



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 101 51 762 B4 2007.08.16**

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **101 51 762.9**
 (22) Anmeldetag: **19.10.2001**
 (43) Offenlegungstag: **08.05.2003**
 (45) Veröffentlichungstag
 der Patenterteilung: **16.08.2007**

(51) Int Cl.⁸: **B60N 2/02 (2006.01)**
B60N 2/08 (2006.01)
B60N 2/04 (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. 2 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
C. Rob. Hammerstein GmbH & Co. KG, 42699 Solingen, DE

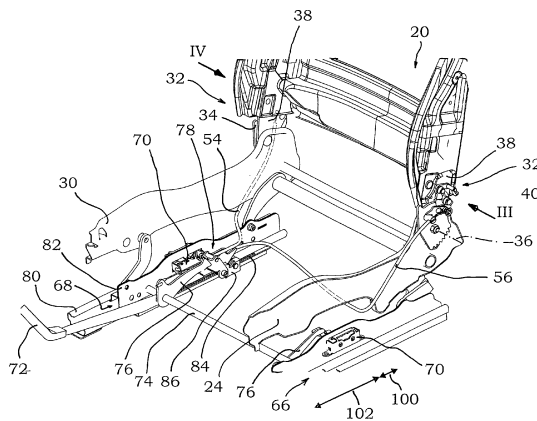
(74) Vertreter:
Bauer-Vorberg-Kayser, 50968 Köln

(72) Erfinder:
Houston, Robert, 42799 Leichlingen, DE; Becker, Burckhard, 42657 Solingen, DE; Zalavari, Kornel, 42697 Solingen, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
 gezogene Druckschriften:
DE 36 08 827 A1
DE 31 51 105 A1
DE 28 12 322 A1
DE 26 40 425 A1
US 53 52 019 A
EP 01 35 596 A1

(54) Bezeichnung: **Vorverlagerbarer Kraftfahrzeugsitz mit Zugang zu einem Fondsitz durch eine Vordertür**

(57) Hauptanspruch: 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 Lehnengelenk (32), das zwischen Rückenlehne (20) und Sitzträger (22) angeordnet ist,
 – mit einer Sperrvorrichtung (40), die dem Lehnengelenk (32) zugeordnet ist und in einer ersten Sperrposition, die in einer normalen Gebrauchsposition des Fahrzeugsitzes vorliegt, das Lehnengelenk (32) sperrt,
 – mit einer Längsverstellvorrichtung, die eine Arretiereinheit (70) und eine Memoryeinheit (78) aufweist,
 – mit einem – vorzugsweise an der Rückenlehne (20) angeordneten – Auslöser (42), der mit der Sperrvorrichtung (40) 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...



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen vorverlagerbaren Fahrzeugsitz und ist insbesondere für Fahrzeuge mit Zugang zu einem Fondsitze durch eine dem Fahrzeugsitz zugeordnete Seitentür bestimmt, also für sogenannte zweitürige Kraftfahrzeuge. Die Erfindung bezieht sich auf einen derartigen Fahrzeugsitz mit einer Rückenlehne, mit einem Sitzträger, mit einem Lehnengelenk, das zwischen Rückenlehne und Sitzträger angeordnet ist, mit einer Sperrvorrichtung, die dem Lehnengelenk zugeordnet ist und in einer ersten Sperrposition, die in einer normalen Gebrauchslage des Fahrzeugsitzes vorliegt, das Lehnengelenk sperrt, mit einer Längsverstellvorrichtung, die eine Arretiereinheit und eine Memoryeinheit aufweist, mit einem – vorzugsweise an der Rückenlehne angeordneten – Auslöser, der mit der Sperrvorrichtung verbunden 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 und einem dadurch möglichen Vorverschieben des Fahrzeugsitzes in seiner Längsverstellvorrichtung, und mit einem ersten Übertragungsmittel (**54**), das zwischen Rückenlehne und Längsverstellvorrichtung angeordnet ist und bei einem Vorschwenken der Rückenlehne einerseits die Memoryeinheit setzt und andererseits die Arretiereinheit freigibt.

[0002] Derartige Fahrzeugsitze gehören zum allgemeinen Stand der Technik, nur beispielhaft wird verwiesen auf US 5, 352, 019 A. Bei dem Fahrzeugsitz nach dem Stand der Technik kommt die Memoryeinheit in ihre Memoryposition und wird die Arretiereinheit der Längsverstellvorrichtung freigegeben, wenn die Rückenlehne um einen ausreichenden Winkel nach vorn geschwenkt ist. Die Rückenlehne ist normalerweise arretiert. Sie kann nach vorn geschwenkt werden, wenn zuvor der Auslöser betätigt wurde.

[0003] Bei den vorbekannten vorverlagerbaren Fahrzeugsitzen dieser Art besteht folgendes Problem: Die Rückenlehne wird in ihrer nach vorn geschwenkten Position nicht gehalten. Für einen Einstieg eines Passagiers in einen Fondsitz ist es bei vorverlagertem Fahrzeugsitz günstig, wenn die Rückenlehne in relativ tiefer, vorgeklappter Position irgendwie fixiert ist. Dann ist der Freiraum zum Einstieg in die Fondsitze möglichst groß und das Einsteigen bequem.

[0004] Hier setzt nun die Erfindung ein. Sie hat es sich zur Aufgabe gemacht, den vorverlagerbaren Fahrzeugsitz der eingangs genannten Art dahingehend weiter zu entwickeln, dass seine Handhabung bequemer und zielgerichteter ist. Es soll möglich sein, die Rückenlehne des in der Längsverstellrichtung nach vorn verschobenen Fahrzeugsitzes in

der vorgeklappten Position zu fixieren. Es soll aber auch möglich sein, die Rückenlehne kurz einmal nach vorn zu klappen, ohne dass sie dabei in der vorschwenkten Position arretiert wird, um beispielsweise einen Gegenstand auf die Fondsitze legen zu können.

[0005] Diese Aufgabe wird ausgehend von dem vorverlagerbaren Fahrzeugsitz der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass die Sperrvorrichtung eine zweite Sperrposition hat, in der das Lehnengelenk so gesperrt ist, dass die Rückenlehne in einer nach vorn verschwenkten Position gehalten ist und dass ein zweites Übertragungsmittel vorgesehen ist, das zwischen Sperrvorrichtung und Memoryeinrichtung angeordnet ist und das die Sperrvorrichtung so betätigt, dass innerhalb eines hinteren Teilstücks der Verschiebstrecke des Sitzes ausgehend von der normalen Gebrauchslage die Sperrvorrichtung nicht die zweite Sperrstellung einnehmen kann und innerhalb eines vorderen Teilstücks der Verschiebestrecke ein Eingriff der Sperrvorrichtung in die zweite Sperrposition möglich ist.

[0006] Wenn man den erfindungsgemäßen Fahrzeugsitz vorverlagert, also die Rückenlehne vorgeklappt und auch den Sitz in der Längsverstellrichtung nach vorn schiebt, wird die Rückenlehne in der vorgeklappten Position gehalten, sobald die Verschiebung innerhalb der Längsverstellrichtung soweit fortgeschritten ist, dass das vordere Teilstück (**102**) der Verschiebestrecke erreicht ist. Dann wird die Rückenlehne durch das in der zweiten Sperrposition befindliche Lehnengelenk gesperrt. Sie behält also ihre vorgeklappte Position ohne weiteres Zutun bei.

[0007] Dadurch ist der Einstieg zu einem Fondsitz hinter dem betrachteten Fahrzeugsitz vereinfacht. Es muss nicht mehr, wie nach dem Stand der Technik üblich, eine Hand zur Hilfe genommen werden, um die Rückenlehne des betrachteten Fahrzeugsitzes möglichst weit nach vorn zu kippen und in diesem Zustand zu halten. Es wird auch der Stauraum erhöht, wenn man sperrige Gegenstände auf einem Fondsitz transportieren möchte.

[0008] Solange der Fahrzeugsitz nicht ausreichend weit vorverlagert wurde, sondern sich noch im hinteren Teilstück der Verschiebstrecke befindet, wird die zweite Sperrposition nicht eingenommen, kann also die Rückenlehne in ihrer vorgeklappten Position nicht gehalten werden. Dieses hintere Teilstück (**100**) der Verschiebstrecke ist vorzugsweise deutlich kürzer als das vordere Teilstück (**102**). Ein Benutzer kann die Rückenlehne des betrachteten Fahrzeugsitzes kurz einmal nach vorne klappen, wenn er beispielsweise einen Gegenstand auf den Fondsitz hinter dem betrachteten Fahrzeugsitz legen will. Ein Festhalten der Rückenlehne in ihrer vorgeklappten Position findet dann noch nicht statt. Die Rückenleh-

ne kann also unmittelbar nach ihrem Vorklappen wieder zurück geklappt werden, ohne dass es der Betätigung des Auslösers oder dergleichen bedürfte.

[0009] Damit wird die Rückenlehne in ihrer vorgeklappten Position nur dann gehalten, wenn tatsächlich zuvor ein ausreichendes Vorverschieben des Fahrzeugsitzes in der Längsverstellvorrichtung stattgefunden hat. Ohne ein Vorverschieben des Fahrzeugsitzes oder bei nur kleiner Verschiebungsstrecke, also im Bereich des hinteren Teilstücks der Verschiebungsstrecke, kann die Sperrvorrichtung ihre zweite Sperrposition nicht einnehmen und wird die Rückenlehne nicht in vorgeklappter Position gehalten.

[0010] Durch Betätigen des Auslösers wird die Rückenlehne stets freigegeben, also die Sperrvorrichtung stets entsperrt. Dies ist unabhängig davon, ob die Sperrvorrichtung sich in der ersten oder in der zweiten Sperrposition befindet.

[0011] Wenn in vorverlagerter Position des Sitzes der Auslöser betätigt wird, kann die Rückenlehne in die normale, aufrechte Position zurückgeschwenkt werden. Ist diese Position erreicht, wird die Arretiereinheit der Längsverstellvorrichtung betätigt, die Längsverstellvorrichtung wird arretiert.

[0012] Will ein Benutzer einen vollständig nach vorn verlagerten Fahrzeugsitz, der sich also innerhalb des vorderen Teilstücks der Verschiebungsstrecke befindet, wieder zurückverlagern in die normale Gebrauchsposition, so kann er hierzu entweder den Auslöser betätigen oder nicht. Betätigt er den Auslöser nicht, bleibt die Rückenlehne beim Zurückschieben zunächst in ihrer vorgeklappten Position arretiert, solange das Zurückverschieben innerhalb des vorderen Teilstückes der Verschiebungsstrecke erfolgt. Wird aber das hintere Teilstück (100) der Verschiebungsstrecke erreicht, gibt die Sperrvorrichtung automatisch die Rückenlehne frei, es entfällt also die zweite Sperrposition. Von nun an bewirkt eine Rückstellkraft an der Rückenlehne nicht nur ein Zurückschieben des Fahrzeugsitzes, sondern auch ein Aufrichten der Rückenlehne in ihre normale Position, bis schließlich insgesamt wieder die normale Gebrauchsposition des Fahrzeugsitzes erreicht ist. Dabei nimmt die Sperrvorrichtung automatisch ihre erste Sperrposition ein und wird damit die Rückenlehne in der normalen Gebrauchslage arretiert, sobald die zweite Sperrposition freigegeben wurde und die Rückenlehne ausreichend weit nach hinten geschwenkt wurde.

[0013] Wird jedoch der Auslöser in einer beliebigen Position des Sitzes innerhalb des vorderen Teilstücks der Verschiebungsstrecke betätigt, so kann die Rückenlehne sofort hochgeklappt werden und die Sperrvorrichtung die erste Sperrposition einnehmen.

Wenn der Fahrzeugsitz sich im vorderen Teilstück der Verschiebungsstrecke befindet, und die Rückenlehne in der zweiten Sperrposition der Sperrvorrichtung arretiert ist, wird durch Betätigen des Auslösers die zweite Sperrposition stets freigegeben.

[0014] Die oben stehenden Betrachtungen zeigen, dass der Fahrzeugsitz deutlich bequemer und einfacher zu bedienen ist als ein Fahrzeugsitz nach dem Stand der Technik. Die zusätzliche Arretierung der Rückenlehne in einer nach vorn geklappten Position ermöglicht zusätzliche Bequemlichkeit, hindert aber nicht beim Vorverlagern oder beim Rückverlagern des Fahrzeugsitzes.

