



(10) **DE 10 2013 103 640 A1** 2014.10.16

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2013 103 640.6**  
(22) Anmeldetag: **11.04.2013**  
(43) Offenlegungstag: **16.10.2014**

(51) Int Cl.: **F16C 1/12 (2006.01)**  
**B60N 2/08 (2006.01)**  
**B60N 2/20 (2006.01)**

(71) Anmelder:  
**Faurecia Autositze GmbH, 31655 Stadthagen, DE**

(74) Vertreter:  
**Advopat Patent- und Rechtsanwälte, 30159  
Hannover, DE**

(72) Erfinder:  
**Rdzanek, Emil, Jozefoslaw, PL**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

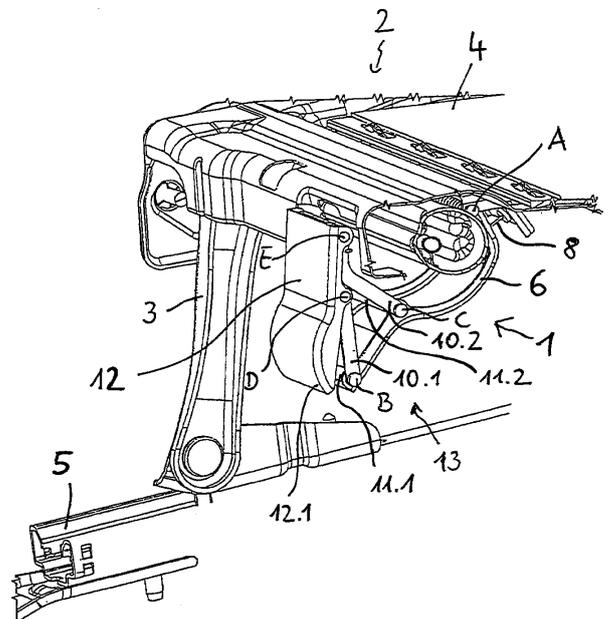
DE	10 2006 058 388	B4
DE	10 2004 015 451	A1
DE	10 2005 003 817	A1
US	2012 / 0 193 963	A1
US	5 287 765	A

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

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

(54) Bezeichnung: **Betätigungsverrichtung für einen Fahrzeugsitz**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Betätigungsverrichtung (1) für einen Fahrzeugsitz (2), wobei die Betätigungsverrichtung (1) einen Hebel (6) zum Betätigen eines Verriegelungsmechanismus aufweist. Erfindungsgemäß ist eine Handhabe (12) vorgesehen, die mit dem Hebel (6) über ein Koppelgetriebe (13) in Wirkverbindung steht, wobei das Koppelgetriebe (13) derartig verstellbar ist, dass die Handhabe (12) zusammen mit dem Koppelgetriebe (13) einen verlängerten Hebelarm des Hebels (6) ausbildet zur Betätigung des Verriegelungsmechanismus durch den verlängerten Hebelarm.



**Beschreibung**

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Betätigungsvorrichtung für einen Fahrzeugsitz gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Derartige Betätigungsvorrichtungen sind überall dort vorgesehen, wo beispielsweise über einen Hebel ein Verriegelungsmechanismus ausgelöst wird, der z. B. dazu dient, eine Rückenlehne eines Fahrzeugsitzes freizugeben, so dass diese nach vorn auf ein Sitzteil des Fahrzeugsitzes geklappt werden kann, oder den gesamten Fahrzeugsitz in einer Längsposition zu arretieren. Der Hebel kann dabei von einem Fahrzeuginsassen betätigt werden, wobei bei Betätigung des Hebels beispielsweise ein Seilzug gespannt wird, der mit dem Verriegelungsmechanismus verbunden ist, so dass durch den Seilzug der Verriegelungsmechanismus entweder ver- oder entriegelt werden kann.

**[0003]** Eine derartige Betätigungsvorrichtung ist beispielsweise in der DE 10 2006 058 388 B4 beschrieben, wobei vorgesehen ist, eine als Hebel ausgeführte Handhabe an einer Oberseite der Rückenlehne anzuordnen, wobei der Hebel durch eine Blende und ein Basisteil verschwenkbar an der Oberseite der Rückenlehne angelenkt ist. Mit dem Hebel steht weiterhin ein Seilzug in Wirkverbindung, der angezogen wird, wenn der Hebel verschwenkt bzw. betätigt wird. Bei der Betätigung des Hebels kann der Fahrzeugsitz beispielsweise aus einer Gebrauchsstellung in eine Nichtgebrauchsstellung verlagert werden.

**[0004]** Eine weitere derartige Betätigungsvorrichtung ist in der US 2012/0193963 A1 gezeigt. Darin ist vorgesehen, an der Oberseite der Rückenlehne eine gegen eine Federkraft vorgespannte Handhabe anzuordnen, die so an einem Gehäuse angelenkt ist, dass bei Betätigung der Handhabe eine Hebelwirkung erreicht wird; die Handhabe ist somit als ein Hebel ausgeführt, mit dem ein Seilzug in Wirkverbindung steht, der bei Betätigung der Handhabe in einer Seilzughülle verschoben wird und dabei einen Verriegelungsmechanismus betätigt.

