



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 002 917 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.05.2000 Patentblatt 2000/21

(51) Int. Cl.⁷: **E05B 65/20**

(21) Anmeldenummer: **99122422.1**

(22) Anmeldetag: **10.11.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **17.11.1998 DE 19853056**

(71) Anmelder:
**Delphi Technologies, Inc.
Troy, MI 48007 (US)**

(72) Erfinder:
• **Pajak, Peter Siegfried
42349 Wuppertal (DE)**
• **Schlosshauer, Andreas Klaus
53123 Bonn (DE)**

(74) Vertreter:
**Manitz, Finsterwald & Partner
Postfach 22 16 11
80506 München (DE)**

(54) **Riegelbetätigungsverrichtung**

(57) Riegelbetätigungsverrichtung, die gegen unerwünschte Betätigung insbesondere durch Kinder sicherbar ist, zumindest mit einem Bedienungshebel zur Einleitung einer Riegelbetätigung, einem Übertragungs-/Sicherungshebel zum Übertragen der Riegelbetätigung, einem Sicherungsschaltelement zum Umschalten zwischen einem Entsicherungs- und einem Sicherungszustand der Vorrichtung, sowie einer Halterung zur Befestigung von Bedienungshebel, Übertragungs-/Sicherungshebel und Sicherungsschaltelement, wobei durch eine Entsicherungs- oder eine Sicherungsbetätigung des Sicherungselements der Übertragungs-/Sicherungshebel und der Bedienungshebel wahlweise in bzw. außer Eingriff bringbar sind.

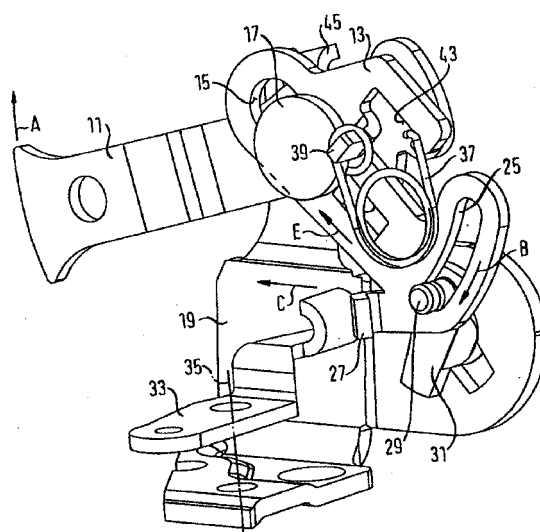


Fig. 1a

EP 1 002 917 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Riegelbetätigungsverrichtung, die gegen unerwünschte Betätigung insbesondere durch Kinder sicherbar ist.

[0002] Eine solche Vorrichtung ermöglicht das Betätigen eines Riegels, insbesondere das Entriegeln eines durch Federkraft vorgespannten Kraftfahrzeugtürschlosses. Gleichzeitig kann die Vorrichtung derart deaktiviert werden, daß eine Betätigung der Vorrichtung nicht zu einer Betätigung des Riegels führt. Bekannte derartige Riegelbetätigungsverrichtungen besitzen zur Erfüllung dieser beiden Funktionen eine unerwünscht hohe Anzahl von Bauteilen. Dies führt zu hohen Produktionskosten.

[0003] Es ist eine Aufgabe der Erfindung, eine Riegelbetätigungsverrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die einen möglichst einfachen Aufbau aufweist.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch eine Riegelbetätigungsverrichtung zumindest mit einem Bedienungshebel zur Einleitung einer Riegelbetätigung, einem Übertragungs-/Sicherungshebel zum Übertragen der Riegelbetätigung, einem Sicherungsschaltelement zum Umschalten zwischen einem Entsicherungs- und einem Sicherungszustand der Vorrichtung, sowie einer Halterung zur Befestigung von Bedienungshebel, Übertragungs-/Sicherungshebel und Sicherungsschaltelement, wobei durch eine Entsicherungs- oder eine Sicherungsbetätigung des Sicherungselements der Übertragungs-/Sicherungshebel und der Bedienungshebel wahlweise in bzw. außer Eingriff bringbar sind.

[0005] Der Bedienungshebel ist beispielsweise an der Innenseite einer Kraftfahrzeugtür angebracht, und er ermöglicht dem Benutzer das erwünschte Entriegeln und/oder Verriegeln des Riegels. Der Übertragungs-/Sicherungshebel kann eine solche vom Benutzer veranlaßte Betätigungsbewegung des Bedienungshebels aufnehmen und an den Riegel direkt oder indirekt weiter übertragen. Dies erfolgt jedoch nur dann, wenn die Vorrichtung sich im Entsicherungszustand befindet, d.h. wenn der Übertragungs-/Sicherungshebel und der Bedienungshebel miteinander in Eingriff stehen.

[0006] Dagegen kann die Vorrichtung mittels des Sicherungsschaltelements auch in einen Sicherungszustand überführt werden, in dem der Übertragungs-/Sicherungshebel und der Bedienungshebel nicht miteinander in Eingriff stehen und eine erwünschte oder unbeabsichtigte Betätigung des Bedienungshebels somit nicht von dem Übertragungs-/Sicherungshebel weiter übertragen wird.

[0007] Da der Übertragungs-/Sicherungshebel gleichzeitig sowohl zur eventuellen Übertragung einer Betätigungsbewegung des Bedienungshebels dient, als auch zur Ermöglichung der Unterbindung dieser Übertragungsfunktion, ergibt sich eine vorteilhafte Verringerung der Anzahl an benötigten Bauteilen und des

konstruktiven Aufwands. Gegenüber einer herkömmlichen Riegelbetätigungsverrichtung ohne Sicherungsfunktion sind im wesentlichen lediglich der Übertragungs-/Sicherungshebel und das Sicherungsschaltelement erforderlich. Das mechanische Zusammenspiel zwischen den Bauteilen, insbesondere zwischen dem Bedienungshebel und dem Übertragungs-/Sicherungshebel, ist auf äußerst einfache Weise zu bewerkstelligen. Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist somit gegenüber bekannten Vorrichtungen kostengünstiger herzustellen.

[0008] Bei einer bevorzugten Ausführungsform können der Bedienungshebel und der Übertragungs-/Sicherungshebel wahlweise miteinander oder relativ zueinander gedreht werden, um eine Drehbetätigung des Bedienungshebels im Entsicherungszustand zu übertragen bzw. im Sicherungszustand gerade nicht zu übertragen. Der Bedienungshebel und der Übertragungs-/Sicherungshebel können auch zueinander verschiebbar ausgebildet sein, um den Wechsel zwischen diesen beiden Zuständen zu ermöglichen.

[0009] Die Vorrichtung kann einen als Drehachse fungierenden Haltestift, insbesondere einen Lagerdorn aufweisen, an dem der Bedienungshebel und der Übertragungs-/Sicherungshebel unabhängig voneinander drehbar gelagert sind. Es ist bevorzugt, wenn der Übertragungs-/Sicherungshebel ein Langloch aufweist, an dem er einerseits an dem Haltestift bzw. dem Lagerdorn drehbar gelagert ist und andererseits relativ zu dem Bedienungshebel verschoben werden kann. In entsprechender Weise kann stattdessen oder zusätzlich der Bedienungshebel ein solches Langloch aufweisen.

