

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
19. August 2004 (19.08.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/069580 A2

(51) Internationale Patentklassifikation: **B60N**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/000949

(22) Internationales Anmeldedatum:
3. Februar 2004 (03.02.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 05 177.5 8. Februar 2003 (08.02.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **KEIPER GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Hertelsbrun-
nenring 2, 67657 Kaiserslautern (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **CHRISTOFFEL,
Thomas** [DE/DE]; Bockhofstrasse 3, 66909 Herschweiler
(DE). **WINDECKER, Volker** [DE/DE]; Am Schim-
melberg 18, 67729 Sippersfeld (DE). **MÜLLER, Peter**

[DE/DE]; Douzistrasse 16, 67661 Kaiserslautern (DE).
YASAROGLU, Kadir [DE/DE]; Wasserlochstücke 32,
67661 Kaiserslautern (DE). **TRAUTMANN, Holger**
[DE/DE]; Wielandstrasse 34A, 66459 Kirkel (DE).
BÄUMCHEN, Carsten [DE/DE]; Fliederstrasse 24,
66649 Oberthal (DE).

(74) Anwalt: **HELD, Thomas**; Patentanwälte Hosen-
thien-Held und Dr. Held, Klopstockstrasse 63-65, 70193
Stuttgart (DE).

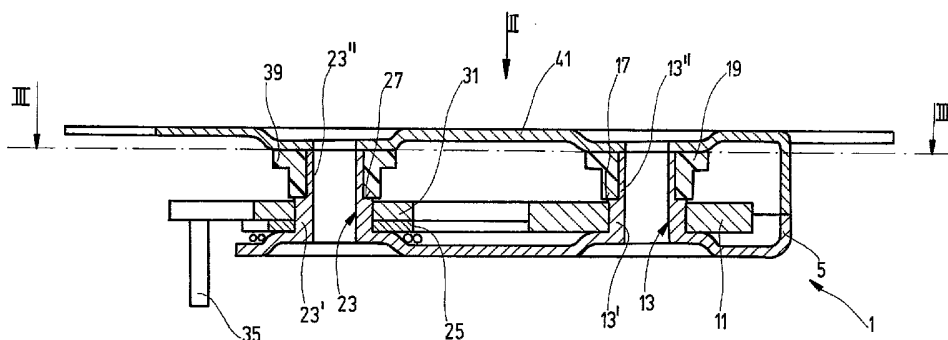
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: LOCKING MECHANISM FOR A VEHICLE SEAT

(54) Bezeichnung: VERRIEGELUNGSVORRICHTUNG FÜR EINEN FAHRZEUGSITZ



(57) Abstract: The invention relates to a locking mechanism (1) for a vehicle seat, especially for a motor vehicle seat, comprising an open housing (5), a latch (11) pivotably mounted on the housing (5) to be locked with a counter element (B) and at least one securing element (25, 31) which is also pivotably mounted on the housing (5) and which secures a locked state by cooperating with the latch (11). The locking mechanism (1) is characterized in that it can be mounted on a structural element (41), said structural element (41) forming the cap for substantially closing the housing (5).

(57) Zusammenfassung: Bei einer Verriegelungsvorrichtung (1) für einen Fahrzeugsitz, insbesondere für einen Kraftfahrzeugsitz, mit einem offenen Gehäuse (5), einer schwenkbar am Gehäuse (5) gelagerten Klinke (11) zum Verriegeln mit einem Gegenelement (B) und wenigstens einem ebenfalls schwenkbar am Gehäuse (5) gelagerten Sicherungselement (25, 31), welches durch Zusammenwirken mit der Klinke (11) einen verriegelten Zustand sichert, wobei die Verriegelungsvorrichtung (1) an einem Strukturteil (41) anbringbar ist, bildet das Strukturteil (41) den Deckel zum weitgehenden Schliessen des Gehäuses (5).



WO 2004/069580 A2



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

- *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

KEIPER GmbH & Co. KG, 67657 Kaiserslautern

5

Verriegelungsvorrichtung für einen Fahrzeugsitz

Die Erfindung betrifft eine Verriegelungsvorrichtung für einen Fahrzeugsitz, insbesondere für einen Kraftfahrzeugsitz, mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

Bei einer bekannten Verriegelungsvorrichtung dieser Art sind innerhalb eines weitgehend geschlossenen Gehäuses die Klinke und zwei Sicherungselemente angeordnet. Die voll funktionsfähige Verriegelungsvorrichtung, welche auch bereits ihre volle Festigkeit aufweist, wird dann als Ganzes an einem Strukturteil, beispielsweise einem Adaptionsteil oder direkt an einem tragenden Teil der Struktur angebracht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Verriegelungsvorrichtung der eingangs genannten Art zu verbessern. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Verriegelungsvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

