



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.09.2002 Patentblatt 2002/36

(51) Int Cl.⁷: **E05C 9/04**, E05B 47/02

(21) Anmeldenummer: **02004545.6**

(22) Anmeldetag: **27.02.2002**

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

- Grosse, Dietmar
85368 Volkmannsdorf (DE)
- Bachmaier, Kurt
85413 Hörgarthshausen (DE)
- Sedlmeier, Bartholomäus
84434 Kirchberg (DE)

(30) Priorität: **28.02.2001 DE 10109533**

(71) Anmelder: **Cardo Door Production GmbH**
85366 Moosburg (DE)

(74) Vertreter: Winter, Brandl, Fürniss, Hübner, Röss,
Kaiser, Polte Partnerschaft
Patent- und Rechtsanwaltskanzlei
Alois-Steinecker-Strasse 22
85354 Freising (DE)

(72) Erfinder:
• **Brunner, Maximilian**
84079 Bruckberg (DE)

(54) **Verriegelungs-/Griffvorrichtung für ein Tor, insbesondere ein Garagentor, oder eine Tür**

(57) Beschrieben wird eine Verriegelungs-/Griffvorrichtung für ein Tor, insbesondere ein Garagentor, oder eine Tür, mit welchem Verriegelungselemente für das Tor blockierbar, freigebbar und antreibbar sind, um das Tor aus einem Verriegelungszustand in einen Entriegelungszustand und wieder zurück zu überführen, wobei die Verriegelungs-/Griffvorrichtung (2) sowohl manuell als auch über einen insbesondere motorischen Stellantrieb ver- und entriegelbar und damit betätigbar ist, und wobei sowohl die manuellen als auch die über den Stellantrieb erfolgenden Ver- und Entriegelungsvorgänge auf eine in der Verriegelungs-/Griffvorrichtung (2) verschiebbare Kulissenanordnung (12) wirken, welche die Betätigungsbewegungen in entsprechende Ver- und Entriegelungsbewegungen der Verriegelungselemente umsetzt.

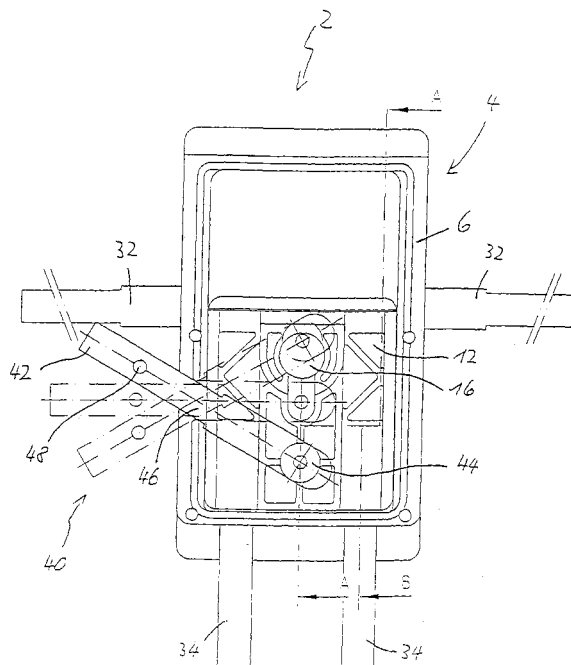


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Verriegelungs-/Griffvorrichtung für ein Tor, insbesondere ein Garagentor, oder eine Tür, mit welcher Verriegelungselemente für das Tor blockierbar, freigebbar und antreibbar sind, um das Tor aus einem Verriegelungszustand in einen Entriegelungszustand und wieder zurück zu überführen.

[0002] Vorrichtungen der genannten Art sind beispielsweise in Form von T-förmigen Drehgriffen bekannt, welche mit einer Hand ergriffen werden können und bei Drehung ein Tor ver- oder entriegeln. Gleichzeitig kann an diesem T-förmigen Griff oder Griffstück das Tor auf- oder zugezogen werden. Die Drehung des T-förmigen Griffes kann durch Betätigungen eines zugeordneten Schließzylinders, der über einen Schlüssel betätigt wird, gesperrt oder freigegeben werden, um somit das Tor zu versperren oder zu entsperren.

[0003] Diese bekannten Verriegelungs-/Griffvorrichtungen sind mit einer Reihe von Nachteilen behaftet, welche die vorliegende Erfindung zu beseitigen sucht.

[0004] So ist in letzter Zeit die Einbruchssicherheit ein in zunehmendem Maße akutes Problem geworden. Bei Verriegelungs-/Griffvorrichtungen der eingangs geschilderten Art stellt es für einen versierten Einbrecher kein Problem dar, die Kunststoffplatte, welche Griffstück und Schließzylinder bündig einbettet, abzuhebeln, wonach dann der Schließzylinder über die Oberfläche des Tors vorragt und unter entsprechender Gewalteinwirkung abgedreht werden kann. Im Haus der Anmelderin durchgeführte Versuche haben gezeigt, daß mit geeignetem Werkzeug, welches jedoch nicht übermäßig spezialisiert sein muß (ein großer Schraubendreher, ein Stemmeisen und eine Rohrzange genügen), ein mit einer üblichen Verriegelungs-/Griffvorrichtung abgesichertes Tor in weniger als zehn Sekunden zu öffnen ist.

[0005] Ein weiteres Problem bekannter Verriegelungs-/Griffvorrichtungen mit beispielsweise T-förmigem Griffteil ist darin zu sehen, daß insbesondere bei motorisch angetriebenen Toren, also beispielsweise Deckensektionaltoren oder Seitensektionaltoren, eine gewisse Unfallgefahr besteht. Dies deshalb, weil aufgrund des von der Toberfläche vorstehenden T-förmigen Griffteils bei einem Öffnen des Tores sich dieses Griffteil beispielsweise an einem Kleidungsstück einer sich unmittelbar vor dem Tor befindlichen Person verfangen kann, so daß diese Person vom Antrieb des sich öffnenden Tors mitgezogen wird. Besonders gefährdet in dieser Hinsicht sind Kinder.

[0006] Schließlich stellt eine bekannte Verriegelungs-/Griffvorrichtung mit einem aus der Toberfläche vorstehenden Griffteil insofern einen Nachteil dar, als sich hierdurch die lichte Durchfahrtshöhe verringert. Sowohl bei Sektional- wie bei Schwingtoren muß sichergestellt sein, daß das Torsegment oder der Torflügel mit dem sich hieran befindlichen T-förmigen Griffstück beim Öffnungs- und Schließvorgang die Zarge passieren

kann. Dies bedingt notwendigerweise einen gewissen Freiraum zwischen dem Torsegment oder dem Torflügel und der horizontalen Zarge oder dem Sturz, was unter anderem die lichte Durchfahrtshöhe auch verringern kann.

