

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 669/2004**  
(22) Anmeldetag: **19.04.2004**  
(43) Veröffentlicht am: **15.06.2007**

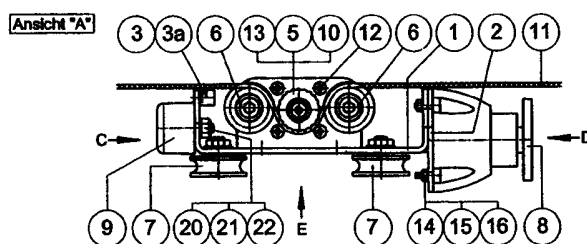
(51) Int. Cl.<sup>8</sup>: **E05F 1/00** (2006.01),  
**E05F 1/02** (2006.01),  
**E05F 1/08** (2006.01),  
**E05F 5/00** (2006.01)

(73) Patentanmelder:

TORTEC BRANDSCHUTZTOR  
GESELLSCHAFT M.B.H.  
A-4902 WOLFSEGG (AT)

(54) **SELBSTSCHLIESSEINRICHTUNG**

(57) Bei einer automatisch auslösbaren Selbstschließeinrichtung (23) für Tore (30), insbesondere ein Schiebetor, umfassend einen Schließkrafterzeuger (31), insbesondere ein Schließgewicht oder eine Schließfeder, und eine Rückhaltevorrichtung der Selbstschließeinrichtung (23), wird zur widerstandsarmen und einfachen Betätigbarkeit vorgeschlagen, dass das Tor (30) im rückgehaltenen Zustand der Selbstschließeinrichtung (23) von der Selbstschließeinrichtung (23) entkoppelt und schließkraftfrei bewegbar ist.



## ZUSAMMENFASSUNG

Bei einer automatisch auslösbaren Selbstschließenrichtung für Tore, insbesondere ein Schiebetor, umfassend einen Schließkrafterzeuger, insbesondere ein Schließgewicht oder eine Schließfeder, und eine Rückhaltevorrichtung der Selbstschließenrichtung, wird zur widerstandsarmen und einfachen Betätigbarkeit vorgeschlagen, dass das Tor im rückgehaltenen Zustand der Selbstschließenrichtung von der Selbstschließenrichtung entkoppelt und schließkraftfrei bewegbar ist.

(Fig. 5)

Die Erfindung betrifft eine automatisch auslösbare Selbstschließeinrichtung für Tore, insbesondere ein Schiebetor, umfassend einen Schließkrafterzeuger, insbesondere ein Schließgewicht oder eine Schließfeder, und eine Rückhaltevorrichtung der Selbstschließeinrichtung.

Derartige Selbstschließenrichtungen sind insbesondere für Brandschutztore üblich. Bei Brandalarm bzw. bei Stromausfall wird das Tor automatisch geschlossen.

Nachteilig an derartigen Selbstschließeinrichtungen ist, dass bei jedem Öffnen des Tores die Kraft des Schließkrafterzeugers, beispielsweise ein Schließgewicht oder eine Schließfeder, überwunden werden muss, auch wenn kein Alarm ausgelöst wurde. Ist die Selbstschließeinrichtung weiters mit einer Dämpfeinrichtung, beispielsweise einem hydraulischer Laufregler, zur gedämpften Schließung des Tores ausgestattet, so ist bei jedem Öffnen auch der Widerstand der Dämpfeinrichtung zu überwinden.

Die Aufgabe der Erfindung besteht also darin, obige Nachteile zu vermeiden und eine Selbstschließeinrichtungen anzugeben, die eine beabsichtigte Betätigung des Tores nicht behindert.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass das Tor im rückgehaltenen Zustand der Selbstschließenrichtung von der Selbstschließenrichtung entkoppelt und schließkraftfrei bewegbar ist. Damit lässt sich das Tor im Wesentlichen widerstandsfrei öffnen und schließen, wenn kein Alarm ausgelöst ist, sodass eine bequemere Hantierung des Tores auch durch weniger kräftige Personen möglich wird.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Rückhaltevorrichtung einen magnetisierbaren Anker, insbesondere einen Teleskopanker, umfasst, der von einem ortsfesten Elektromagneten gegen die Schließkraft rückhaltbar ist. Durch diese Art der Rückhaltevorrichtung kann besonders einfach bewerkstelligt werden, dass die Schließenrichtung bei Stromausfall aktiviert wird. Die Ausführung als Teleskopanker ermöglicht einen gedämpften Anschlag beim Öffnen des Tores.

