

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 017 918 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

22.10.2003 Patentblatt 2003/43

(51) Int Cl.7: **E05C 1/14**, E05B 65/02

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/DE98/02881

(21) Anmeldenummer: **98955349.0**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 99/016992 (08.04.1999 Gazette 1999/14)

(22) Anmeldetag: **23.09.1998**

(54) **STANGENVERSCHLUSS MIT EINEM VOM TÜRBLATT WEGGERICHTETEN BETÄTIGUNGSHUB**

BAR-SHAPED CLOSURE, WITH OPERATING TRAVEL MOVING AWAY FROM THE DOOR LEAF

FERMETURE EN FORME DE BARRE, PRESENTANT UNE COURSE D'ACTIONNEMENT

S'ELOIGNANT DU VANTAIL DE PORTE

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

(72) Erfinder: **HOFFMANN, Rainer**

D-40764 Langenfeld (DE)

(30) Priorität: **26.09.1997 DE 19742545**

(74) Vertreter: **Müller, Karl-Ernst, Dr., Dipl.-Ing.**

Patentanwälte

Becker & Müller,

Turmstrasse 22

40878 Ratingen (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

12.07.2000 Patentblatt 2000/28

(73) Patentinhaber: **EMKA BESCHLAGTEILE GmbH & Co. KG**

D-42551 Velbert (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

FR-A- 1 285 397

FR-A- 2 646 683

US-A- 3 993 338

EP 1 017 918 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Stangenverschluß für insbesondere Blechschranktüren mit einer auf der Außenseite des Türblattes angeordneten, zwischen einer Offenstellung und einer Schließstellung drehbaren Betätigungseinrichtung, wobei die Drehbewegung der Betätigungseinrichtung über ein Getriebe in eine Längsverschiebung wenigstens einer parallel zur Türkante an der Innenseite des Türblattes zwischen einer Verriegelungsstellung und einer Entriegelungsstellung geführten Verriegelungsstange umsetzbar ist.

[0002] Ein Stangenverschluß mit den vorgenannten Merkmalen ist in der EP 0 261 267 B1 beschrieben; bei dem bekannten Stangenverschluß ist die beispielsweise als Schwenkgriff ausgebildete Betätigungseinrichtung in einer zur Türblattebene parallelen Ebene verschiebbar, so daß die Betätigungseinrichtung das Türblatt mit einer Betätigungswelle durchgreift. Das Getriebe zur Umsetzung der Schwenkbewegung der Betätigungseinrichtung in eine Längsverschiebung der wenigstens einen Verriegelungsstange besteht aus einem in einem entsprechenden Schloßkasten drehbar gelagerten und von der drehbaren Betätigungswelle angetriebenen Ritzel, dessen Außenverzahnung in zugeordnete Ausnehmung der Verriegelungsstange eingreift. Soweit bei dem bekannten Stangenverschluß ein sogenannter Schwenkhebel als Betätigungseinrichtung vorgesehen ist, ist der Schwenkhebel in seiner Ruhelage in einer Grundplatte versenkbar angeordnet und in der Grundplatte verriegelbar.

[0003] Mit dem bekannten Stangenverschluß ist insbesondere hinsichtlich der Ausbildung der Betätigungseinrichtung als Schwenkhebel der Nachteil verbunden, daß zwei unterschiedliche Bewegungsvorgänge zur Entriegelung der Stangen bzw. zu deren Verriegelung ausgeführt werden müssen; zum einen muß der Schwenkhebel nach seiner Entriegelung aus der Grundplatte herausgeklappt werden, wozu in der Regel eine Federunterstützung angebracht ist, und anschließend muß der Schwenkhebel in der parallel zur Türblattebene ausgerichteten Schwenkrichtung als Stangenantrieb verschwenkt werden. Es kommt hinzu, daß der als Getriebe erforderliche Schloßkasten zur Aufnahme des Ritzels und der davon angetriebenen Stangen zwangsläufig aus mehreren Bauteilen besteht und daher aufwendig vorzumontieren ist; schließlich bedarf es bei der Montage des Stangenverschlusses als solchem an dem Türblatt eines besonderen Montageschrittes hinsichtlich der Halterung und Befestigung des Schloßkastens.

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Stangenverschluß mit den gattungsgemäßen Merkmalen mit weniger Einzelteilen auszuführen und insbesondere dessen Montage und Handhabung zu vereinfachen.

[0005] Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich einschließlich vorteilhafter Ausgestaltungen und Weiterbil-

dungen aus dem Inhalt der Patentansprüche, welche dieser Beschreibung nachgestellt sind.