**[0005]** Nachteilig bei derartigen Betätigungsvorrichtungen ist, dass der Hebelarm des jeweiligen Hebels sehr kurz ausgeführt ist und somit zur Betätigung des Seilzuges bzw. des Verriegelungsmechanismus eine hohe Kraft auf den Hebel ausgeübt werden muss. Wird der Hebel, um diesen Nachteil zu beseitigen, beispielsweise verlängert, wirkt sich das negativ auf den Platzbedarf der Betätigungsvorrichtung an der Rückenlehne aus.

**[0006]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Betätigungsvorrichtung für einen Fahrzeugsitz zur Verfügung zu stellen, die mit geringem Platz-

aufwand eine sichere und einfache Betätigung eines Hebels mit wenig Kraftaufwand ermöglicht.

**[0007]** Diese Aufgabe wird durch eine Betätigungsvorrichtung nach Anspruch 1 gelöst. Die Unteransprüche beschreiben bevorzugte Weiterbildungen.

**[0008]** Bei der erfindungsgemäßen Lösung ist somit vorgesehen, den Hebel mit einer Handhabe derartig zu koppeln, dass durch die Betätigung der Handhabe zum einen der Hebelarm des Hebels verlängert und weiterhin der Hebel mit dem verlängerten Hebelarm auch verstellt werden kann, so dass für das Verstellen des Hebels insgesamt eine geringere Kraft benötigt wird.

**[0009]** Erfindungsgemäß ist die Handhabe über ein Koppelgetriebe an den Hebel gekoppelt. Das Koppelgetriebe weist dabei vorzugsweise mehrere Koppeln auf, die jeweils sowohl am Hebel als auch an der Handhabe verdrehbar angelenkt sind. Dadurch können sich die Koppeln bei Betätigung der Handhabe, z. B. an einem dazu ausgebildeten Griffende, um die Anlenkpunkte bzw. die Drehpunkte so verdrehen, dass die Handhabe ausschwenkt. Erfindungsgemäß ist dabei ein Ausschwenken derartig vorgesehen, dass die Handhabe und die Koppeln im Wesentlichen in Ausdehnungsrichtung des Hebels ausschwenken, so dass effektiv der Hebelarm des Hebels verlängert wird.

**[0010]** Das Koppelgetriebe schwenkt dabei bis zu einem bestimmten Punkt aus, an dem vorzugsweise die Länge des Hebelarms maximal ist, und blockiert dann, so dass eine weitere Betätigung der Handhabe am Griffende bewirkt, dass der Hebel um seinen Anlenkpunkt verschwenkt wird.

**[0011]** Durch Verschwenken des Hebels wird erfindungsgemäß ein Verriegelungsmechanismus betätigt, wobei vorzugsweise ein Seilzug vorgesehen ist, der so mit dem Hebel gekoppelt ist, dass bei Verschwenken des Hebels am Seilzug gezogen und darüber der Verriegelungsmechanismus betätigt wird. Somit kann bei Betätigung der Betätigungsvorrichtung beispielsweise eine Rückenlehne des Fahrzeugsitzes freigegeben werden, so dass diese nach vorn auf ein Sitzteil geklappt werden kann, oder die Längsverstellung des gesamten Fahrzeugsitzes eingestellt werden. Die Betätigungsvorrichtung kann beispielsweise mit einer Feder vorgespannt sein, so dass bei Loslassen der Handhabe der Hebel und somit der Verriegelungsmechanismus automatisch in seine ursprüngliche Stellung übergeht.

**[0012]** Durch die erfindungsgemäße Ausführung der Betätigungsvorrichtung kann vorteilhafterweise erreicht werden, dass ein Fahrzeuginsasse mit wenig Kraft einen vorzugsweise durch einen Seilzug betätigbaren Verriegelungsmechanismus ver- bzw. ent-

riegeln kann, da der Hebelarm des Hebels durch ein einfaches Koppelgetriebe verlängert werden kann. Dabei ist vorteilhafterweise nur wenig zusätzlicher Platz im Fahrzeug bzw. am Fahrzeugsitz nötig. Somit kann mit geringem Platzaufwand eine große Kraft auf die Betätigungsvorrichtung übertragen werden.

**[0013]** Die Erfindung wird im Folgenden an zwei Ausführungsbeispielen und der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

**[0014]** Fig. 1a eine perspektivische Vorderansicht eines Fahrzeugsitzes mit einer Betätigungsvorrichtung in einer eingeklappten Stellung gemäß einer ersten Ausführungsform,

**[0015]** Fig. 1b die Betätigungsvorrichtung gemäß Fig. 1a in Alleinstellung in einer Seitenansicht,

**[0016]** Fig. 2a, Fig. 2b die Betätigungsvorrichtung gemäß den Fig. 1a und Fig. 1b in einer ausgeschwenkten Stellung,

**[0017]** Fig. 3a, Fig. 3b die Betätigungsvorrichtung gemäß Fig. 1a und Fig. 1b in einer ausgeschwenkten und angezogenen Stellung,

**[0018]** Fig. 4a eine perspektivische Ansicht eines Fahrzeugsitzes mit einer Betätigungsvorrichtung in einer eingeklappten Stellung gemäß einer zweiten Ausführungsform,

**[0019]** Fig. 4b die Betätigungsvorrichtung gemäß Fig. 4a in Alleinstellung in einer Seitenansicht,

**[0020]** Fig. 5a, Fig. 5b die Betätigungsvorrichtung gemäß den Fig. 4a und Fig. 4b in einer ausgeschwenkten Stellung, und

**[0021]** Fig. 6a, Fig. 6b die Betätigungsvorrichtung gemäß Fig. 4a und Fig. 4b in einer ausgeschwenkten und angezogenen Stellung.

