



(12) **Patentschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2004 057 106.6**
(22) Anmeldetag: **26.11.2004**
(43) Offenlegungstag: **22.09.2005**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **08.03.2018**

(51) Int Cl.: **B60N 2/08 (2006.01)**
B60N 2/22 (2006.01)

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).

(66) Innere Priorität:
10 2004 012 314.4 11.03.2004

(73) Patentinhaber:
**Adient Luxembourg Holding S.à.r.l., Luxembourg,
LU**

(74) Vertreter:
**Patentanwälte Bauer Vorberg Kayser
Partnerschaft mbB, 50968 Köln, DE**

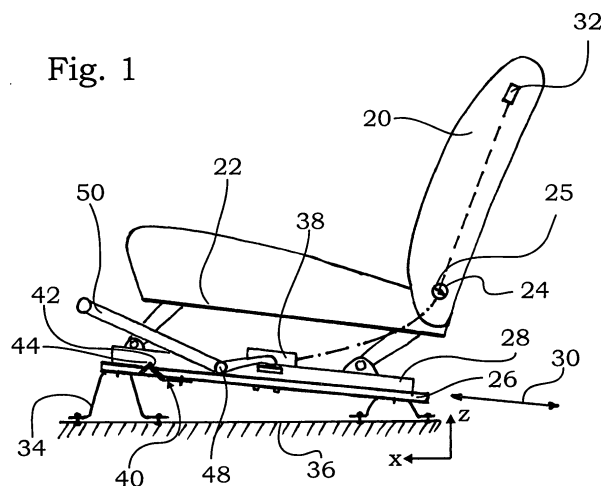
(72) Erfinder:
**Beneker, Wilfried, Dr., 42799 Leichlingen, DE;
Becker, Burckhard, 42657 Solingen, DE; Wagener,
Heinz-Jürgen, 42899 Remscheid, DE; Magnus,
Nils, 42859 Remscheid, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:
siehe Folgeseiten

(54) Bezeichnung: **Vorverlagerbarer Kraftfahrzeugsitz**

(57) Hauptanspruch: Vorverlagerbarer Fahrzeugsitz, insbesondere für Fahrzeuge mit Zugang zu einem Fondsitze durch eine dem Fahrzeugsitz zugeordnete Seitentür, – mit einer Rückenlehne (20), – mit einem Sitzträger (22), – mit einem Rückenlehnengelenk (24), das zwischen Rückenlehne (20) und Sitzträger (22) angeordnet ist, – mit einer Sperrvorrichtung (25), die dem Rückenlehnengelenk (24) zugeordnet ist und in einer ersten Sperrposition, die in der normalen Gebrauchsposition des Fahrzeugsitzes vorliegt, das Rückenlehnengelenk (24) sperrt, – mit einer Längsverstellvorrichtung, die eine erste Schiene (26) und eine relativ zu dieser verstellbare zweite Schiene (28) aufweist und die eine Arretiereinheit (38) hat, – mit einem – vorzugsweise an der Rückenlehne (20) angeordneten – Auslöser (32), der mit der Sperrvorrichtung (25) wirkverbunden ist und über den eine Vorverlagerung des Fahrzeugsitzes aus der normalen Gebrauchsposition in eine vorverlagerte Position auslösbar ist, wobei eine Vorverlagerung sich zusammensetzt aus einem Vorschwenken der Rückenlehne (20) und einem dadurch möglichen Vorverschieben des Fahrzeugsitzes in seiner Längsverstellvorrichtung, und – mit einem Übertragungsmittel, das zwischen Rückenlehne (20) und Längsverstellvorrichtung angeordnet ist und bei einem Vorschwenken der Rückenlehne (20) die Arretiereinheit (38) freigibt, wobei mit der ersten Schiene (26) der Längsverstellvorrichtung eine Schnappverriegelung (40) verbunden ist, an der zweiten Schiene (28) der Längsverstellvorrichtung ein Gegenstück angeordnet ist, das mit dieser Schnappverriegelung (40) zusammenwirkt, die Schnappverriegelung (40) beim Vorverschieben des Fahrzeugsitzes in der Längsverstellvorrichtung selbsttätig eingreift, wenn der Fahrzeugsitz in die Nähe eines vorderen Endes des Verschiebeweges bewegt wurde, die Schnappverriegelung (40) den Fahrzeugsitz in der vorverschobenen Position hält, die Schnappverriegelung (40) überwunden und gelöst werden kann, wenn am Sitz eine ausreichend hohe Verstellkraft angreift, die den Fahrzeugsitz nach hinten verschiebt, wobei das Gegenstück ein Vorsprung ist und durch ein ohnehin vorhandenes, mit der zweiten Schiene (28) verbundenes Bauteil gebildet wird, dadurch gekennzeichnet, dass das ohnehin vorhandene, mit der zweiten Schiene (28) verbundene Bauteil durch eine Traverse (48) gebildet wird.

gelung (40) zusammenwirkt, die Schnappverriegelung (40) beim Vorverschieben des Fahrzeugsitzes in der Längsverstellvorrichtung selbsttätig eingreift, wenn der Fahrzeugsitz in die Nähe eines vorderen Endes des Verschiebeweges bewegt wurde, die Schnappverriegelung (40) den Fahrzeugsitz in der vorverschobenen Position hält, die Schnappverriegelung (40) überwunden und gelöst werden kann, wenn am Sitz eine ausreichend hohe Verstellkraft angreift, die den Fahrzeugsitz nach hinten verschiebt, wobei das Gegenstück ein Vorsprung ist und durch ein ohnehin vorhandenes, mit der zweiten Schiene (28) verbundenes Bauteil gebildet wird, dadurch gekennzeichnet, dass das ohnehin vorhandene, mit der zweiten Schiene (28) verbundene Bauteil durch eine Traverse (48) gebildet wird.