[0006] Die Erfindung sieht in ihrem Grundgedanken vor, daß die Betätigungseinrichtung einen um eine parallel zur Türkante und zur Verschiebungsrichtung der Verriegelungsstange ausgerichtete Scharnierachse von dem Türblatt nach außen wegschwenkbaren Handhebel aufweist und die mit der Schwenkbewegung des Handhebels einhergehende Vergrößerung des Abstandes zwischen Handhebel und Türblatt in eine Verschiebung der Verriegelungsstange in deren Entriegelungsposition mittels eines zwischen Türblatt und Handhebel angeordneten Z-förmigen Übertragungshebels umgesetzt wird, der mit seinem einen Ende in einem auf der dem Türblatt zugewandten Innenfläche des Handhebels angeordneten ersten Lager unverschiebbar gelagert ist und der mit seinem anderen Ende in einem türblattseitig verschiebbar angeordneten zweiten Lager gelagert ist, wobei das zweite Lager mittels einer das Türblatt durchgreifenden Anlenkung mit der Verriegelungsstange gekoppelt ist. Der Erfindungsgedanke beruht somit auf dem Prinzip, unter Vereinfachung des Getriebes die Drehbewegung des Handhebels von der Türblattebene weg, die zunächst nur dem Herausklappen des Schwenkhebels aus der Grundplatte bei dem Stand der Technik entspricht, unmittelbar in die Längsverschiebung der zugeordneten Verriegelungsstange umzusetzen. Das hierzu erforderliche Getriebe besteht aus dem Z-förmigen Übertragungshebel, der in der Ruhelage des Handhebels in dem zwischen dem Handhebel und dem Türblatt erforderlichen Abstand eingesetzt ist. Da der Übertragungshebel mit seinem einen Ende an dem Handhebel in dem dort ausgebildeten ortsfesten ersten Lager fest eingespannt ist, führt ein Wegschwenken des Handhebels von der Türblattebene mit einer daraus folgenden Vergrößerung des vom Übertragungshebel überbrückten Abstandes zwangsläufig zu einer linearen Relativbewegung des türblattseitig angeordneten zweiten Lagers für das andere Ende des Z-förmigen Übertragungshebels. Diese lineare Relativbewegung des zweiten Lagers ist unmittelbar in die lineare Verschiebewegung der zugeordneten Verriegelungsstange umgesetzt.

[0007] Somit ist der Aufbau des Stangenverschlusses in vorteilhafter Weise vereinfacht, da auf die Anordnung eines aufwendigen Schloßkastens und auch auf die Ausnehmungen in der Verriegelungsstange verzichtet werden kann. Die Betätigungseinrichtung ist mit dem daran angeordneten Übertragungshebel vormontierbar, so daß nur ein vormontiertes Bauteil an dem Türblatt befestigt werden muß. Schließlich ist die Handhabung des Stangenverschlusses erleichtert, weil lediglich der Handhebel in einer Bewegungsrichtung von der Türblattebene weg aufgezo-

[0008] Aus der FR-A-2 646 683 ist ein Türverschluß

bekannt, bei welchem die Schwenkbewegung eines aus der Türblattebene herausschwenkbar angeordneten Handhebels bereits unmittelbar über einen zwischen Handhebel und Verriegelungsstange angeordneten Übertragungshebel in die Verschiebung der Verriegelungsstange umgesetzt wird. Der bekannte Türverschluß zeichnet sich jedoch dadurch aus, daß die Scharnierachse des Handhebels im Winkel zur Verschiebungsrichtung der Verriegelungsstange angeordnet ist, so daß die Bewegungsrichtung des Handhebels gleichsinnig mit der Verschiebungsrichtung der Verriegelungsstange verläuft und daher der Übertragungshebel als flache Lasche ausgebildet sein kann.

[0009] Nach einem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, daß das zweite Lager des Übertragungshebels mit einer türblattseitig um eine Schwenkachse schwenkbar angeordneten Schwinge verbunden ist, die an ihrem einen Ende die Schwenkachse und an ihrem anderen Ende die Anlenkung für die Verriegelungsstange aufweist, wobei das zweite Lager des Z-förmigen Übertragungshebels unter Ausbildung eines zu der Schwenkachse wirksamen Hebelarms an der Schwinge angeordnet ist. Bei dieser Ausführungsform wird also die lineare Verschiebung des zweiten Lagers des Übertragungshebels in eine Schwenkbewegung der einseitig festgelagerten Schwinge umgesetzt, die eine solche Länge aufweist, daß die an ihrem anderen Ende befindliche Anlenkung einen im wesentlichen linearen Weg beschreibt. Über die Wahl des Abstandes zwischen dem zweiten Lager und der Schwenkachse der Schwinge kann bei gleichbleibendem Betätigungshub des Handhebels der Verschiebehub für die an der Schwinge angelenkte Verriegelungsstange festgelegt werden.

[0010] Alternativ kann vorgesehen sein, daß das zweite Lager des Z-förmigen Übertragungshebels an einem türblattseitig linear in der Verschieberichtung der Verriegelungsstange verschiebbar angeordneten Schlitten als Träger der Anlenkung für die Verriegelungsstange angeordnet ist.