[0007] Die vorliegende Erfindung schlägt demgegenüber eine Verriegelungs-/Griffvorrichtung für ein Tor, insbesondere ein Garagentor, oder eine Tür vor, mit welcher Verriegelungselemente für das Tor blockierbar, freigebbar und antreibbar sind, um das Tor aus einem Verriegelungszustand in einen Entriegelungszustand und wieder zurück zu überführen, wobei die Verriegelungs-/Griffvorrichtung sowohl manuell als auch über einen insbesondere motorischen Stellantrieb ver- und entriegelbar und damit betätigbar ist und wobei sowohl die manuellen als auch die über den Stellantrieb erfolgenden Ver- und Entriegelungsvorgänge auf eine in der Verriegelungs-/Griffvorrichtung verschiebbare Kulissenanordnung wirken, welche die Betätigungsbewegungen in entsprechende Ver- und Entriegelungsbewegungen der Verriegelungselemente umsetzt.

[0008] Im Gegensatz zu dem bislang üblichen beispielsweise T-förmigen Griffteil, welches von Hand ergreifbar und drehbar ist, verwendet der Gegenstand der vorliegenden Erfindung ein verschiebbares Element oder Teil, um die zum Ver- und Entriegeln notwendigen Bewegungen und Kräfte zu erzeugen.

[0009] Hieraus ergibt sich eine Mehrzahl von Vorteilen, insbesondere eine weitaus verbesserte Einbruchssicherheit, die Beseitigung der Gefahr, daß sich beispielsweise Kleidungsstücke an einem aus dem Torblatt vorstehenden Griffteil verfangen, eine bei gleichen Einbaumaßen vergrößerte lichte Durchfahrtshöhe, da die erfindungsgemäße Verriegelungs-/Griffvorrichtung weitestgehend bündig in die Ebene des Torblattes eingelassen werden kann, eine optisch/ästhetisch ansprechende Gestaltung sowie eine erhöhte Funktionalität.

[0010] Diese und weitere mit dem Erfindungsgegenstand einhergehende Vorteile werden in der nachfolgenden detaillierten Beschreibung näher erläutert.

[0011] In einer bevorzugten Ausgestaltungsform ist die Kulissenanordnung zweigeteilt ausgeführt, wobei der (insbesondere motorische) Stellantrieb auf einen Teil der Kulissenanordnung alleine wirkt, mit welchem die Ver- und Entriegelungsvorgänge durchführbar sind, und der manuelle Antrieb auf den zweiten Teil wirkt, der beim Entriegelungsvorgang den ersten Teil zwangsläufig mitbewegt. Hieraus ergibt sich in der Praxis, wie nachfolgend noch näher erläutert wird, der vorteilhafte Aspekt, daß eine bei regulärem motorischen Antrieb des Tors erfolgende Ver- und Entriegelung im Notfall von Hand aufgehoben werden kann, um beispielsweise bei Stromausfall oder dergleichen das Tor trotz des nicht mehr funktionsfähigen motorischen Stellantriebs zu öffnen oder zu schließen.

[0012] Der zweite, manuell zu betätigende Teil der Kulissenanordnung ist weiterhin bevorzugt absperrrbar, beispielsweise über einen üblichen Schließzylinder.

Das Tor ist somit nur bei Besitz einer funktionsfähigen Fernsteuerung für den motorischen Stellantrieb oder bei Besitz eines gültigen Schlüssels für den Sperrzylinder zu öffnen.

[0013] Ist weiterhin bevorzugt bei abgesperrtem zweiten Teil der erste Teil über den Stellantrieb weiterhin bewegbar, kann das Tor trotz abgesperrtem zweiten, manuell zu betätigenden Teil der Kulissenanordnung nach wie vor über den motorischen Stellantrieb geöffnet und geschlossen werden. Es ist somit nicht notwendig, das Tor vor der Einleitung der motorischen Bewegung von Hand zu entriegeln oder aufzusperren; gleichwohl ist das Tor in seiner geschlossenen Stellung bei abgeschaltetem motorischen Stellantrieb sicher verriegelt oder versperrt.

[0014] Koppelt der zweite, manuell zu betätigende Teil der Kulissenanordnung bei seiner Betätigung den Stellantrieb vom Tor ab, ist sichergestellt, daß das Tor im Notfall von Hand geöffnet werden kann, ohne hierbei gegen den Widerstand des motorischen Stellantriebs arbeiten zu müssen, der in aller Regel aufgrund der hohen Untersetzungsverhältnisse praktisch selbsthemmend ist und somit ein Öffnen des Tors von Hand unmöglich machen würde.

[0015] Weitere Einzelheiten, Aspekte und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung anhand der Zeichnung.

[0016] Es zeigt:

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine Verriegelungs-/Griffvorrichtung gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Fig. 2 einen Schnitt entlang Linie A-A in Fig. 1;

Fig. 3 einen Schnitt entlang Linie A-B in Fig. 1;

Fig. 4 eine Figur 2 entsprechende Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung im eingebauten Zustand;

Fig. 5 eine Fig. 3 entsprechende Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung im eingebauten Zustand;

Fig. 6 eine gegenüber den Figuren 1 bis 5 verkleinerte, Fig. 1 im wesentlichen entsprechende Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung im Verriegelungszustand; und

Fig. 7 eine Fig. 6 entsprechende Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung im entriegelten Zustand.

[0017] Die Figuren 1 bis 5 zeigen ein Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung, während die Figuren 6 und 7 eher als schematische Funktionsdarstellungen oder Modelle zu verstehen sind. Gleichwohl treffen die

auf die Figuren 1 bis 5 nachfolgend getroffenen Ausführungen gleichermaßen auf die Figuren 6 und 7 zu und umgekehrt. Weiterhin versteht sich, daß die in den einzelnen Figuren der Zeichnung dargestellten Ausführungs- oder Funktionsbeispiele in keiner Weise als einschränkend zu verstehen sind, sondern lediglich das Prinzip oder die der vorliegenden Erfindung zu Grunde liegende Idee darstellen und wiedergeben sollen.

