



(10) **DE 10 2010 016 637 A1** 2011.06.09

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2010 016 637.5**

(22) Anmeldetag: **26.04.2010**

(43) Offenlegungstag: **09.06.2011**

(51) Int Cl.: **B60N 2/20 (2006.01)**

B60N 2/005 (2006.01)

B60N 2/32 (2006.01)

B60N 2/48 (2006.01)

(30) Unionspriorität:

10-2009-0119168 03.12.2009 KR

(71) Anmelder:

Hyundai Motor Company, Seoul, KR; Kia Motors Corporation, Seoul, KR

(72) Erfinder:

Jeong, Chan Ho, Seoul, KR; Kim, Gil Ju, Hwaseong, Kyonggi, KR; Kwon, Mi Sun, Seoul, KR; Na, Seon Chae, Yongin, Kyonggi, KR; Jung, Cheol-Ho, Hwaseong, Kyonggi, KR; Jang, Soon-Man, Seoul, KR

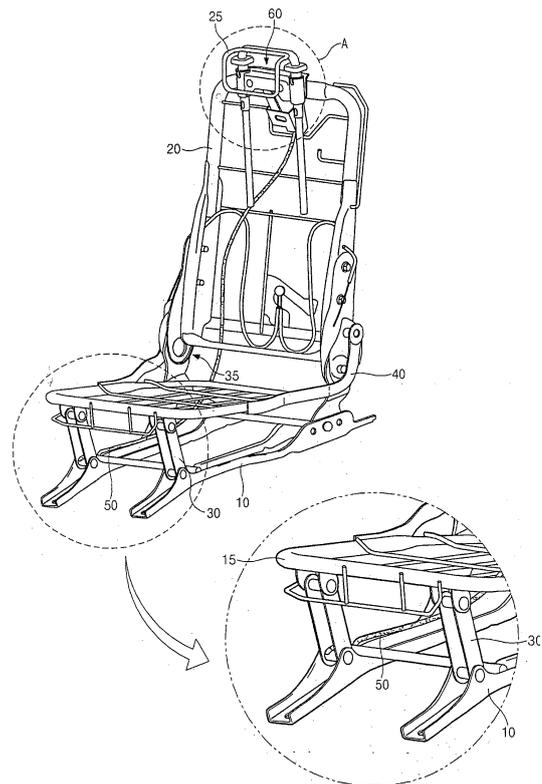
(74) Vertreter:

Viering, Jentschura & Partner, 81675 München

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Klapp- und absenkbare Sitzanordnung eines Fahrzeuges**

(57) Zusammenfassung: Klapp- und absenkbare Sitzanordnung eines Fahrzeuges, aufweisend ein Absenkgelenk (30), das einen Kissenrahmen (15) und ein Bodenpaneel derart schwenkbar miteinander verbindet, dass es in Richtung zu dem Bodenpaneel wahlweise absenkbar ist, einen Rückenlehnenrahmen (20), der mit dem Bodenpaneel schwenkbar verbunden ist, wobei der Rückenlehnenrahmen (20) und der Kissenrahmen (15) über ein Verbindungsgelenk (40) schwenkbar miteinander verbunden sind und der Rückenlehnenrahmen (20) in Richtung zu dem Kissenrahmen (15) wahlweise klappbar ist, eine Kopfstütze (7), die an einem oberen Endabschnitt des Rückenlehnenrahmens (20) vorgesehen ist, eine Gleiteinrichtung (60), die mit der Kopfstütze (7) und dem Rückenlehnenrahmen (20) verbunden ist und die Kopfstütze (7) in einer gleitenden Weise entsprechend einer Drehung des Rückenlehnenrahmens (20) wahlweise in einer Vorwärtsrichtung und einer Rückwärtsrichtung (R) bewegt, und ein Gleitantriebselement (50), das beim Klappen und Absenken des Rückenlehnenrahmens (20) die Gleiteinrichtung (60) in Verbindung mit dem Absenkgelenk (30) derart betätigt, dass die Kopfstütze (7) in Rückwärtsrichtung (R) gleitet.



Beschreibung

[0001] Für die Anmeldung wird die Priorität der am 3. Dezember 2009 eingereichten koreanischen Patentanmeldung Nr. 10-2009-119168 beansprucht, deren gesamter Inhalt durch Bezugnahme hierin einbezogen ist.

[0002] Die Erfindung betrifft einen klapp- und absenkbaren (oder nach unten klappbaren) Sitz eines Fahrzeuges, und insbesondere eine klapp- und absenkbare Sitzanordnung eines Fahrzeuges, bei der eine Kopfstütze nach hinten bewegt wird, wenn ein Rücksitz geklappt wird, wodurch verhindert wird, dass der geklappte Sitz mit einem Vordersitz in Konflikt gelangt.

[0003] Im Allgemeinen tendiert die Entwicklung von Fahrzeugsitzen infolge unterschiedlicher Funktionen, wie einer Sitzfunktion für Insassen, einer Ablagefunktion für Frachtgut, einer Arbeitsfunktion für eine bequeme Fahrt der Insassen auf einem Sitz in der dritten Reihe, und einer vollständigen Abklappfunktion von Sitzen der zweiten und dritten Reihe, zu einer komplexen Struktur. In letzter Zeit wurde ein klapp- und absenkbarer Sitz entwickelt und verwendet, der als Abklappsitz bezeichnet werden kann, bei dem eine Sitzrückenlehne in Richtung zu einem Sitzkissen geklappt wird und gleichzeitig das Sitzkissen nach unten bewegt wird, so dass ein hinterer Raum als Ablage- und Frachtraum verwendbar ist.

[0004] Ein herkömmlicher klapp- und absenkbarer Sitz (d. h. Rücksitz) **101** weist, wie in [Fig. 1](#) gezeigt, ein Sitzkissen **103**, das in Richtung zu einem Bodenpaneel abgesenkt oder nach unten bewegt werden kann, eine Sitzrückenlehne **105**, die in Richtung zu dem Sitzkissen **103** geklappt werden kann, und eine Kopfstütze **107** auf, die an einem oberen Ende der Sitzrückenlehne **105** zum Abstützen des Kopfes eines Insassen vorgesehen ist.

[0005] Die Kopfstütze **107** kann in einem rechten Winkel geklappt werden, wenn die Sitzrückenlehne **105** geklappt wird, und ist an dem oberen Ende der Sitzrückenlehne **105** in einem aufrechten Zustand installiert.

[0006] Bei dem herkömmlichen klapp- und absenkbaren Sitz **101** eines Fahrzeuges wird, wenn die Kopfstütze **107** in Verbindung mit der Sitzrückenlehne **105** geklappt wird, der Klappvorgang des klapp- und absenkbaren Sitzes durch die Sitzrückenlehne **205** eines Vordersitzes beeinträchtigt. Um dies zu verhindern, wird die Sitzrückenlehne **105** geklappt, nachdem der Vordersitz nach vorn bewegt wurde.

[0007] Außerdem kann, da der Abstand zwischen der Kopfstütze **107** und dem Bodenpaneel nach Voll-

endung des Klapp- und Absenkvorgangs gering ist, die Kopfstütze **107** durch Staub verunreinigt werden.

[0008] Darüber hinaus wird, da die Kopfstütze **107** von dem oberen Ende der Sitzrückenlehne **105** in dem Zustand, in dem ein Insasse sitzt, aufrecht steht, die Sicht des Fahrers nach hinten beeinträchtigt.

[0009] Mit der Erfindung wird eine klapp- und absenkbare Sitzanordnung eines Fahrzeuges geschaffen, bei der eine gegenseitige Beeinflussung zwischen einer Kopfstütze eines zu klappenden Sitzes und einer Sitzrückenlehne eines Vordersitzes verhindert wird, eine Verschmutzung der Kopfstütze infolge von Staub oder dergleichen durch Sicherstellen eines ausreichenden Abstandes zwischen der Kopfstütze des Sitzes und einem Bodenpaneel vermieden wird, und eine Verdeckung der Sicht nach hinten durch eine Kopfstütze verhindert wird, wenn ein Insasse auf dem Rücksitz sitzt.

