichen System zu finden ist. Darüber hinaus ist, mit Bezug auf **Fig. 9A** und **9B**, der Sitzgurtzungenaufnahmeschlitz 110, mittig innerhalb des Gehäuses 90 und verfügt des Weiteren über das Trichtermerkmal 111 zum Führen der Bewegung des Sitzgurtschlosses 40 zur korrekten Aufnahme der Sitzgurtzunge im Sitzgurtzungenaufnahmeschlitz 110.

[0026] Mit weiterem Bezug auf **Fig. 9A-9C** besteht ein weiterer Vorteil des vorliegenden Sitzgurtsystems darin, dass der Sitzgurtzungenaufnahmeschlitz 110 an der Unterseite 94 des Gehäuses 90 angeordnet ist. Bei einer typischen Sitzgurtanordnung ist der Sitzgurtzungenaufnahmeschlitz an einem Schloss angeordnet, das nach oben gerichtet ist, wenn es mit dem Fahrzeug verbunden ist, in einer Auslegung ähnlich der in **Fig. 2** gezeigten. Bei einem nach oben zeigenden Schlitz in einem herkömmlichen System können Verunreinigungen, wie Nahrungskrümel, verschüttete Flüssigkeiten, Münzen oder anderer Abfall am Aufnahmeschlitz in das Sitzgurtschloss fallen und sind dann aus diesem nur sehr schwer zu entfernen. Beim Sitzgurtschloss 40 der vorliegenden Erfindung ist es für Abfall schwierig, in das Sitzgurtschloss zu gelangen und einen darin enthaltenen Mechanismus oder Lichtquellen zu beeinträchtigen. Sollte darüber hinaus irgendein Abfall nahe des an der Oberseite 92 des Gehäuses 90 angeordneten Löseknopfes 100 in das Sitzgurtschloss 40 gelangen, wird dieser Abfall wahrscheinlich durch Gravitation wieder aus dem Sitzgurtschloss 40 ausgestoßen, wenn das Sitzgurtschloss 40 in der vertikalen Einsatzposition ausgerichtet ist.

[0027] Jetzt Bezug nehmend auf **Fig. 10A** wird eine andere Ausführungsform des Sitzgurtschlosses 40c mit einem Gehäuse 90 mit einer Oberseite 92 und einer Unterseite 94 gezeigt. Die Unterseite 94 umfasst einen Sitzgurtzungenaufnahmeschlitz 110 mit einem Lichtring 103, rund um den Sitzgurtzungenaufnahmeschlitz 110 angeordnet. Der Lichtring 103 definiert eine Lichtquelle für das Sitzgurtschloss 40c, die als Taschenlampe oder als eine Lichtquelle zum Beleuchten einer Sitzgurtzunge verwendet werden kann, wenn ein Fahrzeuginsasse wünscht, die Sitzgurtanordnung anzulegen. Wie weiter in **Fig. 10A** gezeigt, ist ein Emblem oder Abzeichen 112 angrenzend an die Unterseite 94 des Sitzgurtschlosses 40c angeordnet. In der Ausführungsform aus **Fig. 10A** wird das Emblem ABCDE verwendet, würde aber in Anordnung wahrscheinlich dem Modell- oder Herstellername oder Logo entsprechen. Leistungsschalter 106c ist entlang eines seitlichen Teils des Gehäuses 90 angeordnet, der verwendet wird, um den Lichtring 103 zu beleuchten, der darüber hinaus verwendet wird, um das ihm benachbart angeordnete Emblem 112 intern zu beleuchten. Es wird in Betracht gezogen, dass der Lichtring 103 eine Licht-

führung ist, die Licht über den gesamten Lichtring 103 verbreitet und darüber hinaus kanalisiert wird, um intern das Emblem 112 zu beleuchten, wenn der Leistungsschalter 106c aktiviert wird. Am entgegengesetzten Ende des Gehäuses 90 relativ zum Leistungsschalter 106c befindet sich ein Druckastenaktuator 100c, der verwendet wird, um eine Sitzgurtzunge aus dem innerhalb des Gehäuses 90 des Sitzgurtschlosses 40c angeordneten Verriegelungsmechanismus in einer Weise zu entriegeln, die der oben mit Bezug auf Druckastenaktuator 100 ähnelt. Wie weiter in **Fig. 10A** gezeigt, ist das Sitzgurtschloss 40c einstellbar mit dem Gurtband 30 gekoppelt, das in der Oberseite 92 des Gehäuses 90 des Sitzgurtschlosses 40c aufgenommen ist.

[0028] Jetzt Bezug nehmend auf **Fig. 10B** wird eine weitere Wiedergabe des Sitzgurtschlosses 40d gezeigt, wobei das Gehäuse 90 mit einem Lederüberzug 91 versehen ist, ersten und zweiten Abschnitt 91a bzw. 91b umfassend, die an Naht 91c zusammengenäht sind, wie in **Fig. 10C** gezeigt. Ein Druckastenaktuator 100d wird angeordnet an einer Seite des Gehäuses 90 gezeigt, mit einer modernisierten Gestaltung zum Verwenden beim Entriegeln des Sitzgurtschlosses 40d von einer Sitzgurtzunge, in einer Weise, wie oben beschrieben. Die Unterseite 94 umfasst eine metallisch beschichtete Spitze 94a, wobei der Lichtring und Schlitz im Allgemeinen angeordnet sind wie Lichtring und Schlitz 103, 110, oben gezeigt und mit Bezug auf **Fig. 10A**. In **Fig. 10C** umfasst die Oberseite 92 von Sitzgurtschloss 40d einen oberen Lichtring 103a, der rund um einen oberen Schlitz 114 angeordnet ist, durch den das Gurtband 30 aufgenommen wird, um das Sitzgurtschloss 40d mit dem Gurtband 30 zu koppeln.

[0029] Es versteht sich für den Durchschnittsfachmann, dass die Konstruktion der beschriebenen Erfindung und anderer Komponenten nicht auf ein bestimmtes Material beschränkt ist. Andere Ausführungsbeispiele der hier offenbarten Erfindung können aus den verschiedensten Materialien gebildet werden, es sei denn, es wird hier Gegenteiliges beschrieben.

[0030] Für Zwecke der vorliegenden Offenbarung bedeutet der Begriff „gekoppelt“ (in all seinen Formen, koppeln, Kopplung, gekoppelt usw.) allgemein das direkte oder indirekte Miteinanderverbinden von zwei Komponenten (elektrisch oder mechanisch). Solch eine Verbindung kann stationärer Art oder beweglicher Art sein. Solch eine Verbindung kann mit den beiden Komponenten (elektrisch oder mechanisch) und irgendwelchen zusätzlichen Zwischengliedern erreicht werden, die integral als ein einziger einstückiger Körper miteinander oder mit den beiden Komponenten geformt sind. Solch eine Verbindung kann dauerhafter Art oder entfernbarer

oder lösbarer Art sein, wenn nicht anders angegeben.

Patentansprüche

1. Sitzgurtanordnung (10), umfassend:
ein Sitzgurtschloss (40), schiebbar entlang eines einziehbaren Gurtbands (30) angeordnet zur Bewegung in einem Fahrzeuginnenraum (14), wobei das Sitzgurtschloss (40) ein Gehäuse (90) hat, einen Verriegelungsmechanismus (96) enthaltend, der eine Sitzgurtzunge (50) lösbar mit dem Sitzgurtschloss (40) verriegelt; und
eine innerhalb des Gehäuses (90) angeordnete Lichtquelle (102, 104), den Fahrzeuginnenraum (14) beleuchtend, wenn sich das Sitzgurtschloss (40) in dem Fahrzeuginnenraum (14) bewegt.

