



(10) **DE 101 27 151 B4** 2012.02.09

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **101 27 151.4**
(22) Anmeldetag: **25.05.2001**
(43) Offenlegungstag: **28.11.2002**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **09.02.2012**

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

Innerhalb von drei 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).

(73) Patentinhaber:
**Brose Fahrzeugteile GmbH & Co.
Kommanditgesellschaft, Coburg, 96450, Coburg,
DE**

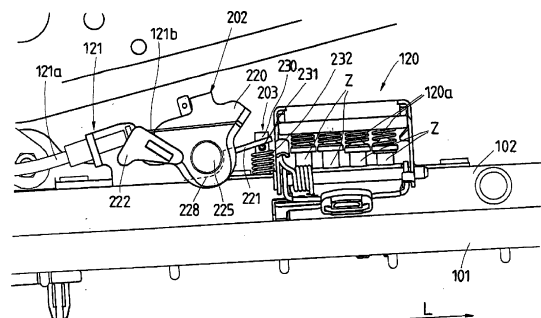
(72) Erfinder:
**Rausch, Peter, 96489, Niederfüllbach, DE;
Schwerdtner, Christina, 96465, Neustadt, DE;
Suck, Wolfgang, 96450, Coburg, DE**

(74) Vertreter:
**Maikowski & Ninnemann Patentanwälte, 10707,
Berlin, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
siehe Folgeseiten

(54) Bezeichnung: **Kraftfahrzeugsitz**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Kraftfahrzeugsitz mit einem Sitzgestell; einer Rückenlehne, die schwenkbar an dem Sitzgestell gelagert ist und die aus ihrer Gebrauchslage heraus in Richtung auf eine Sitzfläche des Sitzgestelles vorklappbar ist; einer Längsführung, mit der das Sitzgestell zur Einstellung der Sitzlänge in Sitzlängsrichtung bewegbar ist; einer Feststellvorrichtung (120) zum Arretieren des Sitzgestells in einer zuvor eingestellten Sitzlänge; einem Betätigungselement zum Entriegeln der Feststellvorrichtung, so dass das Sitzgestell in Sitzlängsrichtung bewegt werden kann; einem Koppelmechanismus, der auf das Betätigungselement einwirkt und die Feststellvorrichtung entriegelt, wenn die Rückenlehne in Richtung auf die Sitzfläche vorgeklappt ist; einer Memory-Einrichtung, mittels der das Sitzgestell bei einer Bewegung in Sitzlängsrichtung automatisch in einer vorgebbaren, als Memory-Position definierten Sitzlänge angehalten werden kann; Einstellmitteln (105) der Memory-Einrichtung, mit denen die Memory-Position in Sitzlängsrichtung einstellbar ist; einer Verriegelungsvorrichtung (104, 107) der Memory-Einrichtung zum Verriegeln einer eingestellten Memory-Position und Mitteln, über die die Verriegelungsvorrichtung mit der Rückenlehne gekoppelt ist. Erfindungsgemäß ist die Rückenlehne derart mit der Feststellvorrichtung (120) einerseits und mit der Verriegelungsvorrichtung (104, 107) andererseits gekoppelt, dass beim Vorklappen der Rückenlehne in Richtung auf die Sitzfläche zunächst mittels der Verriegelungsvorrichtung (104, 107) die aktuelle Sitzlänge als Memory-Position verriegelt wird und danach die Feststellvorrichtung (120) entriegelt wird.



(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE	100 57 721	A1
DE	199 21 786	A1
DE	699 26 936	T2
EP	0 945 301	A1
WO	00/ 55 002	A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Kraftfahrzeugsitz nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Dieser umfasst beispielsweise ein Sitzgestell, eine auf dem Sitzgestell vorgesehene Sitzfläche und eine Rückenlehne, die schwenkbar an dem Sitzgestell gelagert ist und die in Richtung auf die Sitzfläche vorklappbar ist.

[0003] Derartige Sitze werden als Vordersitze in Kraftfahrzeugen eingesetzt, wobei durch das Vorklappen der Rückenlehne das Einsteigen eines Passagiers oder das Einschleppen eines Gegenstandes in den Fond des Kraftfahrzeugs erleichtert werden soll. Eine zusätzliche Erleichterung beim Einsteigen, die bei zweitürigen Kraftfahrzeugen von Bedeutung ist, wird dabei dadurch erreicht, daß der Sitz nach dem Vorklappen der Rückenlehne nach vorne verschoben werden kann. Hierzu weist der Kraftfahrzeugsitz weiterhin folgendes auf:

- eine Längsführung, mit der das Sitzgestell zur Einstellung der Sitzlängsposition in Sitzlängsrichtung bewegbar ist;
- eine Feststellvorrichtung zum Arretieren des Sitzgestells in einer zuvor eingestellten Sitzlängsposition;
- ein Bestätigungselement zum Entriegeln der Feststellvorrichtung, so daß das Sitzgestell in Sitzlängsrichtung bewegbar ist;
- einen Koppelmechanismus zur Kopplung der Feststellvorrichtung mit der Rückenlehne, der auf das Bestätigungselement einwirkt und dadurch die Feststellvorrichtung entriegelt, wenn die Rückenlehne in Richtung auf die Sitzfläche vorgeklappt ist;
- eine Memory-Einrichtung, mittels der das Sitzgestell bei einer Bewegung in Sitzlängsrichtung automatisch in einer vorgebbaren, als Memory-Position definierten Sitzlängsposition angehalten werden kann, wobei ein dem Sitzgestell zugeordneter, in Sitzlängsrichtung bewegbarer Anschlag mit einem Gegenanschlag der Memory-Einrichtung in Eingriff tritt;
- Einstellmittel der Memory-Einrichtung, mit denen die Memory-Position durch Verschieben der Position des Gegenanschlages in Sitzlängsrichtung einstellbar ist;
- eine Verriegelungsvorrichtung der Memory-Einrichtung zum Verriegeln einer eingestellten Memory-Position und
- Schaltmittel, mit denen die Verriegelungsvorrichtung entriegelbar ist, um die Memory-Position einstellen zu können.

[0004] Ein derartiger, aus der WO 00/55002 bekannter Sitz bietet zum einen die Möglichkeit, nach dem Vorklappen der Rückenlehne in Richtung auf die Sitzfläche das Sitzgestell, und somit den gesam-

ten Fahrzeugsitz, nach vorne zu verschieben, um das Einsteigen eines Passagiers in den Fond zu erleichtern (Easy-Entry-Funktion). Gleichzeitig kann der Sitz anschließend sehr einfach wieder in seine ursprüngliche Sitzlängsposition verschoben werden, wenn diese Sitzlängsposition mittels der hierfür vorgesehenen Memory-Einrichtung als Memory-Position gespeichert ist. In diesem Fall wird das Sitzgestell beim Zurückschieben des Sitzes automatisch in der Memory-Position angehalten, wobei ein dem Sitzgestell zugeordneter Anschlag mit einem Gegenanschlag der Memory-Einrichtung zusammenwirkt.

[0005] Aus der EP 0 945 301 A1 ist ein Kraftfahrzeugsitz bekannt, dessen Rückenlehne sich auf die Sitzfläche vorklappen lässt, um den Sitz zur Erleichterung eines Einstiegs in den Fond des Kraftfahrzeugs nach vorne zu verlagern. Weiterhin ist eine Memory-Einrichtung in Form eines Speicherungsreiters vorgesehen, um bei einem späteren Zurückschieben des vorverlagerten Sitzes wieder dessen ursprüngliche Sitzlängsposition auffinden zu können. Die Betätigung des Speicherungsreiters, z. B. für eine Neueinstellung von dessen Position, erfolgt durch schwenkbar gelagerte Betätigungselemente sowie am Sitzgestell vorgesehene Keilflächen. Diese wirken derart zusammen, dass ein dem Speicherungsreiter zugeordnetes Reiterschloss entriegelt wird, wenn der Sitz bestimmungsgemäß in eine vorverlagerte Position verbracht wird.

[0006] Unter einer Gebrauchsposition der Rückenlehne wird dabei vorliegend eine Position verstanden, in der diese eine derartige Neigung bezüglich der im wesentlichen horizontalen Sitzfläche aufweist, dass das Abstützen des Rückens eines auf dem Sitz befindlichen Insassen möglich ist. Zum Ausüben der Easy-Entry-Funktion muss der Sitz aus einer solchen Gebrauchsposition heraus in Richtung auf die Sitzfläche vorgeklappt werden.

[0007] Unter dem Sitzgestell werden sämtliche Elemente des Sitzes verstanden, die mittels der Längsführung in Sitzlängsrichtung verschiebbar sind, also auch die in Sitzlängsrichtung verschiebbaren Teile der Längsführung selbst.

[0008] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, einen Kraftfahrzeugsitz der eingangs genannten Art derart weiter zu verbessern, dass beim Vorverlagern des Sitzes mit vorgeklappter Rückenlehne die aktuelle Sitzposition zuverlässig und in einfacher Weise als Memory-Position speicherbar ist.

[0009] Dieses Problem wird erfindungsgemäß zum einen durch die Schaffung eines Kraftfahrzeugsitzes mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0010] Danach ist die Rückenlehne derart mit der Feststellvorrichtung einerseits und mit der Verriegel-

lungsvorrichtung andererseits gekoppelt, dass beim Vorklappen der Rückenlehne in Richtung auf die Sitzfläche zunächst mittels der Verriegelungsvorrichtung die aktuelle Sitzlängsposition als Memory-Position verriegelt und erst danach die Feststellvorrichtung entriegelt wird, wobei die Verriegelungsvorrichtung der Memory-Einrichtung verriegelt ist, wenn sich der Sitz außerhalb der Memory-Position befindet.

[0011] Hierdurch wird sichergestellt, daß bei Ausführung der Easy-Entry-Funktion eine Bewegung des Sitzgestelles in Sitzlängsrichtung aus der aktuellen Sitzposition heraus erst möglich ist, nachdem zuvor die aktuelle Sitzposition als Memory-Position gespeichert worden ist.

[0012] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass der Koppelmechanismus, der auf das Betätigungselement einwirkt und die Feststellvorrichtung entriegelt, wenn die Rückenlehne in Richtung auf die Sitzfläche vorgeklappt ist, sowie die Mittel, über die die Verriegelungsvorrichtung mit der Rückenlehne gekoppelt ist, eine mehrstufig wirkende Ver- und Entriegelungskinematik bilden, die einerseits auf die Feststellvorrichtung und andererseits auf die Verriegelungsvorrichtung einwirkt, um diese in mindestens zwei Stufen zu betätigen. Dabei kann in einer ersten Stufe die aktuelle Sitzlängsposition mittels der Verriegelungsvorrichtung als Memory-Position verriegelt und in einer zweiten Stufe die Feststellvorrichtung entriegelt werden.

[0013] Gemäß einer Variante der Erfindung wirkt der Koppelmechanismus erst auf das Betätigungselement ein, um die Feststellvorrichtung zu entriegeln, nachdem die aktuelle Sitzlängsposition mittels der Verriegelungsvorrichtung als Memory-Position verriegelt worden ist.

[0014] Nach einer anderen Variante wirkt der Koppelmechanismus bereits auf das Betätigungselement ein, um die Feststellvorrichtung zu entriegeln, bevor die aktuelle Sitzlängsposition mittels der Verriegelungsvorrichtung als Memory-Position verriegelt worden ist, und dass die Entriegelung der Feststellvorrichtung erst wirksam ist, nachdem die aktuelle Sitzlängsposition mittels der Verriegelungsvorrichtung als Memory-Position verriegelt worden ist.

[0015] Eine Ausgestaltung einer Anordnung zur Betätigung der Memory-Einrichtung, mittels der zunächst die aktuelle Sitzlängsposition als Memory-Position verriegelt werden kann, bevor anschließend die Feststellvorrichtung der Sitzlängsführung entriegelt wird, ist durch die Merkmale des Patentanspruchs 5 charakterisiert.

[0016] Danach ist ein (am Sitzgestell) beweglich (längsverschieblich) gelagerter Mitnehmer vorgesehen, der bei in Gebrauchposition befindlicher Rückenlehne

mittels eines Sperrelementes in einer Position gehalten wird, in der er – in der Memory-Position des Sitzes bzw. Sitzgestelles – derart auf die Memory-Einrichtung einwirkt, dass die Memory-Position bei einer Einstellung der Sitzlängsposition gemeinsam mit dem Sitzgestell verstellt werden kann, wobei der Mitnehmer vorzugsweise mit einer Rückstellfeder gekoppelt ist, die bei einem Vorklappen der Rückenlehne den Mitnehmer von der Memory-Einrichtung abhebt. Das Sperrelement ist in Richtung auf den Mitnehmer elastisch vorgespannt.

[0017] Der Mitnehmer entriegelt beim Einwirken auf die Memory-Einrichtung deren Verriegelungsvorrichtung und ermöglicht ferner eine Neueinstellung der Memory-Position beim Verschieben des Sitzes.

[0018] Um das Abheben des Mitnehmers von der Memory-Einrichtung beim Vorklappen der Rückenlehne zu ermöglichen, gibt das Sperrelement beim Vorklappen der Rückenlehne den Mitnehmer frei, indem es von dem Mitnehmer abgehoben wird. Die Memory-Einrichtung bzw. deren Verriegelungsvorrichtung kann dann in den verriegelten Zustand übergehen, so daß beim Vorklappen der Rückenlehne mit dem Ziel, die Easy-Entry-Funktion auszuführen, die aktuelle Sitzposition automatisch mittels der Memory-Einrichtung gespeichert wird.

[0019] Diese Anordnung ermöglicht zum einen einen sehr kompakten Aufbau der zur Schaffung der Easy-Entry-Funktion vorgesehenen Baugruppen, wie nachfolgend bei der Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Figuren deutlich werden wird. Zum anderen kann in einfacher Weise sichergestellt werden, daß beim Anfahren der Memory-Position – je nach Bedarf – der Sitz wahlweise in der Memory-Position gestoppt wird oder die Memory-Position überfährt und diese gleichzeitig neu einstellt.

[0020] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung hebt der Mitnehmer beim Vorklappen der Rückenlehne von der Memory-Einrichtung ab, bevor die mit der Rückenlehne gekoppelte Feststellvorrichtung der Sitzlängsführung entriegelt wird. Hierdurch ist sichergestellt, daß die aktuelle Sitzposition mittels der Memory-Einrichtung gespeichert wird, bevor die Sitzlängsverstellung nach Entriegelung der Feststellvorrichtung einsetzen kann.

[0021] Dies wird beispielsweise dadurch erreicht, daß bei einem Vorklappen der Rückenlehne um einen ersten Winkel aus ihrer Gebrauchposition heraus der Mitnehmer von der Memory-Einrichtung abhebt und daß bei einem weiteren Vorklappen der Rückenlehne die Feststellvorrichtung entriegelt wird. Die absolute Größe der vorgenannten Winkel hängt dabei davon ab, welche Neigung die Rückenlehne zuvor in der Gebrauchposition aufwies. Alternativ können die beiden Winkel auch relativ zur Vertikalen

(d. h. zu einer vertikal ausgerichteten Rückenlehne) definiert werden. Entscheidend ist in jedem Fall, dass absolute der Winkel, um den die Rückenlehne beim Vorklappen verschwenkt werden muss, bis die Feststellvorrichtung entriegelt wird, größer ist als der Winkel, um den die Rückenlehne insgesamt nach vorne geklappt werden muss, bis der Mitnehmer von der Memory-Einrichtung abhebt.

[0022] Die Vorspannung, mit der das Sperrelement auf den Mitnehmer einwirkt, ist größer als die Rückstellwirkung der mit dem Mitnehmer gekoppelten Rückstellfeder. Hierdurch kann das Sperrelement den Mitnehmer entgegen der Wirkung der Rückstellfeder in einer Position halten, in der der Mitnehmer derart auf die Memory-Einrichtung einwirkt, dass diese entriegelt ist, so dass bei einer Verstellung des Sitzes aus der Memory-Position heraus mit in Gebrauchposition befindlicher Rückenlehne die Memory-Position neu eingestellt wird.

[0023] Andererseits muss das Sperrelement derart mit der Rückenlehne gekoppelt sein, dass beim Vorklappen der Rückenlehne das Sperrelement von dem Mitnehmer abgehoben wird. Zur Kopplung des Sperrelementes mit der Rückenlehne kann ein Zugmittel, insbesondere in Form der Seele eines Bowdenzugs, dienen.