[0015] Es ist bereits angesprochen worden, dass es vorteilhaft ist, das hintere Teilstück (100) der Verschiebungsstrecke deutlich kürzer als das vordere Teilstück (102) auszubilden, insbesondere das hintere Teilstück (100) höchstens 10%, vorzugsweise höchstens 5% der Gesamtlänge der Verschiebungsstrecke auszubilden. Auf diese Weise ist es möglich, bereits nach kurzem Verschiebungsweg des Fahrzeugsitzes innerhalb seiner Längsverstellvorrichtung die Rückenlehne in ihrer nach vorn geschwenkten Position zu arretieren.

[0016] In einer bevorzugten Ausführung weist die Memoryeinheit eine Merkstange auf, die in einem Schwenkteil (106) verschiebbar geführt ist und die einen Merkstift hat. Das Schwenkteil (106) ist an einer Sitzschiene der Längsverstellvorrichtung schwenkbar angeordnet, mit dem ersten Übertragungsmittel (54) verbunden und wirkt mit der Arretiereinheit zusammen. Die Memoryeinheit hat weiterhin eine Lochleiste, die dem Merkstift benachbart ist, in die der Merkstift eingreifen kann und die mit einer Bodenschiene verbunden ist, welche mit der Sitzschiene im Eingriff steht. Die Memoryeinheit weist zudem ein Gleitstück auf, das mit dem zweiten Übertragungsmittel (56) verbunden ist. Die Merkstange weist a) einen Führungsbereich für das Gleitstück, entlang welches Führungsbereiches das Gleitstück relativ zur Merkstange gleiten kann, und b) einen Stangenanschlag für das Gleitstück auf. In Nähe der Merkstange ist ein Schienenanschlag für das Gleitstück vorgesehen und mit der Sitzschiene verbunden. Das zweite Übertragungsmittel ist ein Bowdenzug, der an seinem einen Endbereich zwischen Gleitstück und Schienenanschlag angeordnet ist.

[0017] Diese Memoryeinheit eignet sich bevorzugt in Kombination mit der erfindungsgemäßen Arretierung der Rückenlehne in ihrer vorgeklappten Position. Über den Abstand zwischen Stangenanschlag und Schienenanschlag wird die aktuelle Verschiebungsstrecke des Fahrzeugsitzes aus der normalen Gebrauchsposition erfasst. Das zweite Übertragungsmittel überträgt den erfassten Abstand zwischen diesen beiden Anschlängen an die Sperrvor-

richtung. Dadurch kann diese nur dann die zweite Sperrposition annehmen, wenn der Abstand zwischen den beiden Anschlängen ausreichend klein geworden ist, es sei denn, der Auslöser wurde betätigt. Der Abstand zwischen den beiden Anschlängen ist vorzugsweise der Länge des hinteren Teilstücks der Verschiebungsstrecke angepasst.

[0018] In einer anderen Ausbildung der Memoryeinheit weist diese einen Merkschlitten, eine Lochleiste und eine Hebelanordnung auf. Der Merkschlitten ist entlang der Lochleiste verfahrbar angeordnet und weist einen Merzapfen auf, der elastisch mittels einer Zapfenfeder in eine Eingriffsstellung vorbelastet ist. Die Lochleiste ist mit einer Bodenschiene der Längsverstellvorrichtung verbunden. Die Hebelanordnung ist an einer Sitzschiene angebracht, die mit der Bodenschiene in Eingriff ist. Die Hebelanordnung ist mit dem ersten und dem zweiten Übertragungsmittel (56) verbunden. Die Hebelanordnung wirkt mit der Arretiereinheit zusammen und weist einen Mitnehmerhebel auf, der mit dem Merzapfen zusammenwirkt und diesen betätigt sowie den Merkschlitten mitnimmt. Diese Memoryeinheit ist eine alternative Ausführung zur bereits besprochenen Stangenlösung, sie arbeitet mit einem verschiebbaren Merkteil, der als Merkschlitten bezeichnet wird. Er ist normalerweise mit der Arretiereinheit der Längsverstellvorrichtung verbunden und fährt mit dieser mit, wenn die Schienen gegeneinander verschoben werden, also die normale Gebrauchsposition verändert und eingestellt wird. Wenn aber die Rückenlehne ausreichend weit nach vorne gekippt wird, wird der Merkschlitten auf der Lochleiste positioniert, sodass die gerade aktuell vorliegende Position der Längsverstellvorrichtung beim Vorklappen der Rückenlehne gespeichert ist.

[0019] In einer bevorzugten Ausführung hat die Sperrvorrichtung des Lehnengelenks einen Haltearm, der an einem Arm des Lehnengelenks angeordnet ist. Ein Sperrteil ist vorgesehen, das an dem anderen Arm des Lehnengelenks angeordnet ist und in der zweiten Sperrstellung mit dem Haltearm in Eingriff ist. Der Haltearm ist mit dem zweiten Übertragungsmittel (56) verbunden. Dieser Haltearm wird gesteuert vom Abstand, den das in die Lochleiste eingreifende Teil der Memoryeinheit, also der Merkschlitten oder der Merkstift der Merkstange, von der Arretiereinheit hat. Dieser Abstand wird um so größer, je mehr der Fahrzeugsitz innerhalb der Verschiebungsstrecke verschoben wird. Solange der Fahrzeugsitz nur innerhalb des hinteren Teilstücks der Verschiebungsstrecke verschoben bleibt, können Haltearm und Sperrteil nicht zusammenwirken, wird also die zweite Sperrstellung nicht erreicht. Die Position der jeweiligen Verschiebungsstrecke wird über das zweite Übertragungsmittel der Sperrvorrichtung zugeleitet.

[0020] Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den übrigen Ansprüchen sowie der nun folgenden Beschreibung von zwei nicht einschränkend zu verstehenden Ausführungsbeispielen der Erfindung, die im Folgenden unter Bezugsname auf die Zeichnung näher erläutert werden. In dieser Zeichnung zeigen:

[0021] [Fig. 1](#): Eine perspektivische Darstellung eines Sitzgestells eines Kraftfahrzeugsitzes nach einer ersten Ausführung der Erfindung,

[0022] [Fig. 2](#): eine perspektivische Darstellung in Form eines Montagebildes eines Ausschnittes der [Fig. 1](#), mit im wesentlichen gleicher Blickrichtung, gezeigt ist im wesentlichen die rechte Längsverstellvorrichtung mit den ihr zugeordneten Teilen,

[0023] [Fig. 3](#): eine Darstellung des Gelenkbereichs zwischen Rückenlehne und Sitzträger in Ansicht und entsprechend dem Pfeil III in [Fig. 1](#),

[0024] [Fig. 4](#): eine Ansicht auf den Gelenkbereich zwischen Rückenlehne und Sitzträger an der gegenüberliegenden Sitzseite und entsprechend dem Pfeil IV,

[0025] [Fig. 5](#): eine Seitenansicht des Fahrzeugsitzes gemäß [Fig. 1](#) in vereinfachter Darstellung und bei entferntem linken Schienenpaar der Längsverstellvorrichtung,

[0026] [Fig. 6](#): eine vergrößerte Detailansicht aus [Fig. 5](#), teilweise schnittbildlich ausgeführt, gezeigt ist das rechte Schienenpaar mit Zubehör der Längsverstellvorrichtung,

[0027] [Fig. 7](#): eine Darstellung entsprechend [Fig. 5](#), jedoch nunmehr mit vorgeklappter Rückenlehne, jedoch ohne Verschiebung innerhalb der Längsverstellvorrichtung,

[0028] [Fig. 8](#): eine Darstellung des Sitzes wie in [Fig. 7](#), jedoch zusätzlich mit einer Verschiebung des Sitzes innerhalb der Längsverstellvorrichtung nach vorn,

[0029] [Fig. 9](#): eine Seitenansicht eines Sitzes eines zweiten Ausführungsbeispiels des Sitzes, wiederum ist das linke Schienenpaar der Längsverstellvorrichtung nicht dargestellt,

[0030] [Fig. 10](#): eine perspektivische Darstellung des rechten Schienenpaares des Fahrzeugsitzes nach [Fig. 9](#) mit Zubehörteilen,

[0031] [Fig. 11](#): eine Seitenansicht des Sitzes wie [Fig. 9](#) jedoch nunmehr mit nach vorn verschwenkter Rückenlehne, ohne Längsverschiebung und

[0032] [Fig. 12](#): eine Darstellung des Sitzes wie [Fig. 11](#), jedoch nun zusätzlich mit nach vorn verschobenem Sitz innerhalb der Längsverstellvorrichtung.

[0033] Im Folgenden wird zunächst das erste Ausführungsbeispiel nach den [Fig. 1-Fig. 9](#) besprochen. Die [Fig. 1-Fig. 6](#) zeigen diesen Sitz in der normalen Gebrauchsposition, [Fig. 8](#) zeigt die vorverlagerte Position, [Fig. 7](#) einen Zwischenzustand, nämlich vorgeschwenkte Rückenlehne ohne Vorverschieben des Fahrzeugsitzes in seiner Längsverstellvorrichtung. Das erste Ausführungsbeispiel arbeitet mit einem Merkschlitten und wird deswegen auch als Schlittenlösung bezeichnet.

[0034] Das zweite Ausführungsbeispiel ist in den [Fig. 9-Fig. 12](#) dargestellt. Hier wird mit einer Merkstange gearbeitet, weshalb das zweite Ausführungsbeispiel auch als Stangenlösung bezeichnet wird. Die [Fig. 9](#) und [Fig. 10](#) zeigen die normale Gebrauchsposition, [Fig. 11](#) den Sitz mit vorgeschwenkter Rückenlehne, ohne Vorverschiebung, und [Fig. 12](#) den vorverlagerten Sitz.

[0035] Der vorverlagerbare Fahrzeugsitz hat eine Rückenlehne **20** und einen Sitzträger **22**, der ein linkes Seitenteil **24** und ein rechtes Seitenteil **30** aufweist. Über ein Lehnengelenk **32** ist die Rückenlehne **20** mit dem Sitzträger **22** verbunden. Zum Lehnengelenk **32** gehört ein unteres Beschlagteil **34**, das um eine Rückenlehenschwenkachse **36** schwenkbar mit dem Sitzträger **22** verbunden ist. Über einen Zahnbogen und nicht weiter dargestellte, zusätzliche Mittel kann die Winkelstellung verändert und fixiert werden. Ebenfalls um die Rückenlehenschwenkachse schwenkbar ist ein oberes Beschlagteil **38** angeordnet, es ist mit der Rückenlehne **20** dauerhaft verbunden oder einstückiges Bestandteil eines Seitenrahmenteils der Rückenlehne **20**. Zwischen den beiden Beschlagteilen **34**, **38** ist eine Sperrvorrichtung **40** angeordnet, die aus mehreren einzelnen Teilen besteht, auf die später noch eingegangen wird. Die Sperrvorrichtung ermöglicht es, die beiden Beschlagteile **34**, **38** in der normalen Gebrauchsposition des Fahrzeugsitzes miteinander zu verbinden, so dass sie wie eine Einheit sind. Beim Lösen der Sperrvorrichtung **40** kann die Rückenlehne **20** vorgeschwenkt werden, dabei werden die beiden Beschlagteile **34**, **38** gegeneinander verschwenkt. Schließlich kann die Rückenlehne **20** in einer vorgeschwenkten Position mittels der Sperrvorrichtung **40** arretiert werden.

[0036] An der Rückenlehne **20** ist ein Auslöser **42** vorgesehen, der sich an einem seitlichen Teil der Rückenlehne im oberen Bereich der Rückenlehne befindet, siehe [Fig. 5](#), [Fig. 9](#), [Fig. 11](#) und [Fig. 12](#). Er ist über ein Zugmittel **44** mit einem Auslösearm **46** verbunden, der zweiarmig ist, im wesentlichen L-förmig ist und am oberen Beschlagteil **38** schwenkbar ange-

lenkt ist. In seinem Bewegungsbereich befindet sich ein Haltearm **48**, der ebenfalls am oberen Beschlagteil **38** schwenkbar angelenkt ist. Dieser Haltearm **48** wirkt mit einem Sperrteil zusammen, das im ersten Ausführungsbeispiel durch eine Flanke **52** einer Sperrbucht realisiert ist. Das Sperrteil hat einen Klemmbereich, der mit zunehmendem Einschwenkwinkel und vorzugsweise im Bereich der Selbsthemmung mit der Flanke **52** in Kontakt kommt, in [Fig. 3](#) ist dieser Kontakt dargestellt. Damit ist der Schwenkweg des oberen Beschlagteils **38** gegenüber dem unteren Beschlagteil **34** nach vorn gesperrt. Nach hinten ist die Schwenkbewegung versperrt durch Anlage des Haltearms **48** bzw. seiner Achse an einer zweiten Flanke der Sperrbucht, die der Flanke **52** im wesentlichen gegenüberliegt.

