



(19)  
**Bundesrepublik Deutschland**  
**Deutsches Patent- und Markenamt**

(10) **DE 103 58 720 A1** 2005.07.14

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **103 58 720.9**  
 (22) Anmeldetag: **10.12.2003**  
 (43) Offenlegungstag: **14.07.2005**

(51) Int Cl.7: **B60N 2/36**

(71) Anmelder:  
**Volkswagen AG, 38440 Wolfsburg, DE**

(74) Vertreter:  
**Anwaltskanzlei Gulde Hengelhaupt Ziebig & Schneider, 10179 Berlin**

(72) Erfinder:  
**Siegel, Albrecht Gerhard, 38518 Gifhorn, DE; Thill, Marc, 38557 Osloß, DE**

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

**DE 101 56 644 C2**  
**DE 102 39 112 A1**  
**DE 100 47 743 A1**  
**GB 23 80 933 A**  
**GB 23 74 001 A**

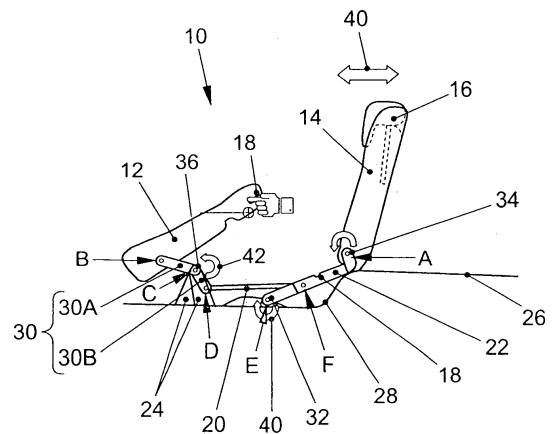
**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Kraftfahrzeugsitz mit getrennter Klappung von Sitzteil und Rückenlehnenteil**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugsitz (10), insbesondere für ein Kraftfahrzeug, der mindestens ein Sitzteil (12) und mindestens ein Rückenlehnenteil (14) umfasst, wobei das mindestens eine Rückenlehnenteil (14) karosseriefest auf einem Rückenlehnenteiltragelement (22) und das mindestens eine Sitzteil (12) karosseriefest auf einem Halteelement (24) schwenkbar angeordnet ist und unter Ausbildung eines im Wesentlichen ebenen Ladebodens auf eine Karosserie (26) in eine horizontale Lage verlagerbar ist.

Es ist vorgesehen, dass ein Winkelement (30) an dem karosseriefesten Halteelement (24) drehbar gelagert ist, wobei das Winkelement (30) einerseits drehbar mit dem Sitzteil (12) und andererseits drehbar mit einem an dem Rückenlehnenteiltragelement (22) ebenfalls drehbar angeordneten Verbindungselement (20) verbunden ist, so dass durch eine erste Schwenkbewegung (40) des das Rückenlehnenteil (14) tragenden Rückenlehnenteiltragelementes (22) entgegen der Fahrtrichtung (50) gleichzeitig eine zweite Schwenkbewegung (42) des Sitzteiles (12) in Fahrtrichtung (50) erzwingbar ist und das Sitzteil (12) unabhängig von dem Rückenlehnenteil (14) auf die Karosserie (26) durch eine dritte Schwenkbewegung (44) des Sitzteiles (12) und eine vierte Schwenkbewegung (46) des Rückenlehnteiles (14) in Fahrtrichtung (50) umlegbar ist.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugsitz, insbesondere für ein Kraftfahrzeug, mit den im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Merkmalen.

### Stand der Technik

**[0002]** Es ist bekannt, Fahrzeugsitze zur Gewinnung eines zusätzlichen Nutzraumes für den Gütertransport klappbar zu gestalten. Insbesondere kommen hierfür die hinteren Sitzreihen eines Kraftfahrzeuges in Betracht. Hierzu gibt es verschiedene Anordnungen, die ein Umlegen, Zurückklappen oder Hochklappen der Teile eines Fahrzeugsitzes ermöglichen, um innerhalb des Fahrzeuges das Volumen für den Transport von Gütern zu vergrößern. Die Fahrzeugsitze können dabei, in Abhängigkeit von der Ausführung der Klappvorrichtung, in eine vordere Position verschoben und zusammengeklappt werden oder sie können mit dem Sitzteil zum Fahrzeugboden hin verschwenkt und flach aufgeklappt werden, so dass die Rückseite des Fahrzeugsitzes einen Teil der Ladefläche bildet.

**[0003]** Eine Sitzanordnung mit einem derart verschwenkbaren und flach am Fahrzeugboden aufklappbaren Fahrzeugsitz ist aus der DE 44 22 920 A1 bekannt. Der Fahrzeugsitz ist um eine Schwenkachse, die unterhalb des vorderen Bereiches des Sitzes angeordnet ist, verschwenkbar. Die Enden der Schwenkachse sind in seitlich unterhalb des Sitzes verlaufenden Führungsschienen längsverschiebbar gelagert. Eine derartige Ausbildung beansprucht jedoch viel Raum im Bereich des Fahrzeugbodens und erfordert einen größeren Aufwand bei der Überführung des Fahrzeugsitzes von seiner Gebrauchslage in eine Nichtgebrauchslage.

**[0004]** Die DE 28 49 985 A1 beschreibt eine weitere Sitzanordnung mit einem zu einem Teil der Ladefläche umklappbaren Rücksitz. Der umklappbare Fahrzeugsitz ist bei dieser Lösung nicht längsverschiebbar gelagert. Damit der Fahrzeugsitz in eine langgestreckte Position auf dem Fahrzeugboden ausgeklappt werden kann, muss der vor dem umklappbaren Sitz angeordnete Sitz durch Hochklappen aus seiner Gebrauchslage entfernt werden. Das Hochklappen des Fahrzeugsitzes erfolgt derart, dass zunächst nach Lösung einer entsprechenden Arretierung die Rückenlehne des Fahrzeugsitzes auf das Sitzteil umgeklappt wird. Danach werden die Rückenlehne und das Sitzteil zusammen um den am Vorderteil des Fahrzeugsitzes angeordneten Schwenkpunkt hochgeklappt beziehungsweise umgeschwenkt.