[0024] Das Sperrelement ist vorzugsweise schwenkbar gelagert und an einem Hebel vorgesehen, der zugleich einen Betätigungsabschnitt zum Entriegeln der Feststellvorrichtung der Sitzlängsführung aufweist.

[0025] Der Mitnehmer wiederum ist vorzugsweise längsverschieblich gelagert und derart ausgebildet, daß er formschlüssig auf die Memory-Einrichtung einwirken kann, um bei einer Einstellung der Sitzlängsposition (mit in Gebrauchposition befindlicher Rückenlehne, d. h. bei entriegelter Memory-Einrichtung) zugleich eine Neueinstellung der Memory-Position zu bewirken.

[0026] Wenn sich der Sitz außerhalb seiner Memory-Position befindet, dann ist der Mitnehmer in Sitzlängsrichtung von der Memory-Einrichtung beabstandet, so daß die Verriegelungsvorrichtung der Memory-Einrichtung ohne weiteres ihren verriegelten Zustand einnehmen kann. Hierzu ist die Verriegelungsvorrichtung vorzugsweise in Richtung auf den verriegelten Zustand vorgespannt.

[0027] Beim Anfahren der Memory-Position mit in Gebrauchposition befindlicher Rückenlehne wirkt der Mitnehmer vorzugsweise derart auf die Memory-Einrichtung ein, daß deren Verriegelungsvorrichtung entriegelt wird. Hierdurch wird gewährleistet, daß die Memory-Position bei einer Verstellung des Sitzes mit hochgeklappter Rückenlehne (d. h. ins-

besondere, während sich ein Fahrzeuginsasse auf dem entsprechenden Sitz befindet), ohne weiteres neu eingestellt werden kann.

[0028] Umgekehrt befindet sich der Mitnehmer bei vorgeklappter Rückenlehne unter der Wirkung seiner Rückstellfeder in einer Position, in der er nicht auf die Memory-Einrichtung einwirkt, so daß beim Anfahren der Memory-Position mit vorgeklappter Rückenlehne (d. h. bei einer Ausführung der Easy-Entry-Funktion) der Sitz in der Memory-Position angehalten wird, so daß die vor Ausübung der Easy-Entry-Funktion bestehende Sitzposition automatisch wiedergefunden wird.

[0029] Um das Anfahren der Memory-Position und Entriegeln der Memory-Einrichtung bei in Gebrauchposition befindlicher Rückenlehne zu erleichtern, weist die Memory-Einrichtung vorzugsweise eine Rampe auf, mit der der Mitnehmer beim Anfahren der Memory-Position in Wirkverbindung tritt, z. B. indem der Mitnehmer auf der Rampe in die Memory-Position gleitet.

[0030] Die Verriegelungsvorrichtung der Memory-Einrichtung weist vorzugsweise eine in Sitzlängsrichtung verschiebbare Verriegelungseinheit auf, die im verriegelten Zustand die Memory-Position definiert und der eine Rasteinrichtung zugeordnet ist, welche in Sitzlängsrichtung hintereinander angeordnete Raststellen umfaßt, an denen die Verriegelungseinheit bezüglich der Rasteinrichtung verriegelbar ist.

[0031] In einer bevorzugten Weiterbildung weist die Verriegelungseinheit eine schwenkbar gelagerte Sperrklinke auf, die mit einem Rastelement versehen ist, das an den genannten Raststellen in die Rasteinrichtung einrasten kann. Der Mitnehmer wirkt dabei vorzugsweise über die Sperrklinke auf die Memory-Einrichtung ein.

[0032] An der Sperrklinke kann ein Anschlag vorgesehen sein, auf den der Mitnehmer einwirkt, wenn sich die Rückenlehne in ihrer Gebrauchposition befindet, so daß die Verriegelungseinheit bei einer Einstellung der Sitzlängsposition mit hochgeklappter Rückenlehne mitgenommen werden kann. Der Anschlag kann auch durch eine Mulde in der Sperrklinke gebildet werden, in die der gemeinsam mit dem Sitzgestell in Sitzlängsrichtung verschiebbare Mitnehmer eingreift.

[0033] Die Rampe der Memory-Einrichtung ist vorzugsweise ebenfalls an der Sperrklinke vorgesehen.

[0034] Das Festlegen der Memory-Position mittels der Verriegelungsvorrichtung erfolgt in der Regel nicht stufenlos, sondern es ist eine Mehrzahl von Raststellen vorgesehen, an denen jeweils eine Verriegelung der Memory-Einrichtung und somit eine

Festlegung der Memory-Position erfolgen kann. Dies kann zu Problemen führen, wenn die Sitzlängsverstellung gleichzeitig eine stufenlose Einstellung der Sitzlängsposition ermöglicht. Denn es wird dann regelmäßig der Fall auftreten, dass ein Sitzbenutzer den Sitz in eine Sitzlängsposition verfährt und dort verriegeln möchte, in der eine Verriegelung der (nicht stufenlosen) Memory-Einrichtung nicht möglich ist. In einem solchen Fall muss sichergestellt werden, dass nach dem Auslösen der Easy-Entry-Funktion (durch Vorklappen der Rückenlehne auf die Sitzfläche) aus einer Position heraus, in der die Memory-Einrichtung nicht verriegelt ist, weil der aktuell eingestellten Sitzlängsposition keine entsprechende Raststelle der Verriegelungsvorrichtung zugeordnet war, diese Verriegelung nachgeholt werden kann. Hierzu weist erfindungsgemäß die Memory-Einrichtung einen Anschlag, der im nicht verriegelten Zustand der Memory-Einrichtung mit einem zugeordneten Anschlag des Sitzgestells (der z. B. an der sitzseitigen Schiene der Längsführung vorgesehen sein kann) derart zusammenwirkt, dass die in Sitzlängsrichtung in beweglichen Teile der Memory-Einrichtung zunächst beim Verschieben des Sitzes nach vorne mit vorgeklappter Rückenlehne mitgenommen werden, bis die Verriegelungsvorrichtung der Memory-Einrichtung an der nächstliegenden Raststelle verrastet und dadurch verriegelt wird. Bei diesem Einrasten bzw. Verriegeln der Verriegelungsvorrichtung wird der entsprechende Anschlag derart bewegt, dass er sich nicht mehr in Eingriff mit dem zugeordneten sitzgestellseitigen Anschlag befindet. Das Sitzgestell kann dann weiter in Sitzlängsrichtung verschoben werden, wobei die Memory-Einrichtung in der zuvor verriegelten Memory-Position verbleibt.

[0035] Die Erfindungsgemäße Lösung ermöglicht eine sehr kompakte Anordnung sämtlicher Baugruppen, die die Easy-Entry-Funktion gewährleisten, einschließlich der Memory-Einrichtung und zuzüglich der Feststellvorrichtung für die Sitzlängsverstellung. Hierdurch kann insbesondere die Memory-Einrichtung vollständig innerhalb des von den Schienen der Längsführung umschlossenen Raumes angeordnet werden.

[0036] Weitere Einzelheiten der Erfindung werden bei der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Figuren deutlich werden.

[0037] Es zeigen:

[0038] [Fig. 1a](#) – eine perspektivische Darstellung von Teilen eines Sitzgestells mit einer Sitzlängsführung, mit einer Feststellvorrichtung der Sitzlängsführung sowie mit einer programmierbaren Memory-Einrichtung zum automatischen Auffinden einer vorgegebenen Sitzlängsposition, in einem Zustand, in dem die Rückenlehne des entsprechenden Sitzes sich in ihrer Gebrauchsposition befindet;

[0039] [Fig. 1b](#) – eine Darstellung gemäß [Fig. 1a](#), wobei die Schienen der Sitzlängsführung nicht mit dargestellt sind;

[0040] [Fig. 2](#) – eine Darstellung gemäß [Fig. 1b](#), wobei die Rückenlehne des Sitzes aus ihrer Gebrauchsposition heraus ein Stück weit nach vorne geklappt worden ist;

[0041] [Fig. 3](#) – eine weitere Darstellung gemäß [Fig. 1b](#), wobei die Rückenlehne des Sitzes bis auf die zugehörige Sitzfläche vorgeklappt worden ist;

[0042] [Fig. 4](#) – eine Abwandlung der Memory-Einrichtung aus den [Fig. 1a](#) bis [Fig. 3](#);

[0043] [Fig. 5a](#) bis [Fig. 5c](#) – die Memory-Einrichtung aus [Fig. 4](#) in verschiedenen Phasen beim Anfahren der Memory-Position eines Sitzes, dessen Rückenlehne sich in ihrer Gebrauchsposition befindet;

[0044] [Fig. 6](#) – eine perspektivische Darstellung eines aus dem Stand der Technik bekannten Sitzgestelles in einem Zustand, in dem der Sitz mit hochgeklappter Rückenlehne in seiner Memory-Position verriegelt ist;

[0045] [Fig. 6a](#) – eine Rückansicht der Darstellung aus [Fig. 6](#);

[0046] [Fig. 7](#) – eine Darstellung gemäß [Fig. 6](#) in einem Zustand, in dem die Rückenlehne nach vorne geklappt ist, um den Sitz mit vorgeklappter Rückenlehne verschieben zu können;

[0047] [Fig. 8](#) – eine Darstellung gemäß [Fig. 6](#) in einem Zustand, in dem bei hochgeklappter Rückenlehne in der Memory-Position ein Betätigungshebel betätigt wurde, um die Memory-Position neu einzustellen;

[0048] [Fig. 9](#) – eine Darstellung gemäß [Fig. 6](#) in einem Zustand, in dem die Memory-Position des Sitzes mit hochgeklappter Rückenlehne angefahren wird;

[0049] [Fig. 10](#) – eine Darstellung gemäß [Fig. 6](#) in einem Zustand, in dem die Memory-Position des Sitzes mit hochgeklappter Rückenlehne erreicht wird;

[0050] [Fig. 11](#) – eine schematische Darstellung eines Sitzgestelles.

[0051] Das in [Fig. 11](#) in einer Seitenansicht dargestellte Sitzgestell G (Sitzuntergestell) umfaßt eine Sitzschiene 2, die in Sitzlängsrichtung L beweglich auf einer an der Fahrzeugkarosserie zu befestigenden Unterschiene 1 lagert, und ein Sitzseitenteil 8, das über vordere und hintere Gelenkhebel höhenverstellbar an der Sitzschiene 2 angelenkt ist. Auf seiner anderen, in [Fig. 11](#) nicht erkennbaren Längssei-

te weist das Sitzgestell G eine entsprechende Anordnung auf. Zwischen den beiden Sitzseitenteilen des Sitzgestelles G erstreckt sich eine Sitzfläche, die ein Sitzpolster aufnimmt, auf dem ein Fahrzeuginsasse Platz nehmen kann.

[0052] Ferner weisen die Seitenteile **8** des Sitzgestelles G jeweils eine Lagerstelle **80** zur schwenkbaren Lagerung einer in [Fig. 11](#) gestrichelt angedeuteten Rückenlehne R auf.

[0053] Vorliegend werden als Teile des Sitzgestell jeweils alle diejenigen Bauteile verstanden, die auf der karosseriefesten Unterschiene **1** in Sitzlängsrichtung bewegbar sind, also insbesondere die Sitzschiene **2**, das Sitzseitenteil **8** sowie die hiermit verbundenen weiteren Bauteile des Sitzes.

[0054] Wird ein derartiger in Längsrichtung L verstellbarer Fahrzeugsitz für ein zweitüriges Fahrzeug verwendet, so ist es bekannt, zur Erleichterung des Einstiegs in den Fond des Fahrzeugs die Lehne an die Sitzlängsverstellung zu koppeln und zwar derart, daß bei einem Vorklappen der Rückenlehne R in Richtung auf die sich zwischen den Sitzseitenteilen **8** erstreckende Sitzfläche eine der Sitzlängsführung **1, 2** zugeordnete Feststellvorrichtung entriegelt wird und der Sitz mit vorgeklappter Rückenlehne vorgeschoben werden kann. Es handelt sich hierbei um eine sogenannte Easy-Entry-Funktion.

[0055] Im folgenden wird zunächst anhand einer in den [Fig. 6](#) bis [Fig. 10](#) dargestellten und aus der WO 00/55002 bekannten Sitzanordnung das Grundprinzip der Easy-Entry-Funktion bei Verwendung einer programmierbaren Memory-Einrichtung zum automatischen Auffinden einer vorgebbaren Sitzlängsposition erläutert. Für weitere Einzelheiten hierzu wird auf die WO 00/55002 verwiesen, die diesbezüglich ausdrücklich zum Gegenstand der vorliegenden Beschreibung gemacht wird.

[0056] In der perspektivischen Vorderansicht gemäß [Fig. 6](#) sowie der zugehörigen Rückansicht gemäß [Fig. 6a](#) sind eine karosseriefeste Schiene **101** und eine daran in Sitzlängsrichtung L beweglich geführte Sitzschiene **102** dargestellt, wobei an der karosseriefesten Schiene **101** eine Rastschiene **107** mit einer Vielzahl in Sitzlängsrichtung L hintereinander angeordneter Rastöffnungen **170** befestigt ist. Die Sitzschiene **102** trägt die übrigen Komponenten des Sitzgestelles, vergl. [Fig. 11](#).

[0057] Die Sitzschiene **102** ist bezüglich der karosseriefesten Schiene **101** mittels einer Feststellvorrichtung **120** arretierbar. Hierbei kann es sich um eine übliche Feststellvorrichtung für eine Sitzlängsverstellung handeln. In den [Fig. 6](#) und [Fig. 6a](#) sind das Gehäuse, ein schwenkbar gelagertes Betätigungselement **120b** sowie eine auf das Betätigungselement

120b einwirkende Drehfeder einer bekannten Feststellvorrichtung dargestellt, deren Gehäuse an der Sitzschiene **2** befestigt ist. Die Drehfeder dient u. a. der Herausnahme von Spiel aus der Anordnung, um Klappergeräusche zu verhindern.

[0058] Diese Feststellvorrichtung umfaßt beispielsweise gemäß der DE 299 10 720 U1 eine Mehrzahl innerhalb des Gehäuses angeordneter Sperrzähne, die – mittels in dem Gehäuse gelagerter Federn in Form von Schraubenfedern – elastisch in Richtung auf eine an der karosserieseitigen Schiene **1** befestigte, in den [Fig. 6](#) und [Fig. 6a](#) nicht erkennbare, Rasteinrichtungen vorgespannt sind. Aufgrund der auf die Sperrzähne wirkenden Vorspannung rasten die der Sitzschiene **102** zugeordneten Sperrzähne automatisch in die karosseriefeste Rasteinrichtung ein, so daß die Sitzlängsverstellung arretiert ist, wenn nicht mittels des hierfür vorgesehenen Betätigungselementes **120b** die Sperrzähne außer Eingriff mit der Rasteinrichtung gebracht sind.

[0059] Da das Betätigungselement **120b** der Feststellvorrichtung **120** mittels der Federanordnung **120a**, die aus den innerhalb des Gehäuses angeordneten, auf die Sperrzähne einwirkenden Federn sowie der außerhalb des Gehäuses angeordneten Drehfeder besteht, entgegen der Richtung vorgespannt ist, in die es zum Entriegeln der Feststellvorrichtung **120** verschwenkt werden muß, kann die Feststellvorrichtung **120** nur dann entriegelt werden, wenn auf deren Betätigungselement **120b** eine Kraft entgegen der Wirkung der Federanordnung **120a** ausgeübt wird.

[0060] Zum Entriegeln der Feststellvorrichtung **120** kann das Betätigungselement **120b** einerseits von einem Sitzbenutzer unmittelbar dadurch betätigt werden, daß dieser einen am Sitzgestell schwenkbar angelenkten, ein Querrohr **190** aufweisenden Betätigungshebel **109** an einem hierfür vorgesehenen (in den [Fig. 6](#) und [Fig. 6a](#) nicht erkennbaren) Betätigungsgriff **190** ergreift und diesen entgegen dem Uhrzeigersinn verschwenkt, wodurch sich das Betätigungselement **120b** entgegen der Vorspannung der Federanordnung **120a** nach unten bewegt. Zum anderen kann die Feststellvorrichtung **120** auch durch Vorklappen der Sitzlehne entriegelt werden, wozu die Sitzlehne über einen Bowdenzug, der ein Seil **121b** aufweist und dessen (nicht dargestellter) Bowden sich an einer Bowdenabstützung **121** abstützt, mit dem Betätigungshebel **109** gekoppelt ist. Ferner ist auf der Schwenkachse des Betätigungshebels **109** mittels eines Achsstummels **124** ein Getriebeteil **122** gelagert, das eine Führung **122a** sowie eine Einhängung **122b** für das Seil **121b** des Bowdenzugs aufweist. Dieses Getriebeteil **122** setzt eine Straffung des Seiles **121b** bei einem Vorklappen der Rückenlehne in eine Schwenkbewegung um, die wiederum durch zwei Arme **123** des Getriebes, welche den Be-

tätigungshebel **109** umgreifen, auf diesen übertragen wird. Hierdurch verschwenkt der Betätigungshebel **109** bei einem Vorklappen der Rückenlehne im Uhrzeigersinn und entriegelt über das Betätigungselement **120b** die Feststellvorrichtung **120**.