2. Sitzgurtanordnung (10) nach Anspruch 1, wobei das Sitzgurtschloss (40) und die Sitzgurtzunge (50) einander beweglich zwischen verriegeltem und unverriegeltem Zustand zugeordnet sind.

3. Sitzgurtanordnung (10) nach Anspruch 2, umfassend:
eine innerhalb des Gehäuses (90) des Sitzgurtschlosses (40) angeordnete Leistungszelle (91) zum Bereitstellen von Leistung für die Lichtquelle (102, 104).

4. Sitzgurtanordnung (10) nach Anspruch 3, umfassend:
einen am Gehäuse (90) des Sitzgurtschlosses (40) angeordneten Leistungsschalter (106) zum gezielten Versorgen der Lichtquelle (102, 104) mit Leistung.

5. Sitzgurtanordnung (10) nach Anspruch 4, wobei das Gehäuse (90) einen darauf angeordneten Drucktastenaktuator (100) zum Lösen der Sitzgurtzunge (50) vom Verriegelungsmechanismus (96) umfasst, wenn sich das Sitzgurtschloss (40) und die Sitzgurtzunge (50) im verriegelten Zustand befinden.

6. Sitzgurtanordnung (10) nach Anspruch 5, wobei das Gehäuse (90) eine Oberseite (92) und eine Unterseite (94) umfasst und wobei weiterhin der Drucktastenaktuator (100) an der Oberseite (92) angeordnet ist und die Lichtquelle (102, 104) an der Unterseite (94) angeordnet ist.

7. Sitzgurtanordnung (10) nach Anspruch 6, umfassend:
einen Sitzgurtzungenaufnahmeschlitz (110), angeordnet an der Unterseite (94) des Gehäuses (90).

8. Sitzgurtanordnung (10) nach Anspruch 1, wobei die Lichtquelle (102, 104) mehrere einzelne Lichtquellen (102, 104) umfasst.

9. Sitzgurtanordnung (10) nach Anspruch 1, wobei die Sitzgurtzunge (50) an einer teleskopischen Sitzgurtzungenbefestigung (51) angeordnet ist.

10. Sitzgurtanordnung (10) nach Anspruch 9, wobei die teleskopische Sitzgurtzungenbefestigung (51) eine angetriebene Sitzgurtzungenbefestigung (51) ist, die dazu ausgelegt ist, die Sitzgurtzunge (50) zwischen ausgefahrenen und eingezogenen Positionen zu bewegen.

11. Sitzgurtanordnung (10) nach Anspruch 9, wobei die teleskopische Sitzgurtzungenbefestigung (51) einen Hebel (58) umfasst, der dazu ausgelegt ist, die Sitzgurtzunge (50) zwischen ausgefahrenen und eingezogenen Positionen zu bewegen.

12. Sitzgurtanordnung (10), umfassend:
ein an einem Gurtband (30) angeordnetes Sitzgurtschloss (40), wobei das Sitzgurtschloss (40) ein Gehäuse (90) hat, einen Verriegelungsmechanismus (96) und
eine Lichtquelle (102, 104) enthaltend, wobei das Gurtband (30) eine ausfahrbare Anbindung zwischen dem Sitzgurtschloss (40) und einem Fahrzeug (15) zur Bewegung in einem Innenraum (14) des Fahrzeugs (15) definiert; und
eine Sitzgurtzunge (50), betätigbar mit dem Fahrzeug (15) gekoppelt und dazu ausgelegt, lösbar im Verriegelungsmechanismus (96) des Sitzgurtschlosses (40) aufgenommen zu werden, wobei das Sitzgurtschloss (40) und die Sitzgurtzunge (50) zwischen verriegeltem und unverriegeltem Zustand einander zugeordnet sind, und
wobei des Weiteren das Gehäuse (90) einen Drucktastenaktuator (100) umfasst, dazu ausgelegt, die Sitzgurtzunge (50) vom Verriegelungsmechanismus (96) zu lösen, wenn das Sitzgurtschloss (40) und die Sitzgurtzunge (50) im verriegelten Zustand sind.

13. Sitzgurtanordnung (10) nach Anspruch 12, umfassend:
eine innerhalb des Gehäuses (90) des Sitzgurtschlosses (40) angeordnete Leistungszelle (91) zum Bereitstellen von Leistung für die Lichtquelle (102, 104).

14. Sitzgurtanordnung (10) nach Anspruch 13, umfassend:
einen am Gehäuse (90) des Sitzgurtschlosses (40) angeordneten Leistungsschalter (106) zum Betreiben der Lichtquelle (102, 104).

15. Sitzgurtanordnung (10) nach Anspruch 13, umfassend:
eine innerhalb des Gurtbands (30) angeordnete Leistungsversorgung zum Betreiben der Lichtquelle (102, 104) des Sitzgurtschlosses (40).

16. Sitzgurtanordnung (10), umfassend:
ein an einem einziehbares Gurtband (30) angeordnetes Sitzgurtschloss (40) zur Bewegung in einem Fahrzeuginnenraum (14), wobei das Sitzgurtschloss (40) ein einen Verriegelungsmechanismus (96) enthaltendes Gehäuse (90) hat;
eine oder mehrere Lichtquellen (102, 104), innerhalb des Gehäuses (90) angeordnet zum Beleuchten des Fahrzeuginnenraums (14);
eine teleskopische Sitzgurtzunge (50), mit dem Fahrzeug (15) gekoppelt und zwischen ausgefahrenen und eingezogenen Positionen bewegbar, wobei die Sitzgurtzunge (50) lösbar im Verriegelungsmechanismus (96) aufgenommen ist.

17. Sitzgurtanordnung (10) nach Anspruch 16, wobei das Sitzgurtschloss (40) und die Sitzgurtzunge (50) zwischen verriegeltem und unverriegeltem Zustand beweglich einander zugeordnet sind, und wobei des Weiteren das Gehäuse (90) einen Druckastenaktuator (100) umfasst, dazu ausgelegt, die Sitzgurtzunge (50) vom Verriegelungsmechanismus (96) zu lösen, wenn das Sitzgurtschloss (40) und die Sitzgurtzunge (50) im verriegelten Zustand sind.

18. Sitzgurtanordnung (10) nach Anspruch 17, umfassend:
eine innerhalb des Gehäuses (90) des Sitzgurtschlosses (40) angeordnete Leistungszelle (91) zum Bereitstellen von Leistung für eine oder mehrere Lichtquellen (102, 104).

19. Sitzgurtanordnung (10) nach Anspruch 18, umfassend:
einen am Gehäuse (90) des Sitzgurtschlosses (40) angeordneten Leistungsschalter (106) zum gezielten Versorgen der einen oder mehreren Lichtquellen (102, 104) mit Leistung.