In Weiterführung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Selbstschließenrichtung eine Dämpfungsvorrichtung zur Dämpfung der Bewegung der Selbstschließenrichtung in Schließenrichtung umfasst. So kann ein zu rasches Schließen und ein Zuschlagen des Tores zuverlässig vermieden werden, was die Personensicherheit und die Lebensdauer des Tores erhöht. Durch die Entkopplung von Selbstschließenrichtung und Tor

im rückgehaltenen Zustand muss in diesem Zustand der Widerstand der Dämpfungsvorrichtung beim Öffnen nicht überwunden werden.

Insbesondere kann vorgesehen sein, dass das Tor als Schiebtor und die Selbstschließenrichtung als parallel zum Schiebtor bewegbarer Schlitten ausgebildet ist, der im ausgelösten Zustand die Schließkraft über eine Kopplung, z.B. einen Anschlag, einen Gummipuffer oder dgl., auf das Tor überträgt. Schiebetore sind insbesondere für große Tore besonders praktikabel und platzsparend und eine Kopplung über einen Anschlag mechanisch besonders einfach realisierbar.

In Weiterführung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Selbstschließenrichtung Laufschiene auf Laufschiene zur verschiebbaren Lagerung auf Laufschiene bzw. einem Laufrohr umfasst. So wird eine besonders reibungsarme und verschleißfreie Lagerung der Selbstschließenrichtung ermöglicht.

In einer Variante der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Dämpfungsvorrichtung mit einem ortsfesten Zahnriemen wechselwirkt, der im Wesentlichen parallel zur Bewegungsrichtung des Schlittens angeordnet ist. So kann eine besonders gleichmäßige Dämpfung und somit gleichmäßige Schließbewegung des Tores erzielt werden, wenn die Selbstschließenrichtung ausgelöst wird.

Die Erfindung wird unter Bezugnahme auf die beigeschlossenen Zeichnungen, in welchen Ausführungsformen dargestellt sind, näher beschrieben. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Selbstschließenrichtung mit einem Schiebtor und einem Laufrohr im Aufriss,

Fig. 2 einen Vertikalschnitt AA durch das Laufrohr aus Fig. 1

Fig. 3 die erfindungsgemäße Selbstschließenrichtung mit einem Schiebtor gemäß Fig. 1 im Grundriss,

Fig. 4 die als Schlitten ausgeführte Selbstschließenrichtung im Grundriss von oben,

Fig. 5 die als Schlitten ausgeführte Selbstschließenrichtung im Aufriss in Ansicht A gemäß Fig. 4,

Fig. 6 die als Schlitten ausgeführte Selbstschließenrichtung im Aufriss in Ansicht B gemäß Fig. 4

Fig. 7 die als Schlitten ausgeführte Selbstschließenrichtung im Grundriss von unten in Ansicht E gemäß Fig. 4,



Selbstschließeinrichtung 23 auf das Tor 30 übertragen und das Tor 30 ebenfalls in Schließrichtung mitbewegt, bis es tatsächlich geschlossen ist.

Weiters kann für die Selbstschließeinrichtung 23 eine Dämpfungsvorrichtung 10 zur Dämpfung der Bewegung der Selbstschließeinrichtung in Schließrichtung vorgesehen sein. So kann ein zu rasches Schließen und ein Zuschlagen des Tores 30 zuverlässig vermieden werden, was die Personensicherheit und die Lebensdauer des Tores 30 erhöht. Die Dämpfungsvorrichtung 10 wirkt beispielsweise mit einem ortsfesten Zahnriemen 11 zusammen, der im Wesentlichen parallel zur Bewegungsrichtung des Schlittens 23 angeordnet ist. Der Zahnriemen 11 kann am Laufrohr 36 zwischen einer Klemmvorrichtung 34 und einer Spannvorrichtung 35 gespannt sein. Auch könnte der Zahnriemen 11 als Zahnschiene ausgebildet sein, die mit dem Laufrohr 36 fest verbunden ist.

Die Dämpfungsvorrichtung 10 selbst ist mit weiteren Befestigungsmitteln 17, 18, 19 an der Selbstschließeinrichtung 23 montiert und umfasst beispielsweise eine Zahnriemenscheibe 5, die in direktem mechanischen Kontakt mit dem Zahnriemen steht, Führungsrollen 6 zur Führung des Zahnriemens 11, sowie die eigentliche hydraulische Dämpfungsvorrichtung.