Dadurch, daß das Strukturteil den Deckel zum weitgehenden Schließen des Gehäuses bildet, muß kein gesonderter Deckel vorgesehen werden, was Material, Gewicht und Bauraum spart, insbesondere unnötige Materialdopplungen vermeidet. Die vorzugsweise bereits für den Normalgebrauch funktionsfähige und prüffähige, zu einer Seite hin offene Verriegelungsvorrichtung erhält durch die Anbringung an dem Strukturteil ihre volle Festigkeit, insbesondere im Hinblick auf die Belastungen im Crashfall. Zugleich werden die Bauteile innerhalb der Verriegelungsvorrichtung

durch das Schließen des Gehäuses vor Beschädigungen und Verschmutzungen geschützt.

Mit der erfindungsgemäßen Lösung steht auch ein modulares System zur Verfügung, bei welchem die Basisfunktionen, insbesondere die Verriegelungsfunktion, in eine Basiskomponente, nämlich die eigentliche Verriegelungsvorrichtung, integriert sind, während kundenspezifische Funktionen, wie Blendenbefestigung, Anbindungsadaption an die Struktur oder dergleichen, in das Strukturteil als kundenspezifische Komponente integriert werden. Die Basiskomponente kann dann in hoher Stückzahl, also kostengünstiger hergestellt werden, und außerdem können die kundenspezifischen Komponenten in der Montagereihenfolge zum Schluß erfolgen, d.h. die Basiskomponente als Modul vormontiert sein. Die Belastbarkeit kann auch variabel gehalten werden, d.h. über die kundenspezifischen Strukturteile kundenspezifisch an die jeweiligen Anforderungen angepaßt werden, so daß Überdimensionierungen vermieden werden.

Für den axialen Zusammenhalt von Gehäuse und Strukturteil und damit die Verbindung der beiden Bauteile sind vorzugsweise ein oder mehrere Bolzen vorgesehen, worunter auch Schrauben, Nieten oder andere Befestigungselemente verstanden sein sollen, welche an den Enden stoffschlüssig und/oder formschlüssig gesichert sind, d.h. in der Regel an dem Gehäuse oder dem Strukturteil auf der nach außen gewandten Seite anliegen oder mit diesem verbunden sind. Derartige Bolzen sind vorzugsweise im Bereich der Lagerstellen für die Klinke und/oder die vorgesehenen Sicherungselemente angeordnet, insbesondere im Zentrum der dann hohl ausgebildeten Lagerstellen, oder sie bilden selbst die Lagerstellen. Vorzugsweise sind Bauteile zur axialen Sicherung der Klinke und/oder der vorgesehenen Sicherungselemente vorgesehen, die ihre Wirkung bereits vor der Anbringung der Verriegelungsvorrichtung am Strukturteil entfalten, was die Prüffähigkeit verbessert und geringere Anforderungen an die Toleranzen des Strukturteils stellt.

In einer bevorzugten Ausführungsform sind die Klinke und/oder das oder die Sicherungselemente auf einem Durchzug gelagert, der am Gehäuse angeformt ist, was kostengünstiger ist als die Herstellung spezieller Lagerbolzen und die Verwendung von Schrauben zur kostengünstigen Anbringung am Strukturteil erlaubt. Der Durchzug kann eine Stufe aufweisen, welche Lagerabschnitte mit unterschiedlichem Außendurchmesser voneinander trennt und damit einen definierten Anschlag bildet. So können die Klinke und/oder die vorgesehenen Sicherungselemente auf dem weiter innen im Gehäuse gelegenen Lagerabschnitt mit größerem Außendurchmesser gelagert sein, während auf dem weiter außen gelegenen Lagerabschnitt mit kleinerem Außendurchmesser ein Haltering (oder ein anderes axial sicherndes und/oder distanzwahrendes Zwischenelement) und/oder das Strukturteil sitzt. Im Sofern ein Zwischenelement bis zur Stufe aufgeschoben wird, so bildet dieses seinerseits vorzugsweise eine Anlage für das Strukturteil oder den Deckel, d.h. einen definierten Anschlag.

Bei einer Verriegelungsvorrichtung mit erhöhter Verriegelungssicherheit und erhöhter Belastbarkeit im Crashfall sind ein Spannexzenter und ein Fangstück als Sicherungselemente vorgesehen, wobei der federbelastete Spannexzenter im verriegelten Zustand die Klinke mit einem schließenden Moment beaufschlagt und das Fangstück im Crashfall die Klinke abstützt.