**[0005]** Eine weitere Lösung ist in dem Gebrauchsmuster DE 295 12 327 U1 offenbart. Das Gebrauchsmuster beschreibt einen Rücksitz für Kraftfahrzeuge,

bestehend aus einem Sitzteil und aus einem Lehnteil, wobei der Sitzteil mittels beidseitig angeordneter Gestelle vorwärts schwenkbar mit dem Fahrzeugkörper verbunden ist und der Lehnteil bezüglich des Sitzteiles ebenfalls vorwärts schwenkbar ist. Jedes Gestell bildet dabei mit dem Sitzteil ein Gelenkviereck, wobei der Fahrzeugkörper die Basis und der Sitzteil die Koppel ist und Schwingen die Beine des Sitzteiles ausbilden. Das Sitzteil ist mit einem Lehnentragarm fest verbunden, in dem der Lehnteil schwenkbar gelagert ist und die hintere Schwinge über ein Getriebe mit dem Lehnteil so verbunden ist, dass beim Vorwärtsschwenken der hinteren Schwinge auch der Lehnteil vorwärts geschwenkt wird.

**[0006]** Aus der Druckschrift US 5,839,773 ist ein weiterer Fahrzeugsitz bekannt, der faltbar in einem Stauraum einer Vertiefung einer Karosserie unterbringbar ist. Am rückseitigen Teil des Fahrzeugsitzes, insbesondere des Sitzteiles, sind Elemente angeordnet, die so ausgeführt sind, dass in ihnen Rollen führbar sind. Diese Rollen befinden sich an einer Sitzteilkonstruktion und ermöglichen die Verschiebung des Fahrzeugsitzes in Richtung eines Fahrzeugfonds. Auf der Vorderseite des Fahrzeugsitzes, insbesondere des Sitzteiles, sind Führungselemente angeordnet, die – über einen Schwenkpunkt die Verbringung des Fahrzeugsitzes in die Vertiefung ermöglichen. Nachteilig bei dieser bekannten Lösung ist, dass zur Realisierung der horizontalen Bewegung des Fahrzeugsitzes in Richtung des Kraftfahrzeugfonds ein relativ großer Platzbedarf nötig ist.

**[0007]** Die Druckschrift US 6,106,046 beschreibt ferner ein Kraftfahrzeug, insbesondere einen Minivan, welcher mindestens einen Rücksitz in Fahrtrichtung des Kraftfahrzeuges gesehen hinter einem Frontsitz aufweist. Der Rücksitz besitzt eine Rückenlehne, die auf das Sitzteil geschwenkt werden kann. Die Karosserie des Kraftfahrzeuges besitzt ebenfalls in Front des Rücksitzes eine Vertiefung, in der der Rücksitz untergebracht werden kann. Ein Klappmechanismus schwenkt den Rücksitz nach vorherigem Klappen der Rückenlehne auf das Sitzteil in die Vertiefung der Karosserie. Der Klappmechanismus weist zwei in Front und zwei auf der Rückseite des Sitzteiles des Kraftfahrzeugsitzes angeordnete Stützen auf, die jeweils eine Schwenkachse ausbilden, durch deren Anordnung der Kraftfahrzeugsitz um eine weitere, am Karosserieboden angeordnete Schwenkachse in die im Karosserieboden befindliche Vertiefung schwenkbar ist.

### Aufgabenstellung

**[0008]** Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung daher die Aufgabe zugrunde, einen Fahrzeugsitz, insbesondere klappbaren Fahrzeugsitz für Kraftfahrzeuge, vorzugsweise für

den hinteren Bereich des Innenraumes des Kraftfahrzeuges der eingangs genannten Art zu schaffen, mittels dem einfachst ein Fahrzeugsitz flach, vorzugsweise in eine Vertiefung des Kraftfahrzeugbodens, zusammenklappbar und umlegbar ist, so dass innerhalb kurzer Zeit ein vergrößerter Laderaum bereitstellbar ist.

**[0009]** Diese Aufgabe wird durch einen Fahrzeugsitz, insbesondere klappbaren Fahrzeugsitz für Kraftfahrzeuge, mit den im Anspruch 1 genannten Merkmalen gelöst. Dadurch, dass ein Winkelement an einem karosseriefesten Halteelement drehbar gelagert ist, wobei das Winkelement einerseits drehbar mit dem Sitzteil und andererseits drehbar mit einem an einem Rückenlehnteiltrageelement ebenfalls drehbar angeordneten Verbindungselement verbunden ist, so dass durch eine erste Schwenkbewegung des das Rückenlehnteil tragenden Rückenlehnteiltrageelementes entgegen einer Fahrtrichtung gleichzeitig eine zweite Schwenkbewegung des Sitzteiles in Fahrtrichtung erzwingbar ist, und das Sitzteil unabhängig von dem Rückenlehnteil auf die Karosserie durch eine dritte Schwenkbewegung des Sitzteiles und eine vierte Schwenkbewegung des Rückenlehnteiles in Fahrtrichtung umlegbar ist, wird ein im Wesentlichen ebener Ladeboden auf einer vorzugsweise mit einer Vertiefung ausgebildeten Karosserie gebildet. Dieser ebene Ladeboden dient entweder zur Vergrößerung bereits vorhandener Ladeflächen oder bei Microcompactfahrzeugen kann beispielsweise die dritte Sitzreihe vorteilhaft im Fahrzeug verbleiben und bei Bedarf zu einem Ladegutraum umgestaltet werden.

