



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 102 25 475 A1** 2004.01.15

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **102 25 475.3**

(22) Anmeldetag: **10.06.2002**

(43) Offenlegungstag: **15.01.2004**

(51) Int Cl.7: **B60N 2/04**

(71) Anmelder:
**Faurecia Autositze GmbH & Co. KG, 31655
Stadthagen, DE**

(74) Vertreter:
**Brümmerstedt Oelfke Seewald & König
Anwaltskanzlei, 30159 Hannover**

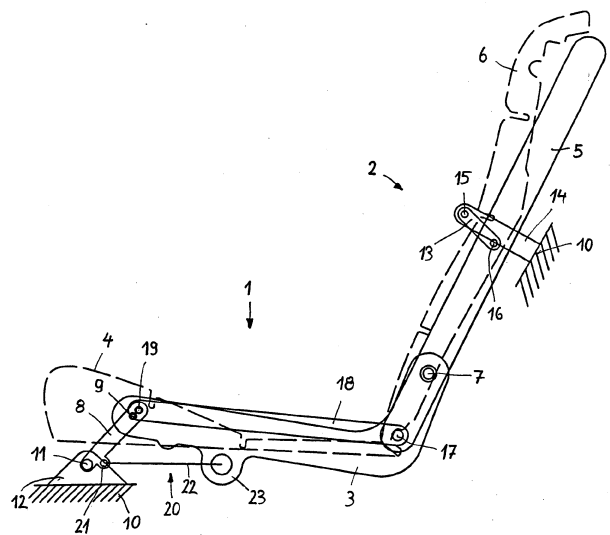
(72) Erfinder:
Römer, Bernd, 31655 Stadthagen, DE

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Kraftfahrzeugsitz, insbesondere Rücksitz**

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft einen Kraftfahrzeugsitz mit einem in Fahrzeug-Längsrichtung verstellbaren Sitzteil (1) und einer daran über eine Schwenkachse (7) schwenkbar angelenkten Rückenlehne (2), wobei die Sitz-Längsverstellung über beidseitig am Sitzteil (1) vorgesehene vordere Lenker (8), die jeweils in einem oberen Drehpunkt (9) mit dem Sitzteil (1) und einem unteren Drehpunkt (11) mit dem Chassis (10) verbunden sind, und hintere Lenker (13) erfolgt. Die Aufgabe besteht darin, einen derartigen Sitz bei Beibehaltung seiner Kinematik konstruktiv zu vereinfachen. Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die hinteren Lenker (13) im oberen Bereich der Rückenlehne (2) angeordnet sind und jeweils einen Drehpunkt (16) mit der Rückenlehne (2) und einen Drehpunkt (15) mit dem Chassis (10, 14) aufweisen, und dass ein starres Koppelglied (18) vorgesehen ist, dessen eines Ende in einem Drehpunkt (17) an die Rückenlehne (2) und dessen anderes Ende in einem Drehpunkt (19) an den vorderen Lenker (9) angeschlagen ist.



Beschreibung

Ausführungsbeispiel

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Kraftfahrzeugsitz, insbesondere Rücksitz, mit einem in Fahrzeug-Längsrichtung verstellbaren Sitzteil gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein Kraftfahrzeugsitz gattungsgemäßer Art ist aus der DE 100 45 066 C1 bekannt. Er ist über seitlich am Sitzteil-Rahmen angelenkte vordere und hintere Lenker in Längsrichtung verstellbar am Fahrzeugboden gelagert. Seine Rückenlehne ist schwenkbar am Sitzteil-Rahmen befestigt und im Bereich ihres Kopfes über eine Verbindungsvorrichtung an einem karosseriefesten Lager abgestützt. Diese Verbindungsvorrichtung besteht aus einem umlaufenden elastischen Schlauchelement, welches einerseits mit dem karosseriefesten Lager und andererseits mit dem Lehnenrahmen verbunden ist. Der Innenraum des Schlauchelementes ist mit aneinanderliegenden Wälzkörpern ausgefüllt, die sich beim Verschieben des Rückenlehnen-Kopfes an den Innenseiten des Schlauchelementes abwälzen. Bei Sitz-Längsverstellung wird die Lehne über das Sitzteil „mitgeschleppt“, so dass sich die Lehnen-Neigung ändert. Dabei wird die Rückenlehne über die Verbindungsvorrichtung sicher an der Karosserie gelagert. Bei am weitesten nach vorn gestelltem Sitzteil ist die Lehnen-Neigung am flachsten, so dass hier eine Relax-Position für einen Sitzinsassen vorliegt.