[0010] Der Übertragungs-/Sicherungshebel und der Bedienungshebel können auf vorteilhaft einfache Weise wahlweise in bzw. außer Eingriff gebracht werden, wenn der eine der beiden Hebel eine Mitnahmezunge aufweist und der andere einen hierzu passenden Mitnahmeabsatz. Falls die beiden Hebel sich relativ zueinander in der Entsicherungsposition befinden, kann bei Drehbetätigung des Bedienungshebels über die Mitnahmezunge und den Mitnahmeabsatz auch der Übertragungs-/Sicherungshebel drehbetätigt werden. Falls dagegen - beispielsweise durch gegenseitiges Verschieben - die beiden Hebel sich in der Sicherungsposition relativ zueinander befinden, greift die Mitnahmezunge ins Leere, und eine Drehbetätigung des Betätigungshebels wird nicht auf den Übertragungs-/Sicherungshebel übertragen.

[0011] Das Sicherungsschaltelement kann beispielsweise durch einen Dreh-, Schiebe- oder Kipp-schalter gebildet sein.

[0012] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform weist die Riegelbetätigungsverrichtung ein Stabilisierungselement auf, durch das die von den einzelnen Bauteilen in dem Sicherungszustand bzw. dem Entsicherungszustand eingenommene Position gewährleistet bleibt, und zwar selbst bei Betätigung des Bedienungshebels durch den Benutzer. Insbesondere

kann das Stabilisierungselement durch eine Kippfeder gebildet sein, welche die Position des Übertragungs-/Sicherungshebels stabilisiert, wobei auch die übrigen Bauteile über den Übertragungs-/Sicherungshebel zwangsgesteuert sind.

[0013] Weitere bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben. Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnungen beschrieben; in diesen zeigen:

- Fig. 1a und 1b eine perspektivische Ansicht der Innenseite bzw. der Außenseite einer erfindungsgemäßen Riegelbetätigungsverrichtung im Entsicherungszustand,
- Fig. 2a und 2b eine Innenseitenansicht der Vorrichtung gemäß Fig. 1a und 1b im Entsicherungszustand, und zwar bei nicht betätigtem Bedienungshebel bzw. bei betätigtem Bedienungshebel,
- Fig. 3a und 3b eine perspektivische Ansicht der Innenseite bzw. der Außenseite der Vorrichtung im Sicherungszustand,
- Fig. 4 eine Innenseitenansicht der Vorrichtung im Sicherungszustand, und zwar bei nicht betätigtem Bedienungshebel (durchgezogene Linie) und bei betätigtem Bedienungshebel (gestrichelt), und
- Fig. 5a und 5b eine Explosionsdarstellung der Innenseite bzw. der Außenseite der Vorrichtung.

[0014] Das in den Figuren dargestellte Ausführungsbeispiel ist insbesondere als Betätigungsverrichtung für einen Riegel eines Kraftfahrzeugtürschlosses geeignet. Die Fig. 1a und 1b zeigen in einer Perspektivansicht der Innen- bzw. Außenseite der Vorrichtung deren Entsicherungszustand. Die Vorrichtung ist hier also nicht gegen unerwünschte Betätigung - beispielsweise durch Kinder - gesichert. In Fig. 1a und 1b sind ein Bedienungshebel 11, der in dem Beispiel vom Kraftfahrzeug-Innenraum aus betätigt werden kann, sowie ein Übertragungs-/Sicherungshebel 13 zu erkennen. Diese beiden Hebel 11, 13 sind über eine nicht dargestellte Lageröffnung bzw. über ein in Fig. 1a teilweise sichtbares Langloch 15 jeweils an einem Lagerdorn 17 drehbar gelagert. Der Lagerdorn 17 ist mit einer Halterung 19 verbunden, die einen Teil der Vorrichtung gehäuseartig umgibt.

[0015] Der Bedienungshebel 11 besitzt einen angeformten Mitnahmeabsatz 21. Der Übertragungs-/Sicherungshebel 13 weist eine abgebogene und dem

Mitnahmeabsatz 21 zugeordnete Mitnahmezunge 23 auf. In dem in Fig. 1a und 1b gezeigten Entsicherungszustand nehmen der Bedienungshebel und der Übertragungs-/Sicherungshebel 13 eine derartige abgewinkelte Relativstellung zueinander ein, daß der Mitnahmeabsatz 21 sich auf Höhe der Mitnahmezunge 23 befindet.

[0016] An seinem dem Lagerungslangloch 15 gegenüberliegenden Ende besitzt der Übertragungs-/Sicherungshebel 13 ein Rundlangloch 25 sowie eine Übertragungszunge 27. In das Rundlangloch 25 greift ein Schaltzapfen 29 eines in der Halterung 19 drehbar gehaltenen Sicherungsdrehschalters 31 ein. Die Übertragungszunge 27 liegt an einem Riegelbetätigungshebel 33 an, der über nicht dargestellte Lagerungsmittel um eine Drehachse 35 drehbar gelagert ist. Der Riegelbetätigungshebel 33 ist mit einem in den Figuren ebenfalls nicht gezeigten Riegel verbunden.

[0017] Weiterhin ist in den Fig. 1a und 1b eine Kippfeder 37 gezeigt, die zur Stabilisierung der von dem Übertragungs-/Sicherungshebel 13 eingenommenen Lage relativ zum Lagerdorn 17 dient. Die Kippfeder 37 besitzt zwei Schenkel, von denen der erste an einer von dem Übertragungs-/Sicherungshebel 13 abgelenkten Befestigungszunge 39 drehbar befestigt ist.

[0018] Der zweite Schenkel der Kippfeder 37 ist an zwei Stellen um jeweils 90° abgewinkelt. Mit seinem äußersten abgewinkelten Ende 40 hintergreift dieser Schenkel den Bedienungshebel 11 durch ein an dem Bedienungshebel 11 ausgebildetes Rundlangloch 41. Das Rundlangloch 41 erstreckt sich coaxial zu der Drehachse des Bedienungshebels 11 bzw. der Längsachse des Lagerdorns 17. Der genannte zweite Schenkel der Kippfeder 37 liegt zwischen den beiden abgewinkelten Stellen an einer Kippampe 43 an, die an dem Übertragungs-/Sicherungshebel 13 ausgebildet ist und sich parallel zu der Längsrichtung des Lagerungslanglochs 15 erstreckt.

[0019] Weiterhin ist eine von dem Bedienungshebel 11 abgelenkte Begrenzungszunge 45 gezeigt, die in eine Begrenzungseinbuchtung 47 an der Halterung 19 eingreift.

[0020] Schließlich sind in den Fig. 1a und 1b Betätigungsrichtungen A, B, C und Sicherungsrichtungen D, E dargestellt.

[0021] Nachfolgend wird die Betätigung der Vorrichtung anhand der Fig. 1a und 1b sowie der Fig. 2a und 2b erläutert. Fig. 2a und 2b zeigen die Innenseite der entsicherten Vorrichtung gemäß Fig. 1a und 1b, und zwar bei nicht betätigten bzw. bei betätigtem Bedienungshebel 11. Verdeckte Konturen sind in den Fig. 2a und 2b gestrichelt dargestellt.

[0022] Bei direkter oder indirekter Betätigung des Bedienungshebels 11 in Betätigungsrichtung A wird der Bedienungshebel 11 um den Lagerdorn 17 gedreht. Da hierbei der Mitnahmeabsatz 21 an der Mitnahmezunge 23 anstößt, wird auch der Übertragungs-/Sicherungshebel 13 um den Lagerdorn 17 in Betätigungsrichtung B

gedreht, so daß die beiden Hebel 11, 13 ihre Winkelstellung relativ zueinander beibehalten. Bei dieser Drehung des Übertragungs-/Sicherungshebels 13 stößt dessen Übertragungszunge 27 in Betätigungsrichtung C an den Riegelbetätigungshebel 33, so daß sich dieser um seine Drehachse 35 dreht und dabei den nicht dargestellten Riegel entriegelt.