**[0010]** In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist das Rückenlehnteil mit dem Rückenlehnteiltrageelement über ein Schwenkglied schwenkbar verbunden und bildet am Schwenkglied eine erste Schwenkachse aus. Karosserieseitig ist das Rückenlehnteiltrageelement über ein Schwenkgelenk schwenkbar mit der Karosserie verbunden und bildet durch das angeordnete Schwenkgelenk eine fünfte Schwenkachse aus.

**[0011]** Ferner ist das Sitzteil und das Rückenlehnteil über mindestens ein sitzteilseitiges beziehungsweise rückenlehnteilseitiges Verrastungselement in einer normalen Ausgangsposition gegeneinander festgelegt.

**[0012]** Bevorzugt ist zudem, dass das an dem karosseriefesten Halteelement angeordnete Winkelement ein sitzteilseitiges Winkelement und ein querstrebenseitiges Winkelement umfasst. Das sitzteilseitige Winkelement steht mit dem Sitzteil in Verbindung und bildet eine zweite Schwenkachse aus. Das querstrebenseitige Winkelement steht mit dem einen Ende des Verbindungselementes in Verbindung und bildet eine vierte Schwenkachse aus. Das Win-

kelement ist über mindestens eine Winkelementbefestigung an dem karosseriefesten Halteelement zwischen dem jeweiligen sitzteilseitigen beziehungsweise querstrebenseitigen Ende des Winkelementes unter Ausbildung einer dritten Schwenkachse befestigt beziehungsweise angeordnet.

**[0013]** Das andere, dem querstrebenseitigen Winkelement gegenüberliegende Ende des Verbindungselementes steht mit dem Rückenlehnteiltrageelement in Verbindung und bildet eine sechste Schwenkachse aus. In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist das Verbindungselement eine Querstrebe oder dergleichen.

**[0014]** Erfindungsgemäß ist durch ein Lösen/Verrasten der Verrastungselemente eine Entrastungsbewegung/Verrastungsbewegung des Sitzteiles gegenüber dem Rückenlehnteil reversibel ausführbar.

**[0015]** Nach einer Entriegelungsbewegung des Sitzteiles gegenüber dem Rückenlehnteil weist die Erfindung in bevorzugter Ausgestaltung prinzipiell weitere vier ausführbare Schwenkbewegungen auf, die es in vorteilhafter Weise ermöglichen, ohne Entnahme des Fahrzeugsitzes den gewünschten ebenen Ladeboden auszubilden. In dieser bevorzugten Ausgestaltung ist durch eine erste Schwenkbewegung des Rückenlehnteiles entgegen der Fahrtrichtung über das Schwenkgelenk um die fünfte Schwenkachse über das Verbindungselement eine zweite Schwenkbewegung des Sitzteiles an der Winkelementbefestigung um die dritte Schwenkachse zwangsgesteuert reversibel ausführbar.

**[0016]** Anschließend ist über eine dritte reversible Schwenkbewegung um die zweite Schwenkachse endseitig des sitzteilseitigen Winkelementes bereits ein erster Teil des im Wesentlichen ebenen Ladebodens ausbildbar, indem eine Rückseite des Sitzteiles eine Ablagefläche des im Wesentlichen ebenen Ladebodens ausbildet. Ferner ist durch das Schwenkglied zwischen Rückenlehnteil und Rückenlehnteiltrageelement eine vierte reversible Schwenkbewegung des Rückenlehnteiles um die erste Schwenkachse ausführbar, wobei eine Rückseite des Rückenlehnteiles als zweiter Teil einer Ablagefläche des im Wesentlichen ebenen Ladebodens ausbildbar ist.

**[0017]** Schließlich ist in bevorzugter Ausgestaltung durch eine Verriegelungsbewegung unter Aufbringung einer vertikal nach unten gerichteten Kraft auf die Rückseite des Rückenlehnteiles um die fünfte Schwenkachse eine Verriegelung des Rückenlehnteiles ausführbar.

**[0018]** Die Erfindung ermöglicht in bevorzugter Weise zusätzlich eine Ausgestaltung, bei der der Fahrzeugsitz in eine in der Karosserie angeordnete Ver-

tiefung unter Ausbildung eines besonders tief angeordneten Ladebodens schwenkbar ist.

[0019] Weitere bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den übrigen, in den Unteransprüchen genannten Merkmalen.

#### Ausführungsbeispiel

[0020] Die Erfindung wird nachfolgend in einem Ausführungsbeispiel anhand der zugehörigen Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

[0021] [Fig. 1](#) eine Seitenansicht eines Kraftfahrzeugsitzes in Ausgangsposition;

[0022] [Fig. 2](#) die Seitenansicht des Kraftfahrzeugsitzes während einer ersten Schwenkbewegung des Rückenlehnteiles unter Mitnahme eines Verbindungselementes und gleichzeitiger zweiter Schwenkbewegung des Sitzteiles;

[0023] [Fig. 3](#) die Seitenansicht des Kraftfahrzeugsitzes nach Ausführung der ersten Schwenkbewegung unter Mitnahme des Verbindungselementes und ausgeführter zweiter Schwenkbewegung in einer vordersten Position des Sitzteiles;

[0024] [Fig. 4](#) die Seitenansicht des Kraftfahrzeugsitzes nach Ausführung einer dritten Schwenkbewegung des Sitzteiles auf eine Karosserie unter Ausbildung einer im Wesentlichen horizontalen Position;

[0025] [Fig. 5](#) die Seitenansicht des Kraftfahrzeugsitzes nach Ausführung einer vierten Schwenkbewegung des Rückenlehnteiles auf die Karosserie unter Ausbildung einer im Wesentlichen horizontalen Position des Rückenlehnteiles und

[0026] [Fig. 6](#) die Seitenansicht des Kraftfahrzeugsitzes in einer Endposition nach Ausführung einer Verriegelungsbewegung des Rückenlehnteiles und der horizontalen Endposition unter Ausbildung des ebenen Ladebodens.