[0003] Kraftfahrzeugsitze mit ähnlicher Kinematik sind in DE 40 31 568 C1 und FR 22 85 260 A1 offenbart. Bei beiden Sitzen ist das Sitzteil über vordere und hintere Rollen längsverschiebbar am Fahrzeugboden gelagert. Sie unterscheiden sich durch die Verbindungsvorrichtung der Rückenlehne mit der Karosserie. Bei dem Sitz gemäß DE 40 31 568 C1 besteht die Verbindungsvorrichtung aus einem von einem Motor antreibbaren Hebelgetriebe, während die Rückenlehne gemäß FR 22 85 260 A1 durch in karosseriefeste Kulissen eingreifende seitliche Zapfen geführt ist.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, einen gattungsgemäßen Sitz bei Beibehaltung seiner Kinematik konstruktiv zu vereinfachen.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Sitz mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Erfindungsgemäß werden also die hinteren Lenker, die normalerweise zwischen Chassis und Sitzrahmen angeordnet sind, in den oberen Bereich der Rückenlehne verlegt. Aufgrund der hohen Lage der hinteren Lenker wird die Rückenlehne zuverlässig abgestützt. Gleichzeitig dienen diese Lenker im Zusammenwirken mit dem vorderen Lenker auch der Sitz-Längsverstellung, wobei das Koppelglied ein problemloses Verschwenken der hinteren Lenker gewährleistet.

[0007] Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ergibt sich aus dem Unteranspruch.

[0008] Die Erfindung wird nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. In der dazugehörigen Zeichnung zeigt:

[0009] **Fig. 1** einen Kraftfahrzeug-Rücksitz in schematischer Seitenansicht, wobei der Sitz in seiner hintersten Position gezeigt ist, und

[0010] **Fig. 2** eine Darstellung gemäß **Fig. 1** bei in seiner vordersten Position befindlichem Sitz.

[0011] Der dargestellte Kraftfahrzeug-Rücksitz besitzt ein Sitzteil **1** und eine Rückenlehne **2**. Das Sitzteil **1** weist einen Sitzteil-Rahmen **3** und eine strichliniert eingezeichnete Polsterung **4** auf. Die Rückenlehne **2** besitzt ebenfalls einen Lehnen-Rahmen **5**, der ihre Tragstruktur bildet sowie eine strichliniert eingezeichnete Polsterung **6**. Der Sitzteil-Rahmen **3** ist an seinem hinteren Ende nach oben gezogen und weist dort eine Schwenkachse **7** auf, um die der Rückenlehnen-Rahmen **5** am Sitzteil-Rahmen **3** schwenken kann.

[0012] Das Sitzteil **1** ist an seinem vorderen Ende über beidseitig vorgesehene Lenker **8** am Chassis **10** abgestützt. Die Lenker **8** besitzen einen oberen Drehpunkt **9** mit dem Sitzteil-Rahmen **3** und einen unteren Drehpunkt **11** mit einem Lagerbock **12**, der seinerseits starr mit dem Chassis **10** verbunden ist. In der in **Fig. 1** gezeigten hinteren Sitzposition des Kraftfahrzeugsitzes sind die Lenker **8**, bezogen auf ihre Drehpunkte **11**, nach hinten geneigt.

[0013] Die Rückenlehne **2** ist über in ihrem oberen Bereich beidseitig vorgesehene Lenker **13** mit dem Chassis **10** verbunden. Dazu ragen vom Chassis **10** beidseitig der Rückenlehne **2** chassissfeste Böcke **14** nach vorn ab, an deren freien Ende die einen Enden der Lenker **13** über einen Drehpunkt **15** schwenkbar angelenkt sind. Das andere Ende der Lenker **13** ist über Drehpunkte **16** mit dem Lehnen-Rahmen **5** verbunden. In der in **Fig. 1** gezeigten hinteren Position des Kraftfahrzeugsitzes sind die Lenker **13**, bezogen auf ihre Drehpunkte **15**, nach hinten geschwenkt.

