



(10) **DE 10 2010 039 361 A1** 2012.02.16

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2010 039 361.4**

(22) Anmeldetag: **16.08.2010**

(43) Offenlegungstag: **16.02.2012**

(51) Int Cl.: **B60N 2/22 (2006.01)**
B60N 2/02 (2006.01)

(71) Anmelder:

**Brose Fahrzeugteile GmbH & Co.
Kommanditgesellschaft, Coburg, 96450, Coburg,
DE**

(72) Erfinder:

**Prause, Markus, 96450, Coburg, DE; Langguth,
Andi, 96450, Coburg, DE**

(74) Vertreter:

**Maikowski & Ninnemann Patentanwälte, 10707,
Berlin, DE**

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

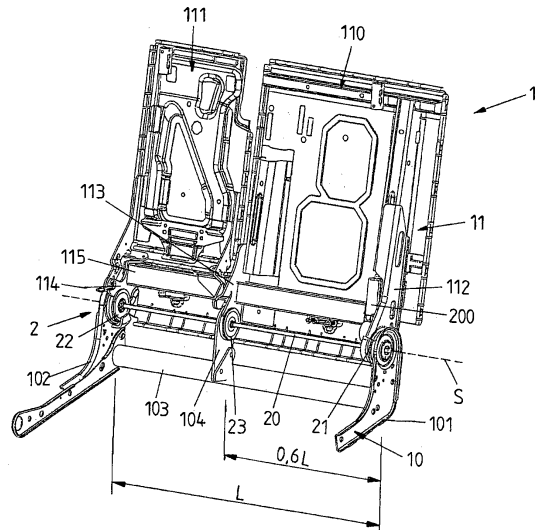
DE	102007011874	A1
DE	101 42 981	A1
DE	100 63 192	A1
DE	36 28 587	A1

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

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Fahrzeugsitz mit mehreren Beschlägen**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugsitz mit einem Sitzteil, einem Rückenlehnteil, das um eine Schwenkachse schwenkbar mit dem Sitzteil verbunden ist, und einem ersten Beschlag, der entlang der Schwenkachse gesehen an einer ersten Position am Sitzteil angeordnet ist, und einem zweiten Beschlag, der in Richtung der Schwenkachse gesehen an einer zweiten Position am Sitzteil angeordnet ist, zur schwenkbaren Verbindung des Rückenlehnteils mit dem Sitzteil. Es ist ein dritter Beschlag (23) vorgesehen, der entlang der Schwenkachse (S) gesehen zwischen dem ersten Beschlag (21) und dem zweiten Beschlag (22) angeordnet und zu dem ersten Beschlag (21) und zu dem zweiten Beschlag (22) entlang der Schwenkachse (S) beabstandet ist. Auf diese Weise wird ein Fahrzeugsitz geschaffen, der eine vorteilhafte Kräfteinleitung von einem Rückenlehnteil in ein Sitzteil und eine hinreichende Festigkeit zur Aufnahme von auch großen Belastungen bei möglichst einfacher Bauform der verwendeten Beschläge ermöglicht.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugsitz nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein derartiger Fahrzeugsitz weist ein Sitzteil, ein Rückenlehnteil, das um eine Schwenkachse schwenkbar mit dem Sitzteil verbunden ist, einen ersten Beschlag, der entlang der Schwenkachse gesehen an einer ersten Position am Sitzteil angeordnet ist und einen zweiten Beschlag, der in Richtung der Schwenkachse gesehen an einer zweiten Position am Sitzteil angeordnet ist, auf. Die beiden Beschläge dienen zur schwenkbaren Verbindung des Rückenlehnteils mit dem Sitzteil und können beispielsweise als Drehbeschläge zur drehbaren Verbindung oder als Rastbeschläge zum rastenden Verbinden des Sitzteils mit dem Rückenlehnteil ausgebildet sein.

[0003] Eine Bauform eines Drehbeschlags, der zur Verbindung des Sitzteils mit dem Rückenlehnteil eingesetzt werden kann, ist beispielsweise aus der DE 10 2008 028 102 A1 bekannt.

[0004] Eine mögliche Bauform eines Rastbeschlags ergibt sich beispielsweise aus der DE 10 2008 047 660 A1.

[0005] Bei herkömmlichen Fahrzeugsitzen, beispielsweise einem vorderen Fahrzeugsitz, sind an unterschiedlichen Seiten eines Sitzteils, gesehen entlang der Schwenkachse zwischen Sitzteil und Rückenlehnteil, jeweils ein Beschlag angeordnet. So ist ein Beschlag in der Regel an einer Türseite des Fahrzeugsitzes und ein weiterer Beschlag an der gegenüberliegenden, so genannten Tunnelseite, die hin zur Fahrzeugmitte gelegen ist, angeordnet. Die Beschläge dienen zum Verstellen des Rückenlehnteils relativ zum Sitzteil, wobei ein Drehbeschlag durch kontinuierliches Verdrehen das Rückenlehnteil relativ zum Sitzteil verschwenkt, während ein Rastbeschlag in einem verrasteten Zustand das Rückenlehnteil in Position relativ zum Sitzteil hält und zum Verschwenken des Rückenlehnteils relativ zum Sitzteil entriegelt werden kann.

