

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑳ Anmeldenummer: 82107455.6

⑤① Int. Cl.³: **E 05 C 3/26**
E 05 B 65/00

㉔ Anmeldetag: 16.08.82

③① Priorität: 07.09.81 DE 3135401

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.03.83 Patentblatt 83/11

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

⑦① Anmelder: Hörmann KG Brockhagen
Horststrasse 17
D-4803 Steinhagen/Brockhagen(DE)

⑦② Erfinder: Hörmann, Michael, Ing.
Upheider Weg 94
D-4803 Steinhagen/Westf.(DE)

⑦④ Vertreter: Flügel, Otto, Dipl.-Ing.
Dipl.-Ing. Otto Flügel Dipl.-Ing. Manfred Säger
Patentanwälte Cosimastrasse 81 Postfach 810 540
D-8000 München 81(DE)

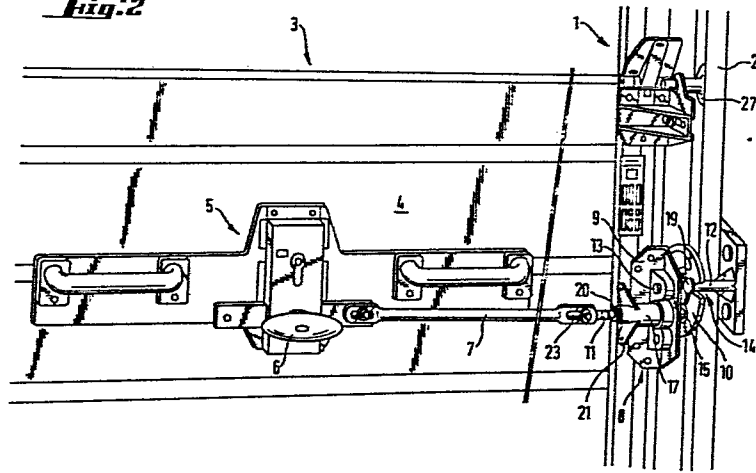
⑤④ Tor mit einer Verriegelungseinrichtung.

⑤⑦ Bei einem Tor mit einem Zargenrahmen und einem ein- und mehrteiligen Torblatt - insbesondere einem über Kopf bewegbaren Sektional-Torblatt aus einer Vielzahl aufeinanderfolgend aneinander angelenkter Paneele, die mittels Rollen in seitlichen Führungsschienen gelagert sind -, welches gegenüber dem Zargenrahmen in der Schließstellung mittels einer handbetätigten Schloßeinheit verriegelbar ist, die im seitlichen Zargenholmbereich eine Schnepfer-Verriegelungseinrichtung aufweist, ist im Sinne einer möglichst guten Sicherheit gegen Öffnen durch Dritte trotz einfacher Ausbildung, Montage und Handhabung ein Drehriegel vorgesehen, dessen Drehachse quer zur Längsrichtung der seitlichen Zargenholme verlaufend angeordnet ist und wenigstens zwei Ausnehmungen aufweist, in deren eine in der Schließstellung des Torblattes ein Schnepferbolzen eingreift und deren andere radial zur Drehachse geöffnet ausgebildet ist, die in der Offen-Drehstellung des Drehriegels auf einen Verschlussbolzen ausgerichtet ist, der in der Schließ-Drehstellung in dieser Ausnehmung gegen Ausgleiten gesichert gehalten ist.

EP 0 073 964 A2

./...

Fig. 2



Hörmann KG
4803 Steinhagen/Brockhagen

11.866
Fl/st

Die Erfindung betrifft ein Tor mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruchs 1.

Es ist bekannt, Tore der hier in Frage stehenden Art mit einem Schloß zu versehen, das mit Hilfe eines Schwenkhebels oder eines Drehgriffes von Hand betätigt wird und dabei über Schloßstangen im Seitenbereich des Tores befindliche Verriegelungseinrichtungen steuert. Es ist weiterhin bekannt, diese Verriegelungseinrichtungen mit federbelasteten Riegelfallen und dergleichen auszurüsten, so daß man das Schloß bei noch offenem Tor vorbereitend in die Schließstellung bringen kann und erst in der Folgezeit das eigentliche Verschießen des Tores lediglich durch Überführen des Torblattes in die Schließstellung erfolgt. Die unter Federdruck in die Schließstellung beaufschlagten Riegelfallen weichen dabei vorübergehend in ihre Öffnungsstellung zurück.

Tore der hier in Frage stehenden Art, mit denen verhältnismäßig große Durchführungen verschlossen werden, haben notwendigerweise und zum Teil darüberhinaus aus Gründen einer nicht zu aufwendigen Konstruktion verhältnismäßig viel Spiel in den Führungen zwischen dem Zargenrahmen und dem Torblatt. Dies gilt insbesondere für Tor mit über Kopf bewegbaren Torblättern. Das Torblatt kann demnach durch entsprechend heftige Krafteinwirkung in einer gewissen Größenordnung insbesondere auch quer zu seiner Führungsrichtung hin in einer gewissen Größenordnung bewegt werden, wodurch die Gefahr besteht, daß sich das Torblatt auch bei in Schließstellung befindlichem Schloß aus der Verriegelung löst. Entsprechend große Versetzbewegungen des Torblattes lassen sich insbesondere durch rhythmische Krafteinwirkung und ein entsprechendes Aufschaukeln der Torblattbewegung er-

Hörmann KG

zielen. Auch bei entsprechend groß bzw. lang bemessenen Riegelfallen oder Klinken besteht darüberhinaus je nach Konstruktion die Gefahr, daß im Zuge der Krafteinwirkung auf das Torblatt Kraftkomponenten in Richtung des Federweges der Klinken auftreten, die ein Nachgeben in Richtung auf die Öffnungsstellung hin bewirken können.

Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Verriegelungseinrichtung der eingangs erwähnten Art so auszugestalten, daß trotz einfacher Ausbildung, Montage und Handhabung das Torblatt nicht durch äußeren Angriff Unbefugter aus der Verriegelung gelöst werden kann.

Dies wird erfindungsgemäß durch den Gegenstand des Anspruches 1 erreicht.

Erfindungsgemäß werden die Schnepperfunktion und die eigentliche formschlüssige Verriegelungsfunktion getrennt, wobei die Schnepperfunktion von einem Schneppperbolzen und die Verriegelungsfunktion von einem Verschlußbolzen übernommen wird, die mit einem gemeinsamen Riegelglied zusammenarbeiten. Dadurch gelingt es, auf das Torblatt im Schließzustand ausgeübte Kräfte von der Schneppereinrichtung fernzuhalten, so daß die Gefahr eines Zurückweichens des Schneppergliedes in die Öffnungsstellung vermieden ist.

In der Schließstellung des Tores ist das als Drehriegel bzw. drehbare Riegelscheibe ausgebildete Riegelglied in Eingriff mit dem Verschlußbolzen derart verdreht, daß dieser gegen ein Ausgleiten auf dem Eingriff formschlüssig gehalten ist. In dieser Drehstellung wird der Drehriegel durch Eingriff des federbelasteten Schnepperbolzens gehalten. Bei Öffnen des Schlosses durch bewegen des Hebelgriffes bzw. Drehgriffes von Hand wird der Schnepperbolzen gegen die Kraft der ihn beaufschlagenden Feder aus dem Eingriff mit

Hörmann KG

dem Drehriegel bzw. der Riegelscheibe entfernt. Im Zuge der Öffnungsbewegung des Torblattes wird der Drehriegel bzw. die Riegelscheibe durch den rahmenfestgehaltenen Verschlußbolzen soweit verdreht, daß der Bolzen aus seiner Ausnehmung in dem Drehriegel ausgleiten kann. In dieser Stellung bleibt der Drehriegel bzw. die Riegelscheibe, die entsprechend reibungsbehaftet gelagert ist, bis das Torblatt wieder in die Schließstellung bewegt wird, so daß der Verschlußbolzen im Zuge der Schließbewegung wieder in die für ihn bestimmte Ausnehmung gelangt. Ist die Schließstellung erreicht, so läßt sich durch entsprechendes Verschließen des Schlosses der Schnepperriegel in die für ihn bestimmte Ausnehmung in dem Drehriegel bzw. der Riegelscheibe einsetzen.

Durch die Ausbildung als Schnepper läßt sich das Schloß in der Offenstellung des Torblattes vorbereitend in die Verschließstellung überführen, worauf das Torblatt nach beliebiger Zeit in die Schließstellung überführt werden kann und dort ordnungsgemäß verriegelt wird, ohne daß das Schloß betätigt werden muß. Bei Drehen des Schlosses in die Schließstellung wird der Schnepperbolzen entsprechend freigegeben, so daß er unter der Kraft seiner Feder in seine Eingreifstellung mit der für ihn bestimmten Ausnehmung des Drehriegels beaufschlagt ist. Der Drehriegel befindet sich aber bei nicht in der Schließstellung befindlichem Torblatt in einer Verdrehlage, in welcher der Schnepperbolzen nicht in seine Ausnehmung eingleiten kann. Er liegt vielmehr im Nachbarbereich seiner Ausnehmung an dem Drehriegel bzw. der Riegelscheibe an und greift erst in seine Ausnehmung ein, wenn durch Schließen des Tores der Verschlußbolzen den Drehriegel bzw. die Riegelscheibe entsprechend verdreht hat.

- 4 -

Hörmann KG

In bevorzugter Ausführung ist der Drehriegel bzw. die Riegelscheibe mit einer Raststelle in Form einer Ausnehmung versehen, in welche der Schnepferbolzen in der Offenstellung des Drehriegels bzw. der Riegelscheibe eingreift. Der Drehriegel bzw. die Riegelscheibe ist also in ihrer Offenstellung durch den federbelasteten Schnepferbolzen gehalten. Bei Angriff des Verschlussbolzens durch Schließen des Tores wird der Drehriegel bzw. die Riegelscheibe gegen die Kraftschwelle verdreht, die notwendig ist, um den Schnepferbolzen aus der Raststelle herauszudrücken. Die Spitze des Schnepferbolzens und die Raststelle sind entsprechend abgerundet ausgebildet, so daß diese Kraftschwelle entsprechend bestimmt ist. Durch diese bevorzugte Ausbildung wird die Kraft der Schnepferbolzen-Feder zugleich für den Eingriff des Schnepfers und für die Aufrechterhaltung der Offen-Drehstellung des Drehriegels bzw. der Riegelscheibe ausgenutzt.

Um möglichst günstige Montagebedingungen zu erreichen, ist die Verriegelungseinrichtung wahlweise für den Einbau an der linken Seite wie an der rechten Seite des Torblattes geeignet. Zu diesem Zwecke sind verschiedene Ausbildungen doppelt vorgesehen. Insbesondere in diesem Falle empfiehlt sich die Ausbildung des Drehriegels als Riegelscheibe.