[0018] Eine in der Zeichnung insgesamt mit 2 bezeichnete Verriegelungs-/Griffvorrichtung (nachfolgend als "Griffvorrichtung" bezeichnet) umfaßt gemäß den Figuren 1 bis 3 im wesentlichen ein in Draufsicht rechteckförmiges Gehäuse 4, welches etwa gemäß den Figuren 2 und 3 zweigeteilt ausgeführt sein kann mit einer im späteren Einbaustand außenliegenden Schale 6 und einem diese Schale am offenen Ende verschließenden Deckel 8. Die Schale 6 weist eine Öffnung oder Ausnehmung 10 auf, welche Zugang zu einem Schieber 12 erlaubt. Der Schieber 12 hat die Funktion eines manuellen Antriebs, mit welchem ein mit der erfindungsgemäßen Griffvorrichtung 2 ausgestattetes Tor von Hand entriegelt und geöffnet werden kann, wie nachfolgend noch erläutert wird.

[0019] Das Gehäuse 4 der Griffvorrichtung 2 ist in der aus den Figuren 4 und 5 ersichtlichen Weise in ein Torblatt 14 eines in bekannter Weise aufgebauten Tors, insbesondere eines Garagentors, eingebaut. Das Torblatt 14 kann hierbei ein sogenanntes Deckensektionaltor sein, wobei das Bezugszeichen 14 in den Figuren 4 und 5 eine Sektion oder einen Abschnitt dieses Deckensektionaltors bezeichnen würde. Genauso gut kann das Blatt 14 zu einem Seitensektionaltor gehören, wobei wiederum das Bezugszeichen 14 in den Figuren 4 und 5 eine Sektion oder einen Abschnitt dieses Seitensektionaltors bezeichnen würde. Weiterhin kann das Torblatt 14 zu einem in bekannter Weise ausgebildeten Schwingtor gehören, welches im Gegensatz zu Sektionaltoren über seine gesamte horizontale bzw. vertikale Erstreckung einstückig und starr ausgebildet ist und als eine Einheit bewegt wird.

[0020] Die Figuren 1, 4 und 5 zeigen weiterhin schematisch angedeutet, daß der Schieber 12 zur Aufnahme eines Schlosses 16 ausgelegt ist, mit welchem der Schieber 12 gegenüber dem Gehäuse 4 festlegbar ist. Das Schloß 16 kann auf unterschiedliche Art und Weise ausgebildet werden, ist jedoch bevorzugt ein Zylinderschloß bekannter Bauart, welches bei Betätigung über einen Schlüssel 18 Sperrelemente betätigt, beispielsweise ein- oder ausfährt oder horizontal oder vertikal verschiebt, wobei dann diese Sperrelemente in formschlüssigen Eingriff mit dem Gehäuse 4 oder Teilen hiervon gelangen, so daß der Schieber 12 gegenüber dem Gehäuse 4 ortsfest, d.h. unverschieblich festgelegt ist. Das Sperrelement oder die Sperrelemente sind weiterhin von der Torinnenseite her zugänglich bzw. betätigbar, z.B. nach Abnahme des Deckels 8, um das Tor im Bedarfsfall auch von innen her von Hand entriegeln und dann öffnen zu können.

[0021] Im entsperreten oder entriegelten Zustand des Schlosses 16 ist der Schieber 12 im Inneren des Gehäuses 4 in den Figuren 1 bis 7 vertikal auf- und abbeweglich. Hierzu ist eine Griffausnehmung oder -mulde 20 vorgesehen, welche über die Ausnehmung 10 zugänglich ist und es ermöglicht, den Schieber 12 beispielsweise in Fig. 4 um einen Betrag A innerhalb des Gehäuses 4 nach oben zu verschieben.

[0022] Da an sich der Schlüssel 18, solange er in dem Schloß 16 steckt, an der Oberkannte der Ausnehmung 10 anschlagen würde, wenn eine Verschiebung des Schiebers 12 vorgenommen werden soll, ist eine Voraussetzung zur Bewegung des Schiebers 12, daß das Schloß 16 mit dem Schlüssel 18 entsperret und nachfolgend der Schlüssel 18 abgezogen werden muß. Ein versehentliches Abbrechen des Schlüssels 18 wird hierdurch mit hoher Sicherheit vermieden.

[0023] Der Schieber 12 ist, wie insbesondere aus den Figuren 2 bis 5 hervorgeht, zweigeteilt ausgebildet, wobei ein Teil des Schiebers 12, nämlich der in der Zeichnung mit 22 bezeichnete Teil, über die Griffmulde 20 bei entsperretem Schloß 16 ausschließlich von Hand betätigbar ist. Ein weiterer Teil 24 des Schiebers 12 ist über einen in der Zeichnung nicht näher dargestellten Antrieb, insbesondere einen motorischen Stellantrieb, bewegbar. Eine Bewegung des Teils 24 bewirkt hierbei keine Mitnahme des Teils 22, wie sich unmittelbar aus den Figuren 2 bis 5 ergibt, wohingegen eine Bewegung des (entriegelten oder entsperreten) Teils 22 in den einzelnen Figuren der Zeichnung nach oben aufgrund einer formschlüssigen Anlage in einem Bereich 26 eine gleichgerichtete Bewegung des Teils 24 bedingt.

[0024] In jedem Fall bewirkt eine Bewegung des Teils 24 nach oben oder unten einen Ver- oder Entriegelungsvorgang, wie nachfolgend näher erläutert werden wird. Die auch als Kulissenanordnung bezeichnbare Anordnung aus Gehäuse 4 und den beiden hierin beweglichen Teilen 22 und 24 setzt eine geradlinige Bewegung des Teils 22 und/oder des Teils 24 in Verriegelungs- und Entriegelungsvorgänge um, wie am besten aus den Figuren 1, 6 und 7 zu erkennen ist. Hierzu weist das Teil 24, welches über den Stellantrieb unabhängig von Teil 22 nach Art einer Kulissenführung oder Kulissenanordnung des Gehäuses 4 vertikal auf- und abbewegbar ist ("vertikal" auf die Darstellung in den Figuren der Zeichnung bezogen), zwei Ausnehmungen 28a und 28b auf, in welchen Stifte oder Bolzen 30 geführt sind. Die Bolzen 30 sind in Verbindung mit Verriegelungselementen 32, welche in dem Gehäuse 4 bzw. dem Deckel 8 verschiebbar gelagert sind. Die Verriegelungselemente 32 dienen in ihrer Verlängerung dazu, bei einem Deckensektionaltor seitlich im Bereich des Übergangs Torblatt/Torzarge angeordnete Verriegelungselemente zu betätigen, welche im verriegelten Zustand ein Anheben des Deckensektionaltors verhindern. Wie am besten aus den Figuren 6 und 7 hervorgeht, bedingt eine in besagten Figuren nach oben gerichtete Bewegung des Teils 24 eine Führung der Bolzen 30 entlang der Ausnehmungen