[0023] Der in den Fig. 1a, 1b, 2a und 2b gezeigte Entsicherungszustand der Vorrichtung kann in den Sicherungszustand überführt werden, indem der Sicherungsdrehschalter 31 an der Außenseite der Vorrichtung in Sicherungsrichtung D, d.h. bezüglich Fig. 1b entgegen dem Uhrzeigersinn, um ca. 70° bis zum Anschlag gedreht wird. Diese Drehbetätigung bewirkt über das Zusammenspiel des Schaltzapfens 29 mit dem Rundlangloch 25, daß der Übertragungs-/Sicherungshebel 13 in Sicherungsrichtung E bis zum Anschlag des Lagerungslanglochs 15 an dem Lagerdom 17 geschoben wird (vgl. Fig. 1a). Durch diese Längsverschiebung des Übertragungs-/Sicherungshebels wird dessen Mitnahmezunge 23 von dem Mitnahmeabsatz 21 des Bedienungshebels 11 entkoppelt (vgl. Fig. 1b, 3b).

[0024] Der somit erreichte Sicherungszustand der Vorrichtung ist in den Fig. 3a und 3b in perspektivischer Innenseiten- bzw. Außenseitenansicht gezeigt, sowie in Fig. 4 in einer Innenseitenansicht für nicht betätigten Bedienungshebel 11 (durchgezogen) bzw. für betätigten Bedienungshebel 11 (gestrichelt).

[0025] Falls in diesem Sicherungszustand der Bedienungshebel 11 in Betätigungsrichtung A bewegt wird, führt er eine Drehung um den Lagerdorn 17 durch. Allerdings trifft bei dieser Betätigung der Mitnahmeabsatz 21 nicht mehr auf die Mitnahmezunge 23, da diese durch die Sicherungsbewegung in Richtung E aus dem Aktionsradius des Mitnahmeabsatzes 21 herausbewegt worden ist (vgl. Fig. 3b). Die in Fig. 4 gezeigte Betätigung des Bedienungshebels 11 im Sicherungszustand läßt also die Position des Übertragungs-/Sicherungshebels 13 sowie des Riegelbetätigungshebels 33 unverändert.

[0026] Um die Vorrichtung vom Sicherungszustand wieder in den Entsicherungszustand zu überführen, wird in umgekehrter Vorgehensweise der Sicherungsdrehschalter 31 entgegen der Sicherungsrichtung D bis zum Anschlag gedreht so daß mittels des Schaltzapfens 29 der Übertragungs-/Sicherungshebel 13 entgegen der Sicherungsrichtung E bis zum Anschlag des Lagerdorns 17 an dem gegenüberliegenden Ende des Lagerungslanglochs 15 bewegt und die Mitnahmezunge 23 wieder auf Höhe des Mitnahmeabsatzes 21 gebracht wird. Allerdings kann der Sicherungszustand bei gezogenem, d.h. in Betätigungsrichtung A bewegtem Bedienungshebel 11, nicht deaktiviert werden, da die Mitnahmezunge 23 vor dem Mitnahmeabsatz 21 an dem Bedienungshebel 11 anschlägt (vgl. Fig. 4).

[0027] Zur weiteren Verdeutlichung des Aufbaus der Vorrichtung gemäß Fig. 1a bis 4 ist diese in den Fig.

5a und 5b in Explosionsdarstellungen gezeigt.

[0028] Nachfolgend wird das Zusammenspiel und Mitwirken weiterer Teile der Vorrichtung gemäß Fig. 1a bis 5b erläutert:

[0029] Die Kippfeder 37 dient zur Zwangssteuerung des Übertragungs-/Sicherungshebels 13. Um den Übertragungs-/Sicherungshebel 13 zwischen seiner Sicherungsposition (vgl. Fig. 3a) und seiner Entsicherungsposition (vgl. Fig. 1a) hin- und herzubewegen, muß in der ersten Hälfte des Schiebeweges eine Kraft gegen die Kippfeder 37 aufgewendet werden, so daß deren beide Schenkel zusammengedrückt werden. In der zweiten Hälfte des jeweiligen Schiebeweges unterstützt die Kippfeder 37 das Verschieben des Übertragungs-/Sicherungshebels 13, da die Kippfeder 37 sich zunehmend öffnen kann.

[0030] Während einer derartigen Linearbewegung des Übertragungs-/Sicherungshebels 13 in oder entgegen der Richtung E bewegt sich der zweite, zweifach abgewinkelte Schenkel der Kippfeder 37 entlang der Kipprampe 43. Dadurch verringert das Ende 40 dieses Schenkels zunächst seinen Abstand zu der Befestigungszunge 39 bzw. zu dem Ende des ersten Schenkels, und vergrößert nach halber Strecke diesen Abstand wiederum. Hierdurch entsteht der erläuterte Effekt der Unterstützung der jeweiligen Umschaltbetätigung nach halber Strecke, und der Hebel 13 nimmt sowohl in seiner Sicherungsposition als auch in seiner Entsicherungsposition eine stabile Lage ein.

[0031] Aufgrund des Eingriffs des Schaltzapfens 29 in das Rundlangloch 25 wird letztlich auch der Sicherungsdrehschalter 31 durch die Kippfeder 37 stabilisiert bzw. zwangsgesteuert. Aufgrund der Zwangssteuerung des Übertragungs-/Sicherungshebels 13 mittels der Kippfeder 37 ist also an dem Sicherungsdrehschalter 31 kein eigenes Feder- bzw. Zwangssteuerungselement erforderlich, was den Aufbau der Vorrichtung weiter vereinfacht.

[0032] Die Lage des Federschenkelendes 40 entlang der Kipprampe 43 ist durch das Rundlangloch 41 am Bedienungshebel 11 fest vorgegeben, da das Rundlangloch 41 relativ zur Kipprampe 43 in einem von Null verschiedenen Winkel verläuft und deshalb dem durch das Rundlangloch 41 geführten Federschenkelende 40 in jeder möglichen Stellung des Übertragungs-/Sicherungshebels 13 lediglich eine einzige mögliche Position freiläßt. Da das Rundlangloch 41 kreisabschnittsförmig koaxial zu der Drehachse des Bedienungshebels 11 bzw. des Lagerdorns 17 verläuft, kann der Bedienungshebel 11 trotz des umschlossenen Federschenkelendes 40 stets frei in oder entgegen der Betätigungsrichtung A verschwenkt werden.

[0033] In ähnlicher Funktionsweise wie das Rundlangloch 41 dient das den Schaltzapfen 29 umschließende Rundlangloch 25 des Übertragungs-/Sicherungshebels 13 dazu, einerseits eine Sicherungs- oder Entsicherungsbewegung des Sicherungsdrehschalters 31 bzw. des Schaltzapfens 29

aufzunehmen und andererseits im Entsicherungs-
zustand der Vorrichtung eine Drehbewegung des Übertra-
gungs-/Sicherungshebels 13 in oder entgegen der
Betätigungsrichtung B zu ermöglichen. Das Rundlang-
loch 25 verläuft daher kreisabschnittsförmig coaxial zu
der Drehachse des Übertragungs-/Sicherungshebels
13 in dessen Entsicherungsposition (vgl. Fig. 1a, 2a,
2b). Im Sicherungszustand der Vorrichtung entfällt die
beschriebene Doppelfunktion, da der Übertragungs-
/Sicherungshebel 13 - wie erläutert - eine eventuelle
Drehbewegung des Bedienungshebels 11 in diesem
Zustand nicht aufnimmt.