[0011] Da der Übertragungshebel bei der Drehbewegung des Handhebels nicht nur in seiner Längsachse gekippt, sondern aufgrund der Drehbewegung des Handhebels auch in seitlicher Richtung ausgelenkt wird, ist nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung vorgesehen, daß das erste Lager und das zweite Lager eine schalenförmige Kalotte zur Aufnahme von jeweils an den Enden des Z-förmigen Übertragungshebels befindlicher Lagerkugeln aufweisen. Aufgrund der Ausbildung des ersten und zweiten Lagers als Kugellager ist der erforderliche Freiheitsgrad für die Bewegung des Übertragungshebels gewährleistet.

[0012] Nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist die Betätigungseinrichtung als ein auf der Außenfläche des Türblatts angeordnetes kastenförmiges Bauteil ausgebildet, dessen dem Türblatt abgekehrte Vorderfläche als Handhebel aufschwenkbar ist und dessen an dem Türblatt anliegende Rückwand als Träger

des verschiebbaren zweiten Lagers für den zwischen dem Handhebel und der Rückwand angeordneten Z-förmigen Übertragungshebel ausgebildet ist. Diese Ausführungsform bietet den Vorteil, daß das kastenförmige Bauteil als Ganzes vorzumontieren ist, so daß dieses kastenförmige Bauteil als Ganzes an dem Türblatt befestigt ist. Das Türblatt braucht in diesem Falle lediglich noch den Schlitz zum Hindurchführen des als Anlenkung dienenden Stiftes aufweisen, wobei die Verriegelungsstange unmittelbar an diesem Stift angeschlagen sein kann.

[0013] Schließlich kann für eine Anordnung von zwei gegenläufig verschiebbar geführten Verriegelungsstangen vorgesehen sein, daß zwei Übertragungshebel angeordnet sind und jede Verriegelungsstange mit einem der um 180° versetzt zueinander angeordneten Übertragungshebel gekoppelt ist.

[0014] In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wiedergegeben, welches nachstehend beschrieben ist. Es zeigen:

Fig. 1 einen an einem Türblatt zu montierenden Stangenverschluß in einer schaubildlichen Darstellung,

Fig. 2a den Handhebel mit angeschlossenem Getriebe bei verriegeltem Stangenverschluß in seiner Schließstellung in einer Draufsicht,

Fig. 2b den Gegenstand der Fig. 2a bei in Offenstellung befindlichem Handhebel,

Fig. 3 den Gegenstand der Fig. 2a und 2b in Seitenansicht bei Schließstellung und Offenstellung des Handhebels,

Fig. 4 die zum Getriebe gehörige Schwinge mit Lager für den Übertragungshebel und Stangenanlenkung in einer Vorderansicht.

[0015] An einem Türblatt 10 ist ein kastenförmiges Bauteil 11 als Hauptbestandteil des Stangenverschlusses zu montieren, welches mit einer Rückwand 12 gegen das Türblatt 10 anliegt und dessen vordere Wand als Handhebel 13 ausgebildet ist. Der Handhebel 13 ist auf der einen Seite an einer parallel zum Türblatt 10 ausgebildeten Scharnierachse 16 von dem Türblatt 10 weg-schwenkbar gelagert, wobei die der Scharnierachse 16 gegenüberliegende Schmalseite des Bauteils 11 eine Griffmulde 14 zum Hintergreifen des Handhebels 13 aufweist. Der Handhebel 13 ist mittels eines Schlosses 15 in dem kastenförmigen Bauteil 11 in einer an sich bekannten Weise verriegelbar, so daß es vor der Betätigung des Handhebels 13 eines Aufschließens des Schlosses 15 bedarf.

[0016] Wie den Fig. 2a, 2b sowie 3 im einzelnen zu entnehmen ist, sind Rückwand 12 und Handhebel 13 des kastenförmigen Bauteils 11 über ineinandergreifen-

de Stege 17 als Hubbegrenzung für das Aufschwenken des Handhebels 13 versehen.

[0017] Ein im wesentlichen Z-förmiger Übertragungshebel 18 ist in dem zwischen der Rückwand 12 und dem Handhebel 13 gegebenen Abstand angeordnet, wobei dessen erstes Ende 19 in einem ortsfest an der Innenseite des Handhebels 13 befestigten ersten Lager 22 festgelegt ist, während dessen zweites Ende 20 in einem zweiten Lager 24 in einer noch zu erläuternden Weise gehalten ist. Beide Enden 19, 20 des Übertragungshebels 18 weisen Lagerkugeln 21 auf, die in den zugeordneten schalenförmigen Kalotten 23 des ersten Lagers 22 wie auch des zweiten Lagers 24 gehalten sind.

[0018] Wie sich Fig. 4 entnehmen läßt, ist das zweite Lager 24 an einer an der Rückwand 12 des kastenartigen Bauteils 11 um eine ortsfeste Schwenkachse 26 schwenkbar gelagerten Schwinge 25 angeordnet, wobei die Schwenkachse 26 an dem einen Ende der Schwinge 25 sich befindet, während das andere, gegenüberliegende Ende der Schwinge 25 einen als Anlenkung für eine an der Innenseite des Türblattes 10 geführte Verriegelungsstange 30 dienenden Stift 27 aufweist, der die Rückwand 12 des kastenförmigen Bauteils 11 in einem zugeordneten Schlitz 28 und das Türblatt 10 in einem nicht dargestellten Schlitz durchgreift. An dem insoweit über die Innenseite des Türblatts 10 hervorstehenden Ende des Stiftes 27 ist die Verriegelungsstange 30 festgelegt.