28a bzw. 28b, wobei aufgrund des zur Hoch- oder Längsachse L der Griffvorrichtung 2 schrägen Verlaufs der Ausnehmungen 28a und 28b eine Mitnahmebewegung der Bolzen 30 derart erfolgt, daß bei einer Bewegung des Teils 24 in Fig. 6 nach oben die Bolzen 30 entlang der Ausnehmungen 28a und 28b geführt und relativ zu der Griffvorrichtung 2 nach innen geführt werden, wodurch sich die Verriegelungselemente 32 in die Griffvorrichtung 2 zurückziehen. Bei einer vollständig nach oben verfahrenen Position des Teils 24 gelangen die Bolzen 30 gemäß Fig. 7 mit dem unteren Ende der Ausnehmungen 28a und 28b in Anlage, und die Verriegelungselemente 32 sind vollständig zurückgezogen. Diese Stellung ist der entriegelte Zustand der Griffvorrichtung 2, wohingegen der Zustand gemäß Fig. 6 der Verriegelungszustand oder verriegelte Zustand ist.

[0025] Alternativ oder zusätzlich zu den Verriegelungselementen 32 können weitere Verriegelungselemente 34 vorhanden sein, welche ebenfalls in dem Gehäuse 4 verschiebbar gelagert sind und über Bolzen 36 und Ausnehmungen 38a und 38b mit dem Teil 24 in Verbindung stehen, derart, daß bei einer Bewegung des Teils 24 in den Figuren 6 und 7 nach oben die Bolzen 36 nach Durchlaufen der Ausnehmungen 38a und 38b nach oben gezogen werden, um die Verriegelungselemente 34 aus dem Verriegelungszustand gemäß Fig. 6 in den Entriegelungszustand gemäß Fig. 7 zu bringen. Die Verriegelungselemente 34 sind insbesondere bei Seitensektionaltoren oder Schwingtoren angezeigt, bei denen eine seitliche Verriegelung über die Verriegelungselemente 32 nicht oder nur wenig sinnvoll ist.

[0026] Bei einer Bewegung des Teils 24 aus der Entriegelungsstellung gemäß Fig. 7 zurück in die Verriegelungsstellung gemäß Fig. 6 gleiten die Bolzen 30 und/oder 36 entlang der Ausnehmungen 28a und 28b und/oder 38a und 38b, so daß die Verriegelungselemente 32 und/oder 34 wieder relativ zu dem Gehäuse 4 geradlinig ausgefahren werden und direkt oder indirekt einen Verriegelungsvorgang des Torblattes gegenüber der Torzarge vornehmen.

[0027] Zur Bewegung des Teils 24 zur Umsetzung dieser bezüglich des Gehäuses 4 vertikal nach oben gerichteten Bewegung in, was die Verriegelungselemente 32 betrifft, hierzu horizontal oder um 90° umgelenkte Bewegungen oder, was die Verriegelungselemente 34 betrifft, in entsprechende gleichläufige Bewegungen, greift an diesem Teil 24 ein insbesondere motorischer Stellantrieb an. Dieser Stellantrieb ist beispielsweise durch einen Seil- oder Bowdenzug verwirklicht, der in das Innere des Gehäuses 4 eintritt und beispielsweise im Bereich 26 an dem Teil 24 des Schiebers 12 befestigt ist. Das andere Ende dieses Seil- oder Bowdenzugs steht mit einem Antrieb, insbesondere einem elektromotorischen Antrieb, für das Torblatt 14 in Verbindung. Hierbei ist über geeignete Mittel, beispielsweise eine Langlochausnehmung zwischen dem Antrieb und dem diesbezüglichen Anlenkpunkt am Torblatt 14, für den Antrieb am Torblatt 14 ein gewisser Leeroder Totgang

vorhanden, wohingegen der Seil- oder Bowdenzug zum Betrieb des Teils 24 unmittelbar mit dem Antrieb in Wirkverbindung steht. Dies bedeutet, daß bei einem Anlauf des Antriebs für das Torblatt 14 das Teil 24 unmittelbar betätigt wird und in den einzelnen Figuren der Zeichnung über den Seil- oder Bowdenzug nach oben gezogen wird und dabei das Torblatt 14 entriegelt, wohingegen der eigentliche Antrieb des Torblatts 14 aufgrund des Leer- oder Totgangs noch nicht wirksam wird. Erst nachdem sichergestellt ist, daß das Tor entriegelt worden ist, greift der Antrieb am eigentlichen Torblatt 14 mechanisch an und bewegt dieses. Beim Schließ- und Verriegelungsvorgang sind die Bewegungsabläufe umgekehrt, d.h. der Stellantrieb senkt das Torblatt 14 bzw. bewegt es in seine Schließstellung, wobei nach Erreichen der Schließstellung der Antrieb sich innerhalb des Leerlaufs oder Totgangs weiter bewegt und über den Seil- oder Bowdenzug die Verriegelung des Tors bewirkt. Hierzu können im Bereich der über die Verriegelungselemente 32 und/oder 34 betätigten eigentlichen Riegelemente Kraftunterstützungsmittel, beispielsweise Federn, vorhanden sein, welche bei einem Absenken des Teils 24 die entsprechenden Riegelbauteile in ihre Schließstellung zwingen oder zwangsbewegen.

[0028] Der voranstehend erläuterte Funktionsablauf unterstellt, daß die Griffvorrichtung 2 bzw. der Schieber 12 in der aus der Zeichnung ersichtlichen Weise eingebaut ist und somit zumindest teilweise mit Schwerkraftunterstützung beim Schließvorgang oder Verriegelungsvorgang arbeitet. Selbstverständlich kann der Schieber 12 und/oder können die Verriegelungselemente 32 und 34 alternativ oder zusätzlich zu den Federelementen in den eigentlichen Riegelbauteilen federunterstützt sein, so daß der Schieber 12 unter Federkraft von seiner Entriegelungsposition gemäß Fig. 7 in die Verriegelungsposition gemäß Fig. 6 zurückkehrt, sobald der Seilzug oder Bowdenzug keine Kraft mehr auf das Teil 24 aufbringt. Hierdurch ist es auch möglich, die Griffvorrichtung 2 gegenüber den Darstellungen in der Zeichnung um 90° verdreht einzubauen, beispielsweise bei Seitensektionaltoren, wobei dann die Verriegelungselemente 32 alleine dazu herangezogen werden würden, das Seitensektionaltor im Bereich der oberen und unteren Zarge festzulegen, wenn der Verriegelungszustand herbeigeführt wird.