Es folgen 13 Seiten Zeichnungen

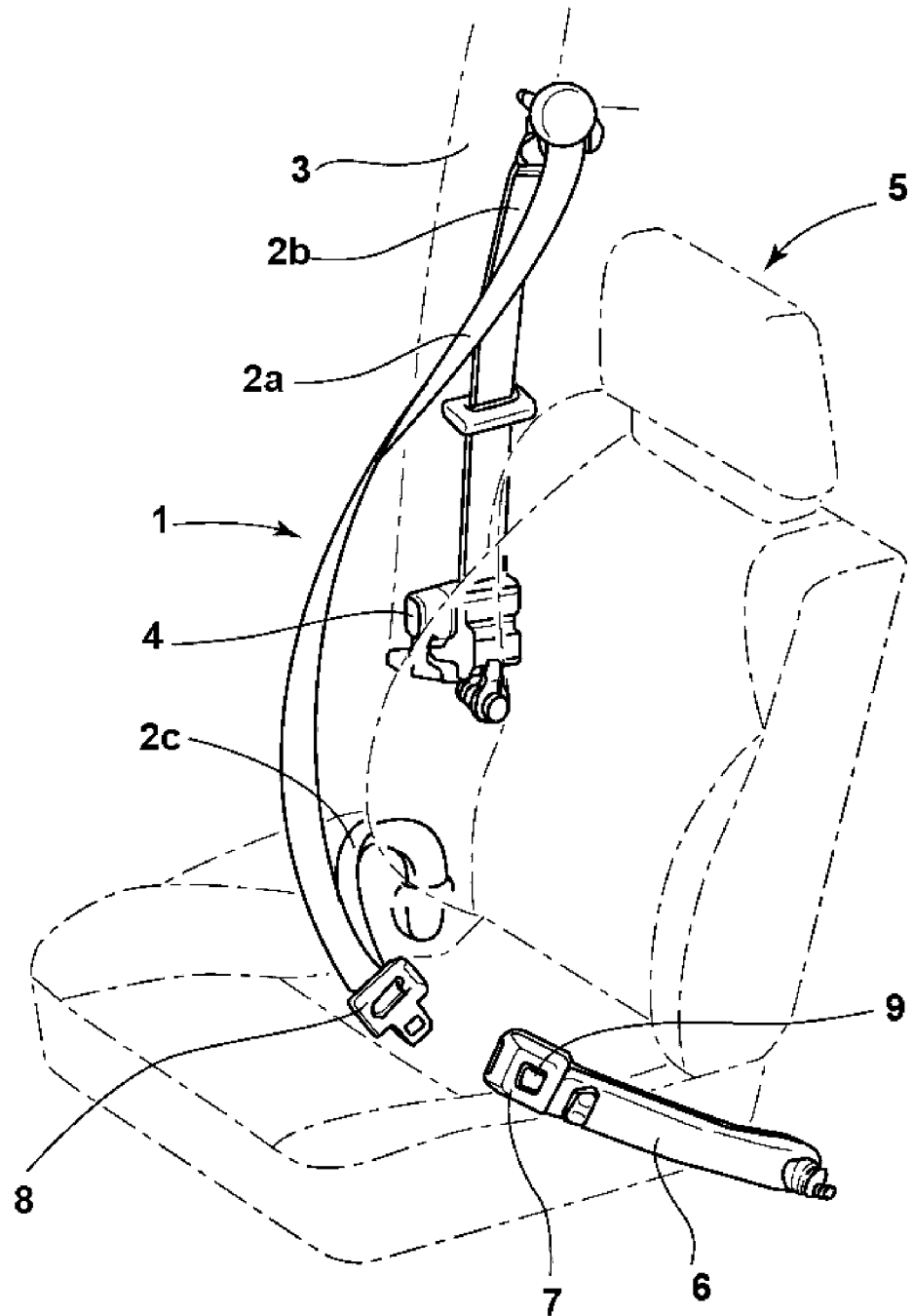


FIG. 1 (STAND DER TECHNIK)

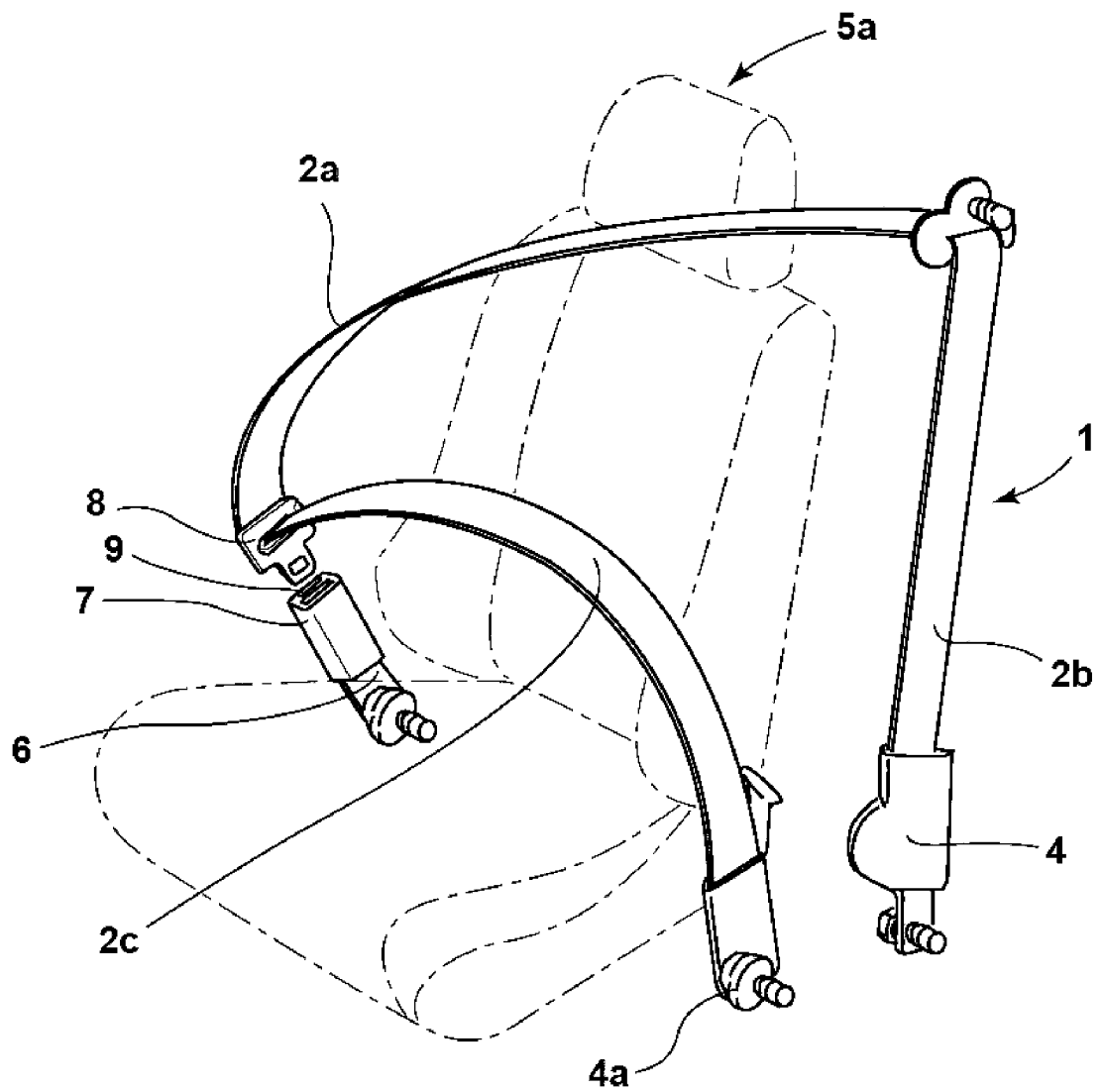


FIG. 2 (STAND DER TECHNIK)