[0006] Bei Rücksitzen, beispielsweise Rücksitzbänken, können grundlegend ähnliche Anordnungen zum Einsatz kommen, wobei beidseits eines Sitzteils der Rücksitzbank jeweils ein Beschlag angeordnet ist, die ein Rückenlehnteil mit dem Sitzteil koppeln.

[0007] Bei einem aus der DE 10 2006 015 558 B3 bekannten Fahrzeugsitz sind an einer Seite eines Sitzteils ein Rastbeschlag und ein Drehbeschlag in Serie geschaltet, so dass durch Betätigung des Drehbeschlags ein Rückenlehnteil in kontinuierlicher Weise relativ zum Sitzteil verschwenkt und die Neigung des Rückenlehnteils eingestellt werden kann,

wohingegen durch Betätigung des Rastbeschlags ein Freischwenken des Rückenlehnteils ermöglicht wird.

[0008] Bei einem aus der US 7,695,068 B2 bekannten Fahrzeugsitz sind an einer Seite eines Sitzteils, an der durch Anbindung eines Sicherheitsgurtes große Belastungskräfte eingeleitet werden und aufgenommen werden müssen, zwei Beschläge in Form von Drehbeschlägen angeordnet. Die Dopplung der Beschläge an einer Seite des Sitzteils dient dazu, an dieser Seite auftretende Kräfte besser auffangen zu können.

[0009] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Fahrzeugsitz zur Verfügung zu stellen, der eine vorteilhafte Krafteinleitung von einem Rückenlehnteil in ein Sitzteil und eine hinreichende Festigkeit zur Aufnahme von auch großen Belastungen bei möglichst einfacher Bauform der verwendeten Beschläge ermöglicht.

[0010] Diese Aufgabe wird gelöst durch einen Gegenstand mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0011] Demnach weist ein Fahrzeugsitz einen dritten Beschlag auf, der entlang der Schwenkachse gesehen zwischen dem ersten Beschlag und dem zweiten Beschlag angeordnet und zu dem ersten Beschlag und zu dem zweiten Beschlag entlang der Schwenkachse beabstandet ist.

[0012] Gedanke der vorliegenden Erfindung ist es, einen oder mehrere zusätzliche Beschläge zur Verbindung eines Rückenlehnteils mit einem Sitzteil eines Fahrzeugsitzes zu verwenden, wobei die zusätzlichen Beschläge zwischen den herkömmlich vorgesehenen Beschlägen, die beispielsweise entlang der Schwenkachse gesehen an einer ersten Seite des Sitzteils und an einer gegenüberliegenden zweiten Seite des Sitzteils montiert sind, beabstandet zu diesen herkömmlichen Beschlägen angeordnet sind, so dass zwischen den äußeren Beschlägen eine weitere Abstützung des Rückenlehnteils relativ zum Sitzteil geschaffen wird.

[0013] Es kann ein zusätzlicher, dritter Beschlag vorgesehen sein. Denkbar ist aber auch, zwei oder mehr zusätzliche Beschläge, beispielsweise drei oder vier zusätzliche Beschläge einzusetzen, um entlang der Schwenkachse eine vielfache Abstützung des Rückenlehnteils relativ zum Sitzteil zu schaffen und eine gleichmäßige, vorteilhafte Krafteinleitung vom Rückenlehnteil in das Sitzteil zu erreichen.

[0014] Der erste Beschlag und der zweite Beschlag sind jeweils beispielsweise mit einem Rahmenteil des Sitzteils und einem Rahmenteil des Rückenlehnteils verbunden, wobei die Rahmenteile als Bestandteil der Rahmenstruktur des Fahrzeugsitzes, aber

auch als Adapterteile zur angepassten Anbringung der Beschläge an dem Rahmen eines Fahrzeugsitzes ausgebildet sein können. Der dritte Beschlag ist dann vorteilhafterweise mit einem Rahmenteil des Sitzteils und einem Rahmenteil des Rückenlehnteils verbunden, wobei sich diese Rahmenteile zur Anbindung des dritten Beschlags von den Rahmenteilern, mit denen der erste Beschlag und der zweite Beschlag verbunden sind, unterscheiden. Der erste Beschlag ist somit mit einem ersten Rahmenteil des Sitzteils und einem ersten Rahmenteil des Rückenlehnteils, der zweite Beschlag mit einem zweiten Rahmenteil des Sitzteils und einem zweiten Rahmenteil des Rückenlehnteils und der dritte Beschlag mit einem dritten Rahmenteil des Sitzteils und einem dritten Rahmenteil des Rückenlehnteils verbunden, wobei die Rahmenteile jeweils unterschiedlich voneinander sind, so dass der dritte Beschlag an unterschiedlicher Stelle beabstandet von den anderen beiden Beschlägen mit dem Sitzteil und dem Rückenlehnteil verbunden ist.