[0061] Auf dem Seil **121b** des Bowdenzugs ist zudem zwischen der Bowdenabstützung **121**, die mittels eines Befestigungsbleches **121a** an der Sitzschiene befestigt ist, und dem Getriebe **122** ein Seilnippel **168** befestigt, z. B. durch Verquetschen. Dem Seilnippel **168** ist ein Schalthelement in Form eines Schalthebels **106** zugeordnet, das mittels einer Lagerbuchse **165**, eines Stufenbolzens **165a** sowie einer Schraube **166** um eine durch die Längsachse des Stufenbolzens **165a** gebildete Achse verschwenkbar gelagert und gleichzeitig an dem Sitzgestell bzw. dessen Sitzschiene **102** befestigt ist. Der Schalthebel **106** weist in einem oberen Abschnitt **161** einen Anschlag **162** auf, der unmittelbar neben dem Seilnippel **168** angeordnet ist und auf den der Seilnippel **168** in Sitzlängsrichtung einwirken kann, wodurch der Schalthebel **106** verschwenkt wird.

[0062] Der unterhalb der Lagerbuchse **165** sowie des Stufenbolzens **165a** angeordnete zweite Endabschnitt des Schalthebels **106** bildet einen Betätigungsabschnitt **160**, dem ein Betätigungsabschnitt einer Sperrklinke **104** der Memory-Einrichtung zugeordnet ist. Der Betätigungsabschnitt der Sperrklinke **104** wird dabei durch eine Betätigungsfläche **140** auf der Oberseite der Sperrklinke gebildet.

[0063] Der Schalthebel **106** ist vorliegend durch einen Fortsatz **191** des Betätigungshebels **109**, auf dem sich der obere Abschnitt **161** des Schalthebels **106** mit einem Anschlag **163** vertikal (quer zur Sitzlängsrichtung L) abstützt, in der in den [Fig. 6](#) und [Fig. 6a](#) gezeigten Position arretiert, in der dessen Betätigungsabschnitt **160** auf die Betätigungsfläche **140** der Sperrklinke **104** einwirkt. Das hierfür erforderliche Moment wird durch die Federanordnung **120a** der Feststellvorrichtung **120** aufgebracht, die über das Betätigungselement **120b** sowie den Betätigungshebel **109** auf den Hebelfortsatz **191** wirkt.

[0064] Alternativ oder zusätzlich kann die senkrechte Stellung des Schalthebels **106** auch durch eine unmittelbar dem Schalthebel **106** angeordnete Feder oder dadurch unterstützt werden, daß der Schalthebel **106** mit hinreichend Reibung gelagert ist, die durch die Wirkung der Druckfeder **400** der Sperrklinke **104** nicht überwunden werden kann.

[0065] Die Sperrklinke **104** selbst ist, wie insbesondere anhand [Fig. 6a](#) erkennbar, schwenkbar auf einem Lagerzapfen **155** eines Gleiters **105** gelagert, der mit einem Grundkörper **150** in Sitzlängsrichtung L beweglich neben den Rastöffnungen **170** der Rastschiene **107** geführt ist. Der Gleiter weist in seinem

Grundkörper **150** eine Ausnehmung **152** auf, in der eine Druckfeder **400** angeordnet ist, die unterhalb des Betätigungsabschnittes **140** der Sperrklinke **104** auf diese einwirkt und dadurch die Sperrklinke **104** derart vorspannt, daß ein am anderen Ende der Sperrklinke **104** angeordneter Rasthaken **141** die Tendenz hat, in die Rastschiene **107** einzugreifen. Hieran wird in dem in den [Fig. 6](#) und [Fig. 6a](#) dargestellten Zustand, in dem der Sitz mit nicht vorgeklappter Rückenlehne in der Memory-Position verriegelt ist, die Sperrklinke dadurch gehindert, daß der Betätigungsabschnitt **160** des Schalthebels **106** sich auf der Betätigungsfläche **140** der Sperrklinke **104** abstützt, so daß diese nicht um den Lagerzapfen **155** verschwenken kann, um den Rasthaken **141** mit der Rastschiene **107** in Eingriff zu bringen.

[0066] In dem in den [Fig. 6](#) und [Fig. 6a](#) dargestellten Zustand befindet sich ferner ein Gegenanschlag **144** der Sperrklinke **104** in Kontakt mit einem Anschlag **132** eines Anschlagselementes **103**, das mit Befestigungsschrauben **136** an der Sitzschiene **102** befestigt ist. Ferner befindet sich ein Mitnehmer **143** der Sperrklinke **104**, der sich nach oben hin an den Anschlag **144** anschließt, in Eingriff mit einem Eingriffsbereich **134** des Anschlagselementes **103**.

[0067] Wird in dem in den [Fig. 6](#) und [Fig. 6a](#) dargestellten Zustand des Sitzes, in dem dieser in der Memory-Position verriegelt ist, die Rückenlehne nach vorne geklappt, so spannt sich das Seil **121b** des Bowdenzuges und bewegt sich in Richtung auf das hintere (rückenlehnenseitige) Sitzende.

[0068] Hierdurch wird gemäß [Fig. 7](#) zum einen der Betätigungshebel **109** über das Getriebeteil **122** sowie die Arme **123** entgegen dem Uhrzeigersinn verschwenkt, wobei er auf das Betätigungselement **120b** einwirkt und die Feststellvorrichtung **120** entriegelt. Zum anderen bewegt sich der mit dem Seil **121b** verquetschte Seilnippel **168** in Richtung des hinteren Sitzenden und wirkt dabei auf den Anschlag **162** im oberen Abschnitt **161** des Schalthebels **106** ein. Dabei wird der Schalthebel **106** entgegen dem Uhrzeigersinn verschwenkt, wobei dessen Betätigungsabschnitt **160** von der zugeordneten Betätigungsfläche **140** der Sperrklinke **104** abgehoben wird. Diese Schwenkbewegung des Schalthebels **106** ist möglich, da dieser nicht mehr durch den Hebelfortsatz **191** blockiert wird, der ja gemeinsam mit dem Betätigungshebel **109** nach unten verschwenkt wurde. Dadurch, daß der Schalthebel **106** die Sperrklinke **104** freigegeben hat, verschwenkt diese nun aufgrund der Wirkung der Druckfeder **400** (vergl. [Fig. 6a](#)) um den Lagerzapfen **155** des Gleiters **105**, bis der Rasthaken **141** in eine Öffnung **170** der Rastschiene **107** eingreift. Hierbei wird die Sperrklinke **104** und somit insgesamt die Memory-Einrichtung verriegelt.

[0069] Die Schwenkbewegung der Sperrklinke **104** hat zudem die Folge, daß der Mitnehmer **143** der Sperrklinke **104** sowie der Eingriffsbereich **134** des Anschlagselementes **103** außer Eingriff geraten. Dies ist erforderlich, um das Sitzgestell verschieben zu können, da anderenfalls eine Bewegung des Sitzes durch die verriegelte Memory-Einrichtung blockiert würde.

[0070] Der Seilnippel **168** dient dabei hier als Sperrmittel, welches bei vorgeklappter Rückenlehne derart auf den Schalthebel **106** einwirkt, daß die Sperrklinke **104** nicht mittels des Schalthebels **106** entriegelt werden kann.

[0071] Die Anordnung ist derart ausgelegt, daß beim Vorklappen der Rückenlehne der Rasthaken **141** unter der Wirkung der Druckfeder **400** bereits in eine Rastöffnung **170** eingreifen kann, bevor die Feststellvorrichtung **120** soweit entriegelt ist, daß die Sitzschiene **102** bezüglich der karosseriefesten Schiene **101** verschiebbar ist. Hierdurch wird eine zuverlässige Speicherung der aktuellen Sitzlängsposition als Memory-Position gewährleistet. Sofern allerdings der Rasthaken **141** nicht unmittelbar in eine Rastöffnung **170** eingreifen kann, weil der Sitz derart positioniert ist, daß der Rasthaken **141** unter der Wirkung der Druckfeder **400** auf einem Steg zwischen zwei Rastöffnungen **170** aufschlägt, dann rastet der Rasthaken **141** erst nach einer geringfügigen Verschiebung des Sitzgestells in Sitzlängsrichtung L in die nächste Rastöffnung **170** ein, die er passiert. In einem solchen Fall ergibt sich also eine geringfügige Abweichung zwischen der Sitzlängsposition beim Vorklappen der Rückenlehne und der anschließend gespeicherten Memory-Position.

[0072] In dem in [Fig. 7](#) gezeigten Zustand, der durch das Vorklappen der Rückenlehne erreicht wurde, kann das Sitzgestell nun mit vorgeklappter Rückenlehne in Sitzlängsrichtung L nach vorne verschoben werden, um den Einstieg eines Passagiers oder das Einschleppen eines Gegenstandes in den Fond eines Kraftfahrzeugs zu erleichtern.

[0073] Wird der Sitz dann mit vorgeklappter Rückenlehne wieder nach hinten bewegt, so wird er spätestens in der durch die Sperrklinke **104** definierten Memory-Position automatisch angehalten. Denn beim Erreichen der Memory-Position gerät der Anschlag **132** des Sitzgestells mit dem Anschlag **144** der Memory-Einrichtung in Kontakt, wodurch eine weitere Bewegung des Sitzgestelles nach hinten verhindert wird.

[0074] Wird sodann die Rückenlehne wieder in ihre Funktionsposition geklappt, dann löst sich die Spannung des Seiles **121b**, und der Schalthebel **106** sowie der Betätigungshebel **109** mit dem daran befestigten Fortsatz **191** kehren zurück in die in den [Fig. 6](#)

und [Fig. 6a](#) dargestellte Lage. Wird sodann der Betätigungshebel **109** entgegen dem Uhrzeigersinn verschwenkt, um die Feststellvorrichtung **120** zu entriegeln, so stellt sich der in [Fig. 8](#) gezeigte Zustand ein.

[0075] Beim manuellen Verschwenken des Betätigungshebels **109** mittels eines hierfür vorgesehenen Betätigungsgriffes wird zwar die Feststellvorrichtung **120** über das Betätigungselement **120b** entriegelt, so daß das Sitzgestell in Sitzlängsrichtung L auf der karosseriefesten Schiene **101** bewegt werden kann; jedoch bleibt hierbei – im Unterschied zu einem Vorklappen der Rückenlehne – der Schalthebel **106** in seiner senkrechten Position, in der dessen Betätigungsabschnitt **160** vertikal auf die Betätigungsfläche **140** einwirkt. Hierdurch wird verhindert, daß die Sperrklinke **104** unter der Wirkung der Druckfeder **400** verriegelt wird.

[0076] Wegen des gemäß [Fig. 8](#) nach unten verschwenkten Hebelfortsatzes **191**, der dementsprechend nicht an dem zugeordneten Anschlag **163** des Schalthebels **106** anliegt, muß die vertikale Stellung des Schalthebels **106** beispielsweise durch eine geeignete Ausbildung der Betätigungsfläche **140** der Sperrklinke **104** gesichert werden. Die Betätigungsfläche **140** kann hierzu derart gekrümmt sein, daß sie unter der Wirkung der Druckfeder **400** der Sperrklinke **104** auf den Betätigungsabschnitt **160** des Schalthebels **106** kein Moment ausübt, das eine Schwenkbewegung des Schalthebels **106** entgegen dem Uhrzeigersinn zur Folge hätte. Mit anderen Worten ausgedrückt, muß das Zusammenspiel der Betätigungsfläche **140** der Sperrklinke **104** mit dem Betätigungsabschnitt **160** des Schalthebels **106** derart ausgelegt sein, daß durch die mittels der Druckfeder **400** von der Sperrklinke **104** her eingeleiteten Kräfte keine Schwenkbewegung des Schalthebels **106** entgegen dem Uhrzeigersinn ausgelöst wird. Eine Schwenkbewegung des Schalthebels **106** im Uhrzeigersinn wird demgegenüber durch den Seilnippel **168** blockiert.

[0077] Alternativ kann die senkrechte Stellung des Schalthebels **106** – wie bereits oben erwähnt – auch mittels eines geeigneten Federelementes oder durch hinreichend große Reibungskräfte gesichert werden.

[0078] Zusammenfassend führt die Betätigung des Betätigungshebels **109** in der Memory-Position des Sitzes (bei nicht vorgeklappter Rückenlehne) dazu, daß einerseits die Feststellvorrichtung **120** entriegelt wird, während gleichzeitig die Sperrklinke **104** und somit die Memory-Einrichtung insgesamt in dem entriegelten Zustand verbleibt, der bereits vor dem Verschwenken des Betätigungshebels **109** bestand, vergl. [Fig. 6](#) und [Fig. 6a](#). Außerdem greift der Mitnehmer **143** der Memory-Einrichtung in den Eingriffsbereich **134** des sitzschienenseitigen Anschlagselementes **103** ein.

[0079] In diesem Zustand führt eine Bewegung des Sitzgestelles in Sitzlängsrichtung L dazu, daß gleichzeitig die Sperrklinke **140** mitgenommen wird, so daß beim Verschieben des Sitzes zugleich auch eine neue Memory-Position eingestellt wird. Die neu eingestellte Memory-Position, die der durch Verschiebung des Sitzgestelles neu eingestellten Sitzlängsposition entspricht, wird jedoch nicht schon dann verriegelt, wenn schließlich der Betätigungshebel **109** losgelassen wird. Denn dies hat gemäß den [Fig. 6](#) und [Fig. 6a](#) zunächst nur zur Folge, daß die Feststellvorrichtung **120** verriegelt wird und somit die Sitzschiene **102** bezüglich der karosseriefesten Schiene **101** arretiert ist. Eine Verriegelung der Memory-Einrichtung erfolgt demgegenüber gemäß [Fig. 7](#) erst dann, wenn in der neuen Sitzlängsposition die Sitzlehne vorgeklappt wird. Sonach wird bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel die Memory-Einrichtung immer nur dann verriegelt, wenn der Sitz mit vorgeklappter Rückenlehne im Rahmen der Easy-Entry-Funktion nach vorne bewegt wird.

[0080] In [Fig. 9](#) ist das Sitzgestell gezeigt, nachdem es zunächst mit vorgeklappter Rückenlehne in Sitzlängsrichtung L nach vorne verschoben wurde, wobei die Sperrklinke **104** verriegelt in der ursprünglichen Sitzposition zurückgelassen worden ist, und nachdem anschließend die Rückenlehne wieder in ihre Funktionsposition geklappt wurde. Außerdem ist der Betätigungshebel **109** derart verschwenkt, daß die Feststellvorrichtung **120** entriegelt ist und das Sitzgestell in Sitzlängsrichtung wahlweise nach vorne oder nach hinten verstellt werden kann. In jeder Sitzlängsposition, die hierbei erreicht wird, kann das Sitzgestell mittels der Feststellvorrichtung **120** bezüglich der karosseriefesten Schiene **1** arretiert werden, indem der Betätigungshebel **109** losgelassen wird.

[0081] [Fig. 10](#) zeigt schließlich den Zustand des Sitzgestells, wenn dieses mit aufgerichteter Rückenlehne bis in die Memory-Position zurückgefahren wird. Hierbei schlägt der Schalthebel **106** mit seinem Betätigungsabschnitt **160** an einem Vorsprung **140a** an, der von der Betätigungsfläche **140** der Sperrklinke **104** vertikal nach oben absteht. Dies ist darauf zurückzuführen, daß sich die Sperrklinke **104** in dem verriegelten Zustand befindet, in dem sie mit ihrem Rasthaken **141** (vergl. [Fig. 6a](#)) in eine Rastöffnung **170** der Rastschiene **107** eingreift. Durch die hiermit verbundene Schrägstellung der Betätigungsfläche **140** der Sperrklinke **104** übt diese auf den Betätigungsabschnitt **160** des Schalthebels **106** ein Drehmoment mit einer Komponente parallel zur Sitzlängsrichtung L aus. Als Folge davon wird der Schalthebel **106** entgegen dem Uhrzeigersinn verschwenkt und dessen Betätigungsabschnitt **160** gerät in Anschlag mit dem Vorsprung **140a** der Sperrklinke **104**. Dies bewirkt, daß die Sperrklinke **104** weiterhin verriegelt bleibt, wenn das Sitzuntergestell die in [Fig. 10](#) gezeigte Memory-Position erreicht.