Tore der hier in Frage stehenden Art werden vielfach mit einem elektromotorischen Antrieb versehen, der bei Abschalten in der Schließstellung ein unbefugtes Öffnen des Tores verhindert. Für diesen Fall ist also das an dem Torblatt angeordnete Schloß mit der Verriegelungseinrichtung nicht erforderlich. Bislang wurde in einem solchen Falle zumindest die Verriegelungseinrichtung entfernt, um bei einen unbeabsichtigten Verschließen des Schlosses von Hand keinen Fehlbetrieb zu verursachen. Bei Ausfall des elektromotorischen Antriebes mußte das Schloß bzw. die Verriegelungseinrichtung wieder angebaut werden, um das Tor von Hand verschließen

Hörmann KG

zu können. Dies ist nicht nur besonders umständlich, erfahrungsgemäß gehen abgenommene Teile der Verriegelungseinrichtung verloren. In bevorzugter Ausführung ist daher die erfindungsgemäß ausgebildete Verriegelungseinrichtung in einfachster Weise so ausgebildet, daß der Schnepperbolzen immer in seiner Offenstellung gehalten wird. Zu diesem Zwecke ist lediglich eine kleine Kunststoffhülse erforderlich, die bei elektromotorischem Antrieb eingesetzt und bei Handantrieb abgenommen wird.

Des weiteren kann dafür Sorge getragen sein, daß der elektromotorische Antrieb ausgekuppelt wird, sobald der Griff des Schlosses von Hand in die Öffnungsstellung bewegt wird. Zu diesem Zwecke ist an der erfindungsgemäß ausgebildeten Verriegelungseinrichtung eine Halterung für einen Kabelzug vorgesehen.

Weitere Ausbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen im Zusammenhang mit dem in der Zeichnung wiedergegebenen Ausführungsbeispiel, auf das besonders Bezug genommen wird und dessen nachfolgende Beschreibung die Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Innenansicht eines Sektionaltors im Schließzustand als Anwendungsbeispiel;

Fig. 2 zwei perspektivische Teilansichten des Ausführungsbeispiels;
und 3

Figur 4 eine Seitenansicht einer Verriegelungsscheibe von der Eingriffseite des Schnepperbolzens her gesehen;

Figur 5 eine Teilschnitterstellung nach der Linie IV-IV in Figur 3;

Figur 6 eine Seitenansicht des Schnepperbolzens.

Zur beispielsweisen Verdeutlichung des Einsatzgebietes des in Frage stehenden Türschlosses zeigt Figur 1 in perspektivischer

Hörmann KG

Darstellung ein Sektionaltorblatt im geschlossenen Zustand, das aus einer Anzahl sich horizontal erstreckender und aufeinanderfolgend angelenkter Paneele 4 besteht. Jeweils im Gelenkbereich zwischen den Paneelen sind Rollen 8 vorgesehen, die in beiderseits des Torblattes vorgesehene, U-förmige Hohlprofil-Führungsschienen 2 eingreifen. Ein an dem Torblatt vorgesehenes Schloß 5 ist im folgenden näher erläutert:

Wie aus den Figuren 2 und 3 ersichtlich, ist das Ausführungsbeispiel im Zusammenhang mit einem Sektionaltor als besonders bevorzugter Einsatzbereich wiedergegeben. Der insgesamt mit 1 bezeichnete Zargenrahmen umfaßt seitliche Zargenholme 2, zwischen welchen sich im Schließzustand das insgesamt mit 3 bezeichnete Torblatt erstreckt, welches aus einer Vielzahl hintereinander angeordneter und aneinander angelenkter Paneele 4 besteht. Die Paneele sind in bekannter Weise mit Rollen versehen, die in Führungsschienen eingreifen, die sich über den Bewegungsbereich des Tores hinweg erstrecken. Die Führungsschienen umfassen zu diesem Zwecke einen vertikalen Abschnitt im Bereich der seitlichen Zargenholme, an welchen mit bogenförmigen Übergang horizontale Bereiche angeschlossen sind, die sich beispielsweise parallel zu einer entsprechend angeordneten Gargendecke erstrecken.

An der Innenseite des dargestellten Paneels 4 ist ein insgesamt mit 5 bezeichnetes Schloß angebracht, dem ein Drehgriff 6 zugeordnet ist. Die Drehbewegung des Drehgriffes 6 wird in eine Linearbewegung in Längsrichtung einer Schloßstange 7 umgewandelt, die diese von Hand ausgelöste Bewegung auf eine insgesamt mit 8 bezeichnete Verriegelungseinrichtung überträgt.

Die Verriegelungseinrichtung 8 umfaßt eine Konsole 9, die auf den seitlichen Innenkantenbereich des dargestellten Paneels aufgeschraubt ist. Die Verriegelungseinrichtung umfaßt weiterhin eine Verriegelungsscheibe 10, der ein Schnepferbolzen 11 und ein Verschlüßbolzen 12 zugeordnet ist. Die Verriegelungsscheibe 10 ist mit ihrer Drehachse 13 in der Konsole gelagert, und zwar derart, daß sich die Drehachse 13 in einer Ebene parallel zur Innenseite des Paneels 4 und senkrecht zu der Richtung der Führungsschienen bzw. der Bewegungsrichtung des Torblattes er-

Hörmann KG

streckt. Der Schnepferbolzen 11 ist in einer in der Konsole 9 ausgebildeten Längsverschiebeführung 17 parallel zur Drehachse 13 bewegbar gelagert. Im Rahmen der Längsverschiebeführung ist ein nicht dargestelltes Gehäuse für die Aufnahme einer ebenfalls nicht dargestellten Feder vorgesehen, die zwischen einem stirnseitigen Gehäusevorsprung und einem diesen zugewandten stirnseitigen Bolzenvorsprung derart angeordnet ist, daß sie den Schnepferbolzen 11 in Richtung auf die Riegelscheibe 10 zu beaufschlagt. Der Verschlußbolzen 12 ist mit Hilfe einer beliebigen Vorrichtung an dem zugeordneten seitlichen Zargenholm 2 befestigt.