[0015] Bevorzugt kann der dritte Beschlag an einer Position eines Gurtanbindungspunktes am Sitzteil angeordnet sein. Dies ist insbesondere vorteilhaft bei Ausbildung des Fahrzeugsitzes als Fahrzeugsitz oder Fahrzeugsitzbank, bei der entlang der Bank mehrere Gurtanbindungspunkte vorgesehen sein können. Über den zusätzlichen, dritten Beschlag kann dann eine zusätzliche Abstützung des Rückenlehnteils relativ zum Sitzteil dort geschaffen werden, wo aufgrund der wirkenden Gurtkräfte besonders große Belastungskräfte abgestützt und aufgefangen werden müssen.

[0016] Beispielsweise können der erste Beschlag und der zweite Beschlag um eine Wegstrecke entlang der Schwenkachse voneinander beabstandet sein, wobei der dritte Beschlag um das 0,2- bis 0,8-fache, bevorzugt um das 0,35- bis 0,65-fache der Wegstrecke von dem ersten Beschlag beabstandet ist.

[0017] Beispielsweise kann der dritte Beschlag um das 0,6-fache der Wegstrecke von dem ersten Beschlag beabstandet sein. Bei dieser konkreten Ausgestaltung ergibt sich eine Anordnung, bei der zwischen dem dritten Beschlag und dem ersten Beschlag ein Abstand von 60% der gesamten Wegstrecke zwischen erstem Beschlag und zweitem Beschlag und zwischen drittem Beschlag und zweitem Beschlag ein Abstand von 40% der Wegstrecke zwischen erstem Beschlag und zweitem Beschlag vorgesehen ist. Eine solche Aufteilung ist beispielsweise denkbar und vorteilhaft bei einer Rücksitzbank, bei der ein Lukenabschnitt des Rückenlehnteils als Ladeluke separat vorverschwenkt werden kann, wobei der zusätzliche, dritte Beschlag zur besonderen Abstützung des übrigen Lehnenabschnitts des Rückenlehnteils vorgesehen und an der Schnittstelle

zwischen dem Lukenabschnitt und dem Lehnenabschnitt angeordnet sein kann.

[0018] Ist ein weiterer, zusätzlicher, vierter Beschlag vorgesehen, so ist dieser wie der dritte Beschlag zwischen dem ersten Beschlag und dem zweiten Beschlag angeordnet und zu dem ersten Beschlag, dem zweiten Beschlag und dem dritten Beschlag entlang der Schwenkachse beabstandet. Die Anordnung kann dabei so gewählt sein, dass der erste Beschlag und der zweite Beschlag jeweils um das 0,2 bis 0,45-fache der Wegstrecke von dem entlang der Schwenkachse nächsten Beschlag beabstandet sind. Es ergibt sich eine Anordnung, bei der zwischen den äußeren beiden Beschlägen zwei weitere Beschläge angeordnet sind, wobei zwischen den äußeren Beschlägen und dem jeweils nächst gelegenen inneren Beschlag ein Abstand von dem 0,2- bis 0,45-fachen des gesamten Abstands der beiden äußeren Beschläge voneinander vorgesehen ist.

[0019] Beispielsweise können die Abstände der Beschläge jeweils das 0,33-fache der Wegstrecke betragen, so dass sich eine Gleichverteilung der Beschläge entlang der Schwenkachse ergibt. Denkbar ist aber auch, dass der erste Beschlag und der zweite Beschlag jeweils um das 0,4-fache der Wegstrecke von dem entlang der Schwenkachse nächsten Beschlag beabstandet sind, so dass die beiden äußeren Beschläge jeweils um das 0,4-fache der Wegstrecke von dem nächst gelegenen inneren Beschlag beabstandet sind und die beiden inneren Beschläge einen Abstand von dem 0,2-fachen der Wegstrecke zueinander aufweisen.

[0020] Die Beschläge können jeweils in funktionsgleicher Weise als Drehbeschläge ausgebildet sein, wobei in diesem Fall die Beschläge mit einer sich entlang der Schwenkachse erstreckenden Welle zur Betätigung der Beschläge verbunden sein können. Um das Rückenlehnteil in elektromotorischer Weise relativ zu dem Sitzteil zu verschwenken, kann dann eine elektrische Betätigungsvorrichtung in Form eines Elektromotors vorgesehen sein, die zum Antreiben mit der Welle in Wirkverbindung steht und zum Verschwenken des Rückenlehnteils relativ zum Sitzteil die Welle verdreht und darüber die Drehbeschläge betätigt.