(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	24 34 409	A1
DE	27 08 423	A1
FR	2 746 354	A1
FR	2 779 689	A1
FR	2 865 166	A1
US	2003 / 0 080 598	A1
US	4 666 208	A
US	5 352 019	A

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen vorverlagerbaren Fahrzeugsitz nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Sie ist insbesondere für Fahrzeuge mit Zugang zu einem Fondsitz durch eine dem Fahrzeugsitz zugeordnete Seitentür bestimmt, also für so genannte zwei-türige Kraftfahrzeuge.

[0002] Der Fahrzeugsitz der eingangs genannten Art ist aus der FR 2 746 354 A1 bekannt.

[0003] Der Kraftfahrzeugsitz nach der DE 27 08 423 A1 wird durch eine Zugfeder ständig in die vorderste Position gezogen. Die Zugfeder wirkt über den gesamten Verschiebeweg der Längsführung.

[0004] Aus der FR 2 779 689 A1 ist ein Fahrzeugsitz bekannt, bei dem die gekippte Rückenlehne durch eine mit dem Sitzteil verbundene Schnappverriegelung und ein mit der Rückenlehne verbundenes und mit der Schnappverriegelung zusammenwirkendes Gegenstück in der vorgeklappten Position gesichert ist.

[0005] Die FR 2 865 166 A1, die kein Stand der Technik entsprechend §3 PatG ist, zeigt einen vorverlagerbaren Fahrzeugsitz,

- mit einer Rückenlehne,
- mit einem Sitzträger,
- mit einem Rückenlehnengelenk, das zwischen Rückenlehne und Sitzträger angeordnet ist,
- mit einer Sperrvorrichtung, die dem Rückenlehnengelenk zugeordnet ist und in einer ersten Sperrposition, die in der normalen Gebrauchsposeition des Fahrzeugsitzes vorliegt, das Rückenlehnengelenk sperrt,
- mit einer Längsverstellvorrichtung, die eine erste Schiene und eine relativ zu dieser verstellbare zweite Schiene aufweist und die eine Arretiereinheit hat,
- mit einem an der Rückenlehne angeordneten Auslöser, der mit der Sperrvorrichtung wirkverbunden ist und über den eine Vorverlagerung des Fahrzeugsitzes aus der normalen Gebrauchsposeition in eine vorverlagerte Position auslösbar ist, wobei eine Vorverlagerung sich zusammensetzt aus einem Vorschwenken der Rückenlehne und einem dadurch möglichen Vorverschieben des Fahrzeugsitzes in seiner Längsverstellvorrichtung, und
- mit einem Übertragungsmittel, das zwischen Rückenlehne und Längsverstellvorrichtung angeordnet ist und bei einem Vorschwenken der Rückenlehne die Arretiereinheit freigibt.

wobei mit der ersten Schiene der Längsverstellvorrichtung eine Schnappverriegelung verbunden ist, an der zweiten Schiene der Längsverstellvorrichtung ein Gegenstück angeordnet ist, das mit dieser Schnapp-

verriegelung zusammenwirkt, die Schnappverriegelung beim Vorverschieben des Fahrzeugsitzes in der Längsverstellvorrichtung selbsttätig eingreift, wenn der Fahrzeugsitz in die Nähe eines vorderen Endes des Verschiebeweges bewegt wurde, die Schnappverriegelung den Fahrzeugsitz in der vorverschobenen Position hält, dass die Schnappverriegelung überwunden und gelöst werden kann, wenn am Sitz eine ausreichend hohe Verstellkraft angreift, die den Fahrzeugsitz nach hinten verschiebt, und das Gegenstück ein Vorsprung ist.

[0006] Vorzugsweise weist die Längsverstellvorrichtung zudem eine Memoryeinheit auf, mit der diejenige Relativposition zwischen der ersten Schiene und der zweiten Schiene, die in der normalen Gebrauchsposeition vorliegt, abgespeichert wird, sobald die Sperrvorrichtung freigegeben wird oder sobald die Vorverlagerung des Fahrzeugsitzes beginnt.

[0007] Derartige Fahrzeugsitze gehören zum allgemeinen Stand der Technik, nur beispielhaft wird verwiesen auf US 5 352 019 A, US 4 666 208 A und US 2003/0080598 A1.