[0010] Nach einem Aspekt der Erfindung weist eine klapp- und absenkbare Sitzanordnung eines Fahrzeuges ein Absenkgelenk, das einen Kissenrahmen und ein Bodenpaneel derart schwenkbar miteinander verbindet, dass es in Richtung zu dem Bodenpaneel wahlweise absenkbar ist, einen Rückenlehnenrahmen, der mit dem Bodenpaneel schwenkbar verbunden ist, wobei der Rückenlehnenrahmen und der Kissenrahmen über ein Verbindungsgelenk schwenkbar miteinander verbunden sind und der Rückenlehnenrahmen in Richtung zu dem Kissenrahmen wahlweise klappbar ist, eine Kopfstütze, die an einem oberen Endabschnitt des Rückenlehnenrahmens vorgesehen ist, eine Gleiteinrichtung, die mit der Kopfstütze und dem Rückenlehnenrahmen verbunden ist und die Kopfstütze in einer gleitenden Weise entsprechend einer Drehung des Rückenlehnenrahmens wahlweise in einer Vorwärtsrichtung und einer Rückwärtsrichtung bewegt, und ein Gleittriebselement auf, das beim Klappen und Absenken des Rückenlehnenrahmens die Gleiteinrichtung in Verbindung mit dem Absenkgelenk derart betätigt, dass die Kopfstütze in Rückwärtsrichtung gleitet.

[0011] Die Sitzanordnung kann ferner ein Verriegelungselement aufweisen, das zwischen dem Rückenlehnenrahmen und der Kopfstütze angeordnet ist und die Gleiteinrichtung mit dem Rückenlehnenrahmen wahlweise derart verriegelt, dass die Kopfstütze in eine Frontposition verschoben ist.

[0012] Die Gleiteinrichtung kann ein erstes Gleitgelenk, dessen eines Ende mit der Kopfstütze schwenkbar verbunden ist und dessen anderes Ende mit dem Rückenlehnenrahmen schwenkbar verbunden ist, und ein zweites Gleitgelenk aufweisen, das in Verbindung mit dem ersten Gleitgelenk betätigt wird, und dessen eines Ende mit der Kopfstütze schwenkbar

verbunden ist und dessen anderes Ende mit dem Rückenlehnenrahmen schwenkbar verbunden ist.

[0013] Die Gleiteinrichtung kann ferner ein Federelement aufweisen, das die Kopfstütze gegen den Rückenlehnenrahmen in Vorwärtsrichtung konstant vorspannt.

[0014] Die Sitzanordnung kann ferner einen ersten Stützträger und einen zweiten Stützträger aufweisen, die an der Kopfstütze bzw. dem Rückenlehnenrahmen befestigt sind, wobei das eine Ende des ersten Gleitgelenks mit dem ersten Stützträger schwenkbar verbunden ist und das andere Ende des ersten Gleitgelenks über eine erste Gelenkachse mit dem zweiten Stützträger schwenkbar verbunden ist, und wobei das eine Ende des zweiten Gleitgelenks mit dem ersten Stützträger schwenkbar verbunden ist und das andere Ende des zweiten Gleitgelenks über eine zweite Gelenkachse mit dem zweiten Stützträger schwenkbar verbunden ist.

[0015] Die Sitzanordnung kann ferner ein erstes Drehgelenk, das mit der ersten Gelenkachse drehbar verbunden ist, und ein zweites Drehgelenk aufweisen, dessen eines Ende mit einem mittleren Abschnitt des zweiten Gleitgelenks schwenkbar gekuppelt ist und dessen anderes Ende mit einem ersten Endabschnitt des ersten Drehgelenks derart schwenkbar gekuppelt ist, dass das zweite Drehgelenk in Bezug auf die erste Gelenkachse mittels des ersten Drehgelenks gedreht wird, wobei das Verriegelungselement eine Verriegelungsnut aufweist, die in einem zweiten Endabschnitt des ersten Drehgelenks ausgebildet ist, und die zweite Gelenkachse durch Drehung des ersten Drehgelenks, das von dem Gleitantriebselement betätigt wird, mit der Verriegelungsnut wahlweise verriegelt wird.

[0016] Das Gleitantriebselement kann einen Seilzug aufweisen, dessen eines Ende mit dem Absenkgelenk verbunden ist und dessen anderes Ende mit einem dritten Endabschnitt des ersten Drehgelenks verbunden ist, wobei das Absenkgelenk mittels des Rückenlehnenrahmens in Vorwärtsrichtung gedreht wird und der Seilzug in Vorwärtsrichtung gezogen wird, um das erste Drehgelenk in Rückwärtsrichtung zu drehen, wodurch die Verriegelungsnut des ersten Drehgelenks von der zweiten Gelenkachse entriegelt wird.

[0017] Gemäß verschiedenen Aspekten der Erfindung wird die Kopfstütze des zu klappenden Sitzes nicht von einer Sitzrückenlehne eines Vordersitzes beeinträchtigt. Außerdem wird ein ausreichender Abstand zwischen der Kopfstütze des Sitzes und einem Bodenpaneel sichergestellt, um zu verhindern, dass die Kopfstütze durch Staub oder dergleichen verschmutzt wird.

[0018] Ferner kann, da die Kopfstütze in Form eines Helmes ausgebildet ist, die Sicht eines Fahrers nach hinten wirksam sichergestellt werden.

[0019] Die Erfindung wird mit Bezug auf die Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

[0020] [Fig. 1](#) eine Seitenansicht eines herkömmlichen klapp- und absenkbareren Sitzes eines Fahrzeuges beim Klapp- und Absenkvorgang;

[0021] [Fig. 2](#) bis [Fig. 4](#) Seitenansichten eines beispielhaften klapp- und absenkbareren Sitzes eines Fahrzeuges gemäß der Erfindung beim Klapp- und Absenkvorgang;

[0022] [Fig. 5](#) eine perspektivische Ansicht eines beispielhaften klapp- und absenkbareren Sitzes eines Fahrzeuges gemäß der Erfindung;

[0023] [Fig. 6](#) eine vergrößerte Ansicht des Ausschnitts A in [Fig. 5](#);

[0024] [Fig. 7](#) eine perspektivische Ansicht einer Gleiteinrichtung eines beispielhaften klapp- und absenkbareren Sitzes eines Fahrzeuges gemäß der Erfindung, wobei eine Kopfstütze in einer Frontposition (einem in [Fig. 2](#) gezeigten Normalzustand) positioniert ist;

[0025] [Fig. 8](#) eine Seitenansicht der Gleiteinrichtung aus [Fig. 7](#);

[0026] [Fig. 9](#) eine perspektivische Ansicht einer Gleiteinrichtung eines beispielhaften klapp- und absenkbareren Sitzes eines Fahrzeuges gemäß der Erfindung, wobei eine Kopfstütze in einer Rückposition (einem in [Fig. 4](#) gezeigten Zustand) positioniert ist; und

[0027] [Fig. 10](#) eine Seitenansicht der Gleiteinrichtung aus [Fig. 9](#).

[0028] In den Figuren der Zeichnung sind gleiche Teile mit denselben Bezugszeichen bezeichnet.

[0029] Mit Bezug auf die [Fig. 1](#) bis [Fig. 4](#) weist ein klapp- und absenkbarer Sitz **1** eines Fahrzeuges gemäß einer beispielhaften Ausführungsform der Erfindung eine Kopfstütze **7** auf, die bei ihrer Benutzung an der Vorderseite einer Sitzrückenlehne **5** positioniert ist ([Fig. 2](#)) und beim Klappen und Absenken in Verbindung mit einem Absenkgelenk **30** in eine Rückwärtsrichtung R verschoben wird, während die Sitzrückenlehne **5** in Richtung zu einem Sitzkissen **3** vollständig geklappt wird ([Fig. 3](#) und [Fig. 4](#)).