[0029] In jedem Fall ist hierbei die Bewegung des Teils 24 unabhängig gegenüber dem Teil 22, welches über das Schloß 16 gegenüber dem Gehäuse 4 festgelegt ist, da, wie unmittelbar aus den Figuren 2 bis 5 hervorgeht, das festliegende Teil 22 eine in den Figuren nach oben oder nach unten gerichtete Bewegung des Teils 24 nicht behindert. Das Teil 22 mit der Griffmulde 20 dient, wie bereits erläutert, dazu, über die Griffvorrichtung 2 die Verriegelung des Tors manuell und somit unabhängig von dem Stellantrieb aufzuheben. Beispielsweise bei Stromausfall oder bei Versagen der Fernbedienung für den Stellantrieb wäre das Torblatt 14 an sich aufgrund des ausgefallenen Stellantriebs nicht

mehr zu öffnen. In einem solchen Fall wird zunächst der Schlüssel 18 in das Schloß 16 gesteckt und durch Drehen des Schlüssels 18 das Teil 22 gegenüber dem Gehäuse 4 entriegelt oder entsperrt. Sodann wird von unten her in die Griffmulde 20 gegriffen und das Teil 22 in die in den einzelnen Figuren der Zeichnung nach oben weisende Richtung geschoben, wobei durch Mitnahme in dem Bereich 26 auch das Teil 24 nach oben angehoben wird, die Distanz A überwindet und die Verriegelungselemente 32 und 34 aus der Position von Fig. 6 in diejenige von Fig. 7 bewegt werden. Allerdings wäre jetzt das Torblatt 14 nach wie vor nicht zu bewegen, da der motorische Stellantrieb nach wie vor in Eingriff mit dem Torblatt 14 ist und aufgrund der herrschenden Untersetzungsverhältnisse gegen diesen Stellantrieb von Hand oder Muskelkraft nicht angearbeitet werden kann.

[0030] Gemäß Fig. 1 ist daher weiterhin ein Entkoppelungsmechanismus 40 vorgesehen, der im wesentlichen aus einem Hebel 42 besteht, der bei 44 an dem von Hand zu betätigenden Teil 22 drehbeweglich angelenkt ist und in einer Ausnehmung 46 aus dem Gehäuse 4 austritt und hierin schwenkbeweglich gelagert ist. Im Bereich des freien Endes des Hebels 42 weist dieser eine Öffnung 48 auf, an der ein Seil- oder Bowdenzug eingehängt ist, dessen anderes Ende an einer Sperre angreift, mit welcher der Stellantrieb oder Torantrieb vom Torblatt 14 entkoppelbar ist. In der normalen Stellung, d.h. in der Stellung beispielsweise gemäß den Figuren 4 und 5, in der sich das Teil 22 gegenüber dem Gehäuse 4 verriegelt in seiner unteren Position befindet und lediglich das Teil 24 durch den motorischen Stellantrieb für die Ver- und Entriegelungsvorgänge bewegt wird, befindet sich der Hebel 42 in der in Fig. 1 mit durchgezogenen Linien dargestellten Stellung, d.h. schräg nach obenweisend. Bei einem Ausfall des motorischen Stellantriebs, der eine Bewegung bzw. Aktivierung der Griffvorrichtung 2 über das manuell zu betätigende Teil 22 erforderlich macht, wird bei einer entsprechenden Bewegung des Teils 22 in dem Gehäuse 4 nach oben der Hebel 42 gemäß Fig. 1 mit seinem links liegenden freien Ende entgegen dem Uhrzeigersinn nach unten verschwenkt. In der Öffnung oder Öse 48 eingehängte Seil- oder Bowdenzüge wirken auf den Antrieb derart, daß dieser vom Torblatt 14 abgekoppelt wird, so daß das Torblatt 14 von Hand oder durch Muskelkraft aufgeschoben werden kann, ohne hierbei gegen den Stellantrieb (Elektromotor, Untersetzungsgetriebe, Zahnriemen etc.) anarbeiten zu müssen.

[0031] Wird anschließend das Torblatt 14 wieder verschlossen und das Teil 22 in seine Ausgangslage gemäß der Zeichnung zurückgeführt und dort mit dem Schlüssel 18 festgelegt, so wird über eine Folgebewegung des Hebels 42 die Entkoppelung des Torantriebs wieder aufgehoben, so daß bei einem Wiederanlaufen des Tor- oder Stellantriebs dieser wieder mit dem Torblatt 14 in Eingriff steht.

[0032] Der Hebel 42 kann, obgleich in der Zeichnung nicht näher dargestellt, ebenfalls unter Federspannung

stehen, um einen lageunabhängigen Einbau und eine lageunabhängige Funktionsfähigkeit sicherzustellen, so daß der Entkoppelungsmechanismus 40 auch beispielsweise bei einem Seitensektionaltor zum Einsatz gelangen kann, bei welchem die Griffvorrichtung 2 gegenüber der Darstellung in den Figuren um 90° gedreht ist.

[0033] Die mit dem Gegenstand der vorliegenden Erfindung erzielbaren Vorteile sind insbesondere in Folgendem zu sehen:

- Der Zylinder des Schlosses 16 ist in dem Teil 22 bündig eingelassen bzw. aufgrund einer an dem Gehäuse 4 im Bereich der dortigen Ausnehmung 10 angeordneten Blende 50 (Fig. 4 und 5) als zurückgesetzt oder vertieft eingebaut zu betrachten und ist daher vor Aufbrechversuchen durch Abdrehen oder Abbrechen wirksam geschützt.
- Im Normalbetrieb, d.h. beim Betrieb alleine des Teils 24 über den motorischen Stellantrieb, ist der Schlüssel 18 abgezogen, da er nur zur Entriegelung oder Freigabe des Teils 22 bei manuellem Betrieb benötigt wird. Das Tor bzw. Torblatt 14 ist somit bei normalem Antrieb über den motorischen Stellantrieb in seiner geschlossenen Position stets verriegelt, da die über die Verriegelungselemente 32 und/oder 34 betätigten Riegelteile selbsttätig oder unter Federkraft einrasten und das Tor bei verriegeltem Teil 22 nicht von Hand hochgeschoben werden kann, da vom verriegelten Teil 22 keine Bewegung auf das Teil 24 und damit auf die Verriegelungselemente 32 und/oder 34 weitergegeben werden kann.
- Die gesamte Griffvorrichtung 2 fügt sich, wie aus der Zeichnung unmittelbar hervorgeht, flach und optisch ansprechend in das Torblatt 14 oder das zugehörige Torsegment ein.
- Da im Normalbetrieb der Schlüssel 18 abgezogen ist, gibt es keine wesentlich über die Ebene des Torblattes 14 hinaus nach außen vorstehende Teile. Insofern besteht keine Gefahr, daß sich beim Öffnungsvorgang des Torblattes 14 derart vorstehende Teile beispielsweise in der Kleidung verhaken und Personen, insbesondere Kinder, mitgezogen werden.
- Da die Griffvorrichtung 2 beidseits nur wenig aus der Ebene des Torblattes 14 vorsteht, erfolgt auch nur eine unwesentliche Verringerung der vom Torblatt 14 freigegebenen lichten Durchfahrts Höhe.
- Die Entriegelungs- und Griff-Funktionen in Öffnungsrichtung bei manuellem Betätigen des Torblattes 14 sind in einer Einheit kombiniert. Dies ist sowohl bei Decken- oder Seitensektionaltoren als auch Schwingtoren ergonomisch vorteilhaft.

