



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2006 010 789 A1** 2006.09.21

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2006 010 789.6**

(22) Anmeldetag: **08.03.2006**

(43) Offenlegungstag: **21.09.2006**

(51) Int Cl.⁸: **B60N 2/30** (2006.01)

B60N 2/36 (2006.01)

B60N 2/02 (2006.01)

(30) Unionspriorität:

10/907,039 **17.03.2005** **US**

(71) Anmelder:

Lear Corp., Southfield, Mich., US

(74) Vertreter:

**Grünecker, Kinkeldey, Stockmair &
Schwanhäusser, 80538 München**

(72) Erfinder:

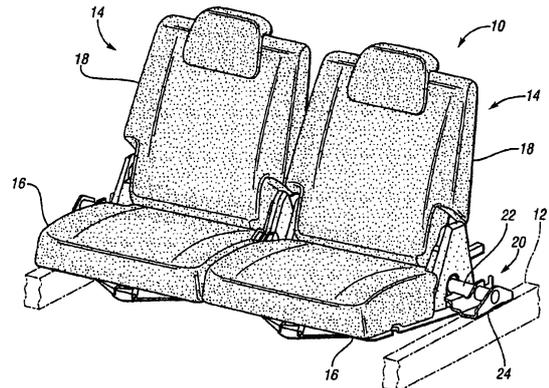
**Trombley, Matthew T., Allen Park, Mich., US;
Woods, Eric A., Allen Park, Mich., US; Williams,
David K., South Lyon, Mich., US; Folkert, Mark A.,
Farmington Hills, Mich., US; Malcolm, John,
Windsor, Ontario, CA; Ferrari, Michael R., St. Clair
Shores, Mich., US**

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Sitzanordnung mit automatischer Staufunktion**

(57) Zusammenfassung: Eine Sitzanordnung für die Verwendung in einem Fahrzeug umfasst einen Sitzboden, der konfiguriert ist, um schwenkbar an dem Fahrzeugkörper montiert zu werden, eine Sitzlehne, die schwenkbar mit dem Sitzboden verbunden ist, einen Sitzlehnenriegel, der mit der Sitzlehne verbunden ist, um eine Bewegung der Sitzlehne in Bezug auf den Sitzboden zu verhindern, und eine automatische Stauanordnung, die den Sitzboden und die Sitzlehne von einer Nutzungsposition zu einer Stauposition bewegt. Die Stauanordnung ist mit einem Sitzlehnenriegel assoziiert und ist konfiguriert, um den Sitzlehnenriegel zu lösen, damit die Sitzlehne in einer ersten Richtung zu dem Sitzboden schwenken kann. Die Stauanordnung ist weiterhin konfiguriert, um den Sitzboden und die Sitzlehne in einer zweiten Richtung, die der ersten Richtung entgegengesetzt ist, zu der Stauposition zu schwenken.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Fahrzeugsitzanordnung, die von einer Nutzungsposition zu einer Stauposition bewegt werden kann.

Stand der Technik

[0002] Fahrzeugsitzanordnungen können konfiguriert sein, um zwischen Nutzungspositionen und zusammengeklappten Positionen bzw. Staupositionen bewegt zu werden. Beispiele für derartige Sitzanordnungen sind in den US-Patenten Nr. 6,705,658 und 6,749,247 angegeben.

[0003] Gemäß der Erfindung ist eine Sitzanordnung für die Verwendung mit einem Fahrzeug mit einem Fahrzeugkörper angegeben. In einer Ausführungsform umfasst die Anordnung einen Sitzboden, der konfiguriert ist, um schwenkbar an dem Fahrzeugkörper montiert zu werden, eine Sitzlehne, die schwenkbar mit dem Sitzboden verbunden ist, einen Sitzlehnenriegel, der mit der Sitzlehne assoziiert ist, um eine Bewegung der Sitzlehne in Bezug auf den Sitzboden zu verhindern, und eine automatische Stauanordnung, die den Sitzboden und die Sitzlehne von einer Nutzungsposition zu einer Stauposition bewegt. Die Stauanordnung ist mit dem Sitzlehnenriegel assoziiert und konfiguriert, um den Sitzlehnenriegel zu lösen, damit die Sitzlehne in einer ersten Richtung zu dem Sitzboden schwenken kann. Die Stauanordnung ist weiterhin konfiguriert, um den Sitzboden und die Sitzlehne in einer zweiten Richtung, die der ersten Richtung entgegengesetzt ist, zu der Stauposition zu schwenken.

[0004] In einer anderen Ausführungsform umfasst die Anordnung einen Sitzboden, der konfiguriert ist, um schwenkbar an dem Fahrzeugkörper montiert zu werden, sodass der Sitzboden zwischen einer Nutzungsposition und einer Stauposition bewegt werden kann, einen Riegel, der mit dem Sitzboden assoziiert ist und konfiguriert ist, um mit dem Fahrzeugkörper verbunden zu werden, um eine Bewegung des Sitzbodens in Bezug auf den Fahrzeugkörper zu verhindern, und eine motorisierte Stauanordnung, die den Sitzboden von der Nutzungsposition zu der Stauposition bewegt. Die Stauanordnung ist mit dem Riegel assoziiert und ist konfiguriert, um den Riegel automatisch zu lösen, damit der Sitzboden zu der Stauposition schwenken kann.

[0005] In einer weiteren Ausführungsform umfasst die Anordnung einen Sitzboden und eine Montageanordnung, die mit dem Sitzboden assoziiert ist, um den Sitzboden an dem Fahrzeugkörper zu montieren, wobei die Montageanordnung ein Schwenkglied umfasst, um das der Sitzboden schwenken kann. Die Anordnung umfasst weiterhin einen ersten Riegel, der mit dem Sitzboden assoziiert ist und mit dem

Fahrzeugkörper verbunden werden kann, um eine Bewegung des Sitzbodens in Bezug auf den Fahrzeugkörper zu verhindern, eine Sitzlehne, die schwenkbar mit dem Sitzboden verbunden ist, einen zweiten Riegel, der mit der Sitzlehne verbunden ist, um eine Bewegung der Sitzlehne in Bezug auf den Sitzboden zu verhindern, und eine automatische Stauanordnung, die den Sitzboden und die Sitzlehne von einer Nutzungsposition zu einer Stauposition bewegt. Die Stauanordnung ist mit dem ersten und dem zweiten Riegel assoziiert und ist konfiguriert, um die Riegel zu lösen, damit die Sitzlehne in einer ersten Richtung zu dem Sitzboden schwenken kann und damit der Sitzboden und die Sitzlehne zusammen in einer zweiten Richtung, die der ersten Richtung entgegengesetzt ist, zu der Stauposition schwenken können. Die Stauanordnung umfasst ein Vorspannglied, das mit der Sitzlehne assoziiert ist und die Sitzlehne drückt, sodass diese in der ersten Richtung zu dem Sitzboden schwenkt, einen Sperrmechanismus, der konfiguriert ist, um eine Bewegung der Sitzlehne weg von dem Sitzboden zu verhindern, nachdem der erste Riegel gelöst wurde, und einen Antriebsmechanismus, der mit dem Sitzboden verbunden ist und mit dem Schwenkglied verbunden werden kann, um den Sitzboden und die Sitzlehne automatisch zu der Stauposition zu schwenken.