[0008] Bei den Fahrzeugsitzen nach dem Stand der Technik wird der Sitz nicht irgendwie fixiert oder gehalten, wenn er in die nach vorn vorverlagerte Position verschoben ist. Der Fahrzeugsitz hat die Tendenz, die insbesondere durch zugeordnete elastische Mittel unterstützt wird, wieder zurückzurutschen. Aber selbst wenn der Sitz normalerweise in der vorverlagerten Position hält und sich nicht selbständig zurückstellt, rutscht der Sitz selbständig zurück, sobald eine ausreichende Beschleunigungskraft auftritt, beispielsweise beim Fahren. Viele Nutzer wünschen jedoch, dass sie hinter den Fahrzeugsitz einen Gegenstand abstellen können und der Fahrzeugsitz die vorverlagerte Position selbständig beibehält, auch während einer Fahrt.

[0009] Hier setzt nun die Erfindung ein. Sie hat es sich zur Aufgabe gemacht, den vorverlagerbaren Fahrzeugsitz der eingangs genannten Art dahin weiterzuentwickeln, dass er in der vorverlagerten Position, vorzugsweise in der vordersten Position, ausreichend fixiert ist, jedenfalls nicht einfach zurückrutscht, aber jederzeit wieder zurückbewegt werden kann. Dabei sollen möglichst einfache Mittel eingesetzt werden, um dieses Ziel zu erreichen.

[0010] Diese Aufgabe wird gelöst durch einen Fahrzeugsitz mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0011] Durch eine sehr einfache Schnappverriegelung, die beispielsweise als abgebogene Blattfeder ausgebildet ist, kann der Sitz in der vorverlagerten, vordersten Position lösbar gehalten werden. Die Sitzverriegelung ist dabei druckpunktabhängig. Beim Verschieben rückt der Fahrzeugsitz die Schnappver-

riegelung zur Seite, hierfür ist eine geringe Kraft notwendig, die beim Vorverlagern praktisch nicht spürbar ist. Ist der Sitz nach vorne verschoben, befindet sich die Schnappverriegelung hinter dem Vorsprung. Die Schnappverriegelung kann überwunden werden, wenn eine ausreichende Zugkraft an der Lehne angreift, die diese in Verschieberichtung der Längsverstellvorrichtung nach hinten zieht. Die Kraft sollte größer als 30 N und ungefähr im Bereich von 70 bis 80 Newton sein, sie ist dann für einen Benutzer gut aufbringbar, stellt einen spürbaren Druckpunkt dar, und zeigt dem Nutzer an, dass er die Schnappverriegelung überwunden hat.

[0012] Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den übrigen Ansprüchen sowie der nun folgenden Beschreibung eines nicht einschränkend zu verstehenden Ausführungsbeispiels der Erfindung, das unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert wird. In dieser Zeichnung zeigen:

[0013] Fig. 1: eine Seitenansicht eines Fahrzeugsitzes, der über eine Konsole mit einer Bodengruppe eines Fahrzeuges verbunden ist, der Fahrzeugsitz befindet sich in der normalen Gebrauchslage.

[0014] Fig. 2: eine Seitenansicht wie Fig. 1, jedoch befindet sich der Fahrzeugsitz nunmehr in der maximal vorverlagerten Position, eine Schnappverriegelung hat eingegriffen und hält den Fahrzeugsitz in der vorverlagerten Position,

[0015] Fig. 3: eine perspektivische Darstellung eines Schienenpaares einer Längsverstellvorrichtung mit zugeordneter Schnappverriegelung, und

[0016] Fig. 4: eine Seitenansicht einer Schnappverriegelung und der unmittelbar benachbarten Teile.

[0017] Der vorverlagerbare Fahrzeugsitz ist in Fig. 1 in der normalen Gebrauchslage gezeigt, in Fig. 2 ist er in der maximal vorverlagerten Position gezeigt.

[0018] Der Fahrzeugsitz hat eine Rückenlehne 20, einen Sitzträger 22 und ein Rückenlehnengelenk 24, das zwischen Rückenlehne 20 und Sitzträger 22 angeordnet ist und die Bewegung der Rückenlehne 20 von der in Fig. 1 gezeigten Position in die in Fig. 2 gezeigte Position ermöglicht. Normalerweise ist das Rückenlehnengelenk 24 gesperrt. Ihm ist eine Sperrvorrichtung 25 zugeordnet, die in einer ersten Sperrposition, wie sie in Fig. 1 gezeigt ist, das Rückenlehnengelenk 24 sperrt.

[0019] Weiterhin hat der Fahrzeugsitz eine Längsverstellvorrichtung, die eine erste Schiene 26 und eine relativ zu dieser verstellbaren zweiten Schiene 28 aufweist. Die Verstellung der Schienen 26, 28 gegeneinander erfolgt in einer Verstellrichtung 30.

[0020] Ein Auslöser 32 ist vorgesehen, er ist im oberen Bereich der Rückenlehne 20 angeordnet und mit der Sperrvorrichtung 25 wirkverbunden, beispielsweise über einen Bowdenzug verbunden. Diese Verbindung ist in Fig. 1 gestrichelt eingezeichnet. Durch Betätigen des Auslösers 32 wird die Sperrvorrichtung 25 freigegeben. Dadurch ist es möglich, die Rückenlehne 20 nach vorn zu klappen.

