



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) DE 103 05 177 B4 2008.01.31

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: 103 05 177.5

(51) Int Cl.⁸: B60N 2/20 (2006.01)

(22) Anmelddatum: 08.02.2003

B60N 2/015 (2006.01)

(43) Offenlegungstag: 26.08.2004

(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 31.01.2008

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 2 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:

KEIPER GmbH & Co.KG, 67657 Kaiserslautern, DE

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

DE 35 10 006 C1

DE 101 15 667 A1

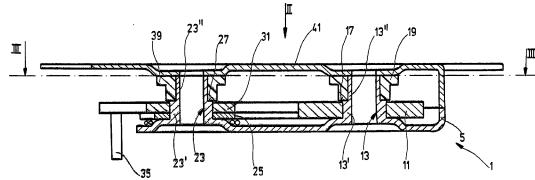
(72) Erfinder:

Christoffel, Thomas, 66909

Herschweiler-Pettersheim, DE; Windecker, Volker,
67729 Sippersfeld, DE; Müller, Peter, 67661
Kaiserslautern, DE; Yasaroglu, Kadir, 67661
Kaiserslautern, DE; Trautmann, Holger, 66459
Kirkel, DE; Bäumchen, Carsten, 66649 Oberthal,
DE

(54) Bezeichnung: Verriegelungsvorrichtung für einen Fahrzeugsitz

(57) Hauptanspruch: 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, welches den Deckel zum weitgehenden Schließen des Gehäuses (5; 105) bildet, dadurch gekennzeichnet, dass an den Lagerstellen der Klinke (11; 111) und des Sicherungselementes (25, 31; 125, 131) angeordnete oder diese Lagerstellen bildende Befestigungselemente (43; 113, 123) vorgesehen sind, welche den axialen Zusammenhalt von Gehäuse (5; 105) und Strukturteil (43; 143) sichern.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verriegelungsvorrichtung für einen Fahrzeugsitz, insbesondere für einen Kraftfahrzeugsitz, mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruches 1.

[0002] Bei einer aus der DE 101 15 667 A1 bekannten Verriegelungsvorrichtung sind innerhalb eines weitgehend geschlossenen Gehäuses die Klinke und zwei Sicherungselemente auf hohlen Durchzügen des Gehäuses gelagert. Die voll funktionsfähige Verriegelungsvorrichtung, welche auch bereits ihre volle Festigkeit aufweist, wird dann mittels Befestigungselementen, die durch die Durchzüge gesteckt werden, als Ganzes an einem Strukturteil, beispielsweise einem Adaptionsteil oder direkt an einem tragenden Teil der Struktur angebracht. Eine aus der DE 35 10 006 C1 bekannte Verriegelungsvorrichtung der eingangs genannten Art weist ein halboffenes Gehäuse auf, welches mittels seitlicher Laschen am Strukturteil angebracht und durch dieses geschlossen wird.

[0003] 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 Anspruches 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0004] Indem das Strukturteil den Deckel zum weitgehenden Schließen des Gehäuses bildet, braucht kein gesonderter Deckel vorgesehen werden, was Material, Gewicht und Bauraum spart, insbesondere unnötige Materialdopplungen vermeidet. Für den axialen Zusammenhalt von Gehäuse und Strukturteil und damit die Verbindung der beiden Bauteile sind Befestigungselemente vorgesehen, insbesondere Bolzen, worunter auch Schrauben oder Nieten verstanden sein sollen. Derartige Befestigungselemente sind im Bereich der Lagerstellen für die Klinke und die vorgesehenen Sicherungselemente angeordnet, insbesondere im Zentrum der dann hohl ausgebildeten Lagerstellen, oder sie bilden selbst die Lagerstellen.

[0005] Die vorzugsweise bereits für den Normalgebrauch funktionsfähige und prüffähige, zu einer Seite hin offene Verriegelungsvorrichtung erhält durch die Anbringung an dem Strukturteil mittels der Befestigungselemente 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. Die Befestigungselemente sind vorzugsweise an den Enden stoffschlüssig und/oder formschlüssig gesichert, d.h. liegen in der Regel an dem Gehäuse oder dem Strukturteil auf der nach außen gewandten Seite an

oder sind mit diesem verbunden. 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.