[0006] Es werden beispielhafte Ausführungsformen gemäß der Erfindung beschrieben und gezeigt, wobei die Erfindung nicht auf diese Ausführungsformen beschränkt ist. Es können verschiedene Modifikationen und alternative Aufbauten vorgesehen werden, ohne dass deshalb der Erfindungsumfang verlassen wird.

Ausführungsbeispiel

[0007] [Fig. 1](#) zeigt eine Fahrzeugsitzanordnung gemäß der Erfindung mit zwei Sitzanordnungen, die jeweils einen Sitzboden und eine schwenkbar mit dem Sitzboden verbundene Sitzlehne umfassen.

[0008] [Fig. 2](#) ist eine perspektivische Ansicht einer der Sitzanordnungen und zeigt eine automatische Stauanordnung zum automatischen Bewegen des assoziierten Sitzbodens und der assoziierten Sitzlehne von einer Nutzungsposition zu einer Stauposition.

[0009] [Fig. 3](#) ist eine schematische Ansicht der Sitzanordnung von [Fig. 2](#) und zeigt den Sitzboden und die Sitzlehne in der Nutzungsposition.

[0010] [Fig. 4](#) ist eine schematische Ansicht der Sitzanordnung von [Fig. 2](#), wobei ein Sitzlehnen-Rahmenglied der Sitzlehne zu einem Sitzboden-Rahmenglied des Sitzbodens geschwenkt gezeigt ist.

[0011] [Fig. 5](#) ist eine schematische Ansicht der Sitzanordnung von [Fig. 2](#) und zeigt einen Sperrmecha-

nismus der Stauanordnung in einer Sperrposition, in der eine Bewegung der Sitzlehne weg von dem Sitzboden verhindert wird.

[0012] [Fig. 6](#) ist eine perspektivische Ansicht einer der Sitzanordnungen, wobei der assoziierte Sitzboden und die assoziierte Sitzlehne in der Nutzungsposition gezeigt sind.

[0013] [Fig. 7](#) ist eine perspektivische Ansicht der Sitzanordnung von [Fig. 6](#), wobei die Sitzlehne gegen den Sitzboden geschwenkt gezeigt ist.

[0014] [Fig. 8](#) ist eine perspektivische Ansicht der Sitzanordnung von [Fig. 6](#), wobei der Sitzboden und die Sitzlehne in der Stauposition gezeigt sind.

[0015] [Fig. 9](#) ist eine Seitenansicht des Sitzboden-Rahmenglieds und des Sitzlehnen-Rahmenglieds der Sitzanordnung von [Fig. 2](#), wobei eine gegenüberliegende Seite des Sitzboden-Rahmenglieds und des Sitzlehnen-Rahmenglieds gezeigt ist.

[0016] [Fig. 10](#) ist eine vergrößerte perspektivische Ansicht von hinten auf einen Teil der Sitzanordnung von [Fig. 2](#) und zeigt einen Antriebsmechanismus der Stauanordnung.

[0017] [Fig. 1](#) zeigt eine Sitzanordnung **10** gemäß der Erfindung für die Verwendung in einem Fahrzeug mit einem Fahrzeugkörper **12**. Die Sitzanordnung **10** kann eine oder mehrere Sitzanordnungen **14** umfassen, die jeweils einen Sitzboden **16** und eine schwenkbar mit dem Sitzboden **16** verbundene Sitzlehne **18** umfassen. Die Sitzanordnung **10** umfasst weiterhin eine Montageanordnung **20**, die mit den Sitzböden **16** verbunden ist, um die Sitzböden **16** an dem Fahrzeugkörper **12** zu montieren. Zum Beispiel kann die Montageanordnung **20** ein Schwenkglied **22**, um das die Sitzböden **16** schwenken können, sowie eine oder mehrere Klammern **24** umfassen, die das Schwenkglied **22** mit einem Boden oder einer Seitenwand des Fahrzeugkörpers **12** zu verbinden.

[0018] Mit Bezug auf [Fig. 2-Fig. 10](#) wird im Folgenden eine der Sitzanordnungen **14** ausführlicher beschrieben, wobei zu beachten ist, dass die andere Sitzanordnung **14** die gleiche oder eine ähnliche Konfiguration aufweisen kann. Die Sitzanordnung von [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#) umfasst erste und zweite Riegel **26** und **28** sowie eine automatische Stauanordnung **29**, um den Sitzboden **16** und die Sitzlehne **18** von einer in [Fig. 2](#), [Fig. 3](#) und [Fig. 6](#) gezeigten Nutzungsposition zu einer in [Fig. 8](#) gezeigten Stauposition zu bewegen, in welcher der Sitzboden **16** und die Sitzlehne **18** wenigstens teilweise in einer Vertiefung **30** in dem Fahrzeugkörper **12** angeordnet sind.

[0019] Es ist zu beachten, dass der erste Riegel und der zweite Riegel als erster und zweiter Riegel be-

zeichnet werden, um die Riegel voneinander zu unterscheiden. Je nach der Reihenfolge, in der die Riegel **26** und **28** in den Ansprüchen genannt werden, kann der erste Riegel **26** auch als zweiter Riegel bezeichnet werden und kann der zweite Riegel **28** auch als erster Riegel bezeichnet werden.

[0020] Der erste Riegel **26** ist mit der Sitzlehne **18** assoziiert und ist konfiguriert, um eine Bewegung der Sitzlehne **18** in Bezug auf den Sitzboden **16** zu verhindern. Zum Beispiel kann der erste Riegel **26** ein Sitzlehnenriegel sein, der schwenkbar mit dem äußeren Sitzboden-Rahmenglied **31a** des Sitzbodens **16** verbunden ist und mit einem äußeren Sitzlehnen-Rahmenglied **32a** der Sitzlehne **18** verbunden werden kann. Der erste Riegel **26** kann zwischen einer in [Fig. 3](#) gezeigten ersten Riegelposition, in der eine Schwenkbewegung der Sitzlehne **18** zu dem Sitzboden **16** verhindert wird, und einer in [Fig. 5](#) gezeigten zweiten Riegelposition, in der eine Schwenkbewegung der Sitzlehne **18** weg von dem Sitzboden **16** nach dem Schwenken der Sitzlehne **18** zu dem Sitzboden **16** verhindert wird, bewegt werden.