[0082] Zusammenfassend wirkt demnach die Betätigungsfläche **140** im verriegelten Zustand der Sperrklinke **104** derart mit dem Betätigungsabschnitt **160** des Schalthebels **106** zusammen, daß dieser verschwenkt wird, wenn der Sitz mit aufgerichteter Rückenlehne in die Memory-Position geschoben wird, wodurch eine Entriegelung der Sperrklinke **104** verhindert wird. (Wenn der Sitz mit vorgeklappter Rückenlehne nach hinten in die Memory-Position geschoben wird, dann ist der Schalthebel **106** aufgrund der Wirkung des Seilnippels **168** ohnehin verschwenkt, vergl. [Fig. 7](#), so daß auch in diesem Fall keine Entriegelung der Memory-Einrichtung erfolgen kann.) Andererseits wirken die Betätigungsfläche **140** der Sperrklinke **104** und der Betätigungsabschnitt **160** des Schalthebels **106** im entriegelten Zustand der Sperrklinke **104**, vergl. [Fig. 6](#), derart zusammen, daß die Sperrklinke **104** entriegelt bleibt, wie weiter oben anhand [Fig. 6](#) näher ausgeführt wurde.

[0083] Wegen des verriegelten Zustandes der Sperrklinke **104** wird das Sitzgestell beim Erreichen der Memory-Position automatisch angehalten, wenn der Anschlag **132** des sitzgestellseitigen Anschlags-elementes **103** mit dem Gegenanschlag **144** der Memory-Einrichtung (vergl. [Fig. 6a](#)) auf Block fährt.

[0084] Wird dann in der Memory-Position der Betätigungshebel **109** losgelassen, so wird dieser unter der Wirkung der Federanordnung **120a** der Feststellvorrichtung **120** im Uhrzeigersinn verschwenkt, bis die Feststellvorrichtung **120** wieder verriegelt ist. Gleichzeitig wird durch den Fortsatz **191** des Betätigungshebels **109**, der auf den abgewinkelten Anschlag **163** im oberen Abschnitt **161** des Schalthebels **106** einwirkt, der Schalthebel **106** im Uhrzeigersinn in seine senkrechte Stellung verschwenkt, wobei der Schalthebel **106** mit seinem Betätigungsabschnitt **160** auf die Betätigungsfläche **140** der Sperrklinke **104** einwirkt und diese (entgegen der Wirkung der Druckfeder **400**) entriegelt (was eine entsprechende Auslegung der Federanordnung **120a** erfordert). Der Sitz befindet sich dann wieder in dem anhand der [Fig. 6](#) und [Fig. 6a](#) erläuterten Zustand mit hochgeklappter Rückenlehne in der Memory-Position.

[0085] Es wird nun anhand der [Fig. 1a](#) bis [Fig. 3](#) eine erfindungsgemäße Weiterbildung des bekannten, vorstehend anhand der [Fig. 6](#) bis [Fig. 11](#) beschriebenen Kraftfahrzeugsitzes erläutert werden. Dabei stimmen die in den [Fig. 6](#) bis [Fig. 11](#) gezeigte Kraftfahrzeugsitz bzw. dessen Sitzgestell hinsichtlich der Ausbildung der Schienenlängsführung **101**, **102**, hinsichtlich der Ausbildung der Feststellvorrichtung **120** sowie hinsichtlich der Ausbildung der Memory-Einrichtung **104**, **105**, **107** mit dem anhand der [Fig. 6](#) bis [Fig. 11](#) beschriebenen Fahrzeugsitz im Wesentlichen überein. Auf diese Merkmale wird daher im Folgenden nicht näher eingegangen werden. Stattdessen wird diesbezüglich auf die vorangehenden Erläu-

terungen zu den [Fig. 6](#) bis [Fig. 11](#) verwiesen, wobei durch Verwendung übereinstimmender Bezugszeichen für einander entsprechende Bauteile in den [Fig. 1a](#) bis [Fig. 3](#) einerseits und in den [Fig. 6](#) bis [Fig. 11](#) andererseits die erforderlichen Bezüge hergestellt sind.

[0086] Die wesentlichen, charakteristischen Merkmale des in den [Fig. 1a](#) bis [Fig. 3](#) dargestellten Ausführungsbeispiels der Erfindung liegen in der Ausbildung eines Mitnehmers und eines zugeordneten Sperrelementes, die eine automatische Neueinstellung der Memory-Position ermöglichen, wenn der Fahrzeugsitz mit hochgeklappter Rückenlehne (Rückenlehne in Gebrauchposition) verstellt wird und die eine Neueinstellung der Memory-Position verhindern, wenn der Fahrzeugsitz zur Ausübung der Easy-Entry-Funktion mit auf die Sitzfläche vorgeklappter Rückenlehne verschoben wird. Diese beiden Funktionsgruppen werden nachfolgend anhand der [Fig. 1a](#) bis [Fig. 3](#) näher beschrieben werden.

[0087] In [Fig. 1a](#) ist in perspektivischer Ansicht eine Sitzlängsführung **101**, **102** bestehend aus einer karosseriefest anzuordnende Unterschiene **101** sowie einer das Sitzgestell tragenden Oberschiene **102** dargestellt. Diese Längsführung **101**, **102** ermöglicht eine Einstellung der Sitzlängsposition (Lage des Sitzgestells in Sitzlängsrichtung L).

[0088] Zur Verriegelung einer zuvor eingestellten Sitzlängsposition ist eine Feststellvorrichtung **120** mit elastisch vorgespannten Sperrzähnen Z vorgesehen, die an der sitzseitigen Oberschiene **102** (Sitzschiene) angeordnet ist und deren Sperrzähne Z in zugeordnete Rastöffnungen der karosseriefesten Unterschiene eingreifen können, um die beiden Schienen **101**, **102** zu verriegeln. Durch die elastische Vorbelastung der Sperrzähne Z in Richtung auf die zugeordneten Rastöffnungen hat die Feststellvorrichtung **120** die Tendenz, die beiden Schienen **101**, **102** miteinander zu verriegeln, sofern diese nicht durch Einwirkung auf ein hierfür vorgesehenes Betätigungselement **120b** (vergleiche [Fig. 7](#) bis [Fig. 10](#)) entriegelt wird. Diese Einwirkung kann – wie vorstehend anhand der [Fig. 6](#) bis [Fig. 11](#) bereits dargelegt – einerseits durch eine unmittelbare Entriegelung der Feststellvorrichtung über einen geeigneten Betätigungshebel erfolgen oder mittelbar durch Vorklappen der Rückenlehne zum Auslösen der Easy-Entry-Funktion.

[0089] Weiterhin sind anhand der [Fig. 1a](#) und insbesondere der [Fig. 1b](#), in der die Schienen **101**, **102** nicht mit dargestellt sind, die wesentlichen Bestandteile einer Memory-Einrichtung **104**, **105**, **107** erkennbar, nämlich ein Gleiter **105**, eine schwenkbar an dem Gleiter **105** angeordnete Sperrklinke **104** sowie eine mit Rastöffnungen **170** versehene Rastschiene **107**, in die ein Rasthaken **141** der Sperrklinke **104** zur Ver-

riegelung einer zuvor eingestellten Memory-Position eingreifen kann. Auch diesbezüglich wird für nähere Erläuterungen auf die Ausführungen zu den [Fig. 6](#) bis [Fig. 11](#) verwiesen.

[0090] In den Figuren [Fig. 1a](#) und [Fig. 1b](#) ist ein Ausschnitt der erfindungsgemäß ausgebildeten Sitzgestells in einem Zustand dargestellt, in dem der Sitz bei hochgeklappter (in seiner Gebrauchposition befindlicher) Rückenlehne mittels der Feststellvorrichtung **120** in einer Memory-Position verriegelt ist.

[0091] In diesem Zustand wirkt auf die Sperrklinke **104** der Memory-Einrichtung ein Mitnehmer **203** derart ein, dass die Sperrklinke **104** mit ihrem Rasthaken **141** aus der Rastschiene **107** ausgehoben ist. Der Mitnehmer **203** ist längsverschieblich an der Sitzschiene **102** bzw. einem an der Sitzschiene **102** befestigten Halteteil **201** angeordnet und umfaßt einen längserstreckten Grundkörper **230**, an dessen unterem, der Sperrklinke **104** zugewandten Ende ein mit einer Mitnahmeöffnung **235** versehenes Mitnahmeelement **234** ausgebildet bzw. befestigt ist. Dieser Mitnehmer **203** ist mittels eines elastischen Elementes **232** in Form einer Druckfeder (Rückstellfeder), die sich einerseits an dem Halteteil **201** und andererseits an einem von dem Grundkörper **230** des Mitnehmers **203** abstehenden Vorsprung **231** abstützt, derart in einer Richtung weg von der Sperrklinke **104** vorgespannt, dass er die Tendenz hat, von der Sperrklinke **104** abzuheben. Dies wird jedoch verhindert durch ein Sperrelement **221** am Grundkörper **220** eines um eine Achse **225** schwenkbar gelagerten Hebels **202**, der mittels eines Federelementes **228** in Form einer Drehfeder derart in Richtung auf den Vorsprung **231** des Mitnehmers **203** vorgespannt ist, dass das Sperrelement **221** den Mitnehmer entgegen der Wirkung des am Mitnehmer vorgesehenen elastischen Elementes **232** gegen die Sperrklinke drückt, so dass der Rasthaken **141** der Sperrklinke **104** aus der Rastschiene **107** ausgehoben ist. Dadurch greift gleichzeitig ein als Rastnase ausgebildeter Vorsprung **145** der Sperrklinke **104** in die Mitnahmeöffnung **235** des Mitnehmers **203** ein.

[0092] Dies wird dadurch erreicht, dass das mittels der Drehfeder **228** vorgespannte Sperrelement **221** auf den Mitnehmer **203** eine Kraft in Richtung auf die Sperrklinke **204** ausübt, die größer ist als die aufgrund der Druckfeder **232** in entgegengesetzter Richtung wirkende Kraft. Somit ist der Rasthaken **141** aus den Rastöffnungen **170** der Rastschiene **107** ausgehoben und die Sperrklinke **104** kann bei einer Verschiebung des Sitzes mit hochgeklappter Rückenlehne in Sitzlängsrichtung L mitgenommen werden, so dass die Memory-Position bei der Verschiebung des Sitzes gleichzeitig neu eingestellt wird.

[0093] Wird in dem in den [Fig. 1a](#) und [Fig. 1b](#) gezeigten Zustand des Sitzes die Rückenlehne nach

vorne in Richtung auf die Sitzfläche geklappt, so wird hierdurch die Seele **121a** eines Bowdenzuges **121a**, **121b** gespannt, die mit einem Ende mit der Sitzlehne und mit dem anderen Ende mit dem Grundkörper **220** des schwenkbar gelagerten Hebels **202** verbunden ist. Hierdurch wird der Hebel **202** derart verschwenkt, dass das Sperrelement **221** von dem Vorsprung **231** des Mitnehmers **203** und somit der Mitnehmer **203** unter der Wirkung der Druckfeder **232** von der Sperrklinke **104** abhebt. Da die Sperrklinke **104** – wie anhand der [Fig. 6](#) bis [Fig. 10](#) erläutert – wiederum mittels eines Federelementes derart unter Vorspannung steht, dass der Rasthaken **141** der Sperrklinke **104** die Tendenz hat, in eine der Rastöffnungen **170** der Rastschiene **107** einzugreifen, wird die Sperrklinke **104** in ihrer aktuellen Position verriegelt. Dies entspricht einer Verriegelung der Memory-Einrichtung **104**, **105**, **107** insgesamt. Dieser Zustand ist in [Fig. 2](#) dargestellt.

[0094] Der Mechanismus ist derart ausgelegt, dass die Verriegelung der Memory-Einrichtung **104**, **105**, **107** bei einem Vorklappen der Rückenlehne aus einer vertikalen Gebrauchsposition um etwa 20° bis 40° erfolgt. Die Verriegelung der Memory-Einrichtung geschieht somit schon in der ersten Stufe (Phase) der Aktivierung des Easy-Entry-Mechanismus durch Vorklappen der Rückenlehne in Richtung auf die Sitzfläche. Die Feststellvorrichtung **120** ist in dieser ersten Phase des Vorklappens der Rückenlehne nach wie vor verriegelt, so dass noch keine Verschiebung des Sitzes in Längsrichtung L erfolgen kann.

[0095] Dies wird erst bei einem weiteren Vorklappen der Rückenlehne ermöglicht, wobei gemäß [Fig. 3](#) ein an dem schwenkbar gelagerten Hebel **202** vorgesehener Betätigungsabschnitt **222** auf den – in den [Fig. 7](#) bis [Fig. 10](#) dargestellten – Betätigungshebel **109** der Feststellvorrichtung **120** einwirkt, so dass die Feststellvorrichtung **120** entriegelt wird. Dies ermöglicht dann eine Verschiebung des Sitzes in Längsrichtung L.

[0096] Demnach ist eine Verschiebung des Sitzes in Längsrichtung L bei einem Vorklappen der Rückenlehne zum Ausführen der Easy-Entry-Funktion erst möglich, nachdem die Sperrklinke **104** der Memory-Einrichtung **104**, **105**, **107** verriegelt worden ist. Somit ist die beim Vorklappen der Rückenlehne bestehende Memory-Position zuverlässig fixiert, bevor eine Verschiebung des Sitzes mit vorgeklappter Rückenlehne erfolgen kann. Diese Memory-Position kann dann beim anschließenden Zurückfahren des Sitzes wieder aufgefunden werden, wie oben anhand der [Fig. 6](#) bis [Fig. 10](#) erläutert. Es wird also verhindert, dass beim Ausüben der Easy-Entry-Funktion eine Verschiebung des Sitzes mit vorgeklappter Rückenlehne erfolgen kann bevor die Ausgangsposition des Sitzes als Memory-Position fixiert ist.

[0097] Dabei ist die gesamte Anordnung wegen der Verschieblichkeit des Mitnehmers **203** im Wesentlichen senkrecht zur Erstreckungsrichtung L der Sitzlängsführung sowie wegen der schwenkbaren Lagerung des Hebels **202** mit dem Sperrelement **221** sehr kompakt und befindet sich im wesentlichen in dem von den Schienen **101**, **102** der Schienenlängsführung umschlossenen Raum bzw. ragt lediglich nach oben aus diesem hinaus.

[0098] Wird gemäß den [Fig. 1a](#) bis [Fig. 3](#) die Rückenlehne des Sitzes vorgeklappt, um die Easy-Entry-Funktion auszulösen, so kann das Problem auftreten, dass der Rasthaken **141** der Sperrklinke **104** nicht in eine der Rastöffnungen **170** der Rastschiene **107** eingreifen kann. Denn die Feststellvorrichtung **120** ermöglicht in der Regel eine stufenlose Einstellung der Sitzlängsposition, vergleiche etwa die in der DE 299 10 720 U1 beschriebene Feststellvorrichtung, während vorliegend für die Verriegelung der Memory-Position eine feinstufige (also keine stufenlose) Verastung (unter Verwendung der Rastschiene **107** mit Rastöffnungen **170**) vorgesehen ist. Es kann also der Fall auftreten, dass beim Vorklappen der Rückenlehne der Rasthaken **141** der Sperrklinke **104** nicht in eine Rastöffnung **170** eingreifen kann, sondern auf deren Rand aufsteht. Hierdurch ist zunächst keine Verriegelung der Memory-Position möglich.