[0021] In anderer Ausgestaltung ist auch denkbar, die Beschläge jeweils als Rastbeschläge auszubilden, die ebenfalls über eine Welle miteinander verbunden sind und über die Welle betätigt werden können, wobei beim Betätigen der Welle – beispielsweise manuell über einen Bowdenzug oder über ein mit einem Handhebel gekoppeltes Gestänge oder elektromotorisch über eine elektrische Betätigungsvorrichtung – die Rastbeschläge entriegelt werden und so das Rückenlehnteil frei relativ zum Sitzteil verschwenkt werden kann.

[0022] In wiederum anderer Ausgestaltung ist es auch möglich, den ersten Beschlag und den zweiten Beschlag als Drehbeschlag und den dritten Beschlag und gegebenenfalls auch weitere vorgesehene Beschläge, die zwischen dem ersten Beschlag und dem zweiten Beschlag angeordnet sind, als Rastbeschlag auszubilden. Der erste Beschlag und der zweite Beschlag können in diesem Fall jeweils mit einer sich entlang der Schwenkachse erstreckenden Welle zur Betätigung der Beschläge verbunden sein, wobei die Welle nicht mit dem dritten Beschlag und den gegebenenfalls weiteren Beschlägen verbunden ist. Zur Betätigung des dritten Beschlags und der gegebenenfalls weiter vorgesehenen Beschläge ist vielmehr ein Bowdenzug oder ein Gestänge zum Entriegeln der (Rast-)Beschläge vorgesehen.

[0023] Zum Verschwenken des Rückenlehnteils werden in diesem Fall einerseits über den Bowdenzug oder das Gestänge die zwischen dem ersten Beschlag und dem zweiten Beschlag vorgesehenen zusätzlichen Beschläge, die als Rastbeschläge ausgebildet sind, entriegelt, und der erste Beschlag und der zweite Beschlag, die als Drehbeschläge ausgebildet sind, werden über die Welle betätigt und angetrieben, so dass das Rückenlehnteil über den ersten Beschlag und den zweiten Beschlag um die Schwenkachse verschwenkt wird.

[0024] Das Verschwenken erfolgt damit über den ersten Beschlag und den zweiten Beschlag. Die zwischen dem ersten Beschlag und dem zweiten Beschlag angeordneten, zusätzlichen Beschläge dienen allein zur Abstützung beispielsweise bei aufgerichteter Rückenlehne in verriegeltem Zustand.

[0025] Die Betätigung des ersten und zweiten Beschlags (in Form von Drehbeschlägen) und der dazwischen angeordneten, weiteren Beschläge (in Form von Rastbeschlägen) erfolgt in gesteuerter, aufeinander abgestimmter, synchronisierter Weise, wobei beispielsweise eine Synchronisation mechanisch in der Weise erfolgen kann, dass bei Betätigung des ersten und zweiten Beschlags über die Welle automatisch beispielsweise über einen Bowdenzug oder ein Gestänge die dazwischen liegenden Beschläge (in Form von Rastbeschlägen) entriegelt werden.

[0026] Es kann vorgesehen sein, die Beschläge baugleich auszubilden, also Beschläge des gleichen Funktionsprinzips (Rast- oder Drehbeschläge) mit identischen Bauteilen zu verwenden, so dass sich eine einfache Herstellung der Beschläge mit gleichen Teilen nach dem Gleichteileprinzip ergibt. Die einzelnen Beschläge können dabei gegebenenfalls kleiner dimensioniert werden als bei herkömmlichen Anordnungen, bei denen lediglich zwei Beschläge zur Verbindung eines Rückenlehnteils mit einem Sitzteil vorgesehen sind, indem die Abstützung des Rücken-

lehnteils relativ zum Sitzteil auf mehr als zwei Beschläge verteilt wird.

[0027] Denkbar ist in anderer Ausgestaltung auch, die beiden äußeren Beschläge, also den ersten Beschlag und den zweiten Beschlag, baugleich auszugestalten, die zwischen dem ersten Beschlag und dem zweiten Beschlag angeordneten weiteren Beschläge hingegen kleiner zu dimensionieren, so dass die weiteren Beschläge zur Abstützung geringerer Kräfte ausgebildet sind.

[0028] In umgekehrter Ausgestaltung ist ebenso denkbar, die äußeren beiden Beschläge, also den ersten und den zweiten Beschlag, jeweils kleiner als die weiteren Beschläge zu dimensionieren.

[0029] In beiden Fällen können die verwendeten Beschläge dasselbe Funktionsprinzip verwenden, also als Rastbeschläge oder Drehbeschläge ausgebildet sein, wobei auch denkbar ist, die unterschiedlichen Beschläge nach unterschiedlichen Funktionsprinzipien auszugestalten, also einerseits Rastbeschläge und andererseits Drehbeschläge einzusetzen, wie dies oben beschrieben worden ist.