Die Figuren 4 bis 11 zeigen den als Schlitten ausgebildeten Schließkrafterzeuger 23 aus unterschiedlichen Blickrichtungen.

Patentansprüche:

PATENTANWALT DIPL.-ING. DR. TECHN.

**FERDINAND GIBLER**

Vertreter vor dem Europäischen Patentamt

A-1010 WIEN Dorotheergasse 7

Telefon: (-43-1-) 512 10 98

Fax: (-43-1-) 513 47 76

27786/cw

## P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Automatisch auslösbare Selbstschließeinrichtung (23) für Tore (30), insbesondere ein Schiebetor, umfassend einen Schließkrafterzeuger (31), insbesondere ein Schließgewicht oder eine Schließfeder, und eine Rückhaltevorrichtung der Selbstschließeinrichtung (23), **dadurch gekennzeichnet**, dass das Tor (30) im rückgehaltenen Zustand der Selbstschließeinrichtung (23) von der Selbstschließeinrichtung (23) entkoppelt und schließkraftfrei bewegbar ist.
2. Selbstschließeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rückhaltevorrichtung einen magnetisierbaren Anker (8), insbesondere einen Teleskopanker, umfasst, der von einem ortsfesten Elektromagneten (25) gegen die Schließkraft rückhaltbar ist.
3. Selbstschließeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie eine Dämpfungsvorrichtung (10) zur Dämpfung der Bewegung der Selbstschließeinrichtung (23) in Schließrichtung umfasst.
4. Selbstschließeinrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Tor (30) als Schiebetor und die Selbstschließeinrichtung (23) als parallel zum Schiebetor bewegbarer Schlitten ausgebildet ist, der im ausgelösten Zustand die Schließkraft über eine Kopplung (9), z.B. einen Anschlag, einen Gummipuffer oder dgl., auf das Tor (30) überträgt.
5. Selbstschließeinrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Selbstschließeinrichtung (23) Laufschiennenrollen (7) zur verschiebbaren Lagerung auf Laufschiennen bzw. einem Laufrohr (36) umfasst.

6. Selbstschließenrichtung nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dämpferinrichtung (10) mit einem ortsfesten Zahnriemen (11) wechselwirkt, der im Wesentlichen parallel zur Bewegungsrichtung des Schlittens (23) angeordnet ist.

Der Patentanwalt:

PATENTANWALT DIPL.-ING. DR. TECHN.  
**FERDINAND GIBLER**  
 Vertreter vor dem Europäischen Patentamt  
 A-1010 WIEN Dorotheengasse 7  
 Telefon: (-43-1-) 512 10 98  
 Fax: (-43-1-) 513 47 76