[0021] Wie in [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#) gezeigt, ist der zweite Riegel **28** mit dem Sitzboden **16** assoziiert und kann mit dem Fahrzeugkörper **12** verbunden werden, um eine Bewegung des Sitzbodens **16** in Bezug auf den Fahrzeugkörper **12** zu verhindern. Zum Beispiel kann der zweite Riegel **28** ein Bodenriegel sein, der mit einem Bodenteil des Fahrzeugkörpers **12** verbunden werden kann. Der zweite Riegel **28** kann einen beliebigen geeigneten Aufbau aufweisen, wobei der zweite Riegel **28** in einer Ausführungsform ein Nockenglied **33** und ein Riegelglied **34** umfasst, die mit einem vorderen Teil eines Sitzboden-Hauptrahmens **36** des Sitzbodens **16** etwa über eine Riegelklammer **35** verbunden sind. Das Nockenglied **33** kann mit dem Riegelglied **34** verbunden werden und ist konfiguriert, um das Riegelglied **34** zwischen einer in [Fig. 3](#) gezeigten Riegelposition, in der das Riegelglied **34** mit einem Schlagbolzen **37** oder einem anderen Verbindungsglied des Fahrzeugkörpers **12** verbunden ist, und einer in [Fig. 4](#) und [Fig. 5](#) gezeigten Löseposition zu schwenken. Der zweite Riegel **28** kann auch eine oder mehrere Federn umfassen, die das Riegelglied **34** zu der Riegelposition drücken. Zum Beispiel kann der zweite Riegel **28** eine Nockenfeder **38**, die mit dem Nockenglied **33** verbunden ist, um das Nockenglied **33** im Uhrzeigersinn von [Fig. 3](#) in eine Verbindung mit dem Riegelglied **34** zu drücken, und eine Riegelfeder **39** umfassen, die mit dem Riegelglied **34** verbunden ist, um das Riegelglied **34** zu der Riegelposition zu drücken.

[0022] Die automatische Stauanordnung **29** ist jeweils mit dem ersten und zweiten Riegel **26** und **28** assoziiert und konfiguriert, um die Riegel **26** und **28** automatisch zu lösen, damit die Sitzlehne **18** in einer ersten Richtung zu dem Sitzboden **16** wie in [Fig. 7](#)

gezeigt schwenken kann und damit der Sitzboden **16** und die Sitzlehne **18** gemeinsam in einer zweiten Richtung, die der ersten Richtung entgegengesetzt ist, zu der in [Fig. 8](#) gezeigten Stauposition schwenken können. Wie in [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#) gezeigt, umfasst die Stauanordnung **29** einen Zugmechanismus **40**, der mit den Riegeln **26** und **28** assoziiert ist, um die Riegel **26** und **28** zu lösen, ein Vorspannglied wie etwa eine erste Feder **42**, die mit der Sitzlehne **18** verbunden ist, um die Sitzlehne **18** zu dem Sitzboden **16** zu drücken, einen Sperrmechanismus **44**, der das Lösen des zweiten Riegels **28** unterstützt und eine Bewegung der Sitzlehne **18** weg von dem Sitzboden **16** verhindert, nachdem der zweite Riegel **28** gelöst wurde, und einen Antriebsmechanismus **46**, der den Sitzboden **16** und die Sitzlehne **18** zu der Stauposition schwenkt.

[0023] Der Zugmechanismus **40** kann eine beliebige geeignete Konfiguration aufweisen, um den ersten Riegel **26** von der in [Fig. 3](#) gezeigten ersten Riegelposition zu einer in [Fig. 4](#) gezeigten Zwischenposition zu bewegen. Zum Beispiel kann der Zugmechanismus **40** ein Kabel **48** oder ein anderes Zugglied, das mit dem ersten Riegel **26** verbunden ist, eine Spule **50** zum Zurückziehen bzw. Aufspulen des Kabels **48** und einen Motor **52** umfassen, der mit der Spule **50** assoziiert ist, um die Spule **50** zu drehen und dadurch das Kabel **48** von einer in [Fig. 3](#) gezeigten ausgefahrenen Position zu einer zurückgezogenen Position aufzuspulen. Die Spule **50** und der Motor **52** können auch mit einem beliebigen geeigneten Teil des Sitzbodens **16** wie etwa mit einem hinteren Teil des Sitzboden-Hauptrahmens **36** wie in [Fig. 2](#) gezeigt verbunden sein.

[0024] Die in [Fig. 3–Fig. 5](#) gezeigte erste Feder ist eine Torsionsfeder mit einem ersten Ende, das mit dem Sitzlehnen-Rahmenglied **32a** verbunden ist, und einem zweiten Ende, das mit der Klammer **54** verbunden ist, die an dem äußeren Sitzboden-Rahmenglied **31a** fixiert ist. Eine zweite Feder **56** kann zwischen der Klammer **54** und dem ersten Riegel **26** verbunden sein, um den ersten Riegel **26** in eine Verbindung mit dem äußeren Sitzlehnen-Rahmenglied **32a** zu drücken.

[0025] Der Sperrmechanismus **44** umfasst ein **58** und einen Hebel **60**, die jeweils schwenkbar mit dem äußeren Sitzboden-Rahmenglied **31a** verbunden sind. Das Sperrglied **58** ist mit dem zweiten Riegel **28** etwa über ein Kabel **62** oder ein anderes Verbindungsglied verbunden und kann zwischen einer in [Fig. 3](#) gezeigten ersten Position und einer in [Fig. 4](#) gezeigten zweiten Position zum Lösen des zweiten Riegels **28** bewegt werden. Das Sperrglied **58** kann also als Riegellösungsglied funktionieren. Wenn sich der erste Riegel **26** in der zweiten Riegelposition befindet, kann das Sperrglied **58** zu einer in [Fig. 5](#) gezeigten Sperrposition bewegt werden, in der das

Sperrglied **58** mit dem ersten Riegel **26** verbunden werden kann, um eine Bewegung des ersten Riegels **26** zu verhindern und dadurch eine Schwenkbewegung der Sitzlehne **18** weg von dem Sitzboden **16** zu verhindern. Die Sperrposition kann zum Beispiel mit der zweiten Position des Sperrglieds **58** identisch sein, wobei es sich jedoch auch um eine Zwischenposition zwischen der ersten und der zweiten Position des Sperrglieds **58** handeln kann.

