



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2009 011 097 U1** 2010.02.04

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2009 011 097.4**

(22) Anmeldetag: **01.10.2009**

(47) Eintragungstag: **31.12.2009**

(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **04.02.2010**

(51) Int Cl.⁸: **E05B 1/00** (2006.01)

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:

**Fachhochschule Regensburg, 93049 Regensburg,
DE**

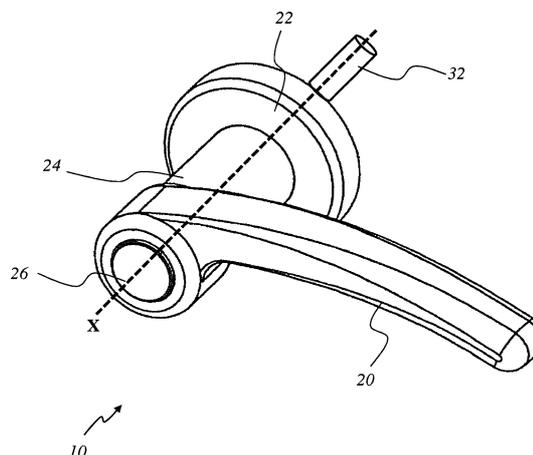
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:

**Reichert & Benninger Patentanwälte, 93047
Regensburg**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Betätigungsvorrichtung mit Sicherungsmechanismus**

(57) Hauptanspruch: Betätigungsvorrichtung (10) zum Öffnen und Verschießen von Türen und/oder Fenstern, umfassend ein Schlosselement, ein um eine Achse (X) schwenkbares Griffelement (20), ein Verbindungselement (24), und ein am Verbindungselement (24) entlang der Schwenkachse (X) des Griffelements (20) angeordnetes Betätigungselement (26), wobei das Betätigungselement (26) eine erste Arbeitsstellung (AS1) und eine zweite Arbeitsstellung (AS2) aufweist, wobei das Betätigungselement (26) in der ersten Arbeitsstellung (AS1) aus dem Verbindungselement (24) herausragt, wobei das Betätigungselement (26) in der zweiten Arbeitsstellung (AS2) eine zumindest teilweise im Verbindungselement (24) versenkte Anordnung aufweist und wobei die Tür oder das Fenster nur geöffnet werden kann, wenn sich das Betätigungselement (26) in der zweiten Arbeitsstellung (AS2) befindet, dadurch gekennzeichnet, dass im Verbindungselement (24) ein verriegelbarer Freilauf (70) mit Federvorspannung angeordnet ist, wobei der Freilauf (70) in der ersten Arbeitsstellung (AS1) des Betätigungselementes (26) offen und in der zweiten Arbeitsstellung (AS2) verriegelt ist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Betätigungsvorrichtung, insbesondere für eine Tür oder ein Fenster, mit einem Sicherungsmechanismus gemäß den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruchs 1.

Stand der Technik

[0002] Fenster und Türen sind vor allem in Haushalten normalerweise mit einfachen Klinken versehen, die sich im Falle von Türen durch einfaches Herunterdrücken leicht öffnen lassen. Bei Fenstern werden im allgemeinen Klinken verwendet, die sich durch Verdrehen öffnen lassen, so dass die Fenster eine Kippstellung einnehmen oder sich vollständig öffnen.

[0003] Gerade in Haushalten, in denen kleine Kinder leben oder in öffentlichen Einrichtungen, die von schutz- und/oder pflegebedürftigen Personen frequentiert werden (beispielsweise Kindertagesstätten, Krankenhäuser, Alten- und Pflegeheime etc.), ist es häufig erwünscht, dass Fenster und/oder bestimmte Türen nicht einfach zu öffnen sind, um Unfälle oder Ähnliches zu vermeiden. Beispielsweise sollten Türen, hinter denen sich direkt nach unten führende Treppen befinden oder Fenster (insbesondere in oberen Stockwerken), speziell gesichert werden, um ein ungewolltes Öffnen zu vermeiden.

[0004] Weiterhin sollten Türen von bestimmten Räumen beispielsweise mit „Notfallmaterialien“, die für bestimmte Personen schnell zugänglich sein müssen, nicht verschlossen werden, aber auch nicht für andere Personen, insbesondere nicht für Kleinkinder oder pflegebedürftige Personen etc. einfach zugänglich sein. Eine mit einem Schlüssel verschließbare Klinke wäre in diesem geschilderten Fall keine praktikable Lösung. Weiterhin ist die Verwendung eines Drehknopfs möglich, dieser stößt jedoch im Allgemeinen schnell an seine Grenzen, da gerade Kinder sehr schnell lernen und das Prinzip schnell begreifen und umgehen können. In privaten Haushalten sieht man auch häufig die Version des um 90° verdrehten, nach oben gestellten Türgriffs. Dieser hindert kleine Kinder aber nur bis zu einer gewissen Größe am Öffnen der Tür.

[0005] Eine weitere Möglichkeit besteht in der Verwendung von Vorhangketten. Dazu müssen allerdings sowohl die Tür als auch der Türrahmen angebohrt werden. Weiterhin führt die Vorhangkette zu einem deutlichen Mehraufwand beim Öffnen der Tür. Die Vorhangkette ist zudem nur auf einer Seite der Tür anwendbar. Wird sie nicht mehr benötigt, so sind die Bohrungen nach dem Entfernen nicht vollständig entfernbar. Dies führt zu einem deutlichen Wertverlust der Tür, die in ihrem Aussehen nachhaltig verändert wird.

[0006] Auf dem Markt wird eine Menge an unterschiedlichen Tür- und Fenstergriffen angeboten, die teilweise auch Möglichkeiten zur Sicherung beinhalten, wobei sich im häuslichen Bereich vor allem bei den Fenstergriffen insbesondere die Varianten mit Schlüssel durchgesetzt haben. Für den Büro-/Geschäftsbereich werden inzwischen Systeme der Firma Assa Abloy angeboten, bei der eine Sicherung durch einen elektronischen Code im Klinkensystem integriert ist.

[0007] DE 26 57 572 A1 beschreibt einen Griff für Fenster und Türen, bei dem zur Entkopplung der Griffhandhabe der Drückerdorn unter axialer Verlagerung in den Hals der Griffhandhabe zurückgezogen wird. Ein solcher Griff ist als Kindersicherung für Fenster geeignet, nicht jedoch für Türen mit beidseitigen Griffen, da nach einem Zurückziehen des Drückerdorns die Tür mit keinem der beiden Türgriffe mehr geöffnet werden kann. Weiterhin ist zur Betätigung der Klinke ein schlüsselartiges Objekt notwendig, dass einzeln in der Nähe der Klinke aufbewahrt werden muss.

[0008] DE 297 09 670 U1 offenbart einen Griff mit zugeordnetem Schließmechanismus. Innerhalb des als Hohlkörper ausgeformten Griffes wird hierbei der Druckmechanismus eines Druckkugelschreibers angeordnet, der durch Betätigen eines Druckers auslösbar ist und mit einem Riegel dergestalt in Verbindung steht, dass dieser mit dem Druckmechanismus ver- und entriegelbar ist. Dieser Griff ist allerdings nicht als Kindersicherung verwendbar, da die Handhabung gemäß der Beschreibung besonders einfach ist und keinen großen Kraftaufwand oder besondere Geschicklichkeit erfordert.