[0019] Wie sich insbesondere der Fig. 3 entnehmen läßt, in welcher sowohl die Schließstellung des Handhebels 13 entsprechend Fig. 2a als auch die Offenstellung des Handhebels 13 entsprechend Fig. 2b zusammengefaßt dargestellt sind, führt das Wegschwenken des Handhebels 13 von dem Türblatt 10 bzw. der Rückwand 12 des kastenartigen Bauteils zu einer Vergrößerung des von dem Übertragshebel 18 überbrückten Abstandes, so daß sich bei einem ortsfesten ersten Lager 22 für das erste Ende 19 des Übertragungshebels 18 zwangsläufig eine Relativbewegung des zweiten Lagers 24 zur Rückwand 12 bzw. zum Türblatt 10 ergibt. In der Zusammenschau der Fig. 3 und 4 führt diese Relativbewegung zu einer Verschwenkung der Schwinge 25 um deren ortsfeste Schwenkachse 26, wobei das andere Ende der Schwinge 25 mit dem dort befindlichen Stift 27 die Stange 30 verschiebt. Der Betätigungshub des Handhebels 13 bei dem Wegschwenken vom Türblatt 10 sowie der Stangenhub der Verriegelungsstange 30 für die erforderliche Ver- und Entriegelungsbewegung lassen sich durch eine geeignete Festlegung des Abstandes zwischen der Schwenkachse 26 der Schwinge 25 und dem an der Schwinge 25 angeordneten zweiten Lager 24 bestimmen bzw. verändern.

[0020] Wird der Handhebel 13 wieder gegen das Türblatt 10 bzw. der Rückwand 12 des kastenförmigen Bauteils 11 gedrückt, so führt der Übertragungshebel einen entsprechend entgegengerichteten Hub aus, so daß auch die Verriegelungsstange wieder in ihre Verriegelungsposition bewegt wird.

lungposition bewegt wird.

Patentansprüche

1. Stangenverschluß für insbesondere Blechschranktüren mit einer auf der Außenseite des Türblattes (10) angeordneten, zwischen einer Offenstellung und einer Schließstellung drehbaren Betätigungseinrichtung, wobei die Drehbewegung der Betätigungseinrichtung über ein Getriebe in eine Längsverschiebung wenigstens einer parallel zur Türkante an der Innenseite des Türblattes (10) zwischen einer Verriegelungsstellung und einer Entriegelungsstellung geführten Verriegelungsstange (30) umsetzbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Betätigungseinrichtung einen um eine parallel zur Türkante und zur Verschiebungsrichtung der Verriegelungsstange (30) ausgerichtete Scharnierachse (16) von dem Türblatt (10) nach außen weg-schwenkbaren Handhebel (13) aufweist und die mit der Schwenkbewegung des Handhebels (13) einhergehende Vergrößerung des Abstandes zwischen Handhebel (13) und Türblatt (10) in eine Verschiebung der Verriegelungsstange (30) in deren Entriegelungsposition mittels eines zwischen Türblatt (10) und Handhebel (13) angeordneten Z-förmigen Übertragungshebels (18) umgesetzt wird, der mit seinem einen Ende (19) in einem auf der dem Türblatt (10) zugewandten Innenfläche des Handhebels (13) angeordneten ersten Lager (22) unverschiebbar gelagert ist und der mit seinem anderen Ende (20) in einem türblattseitig verschiebbar angeordneten zweiten Lager (24) gelagert ist, wobei das zweite Lager mittels einer das Türblatt (10) durchgreifenden Anlenkung (27) mit der Verriegelungsstange (30) gekoppelt ist.
2. Stangenverschluß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das zweite Lager (24) des Übertragungshebels (18) mit einer türblattseitig um eine Schwenkachse (26) schwenkbar angeordneten Schwinge (25) verbunden ist, die an ihrem einen Ende die Schwenkachse (26) und an ihrem anderen Ende die Anlenkung (27) für die Verriegelungsstange (30) aufweist, wobei das zweite Lager (24) des Z-förmigen Übertragungshebels (18) unter Ausbildung eines zu der Schwenkachse (26) wirksamen Hebelarms an der Schwinge (25) angeordnet ist.
3. Stangenverschluß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das zweite Lager (24) des Z-förmigen Übertragungshebels (18) an einem türblattseitig linear in der Verschieberichtung der Verriegelungsstange (30) verschiebbar angeordneten Schlitten als Träger der Anlenkung (27) für die Verriegelungsstange angeordnet ist.

4. Stangenverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das erste Lager (22) und das zweite Lager (24) eine schalenförmige Kalotte (23) zur Aufnahme von jeweils an den Enden (19, 20) des Z-förmigen Übertragungshebels (18) befindlicher Lagerkugeln (21) aufweisen. 5
5. Stangenverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Betätigungseinrichtung als ein auf der Außenfläche des Türblatts (10) angeordnetes kastenförmiges Bauteil (11) ausgebildet ist, dessen dem Türblatt (10) abgekehrte Vorderfläche als Handhebel (13) aufschwenkbar ist und dessen an dem Türblatt (10) anliegende Rückwand (12) als Träger des verschiebbaren zweiten Lagers (24) für den zwischen dem Handgriff (13) und der Rückwand (12) angeordneten Z-förmigen Übertragungshebel (18) ausgebildet ist. 10
6. Stangenverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Anlenkung für die Verriegelungsstange (30) aus einem das Türblatt (10) in einem schlitzförmigen Durchbruch nach Innen durchgreifenden Stift (27) besteht, an dem die Verriegelungsstange (30) angeschlagen ist. 20
7. Stangenverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** bei einer Anordnung von zwei gegenläufig verschiebbar geführten Verriegelungsstangen (30) zwei Übertragungshebel (18) vorgesehen und jede Verriegelungsstange (30) mit einem der um 180° versetzt zueinander angeordneten Übertragungshebel (18) gekoppelt ist. 25 30 35

Claims

1. Bar-type closure, especially for sheet metal locker doors, comprising an actuating device disposed on an outer surface of the door leaf (10) and rotatable between an open position and a closed position, wherein the rotational movement of the actuating device is convertible to a longitudinal displacement of at least one locking rod (30) that is guided parallel to the door edge on an inner side of the door leaf (10) between a locking position and a released position by a gear unit **characterized in that** the actuating device is provided with a hand lever (13) that is pivotable away from the outer surface of the door leaf (10) about a hinge line axis (16) thereof that is orientated parallel to said door edge and to the direction of displacement of the locking rod (30), and that an increase of spacing between the hand lever (13) and the door leaf (10) that results with pivoting movement of the hand lever (13) is converted into displacement of the locking rod (30) into the re-

leased position thereof by means of a Z-shaped drive lever (18) that is disposed between the door leaf (10) and the hand lever (13), wherein one end of the Z-shaped drive lever (18) is non-displaceable mounted in a first journal (22) that is disposed on the inner surface of the hand lever (13) that faces the door leaf (10) and wherein the second end of the Z-shaped drive lever (18) is mounted in a second journal (24) capable of sliding relative to the door leaf (10) and wherein the second journal (24) is coupled to the locking rod (30) by means of an articulation (27) passing through the door leaf (10).

2. Bar-type closure according to claim 1, **characterized in that** the second journal (24) of the drive lever (18) is connected to a link (25) that on the door leaf side is capable of pivoting about a pivot axis (26) and that at its one end has said pivot axis (26) and at its other end has the articulation (27) for the locking rod (30) wherein said second journal (24) of the Z-drive lever (18) is disposed on said link (25) in such a way as to form a lever arm effective to said pivot axis (26).
3. Bar-type closure according to claim 1, **characterized in that** the second journal (24) of the Z-drive lever (18) is disposed on a slide means that on the door leaf side is linearly displaceable in the direction of displacement of said locking rod (30) and wherein said slide means forms a support for said articulation (27) for said locking rod.
4. Bar-type closure according to one of the claims 1 through 3, **characterized in that** said first journal (22) and said second journal (24) each have a cap-shaped cup (23) for receiving bearing spheres (21) disposed at each of the ends (19, 20) of said Z-drive lever (18).
5. Bar-type closure according to one of the claims 1 through 4, **characterized in that** said actuating device is embodied as a box shaped component (11) that is disposed on the outer surface of said door leaf (10) and the front surface of which faces away from said door leaf (10) and can be pivoted away as said hand lever (13) and the back wall (12) of which is adjacent to the door leaf (10) and is embodied as the carrier for said slidable second journal (24) for said Z-drive lever (18) disposed between said hand lever (13) and said back wall (12).
6. Bar-type closure according to one of the claims 1 through 5, **characterized in that** said articulation for said locking rod (30) comprises a pin (27) that extends inwardly through a slot-shaped passage in said door leaf (10) and to which said locking rod (30) is connected.

7. Bar-type closure according to one of the claims 1 through 6, **characterized in that** two oppositely displaceable locking rods (30) are provided and two drive levers (13) are provided and each locking rod (30) is coupled to one of said drive levers (18), which are offset 180° relative to one another.