- Das Torblatt 14 ist im Bedarfsfall auch von innen her manuell entsperr- und öffnbar. Hierzu muß z.B. der Deckel 8 abgenommen werden, um das Schloß 16 bzw. dessen Riegelemente von Hand zu bewegen und danach das Tor(blatt) 14 aufzuschieben. Es können auch durch den Deckel 8 hindurch wirkende Betätigungselemente, die auf das Schloß 16 und/oder seine Riegelemente wirken, vorhanden sein, um den Sperrzustand durch das Schloß 16 gewollt aufzuheben.

[0034] Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Verlauf der Ausnehmungen 28a und 28b geradlinig und zur Längsmittelachse L um einen bestimmten Winkelbetrag symmetrisch zu dieser Achse L schräg angeordnet. Sind andere Bewegungsverhältnisse und/oder -abläufe gewünscht, können diese Ausnehmungen selbstverständlich auch einen anderen Verlauf haben, beispielsweise mehr oder weniger stark zur Achse L gekippt sein und/oder gegebenenfalls einen von der gezeigten geradlinigen Form abweichenden, bogenförmig gekrümmten oder sonstwie gearteten Verlauf haben.

[0035] Beschrieben wurde eine Verriegelungs-/Griffvorrichtung für ein Tor, insbesondere ein Garagentor, oder eine Tür, mit welchem Verriegelungselemente für das Tor blockierbar, freigebbar und antreibbar sind, um das Tor aus einem Verriegelungszustand in einen Entriegelungszustand und wieder zurück zu überführen, wobei die Verriegelungs-/Griffvorrichtung sowohl manuell als auch über einen insbesondere motorischen Stellantrieb ver- und entriegelbar und damit betätigbar ist, und wobei sowohl die manuellen als auch die über den Stellantrieb erfolgenden Ver- und Entriegelungsvorgänge auf eine in der Verriegelungs-/Griffvorrichtung verschiebbare Kulissenanordnung wirken, welche die Betätigungsbewegungen in entsprechende Ver- und Entriegelungsbewegungen der Verriegelungselemente umsetzt.

Patentansprüche

1. Verriegelungs-/Griffvorrichtung für ein Tor, insbesondere ein Garagentor, oder eine Tür, mit welchem Verriegelungselemente für das Tor blockierbar, freigebbar und antreibbar sind, um das Tor aus einem Verriegelungszustand in einen Entriegelungszustand und wieder zurück zu überführen, wobei die Verriegelungs-/Griffvorrichtung (2) sowohl manuell als auch über einen insbesondere motorischen Stellantrieb ver- und entriegelbar und damit betätigbar ist, und wobei sowohl die manuellen als auch die über den Stellantrieb erfolgenden Ver- und Entriegelungsvorgänge auf eine in der Verriegelungs-/Griffvorrichtung (2) verschiebbare Kulissenanordnung (12) wirken, welche die Betätigungsbewegungen in entsprechende Ver- und Entriegelungsbewegungen der Verriegelungselemente umsetzt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Kulissenanordnung (12) zweigeteilt ausgeführt ist, wobei der Stellantrieb auf einen Teil (24) der Kulissenanordnung alleine wirkt, mit welchem die Verund Entriegelungsvorgänge durchführbar sind, und der manuelle Antrieb auf den zweiten Teil (22) wirkt, der beim Entriegelungsvorgang den ersten Teil (24) zwangsläufig (26) mitbewegt. 5
- 10
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der zweite, manuell zu betätigende Teil (22) der Kulissenanordnung (12) absperrbar (16, 18) ist. 15
- 15
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** bei abgesperrtem zweiten Teil (22) der erste Teil (24) über den Stellantrieb weiterhin bewegbar ist. 20
- 20
5. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der zweite, manuell zu betätigende Teil (22) der Kulissenanordnung (12) bei seiner Betätigung den Stellantrieb vom Tor abkoppelt (40, 42). 25
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