[0009] DE 296 06 068 U1 offenbart einen Türgriff mit Kindersicherung, der an jeweils nur einer Seite der Tür anzubringen ist. Bei diesem Griff ist die Führung des Kantholzes im Griff abgerundet, wodurch ein Öffnen der Tür nur möglich ist, wenn gleichzeitig ein Hebel gedrückt wird. Die Rückstellung des Griffes in seine Ausgangsposition erfolgt mittels einer Spannfeder.

[0010] DE 102 08 195 A1 beschreibt ein Türschloss mit Sicherung, die in ihrer Sperrstellung die Öffnung der

mit einem Türinnen- oder Türaußengriff auch bei entriegeltem Türschloss verhindert. Eine solche Sicherung findet beispielsweise als Kindersicherung in Kraftfahrzeugen Verwendung. Um im Notfall die Sicherung zu verbessern, ist eine Auslöseeinrichtung vorgesehen, die bei einem Unfall oberhalb eines charakteristischen Schwellenwertes die Sicherung aufhebt oder in die Freigabestelle schaltet. Der Schwellenwert kann durch eine bestimmte Verzögerung, eine bestimmte Kraft, einen bestimmten Impuls oder eine bestimmte Verformung definiert sein, wobei elektrische und mechanische Übertragungen in der Auslöseeinrichtung denkbar sind. Die Sicherung weist also das von Autokindersicherungen bekannte Prinzip auf, d. h. zum einen gibt es eine Freigabestelle, in der ein Öffnen der Tür von beiden Seiten her möglich ist, und zum anderen gibt es eine Sperrstellung, die die Türöffnung nur von einer Seite her erlaubt.

[0011] DE 83 12 836 offenbart einen Betätigungsgriff für Fenster oder Türen mit einem Betätigungsknopf. Dieser betätigt einen durch eine Feder belasteten axial verschiebbaren Sperrbolzen. Wird der Sperrbolzen nicht betätigt, liegt ein am Sperrbolzen befestigter Querstift in zwei gegenüberliegenden Rastausnehmungen und eine Betätigung der Handhabe ist nicht möglich. Wird der Sperrbolzen durch Drücken des Betätigungsknopfes axial verschoben, so dass der Querstift außerhalb des Eingriffsbereichs der Rastausnehmungen liegt, ist eine Drehung der Handhabe möglich.

[0012] DE 100 57 411 A1 zeigt eine Sicherungsvorrichtung mit Drückergarnitur mit Schutzfunktion. Im Drücker ist in einer Bohrung ein Druckknopf eingearbeitet, welcher bei Betätigung zwei Feststeller, gelagert im Vierkantstift, ebenso gelagert in entsprechend gearbeiteten Rundeisen, von den entsprechenden Aussparungen im Langschild entsichert. Durch die Umlenkplatte im Vierkantstift ist ein Öffnen der Türen von beiden Seiten möglich. Durch Knopfdruck wird die Umlenkplatte um den mittleren Drehpunkt gedreht, dabei zieht sie den anderen Teil des Rundstabes auf sich zu, wodurch die Feststeller aus der Ausfräsung im Langschild ausrücken und die Drehbewegung des Vierkantstiftes freigeben. Durch die gesamte technische Neuerung in der Drückergarnitur erhöht sich die Sicherheit für Kleinkinder und Schutzbefohlene erheblich.

[0013] DE 203 05 870 U1 beschreibt einen Beschlag zur manuellen Betätigung einer Schließmechanik mit einem Sicherungsmechanismus. Dieser weist eine spezielle Kupplung, insbesondere einen Druckknopf, zum Auftrennen der kinematischen Kopplung zwischen Drehgriff und Schließmechanik auf. Das Kupplungsstück setzt die spezielle Kupplungsmechanik um und enthält die notwendige Drehscheibe für die funktionelle Umsetzung der Drehbewegung für den Sperr-/Entsperrvorgang. Eine Rosettenfeder ist derart angeordnet, dass die Federkraft an einer Drehscheibe in tangentialer Richtung, bezogen auf deren zu dem Schließdorn koaxialer Drehachse, einwirken kann. Bei dieser Anordnung verbleibt auf einer Türseite immer ein „unbeteiligter“ Griff in ständiger kinematischer Verbindung mit der Schließmechanik und kann daher stets betätigt werden, während auf der anderen Seite die Kindersicherung immer aktiv ist.

[0014] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine einfach und kostengünstige, gegen eine herkömmliche Betätigungsvorrichtung einfach austauschbare Betätigungsvorrichtung für Türen und/oder Fenster zu konstruieren, die ohne zusätzliche Hilfsmittel gesichert werden kann, so dass die entsprechend gesicherte Tür oder das entsprechend gesicherte Fenster nicht von Kleinkindern und Schutzbefohlenen geöffnet werden kann.

[0015] Die obige Aufgabe wird durch eine Betätigungsvorrichtung gelöst, die die Merkmale des Anspruchs 1 umfasst. Die obige Aufgabe wird weiterhin von einer Anordnung gelöst, die die Merkmale des Anspruchs 10 umfasst.

Beschreibung

[0016] Die Erfindung betrifft eine Betätigungsvorrichtung zum Öffnen und Verschließen von Fenstern und/oder Türen. Hierbei handelt es sich vorzugsweise um eine Klinke mit einem länglichen Griff, der beispielsweise aus einer horizontalen Lage in eine weitgehend vertikale Lage verschwenkbar ist. Gemäß einer weiteren Ausführungsform kann es sich auch um einen Drehknopf handeln, bei dem der Schlossmechanismus mit einer Drehung des Knopfes aktivierbar ist.

[0017] Die Betätigungsvorrichtung umfasst ein Schlosselement zur Verriegelung der Tür bzw. des Fensters, ein um eine Achse schwenkbares Griffelement – insbesondere ein längliches oder kugelförmiges Griffelement –, ein Verbindungselement und ein am Verbindungselement angeordnetes Betätigungselement, das sich entlang der Schwenkachse für das Griffelement befindet. Die Schwenkachse des Griffelements entspricht im Allgemeinen der Längsachse des Verbindungselementes. Bei dem Betätigungselement handelt es sich vorzugsweise um einen Druckknopf oder um ein äquivalent wirkendes Mittel.

[0018] Weiterhin kann die Betätigungsvorrichtung eine Rosette zur Befestigung an der Tür oder am Fenster und eine Griffblende zum Abdecken der Rosette aufweisen.

[0019] Das Betätigungselement weist eine erste Arbeitsstellung und eine zweite Arbeitsstellung auf. In der ersten Arbeitsstellung ragt das Betätigungselement zumindest teilweise aus dem Verbindungselement heraus. In der zweiten Arbeitsstellung weist es dagegen eine zumindest teilweise im Verbindungselement versenkte Anordnung auf. Die Tür bzw. das Fenster können nur geöffnet werden, wenn sich das Betätigungselement in der zweiten Arbeitsstellung befindet.

[0020] Gemäß einer alternativen Ausführungsform schließt das Betätigungselement in der ersten Arbeitsstellung weitgehend plan mit dem Verbindungselement ab, während es in der zweiten Arbeitsstellung eine im Verbindungselement versenkte Anordnung aufweist.