[0030] Der der Erfindung zugrundeliegende Gedanke soll nachfolgend anhand der in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert werden. Es zeigen:

[0031] [Fig. 1](#) eine perspektivische Ansicht eines Fahrzeugsitzes in Form einer Rücksitzbank mit drei Beschlägen zur schwenkbaren Verbindung eines Rückenlehnteils mit einem Sitzteil;

[0032] [Fig. 2](#) eine schematische Ansicht von vier Beschlägen zum schwenkbaren Verbinden eines Rückenlehnteils mit einem Sitzteil und

[0033] [Fig. 3](#) eine schematische Ansicht von vier Beschlägen, mit anderen Abständen im Vergleich zu [Fig. 2](#), zum schwenkbaren Verbinden eines Rückenlehnteils mit einem Sitzteil.

[0034] Bei einem in [Fig. 1](#) perspektivisch dargestellten Fahrzeugsitz **1** in Form einer Rücksitzbank ist ein Rückenlehnteil **11**, bestehend aus einem Lehnenabschnitt **110** und einem separat von diesem Lehnenabschnitt **110** verschwenkbaren Lukenabschnitt **111** zur Ausbildung einer Ladeluke, mit einem Sitzteil **10** um eine Schwenkachse **S** schwenkbar gekoppelt.

[0035] In [Fig. 1](#) sind vom Sitzteil **10** nur Rahmenteile **101**, **102** dargestellt, die mit einem Fahrzeugboden in fester Weise verbunden, aber auch über sich in Längsrichtung eines Fahrzeugs erstreckende Führungsschienen längsverschieblich sein können.

[0036] Das Rückenlehnteil **11** ist über einen ersten Beschlag **21** und einen zweiten Beschlag **22** in verschwenkbarer Weise mit dem Sitzteil **10** gekoppelt, wobei der erste Beschlag **21** mit einem ersten Rahmenteil **101** des Sitzteils **10** und einem ersten Rahmenteil **112** des Rückenlehnteils **11** und der zweite Beschlag **22** mit einem zweiten Rahmenteil **102** des Sitzteils **10** und einem zweiten Rahmenteil **114** des Rückenlehnteils **11** verbunden ist.

[0037] Die Beschläge **21**, **22** sind bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel als Drehbeschläge ausgebildet und über eine Welle **20** miteinander verbunden, wobei zum Betätigen der Beschläge **21**, **22** eine Betätigungsvorrichtung **200** in Form eines Elektromotors vorgesehen ist, der zum Verschwenken des Rückenlehnteils **11** relativ zum Sitzteil **10** die Welle **20** in eine Drehbewegung versetzt und darüber die Beschläge **21**, **22** verstellt.

[0038] Zur zusätzlichen Abstützung des Rückenlehnteils **11** relativ zum Sitzteil **10** ist ein dritter Beschlag **23** vorgesehen, der ebenfalls als Drehbeschlag ausgebildet ist und mit der Welle **20** gekoppelt ist. Der dritte Beschlag **23** ist entlang der Schwenkachse S gesehen zwischen dem ersten Beschlag **21** und dem zweiten Beschlag **22** angeordnet und mit einem dritten Rahmenteil **104** in Form eines Adapterteils des Sitzteils **10** und einem dritten Rahmenteil **113** des Rückenlehnteils **11** verbunden.

[0039] Das dritte Rahmenteil **104** des Sitzteils **10** ist an einem Querrohr **103**, das sich zwischen dem Rahmenteil **101**, **102** des Sitzteils **10** erstreckt, angeordnet, beispielsweise mit dem Querrohr **103** in stumpf aufgesetzter Weise verschweißt oder mit diesem verschraubt. Das dritte Rahmenteil **113** des Rückenlehnteils **11** ist Bestandteil des Lehnenabschnitts **110** und über eine Querstrebe **115** mit dem ersten Rahmenteil **112** und dem zweiten Rahmenteil **114** des Rückenlehnteils **11** verbunden.

[0040] Der dritte Beschlag **23** ist entlang der Schwenkachse S gesehen jeweils zu den außen angeordneten Beschlägen **21**, **22** beabstandet. Der Abstand zwischen den außen gelegenen Beschlägen **21**, **22** entspricht dabei einer Wegstrecke L, während der Abstand zwischen dem ersten Beschlag **21** und dem dritten Beschlag **23** dem 0,6-fachen der Wegstrecke L und entsprechend der Abstand zwischen dem zweiten Beschlag **22** und dem dritten Beschlag **23** dem 0,4-fachen der Wegstrecke L entspricht.

[0041] Durch das Vorsehen des dritten Beschlages **23** wird das Rückenlehnteil **11** zusätzlich abgestützt und zwar an dem Ort, an dem der Lukenabschnitt **111** zur Ausbildung der Ladeluke an den Lehnenabschnitt **110** anschließt.

[0042] An dem dritten Rahmenteil **113** des Rückenlehnteils **11** oder dem Rahmenteil **104** des Sitzteils **10** kann zusätzlich ein Gurtanbindungspunkt vorgesehen sein, so dass darüber eingeleitete Gurtkräfte über den zusätzlichen, dritten Beschlag **23** abgestützt und aufgenommen werden können.