[0030] Hierzu weist der klapp- und absenkbarere Sitz **1** das Sitzkissen **3**, das in Richtung zu einem Bodenpaneel nach unten abgesenkt wird, die Sitzrückenlehne

5, die in Richtung zu dem Sitzkissen **3** geklappt wird, die Kopfstütze **7**, die an einem oberen Ende der Sitzrückenlehne **5** vorgesehen ist, eine Gleiteinrichtung **60** zum Bewegen der Kopfstütze **7** in gleitender Weise, und ein Gleitantriebselement **50** auf, um die Gleiteinrichtung **60** beim Klappen und Absenken in Verbindung mit dem Absenkgelenk **30** zu betätigen, damit die Kopfstütze **7** in die Rückwärtsrichtung R gleitet.

[0031] Das Bodenpaneel ist mit einem Stützrahmen **10** versehen, der sich in einer Längsrichtung erstreckt, um den klapp- und absenkbaaren Sitz **1** abzustützen.

[0032] Das Sitzkissen **3** ist zum Sitzen eines Insassen vorgesehen und wird mittels des Absenkgelenks **30**, das an einem unteren Abschnitt vorgesehen ist, in Richtung zu dem Bodenpaneel nach unten bewegt. Das heißt, das obere Ende des Absenkgelenks **30** ist an einer vorderen Bodenfläche eines Kissenrahmens **15** angelenkt, und das untere Ende des Absenkgelenks **30** ist an einem vorderen Abschnitt des Stützrahmens **10** angelenkt.

[0033] In diesem Falle ist das Absenkgelenk **30** als eine Einheit mit dem einen Ende eines Seilzuges verbunden, der das Gleitantriebselement **50** bildet.

[0034] Die Sitzrückenlehne **5** kann den Rücken eines Insassen abstützen und ist ihrerseits an einem Rückenlehnenrahmen **20** abgestützt. In diesem Falle ist eine Seitenfläche des Kissenrahmens **15** über ein Verbindungsgelenk **40** in Form eines Bumerangs mit einer Seitenfläche des Rückenlehnenrahmens **20** schwenkbar verbunden. Außerdem ist der Rückenlehnenrahmen **20** über einen Rücksteller **35** mit einem hinteren Abschnitt des Stützrahmens **10** verbunden, so dass die Sitzrückenlehne **5** in Bezug auf das Sitzkissen **3** geklappt werden kann.

[0035] Die Kopfstütze **7** kann den Kopf eines Insassen abstützen und ist ihrerseits an einem Kopfstützenrahmen **25** abgestützt. In diesem Falle ist es bevorzugt, dass der Kopfstützenrahmen **25** die Höhe der Kopfstütze **7** einstellen kann. Außerdem ist die Kopfstütze **7** in Form eines Helmes mit einem L-förmigen Querschnitt ausgebildet. Das heißt, die Kopfstütze **7** ist nicht in einer aufrechten Form an dem oberen Ende der Sitzrückenlehne **5** ausgebildet, sondern ist derart ausgebildet, dass sie das obere Ende der Sitzrückenlehne **5** umschließt, um dadurch die Sicht nach hinten sicherzustellen.

[0036] Die Gleiteinrichtung **60** ist zwischen dem Kopfstützenrahmen **25** und dem Rückenlehnenrahmen **20** vorgesehen, um die Kopfstütze **7** in einer gleitenden Weise in Bezug auf die Sitzrückenlehne **5** in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung zu bewegen.

[0037] Mit Bezug auf die [Fig. 6](#) und [Fig. 7](#) wird der Aufbau der Gleiteinrichtung **60** ausführlich beschrieben. Die Gleiteinrichtung **60** weist einen ersten Stützträger **61** und einen zweiten Stützträger **62**, die an dem Kopfstützenrahmen **25** bzw. dem Rückenlehnenrahmen **20** befestigt sind, und ein erstes Gleitgelenk **71** und ein zweites Gleitgelenk **72** auf, die an ihren beiden Enden mit dem ersten Stützträger **61** bzw. dem zweiten Stützträger **62** verbunden sind.

[0038] Der erste Stützträger **61** ist über einen Befestigungsbügel **45** an dem Kopfstützenrahmen **25** als eine Einheit mit diesem befestigt, und der zweite Stützträger **62** ist an dem Rückenlehnenrahmen **20** als eine Einheit mit diesem befestigt.

[0039] Das eine Ende des ersten Gleitgelenks **71** ist über eine erste Gelenkachse **71a** mit dem ersten Stützträger **61** schwenkbar verbunden, und das andere Ende des ersten Gleitgelenks **71** ist über eine zweite Gelenkachse **71b** mit dem zweiten Stützträger **62** schwenkbar verbunden.

[0040] In diesem Falle kann die zweite Gelenkachse **71b** mit zwei Rückstellfedern **95** und **96** versehen sein, um die Kopfstütze **7** konstant nach vorn zu drücken. Die erste Rückstellfeder **95** ist mit ihrem einen Ende an dem zweiten Stützträger **62** befestigt, während die zweite Rückstellfeder **96** mit ihrem einen Ende an dem ersten Gleitgelenk **71** befestigt ist. Natürlich kann auch eine einzige Rückstellfeder vorgesehen sein, die mit ihrem einen Ende an dem zweiten Stützträger **62** und mit ihrem anderen Ende an dem ersten Gleitgelenk **71** befestigt ist.

[0041] Das zweite Gleitgelenk **72** ist vor dem ersten Gleitgelenk **71** positioniert und wird in Verbindung mit dem ersten Gleitgelenk **71** betätigt. In diesem Falle ist das eine Ende des zweiten Gleitgelenks **72** über eine dritte Gelenkachse **72a** mit dem ersten Stützträger **61** schwenkbar verbunden, und das andere Ende des zweiten Gleitgelenks **72** ist über eine vierte Gelenkachse **72b** mit dem zweiten Stützträger **62** schwenkbar verbunden.

[0042] Ein erstes Drehgelenk **81** ist mit der zweiten Gelenkachse **71b** drehbar verbunden, und ein zweites Drehgelenk **82** ist an dem zweiten Gleitgelenk **72** installiert und um eine Drehachse **83** in Verbindung mit dem ersten Drehgelenk **81** drehbar, so dass das erste Gleitgelenk **71** und das zweite Gleitgelenk **72** in zusammenwirkender Weise betätigt werden können (siehe [Fig. 8](#)). Das heißt, wenn das erste Drehgelenk **81** um die zweite Gelenkachse **71b** gedreht wird, wird das zweite Drehgelenk **82**, das als eine Einheit mit dem ersten Drehgelenk **81** verbunden ist, um die Drehachse **83** gedreht, so dass das erste Gleitgelenk **71** und das zweite Gleitgelenk **72** gedreht und in Rückwärtsrichtung R bewegt werden, wodurch

die Kopfstütze **7** in Rückwärtsrichtung R verschoben wird.

[0043] Das erste Drehgelenk **81** ist mit einer Eingriffsöffnung **81a** versehen, während das zweite Drehgelenk **82** mit einem Eingriffsvorsprung **84** versehen ist, der in die Eingriffsöffnung **81a** eingesetzt ist. Ebenso ist das erste Drehgelenk **81** mit einem Betätigungszapfen **85** versehen, mit dem das andere Ende des Seilzuges **50** verbunden ist, um das erste Drehgelenk **81** zu drehen.

[0044] Der klapp- und absenkbarer Sitz **1** weist ferner ein Verriegelungselement **90** zum Verriegeln der Kopfstütze **7** in einer Frontposition auf. Das Verriegelungselement **90** weist eine Verriegelungsnut **90a** auf, die in dem ersten Drehgelenk **81** ausgebildet ist und in welcher die vierte Gelenkachse **72b** verriegelbar ist. Wenn die vierte Gelenkachse **72b** in der Verriegelungsnut **90a** verriegelt ist, ist die Kopfstütze **7** in der Frontposition abgestützt, wie in [Fig. 2](#) gezeigt ist.

[0045] Der Seilzug **50**, der als ein Gleitantriebselement dient, wird als ein Mittel zum Entriegeln des Verriegelungselements **90** verwendet.