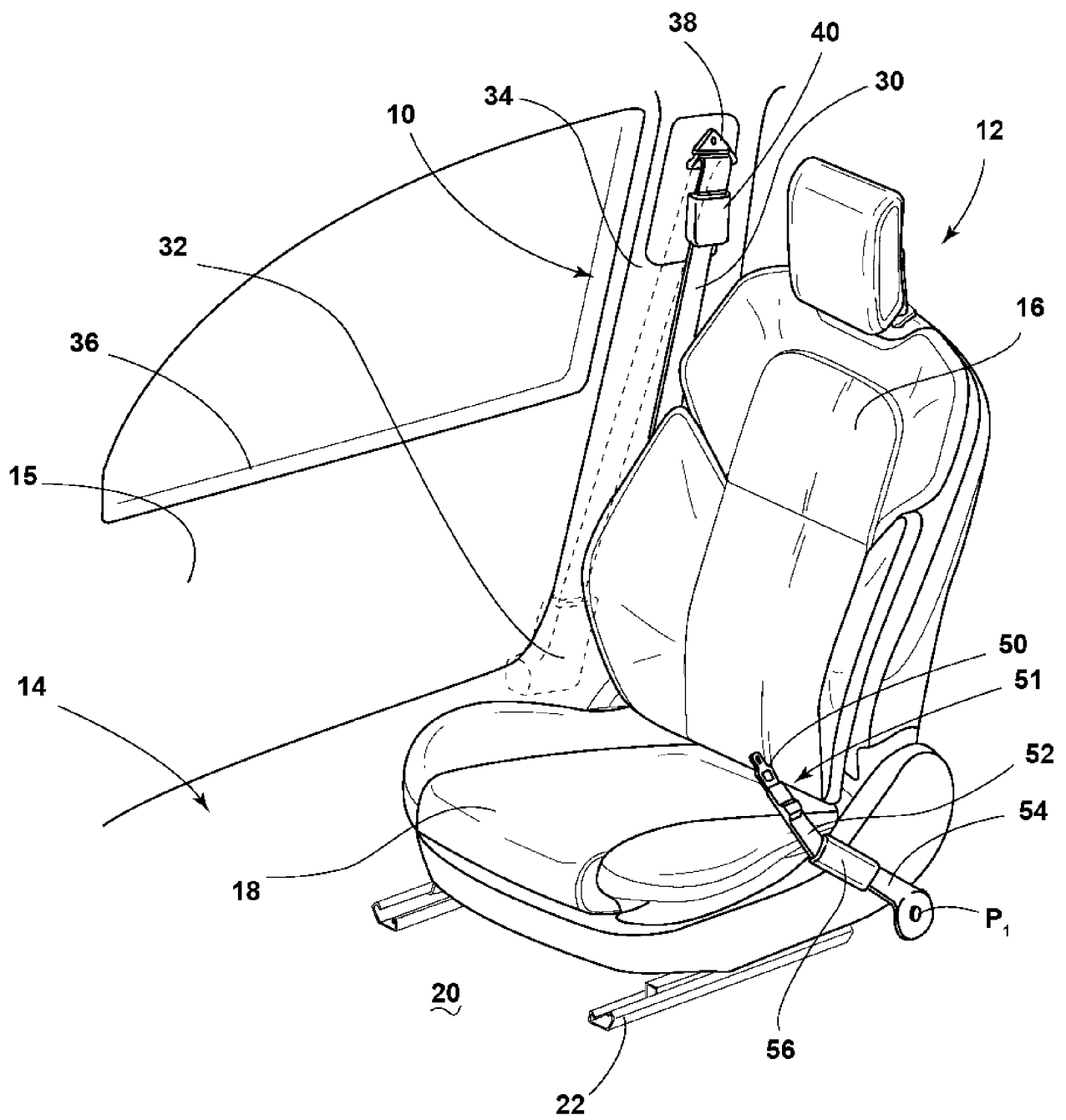


FIG. 3

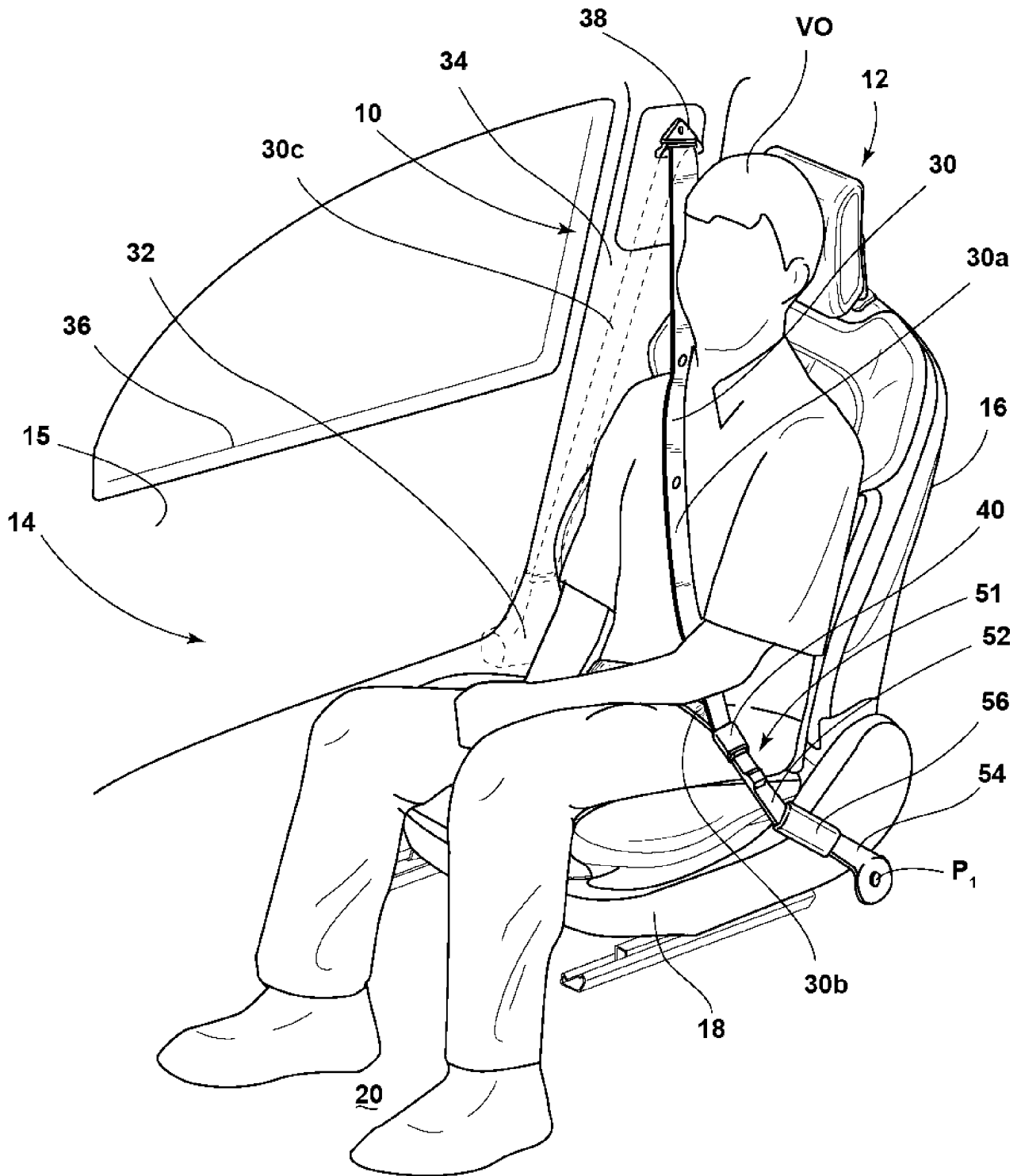


FIG. 4

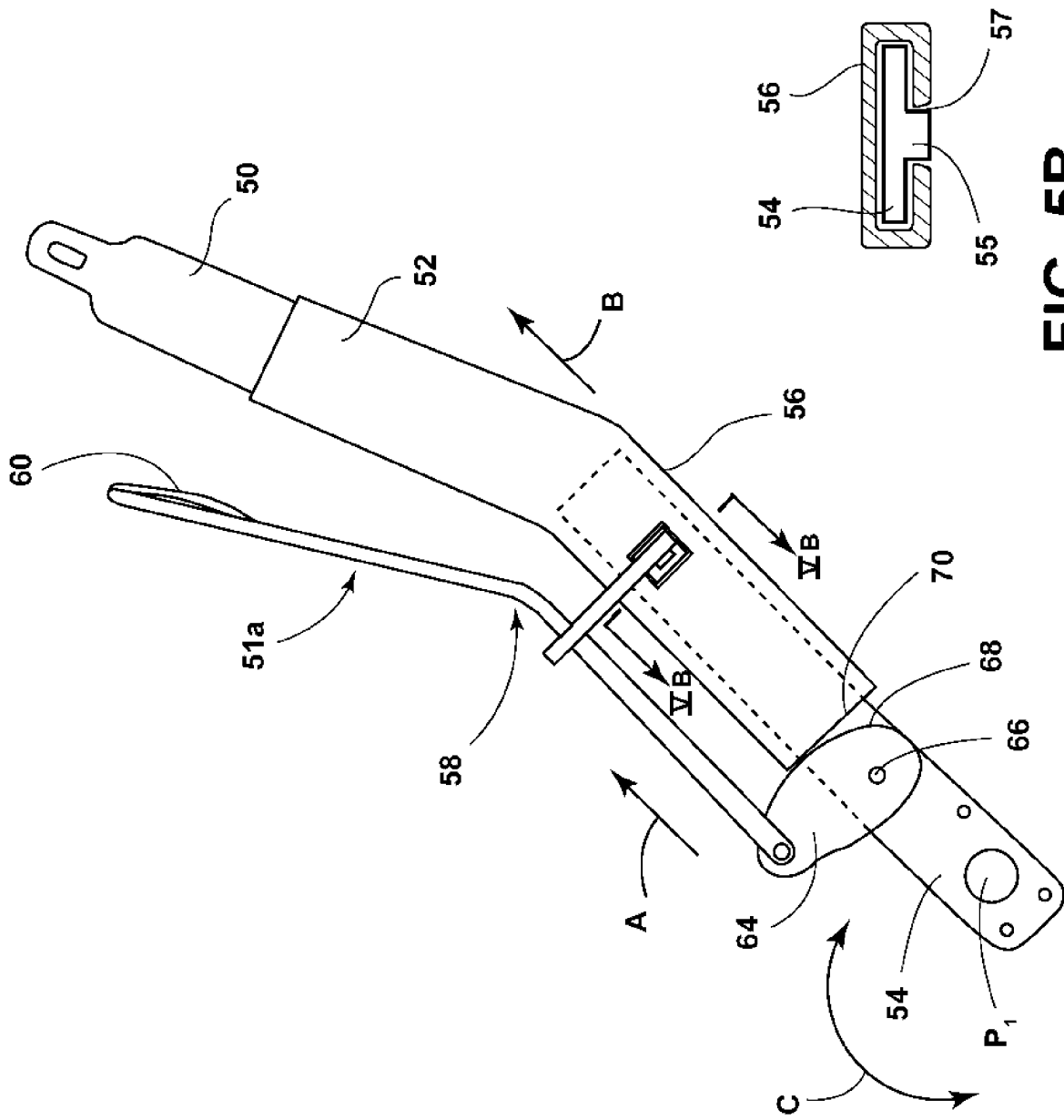