[0026] Wie in [Fig. 3](#) gezeigt, kann der Hebel **60** mit dem Sperrglied **58** verbunden werden, wenn sich das Sperrglied **58** in der ersten Position befindet, um eine Bewegung des Sperrglieds **58** zu der zweiten Position zu verhindern. Wie in [Fig. 4](#) gezeigt, kann die Sitzlehne **18** mit dem Hebel **60** verbunden werden, wenn die Sitzlehne **18** zu dem Sitzboden **16** schwenkt, um den Hebel **60** von dem Sperrglied **58** zu lösen.

[0027] Wie in [Fig. 3](#) und [Fig. 9](#) gezeigt, kann der Sperrmechanismus **44** weiterhin dritte und vierte Federn **63** und **64** umfassen, die jeweils mit dem Sperrglied **58** und dem Hebel **60** verbunden sind. Die dritte Feder **63** drückt das Sperrglied **58** in eine Verbindung mit dem Hebel **60** (gegen den Uhrzeigersinn in [Fig. 3](#)), und die vierte Feder **64** drückt den Hebel **60** in eine Verbindung mit dem Sperrglied **58** (gegen den Uhrzeigersinn in [Fig. 3](#) und im Uhrzeigersinn in [Fig. 9](#)).

[0028] Der Antriebsmechanismus **46** ist mit dem Sitzboden **16** und/oder der Sitzlehne **18** assoziiert und kann mit dem Schwenkglied **22** verbunden werden, um den Sitzboden **16** und die Sitzlehne **18** automatisch zu der Stauposition zu schwenken. Wie in [Fig. 10](#) gezeigt, kann das Schwenkglied **22** zum Beispiel einen länglichen Schwenkkörper **65** und ein an dem Schwenkkörper **65** fixiertes erstes Zahnrad **66** umfassen, wobei der Antriebsmechanismus **46** ein zweites Zahnrad **67**, das mit dem ersten Zahnrad **66** verbunden werden kann, und einen Motor **68** zum Antrieben des zweiten Zahnrads **67** um das erste Zahnrad **66** umfassen kann. Weiterhin ist der Antriebsmechanismus **46** in der Ausführungsform von [Fig. 10](#) an einem hinteren Teil des inneren Sitzboden-Rahmenglieds **31b** befestigt.

[0029] Wie in [Fig. 3](#) gezeigt, umfasst die Stauanordnung **29** weiterhin ein Steuersystem **70** zum Steuern des Betriebs des Zugmechanismus **40** und des Antriebsmechanismus **46**. Das Steuersystem **70** kann zum Beispiel eine Leistungsquelle **72**, die mit den Motoren **52** und **68** verbunden ist, eine Steuereinrichtung **74**, die eine Steuerlogik zum Steuern des Betriebs der Motoren **52** und **68** umfasst, und ein oder mehrere Betätigungsglieder **76** und **77** wie etwa Tasten zum Stauen und Entstauen für die Aktivierung der Steuereinrichtung **74** umfassen. Die Betätigungsglieder **76** und **77** können an einer beliebigen geeigneten Position in dem Fahrzeug vorgesehen sein, wobei die

Betätigungsglieder **76** und **77** in einer Ausführungsform an dem Fahrzeugkörper **12** in der Nähe des Sitzbodens **16** etwa an einer D-Säule (nicht gezeigt) des Fahrzeugkörpers **12** vorgesehen sind.

[0030] Mit Bezug auf [Fig. 1–Fig. 10](#) wird im Folgenden der Betrieb einer Sitzanordnung **14** beschrieben, wobei zu beachten ist, dass die andere Sitzanordnung **14** in gleicher oder ähnlicher Weise betrieben werden kann. Wenn die Sitzanordnung **14** von der in [Fig. 1](#), [Fig. 3](#) und [Fig. 6](#) gezeigten Nutzungsposition zu der in [Fig. 8](#) gezeigten Stauposition bewegt werden soll, kann das Stau-Betätigungsglied **76** gedrückt oder auf andere Weise betätigt werden, um die Stauanordnung **29** zu aktivieren. Wie in [Fig. 3–Fig. 5](#) gezeigt, wird dann der Motor **52** des Zugmechanismus **40** betrieben, um das Kabel **48** zurückzuziehen, wodurch der erste Riegel **26** gelöst wird. Als nächstes schwenkt die erste Feder **42** die Sitzlehne **18** in der ersten Richtung, etwa nach vorne, zu dem Sitzboden **16** wie in [Fig. 4](#) gezeigt. Daraus resultiert, dass die Sitzlehne **18** mit dem Hebel **60** verbunden wird, sodass der Hebel **60** in derselben Richtung wie die Sitzlehne **18** geschwenkt wird, um den Hebel **60** von dem Sperrglied **58** zu lösen.

[0031] Der Zugmechanismus **40** zieht das Kabel **48** weiter zurück, wodurch der erste Riegel **26** zu der Zwischenposition von [Fig. 4](#) bewegt wird. Wenn sich der erste Riegel **26** zu der Zwischenposition bewegt, wird der erste Riegel **26** mit dem Sperrglied **58** verbunden und dreht das Sperrglied **58** in der zweiten Richtung, etwa nach hinten. Daraus resultiert, dass das Sperrglied **58** das Kabel **62** zieht, wodurch der zweite Riegel **28** wie in [Fig. 4](#) gezeigt gelöst wird.

[0032] Die Steuereinrichtung **74** steuert dann den Betrieb des Zugmechanismus **40**, um das Kabel **48** zu der ausgefahrenen Position zu bewegen, sodass die zweite Feder **56** den ersten Riegel **26** zu der zweiten Riegelposition von [Fig. 5](#) bewegen kann. In der zweiten Riegelposition ist der erste Riegel **26** mit einem Vorsprung **78** des äußeren Sitzlehnen-Rahmenglieds **32a** verbunden, um eine Bewegung der Sitzlehne **18** weg von dem Sitzboden **16** zu verhindern.

[0033] Wenn sich der erste Riegel **26** zu der zweiten Riegelposition bewegt, drückt die dritte Feder **63** das Sperrglied **58** zu der in [Fig. 5](#) gezeigten Sperrposition. In der Sperrposition kann das Sperrglied **58** mit dem ersten Riegel **26** verbunden werden, um eine Bewegung des ersten Riegels **26** weg von der zweiten Sperrposition zu verhindern. Daraus resultiert, dass das Sperrglied **58** eine Schwenkbewegung der Sitzlehne **18** weg von dem Sitzboden **16** verhindern kann, wenn die Sitzlehne **18** in der ersten Richtung geschwenkt wurde und der zweite Riegel **28** gelöst wurde. Es kann also verhindert werden, dass die Sitzlehne **18** zu der Nutzungsposition zurückkehrt, wenn der zweite Riegel **28** gelöst wurde.