[0046] Wenn eine Bedienperson einen Klapp- und Absenkhebel (nicht gezeigt) betätigt, der an einer Rückfläche der Sitzrückenlehne **5** vorgesehen ist, wird der Kissenrahmen **15** in Vorwärtsrichtung bewegt, und das Absenkgelenk **30** wird nach vorn gedreht, so dass das Absenkgelenk **30** den Seilzug **50** zieht. Infolgedessen wird, da der Seilzug **50** an seinem einen Ende mit dem Absenkgelenk **30** und an seinem anderen Ende mit dem Betätigungszapfen **85** des ersten Drehgelenks **81** verbunden ist, das erste Drehgelenk **81** um die zweite Gelenkachse **71b** in Uhrzeigerrichtung P gedreht, um den Verriegelungszustand freizugeben. Das zweite Drehgelenk **82** wird um die Drehachse **83** entgegengesetzt zur Uhrzeigerrichtung Q gedreht, und das erste Gleitgelenk **71** und das zweite Gleitgelenk **72** werden gedreht. Dementsprechend wird der erste Stützträger **61** in Rückwärtsrichtung R verschoben, wodurch die Kopfstütze **7** in Rückwärtsrichtung R verschoben wird.

[0047] Nachfolgend wird der Betrieb des klapp- und absenkbareren Sitzes **1** mit der obigen Konfiguration gemäß der Erfindung beschrieben.

[0048] [Fig. 2](#) zeigt den Zustand, in dem die Sitzrückenlehne **5** nicht geklappt ist. In diesem Falle ist die Verriegelungsnut **90a** des ersten Drehgelenks **81** mit der vierten Gelenkachse **72b** verriegelt, und die Kopfstütze **7** wird durch die Kraft der Rückstellfedern **95** und **96** in der Frontposition gehalten.

[0049] Wenn die Bedienperson den Klapp- und Absenkhebel betätigt, wird, wie in den [Fig. 3](#) und [Fig. 4](#) gezeigt, der Kissenrahmen **15** in Vorwärtsrichtung

bewegt, und das Absenkgelenk **30** wird in Vorwärtsrichtung gedreht, so dass der Seilzug **50** in Vorwärtsrichtung gezogen wird. Demzufolge dreht der Seilzug **50** das erste Drehgelenk **81** um die zweite Gelenkachse **71b** in Uhrzeigerrichtung P, um den Verriegelungszustand freizugeben, so dass das zweite Drehgelenk **82** entgegengesetzt zur Uhrzeigerrichtung Q gedreht wird ([Fig. 8](#)). Infolgedessen wird, wie in den [Fig. 9](#) und [Fig. 10](#) gezeigt, da das erste Gleitgelenk **71** und das zweite Gleitgelenk **72** gedreht werden, der erste Stützträger **61** in Richtung zu dem Rückenlehnenrahmen **20** verschoben, so dass die Kopfstütze **7** schließlich in Rückwärtsrichtung verschoben wird, wie in [Fig. 4](#) gezeigt ist.

[0050] Wie oben beschrieben, wird gemäß der Erfindung beim Klappen und Absenken des Sitzes die in der Frontposition positionierte Kopfstütze **7** in Rückwärtsrichtung R verschoben und gelangt nicht mit der Sitzrückenlehne des Vordersitzes in Konflikt, so dass es nicht notwendig ist, den wirksam benutzten Vordersitz in Vorwärtsrichtung zu bewegen.

[0051] Da die Kopfstütze **7** in dem Zustand, in dem der Klapp- und Absenkvorgang vollendet ist (in dem in [Fig. 4](#) gezeigten Zustand), über dem Sitzkissen **3** positioniert ist, ist ein Abstand zwischen dem Bodenpaneel und der Kopfstütze **7** ausreichend, um zu verhindern, dass die Kopfstütze **7** infolge von Staub oder dergleichen verunreinigt wird.

[0052] Ferner wird, da die Kopfstütze **7** in Form eines Helmes ausgebildet ist, die Sicht nach hinten in vorteilhafter Weise sichergestellt.

[0053] Zur Vereinfachung der Erläuterung und genauen Definition der Ansprüche werden die Begriffe „oben“, „unten“, „vorn“ und „hinten“ verwendet, um die Merkmale der beispielhaften Ausführungsform in Bezug auf deren Positionen in den Figuren zu beschreiben.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- KR 10-2009-119168 [\[0001\]](#)

Patentansprüche

1. Klapp- und absenkbare Sitzanordnung eines Fahrzeuges, aufweisend:

ein Absenkgelenk (30), das einen Kissenrahmen (15) und ein Bodenpaneel derart schwenkbar miteinander verbindet, dass es in Richtung zu dem Bodenpaneel wahlweise absenkbar ist;

einen Rückenlehnenrahmen (20), der mit dem Bodenpaneel schwenkbar verbunden ist, wobei der Rückenlehnenrahmen (20) und der Kissenrahmen (15) über ein Verbindungsgelenk (40) schwenkbar miteinander verbunden sind und der Rückenlehnenrahmen (20) in Richtung zu dem Kissenrahmen (15) wahlweise klappbar ist;

eine Kopfstütze (7), die an einem oberen Endabschnitt des Rückenlehnenrahmens (20) vorgesehen ist;

eine Gleiteinrichtung (60), die mit der Kopfstütze (7) und dem Rückenlehnenrahmen (20) verbunden ist und die Kopfstütze (7) in einer gleitenden Weise entsprechend einer Drehung des Rückenlehnenrahmens (20) wahlweise in einer Vorwärtsrichtung und einer Rückwärtsrichtung (R) bewegt; und

ein Gleitantriebselement (50), das beim Klappen und Absenken des Rückenlehnenrahmens (20) die Gleiteinrichtung (60) in Verbindung mit dem Absenkgelenk (30) derart betätigt, dass die Kopfstütze (7) in Rückwärtsrichtung (R) gleitet.

2. Sitzanordnung nach Anspruch 1, ferner aufweisend ein Verriegelungselement (90), das zwischen dem Rückenlehnenrahmen (20) und der Kopfstütze (7) angeordnet ist und die Gleiteinrichtung (60) mit dem Rückenlehnenrahmen (20) wahlweise derart verriegelt, dass die Kopfstütze (7) in eine Frontposition verschoben ist.

3. Sitzanordnung nach Anspruch 2, wobei die Gleiteinrichtung (60) aufweist:

ein erstes Gleitgelenk (71), dessen eines Ende mit der Kopfstütze (7) schwenkbar verbunden ist und dessen anderes Ende mit dem Rückenlehnenrahmen (20) schwenkbar verbunden ist; und

ein zweites Gleitgelenk (72), das in Verbindung mit dem ersten Gleitgelenk (71) betätigt wird, und dessen eines Ende mit der Kopfstütze (7) schwenkbar verbunden ist und dessen anderes Ende mit dem Rückenlehnenrahmen (20) schwenkbar verbunden ist.

4. Sitzanordnung nach Anspruch 3, wobei die Gleiteinrichtung (60) ferner ein Federelement (95, 96) aufweist, das die Kopfstütze (7) gegen den Rückenlehnenrahmen (20) in Vorwärtsrichtung konstant vorspannt.

5. Sitzanordnung nach Anspruch 3, ferner aufweisend einen ersten Stützträger (61) und einen zweiten Stützträger (62), die an der Kopfstütze (7) bzw. dem Rückenlehnenrahmen (20) befestigt sind,

wobei das eine Ende des ersten Gleitgelenks (71) mit dem ersten Stützträger (61) schwenkbar verbunden ist und das andere Ende des ersten Gleitgelenks (71) über eine erste Gelenkachse (71b) mit dem zweiten Stützträger (62) schwenkbar verbunden ist, und wobei das eine Ende des zweiten Gleitgelenks (72) mit dem ersten Stützträger (61) schwenkbar verbunden ist und das andere Ende des zweiten Gleitgelenks (72) über eine zweite Gelenkachse (72b) mit dem zweiten Stützträger (62) schwenkbar verbunden ist.

6. Sitzanordnung nach Anspruch 5, ferner aufweisend:

ein erstes Drehgelenk (81), das mit der ersten Gelenkachse (71b) drehbar verbunden ist; und

ein zweites Drehgelenk (82), dessen eines Ende mit einem mittleren Abschnitt des zweiten Gleitgelenks (72) schwenkbar gekuppelt ist und dessen anderes Ende mit einem ersten Endabschnitt des ersten Drehgelenks (81) derart schwenkbar gekuppelt ist, dass das zweite Drehgelenk (82) in Bezug auf die erste Gelenkachse (71b) mittels des ersten Drehgelenks (81) gedreht wird.