[0043] Grundsätzlich sind auch andere Anordnungen des dritten Beschlages **23** denkbar und möglich. Beispielsweise kann der Abstand des dritten Beschlages **23** zum ersten Beschlag **21** dem 0,5-fachen der Wegstrecke L entsprechen, so dass der dritte Beschlag **23** mittig zwischen dem ersten Beschlag **21** und dem zweiten Beschlag **22** angeordnet ist.

[0044] Vorteilhafterweise wird der dritte Beschlag **23** dort angebracht, wo einerseits Kräfte abgestützt werden müssen und andererseits eine vorteilhafte Anbindung an die Rahmenstruktur des Fahrzeugsitzes **1** möglich ist.

[0045] Ist der Fahrzeugsitz **1** über Führungsschienen längs verschieblich gelagert, kann das dritte Rahmenteil **104** des Sitzteils **10** auch mit einer Führungsschiene verbunden, beispielsweise stumpf auf diese aufgeschweißt sein (und nicht wie in [Fig. 1](#) dargestellt mit einem Querrohr **103** verbunden sein).

[0046] Denkbar und möglich ist auch, anstelle eines zusätzlichen, dritten Beschlages **23** mehrere zusätzliche Beschläge **23**, **24** zu verwenden, wie dies schematisch in [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#) dargestellt ist.

[0047] Bei der Anordnung gemäß [Fig. 2](#) sind vier Beschläge **21**, **22**, **23**, **24** vorgesehen, die jeweils als Drehbeschläge ausgebildet und über eine Welle **20** zur Betätigung miteinander gekoppelt sind. Der Abstand zwischen den einzelnen Beschlägen **21**, **22**, **23**, **24** entspricht jeweils dem 0,33-fachen der Wegstrecke L zwischen den äußeren beiden Beschlägen **21**, **22**.

[0048] Die Anordnung gemäß [Fig. 3](#) gleicht im Wesentlichen der Anordnung gemäß [Fig. 2](#), mit dem Unterschied, dass der Abstand zwischen dem ersten Beschlag **21** und dem entlang der Schwenkachse S nächst gelegenen Beschlag **24** dem 0,4-fachen der Wegstrecke L entspricht, genauso wie der Abstand zwischen dem zweiten Beschlag **22** und dem nächstgelegenen Beschlag **23**. Der Abstand zwischen den zusätzlichen, inneren Beschlägen **23**, **24** entspricht entsprechend dem 0,2-fachen der Wegstrecke L.

[0049] Auch andere Verteilungen sind möglich und werden vorzugsweise in Abhängigkeit von der Kraftverteilung und solchen Punkten, an denen hohe Belastungskräfte auftreten können, gewählt.

[0050] Bei den dargestellten Ausführungsbeispielen sind die Beschläge **21**, **22**, **23**, **24** als Drehbeschlä-

ge ausgebildet. Denkbar ist aber auch, die Beschläge **21, 22, 23, 24** insgesamt als Rastbeschläge, die in verrastetem Zustand das Rückenlehnteil **11** zum Sitzteil **10** verriegeln und zum Verschwenken des Rückenlehnteils **11** relativ zum Sitzteil **10** entriegelt werden können, auszubilden.

200**21, 22, 23, 24**
SElektrische Betätigungs-
vorrichtung
Beschlag
Schwenkachse

[0051] Denkbar ist auch, die äußeren beiden Beschläge **21, 22** als Drehbeschläge, die inneren, dazwischen gelegenen, zusätzlichen Beschläge **23, 24** hingegen als Rastbeschläge auszugestalten, wobei die äußeren Beschläge **21, 22** über die Welle **20** und die inneren Beschläge **23, 24** beispielsweise über einen separaten Bowdenzug betätigt werden (die inneren Beschläge **23, 24** sind in diesem Fall nicht mit der Welle **20** gekoppelt).

[0052] Der der Erfindung zugrundeliegende Gedanke ist nicht auf die vorangehend geschilderten Ausführungsbeispiele beschränkt, sondern lässt sich grundsätzlich auch in anderen Ausführungsformen verwirklichen. Beispielsweise kann auch eine größere Anzahl von zusätzlichen Beschläge, beispielsweise drei oder mehr zusätzliche Beschläge, eingesetzt werden, um entlang der Schwenkachse **S** verteilte Abstützungspunkte des Rückenlehnteils **11** relativ zum Sitzteil **10** zu schaffen und eine möglichst gleich verteilte Kräfteinleitung vom Rückenlehnteil **11** ins Sitzteil **10** zu erreichen. Die Anordnung der Rastbeschläge kann dabei gezielt der auftretenden Belastung angepasst werden, so dass eine Abstützung insbesondere in solchen Bereichen geschaffen wird, in denen große Belastungskräfte auftreten können.