**[0022]** Das Ausführungsbeispiel der Fig. 1 bis Fig. 3 betrifft eine Betätigungsvorrichtung 1, die an einem Fahrzeugsitz 2, z. B. an einem Sitzgestell 3 des Fahrzeugsitzes 2, angeordnet ist. Der Fahrzeugsitz 2 kann dabei wie insbesondere in Fig. 1 dargestellt, in herkömmlicher Weise an einem Schienenelement 5 verschiebbar aufgenommen sein, so dass der Fahrzeugsitz 2 nach vorn und nach hinten verschoben werden kann. Das Sitzteil 4 ist, wie allgemein bekannt am Sitzgestell 3 fixiert.

**[0023]** Gemäß dieser Ausführungsform ist ein hier nicht dargestellter Verriegelungsmechanismus, z. B. zur Längsverstellung des Fahrzeugsitzes 2, vorgesehen, der über einen Hebel 6 vom Fahrzeuginsassen betätigt werden kann. Der Hebel 6 ist an einer Unterseite des Sitzteils 4 angeordnet. Am Hebel 6 ist ein

Seilzug 8 befestigt, der in einer sitzteilfesten Seilzughülle 9 geführt ist, wie insbesondere in Fig. 1b dargestellt. Die Seilzughülle 9 ist dabei mit dem Sitzteil 4 bzw. dem Sitzgestell 3 derartig verbunden, dass bei Betätigung des Hebels 6 der Seilzug 8 aus der Seilzughülle 9 gezogen wird und dadurch ein an der anderen Seite des Seilzugs 8 befestigter Verriegelungsmechanismus betätigt werden kann.

**[0024]** Der Hebel 6 ist dabei gemäß dieser Ausführungsform um den Drehpunkt A verschwenkbar, der beispielsweise durch einen Niet oder einen Bolzen definiert wird. Bei Verschwenkung des Hebels 6 um den Drehpunkt A wird somit der Seilzug 8 aus der Seilzughülle 9 gezogen und damit der Verriegelungsmechanismus betätigt.

**[0025]** Zur Optimierung der Kraftwirkung auf den Hebel 6 sind gemäß der ersten Ausführungsform am Hebel 6 Koppeln 10.1, 10.2 angeordnet, die um die Drehpunkte B und C am Hebel 6 verschwenkt werden können. Die Drehpunkte B und C werden dabei z. B. durch Wellen 11.1, 11.2 definiert, an deren Enden jeweils eine Koppel 10.1, 10.2 angelenkt ist, wobei an jeder Welle 11.1, 11.2 jeweils zwei identisch ausgeführte Koppeln 10.1, 10.2 angeordnet sind; somit sind insgesamt vier Koppeln 10.1, 10.2 vorgesehen.

**[0026]** Die anderen Enden der Koppeln 10.1, 10.2 sind an einer Handhabe 12 über die Drehpunkte D und E angelenkt. Die Handhabe 12, die Koppeln 10.1, 10.2 und der Hebel 6 bilden somit ein Koppelgetriebe 13 aus, das bei Betätigung der Handhabe 12 verstellt wird.

**[0027]** Die Koppeln 10.1, 10.2 sind dabei derartig angelenkt, dass sie beim Ziehen an einem Griffende 12.1 der Handhabe 12 in eine Richtung F gegen den Uhrzeigersinn (in Blickrichtung der Fig. 1b) um die Drehpunkte B und C verschwenkt werden. Dies bewirkt auch eine Verschiebung der Drehpunkte D und E an der Handhabe 12, wobei durch die Ausführung der Koppeln 10.1, 10.2 die Handhabe 12 nach links, d. h. im Wesentlichen in eine Richtung G (s. Fig. 2a, b), verstellt wird.

**[0028]** Somit wird durch ein Ziehen am unteren Ende 12.1 der Handhabe 12 das Koppelgetriebe 13 so verstellt, dass die Handhabe 12 ausschwenkt und dadurch, wie in Fig. 2b zu sehen, der Hebelarm des Hebels 6 auf ungefähr das Doppelte verlängert wird. Wie insbesondere in Fig. 2b zu sehen ist, wird beim Ausschwenken der Handhabe 12 der Hebel 6 nicht um den Drehpunkt A verschwenkt. Somit wird der Verriegelungsmechanismus durch diese Bewegung zunächst nicht betätigt, da die Betätigungskraft des Seilzuges 8 größer ist als die Kraft, die benötigt wird, um das Koppelgetriebe 13 in diese Stellung zu verstellen.

**[0029]** Es ist aber auch denkbar, das Koppelgetriebe **13** so auszubilden, dass die Koppeln **10.1**, **10.2** mit einer größeren Kraft betätigt werden müssen, so dass bereits beim Ausschwenken der Handhabe **12** der Seilzug **8** zumindest teilweise betätigt wird, um beispielsweise einen Übergang zwischen der Ausschwenk-Bewegung und der Betätigung des Seilzugs **8** bzw. des Verriegelungsmechanismus zu erreichen.

**[0030]** Wie insbesondere in **Fig. 2b** zu sehen, berührt die obere Koppel **10.2** in der ausgeschwenkten Stellung der Handhabe **12** die untere Koppel **10.1** in deren Drehpunkt B. Dadurch blockiert das Koppelgetriebe **13** und die Koppeln **10.1** und **10.2** können nicht mehr um die Drehpunkte B, C, D, E verschwenkt und die Handhabe **12** dementsprechend auch nicht weiter ausgeschwenkt werden.