Revendications

1. Serrure à tiges en particulier pour portes d'armoire en tôle avec un dispositif d'actionnement pouvant pivoter entre une position d'ouverture et une position de fermeture et aménagé sur le côté extérieur du vantail de porte, le mouvement de rotation du dispositif d'actionnement pouvant être converti via un mécanisme en un déplacement longitudinal d'au moins une tige de verrouillage (30) guidée parallèlement au bord de la porte sur le côté intérieur du vantail de porte (10) entre une position de verrouillage et une position de déverrouillage, **caractérisée en ce que** le dispositif d'actionnement présente un levier à main (13) pouvant être pivoté au loin du vantail de porte (10) vers l'extérieur autour d'un axe de charnière (16) orienté parallèlement au bord de la porte et à la direction de déplacement de la tige de verrouillage (30), et **en ce que** l'agrandissement de l'écart entre le levier à main (13) et le vantail de porte (10) qui accompagne le mouvement de pivotement du levier à main (13) est converti en un déplacement de la tige de verrouillage (30) dans sa position déverrouillée moyennant un levier de transmission (18) en forme de Z aménagé entre le vantail de porte (10) et le levier à main (13), lequel levier de transmission est logé de manière fixe avec une de ses extrémités (19) dans un premier support (22) de la surface intérieure du levier à main (13) vis à vis du vantail de porte (10), et est logé avec son autre extrémité (20) dans un deuxième support (24) du côté du vantail de porte de manière à pouvoir coulisser, le deuxième support étant couplé, à l'aide d'une articulation (27) en prise à travers le vantail de porte (10), avec la tige de verrouillage (30).
2. Serrure à tiges selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le deuxième support (24) du levier de transmission (18) est relié de manière pivotante avec une coulisse (25) du côté du vantail de porte pouvant pivoter autour d'un axe de pivotement (26), laquelle présente l'axe de pivotement (26) sur une de ses extrémités et l'articulation (27) pour la tige de verrouillage (30) sur son autre extrémité, le deuxième support (24) du levier de transmission (18) en forme de Z étant aménagé sur la coulisse (25) en formant un bras de levier agissant par rapport à l'axe de pivotement.

3. Serrure à tiges selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le deuxième support (24) du levier de transmission (18) en forme de Z est aménagé sur un coulisseau du côté du vantail de porte aménagé de manière à pouvoir coulisser linéairement dans la direction de déplacement de la tige de verrouillage (30) en tant que porteur de l'articulation (27) pour la tige de verrouillage.
4. Serrure à tiges selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** le premier support (22) et le deuxième support (24) présentent une calotte (23) en forme de coquille pour le logement de billes de roulement (21) se trouvant respectivement aux extrémités (19, 20) du levier de support (18) en forme de Z.
5. Serrure à tiges selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** le dispositif d'actionnement est réalisé sous la forme d'un élément de construction (11) en forme de caisse aménagé sur la surface extérieure du vantail de porte (10), dont la surface frontale détournée du vantail de porte (10) peut être pivotée pour s'ouvrir en tant que levier à main (13), et dont la cloison arrière (12) reposant contre le vantail de porte (10) est réalisé sous la forme d'un porteur du deuxième support (24) déplaçable pour le levier de transmission (18) en forme de Z aménagé entre la poignée à main (13) et la cloison arrière (12).
6. Serrure à tiges selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** l'articulation pour la tige de verrouillage (30) se compose d'une pointe (27) en prise vers l'intérieur avec le vantail de porte (10) dans une ouverture en forme de fente, sur laquelle la tige de verrouillage (30) est placée.
7. Serrure à tiges selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce qu'il** comprend deux tiges de verrouillage (30) guidées de manière à être déplaçables en sens contraire, deux leviers de transmission (18) étant prévus, et **en ce que** chaque tige de verrouillage (30) est couplée avec un des leviers de transmission (18) qui sont décalés angulairement de 180°.