[0021] Erfindungsgemäß ist im Verbindungselement ein verriegelbarer Freilauf mit Federvorspannung angeordnet. Befindet sich das Betätigungselement in der ersten Arbeitsstellung, dann ist der Freilauf offen. Das Griffelement kann zumindest teilweise verdreht bzw. verschwenkt werden, ohne dass ein Kraftschluss mit dem Schlosselement hergestellt wird. Die Tür bzw. das Fenster kann nicht geöffnet werden. Durch Drücken des Betätigungselementes, zumindest teilweise in das Verbindungselement hinein, wird dieses in die zweite Arbeitsstellung gebracht. Dabei wird der Freilauf verriegelt. Durch das gleichzeitige Schwenken oder Drehen des Griffelementes um die Längsachse des Verbindungselementes erfolgt eine Einleitung des Kraftmoments in das Schlosselement, so dass die Tür bzw. das Fenster geöffnet werden kann.

[0022] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform wird der Winkel, indem das Griffelement in der ersten Arbeitsstellung verschwenkbar ist, begrenzt. Die Begrenzung erfolgt beispielsweise durch einen dem Freilauf zugeordneten Messingbolzen oder einem ähnlichen Begrenzungselement, beispielsweise längliche Noppen oder längliche Ausprägungen im Verbindungselement. Hierfür können entsprechend gefertigte Gussteile verwendet werden.

[0023] Die Federvorspannung im Freilauf wird gemäß einer bevorzugten Ausführungsform mittels einer im Verbindungselement angeordneten Schenkelfeder oder Druckfeder erzeugt. Bei Betätigung des Griffelementes der Betätigungsvorrichtung – wenn sich das Betätigungselement in der ersten Arbeitsstellung befindet – findet bei vorgespanntem Freilauf keine Momenteinleitung in das Türschloss statt. Das Gegenmoment wird durch die Schenkelfeder erzeugt und der Freilauf legt eine mögliche Bewegungsrichtung mit einer maximal möglichen Bewegung fest. Vorzugsweise ist ein Verschwenken bzw. Verdrehen nur in einem Winkel von kleiner 45°, insbesondere in einem Winkel von maximal 30°, möglich.

[0024] Gemäß einer Ausführungsform umfasst der Freilauf mindestens zwei Mitnehmerkugeln, eine Druckfeder, einen Druckkegel und einen Vierkantstecker. Zur Aufnahme der Mitnehmerkugeln weist das Verbindungselement Einkerbungen zur Aufnahme der Mitnehmerkugeln auf. Befindet sich das Betätigungselement in der ersten Arbeitsstellung, in der ein Öffnen der Tür bzw. des Fensters nicht möglich ist, werden die Mitnehmerkugeln durch die fehlende Gegenkraft des Druckkegels in das Zentrum des Vierkantsteckers gedrückt. Das Betätigungselement und der Druckkegel werden durch die Druckfeder vorgespannt und dabei aus dem Kugelmittelpunkt gezogen. Ein loses Verschwenken oder Verdrehen des Griffelementes ist möglich. Allerdings ist der Schließmechanismus weiterhin aktiviert, so dass die Tür bzw. das Fenster nicht geöffnet werden kann.

[0025] Wird das Betätigungselement in das Verbindungselement hineingedrückt, werden die Mitnehmerkugeln durch die eingeleitete Druckkraft über den Druckkegel aus dem Zentrum des Vierkantsteckers gedrückt. Es wird eine formschlüssige Verbindung zwischen den Einkerbungen im Verbindungselement und den Mitnehmerkugeln hergestellt und das Kraftmoment in das Schloss eingeleitet, so dass der Sicherheitsmechanismus deaktiviert wird und die Tür bzw. das Fenster geöffnet werden kann.

[0026] Die Betätigungsvorrichtung weist in Verlängerung der Längsachse des Verbindungselementes einen Schloßvierkant auf. Wird das Betätigungselement durch Drücken in die zweite Arbeitsstellung gebracht, so wird eine formschlüssige Verbindung zwischen dem Verbindungselement und dem Schloßvierkant hergestellt. Dies führt dazu, dass der Freilauf gesperrt ist.

[0027] Vorzugsweise sind innerhalb des Verbindungselementes eine rotatorisch geführte Verdrehscheibe und Fixierelemente angeordnet, die der Herstellung der oben beschriebenen formschlüssigen Verbindung zwischen dem Verbindungselement und dem Schloßvierkant dienen.

[0028] Weiterhin kann die Betätigungsvorrichtung einen mechanischen Anschlag zur Begrenzung des Verdrehwinkels der Betätigungsvorrichtung aufweisen. Dabei kann es sich beispielsweise um eine Pratze handeln. Der mechanische Anschlag ist vorzugsweise unter der Griffblende angeordnet, so dass er im Allgemeinen nicht sichtbar ist. Durch den Anschlag können Winkeltoleranzen des Schlosses leicht ausgeglichen werden.

[0029] Weiterhin bezieht sich die Erfindung auf eine Anordnung umfassend zwei oben beschriebene Betätigungsvorrichtungen, die jeweils spiegelbildlich zueinander angeordnet sind. Auf die obige Beschreibung wird hiermit verwiesen.

[0030] Die Erfindung betrifft also ein Gesamtkonzept einer Betätigungsvorrichtung für eine Tür bzw. für ein Fenster mit einer Sicherungsfunktion, die insbesondere schlüssellos erfolgt. Die Sperrung bzw. Entsperrung der Betätigungsvorrichtung erfolgt mittels eines Betätigungselementes.

[0031] Insbesondere erfolgt eine Kraftmomentübertragung vom Betätigungselement über einen Bolzen auf einen speziellen Vierkantstecker über eine kompakte Formschlussverbindung zwischen dem Griffelement, einer rotatorisch geführten Verdrehscheibe mit Anschlag und Führung und weiterhin mittels des Vierkantsteckers und Führungselementen – beispielsweise Bolzen, Stiften oder ähnlichem – auf den Schloßvierkant mit jeweiliger Sperr- oder Mitnehmerwirkung. Die Verdrehscheibe dient der Umlenkung der translatorischen Kraftaufbringung, die Führungselemente realisieren die Mitnehmerfunktion bzw. die Sperrung. Bei Betätigung des Betätigungselementes wird durch den beschriebenen Mechanismus das ausgeübte Moment direkt in das Türschloß eingebracht, so dass der Schlossmechanismus entriegelt wird und die Tür normal zu öffnen ist.

[0032] Anstelle des beschriebenen Bolzens können auch andere dem Fachmann bekannte äquivalent wirkende Mittel verwendet werden, beispielsweise Noppen oder Ausprägungen an der Verdrehscheibe o. ä. Dabei kann es sich beispielsweise um entsprechend gefertigte Gussteile handeln.

[0033] Werden zwei Betätigungsvorrichtungen spiegelsymmetrisch an einer Tür angeordnet, ist eine beidseitige Umschaltung der Benutzungsweisen und somit eine beidseitige unabhängige Nutzung des Verriegelungs- und Deaktivierungssystems möglich.

[0034] Die Funktion des Sicherungsmechanismus ist zwar für Kleinkinder möglicherweise erfassbar, da diese den Unterschied zwischen herausstehendem und eingedrücktem Betätigungselement erfassen, allerdings ist für das gleichzeitige Betätigen des Betätigungselements und Herunterdrücken oder Verdrehen des Griffelementes ein relativ hoher Kraftaufwand nötig. Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist das Betätigungselement im aktivierten Zustand, d. h. wenn die Tür nicht geöffnet werden kann, weitgehend plan mit der Oberseite des Griffelementes und muss für die Deaktivierung des Sicherungsmechanismus in das Griffelement hineingedrückt werden.