**[0031]** Wird das Griffende **12.1** der Handhabe **12** in dieser Stellung dennoch betätigt, so wirkt die Einheit aus dem Hebel **6**, den Koppeln **10.1**, **10.2** sowie der Handhabe **12** als ein verlängerter Hebel, der durch diese Betätigung verstellt wird. Dadurch wird, wie insbesondere in **Fig. 3b** zu sehen ist, der am Hebel **6** befestigte Seilzug **8** betätigt und somit aus der Seilzughülle **9** gezogen, so dass der damit verbundene Verriegelungsmechanismus betätigt wird. Der gesamte Hebelarm wird dabei um den Drehpunkt A nach oben verschwenkt und befindet sich damit, wie in **Fig. 3a** zu sehen, in einer etwa horizontal ausgerichteten Stellung am Fahrzeugsitz **2**.

**[0032]** Der Verriegelungsmechanismus kann somit mit wenig Kraftaufwand betätigt werden, indem zunächst durch Zug am unteren Griffende **12.1** die Handhabe **12** ausgeschwenkt wird und somit der Hebelarm des Hebels **6** verlängert wird. Anschließend wird der verlängerte Hebelarm nach oben um den Drehpunkt A verschwenkt und der Verriegelungsmechanismus kann somit ver- bzw. entriegelt werden.

**[0033]** Die **Fig. 4** bis **Fig. 6** zeigen eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Betätigungsvorrichtung **100**, wobei die Betätigungsvorrichtung **100** an einer Oberseite einer Rückenlehne **104** angeordnet ist.

**[0034]** Die **Fig. 4a** zeigt die Betätigungsvorrichtung **100** in einer perspektivischen Ansicht und die **Fig. 4b** zeigt die in **Fig. 4a** dargestellte Betätigungsvorrichtung **100** in einer Schnittansicht. Die Betätigungsvorrichtung **100** weist wie auch die erste Ausführungsform einen Hebel **106** auf, der an der Rückenlehne **104** über einen Drehpunkt A drehbar gelagert ist, wobei der Hebel **106** einen halbzylinderförmigen Körper **106.1** mit einem davon abragenden Arm **106.2** aufweist.

**[0035]** Am halbzylinderförmigen Körper **106.1** ist ein Seilzug **108** befestigt, der gemäß **Fig. 4b** auf ei-

ner als Anlagefläche **107** ausgeführten Außenwand des halbzylinderförmigen Körpers **106.1**, z. B. geführt durch eine hier nicht dargestellte Rille, zumindest teilweise anliegt und nach unten durch eine Seilzughülle **109** zu einem nicht gezeigten Verriegelungsmechanismus geführt wird.

**[0036]** Am Hebel **106** sind zwei Koppeln **110.1**, **110.2** angelenkt, die um Drehpunkte B und C verschwenkt werden können, wobei in dieser Ausführungsform der Drehpunkt B mit dem Drehpunkt A zusammenfällt. An ihrem anderen Ende sind die Koppeln **110.1**, **110.2** an einer Handhabe **112** angelenkt, wobei die Anlenkungen weitere Drehpunkte D und E definieren. Der Hebel **106**, die Koppeln **110.1**, **110.2** und die Handhabe **112** bilden somit ein Koppelgetriebe **113** aus, das durch Betätigung der Handhabe **112** verstellt werden kann.

**[0037]** Wird die Handhabe **112**, wie insbesondere in **Fig. 5b** gezeigt, an einem Griffende **112.1** nach oben in Richtung F gezogen, so verstellt sich das Koppelgetriebe **113** derartig, dass die Koppeln **110.1**, **110.2** im Uhrzeigersinn um die Drehpunkte B und C verdreht werden und die Handhabe **112** dadurch schräg nach oben ausgeschwenkt wird. Der Hebel **106** wird durch diese Zugbewegung der Handhabe **112** in die Richtung F gemäß dieser Ausführungsform nicht um den Drehpunkt A verdreht. Die Kraft zum Verstellen des Koppelgetriebes **113** ist dabei geringer als die Betätigungskraft, die vom Hebel **106** benötigt wird, um den Seilzug **108** zu betätigen.

**[0038]** Ist die in den **Fig. 5a** und **Fig. 5b** gezeigte Stellung der Handhabe **112** erreicht, so drückt insbesondere der Drehpunkt D an der Handhabe **112** in etwa an den Drehpunkt C am Hebel **106**, wodurch das Koppelgetriebe **113** blockiert wird. Dadurch kann die Handhabe **112** nicht mehr gegenüber dem Hebel **106** verstellt werden und eine Zugkraft in die Richtung F bewirkt nun auch ein Verschwenken des Hebels **106** um den Drehpunkt A. Der Hebelarm des Hebels **106** wird dabei um das Koppelgetriebe **113** bzw. ungefähr die Länge der Handhabe **112** verlängert, so dass eine geringere Kraft nötig ist, um den Hebel **106** um den Drehpunkt A zu verschwenken.