[0034] Die Vorrichtung kann eine weitere, in den
Figuren nicht dargestellte Bedienungsvorspannfeder
aufweisen, durch die der Bedienungshebel 11 in seiner
beispielsweise in den Fig. 1a, 1b, 2a, 3a und 3b gezeig-
ten Ruheposition gehalten wird, falls dieser Hebel 11
nicht von einem Benutzer in Betätigungsrichtung A
bewegt wird. In entsprechender Weise kann die Vorrich-
tung eine Riegelvorspannfeder besitzen, durch die der
Riegelbetätigungshebel 33 oder der Riegel selbst in
einer Verriegelungsposition gehalten wird, solange über
den Übertragungs-/Sicherungshebel 13 bzw. dessen
Übertragungszunge 27 nicht eine Entriegelungsbetäti-
gung übertragen wird.

[0035] Wie insbesondere aus der Fig. 4 hervorgeht,
dienen die Begrenzungszunge 45 des Bedienungshe-
bels 11 und die Begrenzungseinbuchtung 47 der Halte-
rung 19 dazu, den von dem Bedienungshebel 11 in oder
entgegen der Betätigungsrichtung A eingenommenen
Drehwinkel zu begrenzen.

[0036] Alternativ zu dem dargestellten Ausführ-
ungsbeispiel kann die Riegelbetätigungsvorrichtung
auch dergestalt aufgebaut sein, daß über ein Siche-
rungsschaltelement anstelle des Übertragungs-/Siche-
rungshebels 13 der Bedienungshebel 11 in linearer
Richtung relativ zum Lagerdorn 17 verschoben wird, um
die beiden Hebel 11, 13 wahlweise in oder außer Ein-
griff zu bringen.

Bezugszeichenliste

[0037]

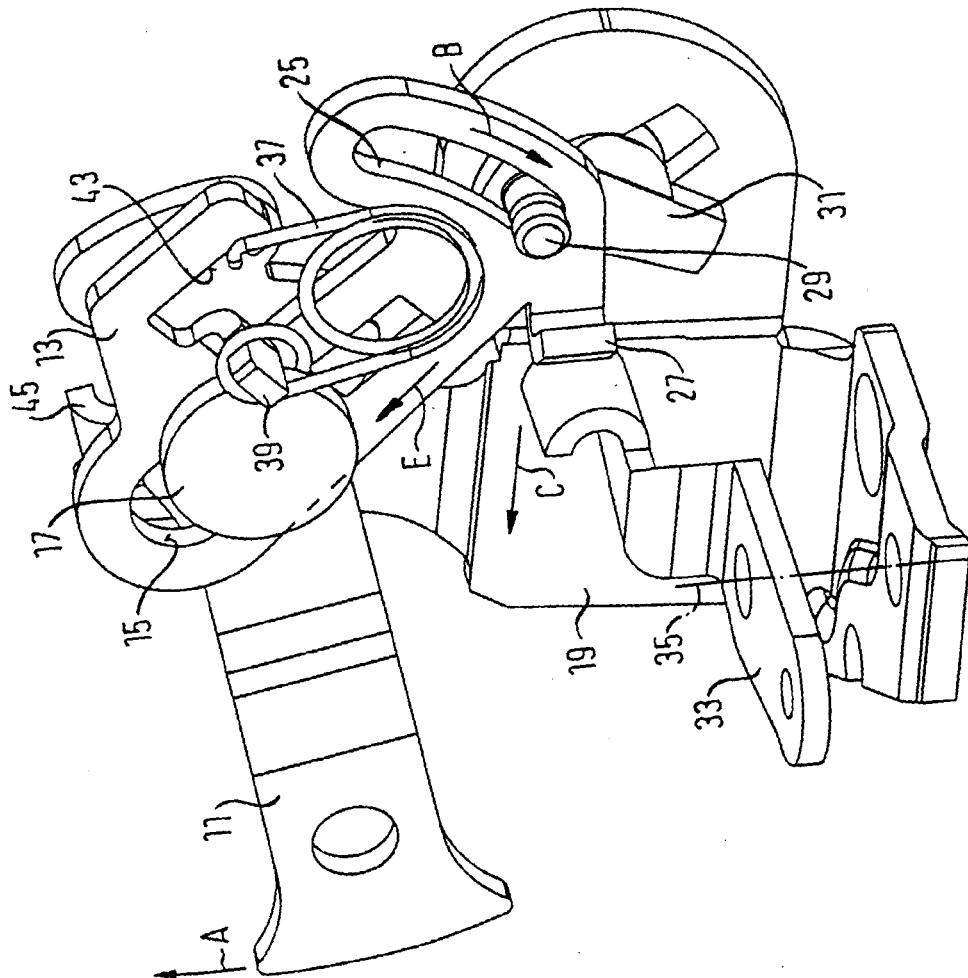
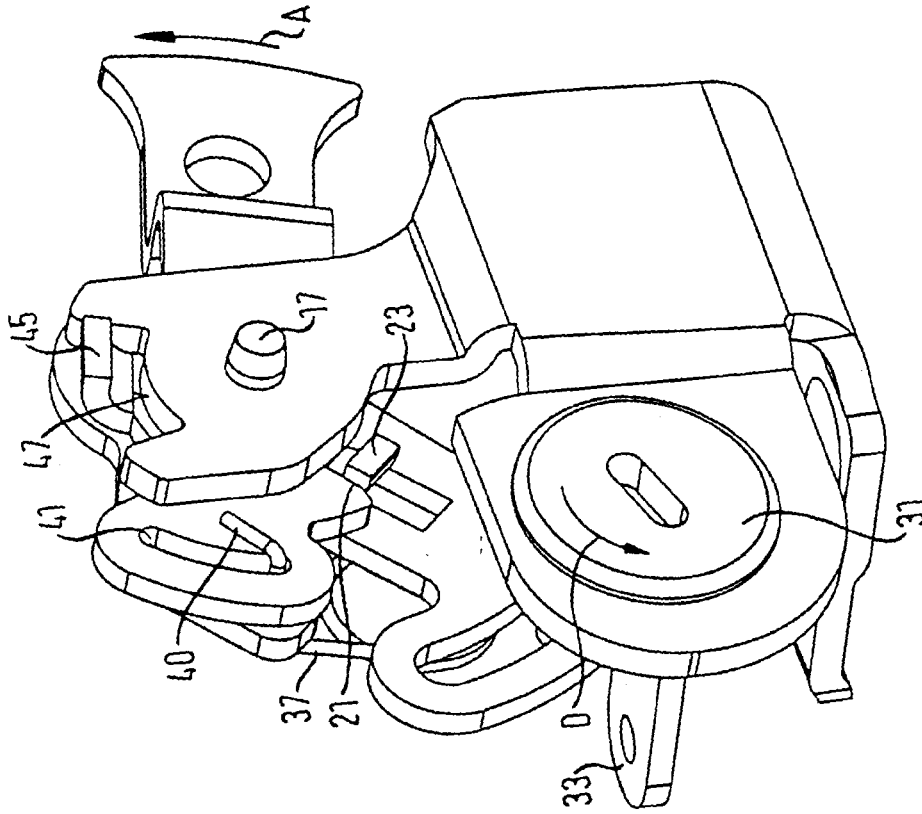
11	Bedienungshebel
13	Übertragungs-/Sicherungshebel
15	Lagerungslangloch
17	Lagerdom
19	Halterung
21	Mitnahmeabsatz
23	Mitnahmezunge
25	Rundlangloch
27	Übertragungszunge
29	Schaltzapfen
31	Sicherungsdrehschalter
33	Riegelbetätigungshebel
35	Drehachse
37	Kipffeder