Figurenbeschreibung

[0035] Im Folgenden sollen Ausführungsbeispiele die Erfindung und ihre Vorteile anhand der beigefügten Figuren näher erläutern. Weitere Merkmale, Ziele und Vorteile der vorliegenden Erfindung gehen aus der nun folgenden detaillierten Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung hervor, die als nicht einschränkendes Beispiel dient und auf die beigefügten Zeichnungen Bezug nimmt.

[0036] [Fig. 1](#) zeigt eine allgemeine Ansicht einer Klinke mit Kindersicherung.

[0037] [Fig. 2](#) zeigt eine Klinke mit aktivierter Kindersicherung.

[0038] [Fig. 3](#) zeigt eine Klinke mit inaktivierter Kindersicherung.

[0039] [Fig. 4](#) zeigt einer Explosionszeichnung einer Klinkenanordnung bestehend aus zwei Klinken mit Kindersicherung.

[0040] [Fig. 5](#) zeigt einen Schnitt durch den federvorgespannten Freilauf bei aktivierter Kindersicherung.

[0041] [Fig. 6](#) zeigt eine detaillierte Ansicht des Verbindungselements.

[0042] [Fig. 7](#) zeigt die Axialsicherung einer Klinke.

- [0043] [Fig. 8](#) zeigt einen Querschnitt durch ein Verbindungselement mit Kugelmitnehmer im aktivierten Zustand.
- [0044] [Fig. 9](#) zeigt im Schnitt eine seitliche Darstellung durch ein Verbindungselement mit Kugelmitnehmer im aktivierten Zustand.
- [0045] [Fig. 10](#) zeigt einen Querschnitt durch ein Verbindungselement mit Kugelmitnehmer im deaktivierten Zustand.
- [0046] [Fig. 11](#) zeigt im Schnitt eine seitliche Darstellung durch ein Verbindungselement mit Kugelmitnehmer im deaktivierten Zustand.
- [0047] Für gleiche oder gleich wirkende Elemente der Erfindung werden identische Bezugszeichen verwendet. Ferner werden der Übersicht halber nur Bezugszeichen in den einzelnen Figuren dargestellt, die für die Beschreibung der jeweiligen Figur erforderlich sind. Die dargestellten Ausführungsformen stellen lediglich Beispiele dar, wie die erfindungsgemäße Vorrichtung ausgestaltet sein kann und stellen keine abschließende Begrenzung dar.
- [0048] [Fig. 1](#) zeigt allgemein eine Klinke **10** mit Kindersicherung. Die Klinke **10** besteht aus einem Griffelement **20** und einer Griffblende **22**, die über ein Verbindungselement **24**, das den Sicherungsmechanismus beinhaltet, miteinander verbunden sind. Das Verbindungselement **24** weist weiterhin ein Betätigungselement **26** zur Aktivierung bzw. Inaktivierung des Sicherungsmechanismus auf. Bei dem Betätigungselement **26** handelt es sich vorzugsweise um einen Druckknopf, der zentrisch zur Längsachse X des Verbindungselementes **24** angeordnet ist. In Verlängerung dieser Achse X ist ein Schloßvierkant **32** (nur schematisch dargestellt) angeordnet.
- [0049] [Fig. 2](#) zeigt eine Klinke **10** mit aktivierter Kindersicherung und [Fig. 3](#) zeigt eine Klinke **10** mit inaktivierter Kindersicherung. Die Bedienung der Klinke **10** erfolgt intuitiv und ist für Kleinkinder nur schwer durchschaubar. Das Öffnen der Tür oder Fenster ist nur möglich, wenn zwei unabhängige Öffnungsmechanismen gleichzeitig betätigt werden.
- [0050] Ist die Kindersicherung aktiviert ([Fig. 2](#)), dann öffnet sich die Tür bzw. das Fenster beim Herunterdrücken der Klinke **10** nicht. Wird dagegen gleichzeitig das Betätigungselement **26** in Richtung B der zu öffnenden Tür gedrückt ([Fig. 3](#)), d. h. erfolgen gleichzeitig zwei kinematische Bewegungen der Klinke **10** in den Bewegungsrichtungen A und B, kann die Tür bzw. das Fenster geöffnet werden. Der Druckknopf **26** ist durch eine Feder soweit vorgespannt, dass eine Betätigung durch Kleinkinder nahezu unmöglich ist.
- [0051] Die Kindersicherung kann durch Fixierung des Druckknopfes **26** mit Hilfe eines Gewindestiftes in betätigter Stellung dauerhaft inaktiviert werden, so dass der Tür- bzw. Fenstergriff **10** weiterhin verwendet werden kann, auch wenn ein Sicherungsmechanismus nicht mehr benötigt wird.
- [0052] [Fig. 4](#) zeigt einer Explosionszeichnung einer Klinkenanordnung **8** bestehend aus zwei Klinken **10** mit Kindersicherung. Im Allgemeinen werden jeweils eine erfindungsgemäße Klinke **10** auf den beiden Seiten einer Tür angebracht, so dass die beiden Klinken **10** spiegelsymmetrisch angeordnet sind, wobei das Türblatt die Spiegelebene darstellt. Die Klinke **10** umfasst einen Vierkantstecker **30** und einen Schloßvierkant **32**, die nötig sind, um den federvorgespannten Freilauf bei aktivierter Kindersicherung zu deaktivieren.
- [0053] Eine Kraftausübung K_p in Bewegungsrichtung B auf den Druckknopf **26** wirkt sich direkt auf eine Druckfeder **35** auf und inaktiviert bzw. sperrt somit den in [Fig. 5](#) dargestellten und beschriebenen Freilauf.
- [0054] Die Kindersicherung kann durch Fixierung des Druckknopfes **26** mit Hilfe eines Gewindestiftes **34** in betätigter Stellung dauerhaft inaktiviert werden, so dass die Klinke **10** weiterhin verwendet werden kann, auch wenn ein Sicherungsmechanismus nicht mehr benötigt wird.
- [0055] Weiterhin umfasst die Klinke **10** mindestens eine Schenkelfeder **38** und mindestens eine Druckfeder **35**. Die Schenkelfeder **38** ist notwendig, um das Gegenmoment des Griffelements **20** herzustellen, während die Druckfeder **35** für die Gegenkraft des Betätigungselements **35** benötigt wird. Beide Federn **35**, **38** sind somit zum Öffnen der Tür bzw. des Fensters nötig.
- [0056] Die weiteren Elemente der Klinke **10** bzw. Klinkenanordnung **8** werden nicht im Einzelnen beschrieben

sondern nur tabellarisch dargestellt, da ihre Funktion für den Fachmann bekannt ist.