[0037] Der Auslösearm **46** liegt in der normalen Gebrauchsposition, siehe hier [Fig. 3](#), im Ausschwenkweg des Haltearms **48**, er blockiert den Haltearm **48** in der Sperrstellung. Wird der Auslösearm **46** jedoch über das Zugmittel **44** gegen den Uhrzeigersinn ([Fig. 3](#)) verschwenkt, schlägt er an ein Löseteil des Haltearms **48** und schwenkt den Haltearm im Uhrzeigersinn, sodass dieser von der Flanke **52** freikommt. Nun kann die Rückenlehne **20** nach vorn verschwenkt werden.

[0038] [Fig. 4](#) zeigt das Rückenlehnengelenk an der anderen Seite des Fahrzeugsitzes. Die beiden Haltearme **48** beider Sitzseiten sind über eine Stange drehfest miteinander verbunden. Es sind also beide Sitzseiten in der normalen Gebrauchsposition nach den [Fig. 3](#) und [Fig. 4](#) in der ersten Sperrposition.

[0039] Auf dieser anderen Sitzseite, die in den Ausführungsbeispielen die Tunnelseite ist, ist am Haltearm die Seele eines ersten Übertragungsmittels **54**, das als Bowdenzug ausgebildet ist, befestigt. An einem Widerlager, das am unteren Beschlagteil **34** angeordnet ist, vorzugsweise schwenkbar angeordnet ist, ist der Mantel des zugehörigen Endbereichs dieses ersten Übertragungsmittels **54** bzw. ersten Bowdenzugs **54** festgelegt. Man erkennt, dass die Seele in dem Maße aus dem Mantel heraus gezogen wird, indem das obere Beschlagteil **38** ausgehend von der gezeigten normalen Gebrauchsstellung nach vorn verschwenkt wird, also die Rückenlehne **20** nach vorn, in [Fig. 4](#) nach rechts, verschwenkt wird. Ist ein ausreichender Weg erreicht, ist eine Vorverlagerung des Fahrzeugsitzes möglich, worauf später eingegangen wird.

[0040] Auf der anderen Sitzseite ([Fig. 3](#)), also der Türseite, ist ein zweites Übertragungsmittel **56** vorgesehen, das ebenfalls als Bowdenzug ausgeführt ist und im Folgenden als zweiter Bowdenzug **56** bezeichnet wird. Es ist ebenfalls an einem Widerlager, das baugleich mit dem bereits erwähnten Widerlager ist, am unteren Beschlagteil **34** angeordnet, insbe-

sondere angelenkt, und hält den Mantel des oberen Endbereichs dieses zweiten Bowdenzugs **56**. Die Seele ist an einem Sperrschnabel **58** angeordnet, der um eine Schnabelachse **60** schwenkbar am unteren Beschlagteil **34** angelenkt ist. Er ist vorzugsweise durch eine Feder im Uhrzeigersinn elastisch vorbelastet. In der Position gemäß [Fig. 3](#) liegt er am Widerlager des zweiten Bowdenzugs **56** an. Wenn die Seele ausreichend vom Widerlager entfernt ist, kann der Sperrschnabel **58** nach oben schwenken. Er erreicht die Position gemäß [Fig. 7](#), in der er noch keine Wirkung hat. Wird nun aber der Fahrzeugsitz zusätzlich nach vorn um eine ausreichende Strecke verschoben, erreicht der Sperrschnabel die Position gemäß [Fig. 8](#), in der er sich mit seiner Sperreinbuchtung **62** an der Schwenkachse des Haltearms **48** abstützt und dadurch das untere Beschlagteil **34** gegenüber dem oberen Beschlagteil **38** sperrt. In diesem Zustand ist also die Rückenlehne **20** in ihrer vorverschwenkten Position arretiert, die Position wird als zweite Sperrposition bezeichnet.

[0041] Sie kann jederzeit dadurch aufgehoben werden, dass der Auslöser **42** betätigt wird. Erfolgt dies, drückt ein drittes Teil des Haltearms **48** den Sperrschnabel **58** wieder gegen den Uhrzeigersinn nach unten, sodass die Rückenlehne wieder in die aufrechte Position zurückgeschwenkt werden kann.

[0042] Der Sperrschnabel **58** ist als zweiteiliger Knickhebel ausgeführt. Er hat einen äußeren Knickhebelteil, der die Sperreinbuchtung **62** an seinem freien Ende aufweist, und einen inneren Knickhebel. Beide sind über ein Gelenk miteinander gelenkverbunden. Sie werden durch ein elastisches Mittel in der gestreckten Position (siehe. z.B. [Fig. 3](#)) vorbelastet. Die Seele dieses zweiten Bowdenzugs **56** greift am Gelenk oder in dessen Nähe an. Wird in der zweiten Sperrposition, also im Zustand gemäß [Fig. 8](#), die Seele zum Mantel hingezogen, so bricht der Sperrschnabel **58** ein, die zweite Sperrposition wird aufgehoben. Aufgrund der Ausbildung als Knickhebel ist diese Entsperrung mit geringer Kraft möglich. Für diese Ausbildung als Knickhebel wird separater Schutz beansprucht.

[0043] Es ist auch, eventuell zusätzlich, möglich, die Sperreinbuchtung **62** so auszubilden, dass durch eine ausreichend hohe Kraft an der Rückenlehne und ohne Betätigung des Auslösers **42** ein Rückverschwenken der Rückenlehne **20** erfolgen kann.

[0044] Die Schwenkbewegung der Rückenlehne **20** nach vorn wird durch eine vordere Flanke **64** limitiert, die am unteren Beschlagteil **34** ausgebildet ist. Den Kontakt mit dieser vorderen Flanke hat die Rückenlehne **20** in ihrer Position gemäß [Fig. 8](#) noch nicht erreicht. Es ist also möglich, die Rückenlehne noch etwas nach vorn zu schwenken. Dies zeigt, dass die zweite Sperrposition an beliebiger Stelle innerhalb

des vorverschwenkten Bereichs der Rückenlehne **20** positioniert werden kann.

[0045] Der Fahrzeugsitz hat weiterhin eine Längsverstellvorrichtung, die ein linkes Schienenpaar **66** und ein rechtes Schienenpaar **68** hat. Sie weist zudem für jedes Schienenpaar **66**, **68** eine Arretiereinheit **70** auf, die hier als Mehrstiftarretiereinheit ausgeführt ist und über einen Handhebel **72**, der an einer beide Schienenpaare **66**, **68** verbindenden Schwenktraverse **74** angreift und mit dieser verbundene Auslöserhebel **76** beider Schienenseiten betätigt. Schließlich hat die Längsverstellvorrichtung eine Memoryeinheit **78**, die nur auf einer Sitzseite vorgesehen und angeordnet ist. Auf diese wird im Folgenden näher eingegangen.

[0046] Die Memoryeinheit ist dem rechten Schienenpaar **68**, das tunnelseitig ist, zugeordnet. Diese hat eine Bodenschiene **80** und eine Sitzschiene **82**. Mit der Bodenschiene ist eine Lochleiste **84** der Memoryeinheit verbunden. Dieser Lochleiste **84** ist ein Merkschlitten **86** zugeordnet, der gegenüber der Lochleiste **84** in Richtung der Längsverschiebung verschiebbar ist und in Memoryposition jeweils in ein Loch dieser Lochleiste **84** eingreift. Der Merkschlitten **86** wird an der jeweiligen Relativposition der Längsverstellvorrichtung deponiert, an der die normale Gebrauchsposition verlassen wird und bevor eine Längsverschiebung innerhalb der Längsverstellvorrichtung stattfindet.

[0047] Im konkret gezeigten Ausführungsbeispiel, siehe beispielsweise [Fig. 6](#), hat der Merkschlitten ein Außenteil und ein Innenteil **88**. Das Innenteil **88** ist um eine Achse schwenkbar am Außenteil befestigt. Das Außenteil ist entlang der Lochleiste **84** verschiebbar und an dieser geführt. Das Innenteil **88** hat einen Merzkapfen **90**, der in ein Loch der Lochleiste **84** eingreifen kann. Hierzu ist das Innenteil über eine nicht dargestellte Drehfeder im Uhrzeigersinn drehbelastet, sodass normalerweise sein Merzkapfen **90** in ein Loch der Lochleiste **84** eingreift.

[0048] Dieser Eingriff findet in normaler Gebrauchsposition, wie sie beispielsweise auch [Fig. 6](#) zeigt, jedoch dadurch nicht statt, dass eine Hebelanordnung mit einem Arretierhebel **92** und einem Memoryhebel **94** vorgesehen ist. Der Arretierhebel ist um eine Achse schwenkbar an der Sitzschiene **82** angelenkt, weiterhin ist an ihm ein Widerlager für den ersten Bowdenzug **54** vorgesehen. Die zugehörige Seele des unteren Endes des ersten Bowdenzuges ist am Auslöserhebel **76** der zugehörigen Sitzseite im Abstand von der Schwenktraverse **74** befestigt.

[0049] Wird die Rückenlehne **20** nach vorn geschwenkt, verkürzt sich der Abstand im unteren Endbereich des ersten Bowdenzugs **54** zwischen dem freien Ende der Seele und dem Widerlager. Dadurch

werden die Auslöserhebel **76** verschwenkt, ihre freien Enden drücken jeweils auf einen Freigabehebel **96** der zugehörigen Arretiereinheit **70**. Dadurch wird diese entarretiert.

[0050] Bei einer normalen Freigabe der Arretiereinheit laufen folgende Vorgänge ab: Der Handhebel **72** wird nach oben gezogen, dadurch schwenken beide Auslöserhebel **76** mit, die Arretiereinheiten **70** beider Schienenpaare **66**, **68** werden freigegeben.

[0051] Der Memoryhebel **94** ist dem Arretierhebel **92** zugeordnet und wird von letzterem gesteuert. In der normalen Gebrauchslage, beispielsweise **Fig. 6**, drückt der Arretierhebel **92** den Memoryhebel **94** so nach unten, dass eine Nase **98** des Memoryhebels **94** so stark auf das Innenteil **88** drückt, dass dadurch der Merkszapfen **90** außer Eingriff mit der Lochleiste **84** bleibt.

[0052] Wie **Fig. 2** zeigt, ist der Memoryhebel **94** durch eine Drehfeder elastisch vorbelastet, die ihn im Uhrzeigersinn dreht. Dadurch wird seine Nase **98** auf das Innenteil **88** gedrückt, dessen Merkszapfen **90** wiederum frei von der Lochleiste **84** bleibt.

[0053] Dies gilt für die normale Gebrauchslage des Fahrzeugsitzes. Sobald der erste Bowdenzug **54** ausreichend betätigt ist, die Rückenlehne **20** also um einen gewissen Winkel nach vorn verschwenkt wurde, hat sich eine den Arretierhebel **92** abstützende Flanke des Auslöserhebels **76** soweit nach unten bewegt, dass der Arretierhebel **92** gegen den Uhrzeigersinn (**Fig. 6**) verschwenken kann. Bei dieser Schwenkbewegung folgt der Memoryhebel **94** im Uhrzeigersinn. Dadurch kommt dessen Nase **98** frei vom Innenteil **88**, sodass nunmehr der Merkszapfen **90** in ein Loch der Lochleiste **84** eingreifen kann. Damit ist der Merkschlitten **86** gesetzt. Erfolgt nun eine Längsverschiebung innerhalb der Längsverstellvorrichtung, entfernen sich die Hebel **92**, **94** nun mehr und mehr vom Merkschlitten **86**, wie dies **Fig. 8** zeigt. Wird ein vorgeschobener Sitz wieder zurück geschoben, um eine normale Gebrauchslage zu erreichen, laufen die beschriebenen Vorgänge umgekehrt ab.