FIG. 5B

FIG. 5A

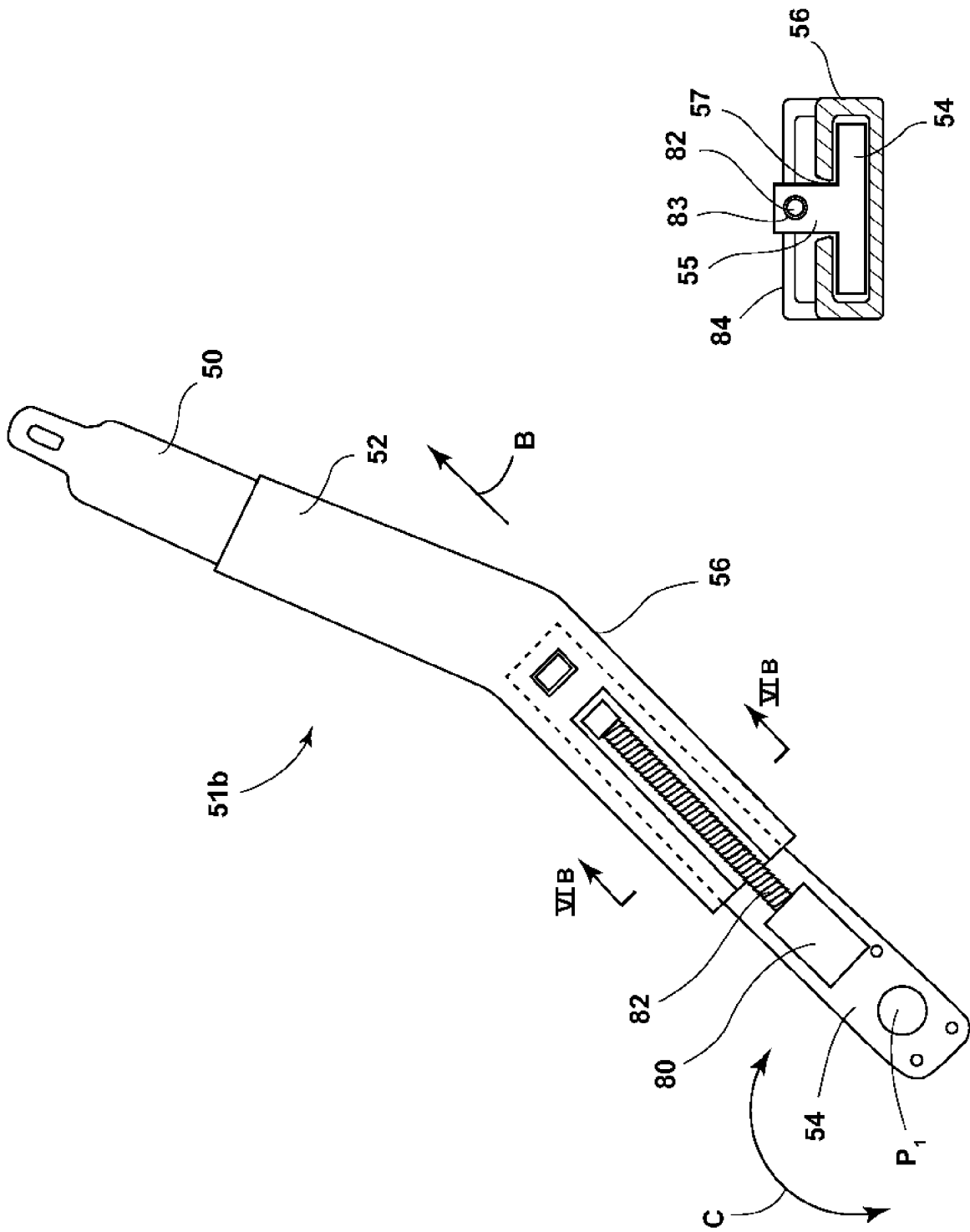


FIG. 6B

FIG. 6A

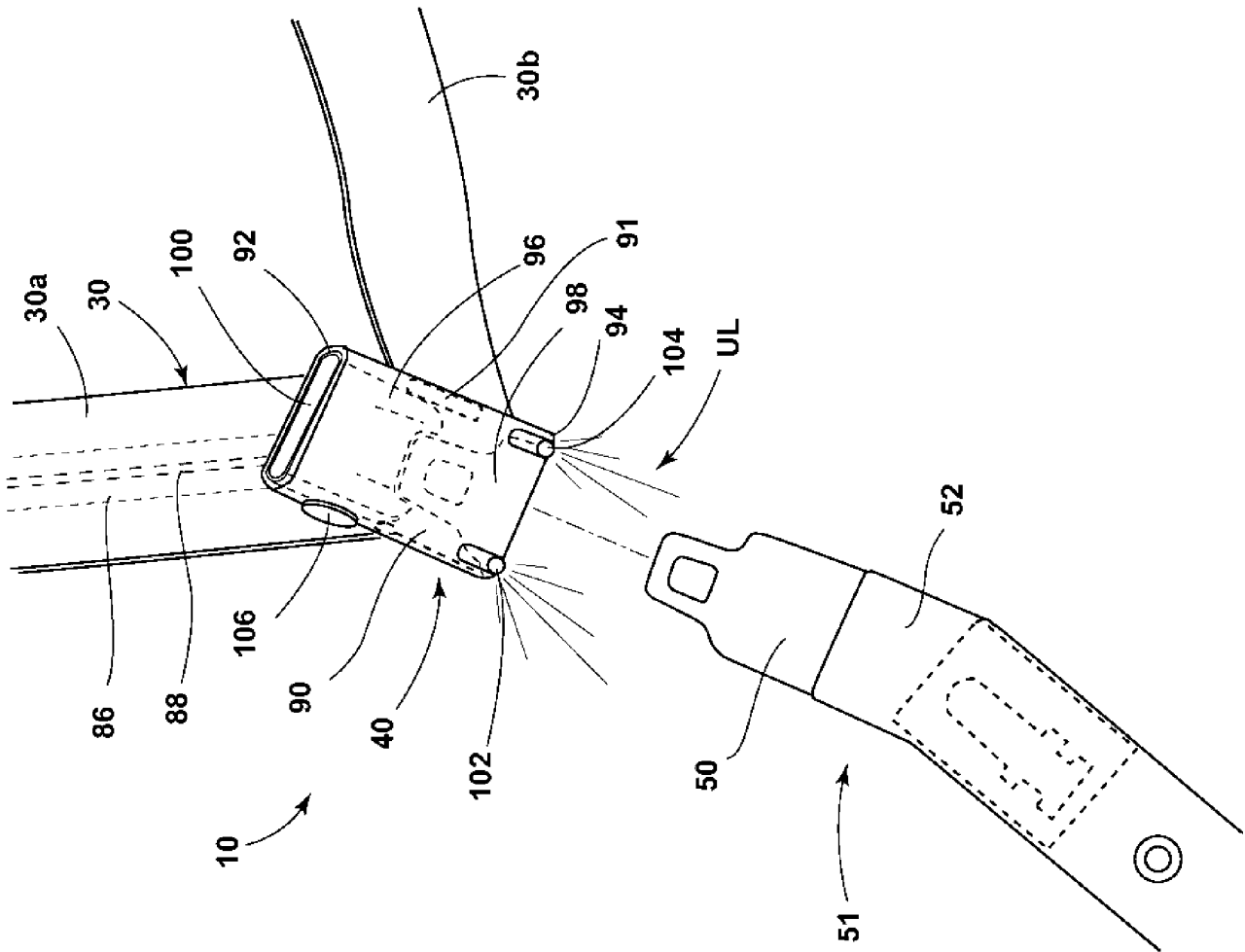