[0006] 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.

[0007] 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 distanzwährendes Zwischenelement) und/oder das Strukturteil sitzt. 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.

[0008] 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.

[0009] 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.

[0010] Im folgenden ist die Erfindung anhand zweier in der Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen

[0011] [Fig. 1](#) einen Schnitt durch das erste Ausführungsbeispiel entlang der Linie I-I in [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#),

[0012] [Fig. 2](#) eine Seitenansicht des ersten Ausführungsbeispiels mit Blick in Richtung des Pfeiles II in [Fig. 1](#),

[0013] [Fig. 3](#) einen Schnitt durch das erste Ausführungsbeispiel entlang der Linie III-III in [Fig. 1](#) ohne Strukturteil,

[0014] [Fig. 4](#) eine schematisierte Darstellung eines Fahrzeugsitzes,

[0015] [Fig. 5](#) einen Schnitt durch das zweite Ausführungsbeispiel entlang der Linie V-V in [Fig. 6](#), und

[0016] [Fig. 6](#) eine Seitenansicht des zweiten Ausführungsbeispiels.

[0017] Im ersten Ausführungsbeispiel ist eine Verriegelungsvorrichtung 1 zur Bodenanbindung 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 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 Gegenelements 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.

[0018] 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 aufgepresst, 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.

[0019] 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 beaufschlagt 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.

[0020] 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.

[0021] Auf den zweiten äußeren Lagerabschnitt **23** des zweiten Durchzugs **23** ist ein zweiter Haltering **39** bis zur zweiten Stufe **27** aufgeschoben, insbesondere aufgepresst, 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.

[0022] 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 Bolzaufnahme **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 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 belastbar sind.

[0023] 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 Funktionsfähigkeit der abgewandelten Verriegelungsvorrichtung, sicherstellen muß, bestehen höhere Anforderungen an die Toleranzgenauigkeit des Strukturteils.

[0024] Das zweite Ausführungsbeispiel gleicht – so weit nachstehend nicht abweichend beschrieben –

dem ersten Ausführungsbeispiel, weshalb gleiche und gleichwirkende 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 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 **113** und **123** sorgen durch angeformte Flansche **113'** bzw. **123'** an dem vom Gehäuse **105** abgewandten Ende und formschlüssig eingepasste Halteringe **139** am anderen Ende für eine axiale Sicherung der Bauteile.

[0025] 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, 105	Gehäuse
7	Bolzaufnahme
11, 111	Klinke
13	erster Durchzug
13'	erster innerer Lagerabschnitt
13"	erster äußerer Lagerabschnitt
15	Hakenmaul
17	erste Stufe
19	erster Haltering, Zwischenelement
23	zweiter Durchzug
23'	zweiter innerer Lagerabschnitt
23"	zweiter äußerer Lagerabschnitt
25, 125	Spannexzenter
27	zweite Stufe
31, 131	Fangstück
35, 135	Entriegelungsbolzen
39	zweiter Haltering, Zwischenelement
41, 141	Strukturteil

43	Befestigungsbolzen, Befestigungselement
113	erster Lagerbolzen
113'	Flansch des ersten Lagerbolzens
123	zweiter Lagerbolzen
123'	Flansch des zweiten Lagerbolzens
139	Haltering
B	Bolzen, Gegenelement

auf einem Durchzug (13, 23) gelagert ist, der am Gehäuse (5) angeformt ist.

7. Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchzug (13, 23) eine Stufe (17, 27) aufweist, welche Lagerabschnitte (13', 13'', 23', 23'') mit unterschiedlichem Außendurchmesser voneinander trennt.

8. Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 7, 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 Zwischenelement (19, 39) und/oder das Strukturteil (41) sitzt.

9. Verriegelungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, 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 einem schließenden Moment beaufschlägt und das Fangstück (31; 131) im Crashfall die Klinke (11) abstützt.