[0054] Die Nase **98** des Memoryhebels **94** hat eine hintere Schrägflanke. Beim Rückschieben des Sitzes innerhalb der Längsverstellvorrichtung kommt die Schrägflanke in Kontakt mit dem Außenteil des Merkschlittens **86**, dies führt zu einem Verschwenken des Memoryhebels **94**. Dieser rutscht über das Außenteil und gelangt durch dessen Öffnung in eine Position, in der er sich oberhalb des Innenteils **88** befindet. Die Nase **98** kann wieder auf das Innenteil gelangen und dieses nach unten wegdrücken, in die in **Fig. 6** gezeigte Positionen. In diesem Zustand ist der Arretierhebel **92** soweit wie möglich im Uhrzeigersinn verschwenkt, sein Schwenkweg wird nun nicht mehr

durch den Memoryhebel **94** gesperrt. Dadurch kann nun auch der Auslöserhebel **76** soweit gegen den Uhrzeigersinn schwenken, dass der Freigabehebel **96** wieder entlastet wird, die Arretiereinheit also wieder arretiert. Letzteres gilt für beide Sitzseiten, da beide Sitzseiten jeweils einen Auslöserhebel **76** haben.

[0055] Nicht besprochen wurde bislang die zweite Sperrposition. Diese fügt sich in die bisher beschriebenen Abläufe wie folgt ein: Die gesamte Verschiebungsstrecke des Sitzes zwischen der normalen Gebrauchslage und einer maximal möglichen vorderen Position wird aufgeteilt in ein hinteres Teilstück **100** und ein vorderes Teilstück **102**. In welchem Teilstück sich der Fahrzeugsitz jeweils befindet, wird erfasst und durch den zweiten Bowdenzug **56** an die Sperrvorrichtung **40** übertragen. Hierzu ist der zweite Bowdenzug **56** in seinem unteren Endbereich mit seiner Seele an der Sitzschiene **82** des tunnelseitigen Schienenpaares abgestützt, dies erfolgt hier konkret an einem Teil der Arretiereinheit **70**. Der zugehörige Mantel liegt an einem Widerlager fest, das an einem oberen Arm eines Fühlhebels **104** ausgebildet ist. Dieser ist an der Sitzschiene **82** schwenkbar angeordnet und hat zudem einen unteren Arm, mit dem er in Anlage an das Außenteil der Merkschlitten **86** kommen kann. In der normalen Gebrauchslage ist diese Anlage gegeben. Dadurch hat im unteren Endbereich des zweiten Bowdenzugs **56** das freie Ende der Seele den größtmöglichen Abstand vom Mantel dieses Bowdenzugs. Wird nun aber die Sitzschiene **82** nach Betätigen des Auslösers **42** und Freigabe der Arretiereinheiten **70** beider Sitzseiten nach vorn verschoben, schrumpft der Abstand zwischen freiem Ende und Mantel des unteren Endbereichs dieses Bowdenzugs **56**. Solange dies innerhalb des hinteren Teilstücks **100** der Verschiebungsstrecke erfolgt, hat es keine Auswirkung. Sobald aber das vordere Teilstück (**102**) der Verschiebungsstrecke erreicht ist, ist der Sperrschlüssel **58** ausgehend von seiner Ausgangslage, die er in der normalen Gebrauchslage hat und in der er am Widerlager des Bowdenzugs **56** anliegt, soweit im Uhrzeigersinn (**Fig. 3**) verschwenkt, dass er die Position einnimmt, die **Fig. 8** zeigt. Dann ist die beschriebene zweite Sperrposition möglich bzw. erreicht. Diese wird solange aufrecht erhalten, bis entweder der Auslöser **42** betätigt wird oder der Sitz wieder soweit zurück geschoben wird, dass er sich innerhalb des hinteren Teilstücks **100** der Verschiebungsstrecke befindet.

[0056] Es ist möglich, dem Fühlhebel **104** eine Drehfeder zuzuordnen, die ihn in **Fig. 2** in Gegenrichtung zum Uhrzeigersinn vorbelastet.

[0057] Man erkennt, dass der erste Bowdenzug **54** und der zweite Bowdenzug **56** zu unterschiedlichen Sitzseiten geführt sind. Dadurch wird die Auslegung der Lehnengelenke vereinfacht.

[0058] Im Folgenden wird nun auf das zweite Ausführungsbeispiel näher eingegangen. Es werden im Wesentlichen die Unterschiede gegenüber dem ersten Ausführungsbeispiel herausgestellt: Bei diesem zweiten Ausführungsbeispiel ist die Ausbildung des Lehnengelenks an beiden Sitzseiten anders als im bisher besprochenen Ausführungsbeispiel. Es ist möglich, das bisher besprochene Ausführungsbeispiel mit dieser Ausführung gemäß den [Fig. 9-Fig. 12](#) zu kombinieren. Weiterhin ist die Memoryeinheit im zweiten Ausführungsbeispiel anders ausgeführt, anstelle eines Merkschlittens, tritt nun eine Merkstange **108**. Sie hat zudem mehrere weitere Bauteile im Bereich der Längsverstellvorrichtung. Es ist möglich, die Memoryeinheit nach dem zweiten Ausführungsbeispiel mit den Lehnengelenken nach dem ersten Ausführungsbeispiel zu kombinieren.

[0059] Wiederum ist der Auslöser **42** über ein Zugmittel **44** mit einem L-förmigen Auslösearm **46** verbunden. Dieser wirkt wiederum mit einem Haltearm **48** zusammen, der in der normalen Gebrauchsposition innerhalb des Winkels der Selbsthemmung mit einem Kopfteil an einer Flanke **52** einer Sperrbucht anliegt, die im unteren Beschlagteil **34** ausgeführt ist. Dieses Kopfteil bildet einen Haken aus, der in der zweiten Sperrposition mit einem Sperrteil **50** des unteren Beschlagteils **34** zusammen wirkt. Dieser Sperrteil **50** ist nunmehr als Stufe ausgeführt.

[0060] Wird ausgehend von der normalen Gebrauchsposition ([Fig. 9](#)) der Auslösearm **46** gegen den Uhrzeigersinn ([Fig. 9](#)) verschwenkt, schlägt er an ein Teilstück des Haltearms **48** und nimmt diesen aus der bisherigen Sperrstellung mit. Der Haltearm **48** wird im Uhrzeigersinn verschwenkt, sodass sein Kopfteil frei kommt von der Flanke **52**, den erreichten Zustand zeigt [Fig. 11](#). Der Haken des Kopfteils befindet sich dann zwar oberhalb des als Stufe ausgeführten Sperrteils **50** ([Fig. 11](#)), kann aber nicht mit diesem zusammen wirken. Der zweite Bowdenzug **56** verhindert, dass der Haltearm **48** in die zweite Sperrposition einschwenken kann. Dies kann erst erfolgen, wenn am oberen Endbereich des zweiten Bowdenzugs **56** die Seele soweit aus dem Mantel geschoben ist, dass die Schwenkbewegung des Haltearms **48** zum Sperrteil **50** hin freigegeben ist. Dann wird die Position gemäß [Fig. 12](#) erreicht, in der die Rückenlehne in vorgeklappter Position arretiert ist.

[0061] Im Folgenden wird die Memoryeinheit nach dem zweiten Ausführungsbeispiel erläutert. Wiederum ist mit der Bodenschiene **80** des rechten, tunnelseitigen Schienenpaars eine Lochleiste **84** verbunden, die die gesamte Verschiebungsstrecke **100** plus **102** abdeckt. An der Sitzschiene **82** ist ein Schwenkteil **106** schwenkbar angeordnet. Es hat in seinem unteren Teil eine Führung für eine Merkstange **108**. In der normalen Gebrauchsposition, siehe [Fig. 10](#), ist das Schwenkteil **106** so positioniert, dass sich die

Merkstange **108** außerhalb der Lochleiste **84** befindet.

[0062] Der erste Bowdenzug **54** greift mit seiner Seele an diesem Schwenkteil **106** an. Der Mantel des zugehörigen unteren Endbereichs dieses ersten Bowdenzugs **54** stützt sich an der Sitzschiene **82** ab. Wird die Rückenlehne **20** nach vorn gekippt, verringert sich der Abstand zwischen dem freien Ende der Seele und dem Mantel, dadurch wird das Schwenkteil **106** im Uhrzeigersinn ([Fig. 10](#)) verschwenkt. Die Merkstange **108** hat an ihrem hinteren Ende einen Merkstift **110**, der dem Merzapfen **90** der Schlittenlösung entspricht. Durch Verschwenken des Schwenkteils **106** und dadurch bewirktes Verschwenken der Merkstange **108** kommt der Merkstift **110** in Eingriff mit der Lochleiste **84**. Wird nun der Sitz innerhalb der Längsverstellvorrichtung nach vorn verschoben, bleibt der Merkstift in der Lochleiste. Wird jedoch der Auslöser **42** betätigt und die Rückenlehne **20** zurückgeschwenkt, schwenkt das Schwenkteil **106** den Merkstift **110** außer Eingriff. Damit ist die Memoryfunktion gesetzt.

[0063] Bei dieser zweiten Ausführung wird wie folgt abgefragt, ob sich der Fahrzeugsitz innerhalb des hinteren Teilstücks **100** der Verschiebungsstrecke oder des vorderen Teilstücks **102** befindet: Der untere Endbereich des zweiten Bowdenzugs **56** erfasst die Position der Merkstange **108**. Sein Mantel stützt sich an der Sitzschiene **82** ab. Die zugehörige Seele ist an einem Gleitstück **112** befestigt, das sich entlang der Merkstange **108** frei verschieben kann. Es ist beispielsweise aus Kunststoff gefertigt. Die Merkstange **108** hat einen im Abstand vom Merkstift vorgesehenen Anschlag **114** für das Gleitstück **112**. Dieses kann sich nur zwischen diesem Anschlag **114** und einem vorderen Stopp **116** der Merkstange **108** bewegen. Zudem durchgreift die Merkstange **108** ein Fenster **118** eines Querflansches, der mit der Sitzschiene **82** verbunden ist. In unmittelbarer Nähe des Fensters **118** ist das beschriebene Widerlager für den Mantel des zweiten Bowdenzugs **56** angeordnet. Dieses Fenster **118** befindet sich in normaler Gebrauchsposition ([Fig. 9](#)) auf der anderen Seite des Anschlags **114** als der beschriebene Stopp **116** am vorderseitigen Ende der Merkstange **108**. Es ist im wesentlichen der lichte Abstand zwischen dem Fenster **118** und der am Anschlag anliegenden Fläche des Gleitstücks **112**, der die Länge des hinteren Teilstücks **100** der Verschiebungsstrecke festlegt.

[0064] Es laufen nun folgende Vorgänge ab: Sobald ausgehend von der Position in [Fig. 11](#) eine Verschiebung des Sitzes in seiner Längsverstellvorrichtung nach vorn erfolgt, nähert sich im gleichen Maß das Fenster **118** dem Gleitstück **112**. Im gleichen Maße wird auch im oberen Endbereich des zweiten Bowdenzugs **56** die Seele aus dem zugehörigen Mantel heraus gefahren. Dadurch ist es dem Haltearm **48**

möglich, gegen den Uhrzeigersinn (**Fig. 12**) in die zweite Sperrposition einzuschwenken, sobald die Verschiebebewegung das vordere Teilstück **102** erreicht hat. Die Rückenlehne **20** ist nun in einer vorderen Position arretiert. Erfolgt ein weiteres Vorverschieben innerhalb der Längsverstellvorrichtung, gleitet das Gleitstück **112** entlang des ihm zugeordneten Teils der Merkstange **108**, findet aber keine weitere Verringerung der Abstände zwischen Gleitstück **112** und Fenster **118** statt. Vielmehr drückt der Rand des Fensters **118** das Gleitstück **112** mit nach vorn.

[0065] Bei einer Rückbewegung rutscht das Gleitstück **112** zunächst so lange auf der Merkstange **108**, bis es den Anschlag **114** erreicht. Die weitere Rückverschiebung bewirkt nun, dass im unteren Endbereich des zweiten Bowdenzuges **56** die Seele wieder gegenüber dem Mantel heraus gezogen wird. Dadurch wird zwangsläufig der Haltearm **48** aus der zweiten Sperrposition herausgezogen, kann also die Rückenlehne wieder in die aufrechte Position gebracht werden.