008813

1

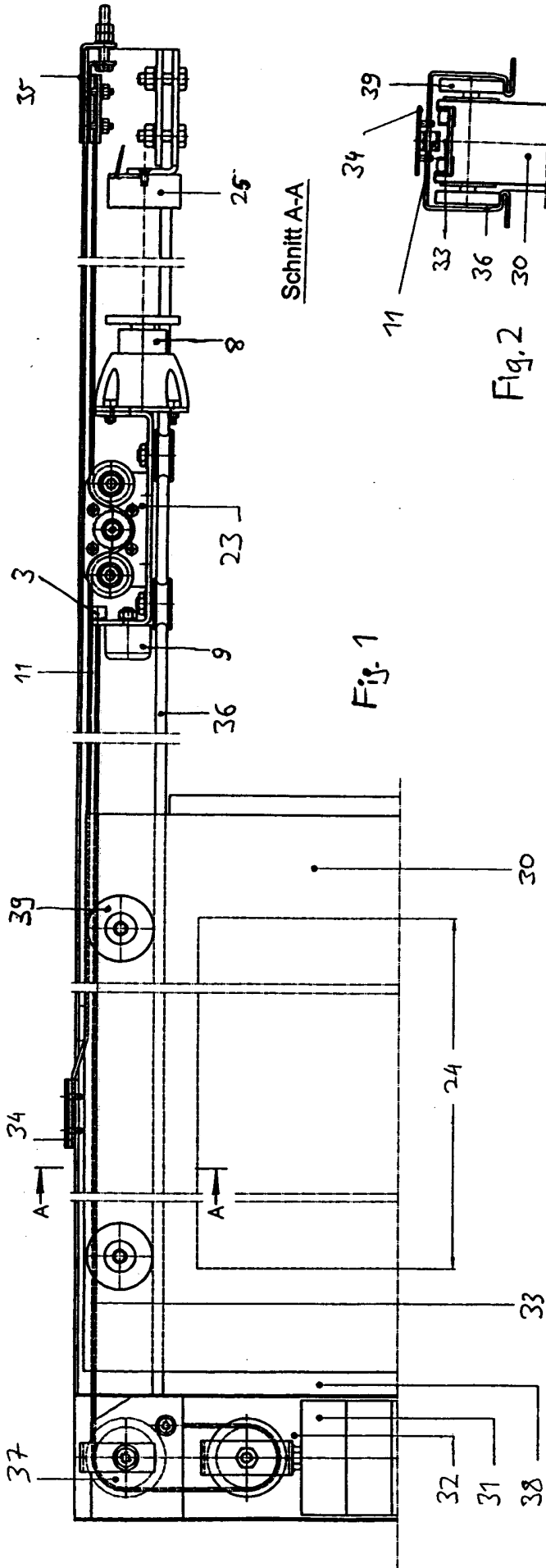


Fig. 1

Schnitt A-A

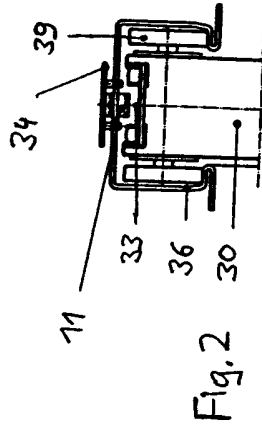


Fig. 2

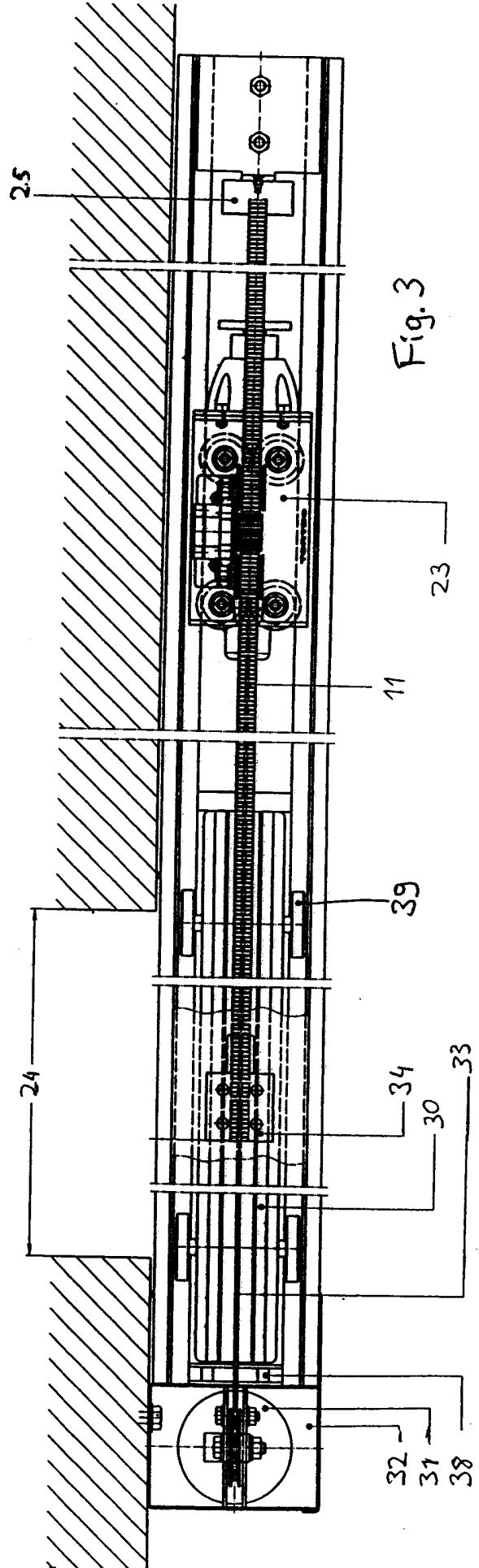