[0099] Wird nun bei vorgeklappter Rückenlehne das Sitzgestell und somit auch die Sitzschiene **102** aus der Memory-Position heraus in Sitzlängsrichtung nach vorne verschoben (Easy-Entry), so wird hierbei die Sperrklinke **104** zusammen mit dem Gleiter **105** noch ein Stück weit mitgenommen, da ein an der Sitzschiene **102** vorgesehener Anschlag **127** auf einen zugeordneten sperrklinkenseitigen Anschlag **147** einwirkt. Die Sperrklinke **104** und der Gleiter **105** werden dabei nur soweit mitgenommen, bis der Rasthaken **141** der Sperrklinke **104** unter der Wirkung des an der Sperrklinke vorgesehenen Federelementes vollständig in die nächstgelegene Rastöffnung **170** der Rastschiene **107** eingreifen kann. Die Sperrklinke **104** und somit die Verriegelungsvorrichtung **104**, **107** der Memory-Einrichtung **104**, **105**, **107** insgesamt sind dann in derjenigen Memory-Position verriegelt, die der Sitzlängsposition am nächsten liegt, in der die Feststellvorrichtung **120** vor dem Vorklappen der Rückenlehne verriegelt war.

[0100] In dem Verriegelungszustand, in dem der Rasthaken **141** der Sperrklinke **104** in eine Rastöffnung **170** der Rastschiene **107** eingreift, befindet sich der sperrklinkenseitige Anschlag **147** unterhalb des sitzschienenseitigen Anschlages **127**, so dass diese Anschläge **127**, **147** nicht mehr miteinander in Wirkverbindung treten können. Der Sitz kann dann weiter in Sitzlängsrichtung L nach vorne verschoben werden, wobei die Sperrklinke **104** und der Gleiter **105** in der zuvor verriegelten Memory-Position verbleiben.

[0101] In [Fig. 4](#) ist eine Weiterbildung des Ausführungsbeispiels aus den [Fig. 1a](#) bis [Fig. 3](#) dargestellt, und zwar mit Blick auf das Anfahren der Memory-Position beim Zurückschieben des Sitzes mit in Gebrauchsposition befindlicher, also hochgeklappter Rückenlehne. Dies betrifft insbesondere den Fall, dass der Sitz nach hinten in Richtung auf die Memory-Position verschoben wird, während sich ein Fahrzeuginsasse auf dem Sitz befindet.

[0102] Wird der Sitz mit hochgeklappter Rückenlehne in die Memory-Position verschoben, nachdem er zuvor mit vorgeklappter Rückenlehne, also ohne Mitnahme der Sperrklinke **104** und des Gleiters **105** aus der Memory-Position heraus verschoben worden war, so trifft der Mitnehmer **203** beim Erreichen der Memory-Position auf die Sperrklinke **104**. Dabei ist der Mitnehmer **203** wegen der in Gebrauchsposition befindlichen Rückenlehne mittels des Sperrelementes **221** (in [Fig. 4](#) nicht dargestellt) in Richtung auf die Sperrklinke **104** der Memory-Einrichtung nach unten gedrückt.

[0103] Um in diesem, in [Fig. 4](#) dargestellten Zustand, das Erreichen der tatsächlichen Memory-Position, in der der Mitnehmer **203** formschlüssig in die Sperrklinke **104** eingreift, zu ermöglichen, weist die Sperrklinke **104** eine Rampe **146** auf, auf der der untere Endabschnitt **234'** des Mitnehmers **203** bis zu einer Mulde **145'** der Sperrklinke **104** gleiten kann. Dies ist in den [Fig. 5a](#) bis [Fig. 5c](#) dargestellt, wobei der Mitnehmer **203** abschließend in der Memory-Position mit seinem unteren Endabschnitt **234'** in die zugeordnete Mulde **145'** der Sperrklinke **104** eingreift. Der untere Endabschnitt **234'** des Mitnehmers **203** sowie die Mulde **145'** der Sperrklinke **104** wirken dann als Anschläge, die eine Mitnahme der Sperrklinke **104** zusammen mit dem Gleiter **105** beim weiteren Verschieben des Sitzes ermöglichen.

[0104] Die Rampe **146** erstreckt sich dabei nur über einen Teil der Breite der Sperrklinke **104** (Ausdehnung senkrecht zur Sitzlängsrichtung L und zur Bewegungsrichtung des Mitnehmers **203**), so daß benachbarte Bereiche **148** der Sperrklinke **104** als Anschläge wirken können, um im verriegelten Zustand der Sperrklinke **104** die Memory-Position zu definieren.

[0105] Da der Mitnehmer **203** beim Anfahren der Memory-Position mit in Gebrauchsposition befindlicher, hochgeklappter Rückenlehne in Richtung auf die Sperrklinke **104** nach unten gedrückt ist, hebt er beim anfahren der Memory-Position gleichzeitig auch den Rasthaken **141** der Sperrklinke **104** aus der zugeordneten Rastschiene **107** aus. Erst hierdurch wird die gemeinsame weitere Verstellung des Sitzes einerseits sowie von Sperrklinke **104** und Gleiter **105** andererseits ermöglicht.

[0106] Durch das Zusammenwirken des sitzgestellseitigen Anschlages **127** mit dem sperrklinkenseitigen Anschlag **147** beim Anfahren der Memory-Position, wobei sich der sperrklinkenseitige Anschlag **147** der Verriegelungsvorrichtung (Sperrklinke **104**) in vertikaler Richtung (parallel zur Bewegungsrichtung des Mitnehmers **203**) an dem sitzgestellseitigen Anschlag **127** abstützt, während der Mitnehmer **203** entlang der Rampe **146** gleitet, ist das Ausheben der Sperrklinke **104** aus der zugeordneten Rastschiene **107** erst möglich, nachdem der sperrklinkenseitige Anschlag **147** den sitzgestellseitigen Anschlag **127** passiert hat. Der Mitnehmer **203** greift dann in die Mulde **145'** ein. Da die Anschläge **127**, **147** zunächst ein Verschwenken der Sperrklinke **104** verhindern und die Rampe **147** in Sitzlängsrichtung geneigt verläuft, wird der Mitnehmer **203** beim Befahren der Rampe **146** zunächst angehoben. Hierbei führt der (mittels der Feder **232**) federnd gelagerte Mitnehmer **203** eine Ausgleichsbewegung in vertikaler Richtung durch.

[0107] Zusammenfassend ermöglicht die in den [Fig. 4](#) bis [Fig. 5c](#) dargestellte Ausführungsform der Erfindung beim Anfahren der Memory-Position mit in Gebrauchsposition befindlicher, hochgeklappter Rückenlehne, eine automatische Mitnahme von in der Memory-Position befindlichen Teilen **104**, **105** der Memory-Einrichtung, so dass beim Verstellen des Sitzes mit hochgeklappter Rückenlehne eine automatische Neueinstellung der Memory-Position erfolgen kann. Wird jedoch die Memory-Position mit auf die Sitzlehne vorgeklappter Rückenlehne angefahren, so befindet sich der Mitnehmer **203** unter der Wirkung der Druckfeder **232** in einer Position, in der er nicht auf die Sperrklinke **104** der Memory-Einrichtung **104**, **105**, **107** einwirken kann. Dadurch bleibt die Sperrklinke **104** zusammen mit dem Gleiter **105** in der Memory-Position verriegelt, in der der Sitz dann automatisch angehalten wird, so dass die zuvor eingestellte Memory-Position beim zurückschieben des Sitzes mit vorgeklappter Rückenlehne – wie gewünscht – wiedergefunden worden ist.

[0108] Wie insbesondere anhand [Fig. 4](#) erkennbar ist, wird durch die Rampe **146** überhaupt erst das Aufahren des Mitnehmers **203** auf die Sperrklinke **104** ermöglicht, da ansonsten der Mitnehmer **203** beim Anfahren der Memory-Position mit der Sperrklinke **104** in Anschlag geriete und nicht auf diese Auffahren könnte, um die Verriegelungsvorrichtung zu entriegeln. Mit anderen Worten ausgedrückt, wird der Niederhalter mittels der Rampe (zu der Mulde **145'** hin) angehoben.

Patentansprüche

1. Kraftfahrzeugsitz mit
– einem Sitzgestell (G),

- einer Rückenlehne (R), die schwenkbar an dem Sitzgestell (G) gelagert ist und die aus ihrer Gebrauchslage heraus in Richtung auf eine Sitzfläche des Sitzgestelles (G) vorklappbar ist,
- einer Längsführung (101, 102), mit der das Sitzgestell (G) zur Einstellung der Sitzlängsposition in Sitzlängsrichtung (L) bewegbar ist,
- einer Feststellvorrichtung (120) zum Arretieren des Sitzgestells (G) in einer zuvor eingestellten Sitzlängsposition,
- einem Betätigungselement (120b) zum Entriegeln der Feststellvorrichtung (120), so dass das Sitzgestell (G) in Sitzlängsrichtung (L) bewegt werden kann,
- einem Koppelmechanismus (121, 122, 123, 124), der auf das Betätigungselement (120b) einwirkt und die Feststellvorrichtung (120) entriegelt, wenn die Rückenlehne (R) in Richtung auf die Sitzfläche vorgeklappt ist,
- einer Memory-Einrichtung (104, 105, 107), mittels der das Sitzgestell (G) bei einer Bewegung in Sitzlängsrichtung automatisch in einer einstellbaren, als Memory-Position definierten Sitzlängsposition angehalten werden kann,
- einer Verriegelungsvorrichtung (104, 107) der Memory-Einrichtung (104, 105, 107) zum Verriegeln einer eingestellten Memory-Position und
- Mitteln (202, 203), über die die Verriegelungsvorrichtung (104, 107) mit der Rückenlehne (R) gekoppelt ist,

dadurch gekennzeichnet, dass die Rückenlehne (R) derart mit der Feststellvorrichtung (120) einerseits und mit der Verriegelungsvorrichtung (104, 107) andererseits gekoppelt ist, dass beim Vorklappen der Rückenlehne (R) in Richtung auf die Sitzfläche zunächst mittels der Verriegelungsvorrichtung (104, 107) die aktuelle Sitzlängsposition als Memory-Position verriegelt wird und danach die Feststellvorrichtung (120) entriegelt wird, und dass die Verriegelungsvorrichtung (104, 107) der Memory-Einrichtung (104, 105, 107) verriegelt bleibt, wenn sich der Sitz außerhalb der Memory-Position befindet.

2. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Koppelmechanismus (121, 122, 123, 124), der auf das Betätigungselement (120b) einwirkt und die Feststellvorrichtung (120) entriegelt, wenn die Rückenlehne (R) in Richtung auf die Sitzfläche vorgeklappt ist, sowie die Mittel (202, 203), über die die Verriegelungsvorrichtung (104, 107) mit der Rückenlehne (R) gekoppelt ist, eine mehrstufig wirkende Ver- und Entriegelungskinematik bilden, die einerseits auf die Feststellvorrichtung (120) und andererseits auf die Verriegelungsvorrichtung (104, 107) einwirkt, um diese in mindestens zwei Stufen zu betätigen.

3. Kraftfahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Koppelmechanismus (121, 122, 123, 124) erst auf das Be-

tätigungselement (120b) einwirkt, um die Feststellvorrichtung (120) zu entriegeln, nachdem die aktuelle Sitzlängsposition mittels der Verriegelungsvorrichtung (104, 107) als Memory-Position verriegelt worden ist.

4. Kraftfahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Koppelmechanismus (121, 122, 123, 124) bereits auf das Betätigungselement (120b) einwirkt, um die Feststellvorrichtung (120) zu entriegeln, bevor die aktuelle Sitzlängsposition mittels der Verriegelungsvorrichtung (104, 107) als Memory-Position verriegelt worden ist, und dass die Entriegelung der Feststellvorrichtung (120) erst wirksam ist, nachdem die aktuelle Sitzlängsposition mittels der Verriegelungsvorrichtung (104, 107) als Memory-Position verriegelt worden ist.

5. Kraftfahrzeugsitz mit

- einem Sitzgestell (G),
- einer Rückenlehne (R), die schwenkbar an dem Sitzgestell (G) gelagert ist und die aus ihrer Gebrauchslage heraus in Richtung auf eine Sitzfläche des Sitzgestelles (G) vorklappbar ist,
- einer Längsführung (101, 102), mit der das Sitzgestell (G) zur Einstellung der Sitzlängsposition in Sitzlängsrichtung (L) bewegbar ist,
- einer Feststellvorrichtung (120) zum Arretieren des Sitzgestells (G) in einer zuvor eingestellten Sitzlängsposition,
- einem Betätigungselement (120b) zum Entriegeln der Feststellvorrichtung (120), so dass das Sitzgestell (G) in Sitzlängsrichtung (L) bewegt werden kann,
- einem Koppelmechanismus (121, 122, 123, 124), der auf das Betätigungselement (120b) einwirkt und die Feststellvorrichtung (120) entriegelt, wenn die Rückenlehne (R) in Richtung auf die Sitzfläche vorgeklappt ist,
- einer Memory-Einrichtung (104, 105, 107), mittels der das Sitzgestell (G) bei einer Bewegung in Sitzlängsrichtung automatisch in einer einstellbaren, als Memory-Position definierten Sitzlängsposition angehalten werden kann,
- einer Verriegelungsvorrichtung (104, 107) der Memory-Einrichtung (104, 105, 107) zum Verriegeln einer eingestellten Memory-Position und
- Mitteln (202, 203), über die die Verriegelungsvorrichtung (104, 107) mit der Rückenlehne (R) gekoppelt ist,

insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei ein an einer Sitzschiene (102) der Längsführung (101, 102) längsverschieblich gelagerter Mitnehmer (203) vorgesehen ist, der bei in Gebrauchslage befindlicher Rückenlehne (R) mittels eines Sperrelementes (221) in einer Stellung gehalten wird, in der er in der Memory-Position des Sitzes derart auf die Memory-Einrichtung (104, 105, 107) einwirkt, dass die Memory-Position bei einer Einstel-

lung der Sitzlängsposition gemeinsam mit dem Sitzgestell (G) verstellt wird, dadurch gekennzeichnet, dass das Sperrelement (221) in Richtung auf den Mitnehmer (203) elastisch vorgespannt ist.

6. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmer (203) mit Rückstellmitteln (232) gekoppelt ist, die bei einem Vorklappen der Rückenlehne (R) den Mitnehmer (203) von der Memory-Einrichtung (104, 105, 107) abheben.

7. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Rückstellmittel (232) als Rückstellfeder ausgebildet sind.

8. Kraftfahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass beim Vorklappen der Rückenlehne (R) das Sperrelement (221) den Mitnehmer (203) freigibt.

9. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Sperrelement (221) beim Vorklappen der Rückenlehne (R) von dem Mitnehmer (203) abhebt.

10. Kraftfahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 5 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmer (203) beim Vorklappen der Rückenlehne (R) von der Memory-Einrichtung (104, 105, 107) abhebt, bevor die Feststellvorrichtung (120) entriegelt wird.

11. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass bei einem Vorklappen der Rückenlehne (R) um einen ersten Winkelbereich aus ihrer Gebrauchslage heraus der Mitnehmer (203) von der Memory-Einrichtung (104, 105, 107) abhebt und dadurch die Memory-Position fixiert und dass bei einem weiteren Vorklappen der Rückenlehne (R) die Feststellvorrichtung (120) entriegelt wird.

12. Kraftfahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 5 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorspannung mit der das Sperrelement (221) auf den Mitnehmer (203) einwirkt, größer ist als die Rückstellwirkung der mit dem Mitnehmer (203) gekoppelten Rückstellfeder (232).

13. Kraftfahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 5 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Sperrelement (221) mittels eines Zugmittels (121b), insbesondere der Seele eines Bowdenzugs, mit der Rückenlehne (R) gekoppelt ist.

14. Kraftfahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 5 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Sperrelement (221) schwenkbar gelagert ist.

15. Kraftfahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 5 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Sperrele-

ment (221) an einem Hebel (202) vorgesehen ist, der einen Betätigungsabschnitt (222) zum Entriegeln der Feststellvorrichtung (120) aufweist.

16. Kraftfahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 5 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmer (203) formschlüssig auf die Memory-Einrichtung (104, 105, 107) einwirkt, um bei einer Einstellung der Sitzlängsposition zugleich eine Einstellung der Memory-Position zu bewirken.

17. Kraftfahrzeugsitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungsvorrichtung (104, 107) in Richtung auf den verriegelten Zustand vorgespannt ist.

18. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 5 oder Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmer (203) bei einem Anfahren der Memory-Position mit in Gebrauchslage befindlicher Rückenlehne (R) derart auf die Memory-Einrichtung (104, 105, 107) einwirkt, dass deren Verriegelungsvorrichtung (104, 107) beim Anfahren der Memory-Position entriegelt wird.

19. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, dass sich der Mitnehmer (203) bei vorgeklappter Rückenlehne (R) unter der Wirkung der Rückstellfeder (232) in einer Position befindet, in der er nicht auf die Memory-Einrichtung (104, 105, 107) einwirkt.

20. Kraftfahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 5 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass an der Memory-Einrichtung (104, 105, 107) eine Rampe (146) vorgesehen ist, mit der der Mitnehmer (203) beim Anfahren der Memory-Position in Wirkverbindung tritt, insbesondere indem der Mitnehmer (203) beim Anfahren der Memory-Position entlang der Rampe (146) gleitet.

21. Kraftfahrzeugsitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungsvorrichtung (104, 107) eine in Sitzlängsrichtung (L) verschiebbare Verriegelungseinheit (104) aufweist, die zugleich die Memory-Position definiert.

22. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass der Verriegelungseinheit (104) eine Rasteinrichtung (107) zugeordnet ist, die in Sitzlängsrichtung (L) hintereinander angeordnete Raststellen (170) aufweist, an denen die Verriegelungseinheit (104) bezüglich der Rasteinrichtung (107) verriegelbar ist.

23. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungseinheit eine schwenkbar gelagerte Sperrklinke (104) umfasst, die ein Rastelement (141) aufweist, dass an den Rast-

stellen (170) in die Rasteinrichtung (107) einrasten kann.

24. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 5 und Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, dass der Mitnehmer (203) zum Entriegeln der Verriegelungsvorrichtung (104, 107) auf die Sperrklinke (104) einwirkt.

25. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 5 und Anspruch 23 oder 24, dadurch gekennzeichnet, dass an der Sperrklinke (104) ein Anschlag (145, 145') vorgesehen ist, auf den der Mitnehmer (203) einwirkt, wenn sich die Rückenlehne (R) in einer Gebrauchsposition befindet, so dass die Verriegelungseinheit (104) bei einer Einstellung der Sitzlängsposition mitgenommen wird.

26. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, dass der Anschlag (145, 145') durch einen Vorsprung (145) oder eine Vertiefung (145') gebildet wird.

27. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 20 und einem der Ansprüche 23 bis 26, dadurch gekennzeichnet, dass die Rampe (146) an der Sperrklinke (104) vorgesehen ist.

28. Kraftfahrzeugsitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, darunter mindestens die Ansprüche 5 und 21, dadurch gekennzeichnet, dass an der Verriegelungseinheit (104) der Memory-Einrichtung (104, 105, 107) ein Anschlag (147) vorgesehen ist, dem mindestens ein sitzgestellseitiger Anschlag (127) zugeordnet ist, der bei einer Verschiebung des Sitzgestells (G) in Sitzlängsrichtung (L) aus der Memory-Position heraus die Verriegelungseinheit (104) mitnimmt, wenn diese nicht vollständig verriegelt ist, selbst wenn der Mitnehmer (203) von der Memory-Einrichtung (104, 105, 107) abgehoben ist, und dass der sitzgestellseitige Anschlag (127, 128) nicht mehr auf die Verriegelungseinheit (104) einwirkt, sobald diese verriegelt ist.

29. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 23 und 28, dadurch gekennzeichnet, dass der Anschlag an der Sperrklinke (104) der Verriegelungseinheit vorgesehen ist.

30. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 29, dadurch gekennzeichnet, dass der Anschlag (147) außer Eingriff mit dem mindestens einen sitzgestellseitigen Anschlag (127) gebracht wird, wenn die Sperrklinke (104) mit ihrem Rasthaken (141) in eine zugeordnete Rastöffnung (170) einrastet.

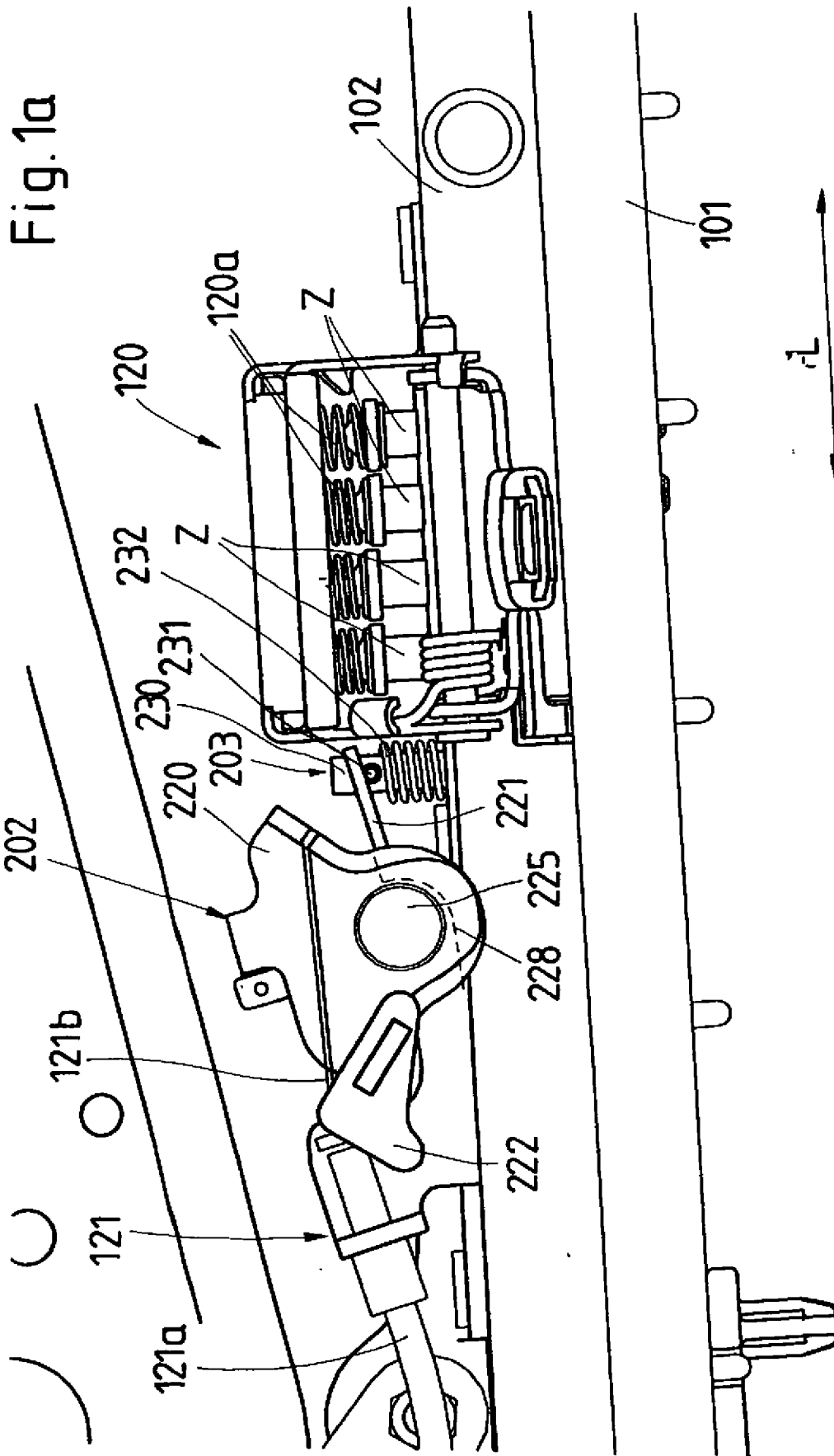
31. Kraftfahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 28–30, dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungseinheit (104) in Richtung auf die Rastöffnungen (170) vorgespannt ist.

32. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 31, dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungseinheit (104) automatisch in die nächstgelegene Rastöffnung (170) einrastet, wenn das Sitzgestell (G) in Sitzlängsrichtung verschoben wird und der Mitnehmer (203) von der Memory-Einrichtung (104, 105, 107) abgehoben ist.

33. Kraftfahrzeugsitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Längsführung (101, 102) durch zwei ineinandergreifende Schienen (101, 102) gebildet wird, die zwischen sich einen Hohlraum einschließen, und dass die Baugruppen der Memory-Einrichtung (104, 105, 107) innerhalb dieses Hohlraumes angeordnet sind.