FIG. 7A

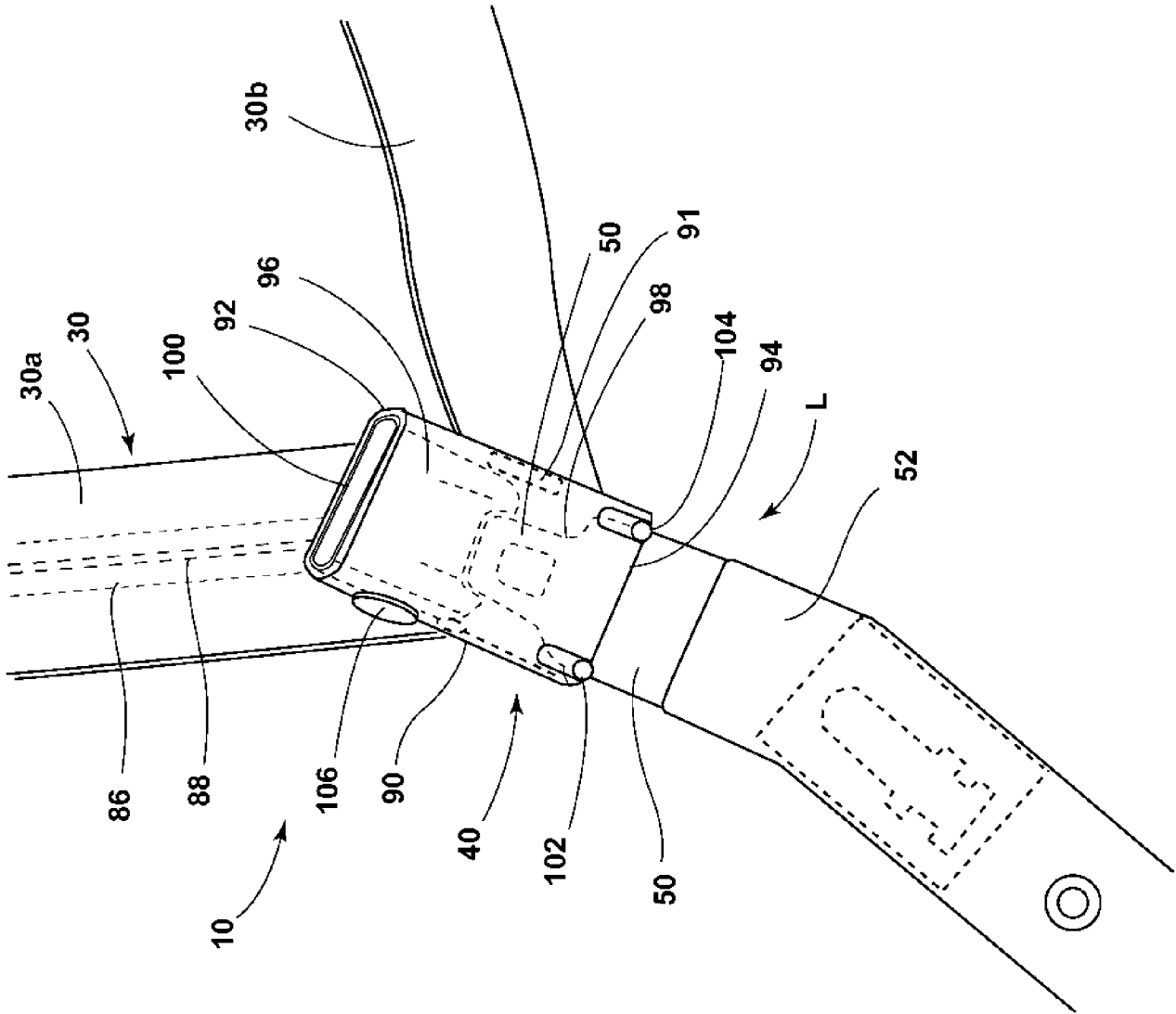


FIG. 7B

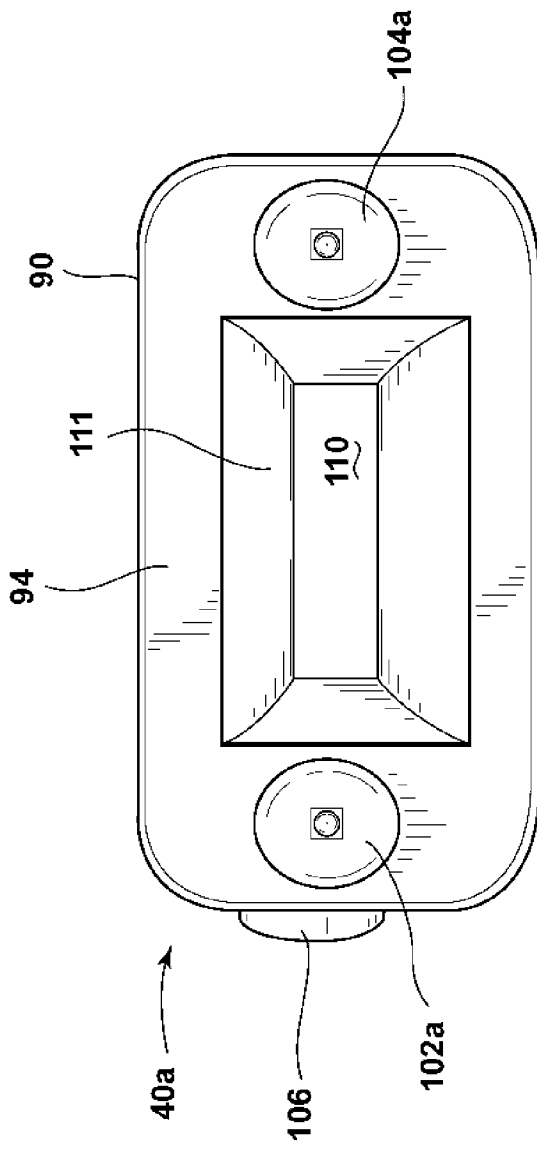


FIG. 9A