[0021] Die erste Schiene 26 ist in der gezeigten Ausführung als Bodenschiene ausgeführt, sie ist über Stützen 34 mit einer Bodengruppe 36 verbunden. Die zweite Schiene 28 ist eine Sitzschiene, sie ist über vordere und hintere Parallelogrammarme mit dem Sitzträger 22 verbunden. Die Längsverstellvorrichtung hat eine Arretiereinheit 38, die normalerweise die Verschiebung der Schienen 26, 28 gegeneinander sperrt. Wird sie freigegeben, ist die Verschiebung in Verstellrichtung 30 möglich. Diese Arretiereinheit 38 ist direkt oder indirekt mit dem Auslöser 32 verbunden. Durch Betätigen des Auslösers 32 wird daher entweder direkt die Arretiereinheit 38 in die Freigabeposition gebracht, oder dies erfolgt erst dadurch, dass die Rückenlehne 20 zumindest etwas nach vorn gekippt wird. Im letzteren Falle ist ein Übertragungsmittel, wie es in Fig. 1 strichpunktiert dargestellt ist, so mit der Rückenlehne 20 verbunden, dass bei Vorklappen der Rückenlehne 20 die Arretiereinheit 38 freigegeben wird. Beispielsweise ist das strichpunktierte Übertragungsmittel als Bowdenzug ausgeführt. Durch Vorklappen der Rückenlehne 20 wird die Seele des Bowdenzuges unter Zugspannung gesetzt und wird dadurch die Arretiereinheit 38 freigegeben.

[0022] Aus der in Fig. 1 gezeigten normalen Gebrauchslage wird der Fahrzeugsitz in die in Fig. 2 gezeigte maximal vorverlagerte Position wie folgt gebracht: Es wird der Auslöser 32 betätigt. Dadurch ist die Rückenlehne 20 nicht mehr arretiert, vielmehr kann sie nach vorn geklappt werden. Wird die Rückenlehne 20 nach vorn geklappt, wird über den strichpunktiert dargestellten Mechanismus die Arretiereinheit 38 freigegeben, dadurch kann der Sitz in seiner Längsführung nach vorn verschoben werden. Dies erfolgt im Wesentlichen in positiver x-Richtung.

[0023] An der als Bodenschiene ausgeführten ersten Schiene 26 ist eine Schnappverriegelung 40 angeordnet. Sie befindet sich seitlich dieser ersten Schiene 26 und auf der Innenseite dieser Schiene 26. Die Schnappverriegelung 40 ist an der Unterfläche dieser Schiene 26 befestigt. Üblicherweise hat die Längsverstellvorrichtung zwei Schienenpaare mit jeweils einer ersten und zweiten Schiene 26, 28 die Schnappverriegelung 40 befindet sich zwischen diesen beiden Schienenpaaren. Es genügt, nur ein Schienenpaar mit einer Schnappverriegelung 40 auszustatten. Es ist aber auch möglich, an beiden Schienenpaaren eine derartige Schnappverriegelung 40 vorzusehen.

[0024] Wie insbesondere **Fig. 3** und **Fig. 4** zeigen, ist die Schnappverriegelung **40** eine Blattfeder, die zweifach abgewinkelt ist. Sie ist etwa 3 bis 12 cm lang und hat eine Breite von 5 bis 10 mm, die Materialdicke ist so angepasst, dass die benötigte Federkraft erreicht wird. Die blattfederförmige Schnappverriegelung **40** hat einen V-förmigen Bereich, der Bereich kann auch abgerundet ausgebildet sein. Die Spitze des V-förmigen Bereichs zeigt nach oben. Am Bereich ist ein Übergang von einem ersten Schenkel **42** in einen zweiten Schenkel **44**. Am zweiten Schenkel **44** befindet sich ein freies Ende. Anders ausgedrückt ist die Blattfeder nur an einem Ende befestigt. Vorzugsweise ist die Blattfeder über den zweiten Schenkel **44** hinaus noch gradlinig in einem Fortsatz **46** verlängert, siehe **Fig. 4**. Dann ist das freie Ende am Fortsatz **46**.