[0034] Im Folgenden wird auf [Fig. 10](#) Bezug genommen. Das Steuersystem **70** aktiviert den Motor **68** des Antriebsmechanismus **46**, wodurch das zweite Zahnrad **67** um das erste Zahnrad **66** gedreht wird. Daraus resultiert, dass der Sitzboden **16** und die Sitzlehne **18** von der in [Fig. 7](#) gezeigten Position nach hinten zu der in [Fig. 8](#) gezeigten Stauposition schwenken.

[0035] Die Sitzanordnung **14** kann weiterhin erste und zweite Lastbodenteile **79** und **80** umfassen, die zusammenwirken, um einen im Wesentlichen flachen Lastboden zu definieren, wenn sich der Sitzboden **16** und die Sitzlehne **18** in der Stauposition befinden. In der Ausführungsform von [Fig. 8](#) zum Beispiel ist der erste Lastbodenteil **79** mit dem Sitzboden **16** verbunden und ist der zweite Lastbodenteil **80** mit dem Fahrzeugkörper **12** und dem ersten Lastbodenteil **70** über ein Scharnier **82** verbunden.

[0036] Wenn der Sitzboden **16** und die Sitzlehne **18** zu der Nutzungsposition zurückversetzt werden sollen, kann das Entstau-Betätigungsglied **77** betätigt werden, um das Steuersystem **70** dazu zu veranlassen, die Stauanordnung **29** zu aktivieren. Insbesondere kann das Steuersystem **70** den Motor **68** des Antriebsmechanismus **46** aktivieren, um den Sitzboden **16** und die Sitzlehne **18** in der ersten Richtung weg von der in [Fig. 8](#) gezeigten Stauposition zu der in [Fig. 7](#) gezeigten Position zu schwenken. Wenn der Sitzboden **16** und die Sitzlehne **18** in der ersten Richtung schwenken, wird der zweite Riegel **28** erneut an dem Schlagbolzen **37** gesperrt, sodass sich das Sperrglied **58** zu der in [Fig. 3](#) gezeigten ersten Position bewegt. Ein manuelles Löseglied **84** wie etwa ein Zugriemen, der mit dem ersten Riegel **26** verbunden ist, kann dann gezogen werden, um den ersten Riegel **26** aus der zweiten Riegelposition zu lösen. Dann kann die Sitzlehne **18** manuell zu der in [Fig. 3](#) und [Fig. 6](#) gezeigten Nutzungsposition zurückbewegt werden.

[0037] Die Stauanordnung **29** der Erfindung sieht auf diese Weise eine automatische Bewegung des Sitzbodens **16** und der Sitzlehne **18** von der Nutzungsposition zu der Stauposition vor. Weiterhin ist die Stauanordnung **29** konfiguriert, um den Sitzboden **16** und die Sitzlehne **18** automatisch zu der in [Fig. 7](#) gezeigten Zwischenposition zurückzuführen, sodass die Sitzlehne **18** manuell zu der in [Fig. 6](#) gezeigten Nutzungsposition zurückbewegt werden kann.

[0038] Die Riegel **26** und **28** sind auf der Außenseite der Sitzanordnung **14** gezeigt, und der Antriebsmechanismus **46** ist auf der Innenseite der Sitzanordnung **14** gezeigt, wobei diese Komponenten jedoch an beliebigen geeigneten Positionen an der Sitzanordnung **14** angeordnet sein können. Zum Beispiel können die Riegel **26** und **28** auf der Innenseite der

Sitzanordnung **14** angeordnet sein. Weiterhin können alle die oben genannten Komponenten auch auf derselben Seite der Sitzanordnung **14** angeordnet sein.

[0039] Es wurden beispielhafte Ausführungsformen der Erfindung beschrieben und gezeigt, wobei die Erfindung nicht auf diese Ausführungsformen beschränkt ist. Die Beschreibung ist beispielhaft und nicht einschränkend, wobei verschiedene Änderungen vorgenommen werden können, ohne dass deshalb der Erfindungsumfang verlassen wird.

Patentansprüche

1. Sitzanordnung für die Verwendung in einem Fahrzeug mit einem Fahrzeugkörper, wobei die Sitzanordnung umfasst:

einen Sitzboden (**16**), der konfiguriert ist, um schwenkbar an dem Fahrzeugkörper (**12**) montiert zu werden, eine Sitzlehne (**18**), die schwenkbar mit dem Sitzboden (**16**) verbunden ist, einen Sitzlehnenriegel (**26**), der mit der Sitzlehne (**18**) assoziiert ist, um eine Bewegung der Sitzlehne (**18**) in Bezug auf den Sitzboden (**16**) zu verhindern, und eine automatische Stauanordnung (**29**), die den Sitzboden (**16**) und die Sitzlehne (**18**) von einer Nutzungsposition zu einer Stauposition bewegt, wobei die Stauanordnung (**29**) mit dem Sitzlehnenriegel (**26**) assoziiert ist und konfiguriert ist, um den Sitzlehnenriegel (**26**) zu lösen, damit die Sitzlehne (**18**) in einer ersten Richtung zu dem Sitzboden (**16**) schwenken kann, wobei die Stauanordnung (**29**) weiterhin konfiguriert ist, um den Sitzboden (**16**) und die Sitzlehne (**18**) in einer zweiten Richtung, die der ersten Richtung entgegengesetzt ist, zu der Stauposition zu schwenken.

2. Sitzanordnung nach Anspruch 1, weiterhin gekennzeichnet durch einen zusätzlichen Riegel (**28**), der mit dem Sitzboden (**16**) assoziiert ist und konfiguriert ist, um mit dem Fahrzeugkörper (**12**) verbunden zu werden, um eine Bewegung des Sitzbodens (**16**) in Bezug auf den Fahrzeugkörper (**12**) zu verhindern, wobei die Stauanordnung (**29**) konfiguriert ist, um den zusätzlichen Riegel (**28**) automatisch zu lösen, damit der Sitzboden (**16**) schwenken kann.

3. Sitzanordnung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Stauanordnung (**29**) einen Sperrmechanismus (**44**) umfasst, der konfiguriert ist, um eine Schwenkbewegung der Sitzlehne (**18**) weg von dem Sitzboden (**16**) zu verhindern, nachdem der zusätzliche Riegel (**28**) gelöst wurde.