[0027] [Fig. 1](#) zeigt einen Fahrzeugsitz 10 in einer Ausgangsposition. Der Fahrzeugsitz 10 weist ein Sitzteil 12 und ein Rückenlehnteil 14 auf. Das Rückenlehnteil 14 weist zudem eine Kopfstütze 16 auf, die in [Fig. 1](#) und den weiteren Figuren in einer versenkten Stellung dargestellt ist. Das Rückenlehnteil 14 ist in der in [Fig. 1](#) dargestellten Ausgangsposition in leicht entgegen einer Fahrtrichtung 50 geneigter Position auf einem Rückenlehnteiltrageelement 22 angeordnet. Das Rückenlehnteiltrageelement 22 ist schwenkbar über ein Schwenkgelenk 32 unter Ausbildung einer fünften Schwenkachse E gegen eine Karosserie 26, vorzugsweise in einer Vertiefung 28, festgelegt.

[0028] Das Rückenlehnteil 14 ist zudem an dem Rückenlehnteiltrageelement 22 über ein Schwenkglied 34 verbunden, welches eine Schwenkbewegung des Rückenlehnteiles 14 um eine erste Schwenkachse A erlaubt.

[0029] Das Sitzteil 12 ist am Rückenlehnteiltrageelement 22 durch nicht näher dargestellte Verrastungselemente 18, die sich sowohl am Sitzteil 12 als auch am Rückenlehnteiltrageelement 22 befinden, entrastbar beziehungsweise verrastbar.

[0030] Das Sitzteil 12 ist neben der Lagerung über die Verrastungselemente 18 am Rückenlehnteiltrageelement 22 mittelbar auf einem Halteelement 24 karosserieseitig gelagert, wobei ein Winkelement 30 die Verbindung zwischen Sitzteil 12 und Halteelement 24 ermöglicht. Das Winkelement 30 weist ein sitzteilseitiges Winkelement 30A und ein querstrebenseitiges Winkelement 30B auf. Das Winkelement 30 bildet zwischen dem sitzteilseitigen Winkelement 30A und dem querstrebenseitigen Winkelement 30B eine dritte Schwenkachse C aus, die genau dort ausgebildet ist, wo eine Winkelementbefestigung 36 an dem Halteelement 24 angeordnet ist. Durch diese Ausgestaltung ist das Sitzteil 12 über die dritte Schwenkachse C gegenüber dem Halteelement 24 über eine zweite Schwenkachse B schwenkbar angeordnet. Querstrebenseitig an einer vierten Schwenkachse D des Winkelementes 30B greift ein Verbindungselement 20 an, welches zudem über eine sechste Schwenkachse F mit dem Rückenlehnteiltrageelement 22 in Verbindung steht.

[0031] Aus [Fig. 1](#) gehen somit alle erfindungswesentlichen Elemente hervor, die zur Umgestaltung des Fahrzeugsitzes 10 in einen gewünschten ebenen Ladeboden, vorzugsweise in die Vertiefung 28, angeordnet sind.

[0032] In den folgenden [Fig. 2](#) bis [Fig. 6](#) wird der Schwenkvorgang des Fahrzeugsitzes 10 durch eine getrennte Schwenkung von Sitzteil 12 und Rückenlehnteil 14 in einem Ausführungsbeispiel detailliert beschrieben, wobei gleiche Elemente mit gleichen Bezugszeichen versehen wurden. In den [Fig. 2](#) bis [Fig. 6](#) wird in der Beschreibung nur auf diejenigen Teile Bezug genommen, die für die jeweilige Bewegung der Elemente von Bedeutung sind.

[0033] [Fig. 2](#) zeigt zunächst die erfolgte Entrastung des Sitzteiles 12 vom Rückenlehnteil 14. Dargestellt sind andeutungsweise die Verrastungselemente 18, die bereits gelöst sind, wodurch eine erste Schwenkbewegung 40 des Rückenlehnteiles 14 entgegen der Fahrtrichtung 50 ausführbar ist. Der dargestellte Pfeil der ersten Schwenkbewegung 40 in beide Richtungen zeigt an, dass die erste Schwenkbewegung 40 selbstverständlich reversibel ausführbar ist. Die erste Schwenkbewegung 40 erfolgt um

die fünfte Schwenkachse E über das Schwenkgelenk **32**. Dadurch, dass das Verbindungselement **20** – im Folgenden Querstrebe **20** genannt – einerseits mit dem Rückenlehnteiltrageelement **22** und andererseits mit dem Winkelement **30** verbunden ist, erfolgt während der ersten Schwenkbewegung **40** entgegen der Fahrtrichtung **50** gleichzeitig eine zweite Schwenkbewegung **42** des Sitzteiles **12** um die dritte Schwenkachse C in Fahrtrichtung **50**. Diese zweite Schwenkbewegung **42** erfolgt zwangsweise dadurch, dass das querstrebenseitige Winkelement **30B** durch die Querstrebe **20** durch Verlagerung des Rückenlehnteiles **14** entgegen der Fahrtrichtung **50** ebenfalls entgegen der Fahrtrichtung **50** bewegt wird, wodurch das sitzteilseitige Winkelement **30A** um die dritte Schwenkachse C in Fahrtrichtung **50** geführt wird. Notwendigerweise ist dazu die Querstrebe **20** am querstrebenseitigen Winkelement **30B** drehbar um eine vierte Schwenkachse D angeordnet.