7. Sitzanordnung nach Anspruch 6, wobei das Verriegelungselement (90) eine Verriegelungsnut (90a) aufweist, die in einem zweiten Endabschnitt des ersten Drehgelenks (81) ausgebildet ist, und die zweite Gelenkachse (72b) durch Drehung des ersten Drehgelenks (81), das von dem Gleitantriebselement (50) betätigt wird, mit der Verriegelungsnut (90a) wahlweise verriegelt wird.

8. Sitzanordnung nach Anspruch 7, wobei das Gleitantriebselement einen Seilzug (50) aufweist, dessen eines Ende mit dem Absenkgelenk (30) verbunden ist und dessen anderes Ende mit einem dritten Endabschnitt des ersten Drehgelenks (81) verbunden ist, und wobei das Absenkgelenk (30) mittels des Rückenlehnenrahmens (20) in Vorwärtsrichtung gedreht wird und der Seilzug (50) in Vorwärtsrichtung gezogen wird, um das erste Drehgelenk (81) in Rückwärtsrichtung (R) zu drehen, wodurch die Verriegelungsnut (90a) des ersten Drehgelenks (81) von der zweiten Gelenkachse (72b) entriegelt wird.

9. Klapp- und absenkbare Sitzanordnung eines Fahrzeuges, aufweisend:

einen Kissenrahmen (15);

einen Rückenlehnenrahmen (20), der in Richtung zu dem Kissenrahmen (15) klappbar ist;

eine Kopfstütze (7), die von einem oberen Ende des Rückenlehnenrahmens (20) nach vorn vorsteht und in Form eines Helmes ausgebildet ist;

eine Gleiteinrichtung (60), die mit der Kopfstütze (7) und dem Rückenlehnenrahmen (20) verbunden ist und die Kopfstütze (7) in einer gleitenden Weise entsprechend einer Drehung des Rückenlehnenrah-

mens (20) wahlweise in einer Rückwärtsrichtung (R) bewegt; und
 ein Gleitantriebselement (50), das den Kissenrahmen (15) und die Gleiteinrichtung (60) miteinander verbindet und die Gleiteinrichtung (60) betätigt, um die Kopfstütze (7) von dem Rückenlehnenrahmen (20) derart freizugeben, dass die Kopfstütze (7) in Rückwärtsrichtung (R) gleitet, während der Kissenrahmen (15) mittels des Rückenlehnenrahmens (20) nach unten abgesenkt wird.

richtung gedreht wird und dadurch das Gleitantriebselement (50) derart betätigt wird, dass es das erste Drehelement (81) in einer Rückwärtsrichtung (R) dreht, um die Verriegelungsnut (90a) von der zweiten Gelenkachse (72b) zu entriegeln.

Es folgen 10 Blatt Zeichnungen

10. Klapp- und absenkbares Sitzanordnungs-Fahrzeuges, aufweisend:

ein Absenkgelenk (30), das einen Kissenrahmen (15) und ein Bodenpaneel schwenkbar miteinander verbindet;

einen Rückenlehnenrahmen (20), der mit dem Bodenpaneel schwenkbar verbunden ist, wobei der Rückenlehnenrahmen (20) und der Kissenrahmen (15) über ein Verbindungsgelenk (40) schwenkbar miteinander gekuppelt sind, um durch Klappen des Rückenlehnenrahmens (20) wahlweise den Kissenrahmen (15) zu bewegen und das Absenkgelenk (30) zu drehen;

einen ersten Stützträger (61), der an einer Kopfstütze (7) befestigt ist;

einen zweiten Stützträger (62), der an einem oberen Abschnitt des Rückenlehnenrahmens (20) befestigt ist;

ein erstes Gleitgelenk (71), dessen eines Ende mit dem ersten Stützträger (61) schwenkbar verbunden ist und dessen anderes Ende über eine erste Gelenkachse (71b) mit dem zweiten Stützträger (62) schwenkbar gekuppelt ist;

ein zweites Gleitgelenk (72), dessen eines Ende mit dem ersten Stützträger (61) schwenkbar gekuppelt ist und dessen anderes Ende über eine zweite Gelenkachse (72b) mit dem zweiten Stützträger (62) schwenkbar gekuppelt ist;

ein erstes Drehgelenk (81), das über die erste Gelenkachse (71b) mit dem zweiten Stützträger (62) drehbar gekuppelt ist;

ein zweites Drehgelenk (82), dessen eines Ende mit einem mittleren Abschnitt des zweiten Gleitgelenks (72) schwenkbar gekuppelt ist und dessen anderes Ende mit einem ersten Endabschnitt des ersten Drehgelenks (81) derart schwenkbar gekuppelt ist, dass das zweite Drehgelenk (82), das mit dem zweiten Gleitgelenk (72) schwenkbar gekuppelt ist, mittels des ersten Drehgelenks (81) gedreht wird;

eine Verriegelungsnut (90a), die in einem zweiten Endabschnitt des ersten Drehgelenks (81) ausgebildet ist und darin die zweite Gelenkachse (72b) durch Drehung des ersten Drehgelenks (81) wahlweise verriegelt; und

ein Gleitantriebselement (50), welches das Absenkgelenk (30) und den dritten Endabschnitt des ersten Drehgelenks (81) derart miteinander kuppelt, dass, während der Rückenlehnenrahmen (20) geklappt wird, das Absenkgelenk (30) in einer Vorwärts-