4. Sitzanordnung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Sitzlehne (**18**) zwischen einer ersten Riegelposition, in der eine Schwenkbewegung der Sitzlehne (**18**) zu dem Sitzboden (**16**) verhindert

wird, und einer zweiten Riegelposition, in der eine Schwenkbewegung der Sitzlehne (**18**) weg von dem Sitzboden (**16**) verhindert wird, nachdem die Sitzlehne (**18**) zu dem Sitzboden (**16**) geschwenkt wurde, bewegt werden kann, wobei der Sperrmechanismus (**44**) ein Sperrglied (**58**) umfasst, das mit dem zusätzlichen Riegel (**28**) verbunden ist und zwischen einer ersten Position und einer zweiten Position zum Lösen des zusätzlichen Riegels (**28**) bewegt werden kann, wobei das Sperrglied (**58**) mit dem Sitzlehnenriegel (**26**) verbunden werden kann, wenn sich der Sitzlehnenriegel (**26**) in der zweiten Riegelposition befindet, um eine Bewegung des Sitzlehnenriegels (**26**) zu verhindern und dadurch eine Schwenkbewegung der Sitzlehne (**18**) weg von dem Sitzboden (**16**) zu verhindern.

5. Sitzanordnung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Sperrmechanismus (**58**) weiterhin einen beweglichen Hebel (**60**) umfasst, der mit dem Sperrglied (**58**) verbunden werden kann, wenn sich das Sperrglied (**58**) in der ersten Position befindet, um eine Bewegung des Sperrglieds (**58**) zu der zweiten Position zu verhindern, wobei die Sitzlehne (**18**) mit dem Hebel (**60**) verbunden werden kann, wenn die Sitzlehne (**18**) zu dem Sitzboden (**16**) schwenkt, um den Hebel (**60**) von dem Sperrglied (**58**) zu lösen.

6. Sitzanordnung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Stauanordnung (**29**) einen Zugmechanismus (**40**) umfasst, der mit dem Sitzlehnenriegel (**26**) verbunden ist, um die Sitzlehne (**18**) weg von der ersten Riegelposition zu bewegen, so dass der Sitzlehnenriegel (**26**) mit dem Sperrglied (**58**) verbunden wird und das Sperrglied (**58**) von der ersten Position zu der zweiten Position bewegt.

7. Sitzanordnung nach Anspruch 1, weiterhin gekennzeichnet durch eine Montageanordnung (**20**), die mit dem Sitzboden (**16**) assoziiert ist, um den Sitzboden (**16**) an dem Fahrzeugkörper (**12**) zu montieren, wobei die Montageanordnung (**20**) ein Schwenkglied (**22**) umfasst, um das der Sitzboden (**16**) schwenken kann.

8. Sitzanordnung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Stauanordnung (**29**) einen Antriebsmechanismus (**46**) umfasst, der mit dem Sitzboden (**16**) verbunden ist und mit dem Schwenkglied (**22**) verbunden werden kann, um den Sitzboden (**16**) automatisch zu schwenken.

9. Sitzanordnung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Schwenkglied (**22**) einen länglichen Schwenkkörper (**65**) und ein mit dem Schwenkkörper (**65**) verbundenes erstes Zahnrad (**66**) umfasst, wobei der Antriebsmechanismus (**46**) ein zweites Zahnrad (**67**) umfasst, das mit dem ersten Zahnrad (**66**) verbunden werden kann.

10. Sitzanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Stauanordnung (29) einen motorisierten Zugmechanismus (40) umfasst, der mit dem Sitzlehnenriegel (26) verbunden ist, um den Sitzlehnenriegel (26) zu lösen.

11. Sitzanordnung für die Verwendung in einem Fahrzeug mit einem Fahrzeugkörper, wobei die Sitzanordnung umfasst:

einen Sitzboden (16), der konfiguriert ist, um schwenkbar an dem Fahrzeugkörper (12) montiert zu werden, sodass der Sitzboden (16) zwischen einer Nutzungsposition und einer Stauposition bewegt werden kann, einen Riegel (26), der mit dem Sitzboden (16) assoziiert ist und konfiguriert ist, um mit dem Fahrzeugkörper (12) verbunden zu werden, um eine Bewegung des Sitzbodens (16) in Bezug auf den Fahrzeugkörper (12) zu verhindern, und eine motorisierte Stauanordnung (29), die den Sitzboden (16) von der Nutzungsposition zu der Stauposition bewegt, wobei die Stauanordnung (29) mit dem Riegel (26) assoziiert ist und konfiguriert ist, um den Riegel (26) automatisch zu lösen, damit der Sitzboden (16) zu der Stauposition schwenken kann.

12. Sitzanordnung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Riegel (26) mit dem Sitzboden (16) in der Nähe eines vorderen Teils des Sitzbodens (16) verbunden ist, wobei die Sitzanordnung weiterhin eine Montageanordnung (20) umfasst, die mit einem hinteren Teil des Sitzbodens (16) assoziiert ist, um den Sitzboden (16) an dem Fahrzeugkörper (12) zu montieren, wobei die Montageanordnung (20) ein Schwenkglied (22) umfasst, um das der Sitzboden (16) schwenken kann.

13. Sitzanordnung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Stauanordnung (29) einen Antriebsmechanismus (46) umfasst, der mit dem Sitzboden (16) verbunden ist und mit dem Schwenkglied (22) verbunden werden kann, um den Sitzboden (16) automatisch zu schwenken.

14. Sitzanordnung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Schwenkglied (22) einen länglichen Schwenkkörper (65) und ein an dem Schwenkkörper (65) fixiertes erstes Zahnrad (66) umfasst, und wobei der Antriebsmechanismus (46) ein zweites Zahnrad (67) umfasst, das mit dem ersten Zahnrad (66) verbunden werden kann.

15. Sitzanordnung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Stauanordnung (29) einen motorisierten Zugmechanismus (40) umfasst, der mit dem Riegel (26) verbunden ist, um den Riegel (26) zu lösen.

16. Sitzanordnung nach Anspruch 15, weiterhin gekennzeichnet durch eine Sitzlehne (18), die

schwenkbar mit dem Sitzboden (16) verbunden ist, und durch einen mit der Sitzlehne (18) assoziierten Sitzlehnenriegel (28), der eine Bewegung der Sitzlehne (18) in Bezug auf den Sitzboden (16) verhindert, wobei die Stauanordnung (29) ein bewegliches Riegellöseglied umfasst, das mit dem Riegel (26) verbunden ist und mit dem Sitzlehnenriegel (28) verbunden werden kann, wobei der Zugmechanismus (40) mit dem Sitzlehnenriegel (28) verbunden werden kann und konfiguriert ist, um den Sitzlehnenriegel (28) zu lösen und eine Schwenkbewegung der Sitzlehne (18) zu gestatten, wobei der Zugmechanismus (40) weiterhin konfiguriert ist, um den Sitzlehnenriegel (28) in eine Verbindung mit dem Riegellöseglied zu bewegen, um dadurch das Riegellöseglied zu bewegen und den Riegel (26) zu lösen.