10. Fahrzeugsitz mit wenigstens einer Verriegelungsvorrichtung (1; 101) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, insbesondere zur Bodenanbindung und/oder als Lehnenschloss.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

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, welches den Deckel zum weitgehenden Schließen des Gehäuses (5; 105) bildet, **dadurch gekennzeichnet**, dass an den Lagerstellen der Klinke (11; 111) und des Sicherungselementes (25, 31; 125, 131) angeordnete oder diese Lagerstellen bildende Befestigungselemente (43; 113, 123) vorgesehen sind, welche den axialen Zusammenhalt von Gehäuse (5; 105) und Strukturteil (43; 143) sichern.

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 die Befestigungselemente (43; 113, 123) an den Enden stoffschlüssig und/oder formschlüssig gesichert sind.

5. Verriegelungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass Bauenteile (19, 39; 113', 123', 139) zur axialen Sicherung der Klinke (11; 111) und/oder des Sicherungselementes (25, 31; 125, 131) vor der Anbringung der Verriegelungsvorrichtung (1; 101) am Strukturteil (43; 143) vorgesehen sind.

6. Verriegelungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Klinke (11) und/oder das Sicherungselement (25, 31)

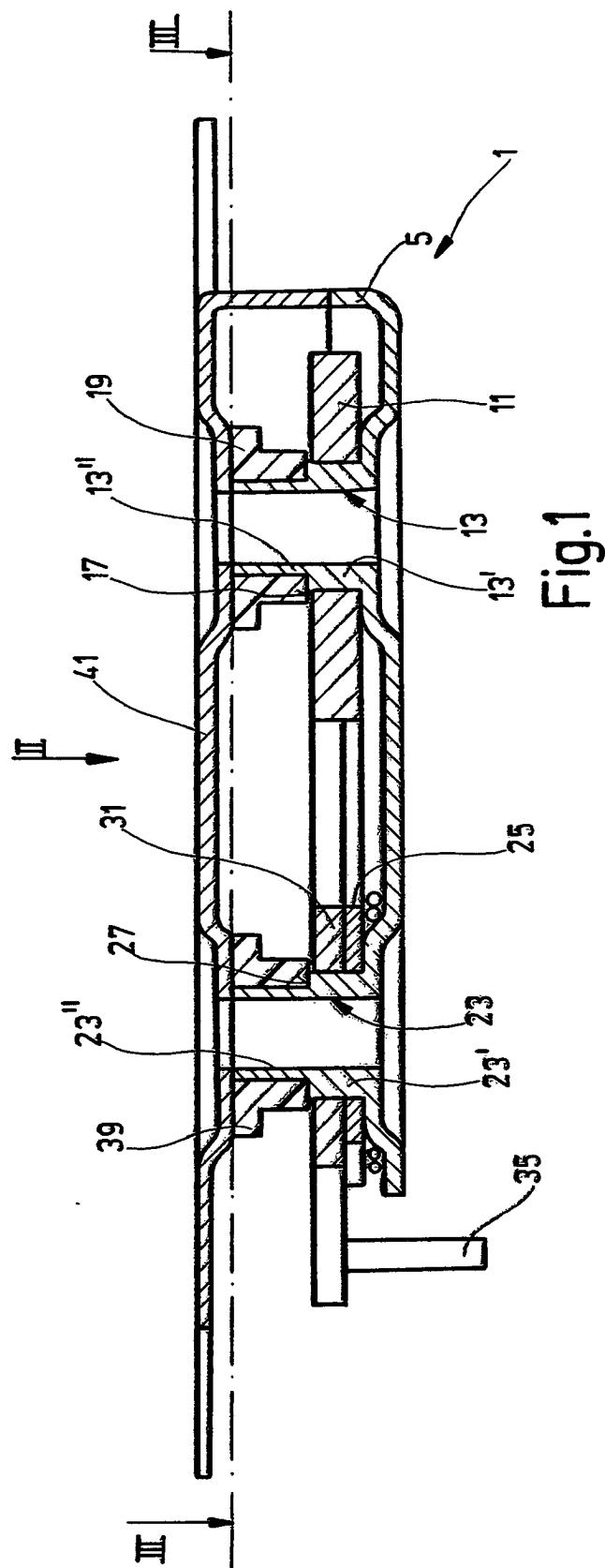


Fig. 1

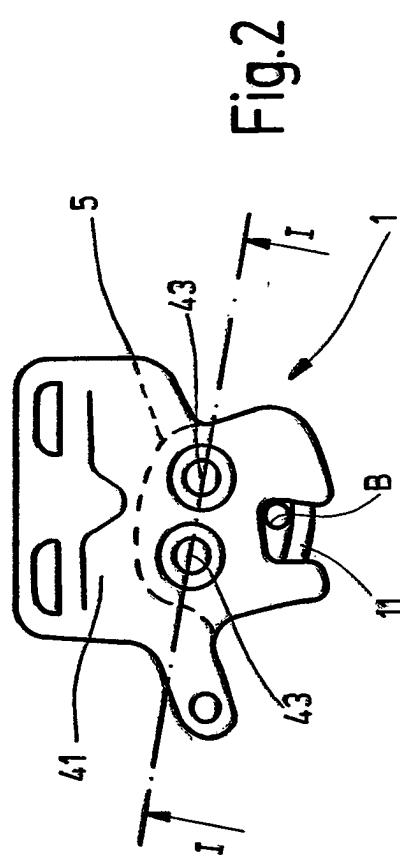


Fig. 2

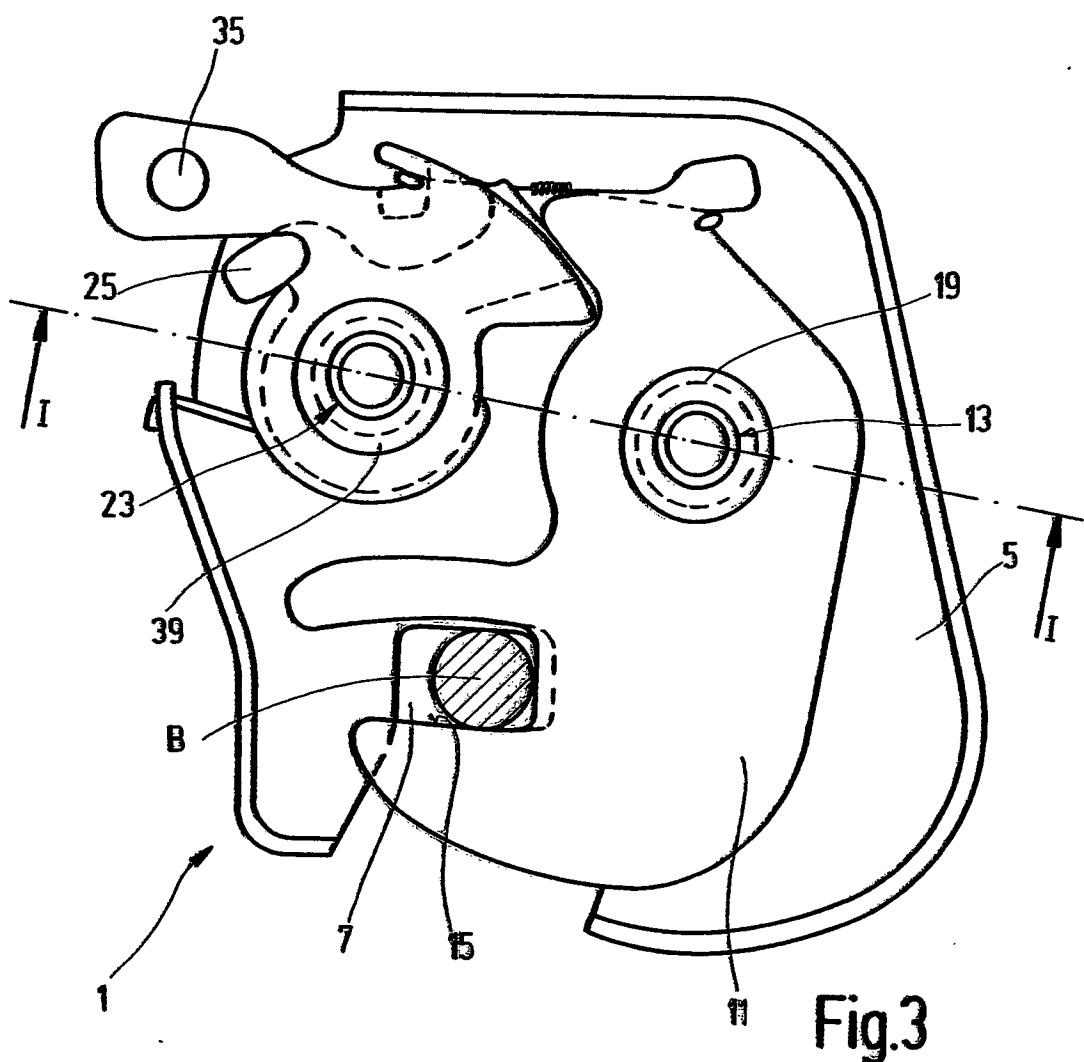


Fig.3

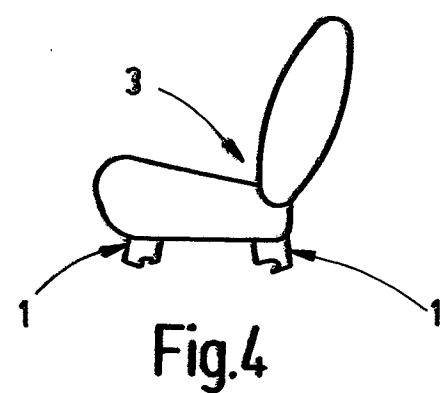


Fig.4

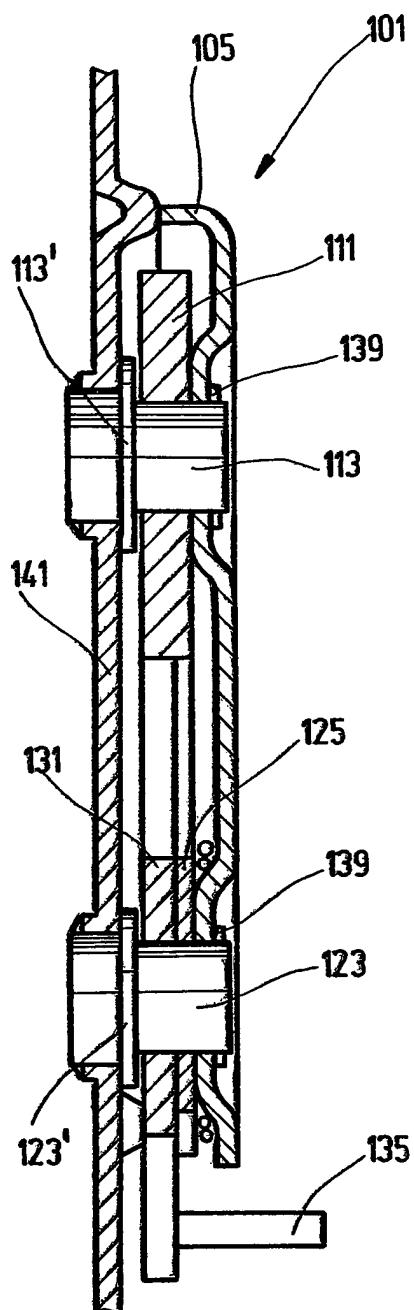


Fig.5

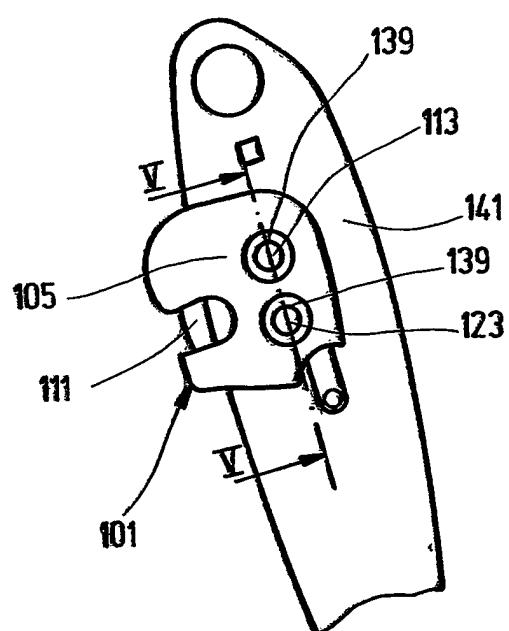


Fig.6