In der dargestellten Verriegelungsstellung greift der Verschlußbolzen 12 in eine Ausnehmung 14 ein, die in der Riegelscheibe 10 mit einer radial nach außen gerichteten Öffnung 16 vorgesehen ist. Durch diese Öffnung 16 kann der Verschlußbolzen in die Ausnehmung 14 eintreten bzw. aus ihr ausgleiten, wenn die Riegelscheibe in die hier nicht dargestellte Öffnungsverdrehrichtung gelangt.

In der dargestellten Verriegelungsstellung greift der Schnepferbolzen 11 unter der Kraft seiner Feder in eine Ausnehmung 15 ein, die ebenfalls in der Riegelscheibe 10 vorgesehen ist. Damit ist die Riegelscheibe 10 in der Schließstellung gegen Verdrehen gesichert in einer Drehstellung gehalten, in welcher der Verschlußbolzen 12 nicht aus der Ausnehmung 14 austreten kann.

Bei Betätigen des Drehgriffes 6 in die Öffnungsstellung wird der Schnepferbolzen 11 gegen die Kraft seiner Feder von der Schlußstange 7 aus dem Eingriff mit der Ausnehmung 15 herausgezogen, so daß sich die Riegelscheibe 10 verdrehen kann, wenn das Torblatt 3 hier nach oben in die Öffnungsstellung bewegt wird. Die über die Konsole 9 an dem Paneel 4 des Torblattes 3 gelagerte Riegelscheibe 10 verdreht sich

- 8 -

Hörmann KG

so lange, bis der am Zargenrahmen und damit ortsfest gehaltene Verschlußbolzen 12 aus der Ausnehmung 14 austreten kann. In dieser Verdrehstellung, die der Offenstellung der Verriegelungseinrichtung entspricht, bleibt die Riegelscheibe 10 durch entsprechende Reibung stehen.

Wird nach Sinn und Zweck einer Verriegelung mit Schnepfer-Effekt das Schloß 5 nach Einleiten der Öffnungsbewegung des Torblattes wieder in die Schließstellung überführt, so bewegt sich die Schloßstange 7 nach rechts und gibt den Schnepferbolzen 11 frei. Der Schnepferbolzen 11 trifft unter der Kraft seiner Feder auf die Riegelscheibe 10 auf, und zwar außerhalb des Bereiches der für ihn vorgesehenen Ausnehmung 15. Die Schloßstange 7 verschiebt sich dabei gegenüber dem Schnepferbolzen 11 um einen Leerweg 23, der es dem Schnepferbolzen 11 erlaubt, bei entsprechender Verdrehung der Riegelscheibe 10 in die Ausnehmung 15 einzugreifen, ohne daß die Schloßstange 7 dabei bewegt werden muß.

Die Stelle, auf die der federbelastete Schnepferbolzen 11 bei Freigabe auf die in der Offenstellung verdrehte Riegelscheibe 10 auftrifft, ist als Raststelle 18 ausgebildet, wie dies die Figuren 4 und 5 erkennen lassen. Danach ist die Raststelle als Mulde ausgebildet, in welche die Spitze des Schnepferbolzens 11 unter der Kraft der ihm zugeordneten Schnepferfeder eingreift. Auf diese Weise wird die Riegelscheibe 10 zusätzlich in der Verdrehstellung gehalten, die der Offenstellung der Verriegelung entspricht und in welcher bei Überführen des Torblattes in die Schließstellung der Verschlußbolzen 12 durch die Öffnung 16 in die Ausnehmung 14 eintreten kann. Bei weiterer Bewegung des Torblattes in die Verschließstellung wird die Riegelscheibe 10 durch den Verschlußbolzen 12 gedreht, so daß der Schnepferbolzen gegen die Kraft seiner Feder aus der Raststelle ausgehoben wird,

Hörmann KG

9

bis die Schließdrehstellung der Riegelscheibe 10 erreicht ist, in welcher der Schnepferbolzen 11 in die für ihn bestimmte Ausnehmung 15 eingreift.

Der Verschlußbolzen 12 ist an seinem dem Torblatt 3 zugewandtem Ende mit einem Kopf 19 versehen, der breiter als der Schaft des Bolzens an der Stelle ist, mit welcher er in die Ausnehmung 14 eingreift. Der Durchmesser der Öffnung 14 ist damit kleiner gehalten als der Kopf 19, so daß die Riegelscheibe 10 nicht durch eine seitliche, parallel zur Torblattebene gerichtete Bewegung von dem Verschlußbolzen abgezogen werden kann. Damit ist in der Schließstellung eine Verriegelung nicht nur gegen Bewegungen des Torblattes 3 in Richtung der Führungsschienen, sondern auch eine Verriegelung gegen quer dazu in Richtung der Rollachsen verlaufende Bewegung sichergestellt.

Es ist daher von besonderem Vorteil, daß nur in einem Seitenbereich des Torblattes 3 eine Verriegelung vorgesehen werden muß, während bei bekannten Ausführungen von Verriegelungen und Toren der hier in Frage stehenden Art in der Regel beidseitig Verriegelungseinrichtungen vorgesehen sind.