39	Befestigungszunge
40	Federschenkelende
41	Rundlangloch
43	Kipprampe
45	Begrenzungszunge
47	Begrenzungseinbuchtung
A	Betätigungsrichtung
B	Betätigungsrichtung
C	Betätigungsrichtung
10 D	Sicherungsrichtung
E	Sicherungsrichtung

Patentansprüche

1. Riegelbetätigungsvorrichtung, die gegen uner-
wünschte Betätigung insbesondere durch Kinder
sicherbar ist, zumindest mit:
 - einem Bedienungshebel (11) zur Einleitung (A)
einer Riegelbetätigung,
 - einem Übertragungs-/Sicherungshebel (13)
zum Übertragen (B, C) der Riegelbetätigung,
 - einem Sicherungsschaltelement (31) zum
Umschalten (D, E) zwischen einem Entsiche-
rungs- und einem Sicherungszustand der Vor-
richtung, sowie
 - einer Halterung (19) zur Befestigung von
Bedienungshebel (11), Übertragungs-/Siche-
rungshebel (13) und Sicherungsschaltelement
(31),
wobei durch eine Entsicherungs- oder eine
Sicherungsbetätigung (D, E) des Sicherungs-
schaltelements (31) der Übertragungs-/Siche-
rungshebel (13) und der Bedienungshebel (11)
wahlweise in bzw. außer Eingriff bringbar sind.
2. Riegelbetätigungsvorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß der Bedienungshe-
bel (11) und der Übertragungs-/Sicherungshebel
(13) relativ zueinander drehbar und verschiebbar
sind.
3. Riegelbetätigungsvorrichtung nach einem der vor-
hergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß der Bedienungshe-
bel (11) und/oder der Übertragungs-/Sicherungs-
hebel (13) an einem Lagerdom (17) jeweils
zwischen einer Verriegelungs- und einer Entriege-
lungsposition drehbar gelagert sind.
4. Riegelbetätigungsvorrichtung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, daß der Übertragungs-
/Sicherungshebel (13) und/oder der Bedienungshe-
bel (11) ein insbesondere geradliniges Langloch
(15) aufweist, durch das der betreffende Hebel (13
bzw. 11) entlang des Lagerdorns (17) zwischen
einer Entsicherungs- und einer Sicherungsposition
verschiebbar ist.

5. Riegelbetätigungsverfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Übertragungs-/Sicherungshebel (13) und der Bedienungshebel (11) zur Ermöglichung eines gegenseitigen Eingriffs eine Mitnahmezunge (23) bzw. einen entsprechenden Mitnahmeabsatz (21) - oder umgekehrt - aufweisen. 5
6. Riegelbetätigungsverfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Übertragungs-/Sicherungshebel (13) oder der Bedienungshebel (11) einerseits und das Sicherungsschaltelement (31) andererseits ein insbesondere kurvenförmiges Langloch bzw. einen hiermit im Eingriff stehenden Schaltzapfen - oder umgekehrt - aufweisen. 10 15
7. Riegelbetätigungsverfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Sicherungsschaltelement (31) an der Halterung (19) drehbar, verschiebbar oder kippbar gelagert ist. 20
8. Riegelbetätigungsverfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch ein Stabilisierungselement zur Stabilisierung einer von dem Übertragungs-/Sicherungshebel (13) eingenommenen Stellung. 25 30
9. Riegelbetätigungsverfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Stabilisierungselement durch eine Kippfeder (37) gebildet ist. 35
10. Riegelbetätigungsverfahren nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Kippfeder (37) mit einem Schenkel an dem Übertragungs-/Sicherungshebel (13) drehbar gelagert ist. 40
11. Riegelbetätigungsverfahren nach Anspruch 9 oder Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Kippfeder (37) mit einem Schenkel drehbar gelagert ist, indem der Schenkel zum einen an einer Rampe (43) an dem Übertragungs-/Sicherungshebel (13) und zum anderen an einem bezüglich der Rampe (43) abgewinkelt verlaufenden Langloch (41) an dem Bedienungshebel (11) anliegt. 45 50
12. Riegelbetätigungsverfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Bedienungshebel (11) ein Langloch (41) aufweist, das bezüglich einer Drehachse (17) des Bedienungshebels (11) koaxial kreisabschnittsförmig ist. 55
13. Riegelbetätigungsverfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch einen Riegelbetätigungshebel (33), durch den bei einer Entriegelungsbewegung (C) des Übertragungs-/Sicherungshebels (13) ein Riegel entriegelbar ist.