[0014] Der Rückenlehnen-Rahmen **5** ist beidseitig über seine Schwenkachse **7** mit dem Sitzteil **3** hinaus nach unten verlängert. An diesen Enden des Rückenlehnen-Rahmens **5** ist jeweils ein Drehpunkt **17** vorgesehen, über den eine Koppelstange **18** drehgelenkig an den Rückenlehnen-Rahmen **5** angelenkt ist. Das andere Ende der Koppelstangen **18** ist über einen Drehpunkt **19** drehgelenkig mit dem auf dieser Sitzseite angeordneten vorderen Lenker **8** verbunden. Die Drehpunkte **19** liegt oberhalb der Drehpunkte **9** der vorderen Lenker mit dem Sitzteil-Rahmen **3**, d.h. der Abstand der Drehpunkte **19** von den unteren Drehpunkten **11** der Lenker **8** ist größer als der Abstand der Drehpunkte **9** von den unteren Drehpunkten **11**.

[0015] Zur Sitzverstellung ist ein Spindelantrieb **20** vorgesehen, der durch einen nicht dargestellten Elektromotor angetrieben wird. Die Spindelmutter **21** ist drehgelenkig im unteren Bereich des Lenkers **8**

angeordnet und wird von einer Spindel **22** durchsetzt, deren anderes Ende über ein Lagerauge **23** mit dem Sitzteil-Rahmen **3** verbunden ist. In der in **Fig. 1** gezeigten hinteren Position des Kraftfahrzeugsitzes ist der Spindeltrieb **20** vollständig ausgefahren. Durch Einfahren des Spindeltriebs **20** schwenken die vorderen Lenker **8** um ihre unteren Drehpunkte **11** nach vorn und nehmen den Sitzteil-Rahmen **3** sowie über die Schwenkachse **7** auch den Rückenlehnen-Rahmen **5** nach vorn mit. Da der Radius der Drehpunkte **19** der Koppelstangen **18** um die Drehpunkte **11** größer ist als der Radius der Drehpunkte **9** um die Drehpunkte **11**, erfolgt gleichzeitig eine Verstellung der Neigung der Rückenlehne **2** dahingehend, dass diese flacher wird. Diese Neigungs-Verstellung der Rückenlehne **2** sorgt gleichzeitig dafür, dass die hinteren Lenker **13** um ihren Drehpunkt **15** nach vorn schwenken können. Aufgrund der beschriebenen Verstellung des Kraftfahrzeugsitzes wird dieser insgesamt nach vorn verlagert, während die Lehnen-Neigung flacher wird. Die Endposition der Verstellbewegung ist in **Fig. 2** gezeigt.

Patentansprüche

1. Kraftfahrzeugsitz, insbesondere Rücksitz mit einem in Fahrzeug-Längsrichtung verstellbaren Sitzteil und einer daran über eine Schwenkachse schwenkbar angelenkten Rückenlehne, wobei die Sitz-Längsverstellung über beidseitig am Sitzteil vorgesehene vordere Lenker, die jeweils in einem oberen Drehpunkt mit dem Sitzteil und einem unteren Drehpunkt mit dem Chassis verbunden sind, und hintere Lenker erfolgt, **dadurch gekennzeichnet**, dass die hinteren Lenker (**13**) im oberen Bereich der Rückenlehne (**2**) angeordnet sind und jeweils einen Drehpunkt (**16**) mit der Rückenlehne (**2**) und einen Drehpunkt (**15**) mit dem Chassis (**10, 14**) aufweisen, und dass ein starres Koppelglied (**18**) vorgesehen ist, dessen eines Ende in einem Drehpunkt (**17**) an die Rückenlehne (**2**) und dessen anderes Ende in einem Drehpunkt (**19**) an den vorderen Lenker (**9**) angeschlagen ist.

2. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Rückenlehne (**2**) über ihre Schwenkachse (**7**) hinaus nach unten verlängert ist und ihr Drehpunkt (**17**) mit dem starren Koppelglied (**18**) unterhalb der Schwenkachse (**7**) angeordnet ist, während der Drehpunkt (**19**) des starren Koppelglieds (**18**) mit dem vorderen Lenker (**9**) oberhalb von dessen Drehpunkt (**9**) mit dem Sitzteil (**2**) liegt.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

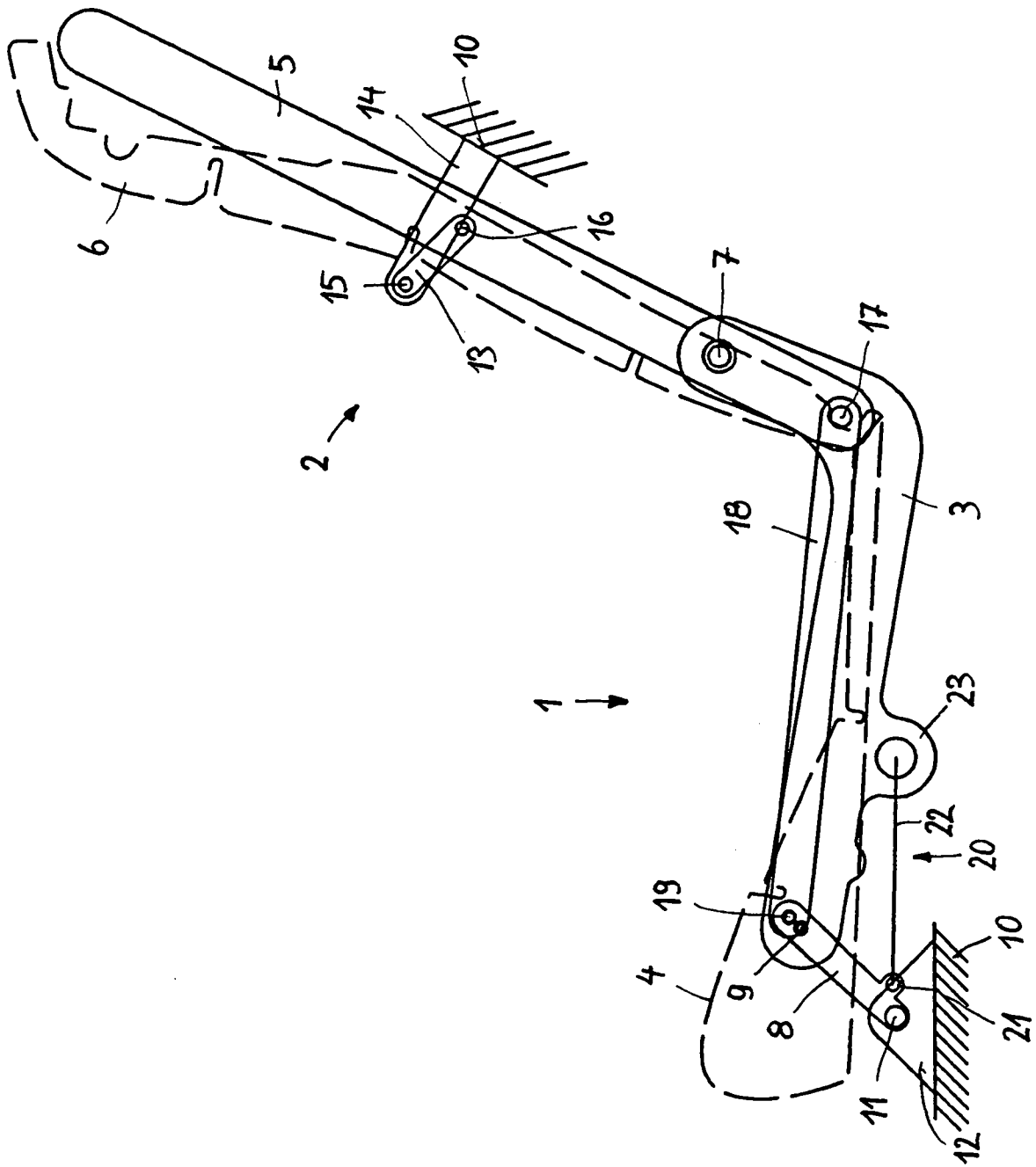


Fig.1

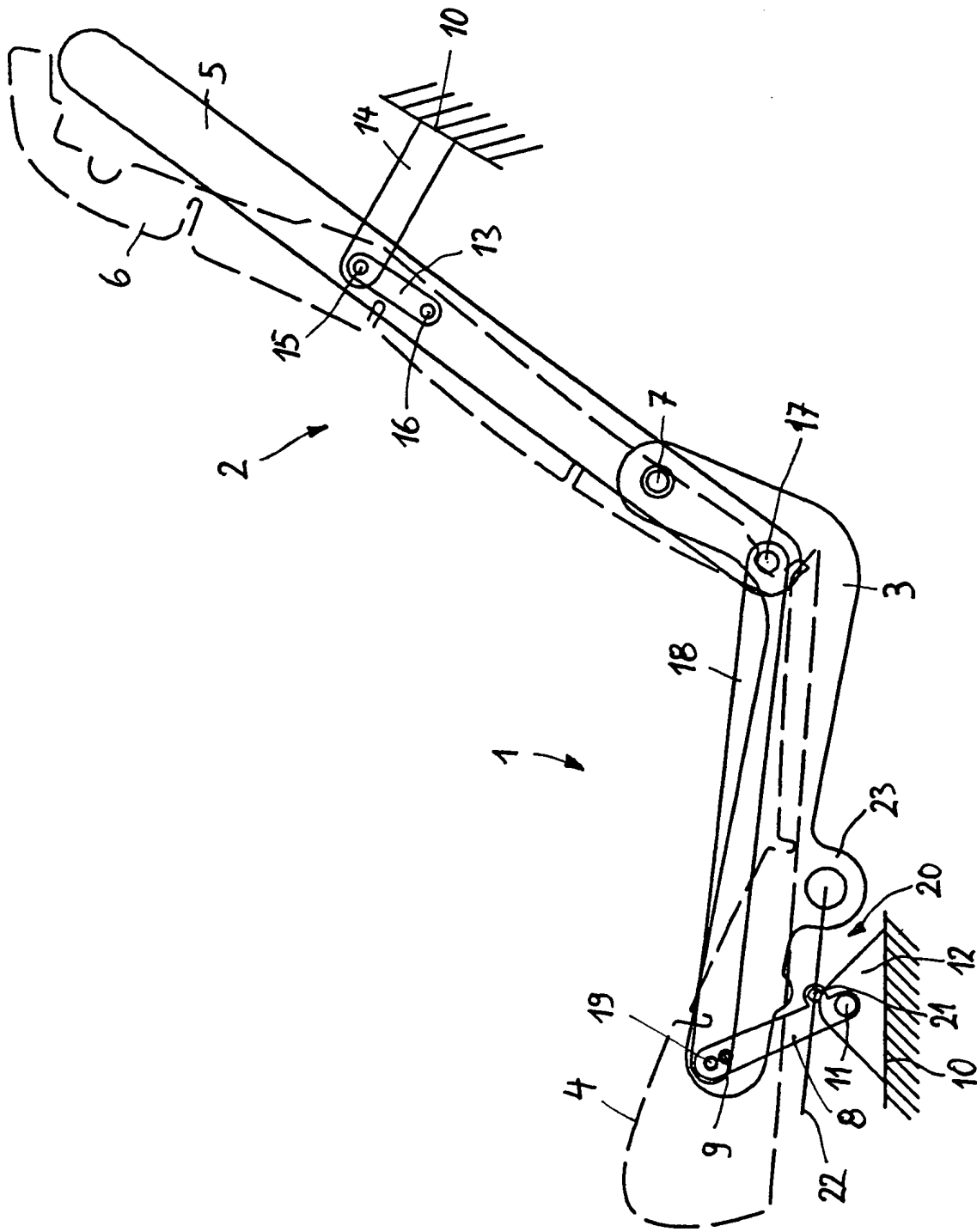


Fig.2