[0025] Mit der Schnappverriegelung **40** wirkt ein Gegenstück zusammen, das im gezeigten Ausführungsbeispiel durch eine rohrförmige Traverse **48** gebildet wird, die zwischen den Sitzschienen **26**, **28** der beiden Schienenpaare der Längsverstellvorrichtung angeordnet ist. Diese Traverse **48** überträgt in bekannter Weise die Bewegung eines manuellen Arretierhebels **50**, der der Arretiereinheit **38** zugeordnet ist, von dem einen Schienenpaar auf das andere Schienenpaar. Dieses Gegenstück ist somit ein Bauteil, das ohnehin vorhanden ist. Wird der Sitz ausgehend von der in **Fig. 1** gezeigten Position nach vorn geschoben, schlägt die Traverse **48** an den ersten Schenkel **42** an. Da die Vorschubbewegung durch die Kraft, die ein Nutzer in die Rückenlehne **20** einleitet, angetrieben ist und die bewegte Masse eine gewisse Trägheit hat, spürt ein Benutzer praktisch nicht, wenn die Traverse **48** am ersten Schenkel **42** anschlägt und diesen ersten Schenkel **42** nach unten drückt, also die Schnappverriegelung **40** überfährt. Sobald der Sitz die in **Fig. 2** gezeigte Position innerhalb seiner Längsverstellvorrichtung einnimmt, befindet sich die Traverse **48** in x-Richtung vor dem zweiten Schenkel **44**. In der Position gemäß **Fig. 2** verhindert der zweite Schenkel **44**, dass der Sitz einfach zurückschlutschen kann. Dies wäre aufgrund der schrägen Anordnung der Schienen **26**, **28** grundsätzlich möglich. Aber auch bei einer Beschleunigung, durch einen Fahrvorgang des zugehörigen Fahrzeugs, könnte der Sitz die Position gemäß **Fig. 2** selbsttätig verlassen. Dies verhindert jedoch der zweite Schenkel **44**, der an der Traverse **48** anliegt und dafür sorgt, dass im normalen Gebrauch der Sitz eine Position gemäß **Fig. 2** beibehält, wenn sie einmal erreicht ist.

[0026] Der zweite Schenkel **44** blockiert den Sitz allerdings nicht. Die Schnappverriegelung **40** ist druckpunktabhängig, sie ist überwindbar. Wird eine ausreichende Zugkraft in Rückrichtung, also in negativer x-Richtung, um wieder in die Position gemäß **Fig. 1** zu erreichen, an der Rückenlehne **20** angebracht, wird die Schnappverriegelung **40** überwunden. Die hierfür

erforderliche Kraft, die an der Rückenlehne **20** angreifen muss, beträgt mindestens 30 N, vorzugsweise etwa 50 N (Newton). Die Traverse **48** rutscht bis zum Übergangsbereich zwischen zweitem Schenkel **44** und erstem Schenkel **42**, dabei wird die Schnappverriegelung **40** zunehmend nach unten gedrückt. Der Benutzer spürt möglicherweise einen gewissen Widerstand, wenn er die Schnappverriegelung **40** überwindet. Anschließend kann der Sitz weiter in die Position gefahren werden, die er in **Fig. 1** hat.

[0027] In der Ausführung nach **Fig. 4** hat die Blattfeder einen Fortsatz **46**. Er verlängert den zweiten Schenkel **44**, vorzugsweise in Richtung des Bereichs der Blattfeder, an dem die einseitige Befestigung erfolgt. Der Fortsatz **46** stellt sicher, dass die Schnappverriegelung **40** nicht zu weit nach oben ausweichen kann und den Kontakt mit der Traverse **48** verliert. Der Fortsatz **46** begrenzt den Weg, den die Blattfeder nach oben durchführen kann. Der Fortsatz **46** sichert also die Zuordnung zwischen dem zweiten Schenkel **44** und der Traverse **48** in der in **Fig. 2** gezeigten, maximal vorverlagerten Position des Sitzes. Weiterhin ist mit der Schnappverriegelung **40** ein Dämpfungskörper **52** verbunden, in **Fig. 4** ist der Dämpfungskörper **52** zwischen dem Fortsatz **46** und der ersten Schiene **26** angeordnet. Der Dämpfungskörper **52** verhindert, dass das ansonsten freie Ende der blattfederförmigen Schnappverriegelung **40** in Schwingungen gerät, beispielsweise in bestimmten Fahrzuständen des zugehörigen Fahrzeugs.

[0028] Schließlich hat es sich als besonders vorteilhaft herausgestellt, an der Schnappverriegelung **40** einen Endanschlag **54** vorzusehen, der die Vorschubbewegung zwischen den beiden Schienen **26**, **28** positiv begrenzt. In **Fig. 4** ist ein derartiger Endanschlag **54** eingezeichnet. Er springt dort vom Fortsatz **46** nach oben, in z-Richtung vor. In maximal vorverlagerter Position des Sitzes liegt die Traverse **48**, die hier das Gegenstück bildet, am Endanschlag **54** an. Dadurch ist die Vorschiebbewegung begrenzt. Der Endanschlag **54** kann somit einen ansonsten Anschlag zwischen den beiden Schienen **26**, **28** und zur Begrenzung des Schienenweges ersetzen bzw. überflüssig machen. Der Endanschlag **54** kann auch direkt am zweiten Schenkel **44** angesetzt sein. Der Endanschlag **54** ist auch ohne Kombination mit dem Fortsatz **46** möglich.