Die erfindungsgemäße Verriegelungsvorrichtung kann an verschiedenen Stellen eines Fahrzeugsitzes verwendet werden, beispielsweise zur Bodenanbindung des gesamten Fahrzeugsitzes oder als Lehnenschloß zur Befestigung der Lehne an der Fahrzeugstruktur, wobei die Verriegelungsvorrichtung an einem sitzstrukturfesten oder einem fahrzeugstrukturfesten Strukturteil angebracht und das Gegenelement entsprechend fahrzeugstrukturfest oder sitzstrukturfest ist. Die Verriegelungsvorrichtung kann auch in einen Gelenkbeschlag integriert sein, der zur Neigungseinstellung der Lehne vorgesehen ist, insbesondere wenn eines der Beschlagteile als Hohlkasten auszubilden ist.

Im folgenden ist die Erfindung anhand zweier in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen

5 Fig. 1 einen Schnitt durch das erste Ausführungsbeispiel entlang der Linie I-I in Fig. 2 und 3,

Fig. 2 eine Seitenansicht des ersten Ausführungsbeispiels mit Blick in Richtung des Pfeiles II in Fig. 1,

10 Fig. 3 einen Schnitt durch das erste Ausführungsbeispiel entlang der Linie III-III in Fig. 1 ohne Strukturteil,

Fig. 4 eine schematisierte Darstellung eines Fahrzeugsitzes,

15 Fig. 5 einen Schnitt durch das zweite Ausführungsbeispiel entlang der Linie V-V in Fig. 6, und

Fig. 6 eine Seitenansicht des zweiten Ausführungsbeispiels.

20 Im ersten Ausführungsbeispiel ist eine Verriegelungsvorrichtung 1 zur Bodenbindung eines Fahrzeugsitzes 3 in einem Kraftfahrzeug vorgesehen. Die Verriegelungsvorrichtung 1 weist ein offenes Gehäuse 5 mit einer ebenen Grundfläche und hochgezogenen Rändern auf, wobei diese Grundfläche vertikal und in Fahrtrichtung ausgerichtet ist und die nachfolgend verwendeten Richtungsangaben definiert. Im
25 unteren Bereich des Gehäuses 5 ist eine Bolzenaufnahme 7 ausgebildet, welche sich nach unten öffnet und der Aufnahme eines fahrzeugstrukturfesten Bolzens B oder eines anderen Gegenelementes dient. Dabei ist die Breite der Bolzenaufnahme 7 für einen Toleranzausgleich größer als der Durchmesser des Bolzens B. Das Gegenelement kann auch ein Abschnitt eines Bügels sein.

Eine Klinke 11 ist auf einem ersten Durchzug 13 schwenkbar gelagert, welcher wiederum am Gehäuse 5 angeformt ist, d.h. in an sich bekannter Weise aus dem Material des Gehäuses 5 herausgebildet, und senkrecht von der Grundfläche des Gehäuses 5 absteht. Die Klinke 11 weist zum Zusammenwirken mit dem Bolzen B ein Hakenmaul 15 auf, welches in einem verriegelten Zustand der Verriegelungsvorrichtung 1 die Bolzenaufnahme 7 senkrecht kreuzt, während es in einem geöffneten Zustand die Bolzenaufnahme 7 öffnet. Der erste Durchzug 13 weist in axialer Richtung ungefähr in der Mitte eine erste Stufe 17 auf, welche einen näher zum Gehäuse 5 hin gelegenen, ersten inneren Lagerabschnitt 13' mit größerem Außendurchmesser von einem am freien Ende des ersten Durchzugs 13 gelegenen, ersten äußeren Lagerabschnitt 13'' mit kleinerem Außendurchmesser trennt. Die Innendurchmesser der beiden ersten Lagerabschnitte 13' und 13'' sind dabei identisch. Auf dem ersten inneren Lagerabschnitt 13' ist die Klinke 11 gelagert, während auf den ersten äußeren Lagerabschnitt 13'' vom freien Ende des ersten Durchzugs 13 her ein erster Haltering 19 aus Kunststoff bis zur ersten Stufe 17 aufgeschoben, insbesondere aufgespreßt, ist. Der erste Haltering 19 sichert die Klinke 11 in axialer Richtung. Auf der von der Klinke 11 abgewandten Seite ist am ersten Haltering 19 ein Flansch angeformt.