[0066] Die Rückenlehne **20** kann jederzeit in die aufrechte Position gebracht werden, wenn der Auslöser **42** betätigt wird. Diese Betätigung hat, wie auch im ersten Ausführungsbeispiel, stets Vorrang.

[0067] Für die Stangenlösung und separat hier von auch für die Schlittenlösung wird selbständiger Schutz beansprucht auch ohne Kombination mit der zweiten Sperrposition, also mit dem zweiten Bowdenzug **56** und den zugehörigen Teilen, wie z.B. **46**, **48**, **52**, **58**.

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 Lehnengelenk (**32**), das zwischen Rückenlehne (**20**) und Sitzträger (**22**) angeordnet ist,
 – mit einer Sperrvorrichtung (**40**), die dem Lehnengelenk (**32**) zugeordnet ist und in einer ersten Sperrposition, die in einer normalen Gebrauchsposition des Fahrzeugsitzes vorliegt, das Lehnengelenk (**32**) sperrt,
 – mit einer Längsverstellvorrichtung, die eine Arretiereinheit (**70**) und eine Memoryeinheit (**78**) aufweist,
 – mit einem – vorzugsweise an der Rückenlehne (**20**) angeordneten – Auslöser (**42**), der mit der Sperrvorrichtung (**40**) 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 ersten Übertragungsmittel (**54**), das zwischen Rückenlehne (**20**) und Längsverstellvorrichtung angeordnet ist und bei einem Vorschwenken der Rückenlehne (**20**) einerseits die Memoryeinheit (**78**) setzt und andererseits die Arretiereinheit (**70**) freigibt,
 – **dadurch gekennzeichnet**, dass die Sperrvorrichtung (**40**) eine zweite Sperrposition hat, in der das Lehnengelenk (**32**) so gesperrt ist, dass die Rückenlehne (**20**) in einer nach vorn verschwenkten Position gehalten ist und dass ein zweites Übertragungsmittel (**56**) vorgesehen ist, das zwischen Sperrvorrichtung (**40**) und Memoryeinrichtung angeordnet ist und das die Sperrvorrichtung (**40**) so betätigt, dass innerhalb eines hinteren Teilstücks (**100**) der Verschiebungsstrecke des Sitzes ausgehend von der normalen Gebrauchsposition die Sperrvorrichtung (**40**) nicht die zweite Sperrstellung einnehmen kann und innerhalb eines vorderen Teilstücks (**102**) der Verschiebestrecke ein Eingriff der Sperrvorrichtung (**40**) in die zweite Sperrposition möglich ist.

2. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrvorrichtung (**40**) des Lehnengelenks (**32**) einen Haltearm (**48**) hat, der an einem Beschlagteil (z.B. **38**) des Lehnengelenks (**32**) angeordnet ist, dass ein Sperrteil (**50**, **52**) vorgesehen ist, das an einem anderen Beschlagteil (z.B. **34**) des Lehnengelenks (**32**) angeordnet ist und in der zweiten Sperrstellung mit dem Haltearm (**48**) in Eingriff ist und dass der Haltearm (**48**) mit dem zweiten Übertragungsmittel (**56**) verbunden ist.

3. Fahrzeugsitz nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslöser (**42**) mit einem Auslösearm (**46**) der Sperrvorrichtung (**40**) verbunden ist und dass durch Schwenkbewegung des Auslösearms (**46**) der im Eingriff mit dem Sperrteil (**50**) stehende Haltearm (**48**) von diesem Sperrteil (**50**) freikommt.

4. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das hintere Teilstück (**100**) der Verschiebungsstrecke deutlich kürzer ist als das vordere Teilstück (**102**), insbesondere dass das hintere Teilstück (**100**) höchstens 10%, vorzugsweise höchstens 5 % der Gesamtlänge der Verschiebungsstrecke ausmacht.

5. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Memoryeinheit (**78**) eine Merkstange (**108**) aufweist, die in einem Schwenkteil (**106**) verschiebbar geführt ist und die einen Merkstift (**110**) hat, dass das Schwenkteil (**106**) an einer Sitzschiene (**82**) der Längsverstellvorrichtung schwenkbar angeordnet ist, mit dem ersten Übertragungsmittel (**54**) verbunden ist und mit der Arretiereinheit (**70**) zusammenwirkt, dass die Memoryeinheit (**78**) weiterhin eine Lochleiste (**84**) hat, die dem Merkstift (**110**)

benachbart ist, in die der Merkstift (110) eingreifen kann und die mit einer Bodenschiene (80) verbunden ist, welche mit der Sitzschiene (82) im Eingriff steht, dass die Memoryeinheit (78) zudem ein Gleitstück (112) aufweist, das mit dem zweiten Übertragungsmittel (56) verbunden ist, dass die Merkstange (108) a) einen Führungsbereich für das Gleitstück (112), entlang welches Führungsbereiches das Gleitstück (112) relativ zur Merkstange (108) gleiten kann, und b) einen Stangenanschlag (Anschlag 114) für das Gleitstück (112) aufweist, dass in Nähe der Merkstange (108) ein Schienenanschlag (Fenster 118) für das Gleitstück (112) vorgesehen und mit der Sitzschiene (82) verbunden ist und dass das zweite Übertragungsmittel ein Bowdenzug ist, der an seinem einen Endbereich zwischen Gleitstück (112) und Schienenanschlag angeordnet ist.

(56) nur einmal pro Kraftfahrzeugsitz vorhanden ist.

Es folgen 12 Blatt Zeichnungen

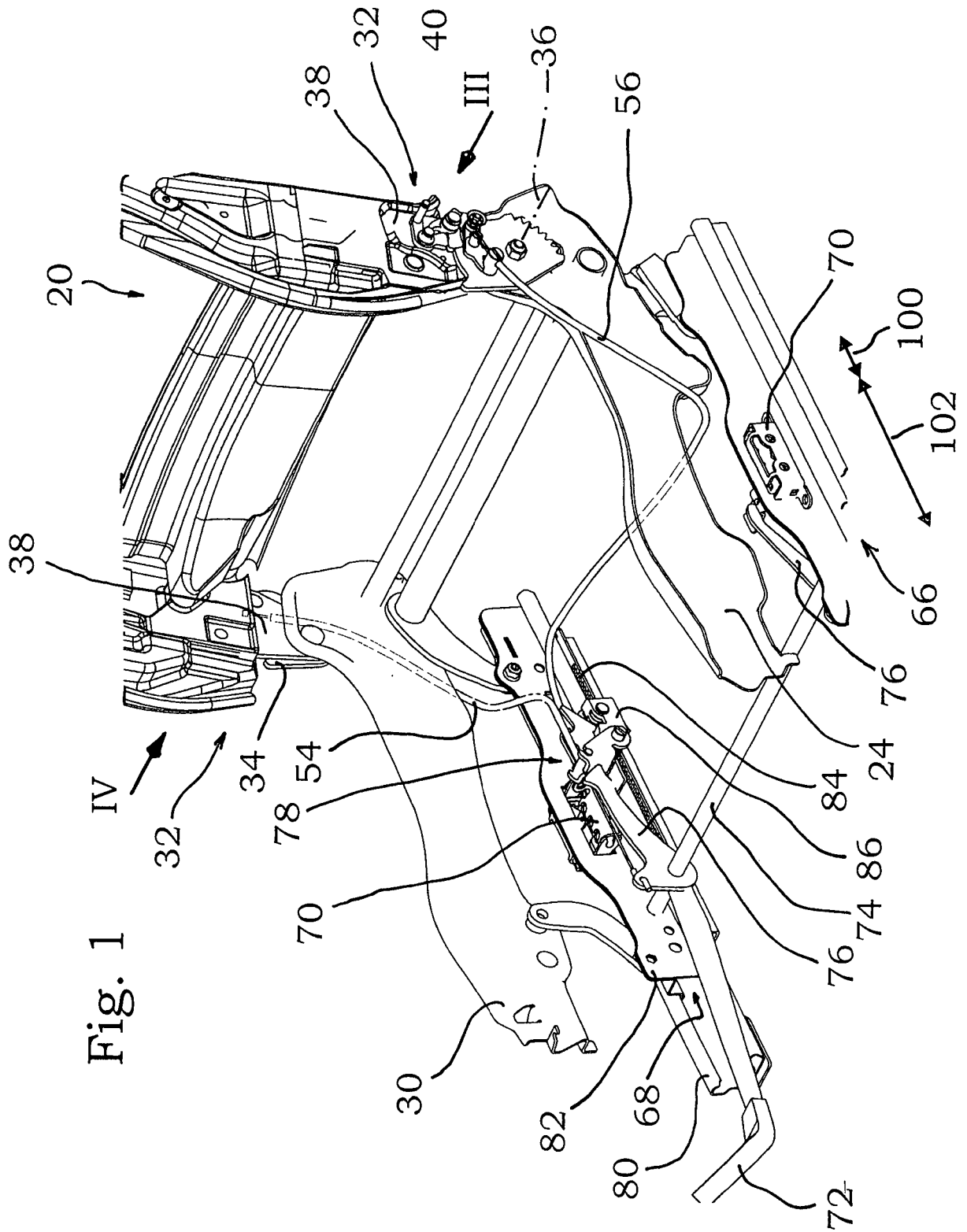
6. Fahrzeugsitz nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand zwischen Stangenanschlag und Schienenanschlag der Länge des hinteren Teilstücks (100) der Verschiebungsstrecke angepasst ist.

7. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Memoryeinheit (78) einen Merkschlitten (86), eine Lochleiste (84) und eine Hebelanordnung (92, 94) aufweist, dass der Merkschlitten (86) entlang der Lochleiste (84) verfahrbar angeordnet ist und einen Merzapfen (90) aufweist, der elastisch mittels einer Zapfenfeder in eine Eingriffsstellung vorbelastet ist, dass die Lochleiste (84) mit einer Bodenschiene (80) der Längsverstellvorrichtung verbunden ist, dass die Hebelanordnung (92, 94) an einer Sitzschiene (82) angebracht ist, die mit der Bodenschiene (80) in Eingriff ist, dass die Hebelanordnung (92, 94) mit dem ersten und dem zweiten Übertragungsmittel (56) verbunden ist und dass die Hebelanordnung (92, 94) mit der Arretiereinheit (70) zusammenwirkt und einen Memoryhebel (94) aufweist, der a) mit dem Merzapfen (90) zusammenwirkt und diesen betätigt sowie den Merkschlitten (86) mitnimmt.

8. Fahrzeugsitz nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass im vorderen Teilstück (102) der Verschiebungsstrecke der Memoryhebel (94) sich außerhalb des Merkschlittens (86) befindet und dass im hinteren Teilstück (100) der Verschiebungsstrecke der Memoryhebel (94) in einer Position ist, in der er mit dem Merkschlitten (86) zusammenwirken kann.

9. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eines der beiden Übertragungsmittel (54, 56) einen Bowdenzug aufweist.

10. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Übertragungsmittel



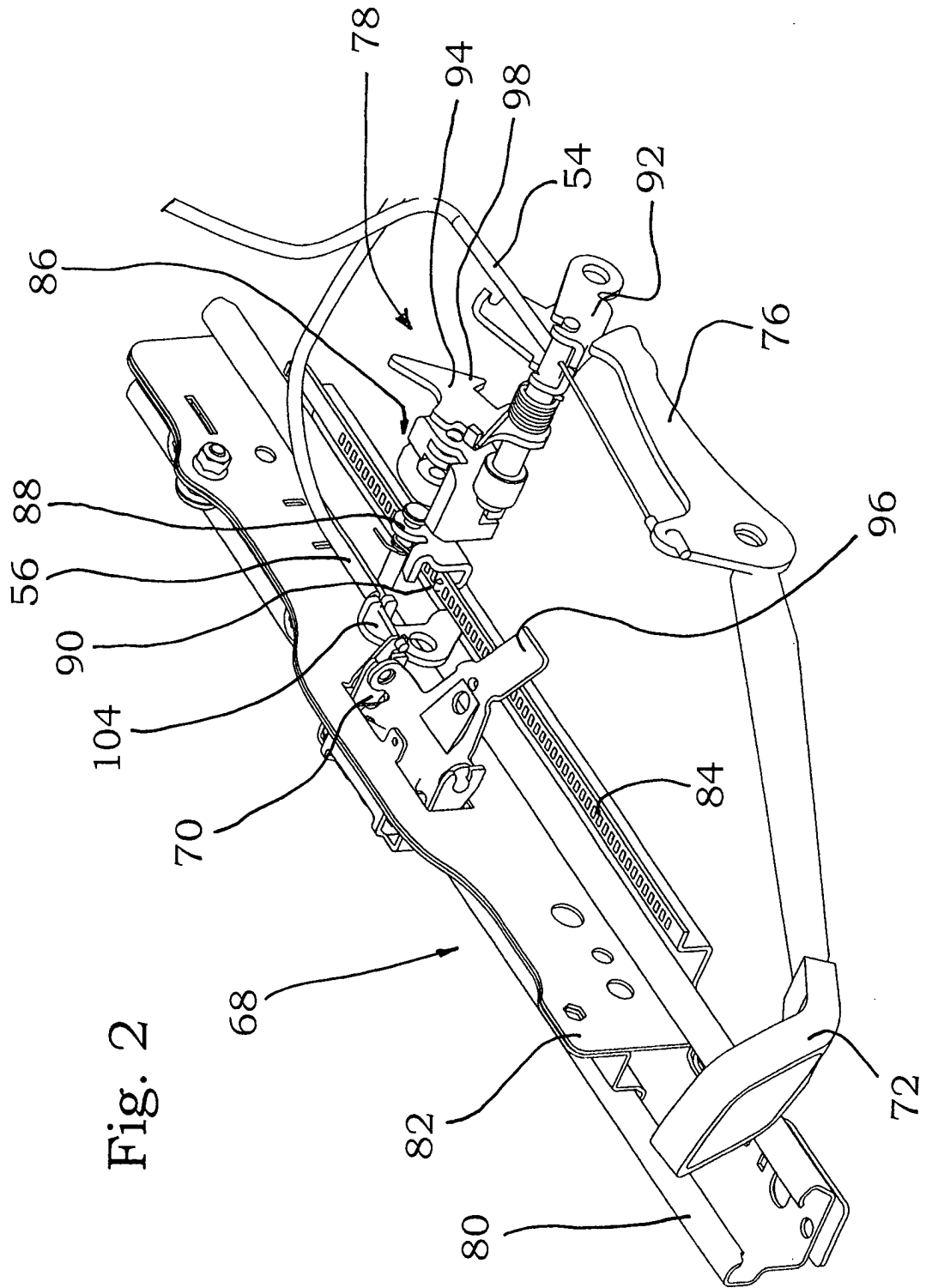


Fig. 2

Fig. 3

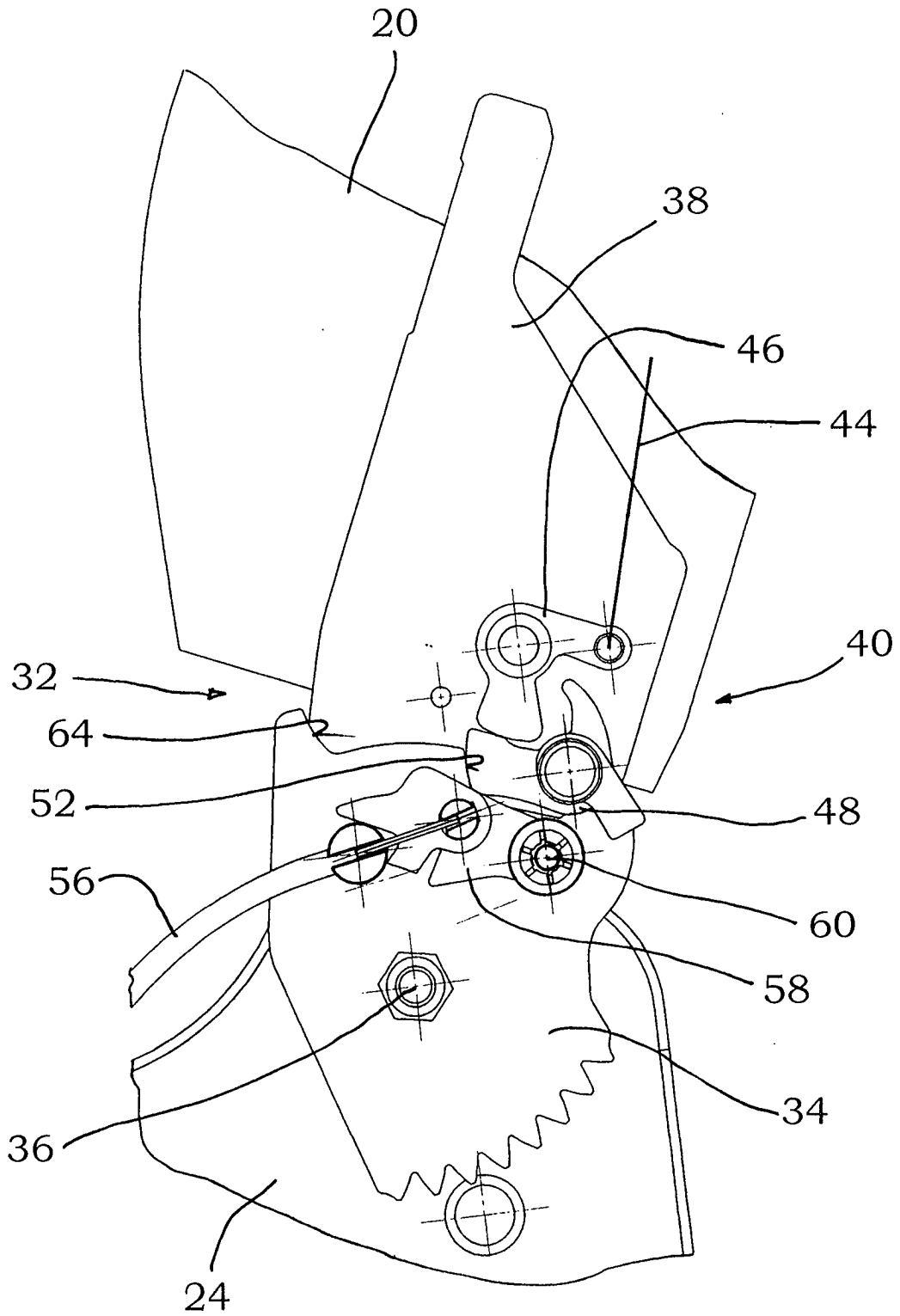


Fig. 4

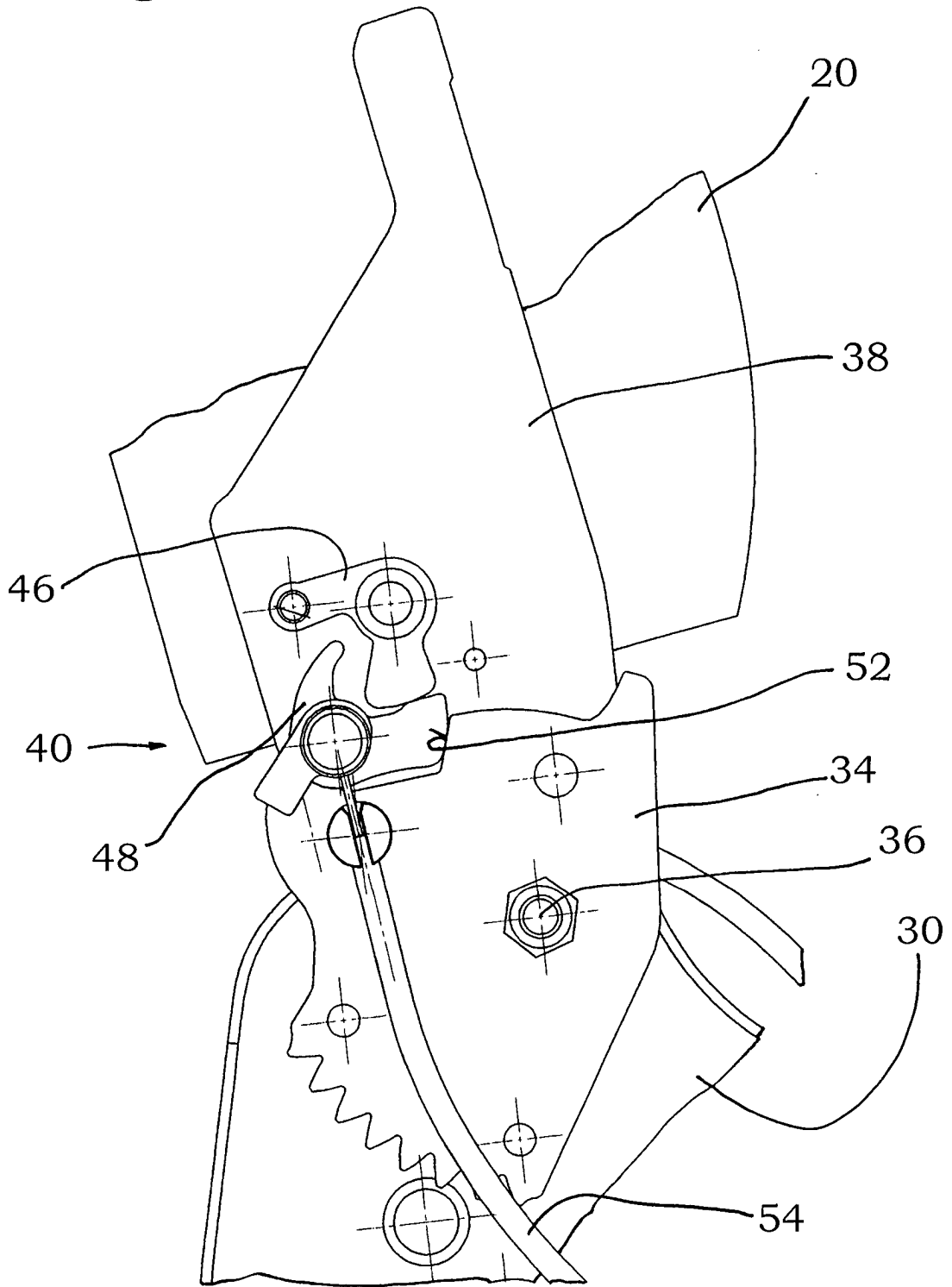
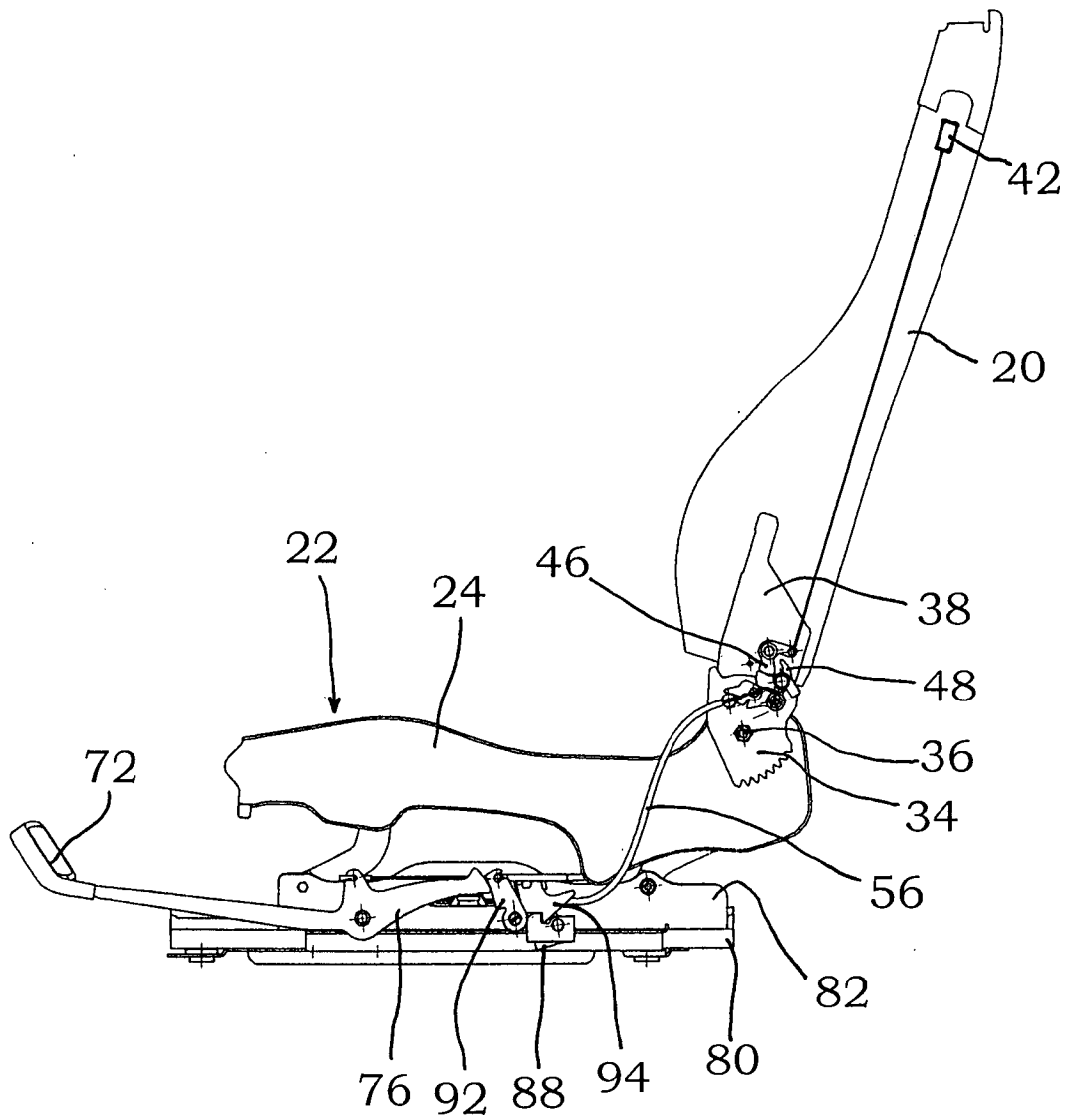