17. Sitzanordnung für die Verwendung in einem Fahrzeug mit einem Fahrzeugkörper, wobei die Sitzanordnung umfasst:

einen Sitzboden (16), eine Montageanordnung (20), die mit dem Sitzboden (16) assoziiert ist, um den Sitzboden (16) an dem Fahrzeugkörper (12) zu montieren, wobei die Montageanordnung (20) ein Schwenkglied (22) umfasst, um das der Sitzboden (16) schwenken kann, einen ersten Riegel (26), der mit dem Sitzboden (16) assoziiert ist und mit dem Fahrzeugkörper (12) verbunden werden kann, um eine Bewegung des Sitzbodens (16) in Bezug auf den Fahrzeugkörper (12) zu verhindern, eine Sitzlehne (18), die schwenkbar mit dem Sitzboden (16) verbunden ist, einen zweiten Riegel (28), der mit der Sitzlehne (18) assoziiert ist, um eine Bewegung der Sitzlehne (18) in Bezug auf den Sitzboden (16) zu verhindern, und eine automatische Stauanordnung (29), die den Sitzboden (16) und die Sitzlehne (18) von einer Nutzungsposition zu einer Stauposition bewegt, wobei die Stauanordnung (29) mit dem ersten und dem zweiten Riegel (26, 28) assoziiert ist und konfiguriert ist, um die Riegel (26, 28) zu lösen, damit die Sitzlehne (18) in einer ersten Richtung zu dem Sitzboden (16) schwenken kann und damit der Sitzboden (16) und die Sitzlehne (18) zusammen in einer zweiten Richtung, die der ersten Richtung entgegengesetzt ist, zu der Stauposition schwenken können, wobei die Stauanordnung (29) ein Vorspannglied (42), das mit der Sitzlehne (18) assoziiert ist, um die Sitzlehne (18) in der ersten Richtung zu dem Sitzboden (16) zu drücken, einen Sperrmechanismus (44), der konfiguriert ist, um eine Bewegung der Sitzlehne (18) weg von dem Sitzboden (16) zu verhindern, nachdem der erste Riegel (26) gelöst wurde, und einen Antriebsmechanismus (46) umfasst, der mit dem Sitzboden (16) verbunden ist und mit dem Schwenkglied (22) verbunden werden kann, um den Sitzboden (16) und die Sitzlehne (18) automatisch zu der Stauposition zu schwenken.