Beabstandet zum ersten Durchzug 13 ist ein prinzipiell gleich ausgebildeter zweiter Durchzug 23 am Gehäuse 5 angeformt. Auf dem zweiten Durchzug 23 ist ein federbelasteter Spannexzenter 25 schwenkbar gelagert, welcher in Richtung auf die Klinke 11 vorgespannt ist und diese im verriegelten Zustand mit einem schließenden Moment beaufschlägt und dadurch in Eingriff mit dem Bolzen B hält. Entsprechend zum ersten Durchzug 13 ist beim zweiten Durchzug 23 in axialer Richtung ungefähr in der Mitte eine zweite Stufe 27 vorgesehen, welche einen näher zum Gehäuse 5 hin gelegenen, zweiten inneren Lagerabschnitt 23' mit größerem Außendurchmesser von einem am freien Ende des zweiten Durchzugs 23 gelegenen, zweiten äußeren Lagerabschnitt 23'' mit kleinerem Außendurchmesser trennt. Die Innendurchmesser der beiden zweiten Lagerabschnitte 23' und 23'' sind dabei identisch. Auf dem zweiten inneren Lagerabschnitt 23' ist der Spannexzenter 25 gelagert.

Ferner ist auf dem zweiten inneren Lagerabschnitt 23' des zweiten Durchzugs 23 auch ein Fangstück 31 schwenkbar gelagert, welches durch eine Feder zur Klinke 11 hin vorgespannt ist. Im Normalfall ist das Fangstück 31 beabstandet zur Klinke 11 angeordnet. Im Crashfall, wenn die Klinke 11 ein öffnendes Moment erfährt und den Spannexzenter 25 wegdrückt, gelangt die Klinke 11 in Anlage an das Fangstück 31, welches die Klinke 11 abstützt und ein Öffnen derselben verhindert. An einem Arm des Fangstücks 31 steht ein Entriegelungsbolzen 35 senkrecht vom Fangstück 31 ab, also parallel zu den Durchzügen 13 und 23. Durch Bewegen dieses Entriegelungsbolzens 35 vom verriegelten Zustand aus nach unten, beispielsweise über einen Hebel oder einen Bowdenzug, schwenkt das Fangstück 31 von der Klinke 11 weg, wobei es über einen angeformten Mitnehmer, gegebenenfalls nach einem kleinen Leerhub, den Spannexzenter 25 mitnimmt. Die Klinke 11 wird dann nicht länger gesichert und wird - beispielsweise über die Federkopplung zum Fangstück 31 - aufgezogen. Der Spannexzenter 25 und das Fangstück 31 sind somit Sicherungselemente für die Klinke 11 sowohl im verriegelten als auch im geöffneten Zustand.

Auf den zweiten äußeren Lagerabschnitt 23" des zweiten Durchzugs 23 ist ein zweiter Haltering 39 bis zur zweiten Stufe 27 aufgeschoben, insbesondere aufgespresst, welcher dem ersten Haltering 19 gleicht, d.h. auch aus Kunststoff besteht und einen angeformten Flansch aufweist. Der zweite Haltering 39 sichert den Spannexzenter 25 und das Fangstück 31 in axialer Richtung.

Mit den vorstehend beschriebenen Bauteilen hat die Verriegelungsvorrichtung 1 für den Normalgebrauch bereits ihre Funktionsfähigkeit, bildet also eine prüffähige Einheit, auch wenn das Gehäuse 5 noch offen ist. Um die volle Festigkeit für den Crashfall zu erreichen, sind das Gehäuse 5 weitgehend zu schließen, nämlich bis auf den Bereich der Bolzenaufnahme 7 und des Entriegelungsbolzens 35, und die Lagerstellen zu verstärken. Als Deckel für das Gehäuse 5 wird erfindungsgemäß ein Strukturteil 41 der Struktur des Fahrzeugsitzes 3 verwendet, welches vorrangig zur

Adaption der Verriegelungsvorrichtung 1 an die spezielle Struktur des Fahrzeugsitzes 3 konzipiert und daher fahrzeugsitzspezifisch ist. Das Strukturteil 41 liegt an den durch die Flansche vergrößerten, vom Gehäuse 5 wegweisenden Stirnseiten der Halteringe 19 und 39 an. Zwei gleiche Befestigungsbolzen 43 oder andere
5 Befestigungselemente sind in axialer Richtung durch den ersten Durchzug 13 bzw. zweiten Durchzug 23 gesteckt und mit dem Gehäuse 5 und dem Strukturteil 41 vernietet (oder anderweitig formschlüssig verbunden) oder verschweißt (oder anderweitig stoffschlüssig verbunden), so daß die durch die Durchzüge 13 und 23 definierten Lagerstellen sowohl in axialer als auch in radialer Richtung hoch belast-
10 bar sind.