Es folgen 15 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen



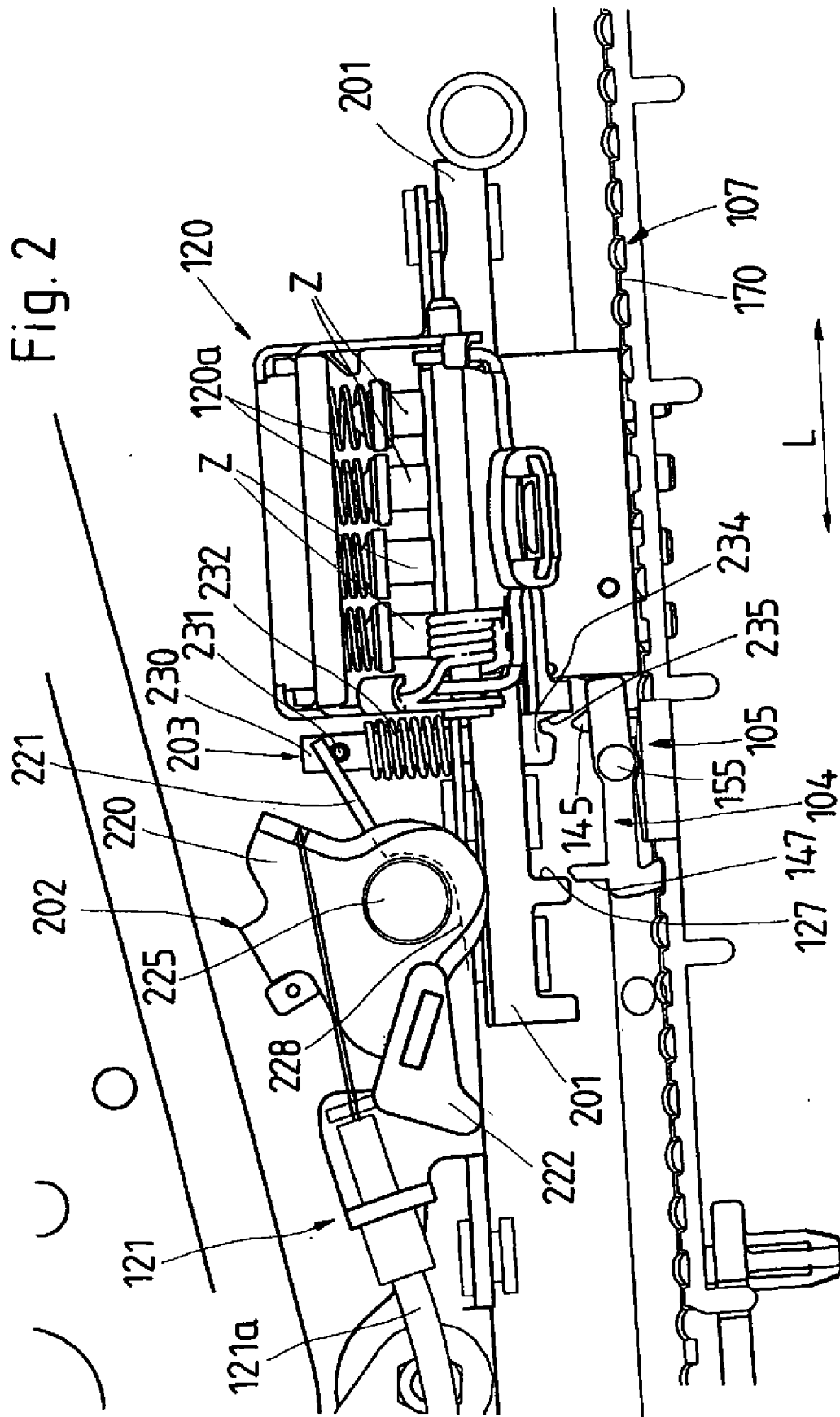


Fig. 3

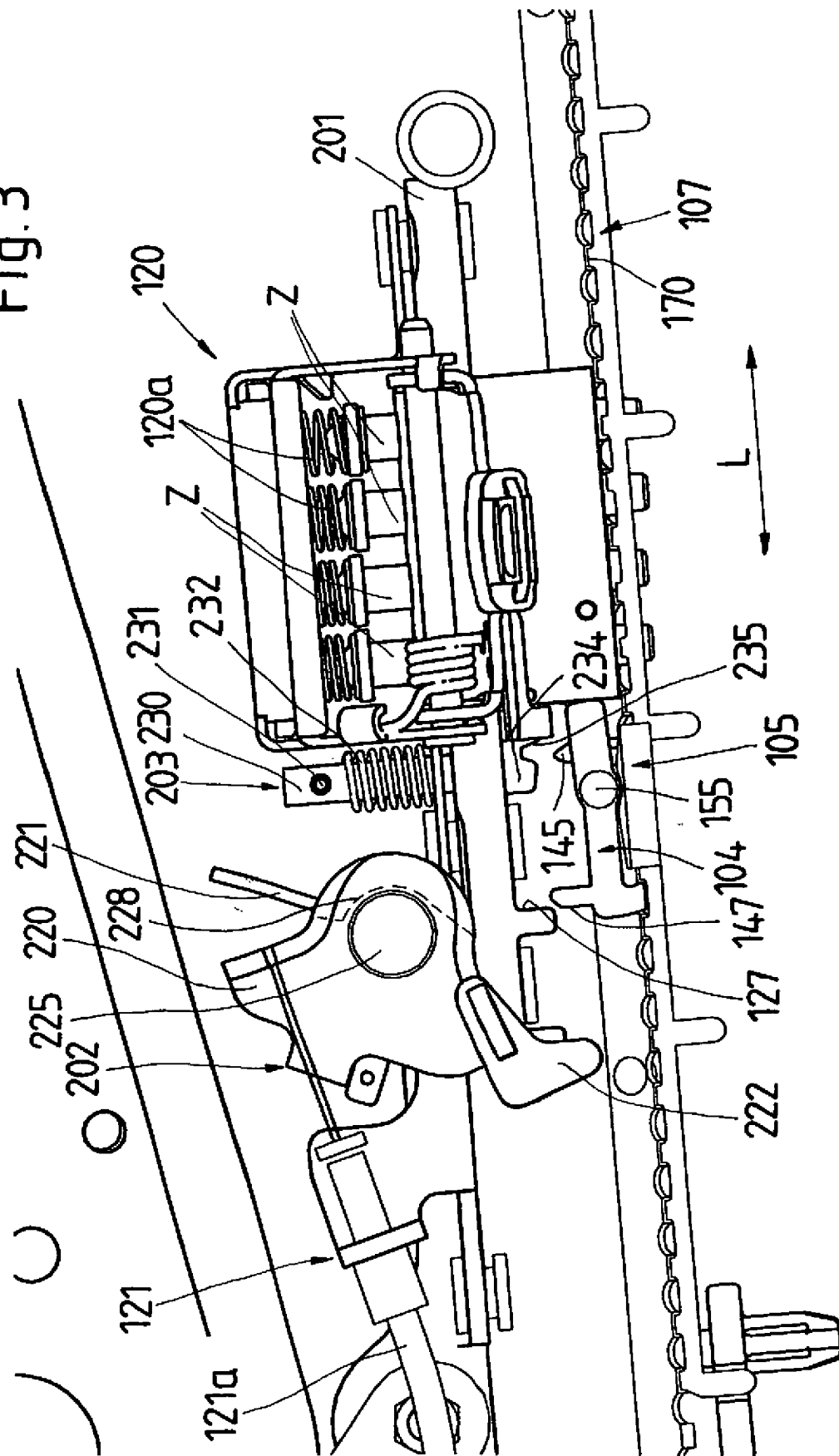


Fig. 4

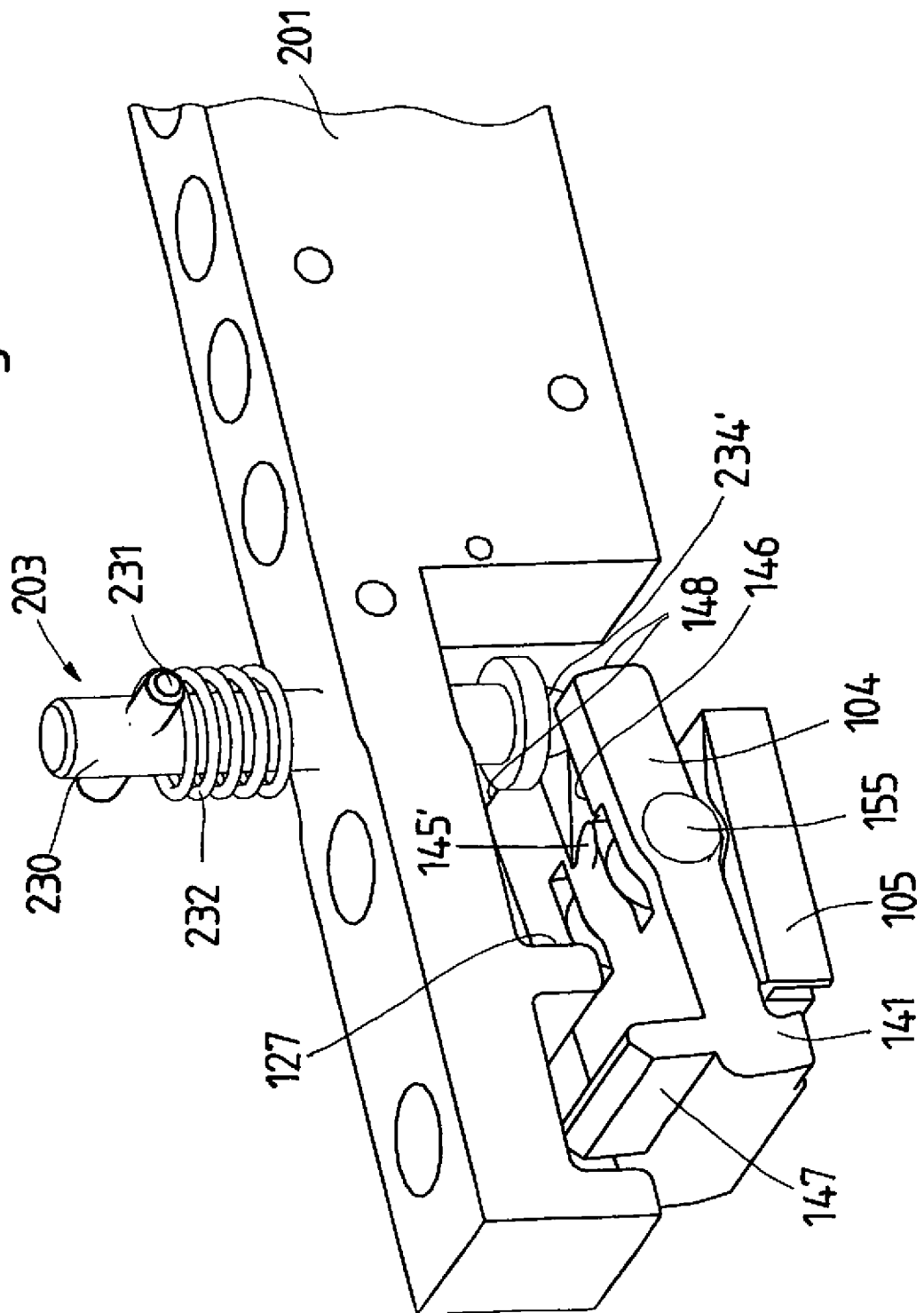
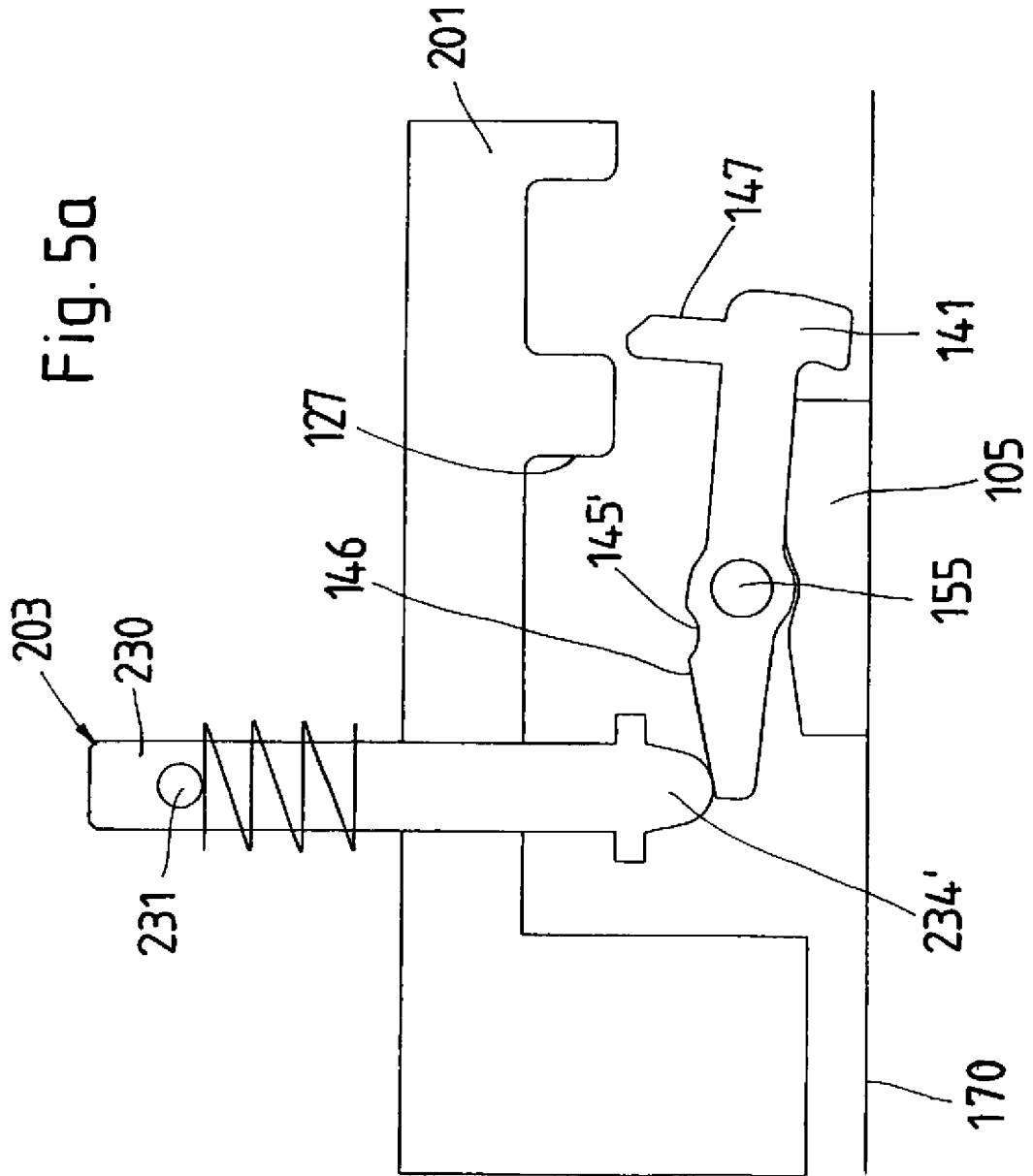


Fig. 5a



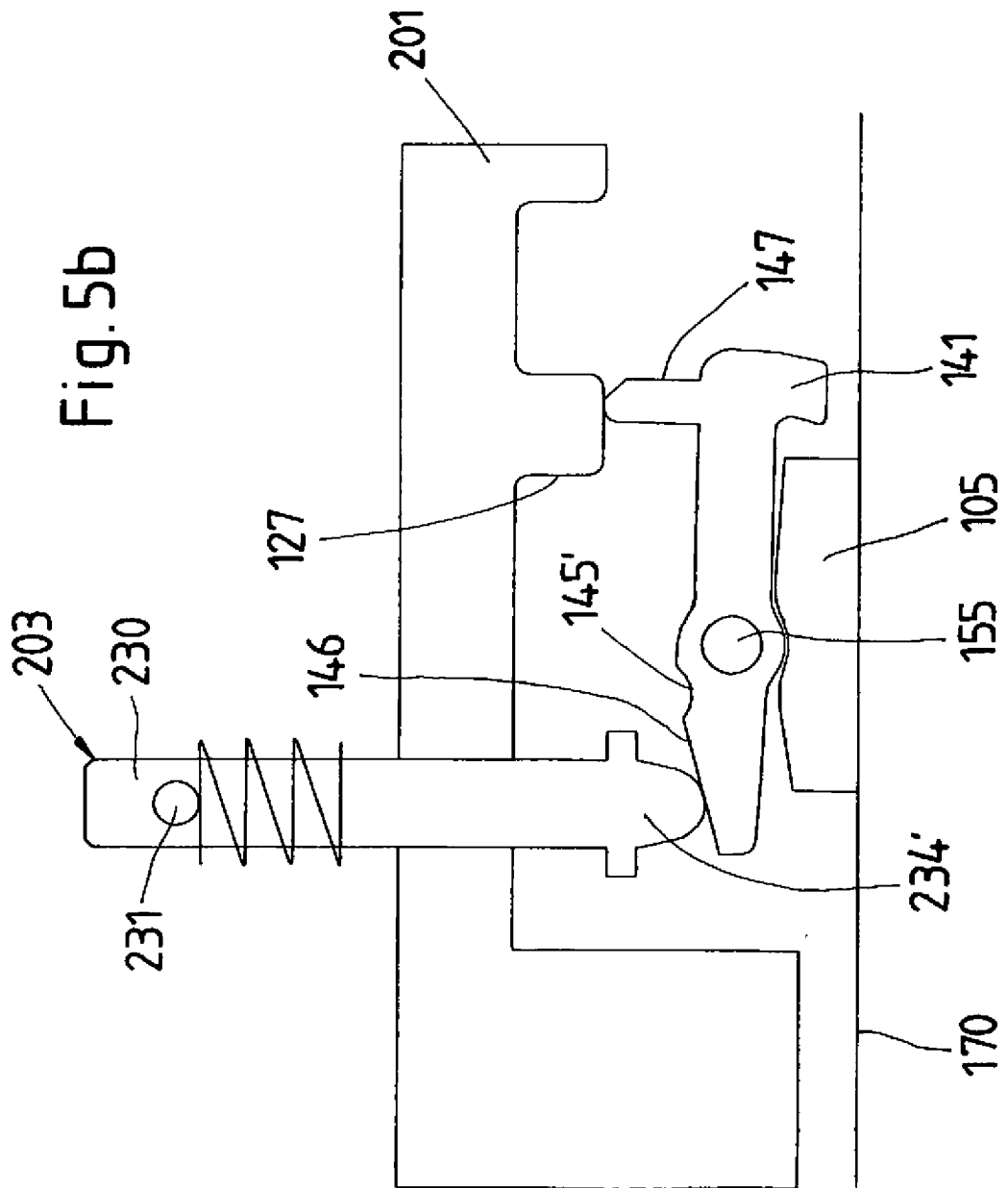
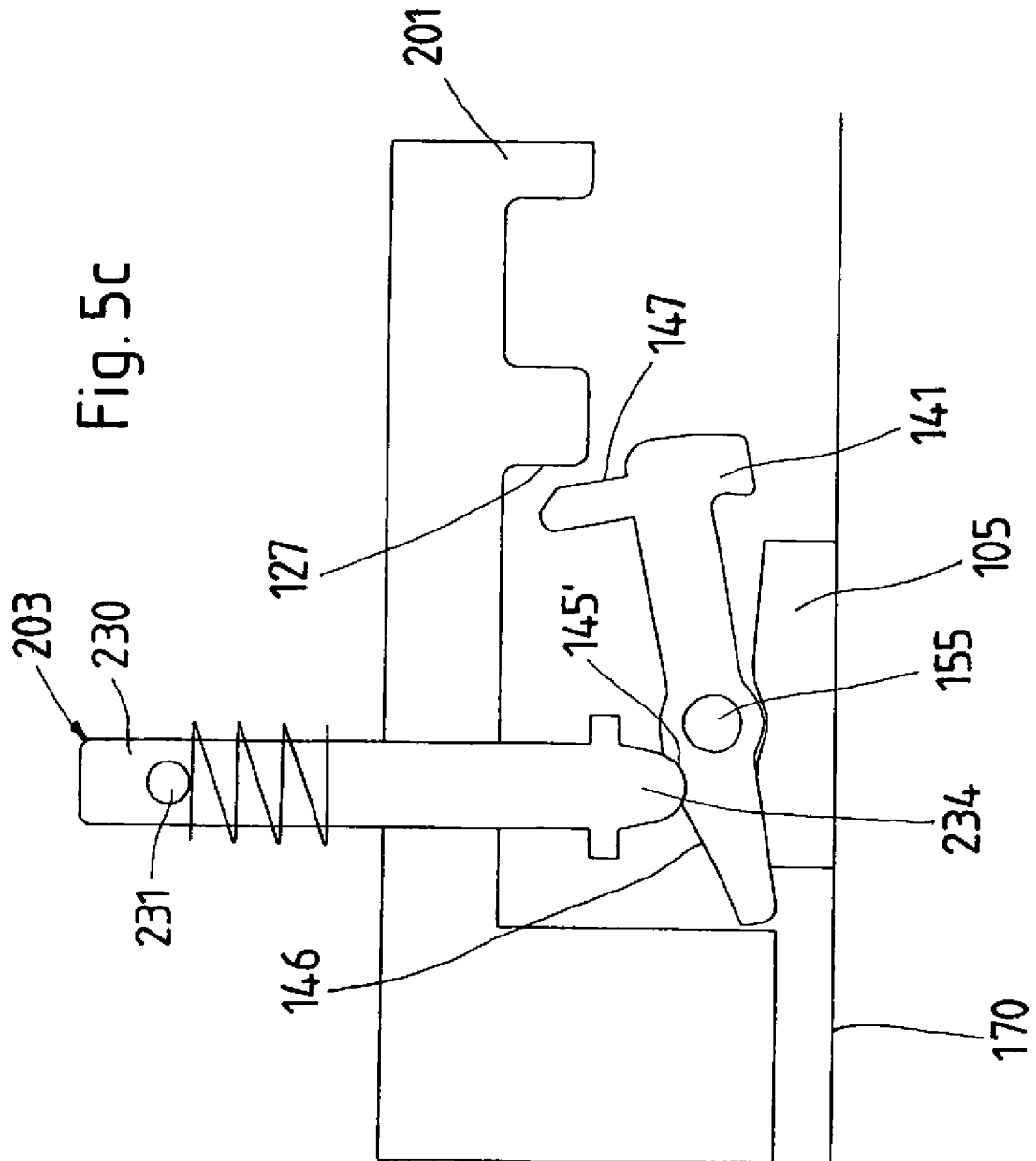