**[0039]** Wird eine Kraft in Richtung F auf die Handhabe **112** ausgeübt, so verschwenkt sich der verlängerte Hebelarm um die Drehachse A in eine Drehrichtung G, so dass sich auch der Befestigungspunkt des Seilzugs **108** am zylinderförmigen Körper **106.1** verschiebt und sich der Seilzug **108** somit auf den zylinderförmigen Körper **106.1** aufwickelt und dadurch angezogen wird, wobei der Seilzug **108** nun die gesamte Anlagefläche **107** berührt (**Fig. 6b**). Der Seilzug **108** wird dadurch aus der Seilzughülle **9** gezogen und der Verriegelungsmechanismus betätigt.

**[0040]** Gemäß der zweiten Ausführungsform ist es somit ebenfalls möglich, durch eine erste Betätigung der Handhabe **112** zunächst den Hebelarm des Hebels **106** zu verlängern und anschließend bei einer zweiten Betätigung den Hebelarm **106** um die Drehachse A zu verschwenken, um den Verriegelungsmechanismus zu betätigen. Der Hebelarm wird dabei in etwa um einen Faktor 2 verlängert, wodurch sich der Kraftaufwand zum Betätigen des Hebels **106** verringert.

**[0041]** Nach Loslassen der Handhabe **112** kann vorgesehen sein, die Handhabe **112** automatisch wieder in die Stellung gemäß **Fig. 4a** und **Fig. 4b** zu überführen, indem z. B. ein Federmechanismus angeordnet ist, der den Hebel **106** wieder in seine Ursprungsposition zurückzieht. An den Drehpunkten B, C, D, E kann zudem ebenfalls z. B. eine Torsionsfeder angeordnet sein, die das Koppelgetriebe **113** zurück in seine Ausgangsposition zwingt und die Handhabe **112** somit automatisch wieder in ihre Ausgangsposition gemäß **Fig. 4a**, **Fig. 4b** überführt wird.

**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 102006058388 B4 [0003]
- US 2012/0193963 A1 [0004]

### Patentansprüche

1. Betätigungsvorrichtung (1; 100) für einen Fahrzeugsitz (2), wobei die Betätigungsvorrichtung (1; 100) einen Hebel (6; 106) zum Betätigen eines Verriegelungsmechanismus aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Handhabe (12; 112) vorgesehen ist, die mit dem Hebel (6; 106) über ein Koppelgetriebe (13; 113) in Wirkverbindung steht, wobei das Koppelgetriebe (13; 113) derartig verstellbar ist, dass die Handhabe (12; 112) zusammen mit dem Koppelgetriebe (13; 113) einen verlängerten Hebelarm des Hebels (6; 106) ausbildet zur Betätigung des Verriegelungsmechanismus durch den verlängerten Hebelarm.

2. Betätigungsvorrichtung (1; 100) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Betätigungskraft zum Verstellen des Koppelgetriebes (13; 113) geringer ist als die Kraft zur Betätigung des Verriegelungsmechanismus.

3. Betätigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Koppelgetriebe (13; 113) mindestens vier Koppeln (10.1, 10.2; 110.1, 110.2) aufweist, wobei sich jeweils zwei Koppeln (10.1, 10.2; 110.1, 110.2), die identisch ausgeführt sind, im Koppelgetriebe (13; 113) gegenüberstehen.

4. Betätigungsvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Koppeln (10.1, 10.2; 110.1, 110.2) mit ihrem einen Ende am Hebel (6; 106) und mit ihrem anderen Ende an der Handhabe (12; 112) verdrehbar gelagert sind.

5. Betätigungsvorrichtung (1; 100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Hebel (6; 106) schwenkbar um einen Drehpunkt (A) an einem sitzfesten Teil (4) des Fahrzeugsitzes (2) befestigt ist, so dass durch ein Verschwenken des Hebels (6; 106) um den Drehpunkt (A) der Verriegelungsmechanismus betätigbar ist.

6. Betätigungsvorrichtung (1; 100) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass an dem Hebel (6; 106) ein Seilzug (8; 108) derartig angeordnet ist, dass bei einem Verschwenken des Hebels (6; 106) um den Drehpunkt (A) der Seilzug (8; 108) zur Betätigung des Verriegelungsmechanismus angezogen wird.