Bezugszeichen	Bezeichnung	Anzahl
20	Griffelement	2
22	Griffblende	2
24	Verbindungselement/Handstück	2
26	Betätigungselement/Druckknopf	2
30	Vierkantstecker	1
32	Schlossvierkant	1
34	Gewindestift	6
35	Druckfeder	2
36	Zylinderstift	4
38	Schenkelfeder	2
40	Verdrehscheibe	2
42	Messingbolzen	4
44	Fixierelement/Zylinderstift	2
46	Fixierelement/Zylinderstift	2
48	Anordnung bestehend aus einem Fixierring, zwei Sprengringen und einer Stützscheibe	2
50	Pratze	2
52	Holzschraube	6
60	Gleitlager	2
61	Gleitlager zur radialen Führung des Verbindungselementes	2
62	Sprengring	2
64	Stützscheibe	2
80	Axialsicherung	2

[0057] [Fig. 5](#) zeigt einen Schnitt durch den federvorgespannten Freilauf bei aktivierter Kindersicherung. Bei Betätigung des Griffelementes **20** der Klinke in Bewegungsrichtung A findet keine Momenteinleitung in das Türschloss statt. Das Gegenmoment wird durch die Schenkelfeder **38** erzeugt und ein so genannter Freilauf **70** innerhalb des Verbindungselementes **24** legt eine mögliche Bewegungsrichtung mit einer maximal möglichen Bewegung von 30° fest. Der Anschlag der Klinke **10** ist über eine verstellbare Pratze **50** unter der Blende **22** begrenzt, wodurch Winkeltoleranzen des Türschlusses leicht ausgeglichen werden können. Um den Mechanismus zu deaktivieren und die Tür öffnen zu können, wird – wie in [Fig. 6](#) dargestellt – eine formschlüssige Verbindung zwischen dem Verbindungselement **24** und einem Schloßvierkant **32** hergestellt. Die Schnittstelle wird mit Hilfe einer rotatorisch geführten Verdrehscheibe **40** und Norm-Fixierelementen, beispielsweise Zylinderstiften **44**, **46** geschlossen. Wird der Druckknopf **26** betätigt, dann wird das ausgeübte Moment direkt in das Türschloss eingebracht. Der Schlossmechanismus entriegelt sich und die Tür lässt sich öffnen.

[0058] [Fig. 7](#) zeigt die Axialsicherung **80** einer Türklinke **10**. Die Klinke **10** wird durch die beidseitige Verschraubung einer Rosette **82** an dem Türblatt oder dem Fenster befestigt. Die Rosette **82** dient zudem der Axialsicherung. Die Rosette **82** ist vorzugsweise ein scheibenförmiges, flaches Element, welches konzentrisch zur Längsachse X des Verbindungselementes und/oder des Schloßvierkants (nicht dargestellt) angeordnet ist. Ein Sicherungsring **84** dient der Sicherung. Die Axialsicherung **80** wird durch die Griffblende **22** von außen abgedeckt, so dass der Mechanismus nach Einbau der Klinke **10** nicht sichtbar ist.

[0059] In den [Fig. 8](#) bis [Fig. 11](#) wird eine weitere mögliche Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Klinke beschrieben. [Fig. 8](#) und [Fig. 10](#) zeigen einen Querschnitt durch ein Verbindungselement **24** mit Kugelmitnehmer **94** im aktivierten bzw. deaktivierten Zustand und [Fig. 9](#) und [Fig. 11](#) zeigt im Schnitt eine seitliche Darstellung durch ein Verbindungselement **24** mit Kugelmitnehmer **94** im aktivierten bzw. deaktivierten Zustand.

[0060] Dem Verbindungselement **24** ist der Druckknopf **26** zugeordnet, der über eine Druckfeder **35** und einen Druckkegel **92** mit einem Vierkantstecker **96** in Verbindung steht. Weiterhin weist das Verbindungselement Ein-

kerbungen bzw. Kugelmitnehmer **94** zur Aufnahme von im Verbindungselement angeordneten Mitnehmerkugeln **90** auf. Die Mitnehmerkugeln **90** werden durch die fehlende Gegenkraft des Druckkegels **92** in das Zentrum des Vierkantsteckers **96** gedrückt. Der Druckknopf **26** und der Druckkegel **92** werden durch die Druckfeder **35** vorgespannt und dabei aus dem Kugelzentrum gezogen. Ein loses Herunterdrücken des Handgriffes im Rahmen des Freilaufs **70** ist möglich. Allerdings ist der Schließmechanismus weiterhin aktiviert, so dass die Tür bzw. das Fenster nicht geöffnet werden kann ([Fig. 8](#), [Fig. 9](#)).

[0061] Wird der Druckknopf **26** in das Verbindungselement **24** hineingedrückt, werden die Mitnehmerkugeln **90** durch die eingeleitete Druckkraft K_p über den Druckkegel **92** aus dem Zentrum des Vierkantsteckers **96** gedrückt. Es wird eine formschlüssige Verbindung zwischen den Einkerbungen **94** des Verbindungselementes **24** und den Mitnehmerkugeln **90** hergestellt und das Kraftmoment in das Türschloss eingeleitet, so dass der Sicherungsmechanismus deaktiviert wird und die Tür geöffnet werden kann.

[0062] Da die Klinke **10** in der Regel spiegelsymmetrisch aufgebaut ist, lassen sich beide Seiten eines Türblattes unabhängig voneinander sichern. Somit ist ein universaler Einsatz des Systems gewährleistet. Durch die beidseitige, einfache Deaktivierung der Kindersicherung ist eine schnelle Umschaltung vom inaktivierten in den aktivierten Modus möglich.

[0063] Die Erfindung wurde unter Bezugnahme auf eine bevorzugte Ausführungsform beschrieben. Es ist jedoch für einen Fachmann vorstellbar, dass Abwandlungen oder Änderungen der Erfindung gemacht werden können, ohne dabei den Schutzbereich der nachstehenden Ansprüche zu verlassen. Insbesondere ist es auch möglich, die erfindungsgemäße Klinke nur auf einer Türseite zu installieren und auf der anderen Türseite eine normale Klinke zu verwenden, ohne den Schutzbereich der nachstehenden Ansprüche zu verlassen.

Bezugszeichenliste

10	Klinke
20	Griffelement
22	Griffblende
24	Verbindungselement
26	Betätigungselement/Druckknopf
32	Schlossvierkant
38	Schenkelfeder
40	Verdrehscheibe
44	Fixierelement/Zylinderstifte
46	Fixierelement/Zylinderstifte
50	Pratze
70	Freilauf
80	Axialsicherung
82	Rosette
84	Sicherungsring
90	Mitnehmerkugel
92	Druckkegel
94	Einkerbung im Verbindungselement/Kugelmitnehmer
96	Vierkantstecker
A	Bewegungsrichtung beim Herunterdrücken des Griffelementes
AS1	erste Arbeitsstellung
AS2	zweite Arbeitsstellung
B	Bewegungsrichtung beim Reindrücken des Druckknopfes
K_p	Druckkraft
X	Längsachse des Schloßvierkant/Schwenkachse des Griffelementes

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 2657572 A1 [\[0007\]](#)
- DE 29709670 U1 [\[0008\]](#)
- DE 29606068 U1 [\[0009\]](#)
- DE 10208195 A1 [\[0010\]](#)
- DE 8312836 [\[0011\]](#)
- DE 10057411 A1 [\[0012\]](#)
- DE 20305870 U1 [\[0013\]](#)