Es folgen 4 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

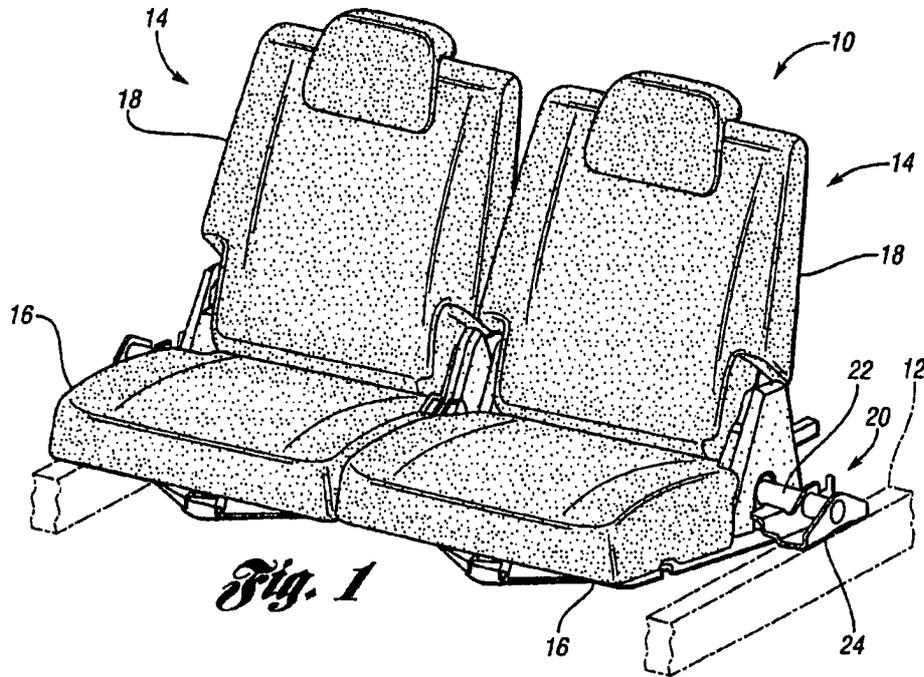


Fig. 1

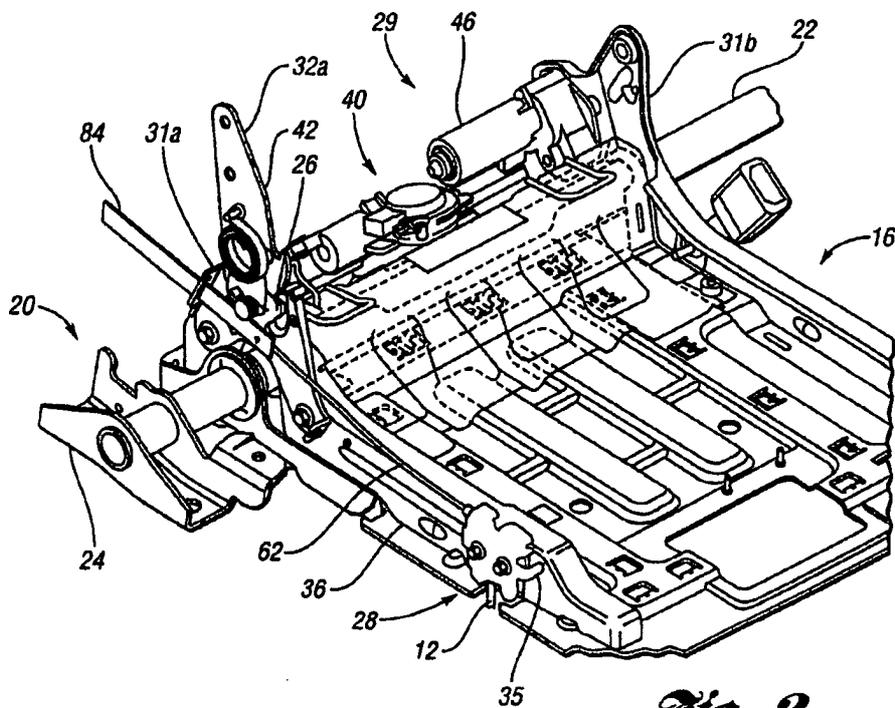
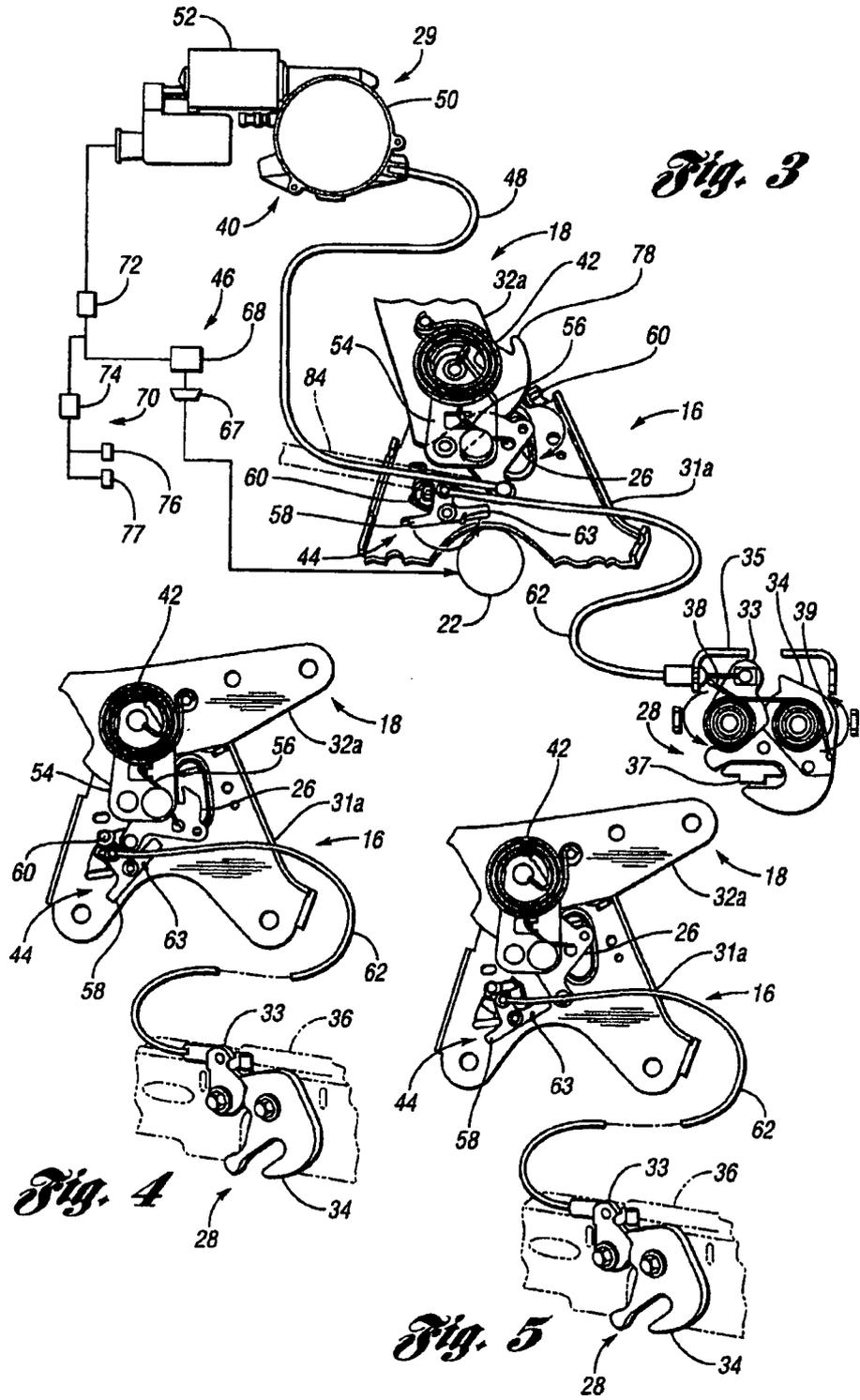


Fig. 2



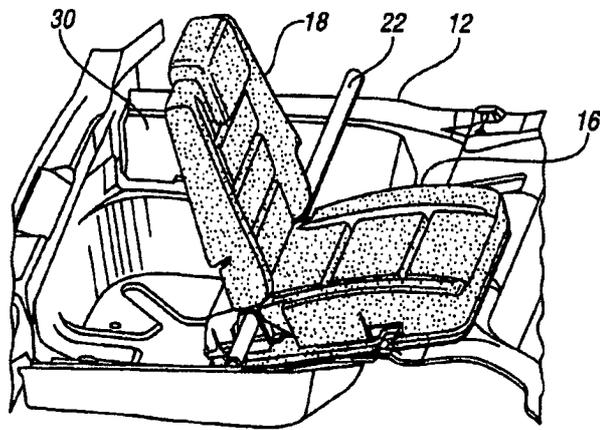


Fig. 6

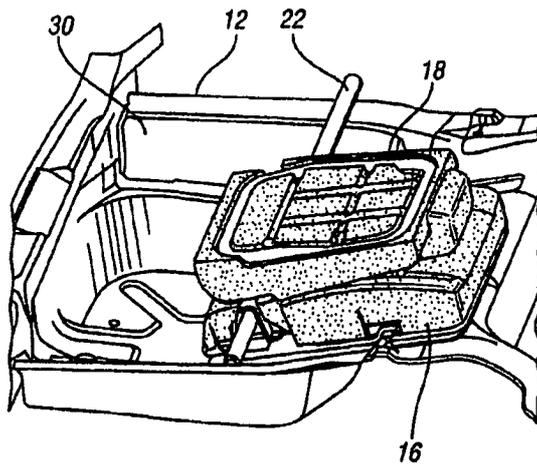


Fig. 7

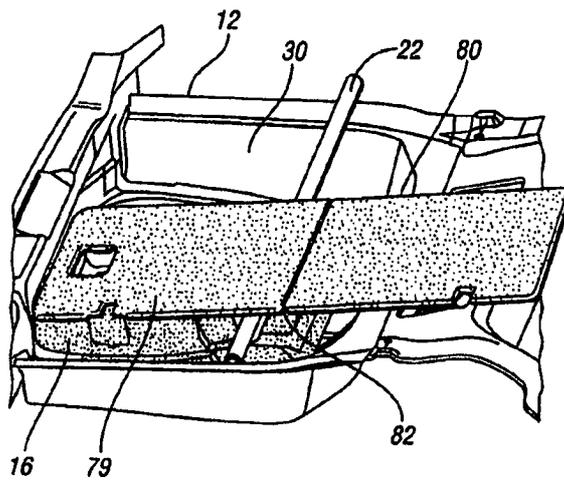


Fig. 8