Fig. 5



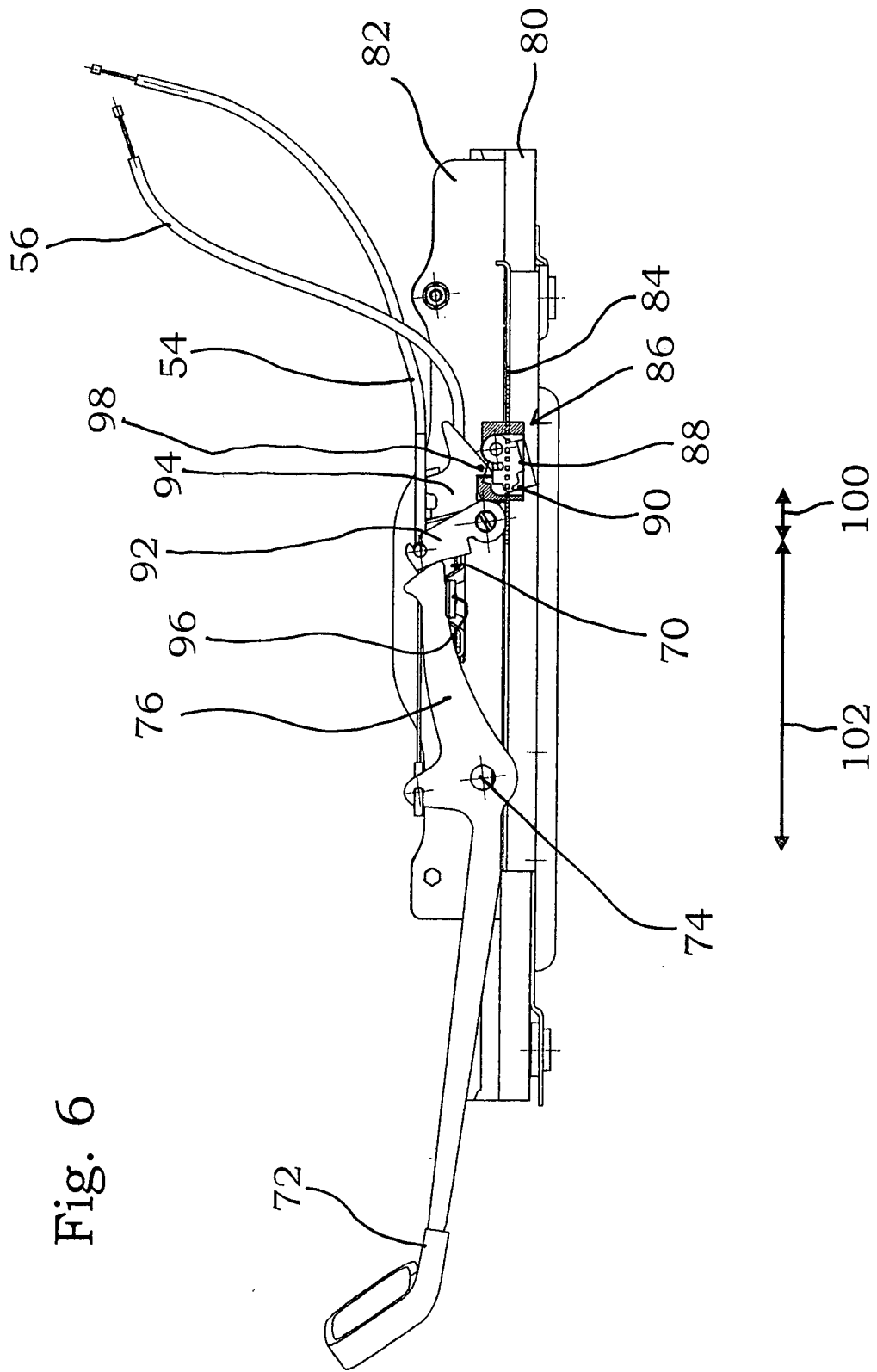


Fig. 6

Fig. 7

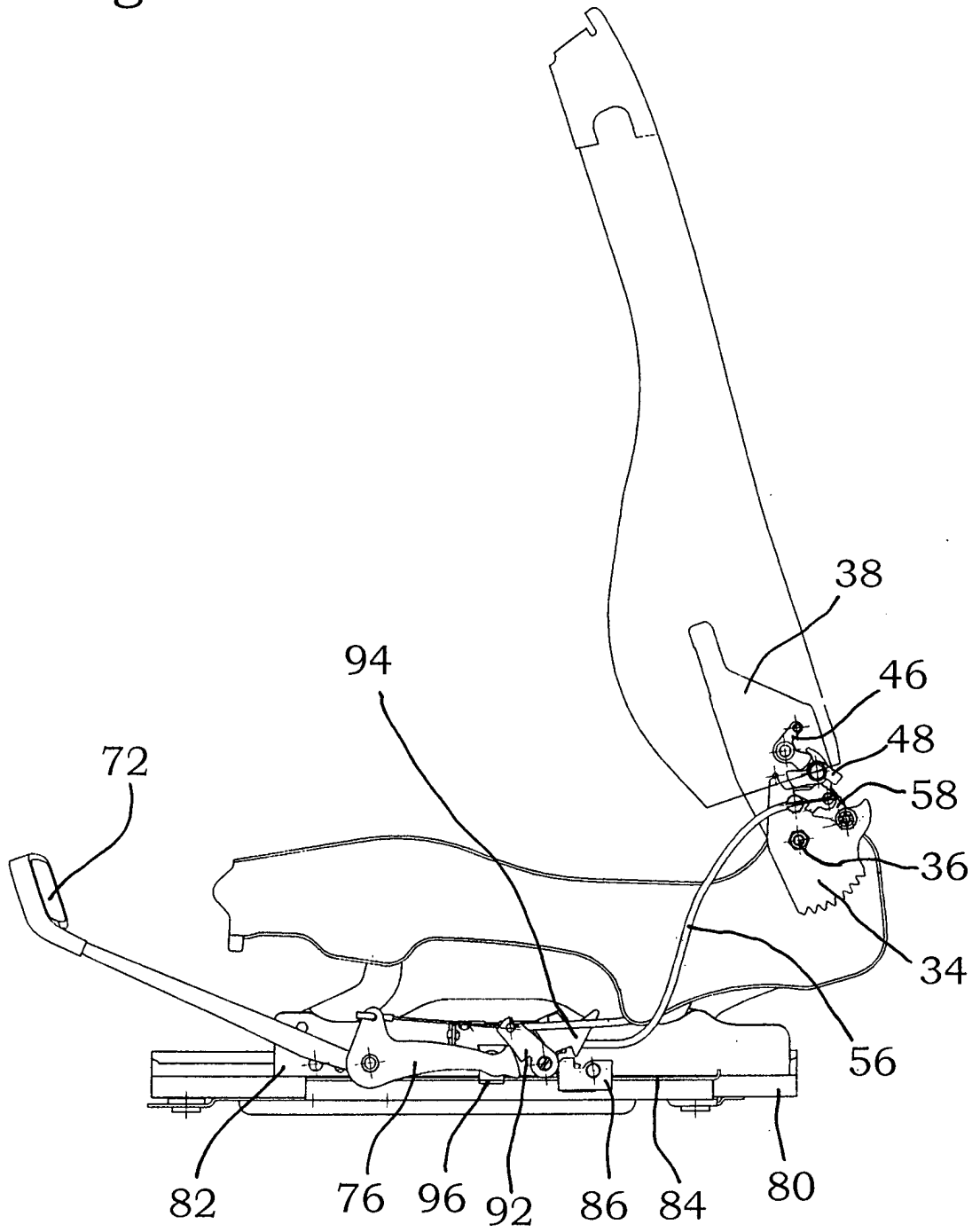


Fig. 8

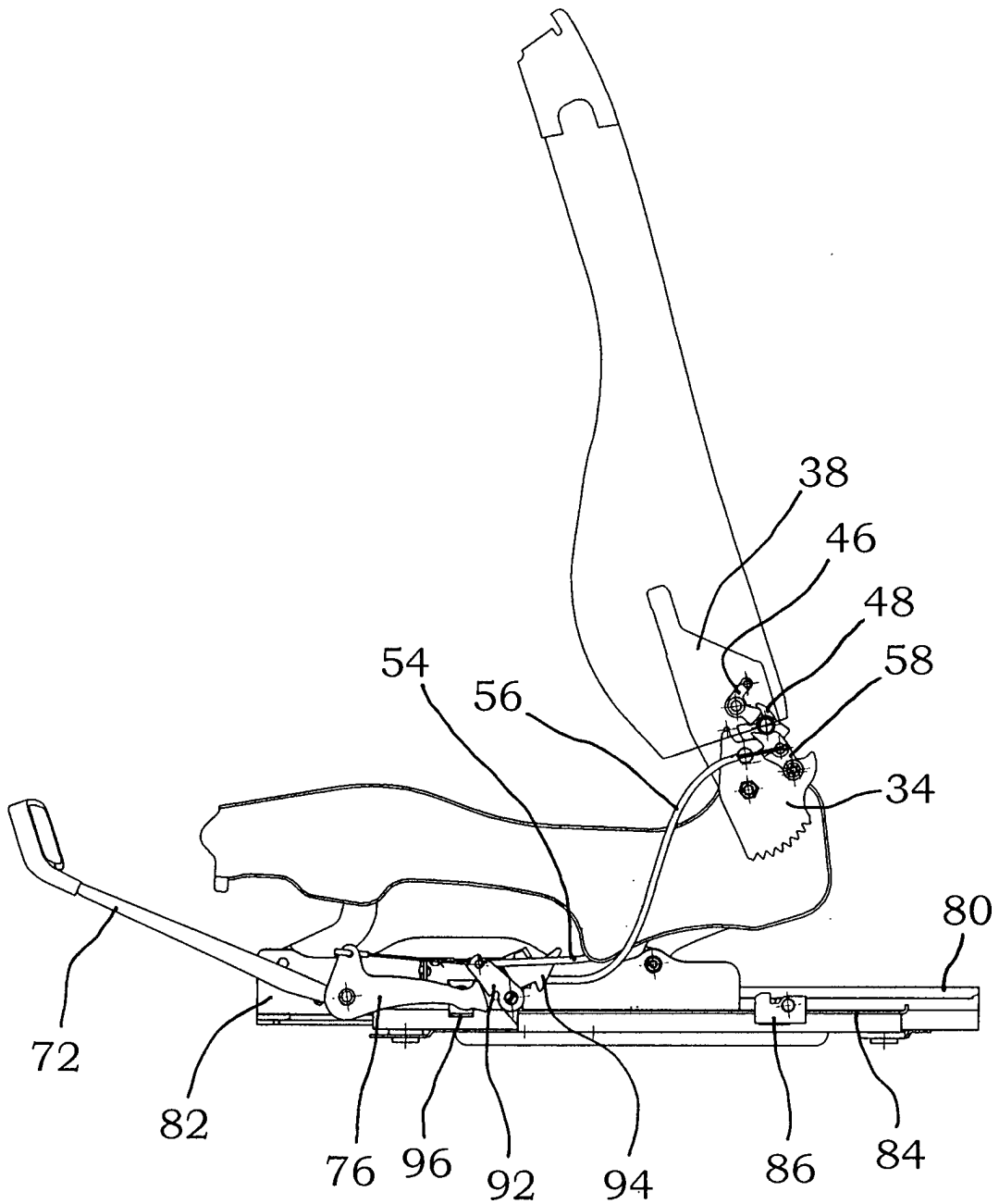