Schutzansprüche

1. Betätigungsvorrichtung (10) zum Öffnen und Verschließen von Türen und/oder Fenstern, umfassend ein Schlosselement, ein um eine Achse (X) schwenkbares Griffelement (20), ein Verbindungselement (24), und ein am Verbindungselement (24) entlang der Schwenkachse (X) des Griffelements (20) angeordnetes Betätigungselement (26), wobei das Betätigungselement (26) eine erste Arbeitsstellung (AS1) und eine zweite Arbeitsstellung (AS2) aufweist, wobei das Betätigungselement (26) in der ersten Arbeitsstellung (AS1) aus dem Verbindungselement (24) herausragt, wobei das Betätigungselement (26) in der zweiten Arbeitsstellung (AS2) eine zumindest teilweise im Verbindungselement (24) versenkte Anordnung aufweist und wobei die Tür oder das Fenster nur geöffnet werden kann, wenn sich das Betätigungselement (26) in der zweiten Arbeitsstellung (AS2) befindet, **dadurch gekennzeichnet**, dass im Verbindungselement (24) ein verriegelbarer Freilauf (70) mit Federvorspannung angeordnet ist, wobei der Freilauf (70) in der ersten Arbeitsstellung (AS1) des Betätigungselementes (26) offen und in der zweiten Arbeitsstellung (AS2) verriegelt ist.
2. Betätigungsvorrichtung (10) nach Anspruch 1, wobei im Verbindungselement (24) eine Schenkelfeder (38) und eine Druckfeder (35) angeordnet sind.
3. Betätigungsvorrichtung (10) nach Anspruch 1 oder 2, wobei der Freilauf mindestens zwei Mitnehmerkugeln (90), einen Druckkegel und einen Vierkantstecker umfasst.
4. Betätigungsvorrichtung (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, wobei die Bewegung der Betätigungsvorrichtung (10) in der ersten Arbeitsstellung (AS1) in Bewegungsrichtung (A) durch den Freilauf (70) begrenzt ist.
5. Betätigungsvorrichtung (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, wobei die Bewegung der Betätigungsvorrichtung (10) in der ersten Arbeitsstellung (AS1) des Betätigungselementes (26) in Bewegungsrichtung (A) auf weniger als 45°, insbesondere 30°, begrenzt ist.
6. Betätigungsvorrichtung (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, wobei die Betätigungsvorrichtung (10) in Verlängerung der Längsachse des Verbindungselementes (24) einen Schloßvierkant (32) aufweist, und wobei beim Einstellen der zweiten Arbeitsstellung (AS2) durch Drücken des Betätigungselementes (26) eine formschlüssige Verbindung zwischen dem Verbindungselement (24) und dem Schloßvierkant (32) herstellbar ist.
7. Betätigungsvorrichtung (10) nach Anspruch 6, wobei innerhalb des Verbindungselementes (24) eine rotatorisch geführte Verdrehscheibe (40) und Fixierelemente (44, 46) angeordnet sind, die der Herstellung der formschlüssigen Verbindung zwischen dem Verbindungselement (24) und dem Schloßvierkant (32) dienen.
8. Betätigungsvorrichtung (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, wobei der Betätigungsvorrichtung (10) ein mechanischer Anschlag zur Begrenzung des Verdrehwinkels der Betätigungsvorrichtung (10) zugeordnet ist.
9. Betätigungsvorrichtung (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, wobei das Betätigungselement (26) in der ersten Arbeitsstellung (AS1) weitgehend plan mit dem Verbindungselement (24) abschließt und wobei das Betätigungselement (26) in der zweiten Arbeitsstellung (AS2) eine im Verbindungselement (24) versenkte Anordnung aufweist.
10. Anordnung (8) umfassend zwei Betätigungsvorrichtungen (10) zum Öffnen und Verschließen von Türen und/oder Fenstern, umfassend ein Schlosselement, zwei Griffelemente (20), zwei Verbindungselemente (24) und zwei am Griffelement (20) entlang der Längsachse der Verbindungselemente (24) angeordnete Betätigungselemente (26), wobei die Betätigungsvorrichtungen (10) jeweils spiegelbildlich zueinander angeordnet sind, wobei die Betätigungselemente (10) eine erste Arbeitsstellung (AS1) und eine zweite Arbeitsstellung (AS2) aufweisen, wobei die Betätigungselemente (26) in der ersten Arbeitsstellung zumindest teilweise aus den Griffelementen (20) herausragen, wobei die Betätigungselemente (26) in der zweiten Arbeitsstellung (AS2) eine zumindest teilweise im Verbindungselement (24) versenkte Anordnung aufweisen und wobei die Tür oder das Fenster nur geöffnet werden können, wenn sich das Betätigungselement (26) der Betätigungsvorrichtung (10) auf der zu öffnenden Türseite in der zweiten Arbeitsstellung (AS2) befindet, dadurch gekennzeichnet, dass in den Verbindungselementen (24) jeweils ein verriegelbarer Freilauf (70) mit Federvorspannung angeordnet ist, wobei der Freilauf in der ersten Arbeitsstellung (AS1) des jeweiligen Betätigungselementes (26) offen und in der zweiten Arbeitsstellung (AS2) verriegelt ist.

11. Anordnung (8) nach Anspruch 10, wobei die Anordnung (8) aus zwei Betätigungsvorrichtungen (10) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9 besteht.