[0053] Denkbar ist in diesem Zusammenhang auch, die einzelnen Beschläge unterschiedlich zu dimensionieren, also beispielsweise die äußeren Beschläge groß zur Aufnahme von großen Kräften, die inneren Beschläge hingegen klein zur Aufnahme von geringeren Kräften auszubilden (wobei auch eine umgekehrte Dimensionierung denkbar und vorteilhaft sein kann).

Bezugszeichenliste

1	Fahrzeugsitz
10	Sitzteil
101, 102	Rahmenteil
103	Querrohr
104	Adapterteil
11	Rückenlehnteil
110	Lehnenabschnitt
111	Lukenabschnitt
112, 113, 114	Rahmenteil
115	Querstrebe
2	Verstellvorrichtung
20	Welle

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

- DE 102008028102 A1 [\[0003\]](#)
- DE 102008047660 A1 [\[0004\]](#)
- DE 102006015558 B3 [\[0007\]](#)
- US 7695068 B2 [\[0008\]](#)

Patentansprüche

1. Fahrzeugsitz, mit
 - einem Sitzteil,
 - einem Rückenlehnteil, das um eine Schwenkachse schwenkbar mit dem Sitzteil verbunden ist, und
 - einem ersten Beschlag, der entlang der Schwenkachse gesehen an einer ersten Position am Sitzteil angeordnet ist, und einem zweiten Beschlag, der in Richtung der Schwenkachse gesehen an einer zweiten Position am Sitzteil angeordnet ist, zur schwenkbaren Verbindung des Rückenlehnteils mit dem Sitzteil,
 gekennzeichnet durch einen dritten Beschlag (**23**), der entlang der Schwenkachse (S) gesehen zwischen dem ersten Beschlag (**21**) und dem zweiten Beschlag (**22**) angeordnet und zu dem ersten Beschlag (**21**) und zu dem zweiten Beschlag (**22**) entlang der Schwenkachse (S) beabstandet ist.
2. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Beschlag (**21**) und der zweite Beschlag (**22**) jeweils mit einem Rahmenteil (**101**, **102**) des Sitzteils (**10**) und einem Rahmenteil (**112**, **114**) des Rückenlehnteils (**11**) verbunden sind, wobei der dritte Beschlag (**23**) mit einem Rahmenteil (**104**) des Sitzteils (**10**) und einem Rahmenteil (**113**) des Rückenlehnteils (**11**) verbunden ist, die von den Rahmenteil (**101**, **102**, **112**, **114**), mit denen der erste Beschlag (**21**) und der zweite Beschlag (**22**) verbunden sind, unterschiedlich sind.
3. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der dritte Beschlag (**23**) an einer Position eines Gurtanbindungspunktes am Sitzteil (**10**) angeordnet ist.
4. Fahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Beschlag (**21**) und der zweite Beschlag (**22**) um eine Wegstrecke (L) entlang der Schwenkachse (S) voneinander beabstandet sind und der dritte Beschlag (**23**) um das 0,2- bis 0,8-fache, bevorzugt um das 0,35- bis 0,65-fache, der Wegstrecke (L) von dem ersten Beschlag (**21**) beabstandet ist.
5. Fahrzeugsitz nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der dritte Beschlag (**23**) um das 0,6-fache der Wegstrecke (L) von dem ersten Beschlag (**21**) beabstandet ist.
6. Fahrzeugsitz nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein vierter Beschlag (**24**) entlang der Schwenkachse (S) gesehen zwischen dem ersten Beschlag (**21**) und dem zweiten Beschlag (**22**) angeordnet und zu dem ersten Beschlag (**21**), dem zweiten Beschlag (**22**) und dem dritten Beschlag (**23**) entlang der Schwenkachse (S) beabstandet ist.
7. Fahrzeugsitz nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Beschlag (**21**) und der zweite Beschlag (**22**) um eine Wegstrecke (**1**) entlang der Schwenkachse (S) voneinander und jeweils um das 0,25- bis 0,45-fache der Wegstrecke (L) von dem entlang der Schwenkachse (S) nächsten Beschlag (**23**, **24**) beabstandet sind.
8. Fahrzeugsitz nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Beschlag (**21**) und der zweite Beschlag (**22**) jeweils um das 0,33-fache der Wegstrecke (L) von dem entlang der Schwenkachse (S) nächsten Beschlag (**23**, **24**) beabstandet sind.
9. Fahrzeugsitz nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Beschlag (**21**) und der zweite Beschlag (**22**) jeweils um das 0,4-fache der Wegstrecke (L) von dem entlang der Schwenkachse (S) nächsten Beschlag (**23**, **24**) beabstandet sind.
10. Fahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Beschläge (**21**, **22**, **23**, **24**) jeweils als Drehbeschläge ausgebildet sind.
11. Fahrzeugsitz nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Beschläge (**21**, **22**, **23**, **24**) mit einer sich entlang der Schwenkachse (S) erstreckenden Welle (**20**) zur Betätigung der Beschläge (**21**, **22**, **23**, **24**) verbunden sind.
12. Fahrzeugsitz nach Anspruch 11, gekennzeichnet durch eine elektrische Betätigungsvorrichtung (**200**) zum Antreiben der Welle (**20**)
13. Fahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Beschlag (**21**) und der zweite Beschlag (**22**) als Drehbeschlag und der dritte Beschlag (**23**) und gegebenenfalls weitere Beschläge (**24**) als Rastbeschlag ausgebildet sind.
14. Fahrzeugsitz nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Beschlag (**21**) und der zweite Beschlag (**22**) mit einer sich entlang der Schwenkachse (S) erstreckenden Welle (**20**) zur Betätigung der Beschläge (**21**, **22**) und der dritte Beschlag (**23**) und gegebenenfalls weitere Beschläge (**24**) mit einem Bowdenzug oder einem Gestänge zum Entriegeln der Beschläge (**23**, **24**) verbunden sind.
15. Fahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Beschläge (**21**, **22**, **23**, **24**) baugleich sind.
16. Fahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Beschlag (**21**) und der zweite Beschlag (**22**) baugleich sind.