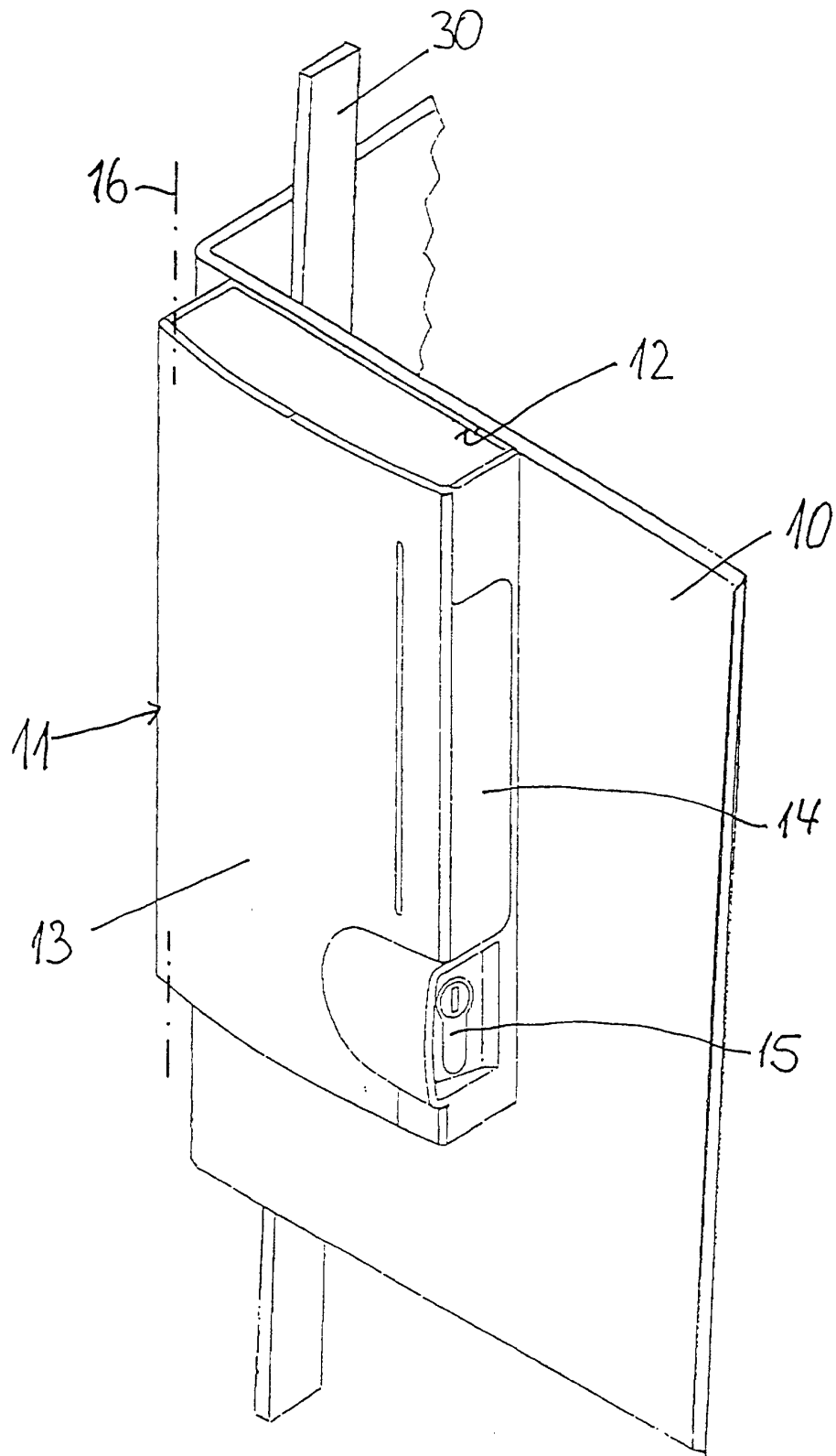


Fig. 1

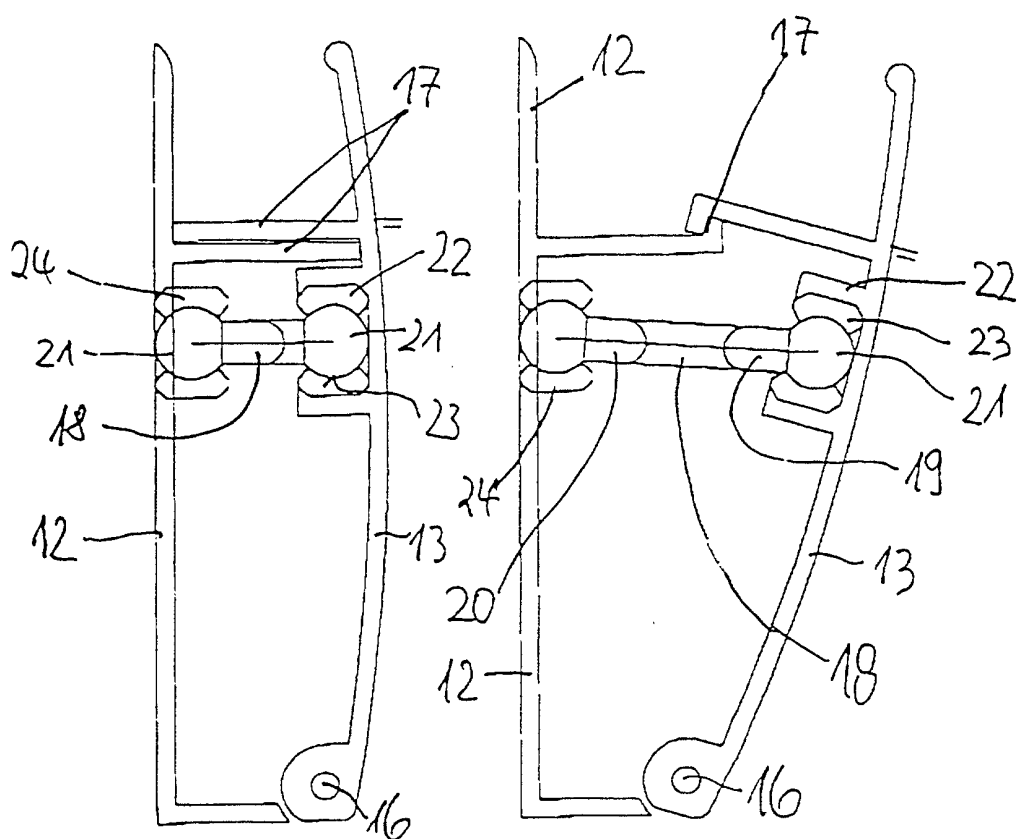


Fig 2a