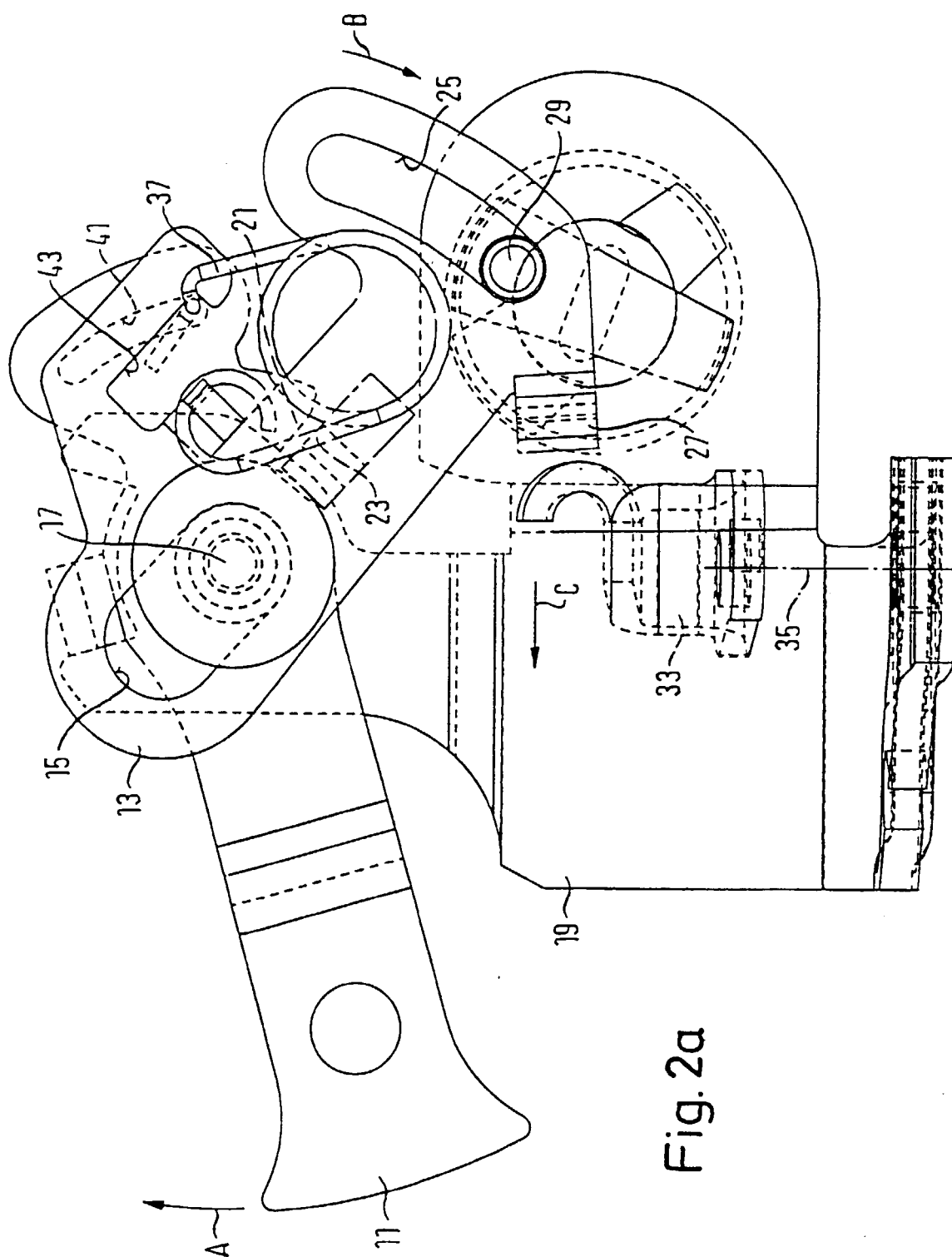


Fig. 2a

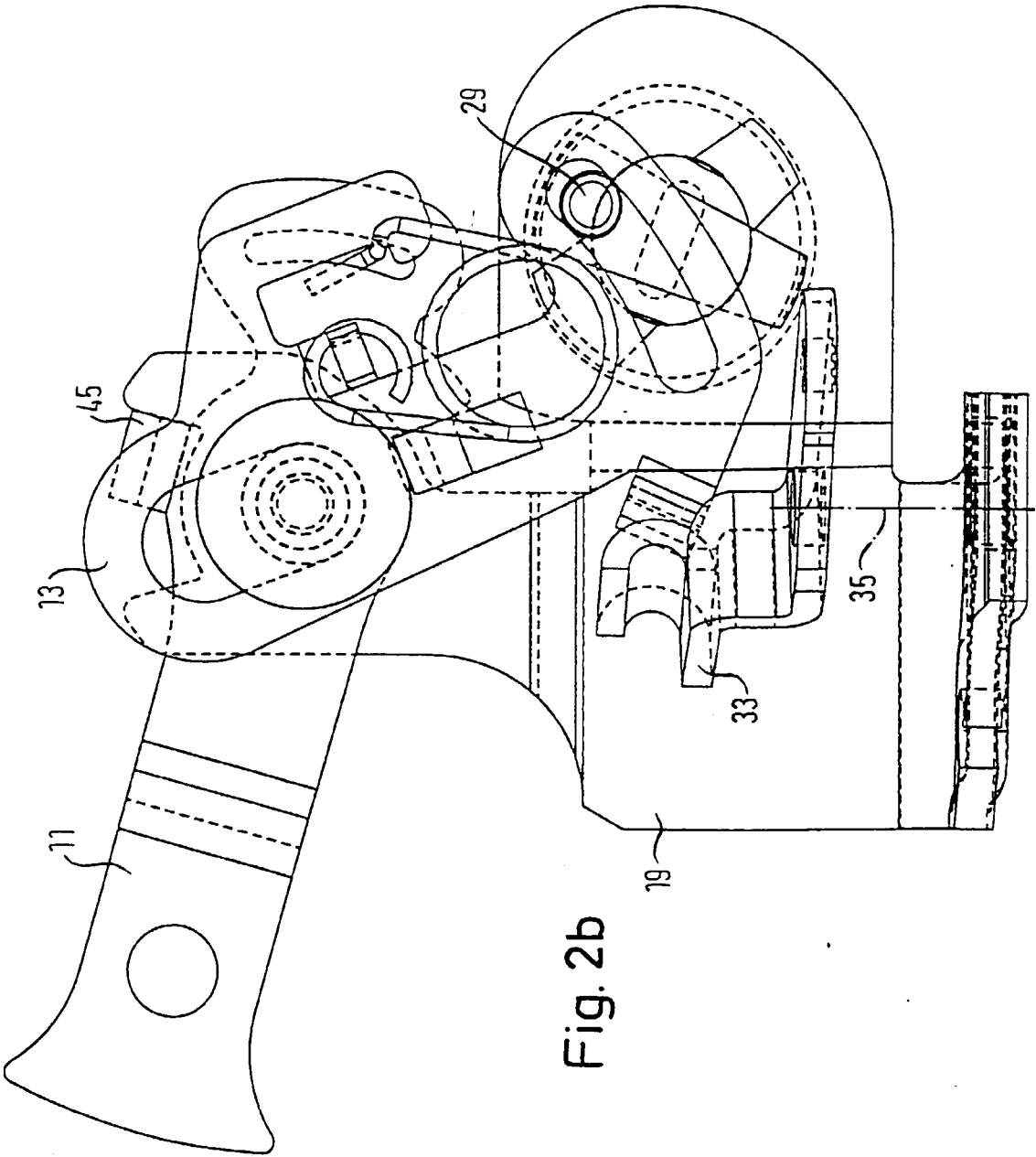


Fig. 2b

Fig. 3a