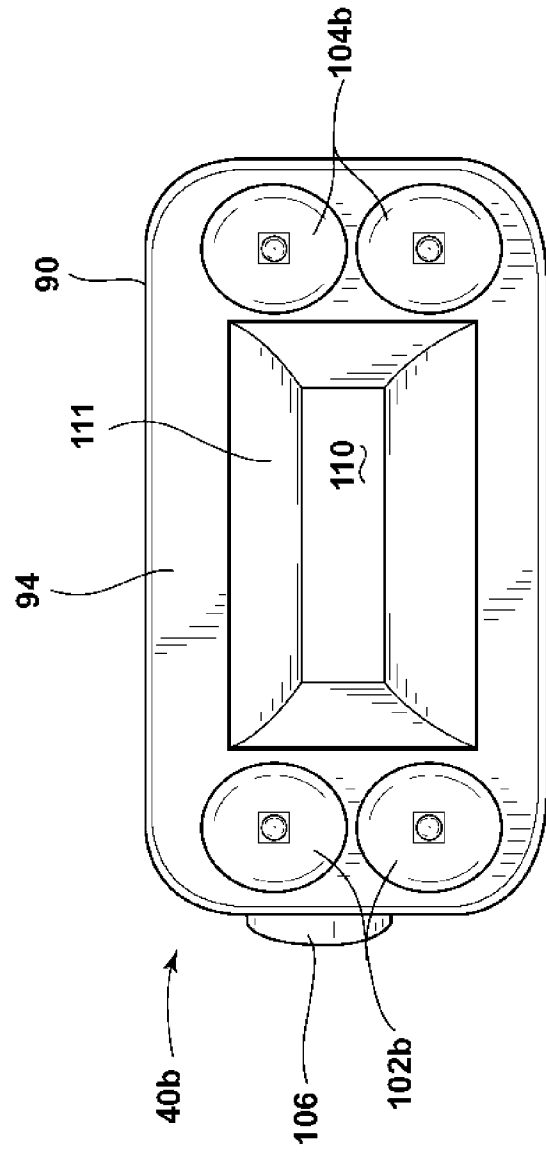


FIG. 9B

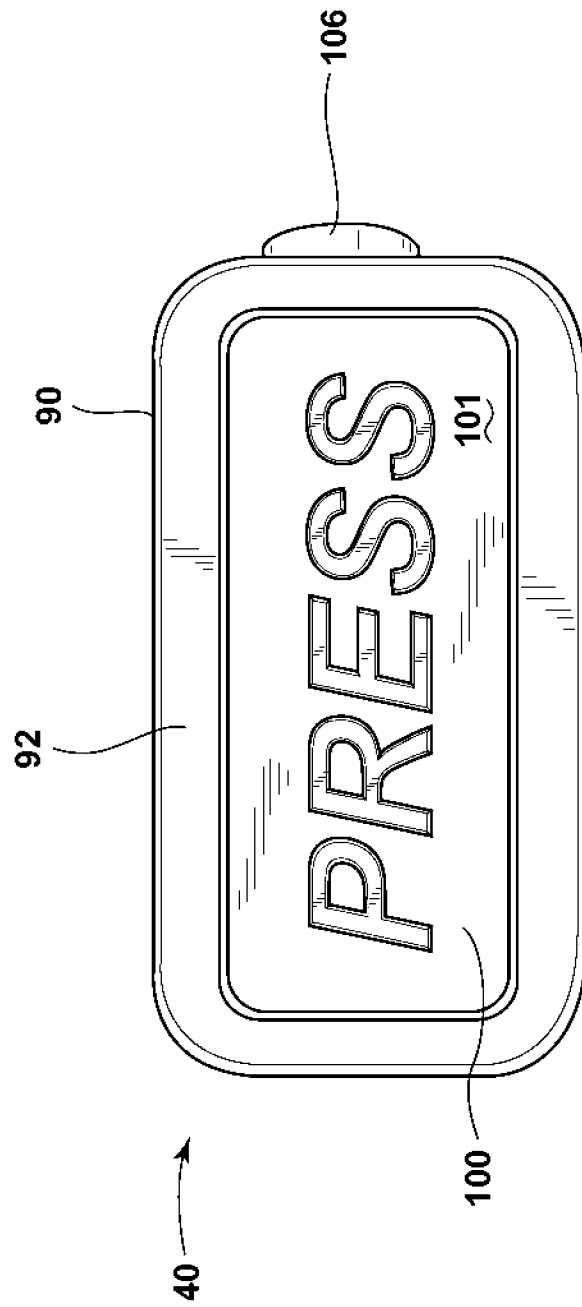


FIG. 9C

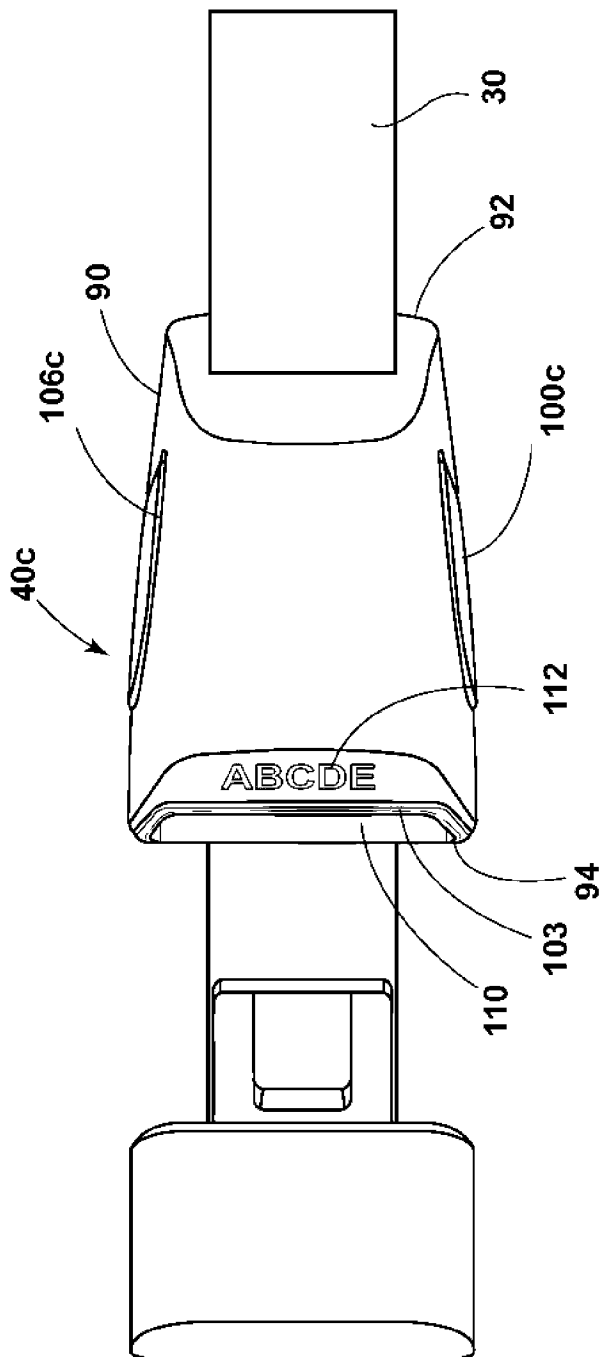