Anhängende Zeichnungen

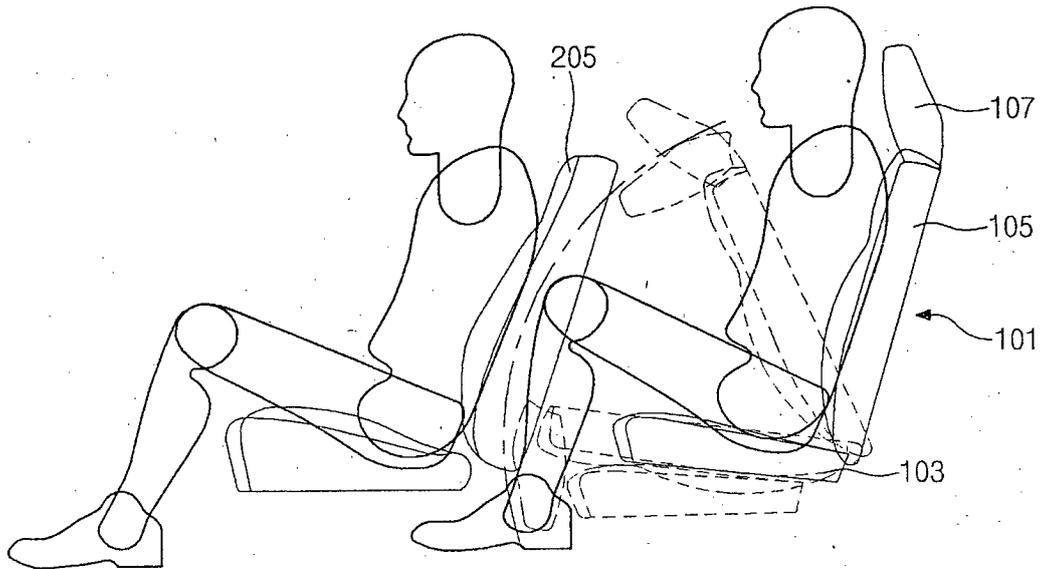


Fig.1

Stand der Technik

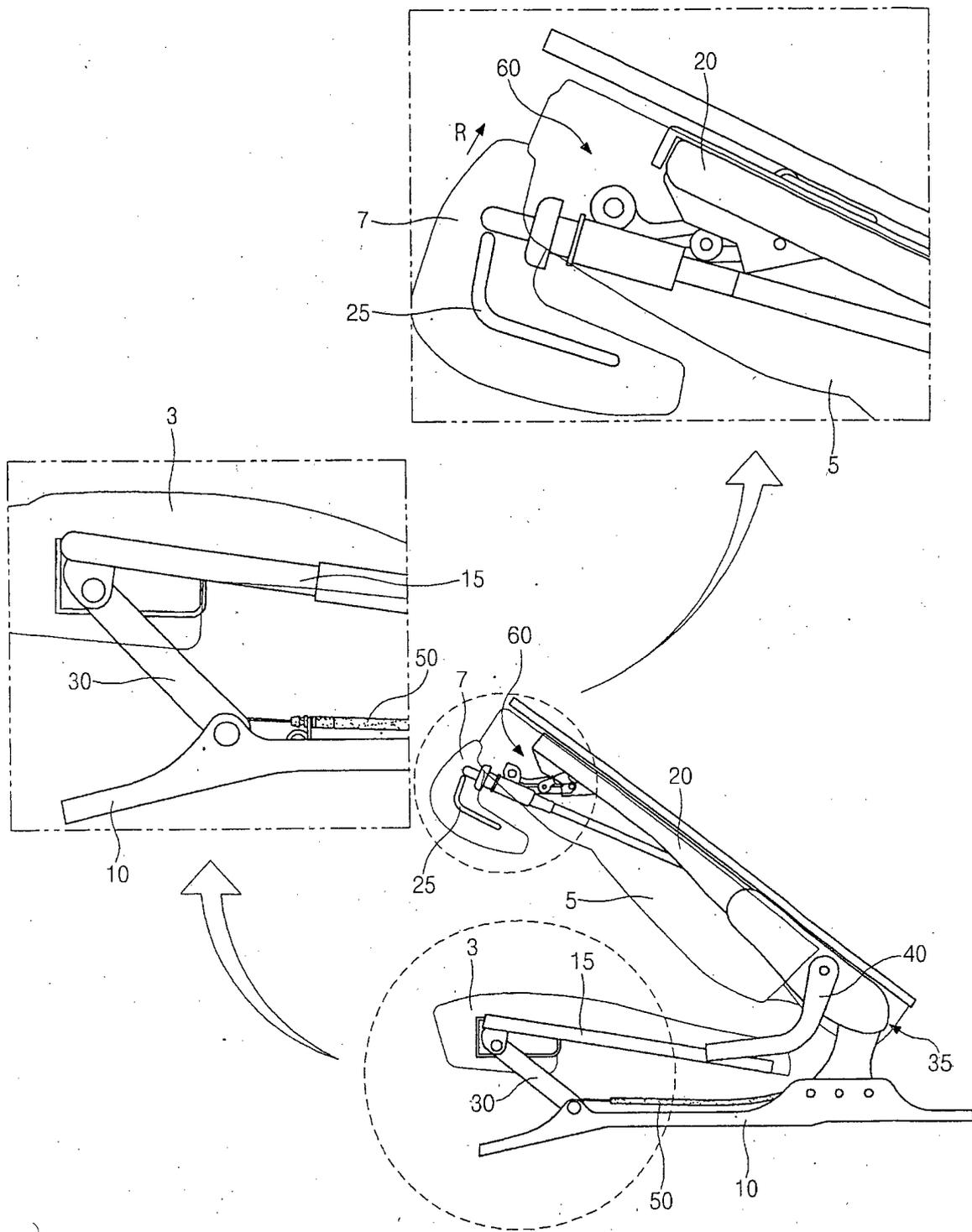


Fig. 3