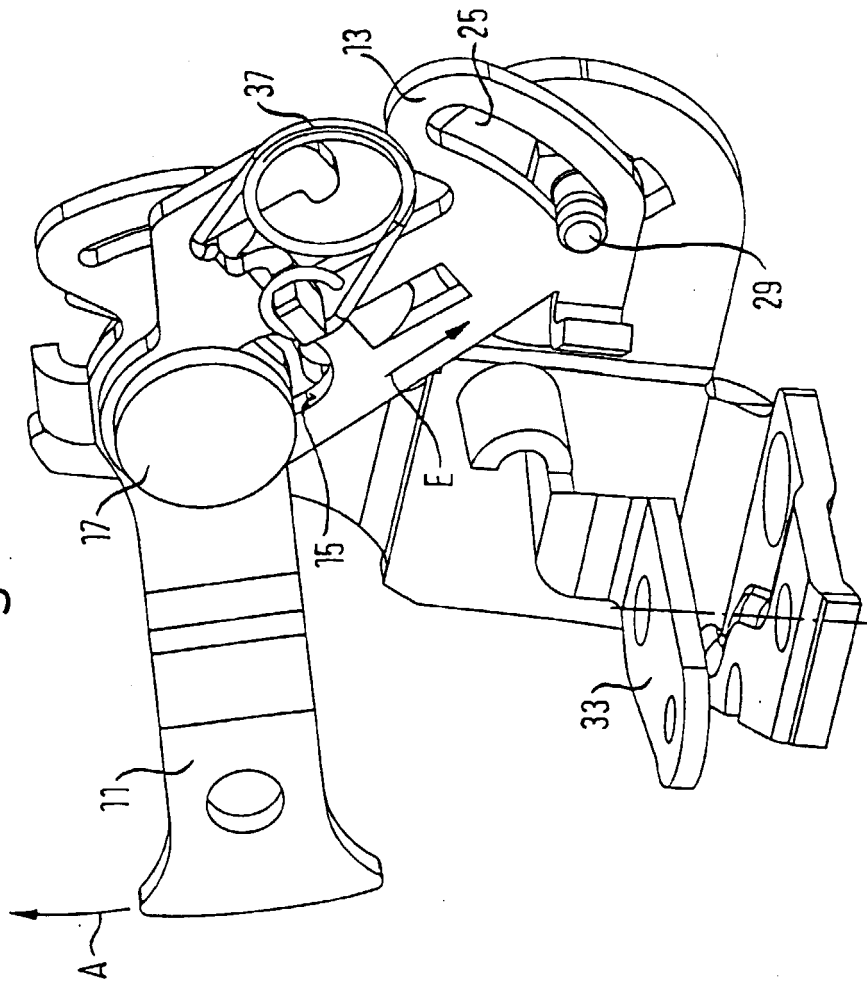
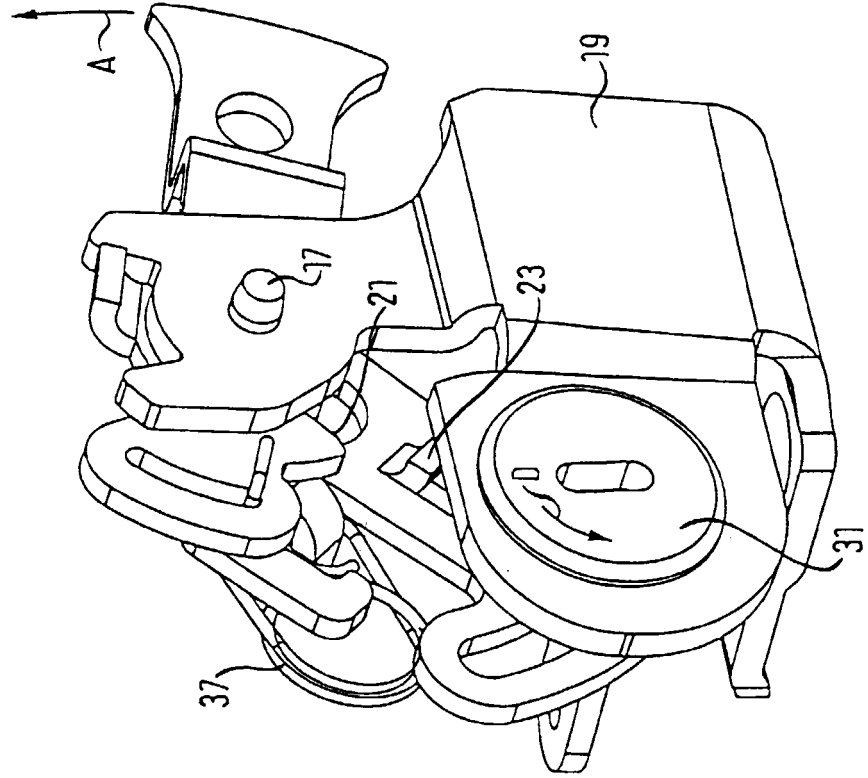
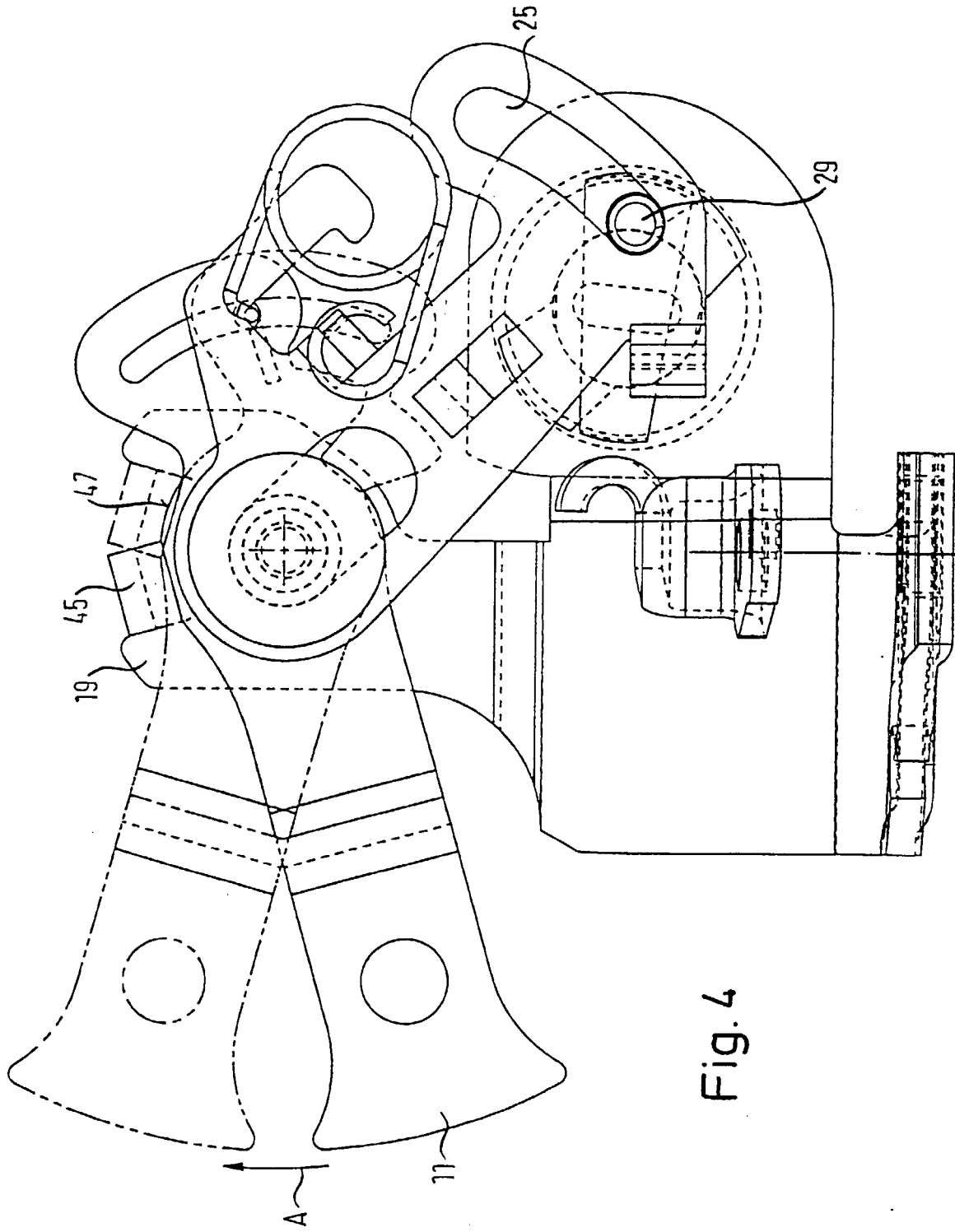