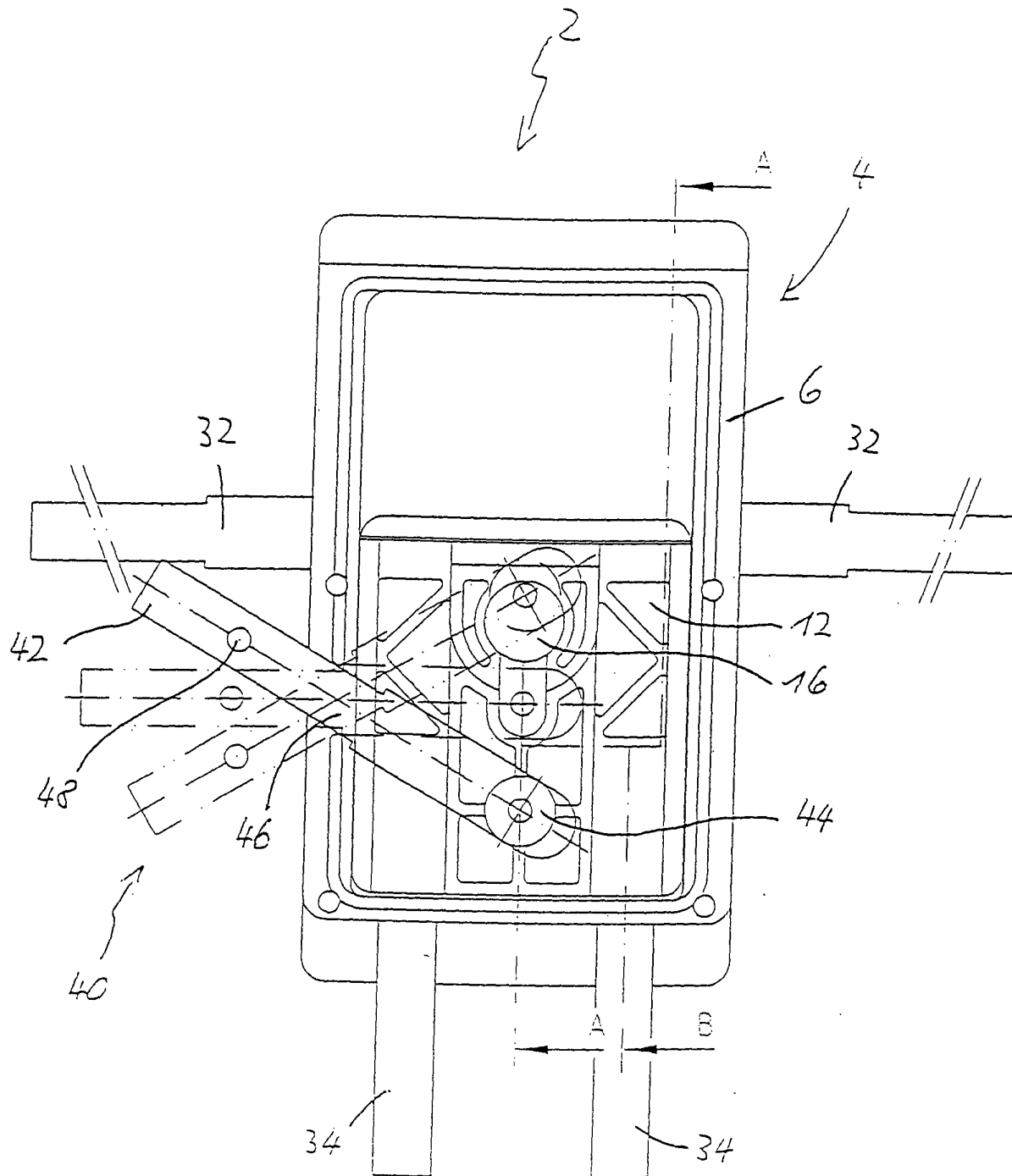
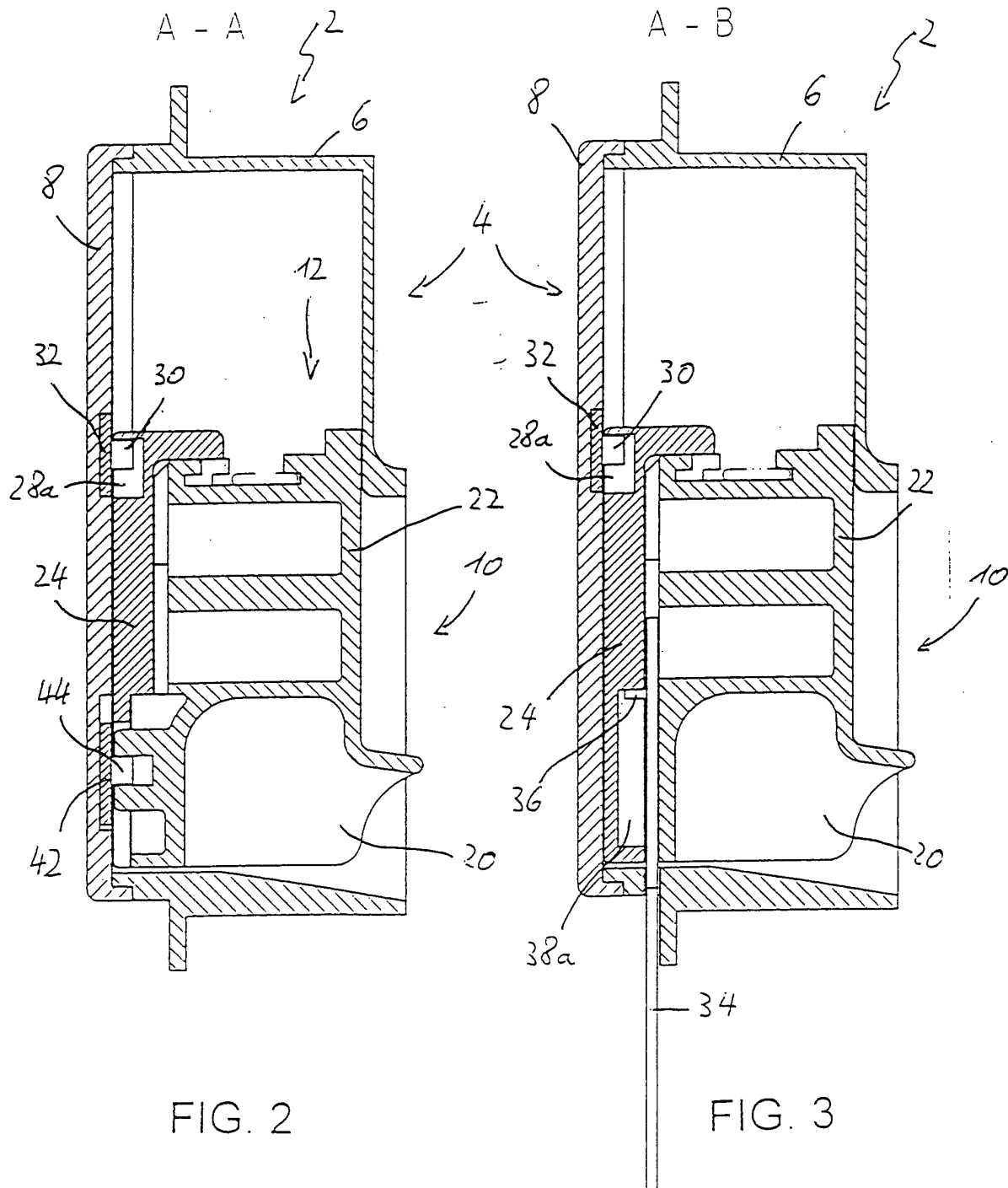