Es folgen 7 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1a

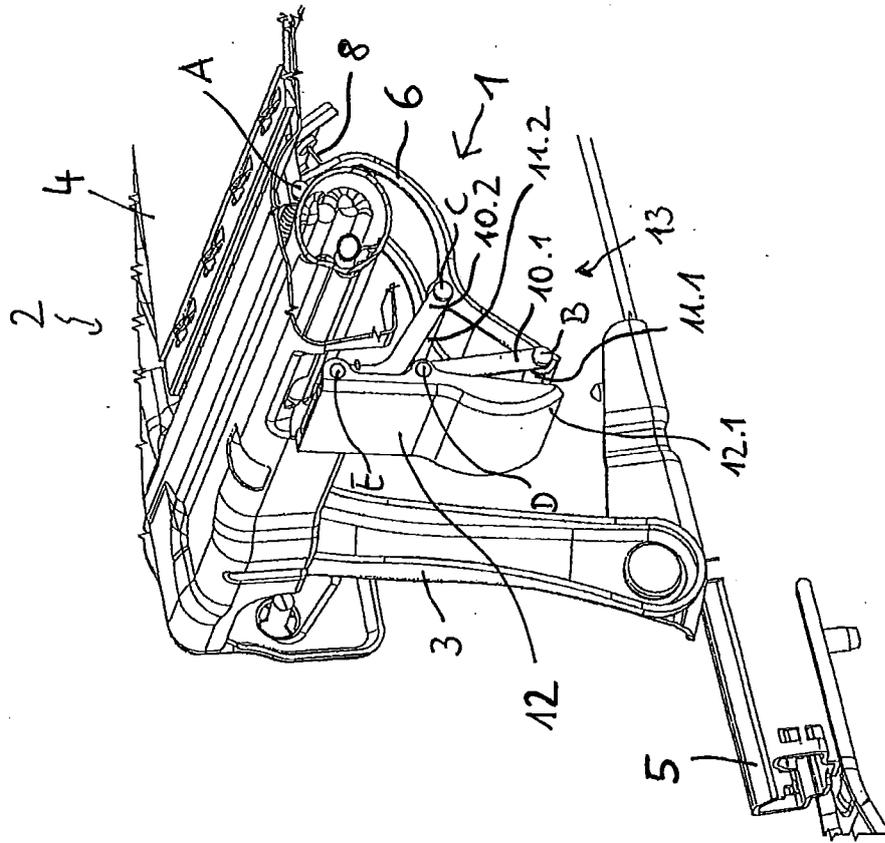


Fig. 1b

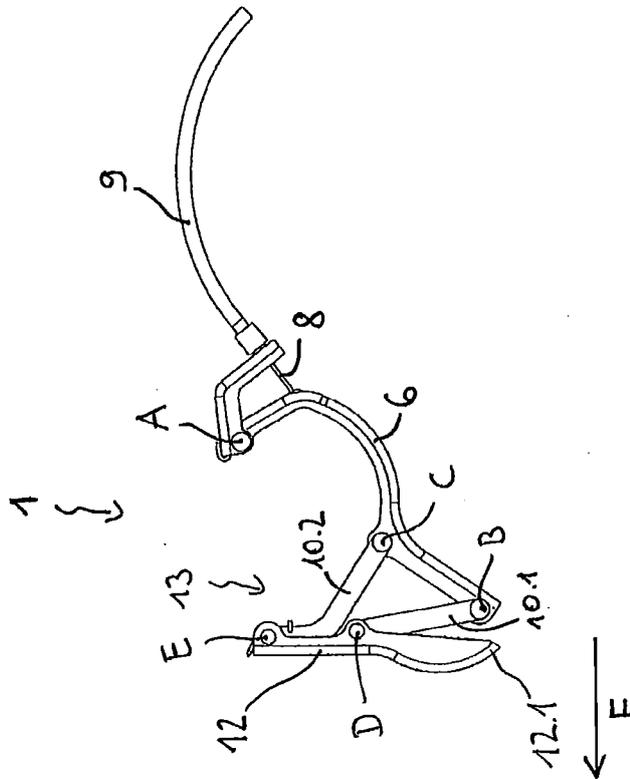


Fig. 2a