Fig. 3

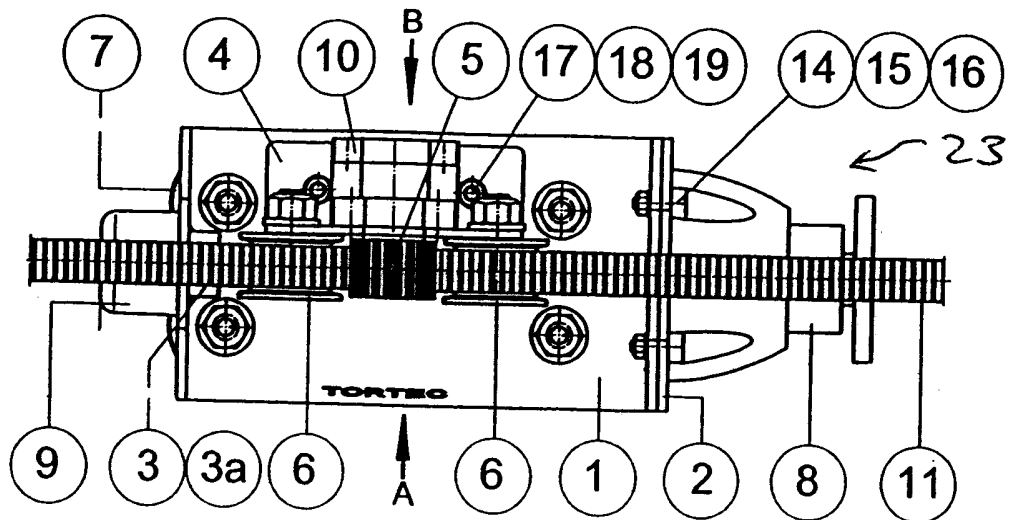


Fig. 4

Ansicht "A"

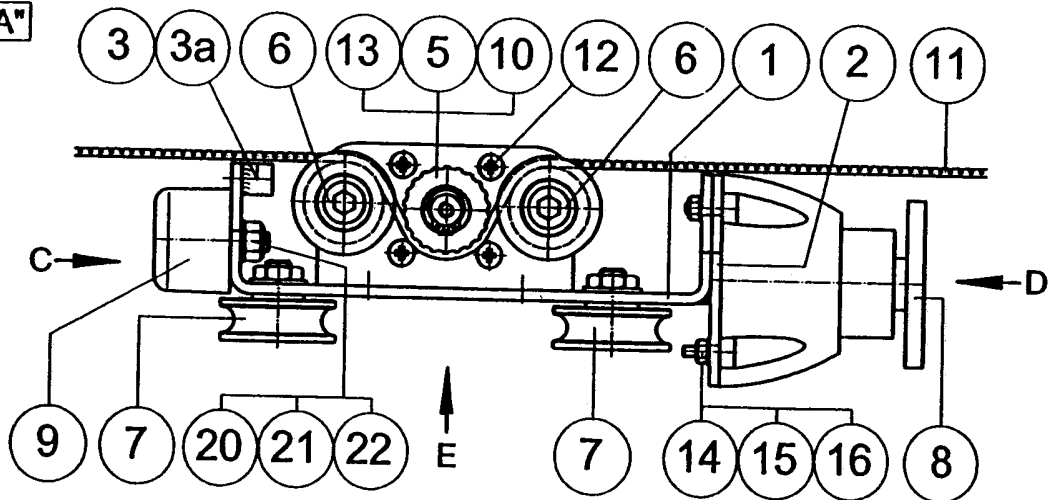


Fig. 5

Ansicht "B"