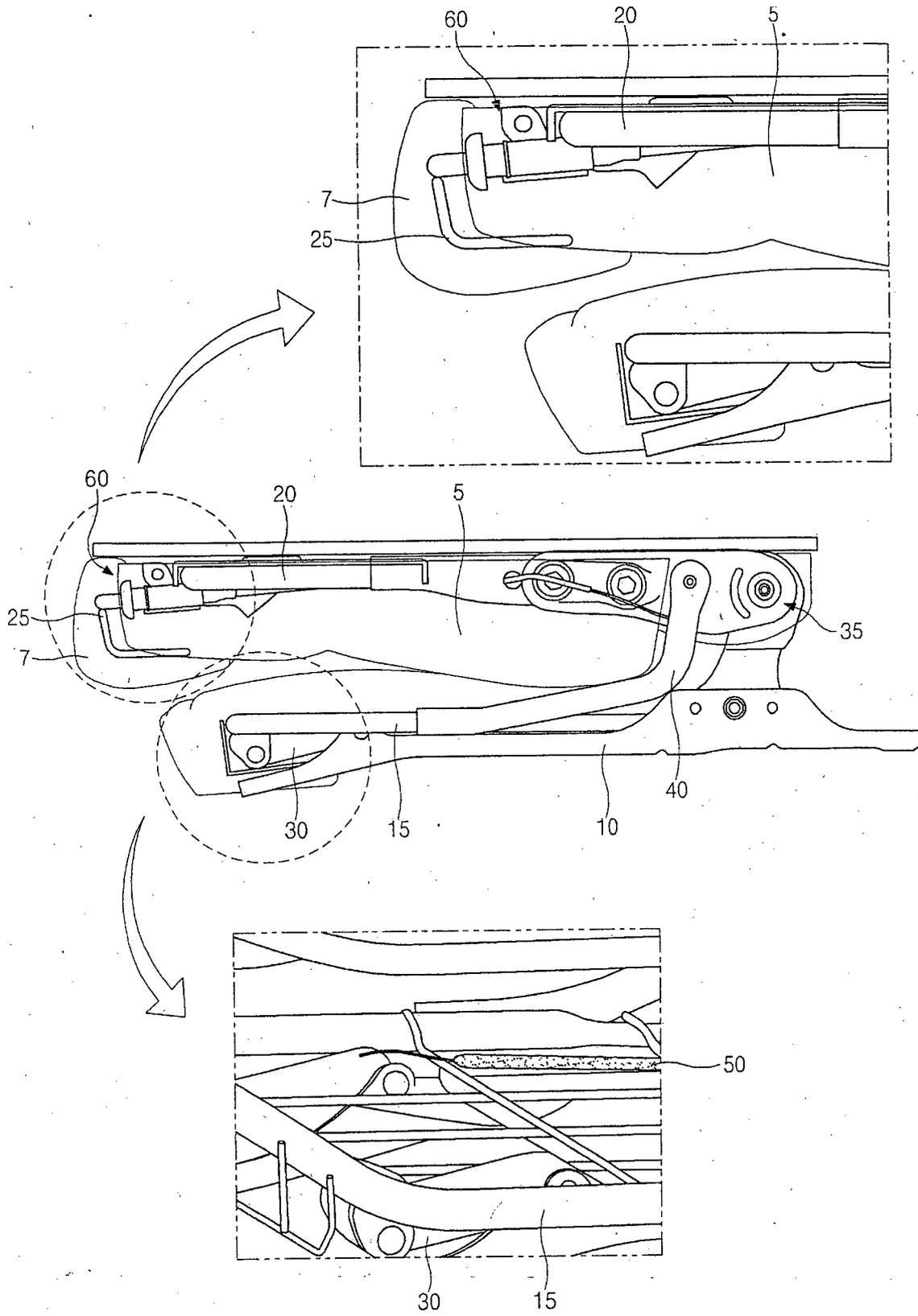


Fig. 4

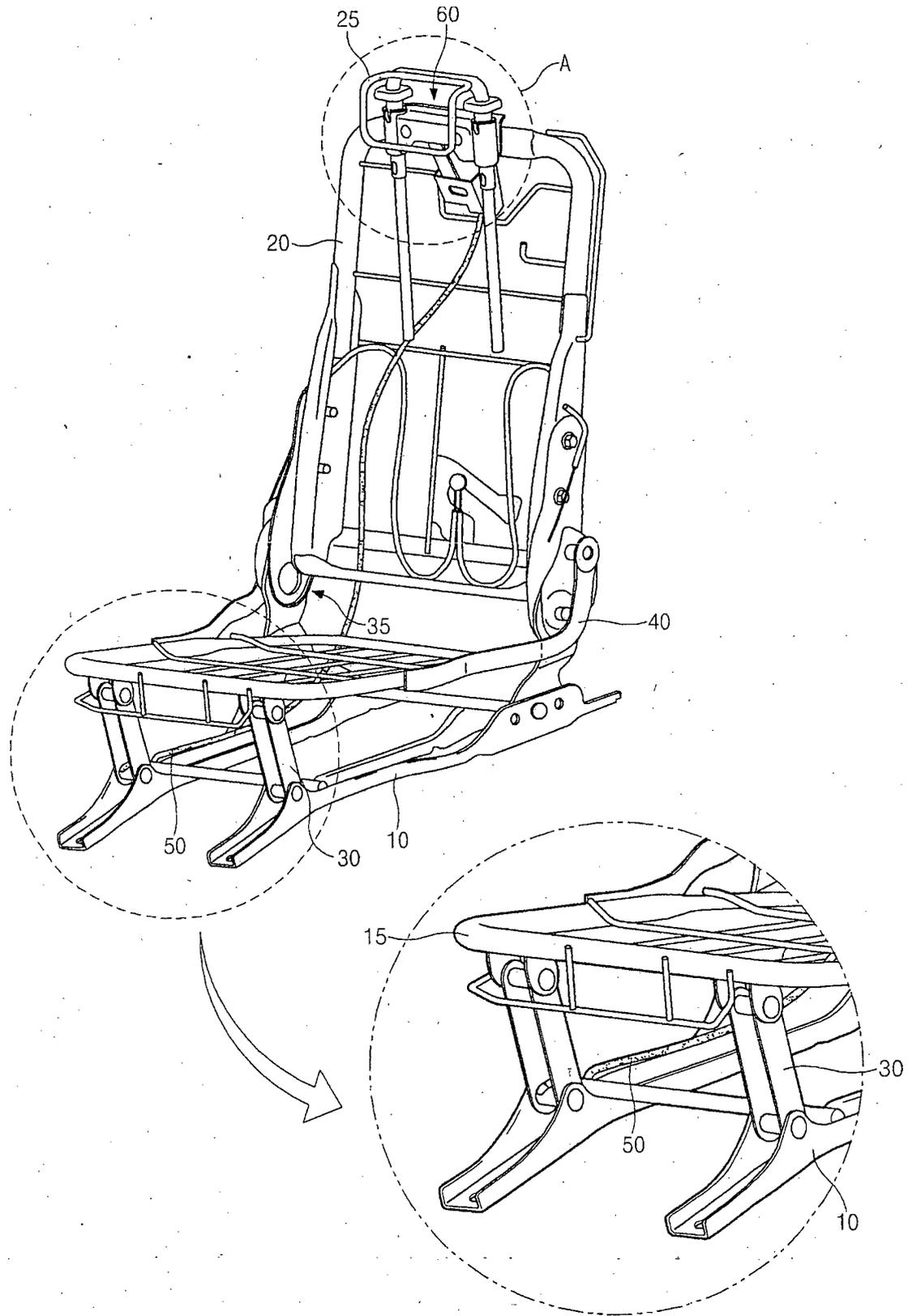


Fig.5

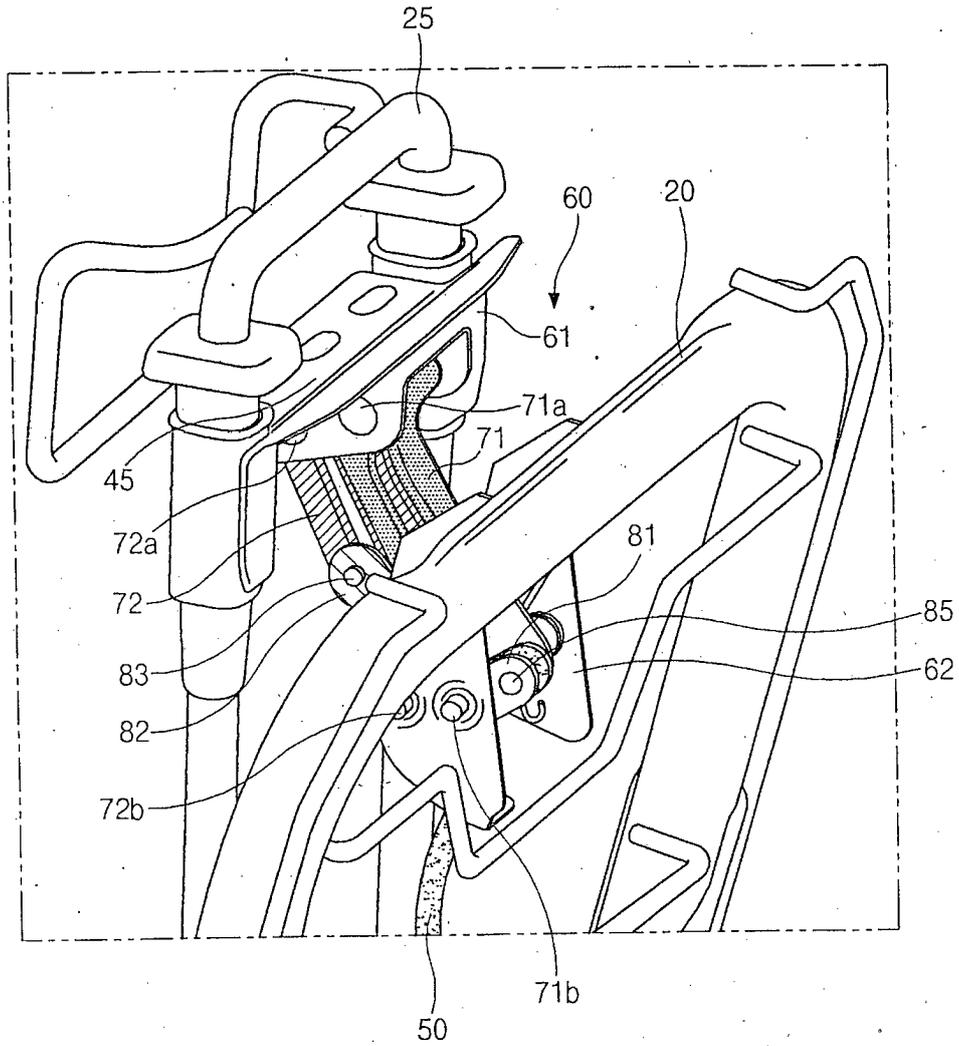


Fig.6

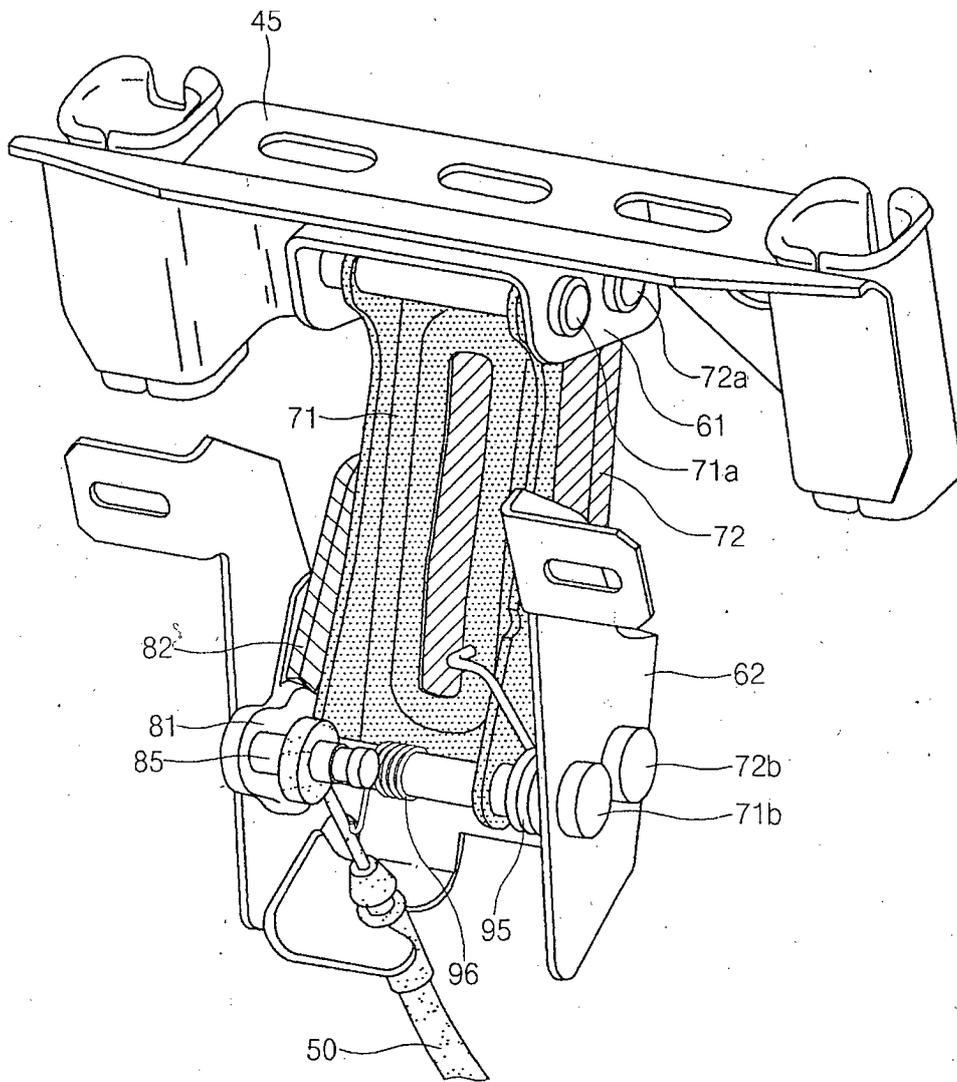