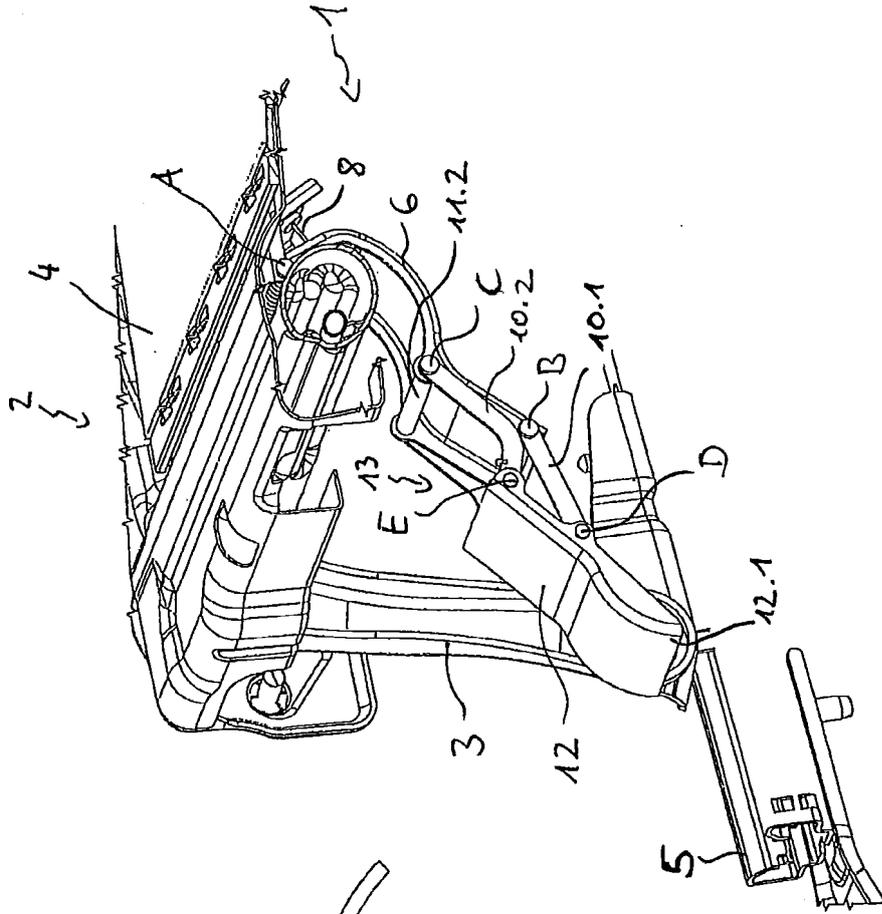


Fig. 2b

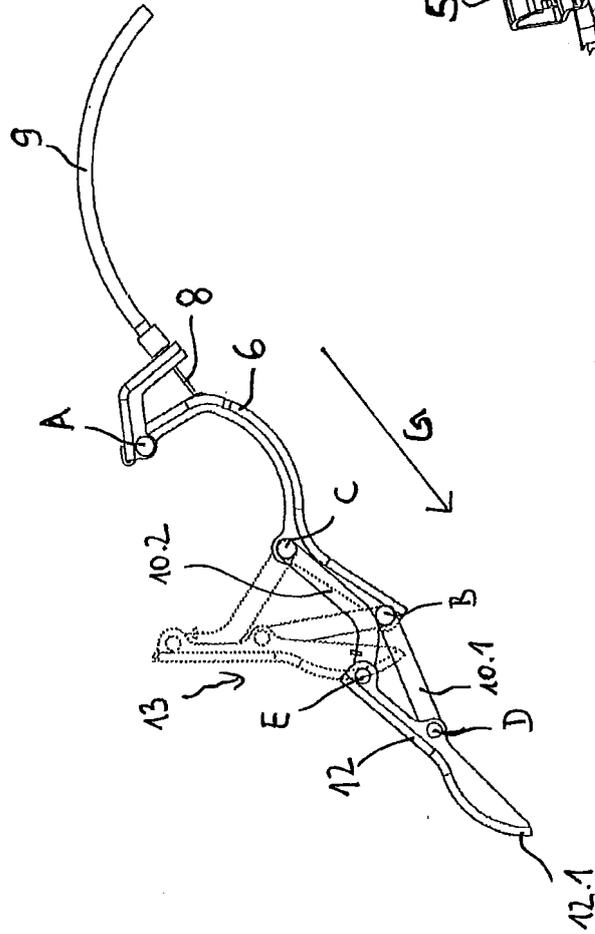


Fig. 3a

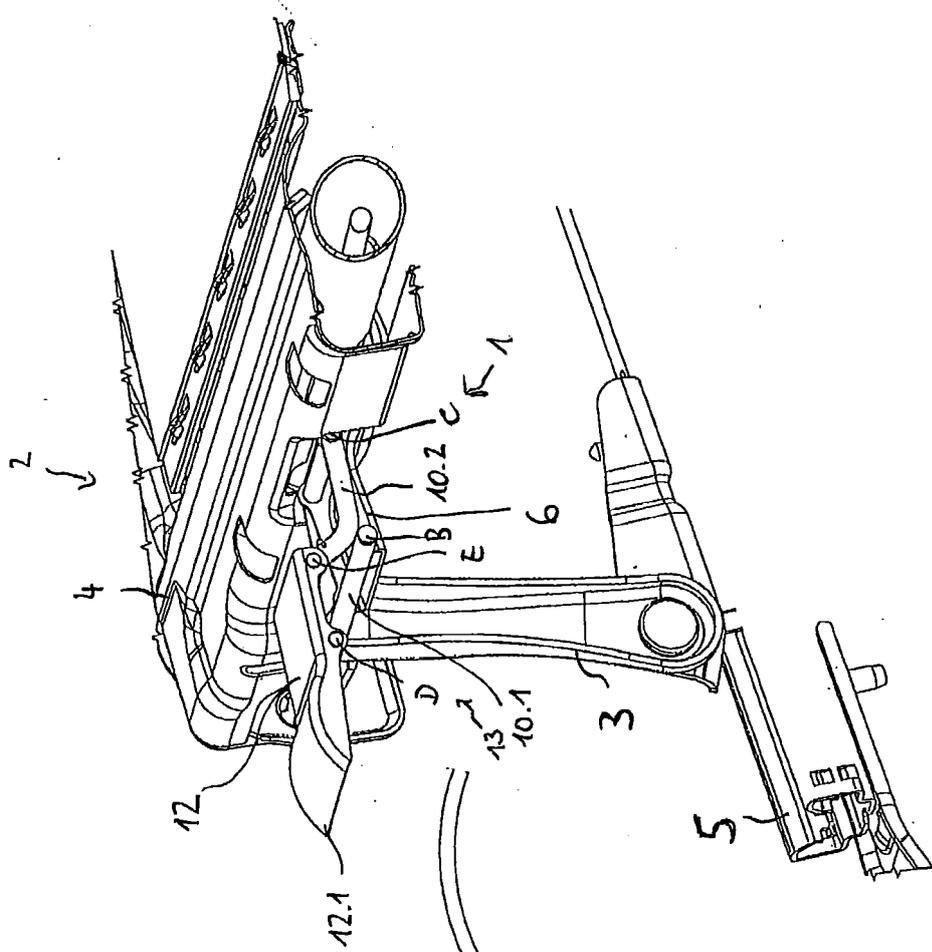
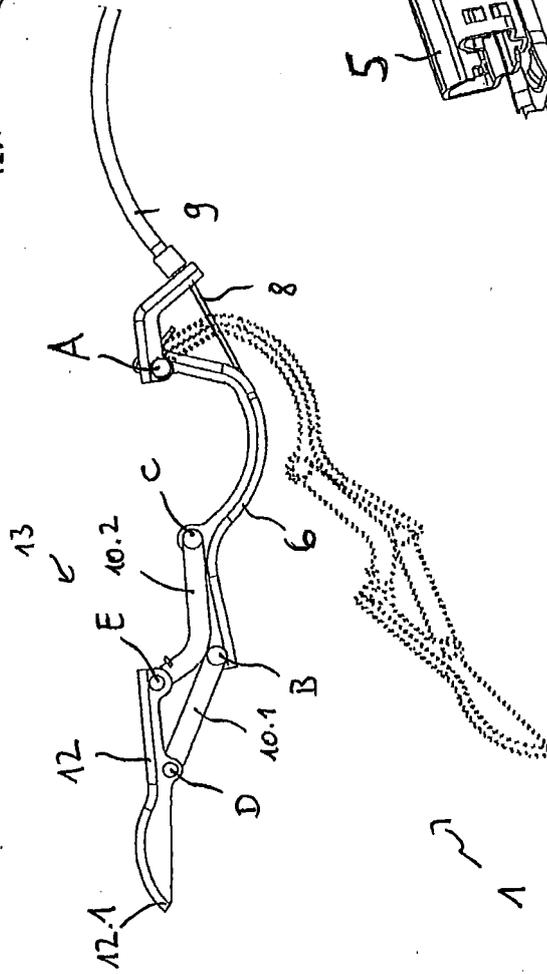