In einer Abwandlung hierzu entfallen die Halteringe 19 und 39, so daß das Strukturteil 41 direkt an den Absätzen 17 und 27 anliegt. Da das Strukturteil 41 dann auch die axiale Sicherung von Klinke 11, Spannexzenter 25 und Fangstück 31, d.h. die
15 Funktionsfähigkeit der abgewandelten Verriegelungsvorrichtung, sicherstellen muß, bestehen höhere Anforderungen an die Toleranzgenauigkeit des Strukturteils.

Das zweite Ausführungsbeispiel gleicht – soweit nachstehend nicht abweichend beschrieben – dem ersten Ausführungsbeispiel, weshalb gleiche und gleichwirkende
20 Bauteile um 100 höhere Bezugszeichen tragen. Die Verriegelungsvorrichtung 101 des zweiten Ausführungsbeispiels weist ebenfalls eine für den Normalgebrauch funktionsfähige und prüffähige Einheit mit einem offenen Gehäuse 105, einer schwenkbaren Klinke 111, welche allerdings auf einem fest im Gehäuse 105 sitzenden ersten Lagerbolzen 113 gelagert ist, einem auf einem entsprechenden
25 zweiten Lagerbolzen 123 schwenkbar gelagerten, vorgespannten Spannexzenter 125 zum Beaufschlagen der Klinke 111 mit einem schließenden Moment im verriegelten Zustand, einem ebenfalls auf dem zweiten Lagerbolzen 123 schwenkbar gelagerten Fangstück 131 zum Abstützen der Klinke 111 im Crashfall und einem vom Fangstück 131 abstehenden Entriegelungsbolzen 135. Die beiden Lagerbolzen
30 113 und 123 sorgen durch angeformte Flansche 113' bzw. 123' an dem vom Ge-

häuse 105 abgewandten Ende und formschlüssig eingepasste Halteringe 139 am anderen Ende für eine axiale Sicherung der Bauteile.

Auch hier wird die volle Festigkeit erreicht durch eine Verbindung mit einem Strukturteil 141, vorliegend einem Lehnholm, welches als Deckel das Gehäuse 105 weitgehend schließt. Die beiden Lagerbolzen 113 und 123 werden formschlüssig in entsprechende Öffnungen des Strukturteil 141 gesteckt, wobei die Flansche 113' und 123' am Strukturteil 141 anliegen, und dann mit dem Strukturteil 141 verbunden, beispielsweise verschweißt (oder anderweitig stoffschlüssig verbunden) oder vernietet (oder anderweitig formschlüssig verbunden).

Bezugszeichenliste

	1, 101	Verriegelungsvorrichtung
	3	Fahrzeugsitz
5	5, 105	Gehäuse
	7	Bolzenaufnahme
	11, 111	Klinke
	13	erster Durchzug
	13'	erster innerer Lagerabschnitt
10	13"	erster äußerer Lagerabschnitt
	15	Hakenmaul
	17	erste Stufe
	19	erster Haltering, Zwischenelement
	23	zweiter Durchzug
15	23'	zweiter innerer Lagerabschnitt
	23"	zweiter äußerer Lagerabschnitt
	25, 125	Spannexzenter
	27	zweite Stufe
	31, 131	Fangstück
20	35, 135	Entriegelungsbolzen
	39	zweiter Haltering, Zwischenelement
	41, 141	Strukturteil
	43	Befestigungsbolzen, Befestigungselement
	113	erster Lagerbolzen
25	113'	Flansch des ersten Lagerbolzens
	123	zweiter Lagerbolzen
	123'	Flansch des zweiten Lagerbolzens
	139	Haltering
	B	Bolzen, Gegenelement