Fig. 3b





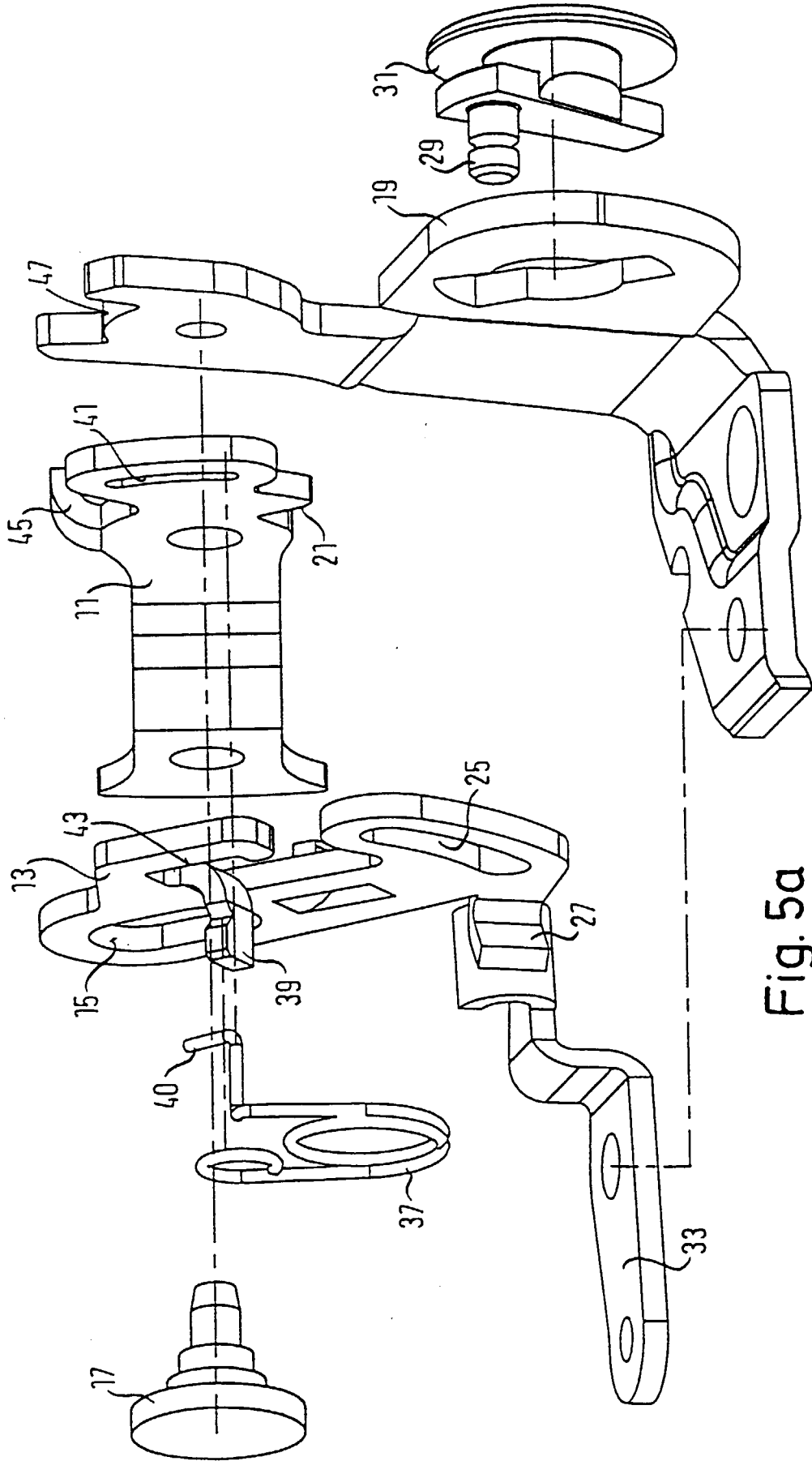


Fig. 5a

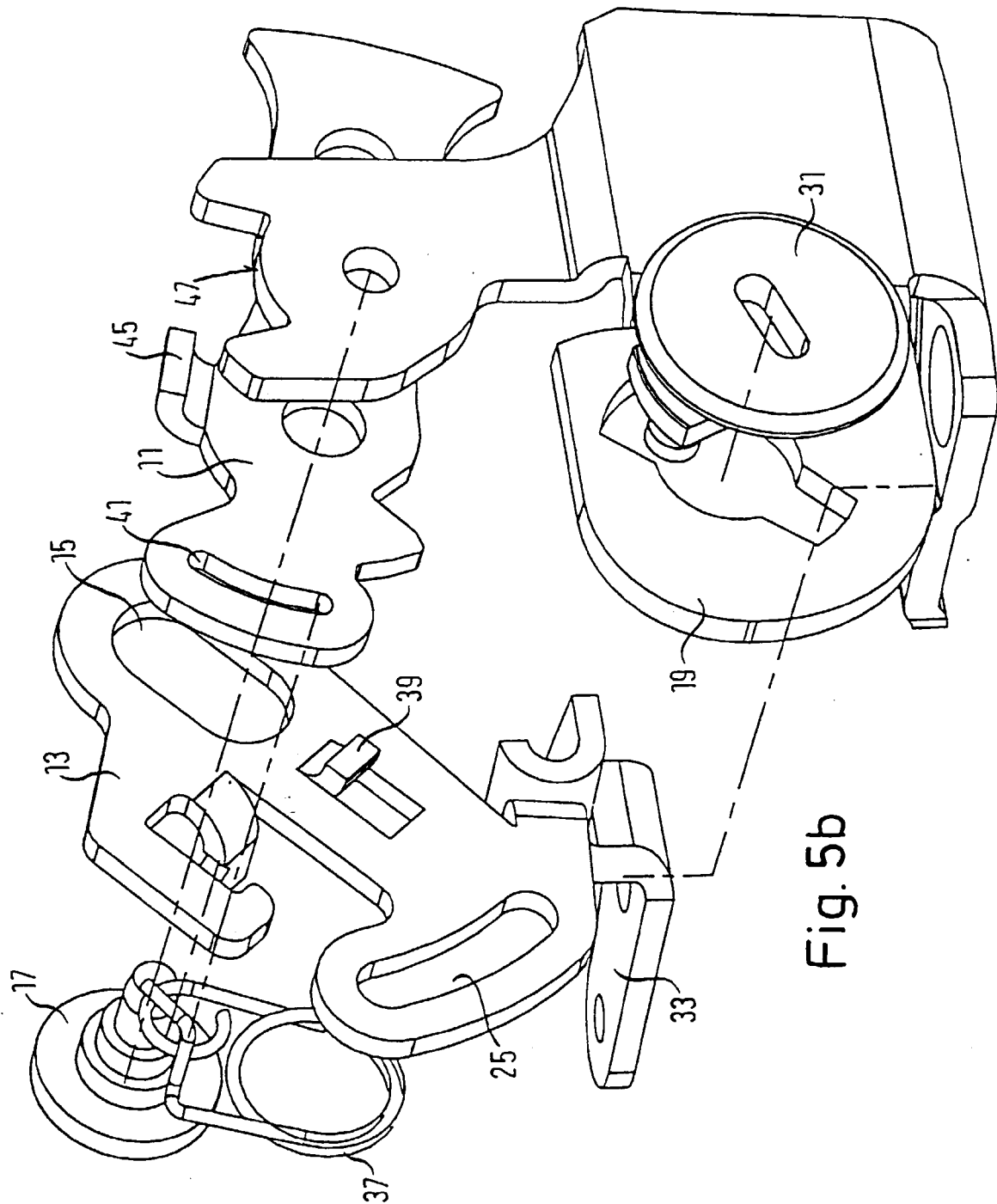


Fig. 5b



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 12 2422

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X A	EP 0 388 935 A (AISIN SEIKI K.K) 26. September 1990 (1990-09-26) * Zusammenfassung *	1-3, 6-8, 13 4	E05B65/20
X A	US 5 092 638 A (MIZUKI) 3. März 1992 (1992-03-03) * das ganze Dokument *	1-3, 5, 7, 13 4, 6	
X A	US 3 923 329 A (TORII ET AL) 2. Dezember 1975 (1975-12-02) * das ganze Dokument *	1, 13 2-12	
X A	GB 2 301 143 A (KIEKERT AG) 27. November 1996 (1996-11-27) * das ganze Dokument *	1, 13 2-12	
P, X A	GB 2 332 235 A (MERITOR LIGHT VEHICLE SYSTEMS UK LTD) 16. Juni 1999 (1999-06-16) * das ganze Dokument *	1, 13 2-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 22. Februar 2000	Prüfer Van Beurden, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1508 03.82 (P04C08)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 12 2422

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

22-02-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0388935 A	26-09-1990	DE 69015669 D	16-02-1995
		DE 69015669 T	18-05-1995
		US 5052731 A	01-10-1991
US 5092638 A	03-03-1992	JP 2092304 C	18-09-1996
		JP 3025179 A	01-02-1991
		JP 7116881 B	18-12-1995
US 3923329 A	02-12-1975	JP 50094630 A	28-07-1975
GB 2301143 A	27-11-1996	DE 19519010 A	28-11-1996
		DE 29521918 U	03-09-1998
		US 5921595 A	13-07-1999
GB 2332235 A	16-06-1999	WO 9931341 A	24-06-1999

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82