[0034] **Fig. 3** zeigt in der Seitenansicht die nunmehr vollständig ausgeführte erste Schwenkbewegung **40** und die vollständig ausgeführte zweite Schwenkbewegung **42** um die fünfte Schwenkachse E beziehungsweise um die dritte Schwenkachse C. Aus **Fig. 3** wird im Wesentlichen ersichtlich, dass das Sitzteil **12** nach der ersten und zweiten Schwenkbewegung **40**, **42** eine besonders weit in Fahrtrichtung **50** liegende Position und das Rückenlehnteil **14** eine besonders weit entgegen der Fahrtrichtung **50** liegende Position eingenommen hat. Die Querstrebe **20** weist in **Fig. 3** eine im Wesentlichen horizontale Position auf.

[0035] Die weiteren Schwenkbewegungen zeigen **Fig. 4** bis **Fig. 6**. **Fig. 4** zeigt ausgehend von der Position in **Fig. 3**, dass das Sitzteil **12** nunmehr in seiner bereits in Fahrtrichtung **50** am weitesten nach vorn verlagerten Position eine dritte Schwenkbewegung **44** ausführt, indem sich das Sitzteil **12** um die zweite Schwenkachse B dreht und so in die vorzugsweise angeordnete Vertiefung **28** der Karosserie **26** verlagert ist, so dass eine Rückseite des Sitzteiles **12** bereits einen Teil einer Auflagefläche des im Wesentlichen ebenen Ladebodens bildet.

[0036] Anschließend erfolgt das Schwenken des Rückenlehnteiles **14** um die erste Schwenkachse A in einer vierten Schwenkbewegung **46**, wobei das dazu angeordnete Schwenkglied in weiterer Ausgestaltung der Erfindung zur Erleichterung der Handhabung federunterstützt ausgeführt sein kann. Wie **Fig. 5** zeigt, nimmt das Rückenlehnteil **14** nach erfolgter vierter Schwenkbewegung **46** ebenfalls eine im Wesentlichen horizontale Position unter Ausbildung eines Ladebodens ein, indem die Rückseite des Rückenlehnteiles **14** einen weiteren Teil der Auflagefläche des Ladebodens neben der bereits gebildeten Auflagefläche der Rückseite des Sitzteiles **12** ausbildet. Wie **Fig. 5** zudem zeigt, ist die Kopfstütze

**16** in versenkter Position durch diese Ausgestaltung zwischen Sitzteil **12** und Rückenlehnteil **14** anordbar und bildet in vorteilhafter Weise den Übergang zwischen Sitzteil **12** und Rückenlehnteil **14** im Wesentlichen stufenfrei aus.

[0037] Schließlich zeigt die **Fig. 6** die Endposition des im Wesentlichen durch eine erste Entrastungsbewegung und weitere Schwenkbewegungen **40**, **42**, **44**, **46** erzeugten ebenen Ladebodens. Um eine feste Verriegelung des Fahrzeugsitzes **10** in der Vertiefung **28** zu ermöglichen, ist durch eine Verriegelungsbewegung **48** durch eine vertikal nach unten gerichtete Kraft eine Verriegelung des Rückenlehnteiles **14** ausführbar. Diese Verriegelungsbewegung **48** bewirkt abschließend eine Schwenkung des Rückenlehnteiles **14** gemeinsam mit dem Rückenlehnteiltrageelement **22** um die fünfte Schwenkachse E des Schwenkgelenkes **32**.

[0038] Der beschriebene Vorgang der Bewegungen **38** bis **48** ist selbstverständlich von der Endposition eines im Wesentlichen ebenen Ladebodens zurück in die Ausgangsposition als von einem Insassen nutzbarer Fahrzeugsitz reversibel ausführbar.

#### Bezugszeichenliste

<b>10</b>	Fahrzeugsitz
<b>12</b>	Sitzteil
<b>14</b>	Rückenlehnteil
<b>16</b>	Kopfstütze
<b>18</b>	Verrastungselemente
<b>20</b>	Verbindungselement/Querstrebe
<b>22</b>	Rückenlehnteiltrageelement
<b>24</b>	Halteelement
<b>26</b>	Karosserie
<b>28</b>	Vertiefung
<b>30</b>	Winkelement
<b>30A</b>	sitzteilseitiges Winkelement
<b>30B</b>	querstrebenseitiges Winkelement
<b>32</b>	Schwenkgelenk
<b>34</b>	Schwenkglied
<b>36</b>	Winkelementbefestigung
<b>38</b>	Entrastungsbewegung/Verrastungsbewegung
<b>40</b>	erste Schwenkbewegung
<b>42</b>	zweite Schwenkbewegung
<b>44</b>	dritte Schwenkbewegung
<b>46</b>	vierte Schwenkbewegung
<b>48</b>	Entriegelungsbewegung/Verriegelungsbewegung
<b>50</b>	Fahrtrichtung
<b>A</b>	erste Schwenkachse
<b>B</b>	zweite Schwenkachse
<b>C</b>	dritte Schwenkachse
<b>D</b>	vierte Schwenkachse
<b>E</b>	fünfte Schwenkachse
<b>F</b>	sechste Schwenkachse

### Patentansprüche

1. Fahrzeugsitz (10), insbesondere für ein Kraftfahrzeug, der mindestens ein Sitzteil (12) und mindestens ein Rückenlehnteil (14) umfasst, wobei das mindestens eine Rückenlehnteil (14) karosseriefest auf einem Rückenlehnteiltrageelement (22) und das mindestens eine Sitzteil (12) karosseriefest auf einem Halteelement (24) schwenkbar angeordnet ist und unter Ausbildung eines im Wesentlichen ebenen Ladebodens auf eine Karosserie (26) in eine horizontale Lage verlagerbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Winkelement (30) an dem karosseriefesten Halteelement (24) drehbar gelagert ist, wobei das Winkelement (30) einerseits drehbar mit dem Sitzteil (12) und andererseits drehbar mit einem an dem Rückenlehnteiltrageelement (22) ebenfalls drehbar angeordneten Verbindungselement (20) verbunden ist, so dass durch eine erste Schwenkbewegung (40) des das Rückenlehnteil (14) tragenden Rückenlehnteiltrageelementes (22) entgegen der Fahrtrichtung (50) gleichzeitig eine zweite Schwenkbewegung (42) des Sitzteiles (12) in Fahrtrichtung (50) erzwingbar ist, und das Sitzteil (12) unabhängig von dem Rückenlehnteil (14) auf die Karosserie (26) durch eine dritte Schwenkbewegung (44) des Sitzteiles (12) und eine vierte Schwenkbewegung (46) des Rückenlehnteiles (14) in Fahrtrichtung (50) umlegbar ist.

2. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Rückenlehnteil (14) mit dem Rückenlehnteiltrageelement (22) über ein Schwenkglied (34) schwenkbar verbunden ist und eine erste Schwenkachse (A) ausbildet.

3. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Rückenlehnteiltrageelement (22) mit der Karosserie (26) über ein Schwenkgelenk (32) schwenkbar verbunden ist und eine fünfte Schwenkachse (E) ausbildet.

4. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das mindestens eine Sitzteil (12) und das mindestens eine Rückenlehnteil (14) über mindestens ein sitzteilseitiges und rückenlehnteilseitiges Verrastungselement (18) gegeneinander festgelegt ist.

5. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Winkelement (30) ein sitzteilseitiges Winkelement (30A) und ein querstrebenseitiges Winkelement (30B) umfasst.

6. Fahrzeugsitz nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das sitzteilseitige Winkelement (30A) mit dem Sitzteil (12) in Verbindung steht und eine zweite Schwenkachse (B) ausbildet.

7. Fahrzeugsitz nach Anspruch 5, dadurch ge-

kennzeichnet, dass das Winkelement (30) über mindestens eine Winkelementbefestigung (36) an dem karosseriefesten Halteelement (24) unter Ausbildung einer dritten Schwenkachse (C) angeordnet ist.

8. Fahrzeugsitz nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das querstrebenseitige Winkelement (30B) mit einem Ende des Verbindungselementes (20) in Verbindung steht und eine vierte Schwenkachse (D) ausbildet.

9. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1 und 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (20) mit dem anderen Ende mit dem Rückenlehnteiltrageelement (22) in Verbindung steht und eine sechste Schwenkachse (F) ausbildet.

10. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1, 6 und 7; dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (20) eine Querstrebe (20) ist.

11. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass durch eine Entrastung/Verrastung der Verrastungselemente (18) eine Entrastungsbewegung/Verrastungsbewegung (38) des Sitzteiles (12) gegenüber dem Rückenlehnteil (14) reversibel ausführbar ist.

12. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, dass durch die eine erste Schwenkbewegung (40) des Rückenlehnteiles (14) in und entgegen der Fahrtrichtung (50) am Schwenkgelenk (32) um die fünfte Schwenkachse (E) über das Verbindungselement/Querstrebe (20) eine zweite Schwenkbewegung (42) des Sitzteiles (12) an der Winkelementbefestigung (36) um die dritte Schwenkachse (C) zwangsgesteuert reversibel ausführbar ist.

13. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1 und 6, dadurch gekennzeichnet, dass durch eine dritte reversible Schwenkbewegung (44) um die zweite Schwenkachse (B) endseitig des sitzteilseitigen Winkelementes (30A) ein im Wesentlichen ebener Ladeboden ausbildbar ist, bei dem die Rückseite des Sitzteiles (12) die Ablagefläche des im Wesentlichen ebenen Ladebodens ausbildet.

14. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass durch das Schwenkglied (34) eine vierte reversible Schwenkbewegung (46) des Rückenlehnteiles (14) um die erste Schwenkachse (A) ausführbar ist, bei dem die Rückseite des Rückenlehnteiles (14) die Ablagefläche des im Wesentlichen ebenen Ladebodens ausbildet.

15. Fahrzeugsitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass durch eine im Wesentlichen vertikal nach unten ge-

richtete Kraft auf die Rückseite des Rückenlehnteiles (14) eine Verriegelungsbewegung (48) um die fünfte Schwenkachse (E) des Rückenlehnteiles (14) bewirkbar ist.

16. Fahrzeugsitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Karosserie (26) eine Vertiefung (28) aufweist, in die das Rückenlehnteil (14) und das Sitzteil (12) zur Ausbildung des im Wesentlichen ebenen Ladebodens besonders tief schwenkbar ist.

17. Fahrzeugsitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Rückenlehnteil (14) eine Kopfstütze (16) aufweist.

18. Fahrzeugsitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kopfstütze (16) nach Ausbildung des im Wesentlichen ebenen Ladebodens zwischen Sitzteil (12) und Rückenlehnteil (14) angeordnet ist.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