Es folgen 7 Blatt Zeichnungen

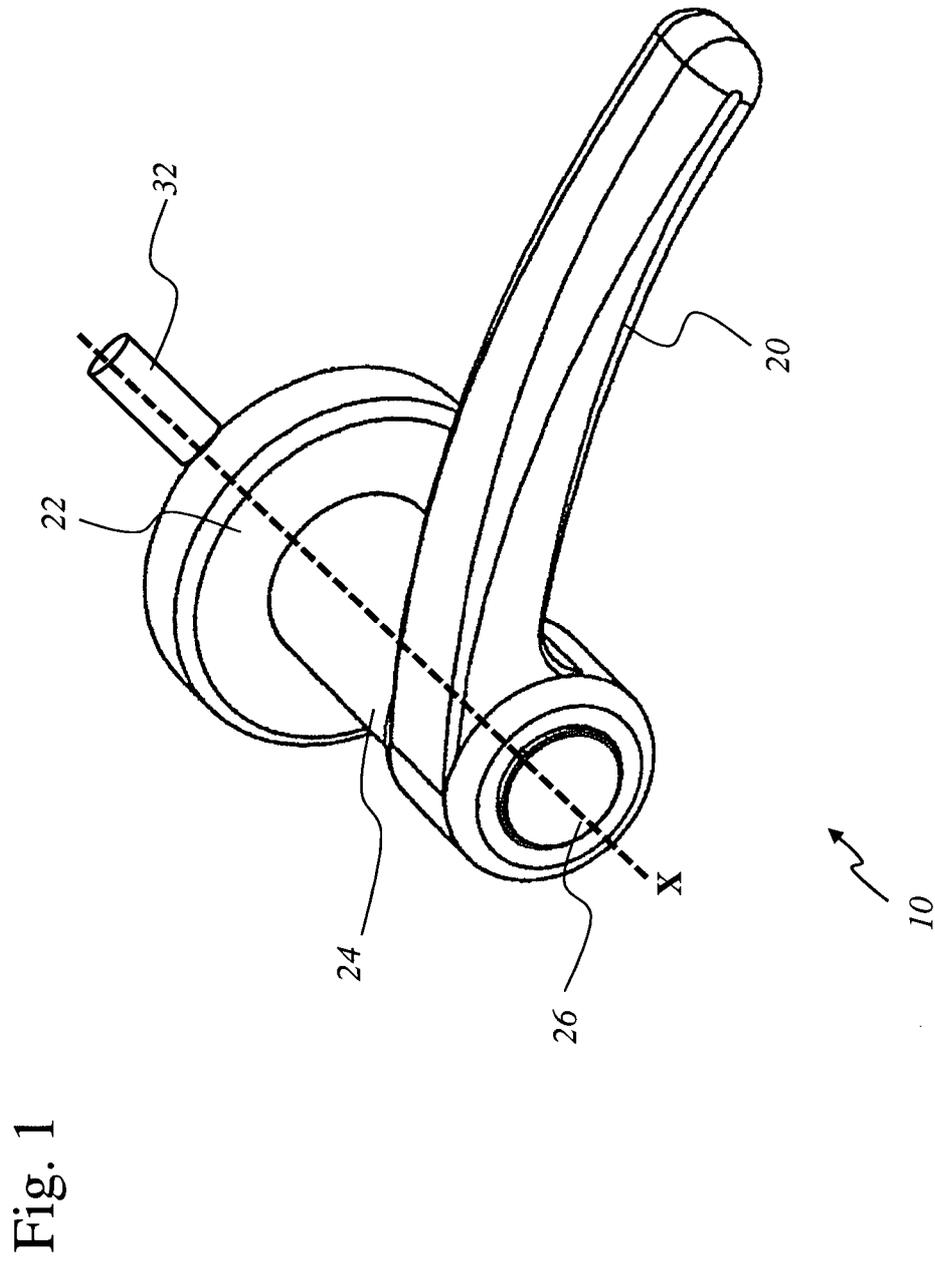
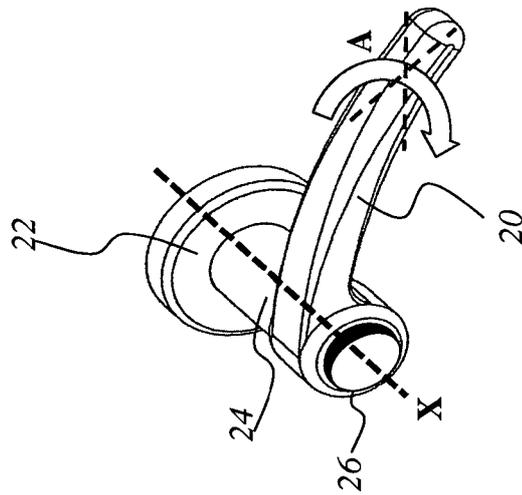
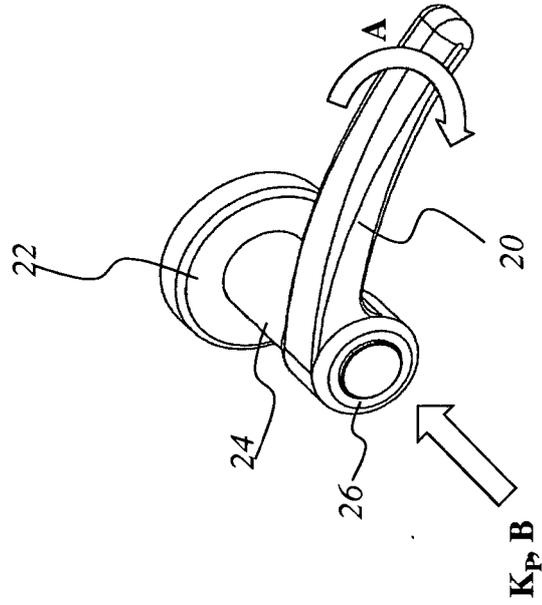