[0029] Die in den Ausführungsbeispielen gezeigte Schnappverriegelung **40** in Form einer gebogenen Blattfeder, die einseitig eingespannt ist, hat den Vorteil, dass sie nur auf einem kurzen Teilstück des gesamten Verschiebeweges der Längsverstellvorrichtung eingreift bzw. Kontakt mit der anderen Schiene hat. Normalerweise hat die Schnappverriegelung **40** keinen Kontakt mit der zweiten Schiene **28**. Dies bedeutet, dass die Schnappverriegelung **40** normalerweise auf die Verschiebbewegung und -kraft, die für

die Verschiebung in Verstellrichtung **30** notwendig ist, keinen Einfluss hat. Sie hat nur auf einem geringen Teilstück des gesamten Verschiebeweges eine Auswirkung.

Patentansprüche

1. Vorverlagerbarer Fahrzeugsitz, insbesondere für Fahrzeuge mit Zugang zu einem Fondsitz durch eine dem Fahrzeugsitz zugeordnete Seitentür,

- mit einer Rückenlehne (**20**),
- mit einem Sitzträger (**22**),
- mit einem Rückenlehnengelenk (**24**), das zwischen Rückenlehne (**20**) und Sitzträger (**22**) angeordnet ist,
- mit einer Sperrvorrichtung (**25**), die dem Rückenlehnengelenk (**24**) zugeordnet ist und in einer ersten Sperrposition, die in der normalen Gebrauchslage des Fahrzeugsitzes vorliegt, das Rückenlehnengelenk (**24**) sperrt,

- mit einer Längsverstellvorrichtung, die eine erste Schiene (**26**) und eine relativ zu dieser verstellbare zweite Schiene (**28**) aufweist und die eine Arretiereinheit (**38**) hat,

- mit einem – vorzugsweise an der Rückenlehne (**20**) angeordneten – Auslöser (**32**), der mit der Sperrvorrichtung (**25**) wirkverbunden ist und über den eine Vorverlagerung des Fahrzeugsitzes aus der normalen Gebrauchslage in eine vorverlagerte Position auslösbar ist, wobei eine Vorverlagerung sich zusammensetzt aus einem Vorschwenken der Rückenlehne (**20**) und einem dadurch möglichen Vorverschieben des Fahrzeugsitzes in seiner Längsverstellvorrichtung, und

- mit einem Übertragungsmittel, das zwischen Rückenlehne (**20**) und Längsverstellvorrichtung angeordnet ist und bei einem Vorschwenken der Rückenlehne (**20**) die Arretiereinheit (**38**) freigibt.

wobei mit der ersten Schiene (**26**) der Längsverstellvorrichtung eine Schnappverriegelung (**40**) verbunden ist, an der zweiten Schiene (**28**) der Längsverstellvorrichtung ein Gegenstück angeordnet ist, das mit dieser Schnappverriegelung (**40**) zusammenwirkt, die Schnappverriegelung (**40**) beim Vorverschieben des Fahrzeugsitzes in der Längsverstellvorrichtung selbsttätig eingreift, wenn der Fahrzeugsitz in die Nähe eines vorderen Endes des Verschiebeweges bewegt wurde, die Schnappverriegelung (**40**) den Fahrzeugsitz in der vorverschobenen Position hält, die Schnappverriegelung (**40**) überwunden und gelöst werden kann, wenn am Sitz eine ausreichend hohe Verstellkraft angreift, die den Fahrzeugsitz nach hinten verschiebt, wobei das Gegenstück ein Vorsprung ist und durch ein ohnehin vorhandenes, mit der zweiten Schiene (**28**) verbundenes Bauteil gebildet wird, **dadurch gekennzeichnet**, dass das ohnehin vorhandene, mit der zweiten Schiene (**28**) verbundene Bauteil durch eine Traverse (**48**) gebildet wird.

2. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die ausreichend hohe Verstellkraft eine Kraft von mindestens 30 N ist.

3. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schnappverriegelung (**40**) eine Blattfeder aufweist, die einen schrägen ersten Schenkel (**42**) und einen schrägen zweiten Schenkel (**44**) hat.

4. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der erste Schenkel (**42**) einen größeren Widerstand in Verschieberichtung (**30**) bewirkt als der zweite Schenkel (**44**).

5. Fahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schnappverriegelung (**40**) einen ersten Schenkel (**42**) und einen zweiten Schenkel (**44**) aufweist, dass die beiden Schenkel (**42**, **44**) über einen gemeinsamen Verbindungsbereich verbunden sind, dass sich dieser Verbindungsbereich im Weg des Gegenstücks befindet, und dass dieser Verbindungsbereich gerundet oder spitz ausgeführt ist.

6. Fahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schnappverriegelung (**40**) normalerweise außer Kontakt mit der zweiten Schiene (**28**) oder einem damit zusammenhängenden Teil ist und dass die Schnappverriegelung (**40**) nur auf einem kurzen Teilstück des gesamten Weges in Verschieberichtung (**30**) mit der Traverse (**48**) in Berührung ist, insbesondere dass dieses Teilstück weniger als 10% des gesamten Verschiebeweges beträgt.

7. Fahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der Schnappverriegelung (**40**) ein Endanschlag (**54**) ausgebildet ist, der die maximale Vorschubbewegung der beiden Schienen (**26**, **28**) gegeneinander in einer Richtung der Verschieberichtung (**30**) begrenzt.

8. Fahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die an der Rückenlehne (**20**) notwendige Kraft, um den Sitz gegen die elastische Haltekraft der Schnappverriegelung (**40**) aus einer vorverlagerten Position wieder nach hinten verschieben zu können, im Bereich von 70 bis 80 N liegt.

9. Fahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schnappverriegelung (**40**) einen Endanschlag (**54**) aufweist, der die Vorschubbewegung zwischen den beiden Schienen (**26**, **28**) begrenzt.

10. Fahrzeugsitz nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Endanschlag (**54**) von einem Fortsatz (**46**) nach oben, in z-Richtung vorspringt.

11. Fahrzeugsitz nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Endanschlag (**54**) direkt am zweiten Schenkel (**44**) angesetzt ist.

Es folgen 2 Seiten Zeichnungen

Fig. 1

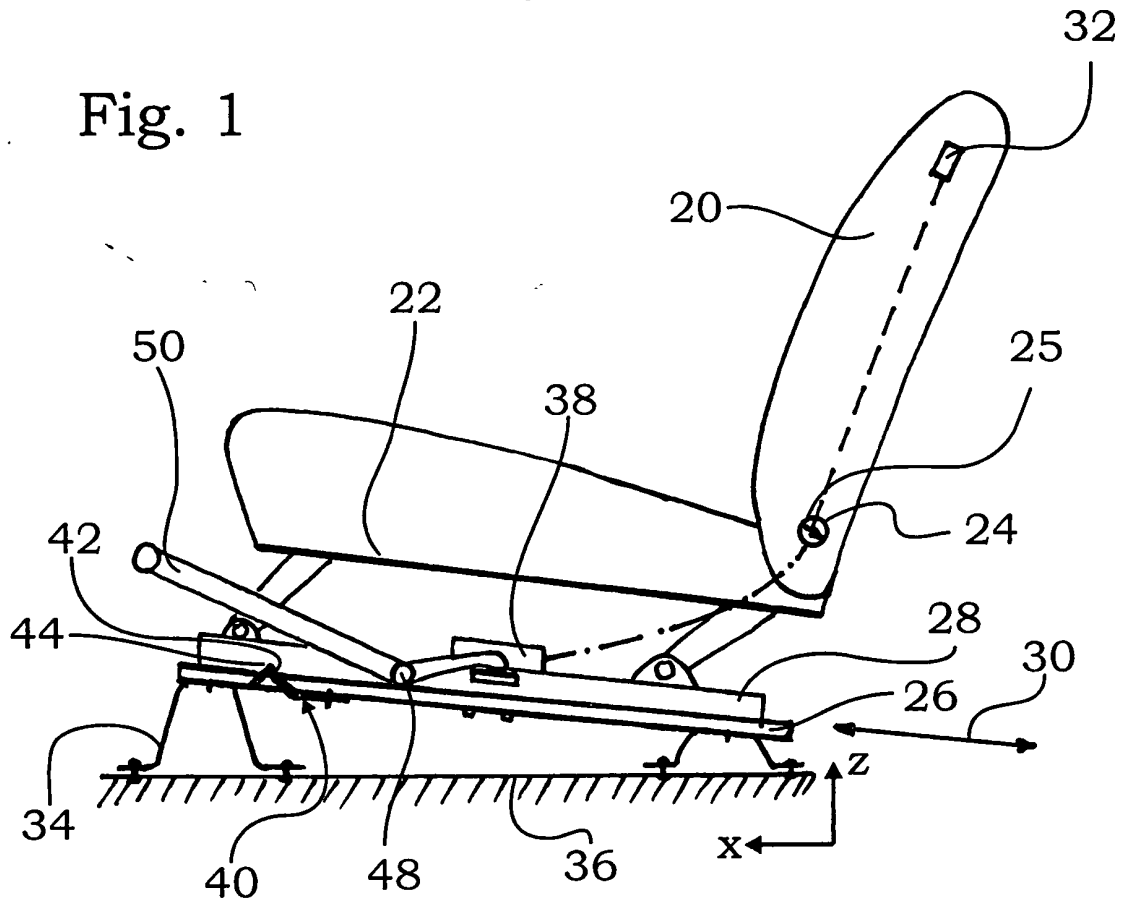


Fig. 2

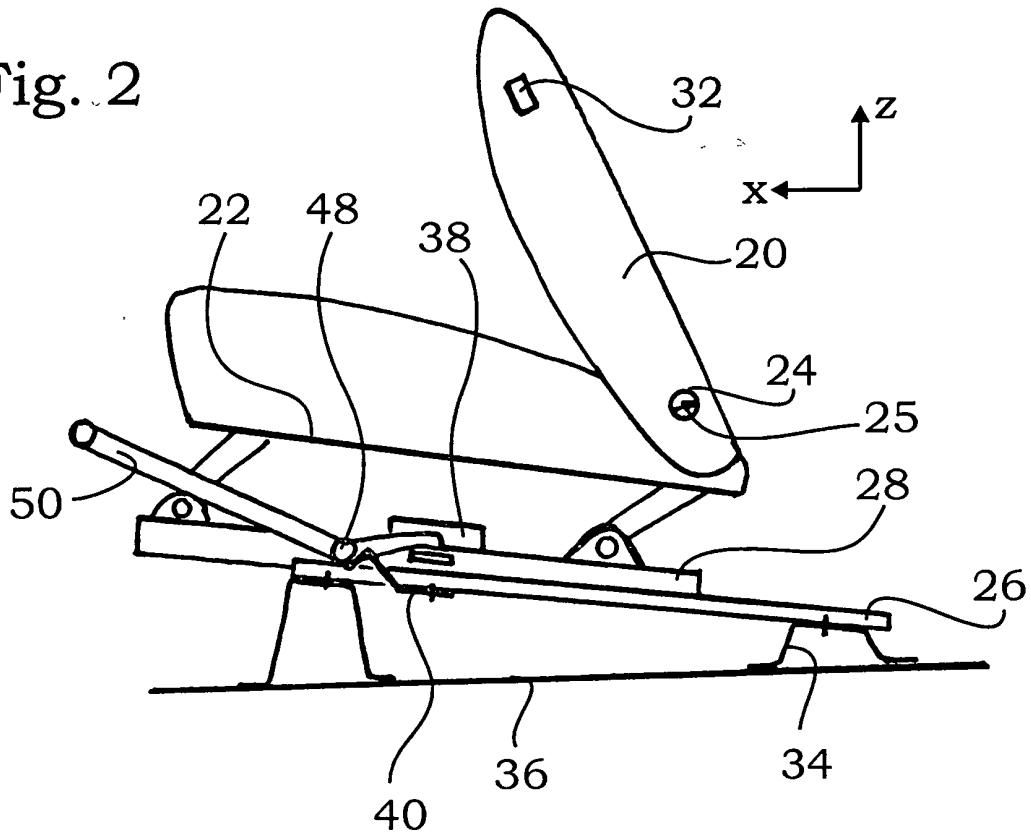


Fig. 3

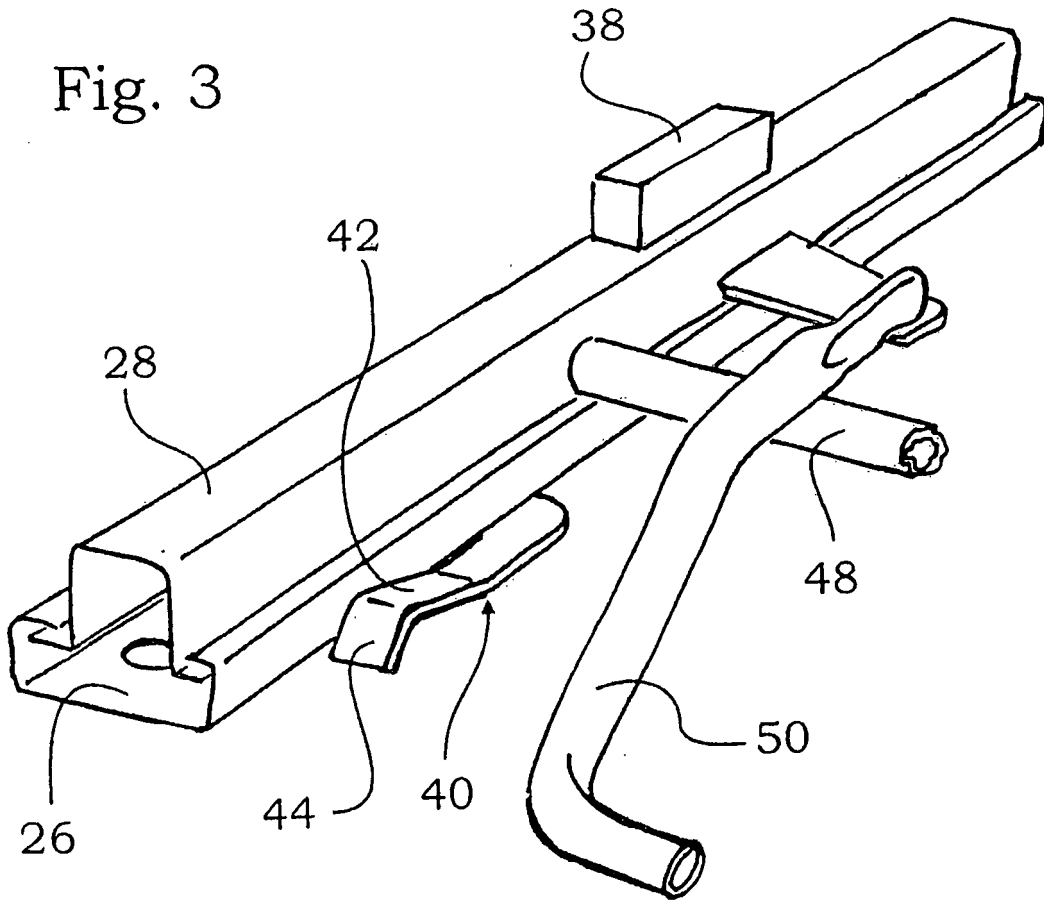


Fig. 4