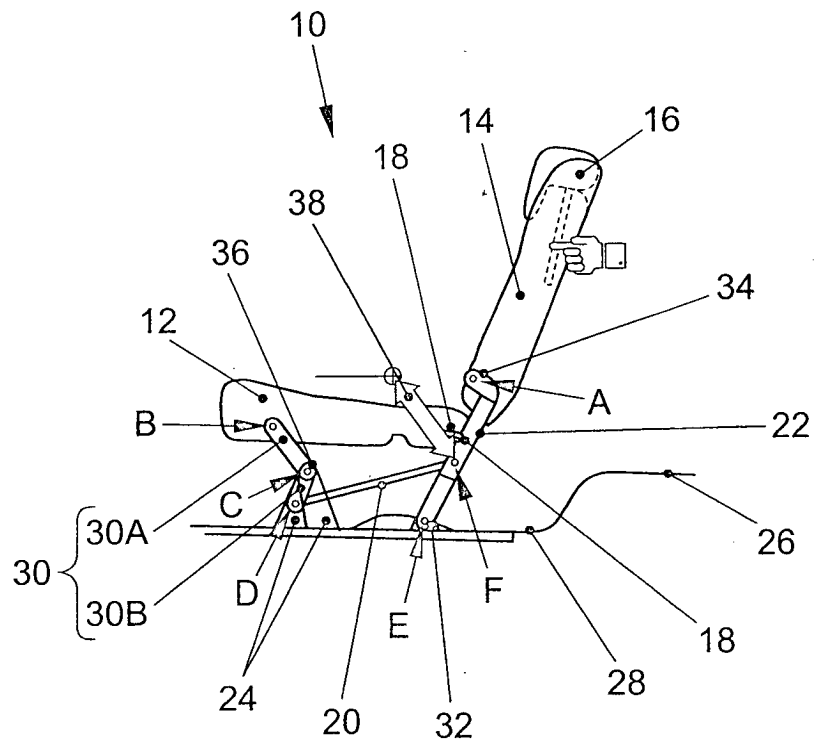


FIG. 1

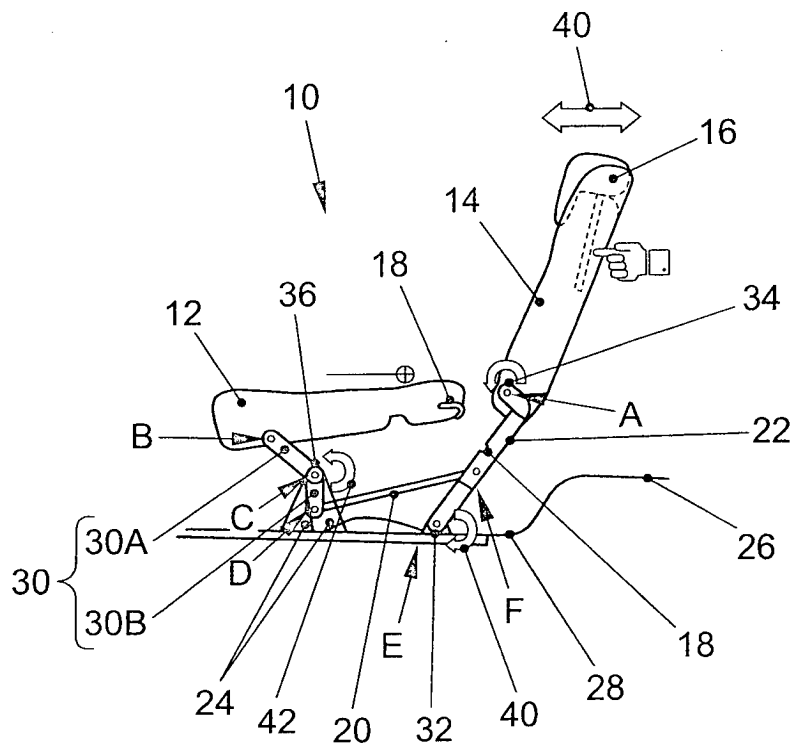


FIG. 2



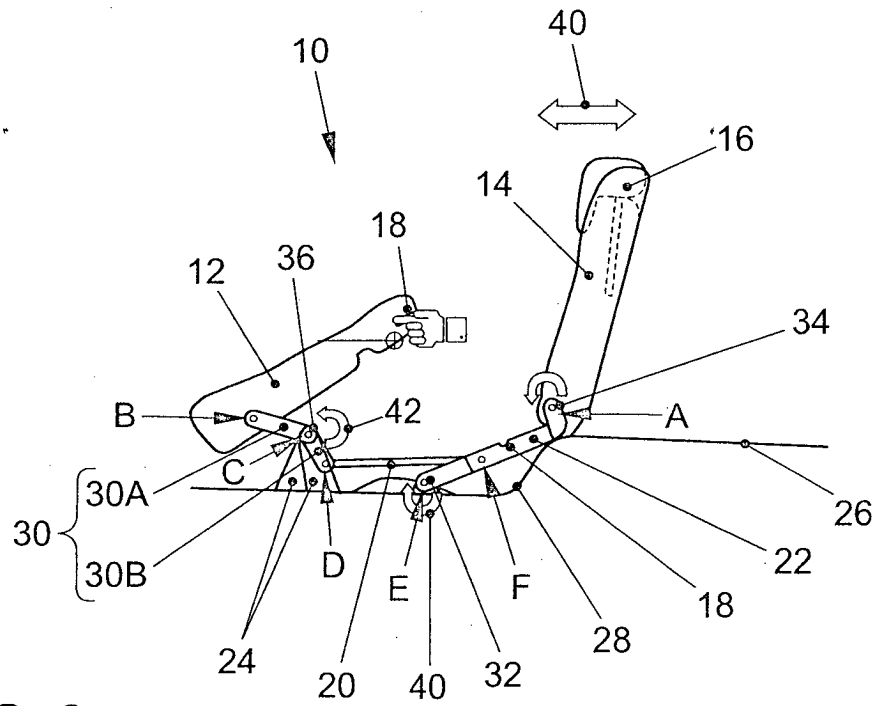


FIG. 3