Patentansprüche

1. Verriegelungsvorrichtung für einen Fahrzeugsitz, insbesondere für einen Kraftfahrzeugsitz, mit einem offenen Gehäuse (5; 105), einer schwenkbar am Gehäuse (5; 105) gelagerten Klinke (11; 111) zum Verriegeln mit einem Gegenelement (B) und wenigstens einem ebenfalls schwenkbar am Gehäuse (5; 105) gelagerten Sicherungselement (25, 31; 125, 131), welches durch Zusammenwirken mit der Klinke (11; 111) einen verriegelten Zustand sichert, wobei die Verriegelungsvorrichtung (1; 101) an einem Strukturteil (41; 141) anbringbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Strukturteil (41; 141) den Deckel zum weitgehenden Schließen des Gehäuses (5; 105) bildet.
2. Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungsvorrichtung (1; 101) bereits mit offenem Gehäuse (5; 105) eine funktionsfähige und prüffähige Einheit bildet.
3. Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungsvorrichtung (1; 101) durch das Strukturteil (41; 141) und/oder die Befestigungselemente (43) zur Anbringung am Strukturteil (41; 141) ihre volle Festigkeit erreicht.
4. Verriegelungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein an den Enden stoffschlüssig und/oder formschlüssig gesichertes Befestigungselement (43; 113, 123) den axialen Zusammenhalt von Gehäuse (5; 105) und Strukturteil (43; 143) sichert.
5. Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Befestigungselement (43; 113, 123) im Bereich einer Lagerstelle der Klinke (11; 111) oder des Sicherungselementes (25, 31; 125, 131) angeordnet ist oder selbst die Lagerstelle bildet.

6. Verriegelungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß Bauteile (19, 39; 113', 123', 139) zur axialen Sicherung der Klinke (11; 111) und/oder des Sicherungselementes (25, 31; 125, 131) vor der An-
5 bringung der Verriegelungsvorrichtung (1; 101) am Strukturteil (43; 143) vorgesehen sind.
7. Verriegelungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Klinke (11) und/oder das Sicherungselement (25, 31) auf
10 einem Durchzug (13, 23) gelagert ist, der am Gehäuse (5) angeformt ist.
8. Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchzug (13, 23) eine Stufe (17, 27) aufweist, welche Lagerabschnitte (13', 13'', 23', 23'') mit unterschiedlichem Außendurchmesser voneinander trennt.
15
9. Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Klinke (11) und/oder das Sicherungselement (25, 31) auf dem Lagerabschnitt (13', 23') mit größerem Außendurchmesser gelagert ist, während auf dem Lagerabschnitt (13'', 23'') mit kleinerem Außendurchmesser ein Zwischen-
20 element (19, 39) und/oder das Strukturteil (41) sitzt.
10. Verriegelungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß ein Spannexzenter (25; 125) und ein Fangstück (31; 131) als Sicherungselemente (25, 31; 125, 131) vorgesehen sind, wobei der federbelastete Spannexzenter (25; 125) im verriegelten Zustand die Klinke (11; 111) mit
25 einem schließenden Moment beaufschlagt und das Fangstück (31; 131) im Crashfall die Klinke (11) abstützt.
11. Fahrzeugsitz mit wenigstens einer Verriegelungsvorrichtung (1; 101) nach
30 einem der Ansprüche 1 bis 10, insbesondere zur Bodenanbindung und/oder als Lehnenschloß.