Fig. 3b



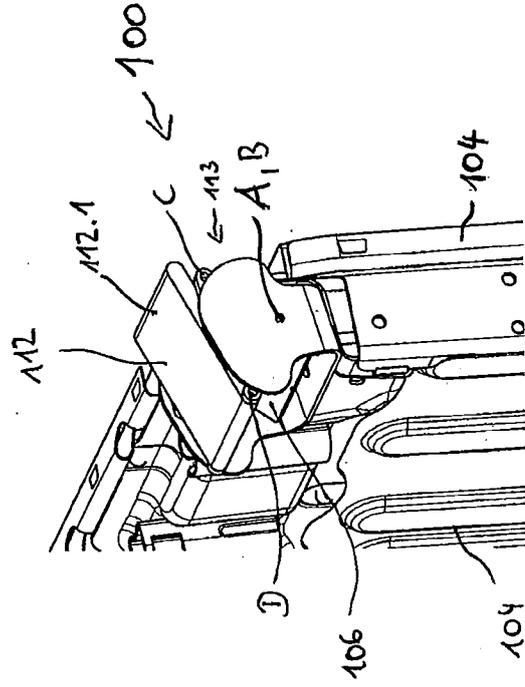


Fig. 4a

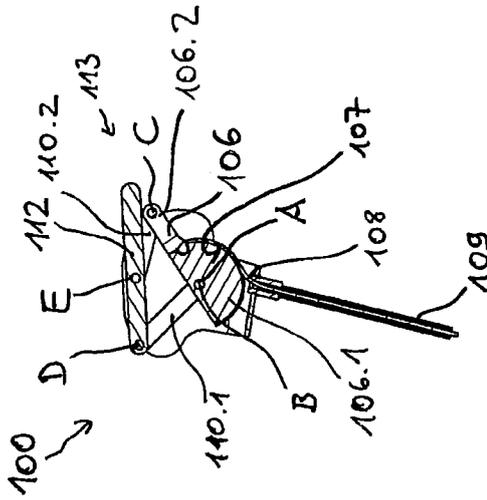


Fig. 4b

Fig. 5a

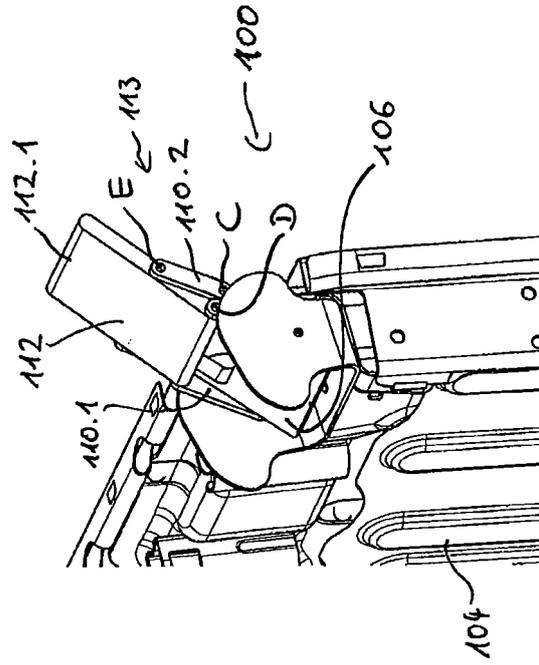


Fig. 5b

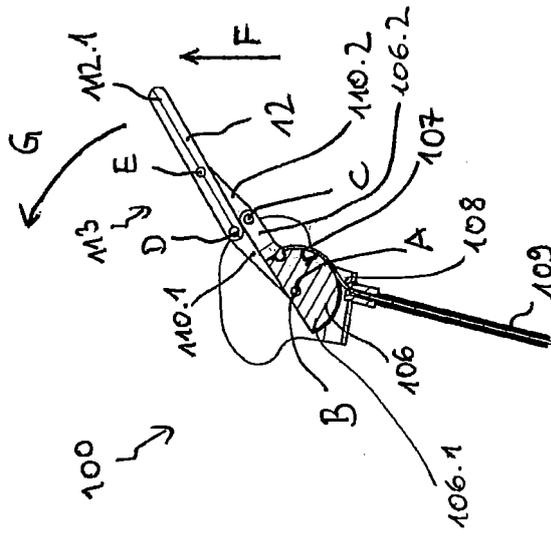




Fig. 1a