FIG. 10A

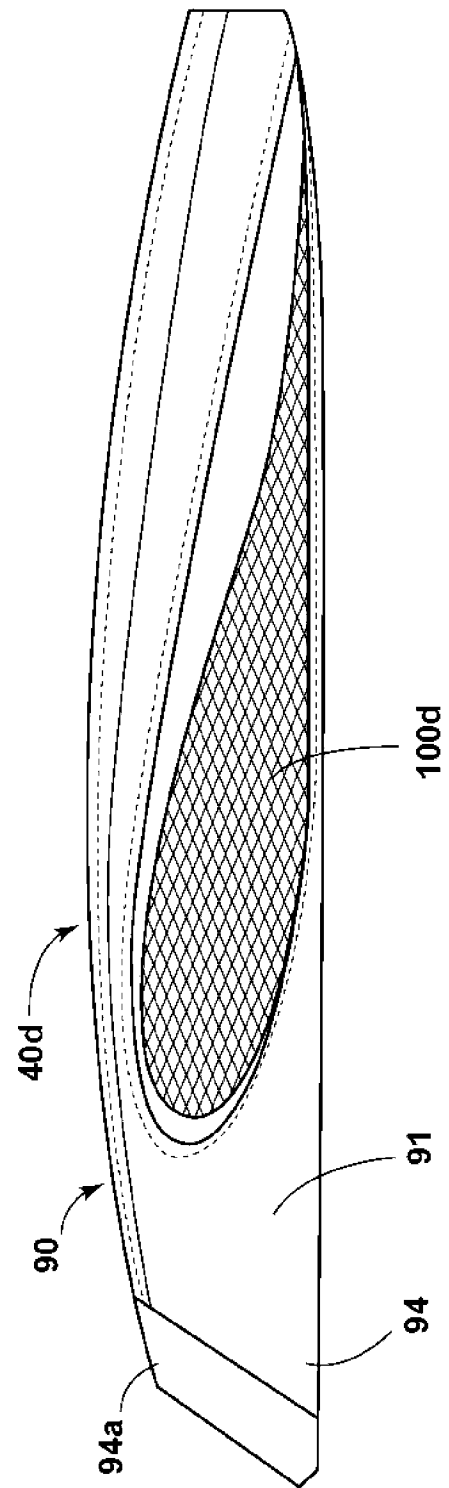


FIG. 10B

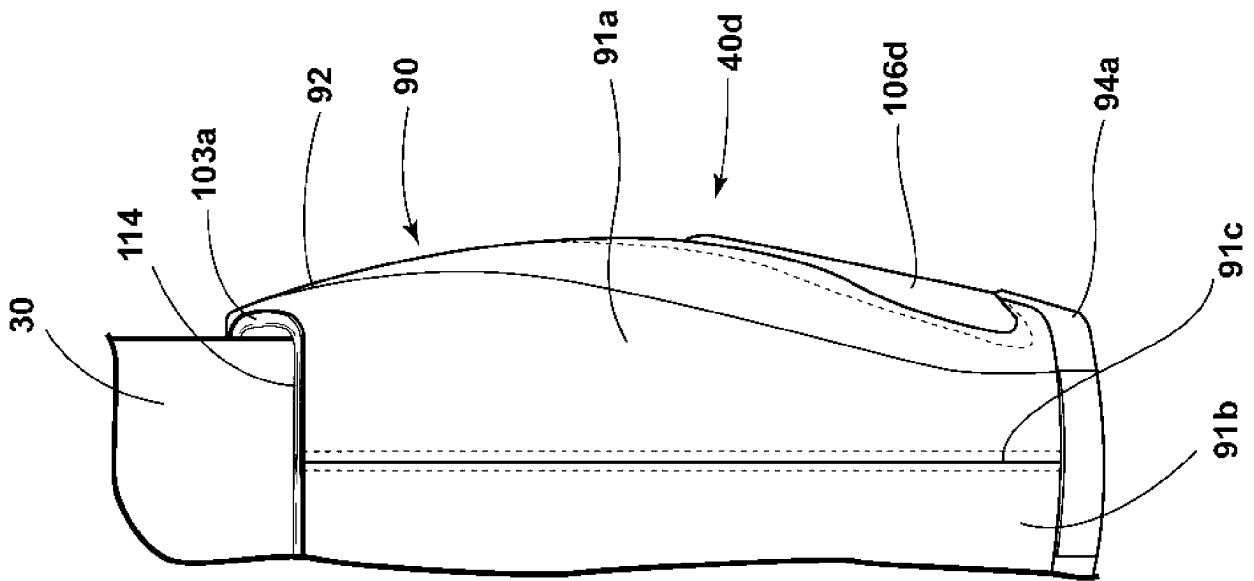


FIG. 10C