In montagetechnisch besonders vorteilhafter Weise sind Teile der Verriegelungseinrichtung derart ausgebildet, daß sie wahlweise im rechten wie im linken Seitenbereich des Torblattes 3 angebracht werden können. Im vorliegenden Falle ist die Konsole 9 mit zwei Bohrungen zur Aufnahme der Drehachse 13 der Riegelscheibe 10 versehen, die hinsichtlich der Längsverschiebeführung 17 für den Schnepferbolzen 11 symmetrisch beabstandet sind. Die Riegelscheibe 10 weist zwei Ausnehmungen 14 und 14' zur Aufnahme des Verschlußbolzens 12 sowie zwei Raststellen 18 und 18' auf, die paarweise zu einer Ebene spiegelsymmetrisch angeordnet sind, die in der Drehachse 13 der Riegelscheibe 10 und in der

Hörmann KG

Mitte der Ausnehmung 15 für den Schnepferbolzen 11 liegt, wie dies Figur 4 erkennen läßt.

Aus der Schnittdarstellung gemäß Figur 5 ist ersichtlich, daß die Raststelle 18 als flache Mulde ausgebildet ist, in welche die aus Figur 6 ersichtliche abgerundete Spitze 23 des Schnepferbolzens 11 eingreift, wenn dieser vorbereitend für den Eingriff in die Ausnehmung 15 federbelastet an der Riegelscheibe 10 anliegt. Diese Gegebenheiten lassen ohne weiteres erkennen, daß bei einem Verdrehen der Riegelscheibe 10 durch den Verschlußbolzen 12 aus dieser Stellung heraus die Spitze 25 des Schnepferbolzens 11 unter Spannen der Feder aus der Raststelle austritt.

Die Seitenansicht des Schnepferbolzens 11 gemäß Figur 6 läßt eine Nut 24 erkennen, in welche eine Federscheibe 20 einsetzbar ist, wie dies Figur 2 zeigt. Diese Federscheibe begrenzt die Bewegung des Schnepferbolzens 11 unter der Kraft der ihm zugeordneten Feder in die Ausnehmung 15 derart, daß der zylindrische Abschnitt 26 der Schnepferbolzenspitze an den ebenfalls zylindrischen Wandungen der Ausnehmung 15 anliegt. An der Riegelscheibe 10 angreifende Verdrehkräfte vermögen daher nicht, auf den Schnepferbolzen 11 eine Kraftkomponente auszuüben, die in Richtung der Federbewegung liegt.

Wird der Schnepferbolzen 11 aus seiner in Figur 2 wiedergegebenen Schließstellung unter Zusammendrücken der ihn beaufschlagenden Feder herausgezogen, so ergibt sich ein Abstand zwischen der Scheibe 20 und der dieser zugewandten Stirnfläche der Längsverschiebeführung 17 der Konsole 9. In diesen Abstand läßt sich ein nicht dargestellter Abstandshalter - beispielsweise in Form einer längsgeschlitzten Kunststoffhülse, einsetzen, so daß auch bei Zurückdrehen des Drehgriffes 6 in die Schließstellung der Schnepferbolzen 11 nicht aus seiner Offenstellung herausgelangen kann. Damit ist die

- // -

Hörmann KG

Verriegelungseinrichtung außer Funktion gesetzt, was dem Betrieb mit elektromotorischem Antrieb entspricht. Soll dagegen ohne elektromotorischem Antrieb das Tor von Hand betätigt werden, so wird einfach dieser Abstandshalter entfernt, wodurch der Schnepferbolzen 11 und damit die Verriegelungseinrichtung seine vorstehend geschilderte Funktion übernimmt.

An der Konsole 9 sind - für Rechts- und Linksbetrieb spiegelsymmetrisch - Vorsprünge 21 vorgesehen, die der Halterung eines Kabelzuges dienen. Die Seele des Kabelzuges ist an der Schloßstange angeschlossen. Fällt die elektrische Antriebsenergie aus, so kann durch Verdrehen des Drehgriffes 6 in die Offenstellung mit Hilfe dieses Kabelzuges zugleich eine Kupplung zwischen dem Torblatt 3 und dem nicht dargestellten elektrischen Antrieb ausgeklinkt werden, so daß sich das Torblatt 3 frei von Hand bewegen läßt und nicht durch die in Stillstand befindliche Antriebseinrichtung blockiert wird.

Wie Figur 4 erkennen läßt, ist die Öffnung 16 von der Ausnehmung 14 ausgehend zur Peripherie der Riegelscheibe (10) sich erweiternd und in Schrägstellung zur Radialrichtung ausgebildet, um das Einführen bzw. das Umgreifen des Verschlußbolzens 12 zu erleichtern.

Hörmann KG Brockhagen
4803 Steinhagen/Brockhagen

/2

11.866
Fl/st

Tor mit einer Verriegelungseinrichtung

A N S P R O C H E

1. Tor mit einem Zargenrahmen und einem ein- und mehrteiligen Torblatt, insbesondere einem über Kopf bewegbaren Sektional-Torblatt aus einer Vielzahl aufeinanderfolgend aneinander angelenkter Paneele, die mittels Rollen in seitlichen Führungsschienen gelagert sind, welche jeweils einen vertikalen, parallel zu den seitlichen Zargenholmen verlaufenden Abschnitt und einen daran bogenförmig angeschlossenen horizontalen Abschnitt aufweisen, wobei das Torblatt gegenüber dem Zargenrahmen in der Schließstellung mittels einer handbetätigten Schloßeinheit verriegelbar ist, die im seitlichen Zargenholmbereich eine Schnepfer-Verriegelungseinrichtung aufweist, g e k e n n z e i c h n e t d u r c h einen Drehriegel (10), dessen Drehachse (13) quer zur Längsrichtung der seitlichen Zargenholme (2) verlaufend angeordnet ist und der wenigstens zwei Ausnehmungen (14, 15) aufweist, in deren eine (15) in der Schließstellung des Torblattes (3) ein Schnepferbolzen (11) eingreift und deren andere (14) radial zur Drehachse (13) geöffnet ausgebildet ist, welche radiale Öffnung (16) in der Offen-Drehstellung des Drehriegels (10) auf einen Verschlußbolzen (12) ausgerichtet ist, der in der Schließ-Drehstellung in dieser Ausnehmung (14) gegen Ausgleiten gesichert gehalten ist.