Fig. 26

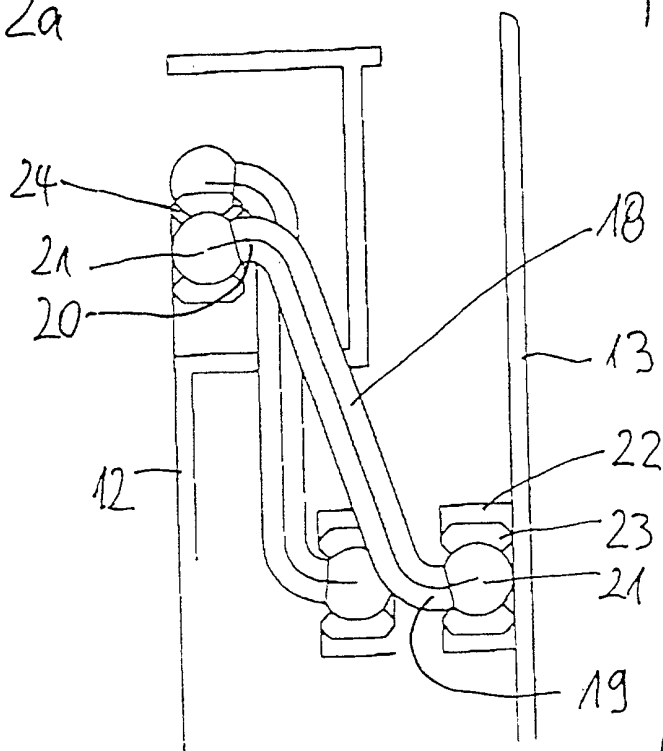


Fig. 3

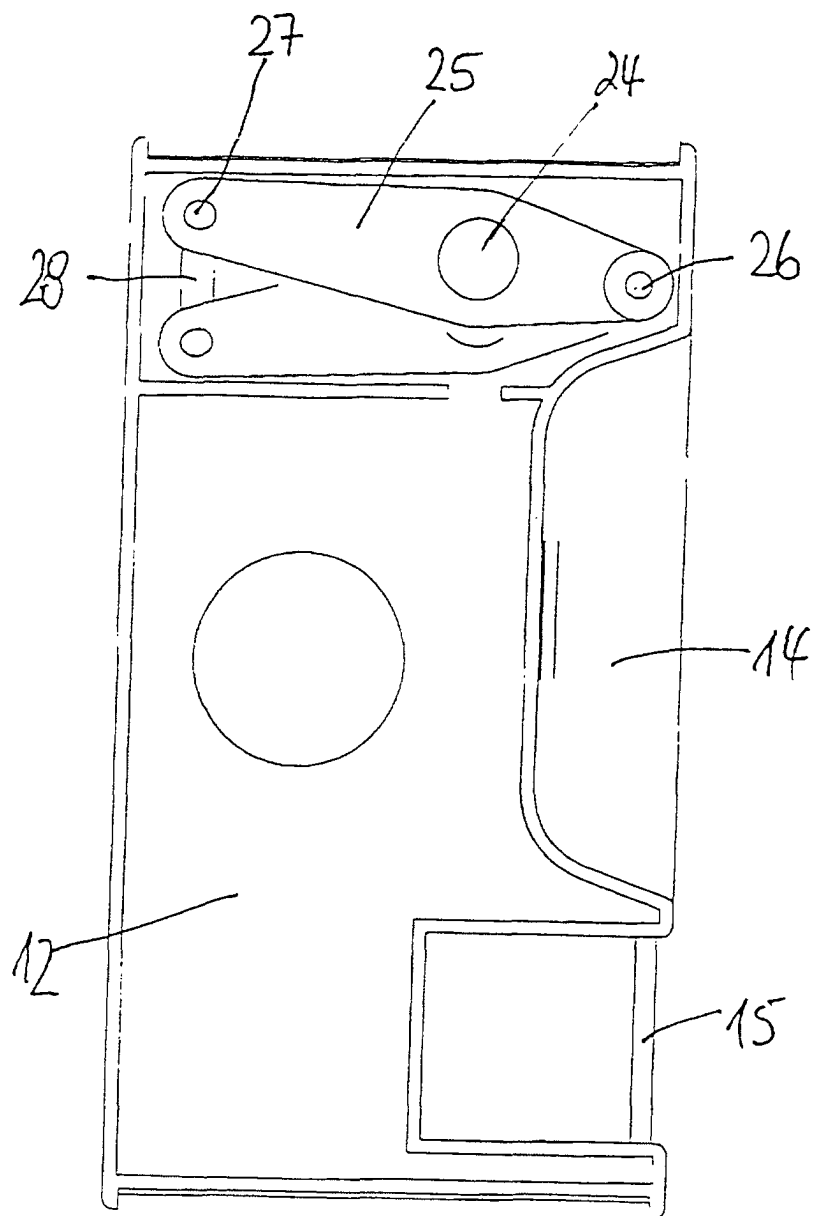


Fig 4.