FIG. 1



A - A

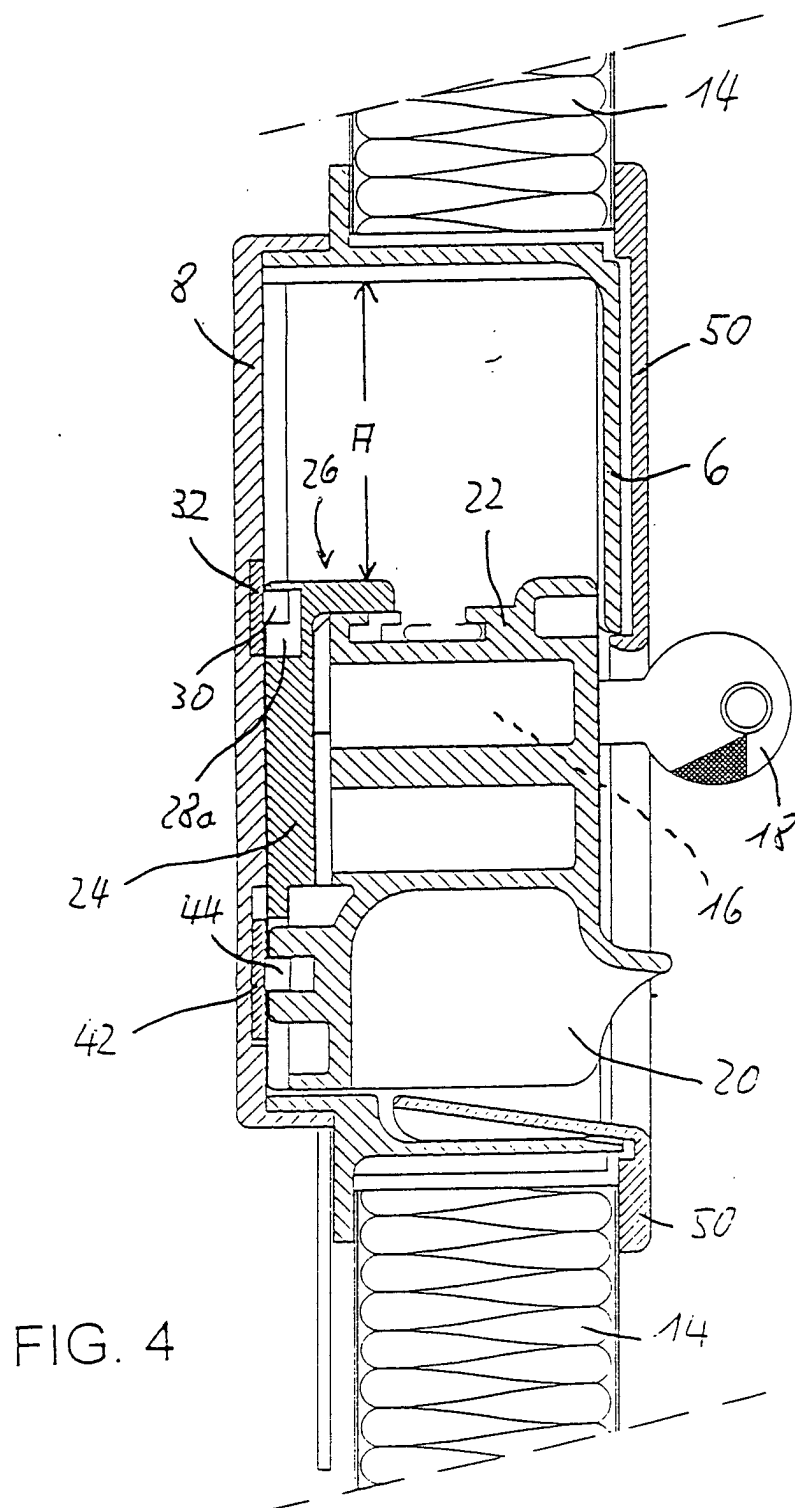


FIG. 4

A - B

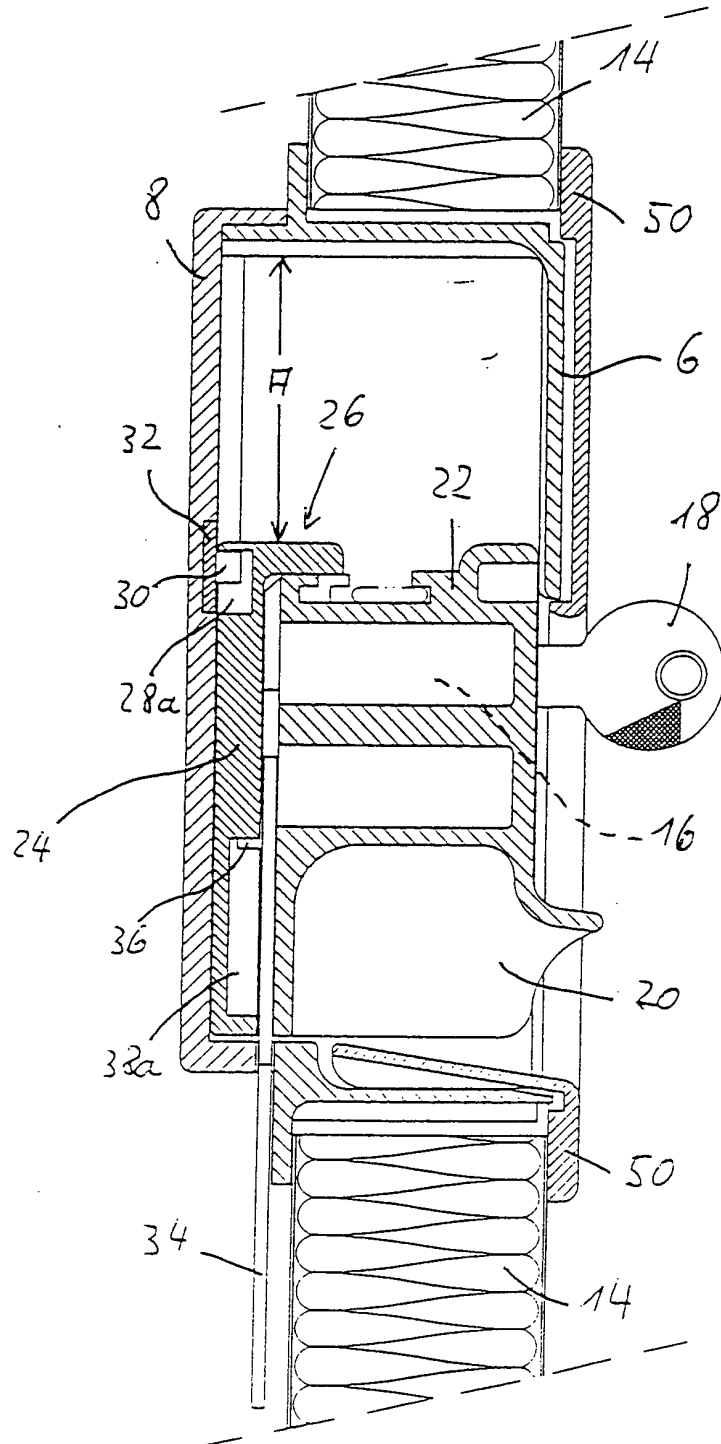


FIG. 5