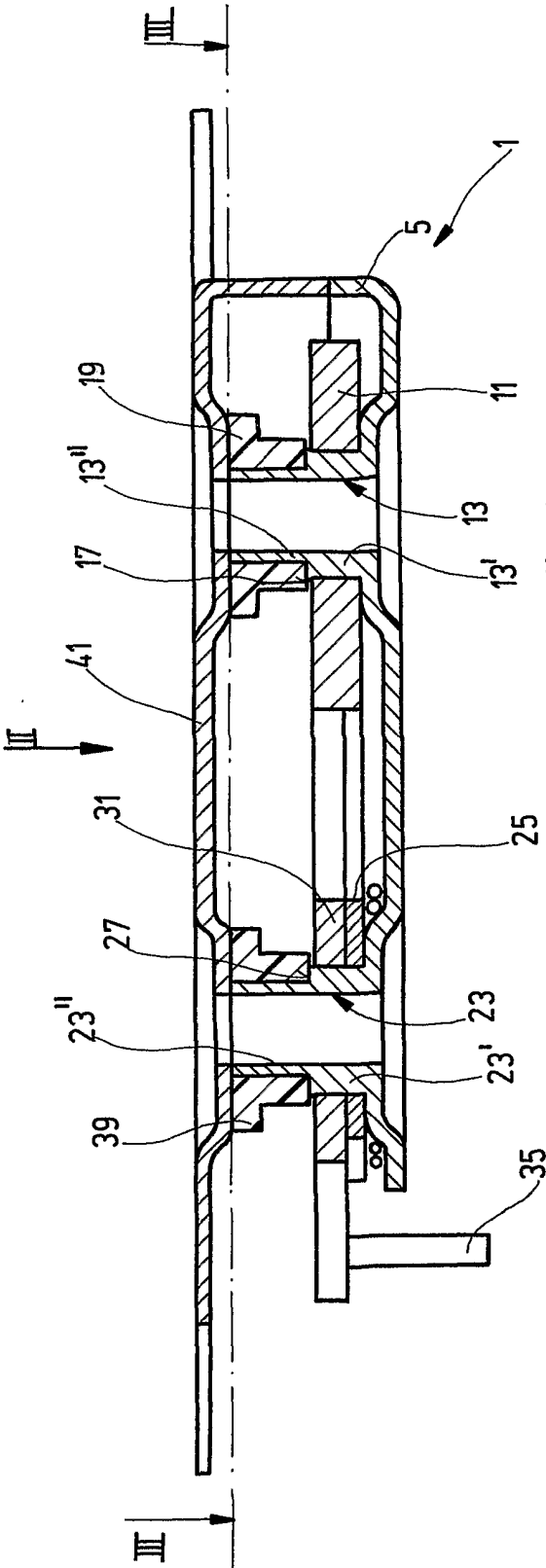


Fig. 1

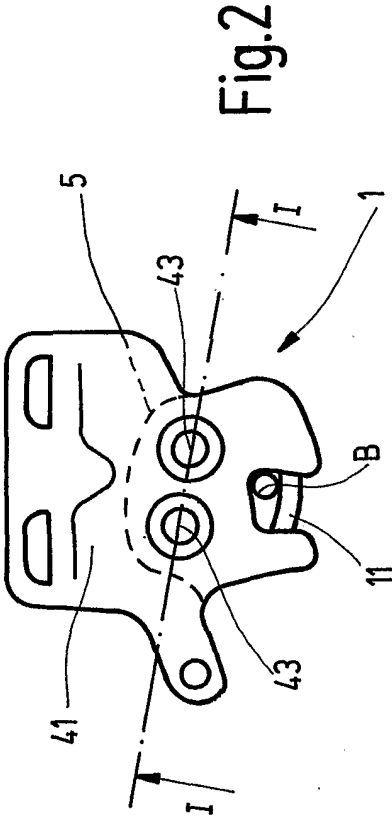
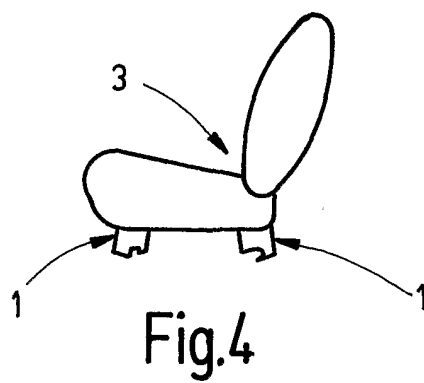
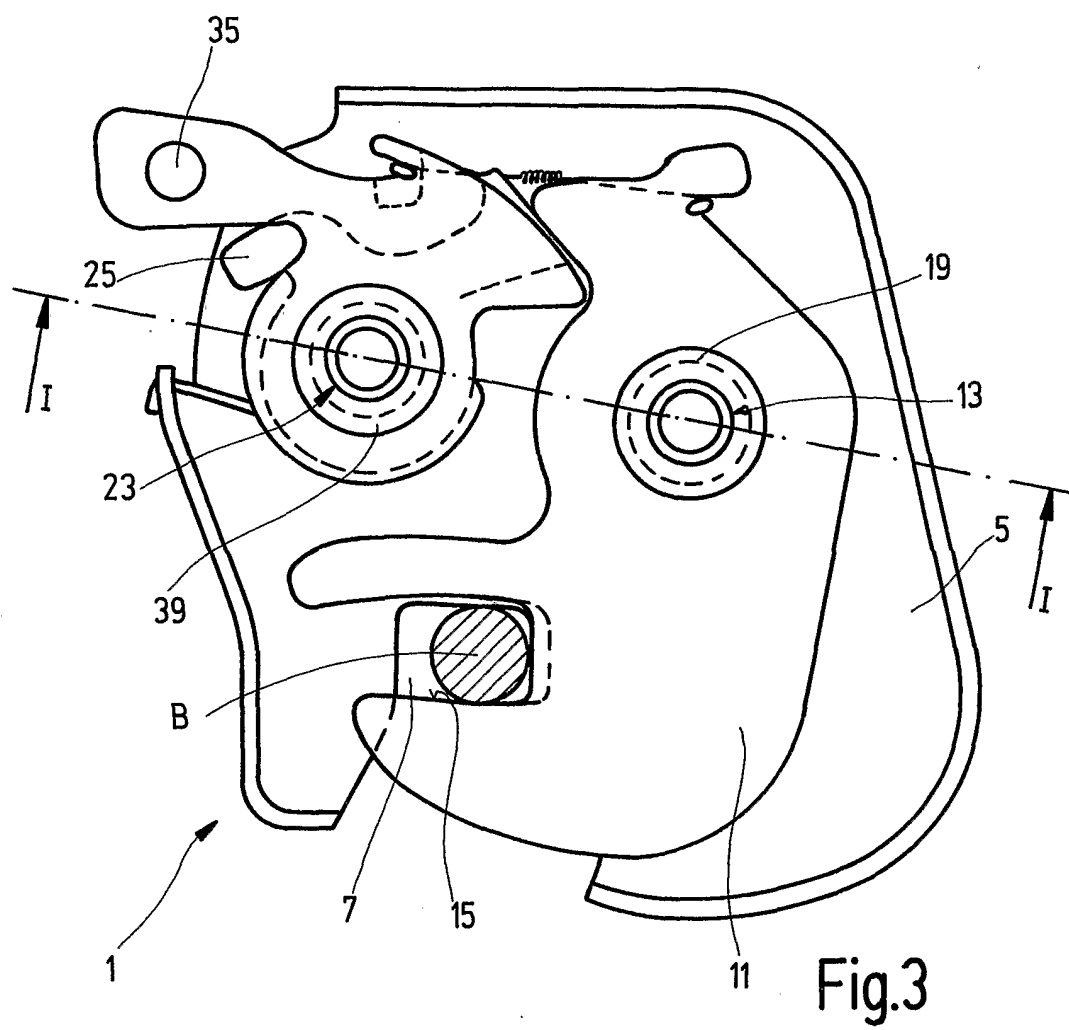