sind und der dritte Beschlag (**23**) und gegebenenfalls weitere Beschläge (**24**) kleiner dimensioniert sind.

17. Fahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Beschlag (**21**) und der zweite Beschlag (**22**) baugleich sind und der dritte Beschlag (**23**) und gegebenenfalls weitere Beschläge (**24**) größer dimensioniert sind.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

FIG 1

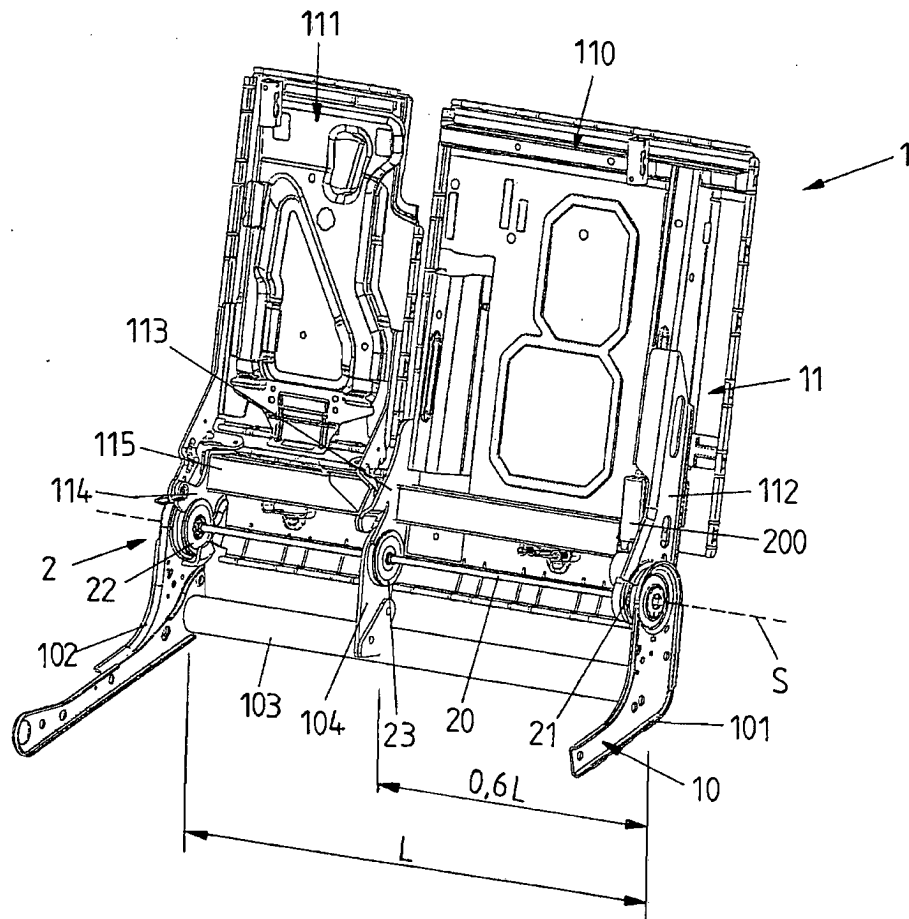


FIG 2

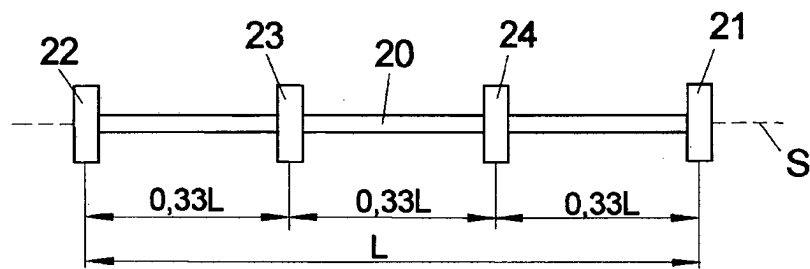


FIG 3