- 13 -

Hörmann KG

2. Tor nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t , daß der Drehriegel als Riegelscheibe (10) ausgebildet ist und daß sich der Schnepferbolzen (11) und der Verschußbolzen (12) etwa parallel zu der Drehachse (13) erstrecken.
3. Tor nach Anspruch 2, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t , daß die Drehachse (13) der Riegelscheibe (10) in einer in einem Seitenkantenbereich des Torblattes (3) befestigten Konsole (9) gelagert ist, in welcher zugleich eine Längsverschiebeführung (17) für den Schnepferbolzen (11) ausgebildet ist, die ein Gehäuse für eine Feder umfaßt, welche den Schnepferbolzen (11) in Verschieberichtung auf die Riegelscheibe (10) zu beaufschlagt.
4. Tor nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Drehriegel bzw. die Riegelscheibe (10) in Richtung der Drehumlaufbahn von der Ausnehmung (15) zur Aufnahme des Schnepferbolzens (11) entfernt eine Raststelle (18) für den vorbereitend zum Eingriff freigegebenen Schnepferbolzen (11) aufweist.
5. Tor nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der an einem seitlichen Zargenholm (2) befestigte Verschußbolzen (12) des nur in einem der beiden Seitenbereiche des Torblattes (3) vorgesehenen Drehriegels (10) einen verbreitert ausgebildeten Kopf (19) aufweist, der in der Schließstellung von den Rändern der zugeordneten Ausnehmung (14) hintergriffen ist.
6. Tor nach einem der Ansprüche 2 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Riegelscheibe (10)

Hörmann KG

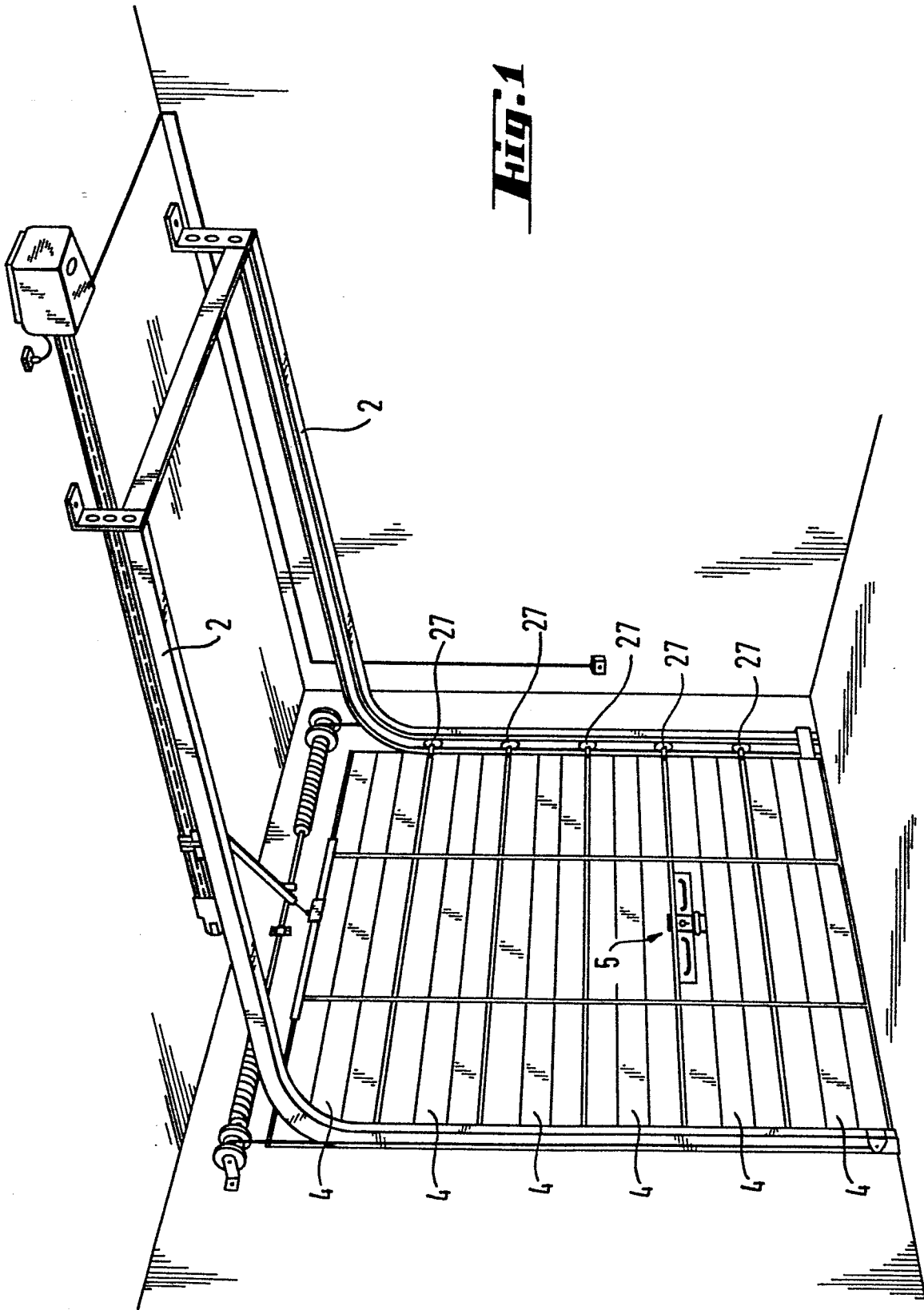
für wahlweisen Anschlag im rechten oder im linken Torblattinnenbereich mit zwei Ausnehmungen (14, 14') für die Aufnahme des entsprechend angeordneten Verschlußbolzens (12) versehen ist und daß zwei in Umlaufbahnrichtung spiegelsymmetrisch zur Ausnehmung (15) für die Aufnahme des Schnepperbolzens (11) angeordnete Raststellen (18, 18') vorgesehen sind.