Fig.7

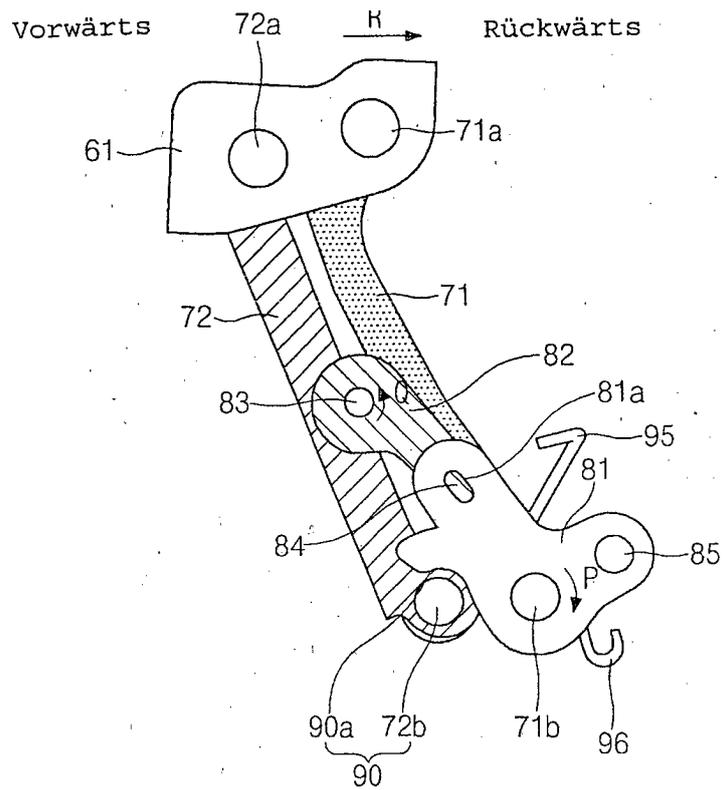


Fig.8

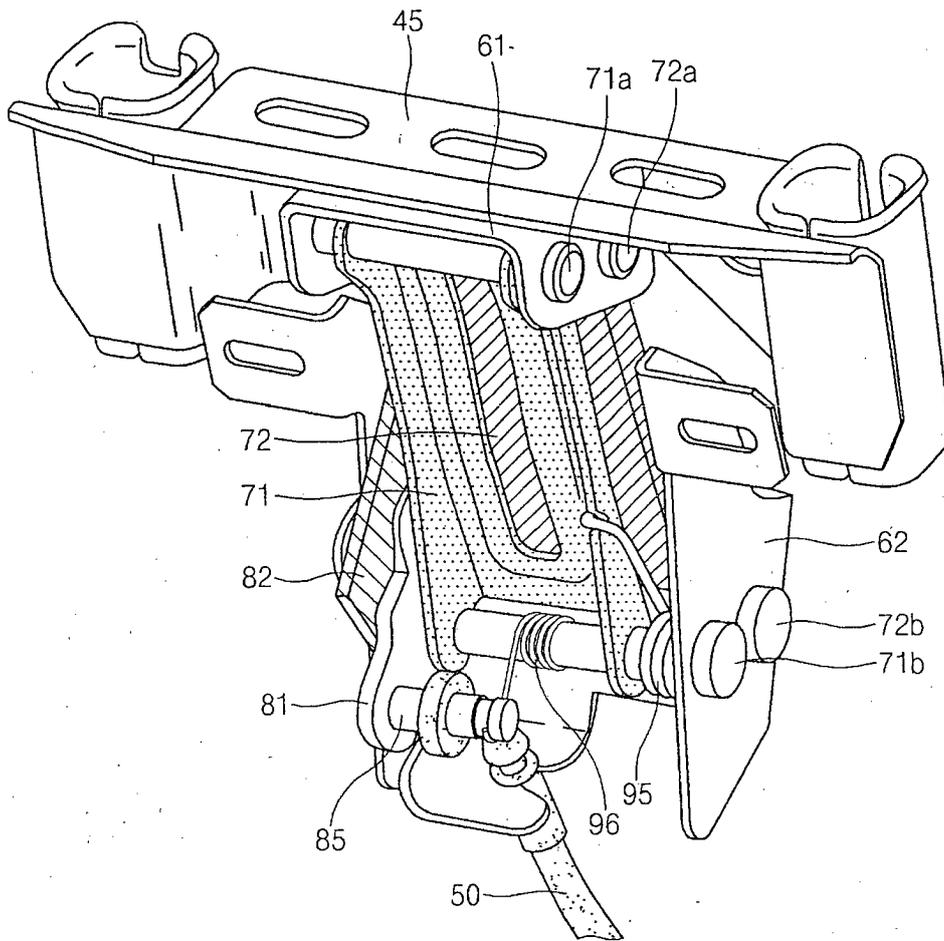


Fig.9

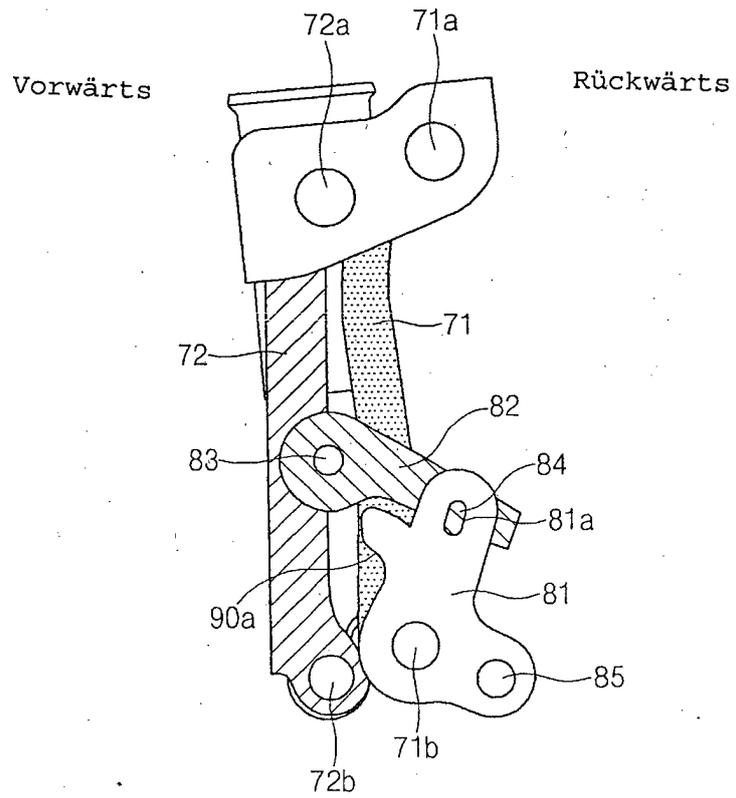


Fig. 10