Fig. 9

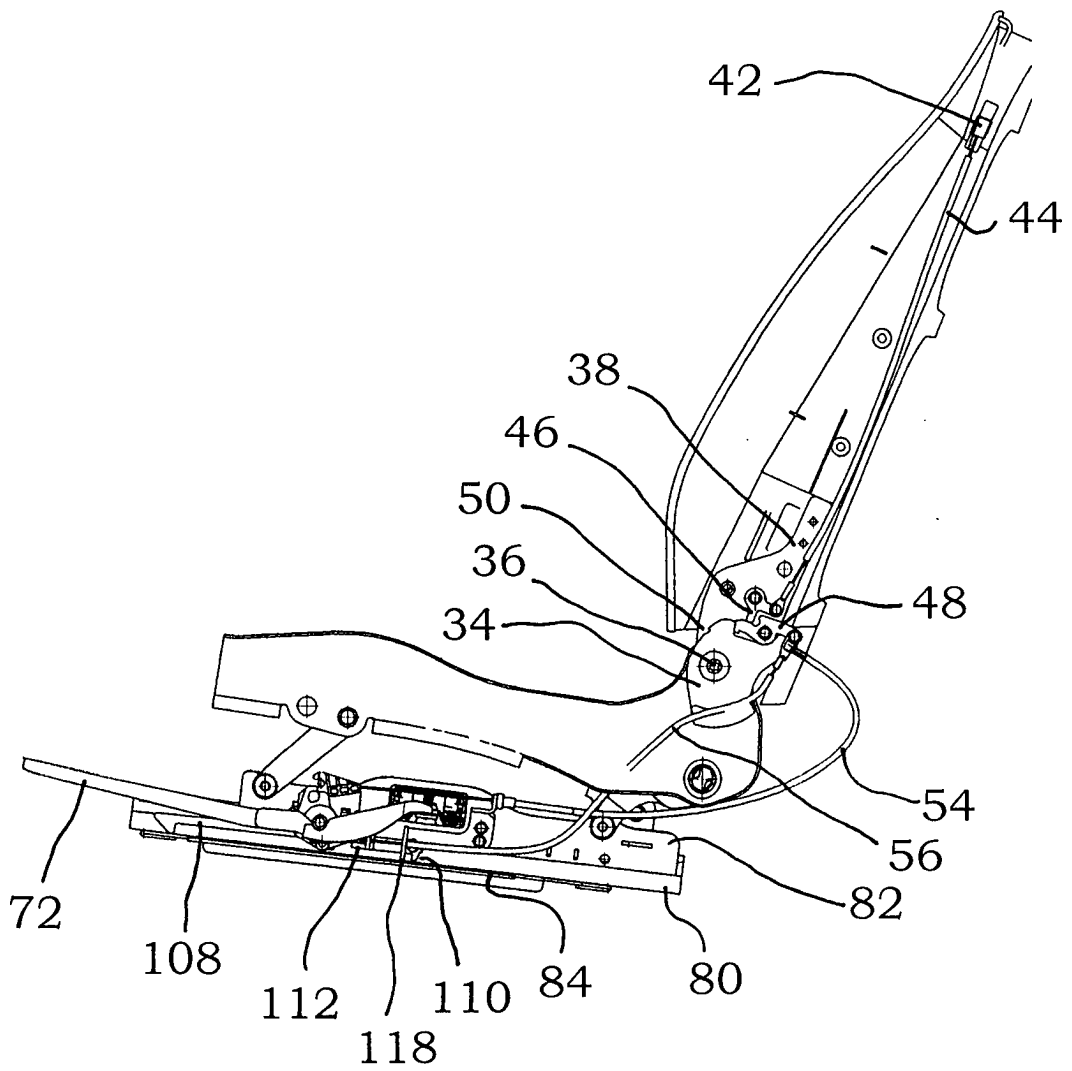


Fig. 10

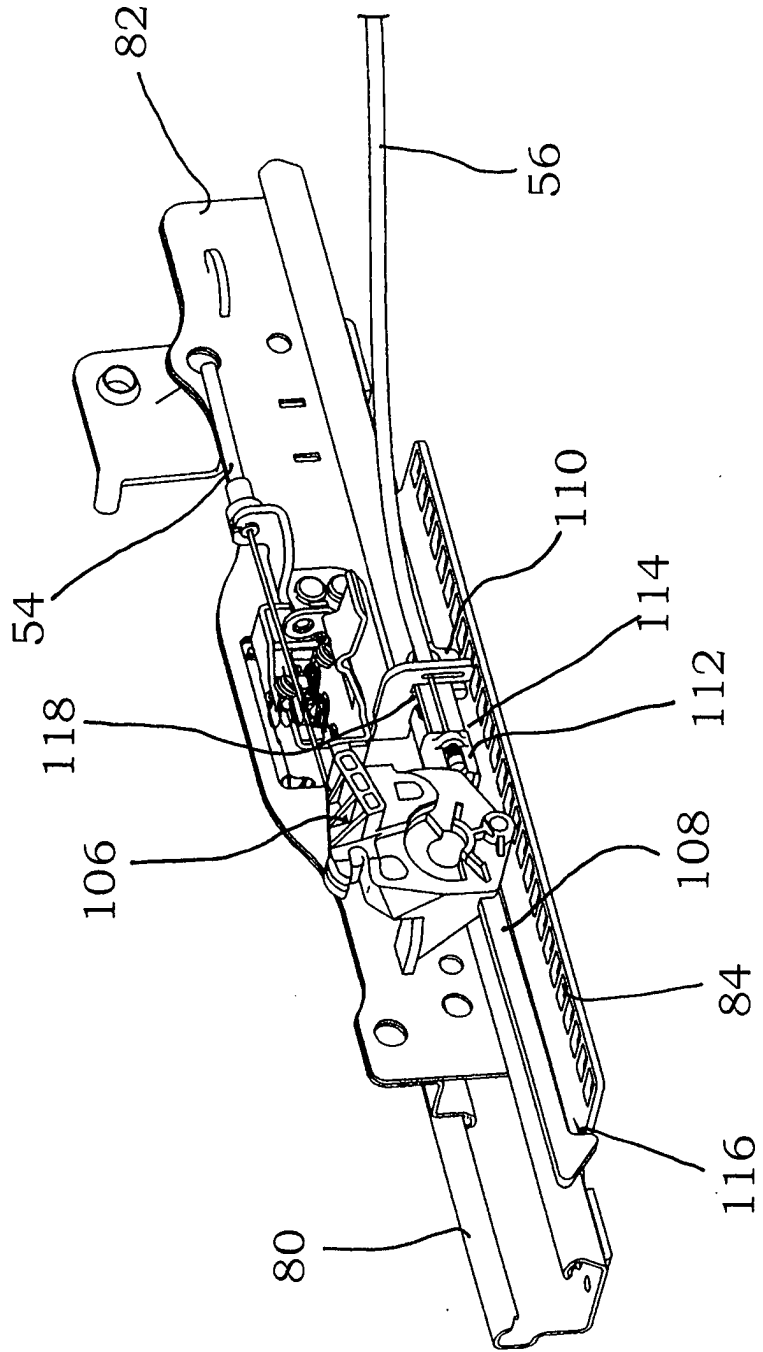


Fig. 11

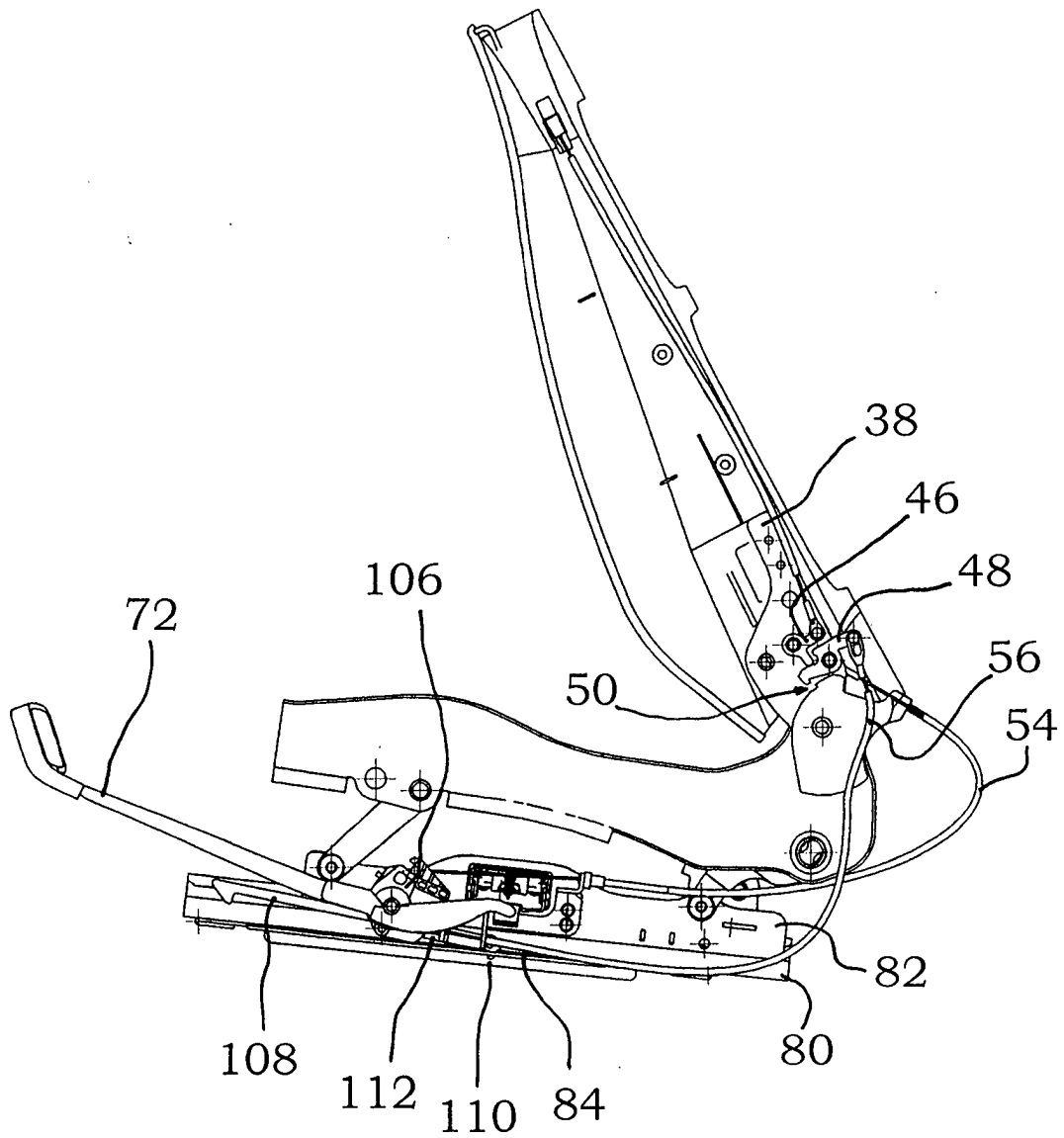


Fig. 12