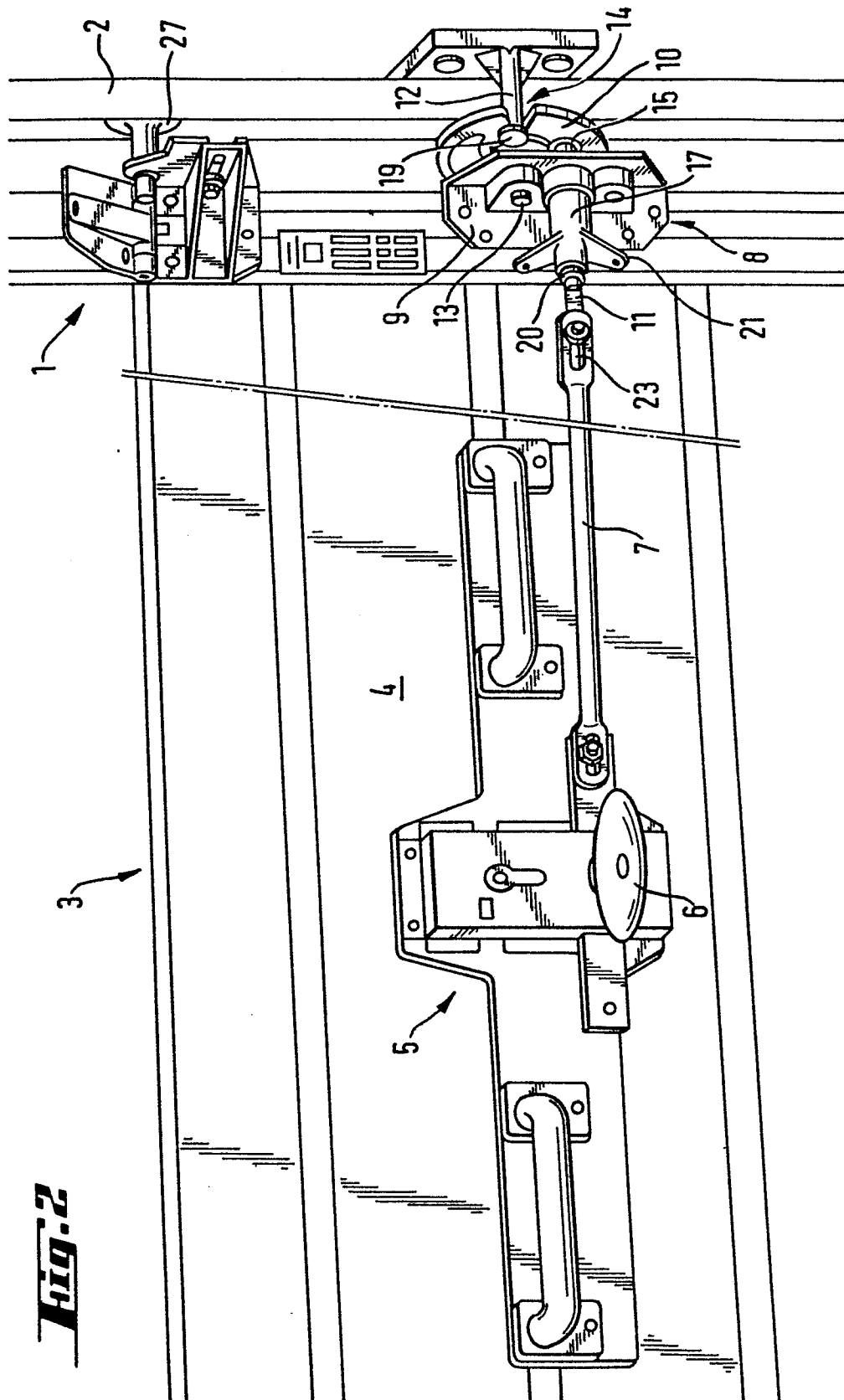
7. Tor nach einem der Ansprüche 3 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Riegelscheibe für wahlweisen Anschlag im rechten oder im linken Torblattinnenbereich mit zwei Ausnehmungen für die Aufnahme des Schnepperbolzens nebst zugehörigen Raststellen versehen ist.
8. Tor nach einem der Ansprüche 3 bis 7, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Konsole (9) für wahlweisen Anschlag im rechten oder im linken Torblattinnenbereich mit zwei Lagerstellen für die Drehachse (13) der Riegelscheibe (10) versehen ist.
9. Tor nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit wahlweisem Betrieb von Hand oder mittels elektromotorischem Antrieb, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß an dem Schaft des Schnepperbolzens (11) ein Vorsprung - beispielsweise ein federnd aufschiebbarer Ring (20) - angeordnet ist, zwischen dem und der Schnepperbolzenführung (17) der Konsole (9) in der Entriegelungsstellung ein Abstand freigehalten ist, in welchen bei elektromotorischem Antriebsbetrieb ein Abstandshalter, insbesondere eine längsgeschlitzte Hülse aus federndem Kunststoff, eingesetzt ist.