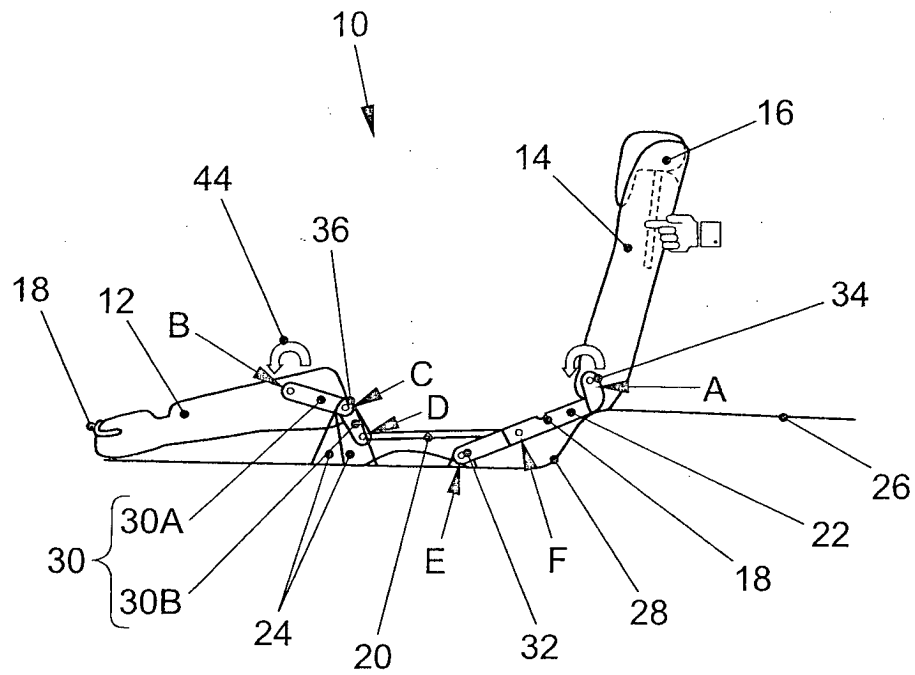


FIG. 4

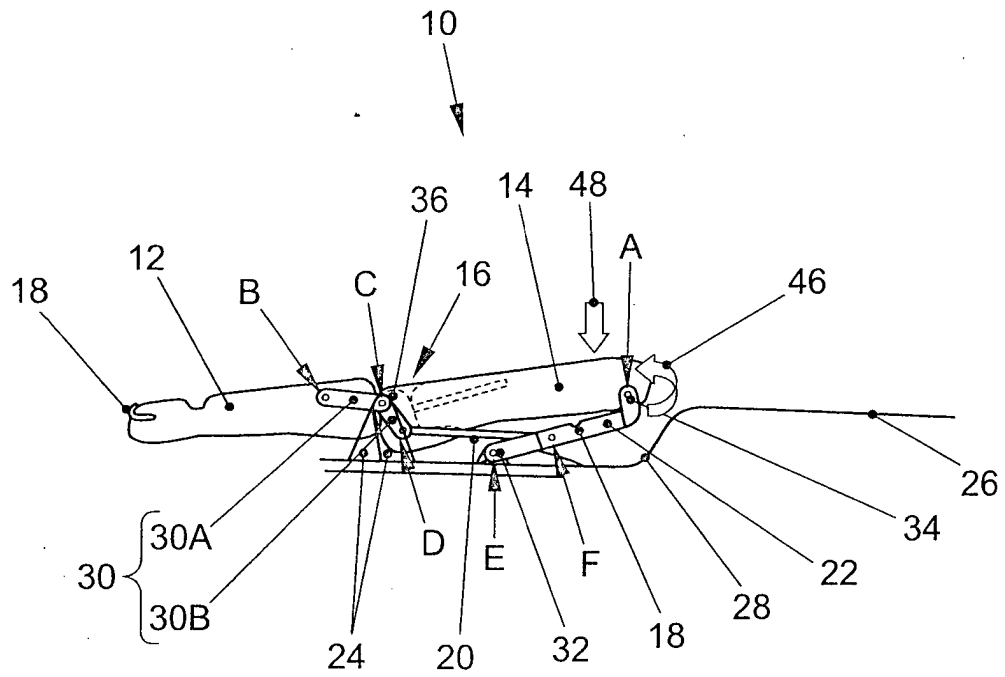


FIG. 5

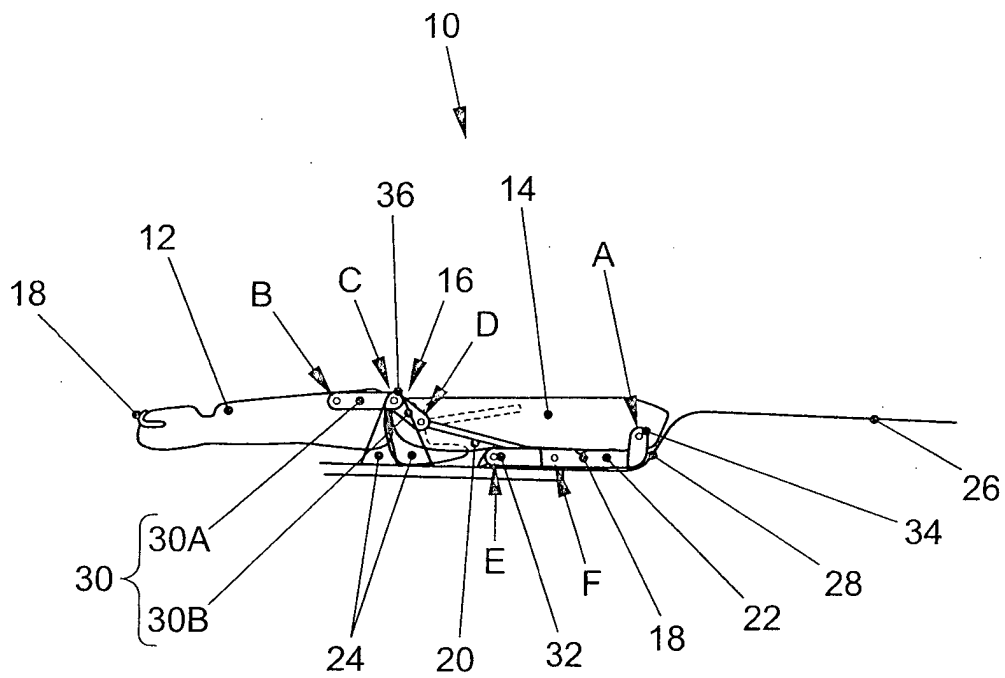


FIG. 6