Fig. 5c



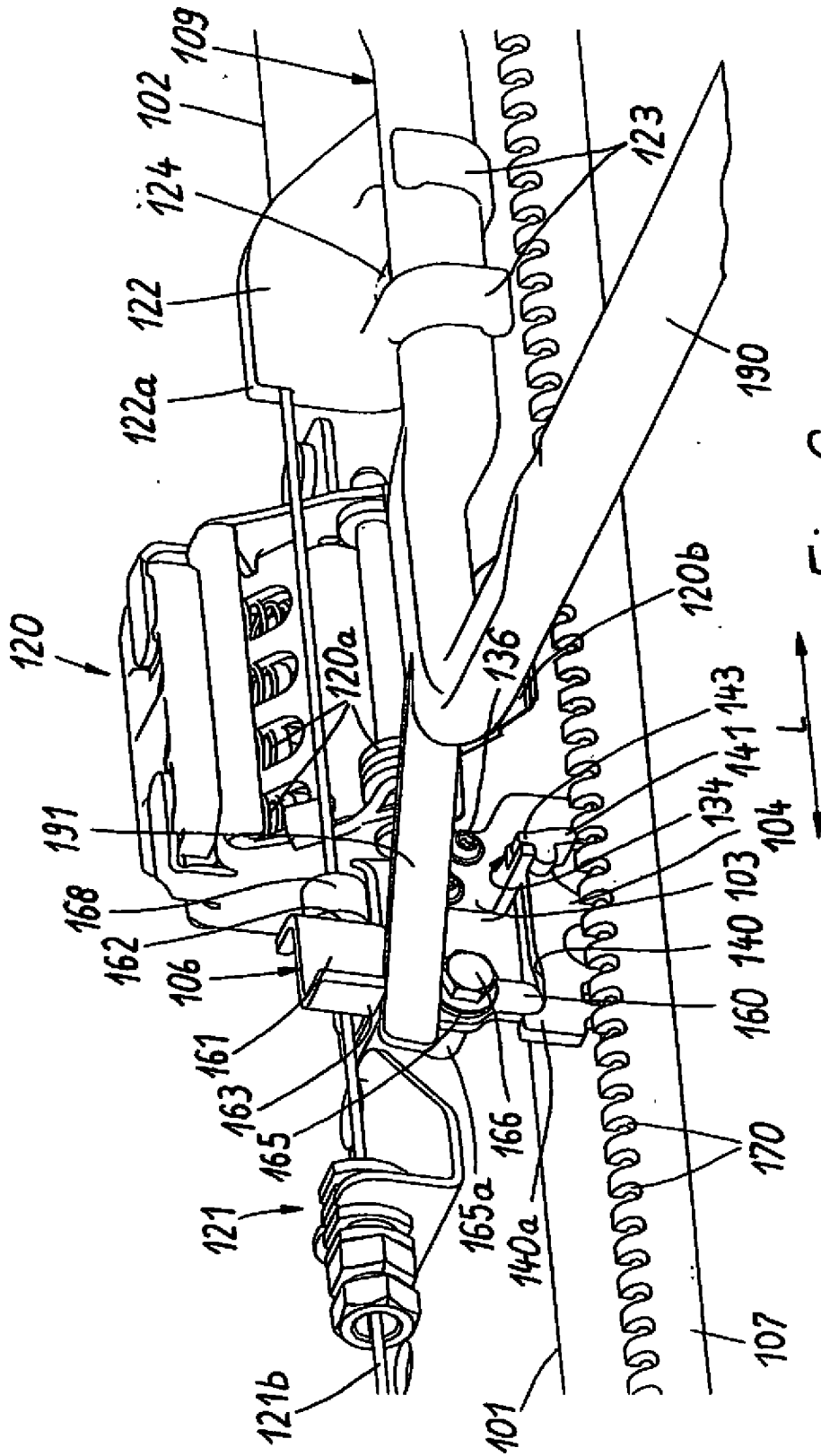


Fig. 6

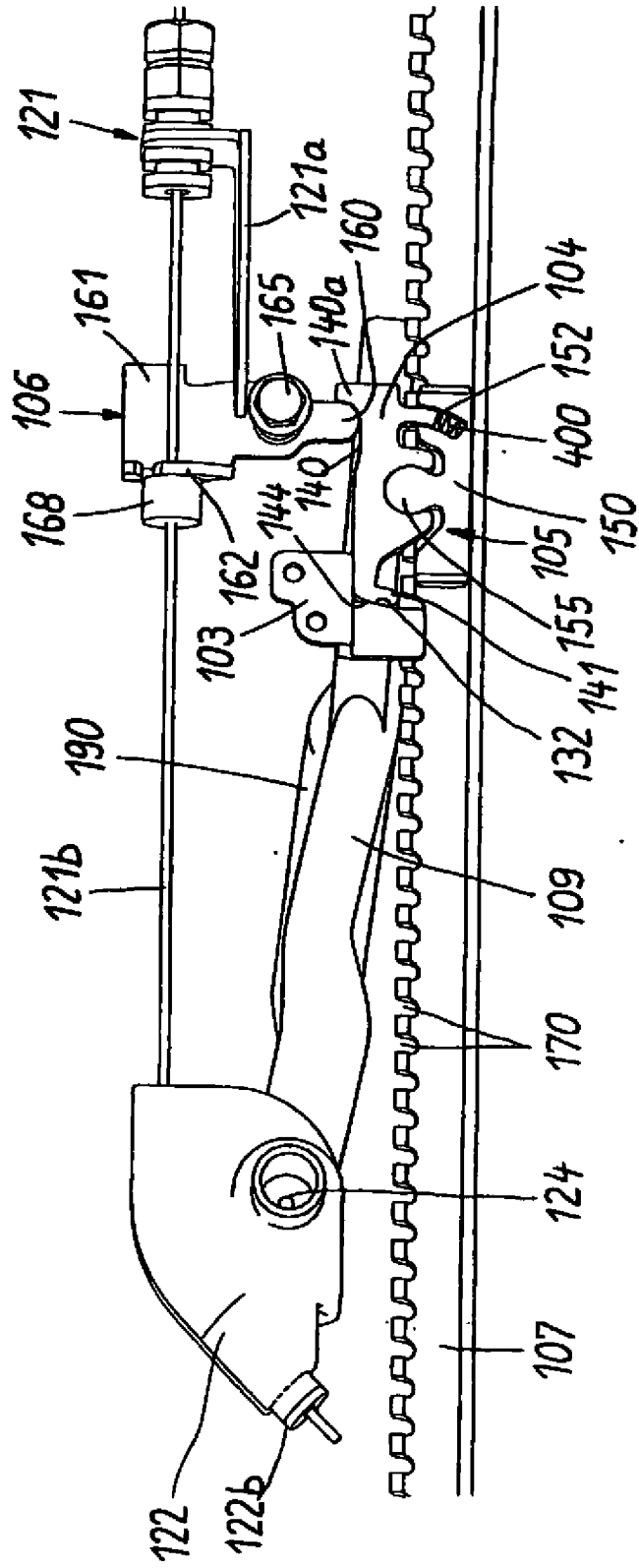


Fig. 6a

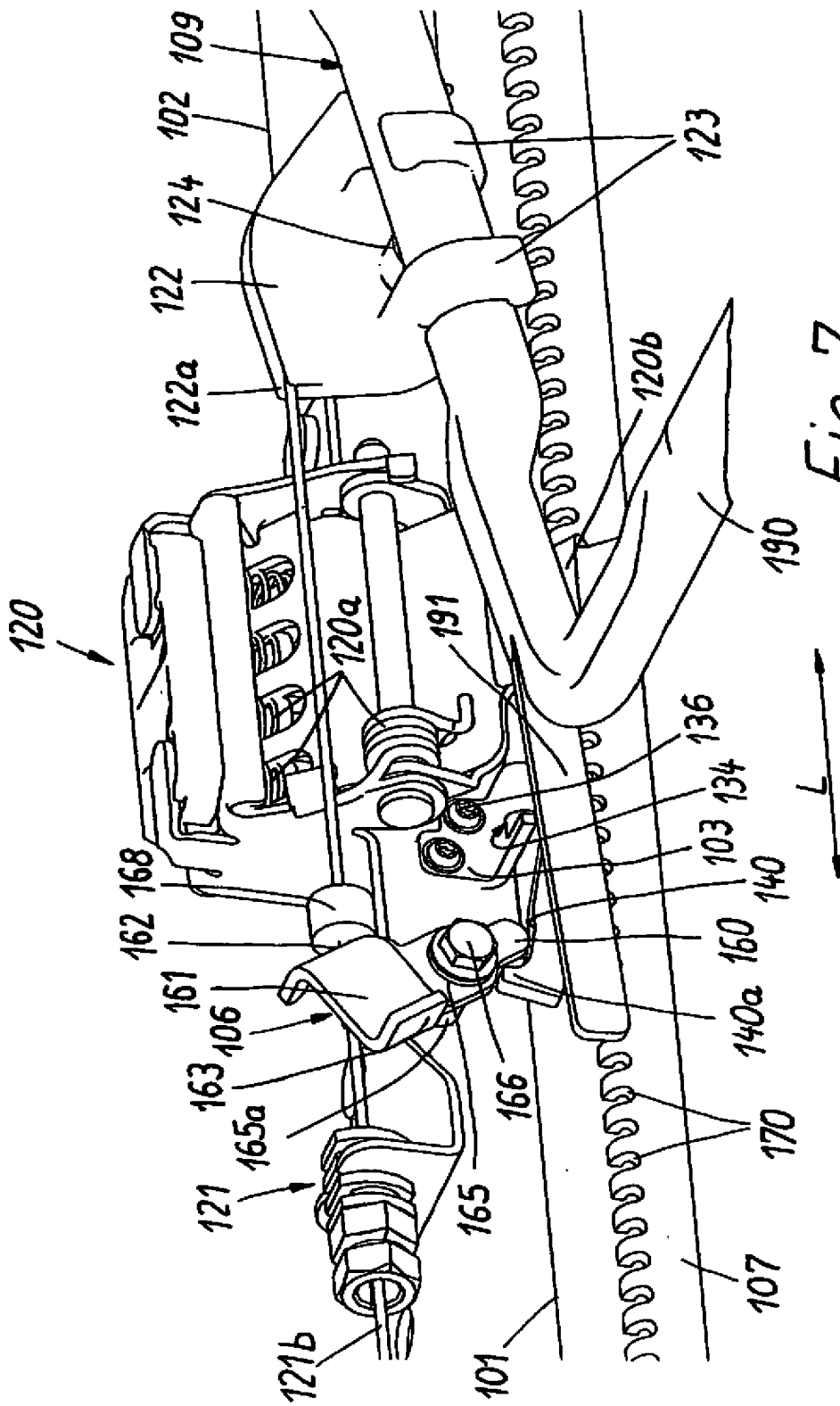


Fig. 7

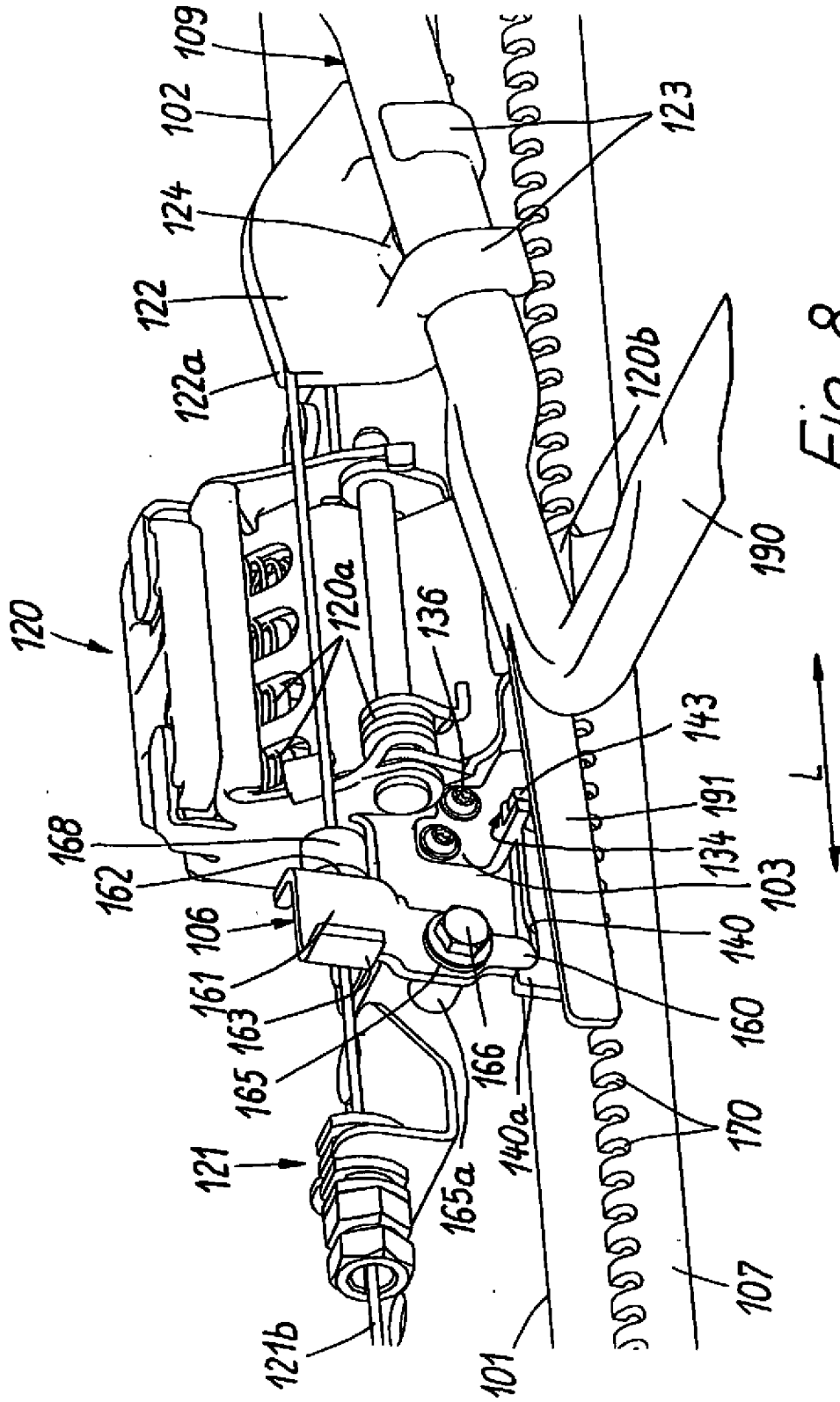


Fig. 8

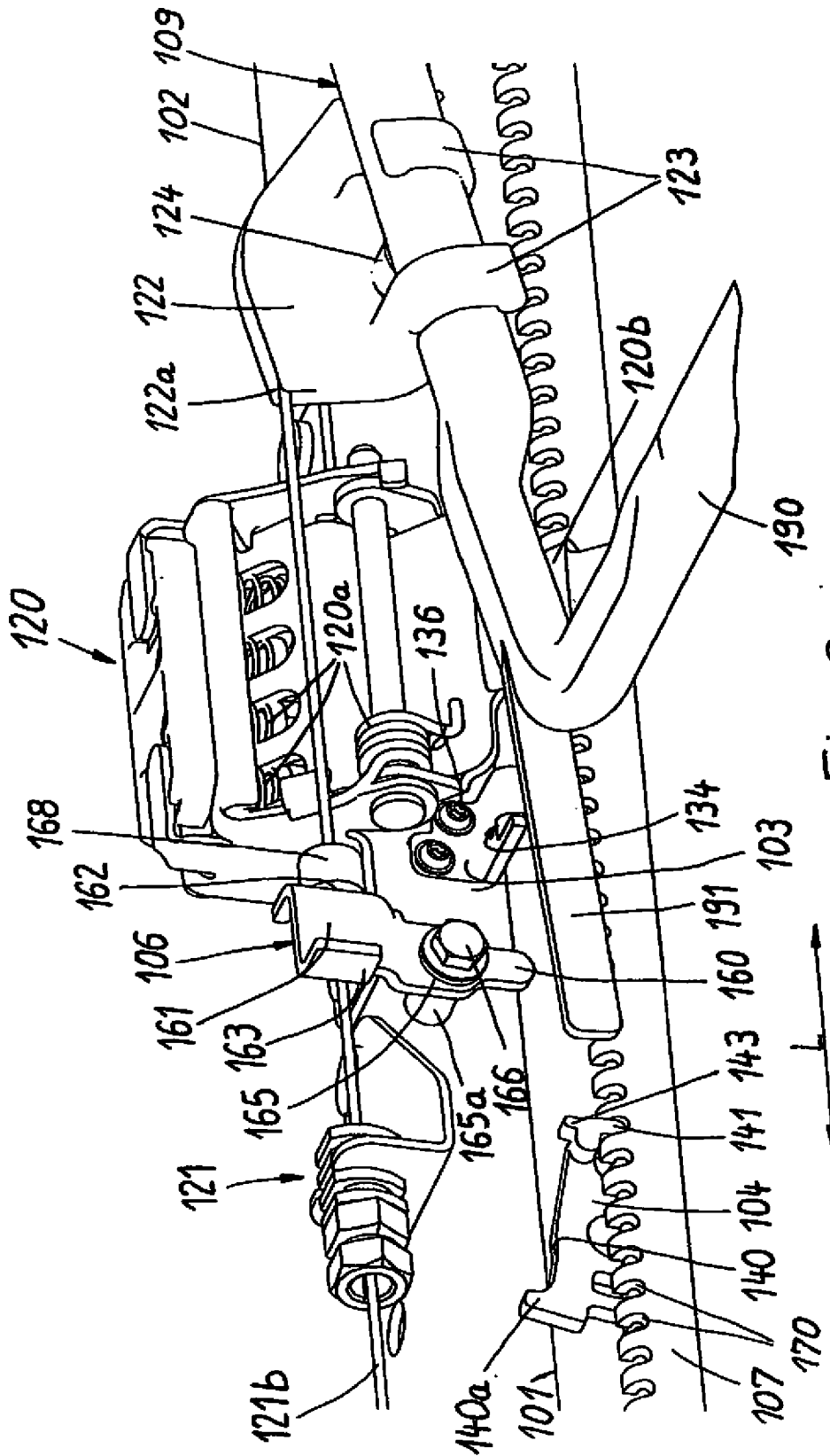


Fig. 9

Fig. 11