Fig.2



10, ASI

Fig.3



10, AS2

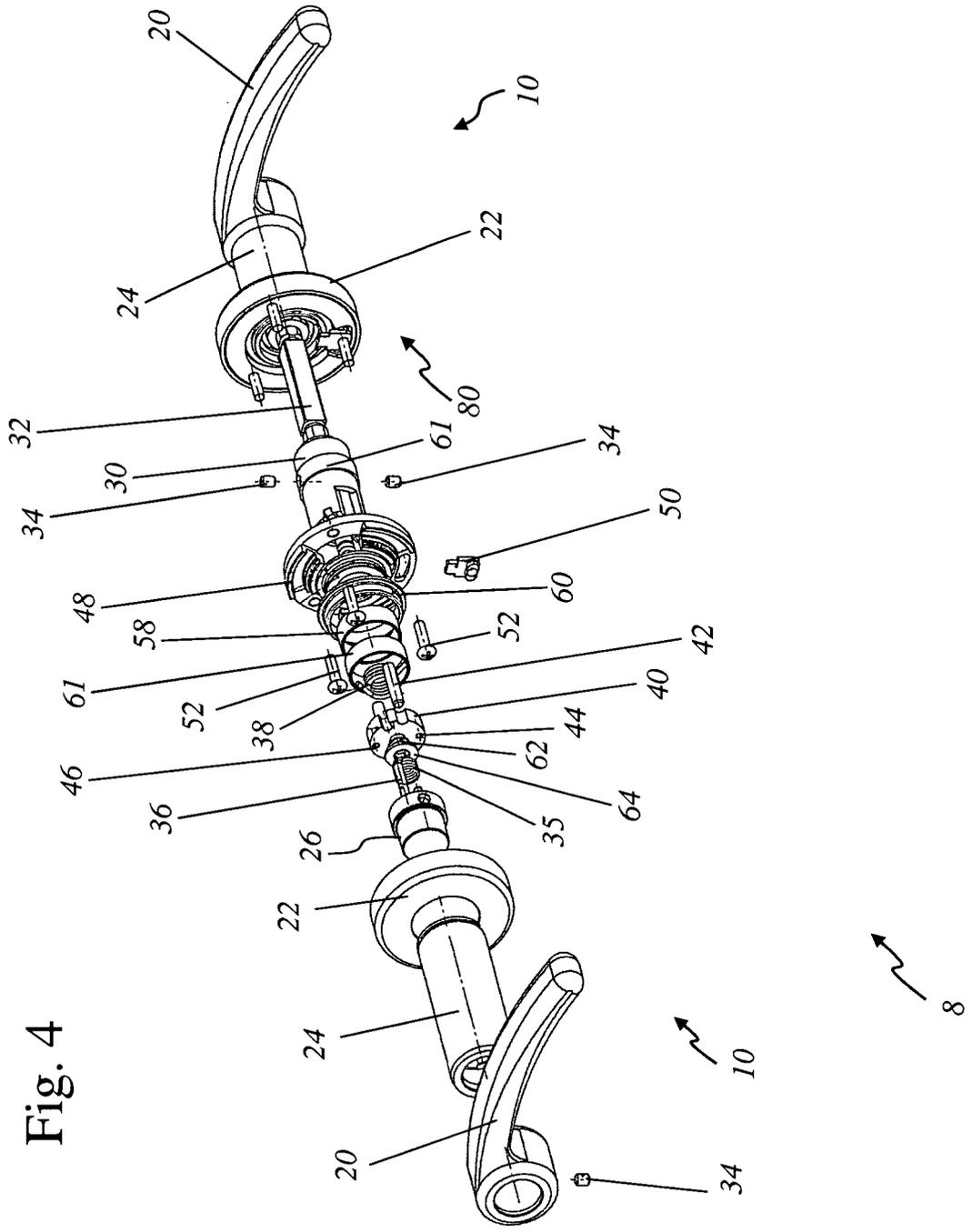


Fig. 4

Fig. 5

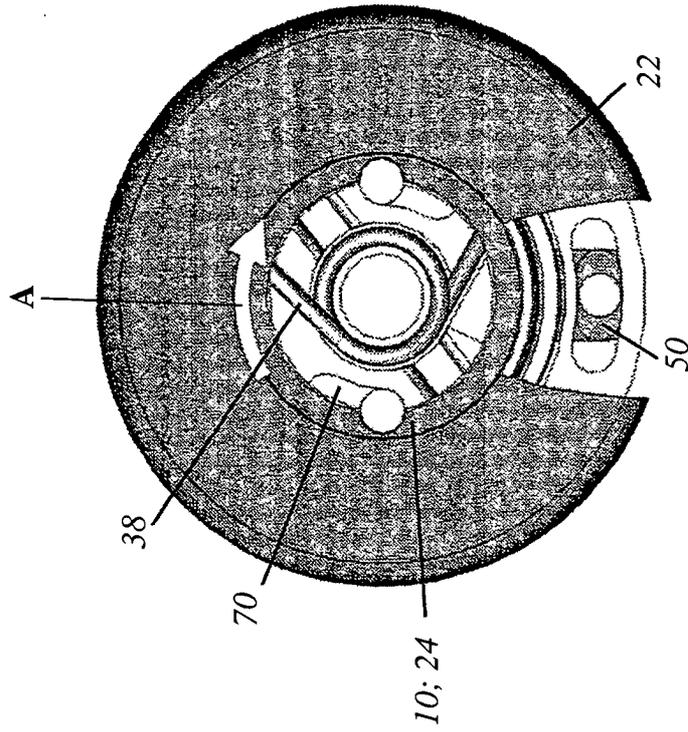


Fig. 6

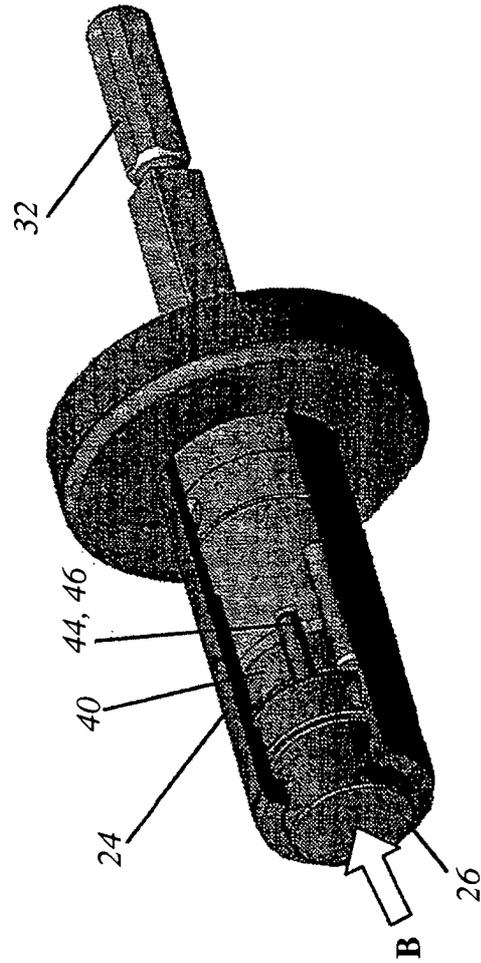


Fig. 7

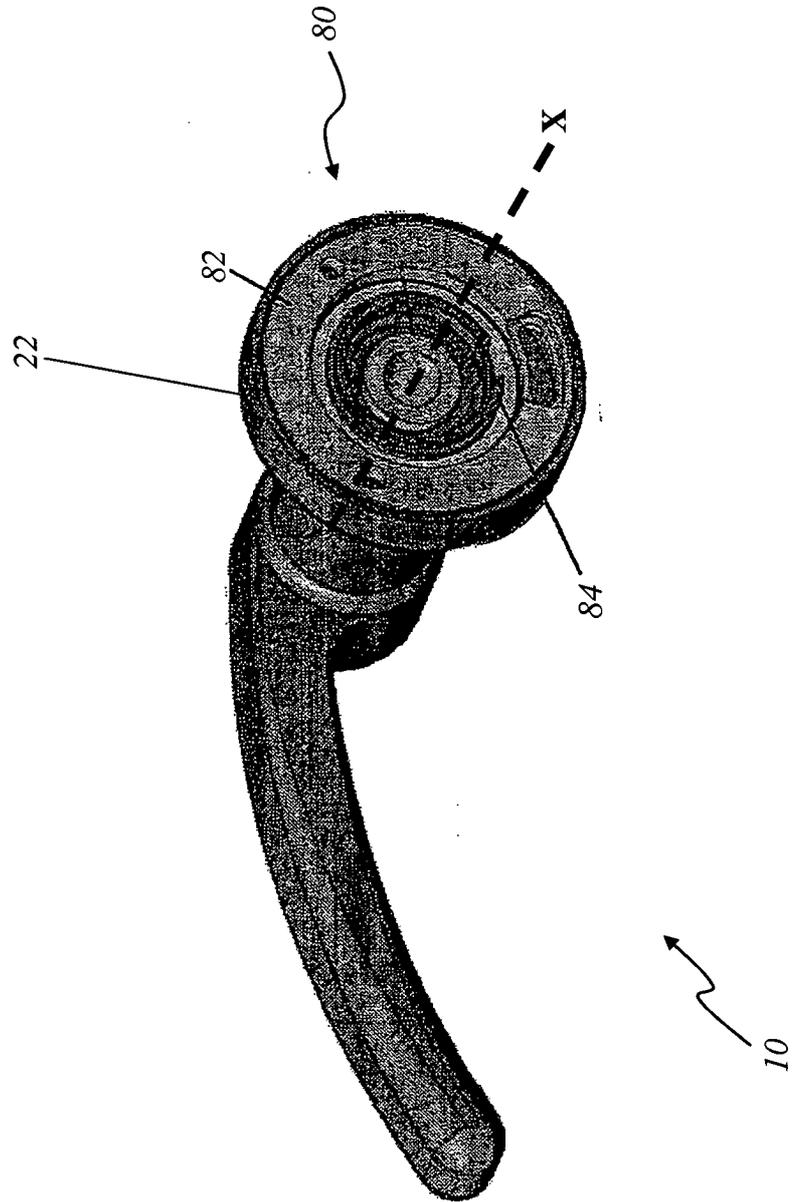


Fig. 9

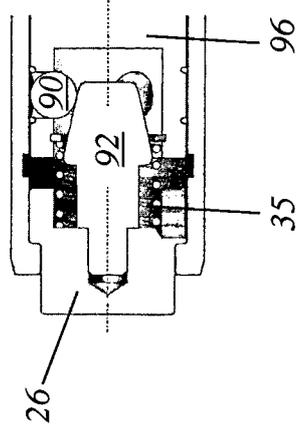


Fig. 8

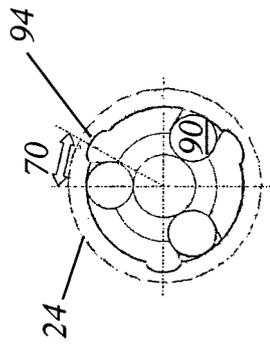


Fig. 11

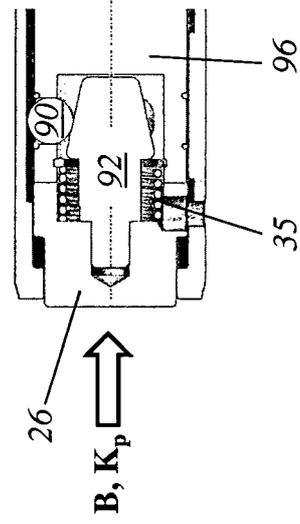


Fig. 10