Hörmann KG

- 15 -

10. Tor nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß an
der Konsole (9) eine Halterung (21) für einen Kabel-
zug angeordnet ist, dessen Kabelseele mit der den
Schnepperbolzen (11) betätigenden Schloßstange (7)
verbunden ist.

Fig. 1



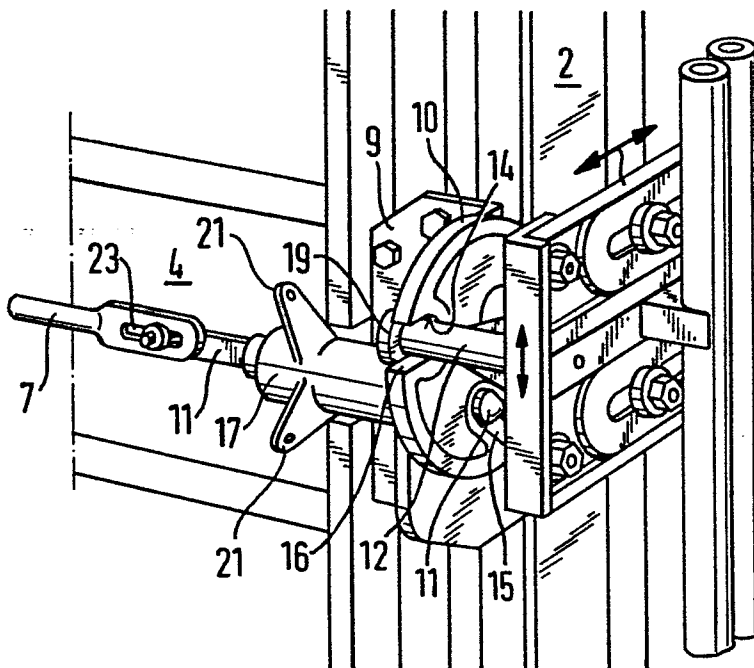


Fig. 3

Fig. 4

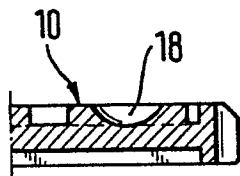
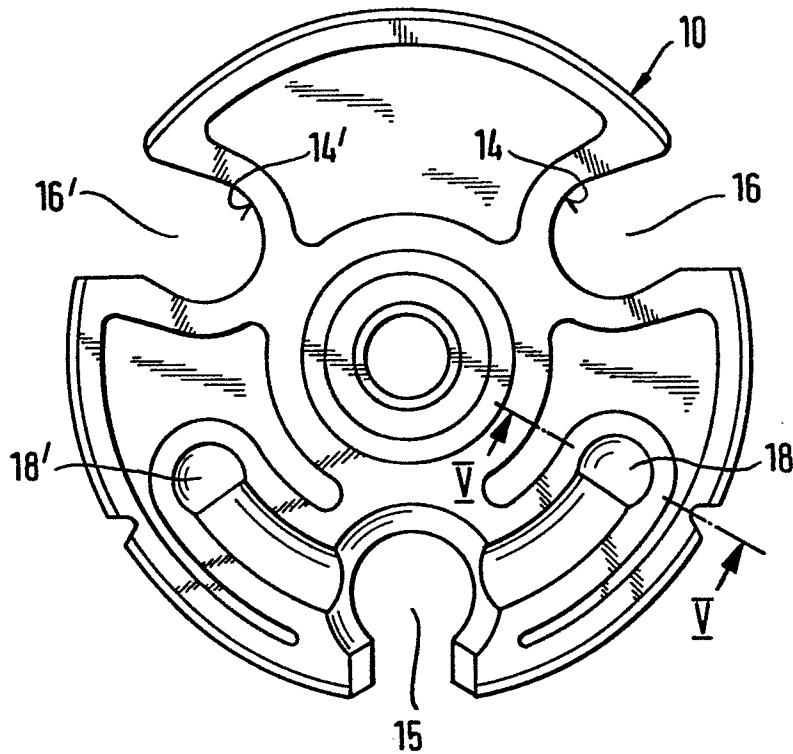


Fig. 5

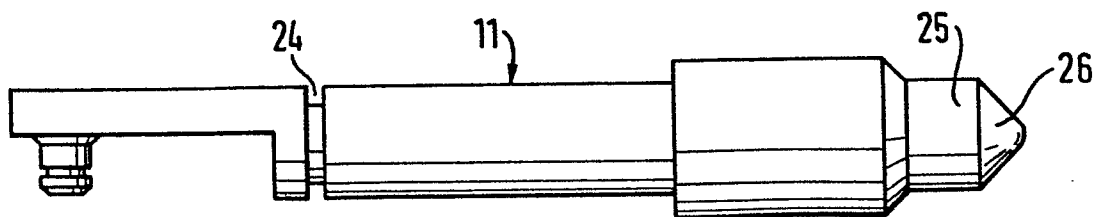


Fig. 6