Fig. 2



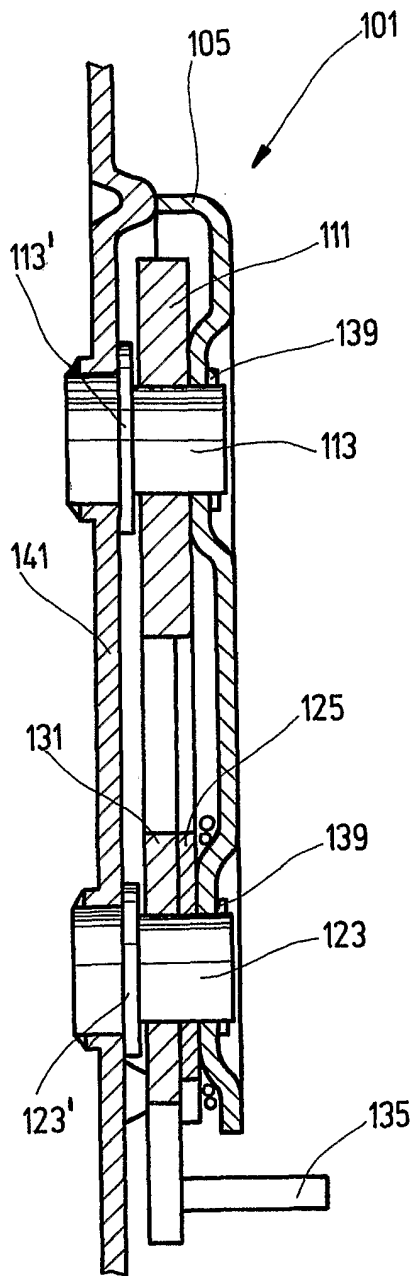


Fig.5

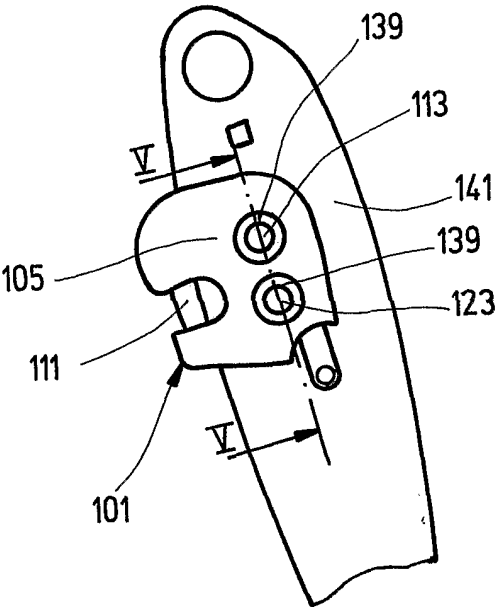


Fig.6