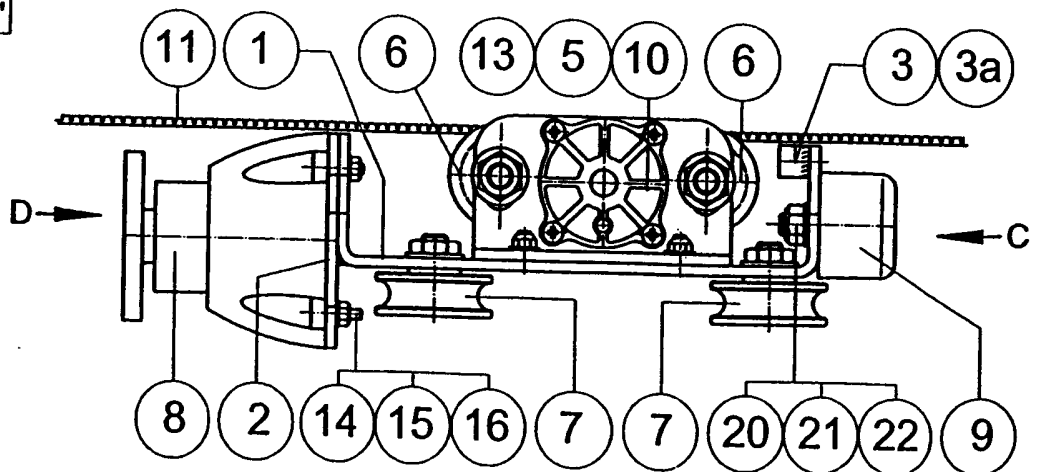
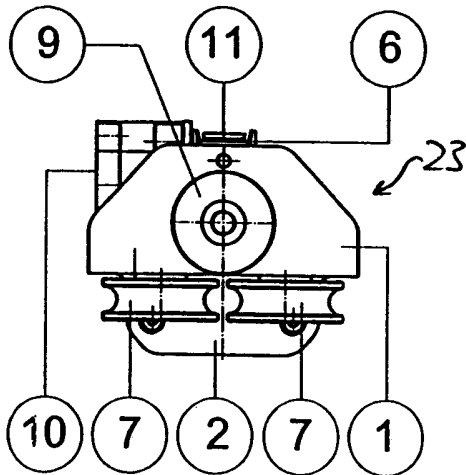
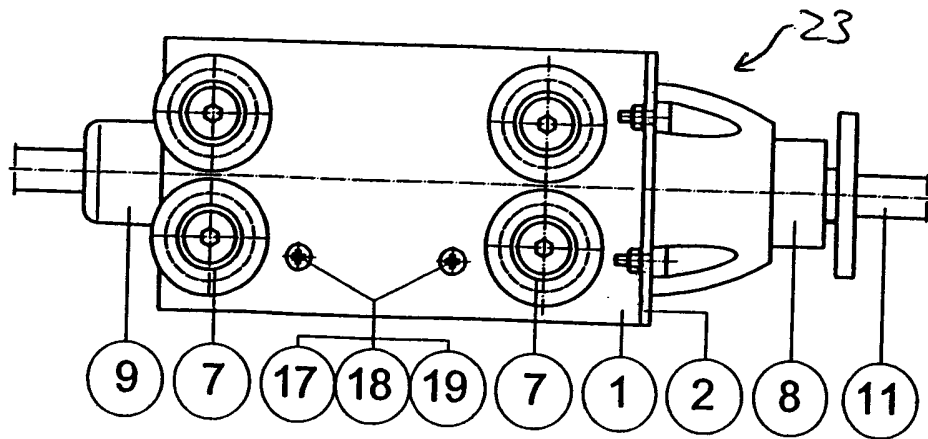


Fig. 6

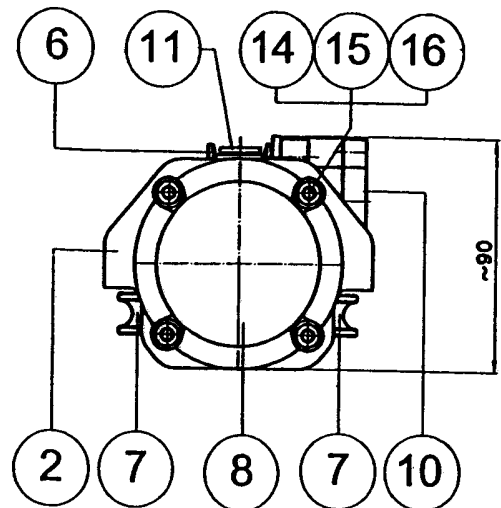
Ansicht "E"

Fig. 7



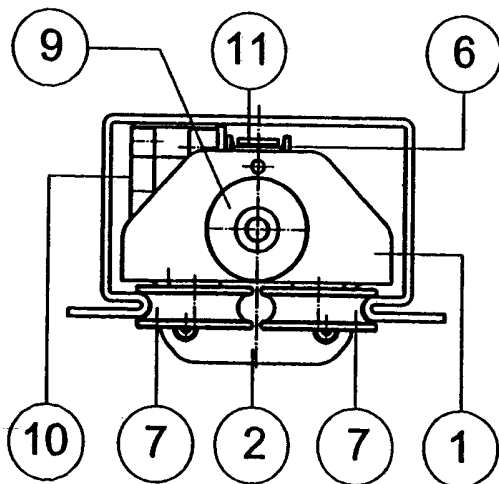
Ansicht "C" ohne Laufrohr

Fig. 8



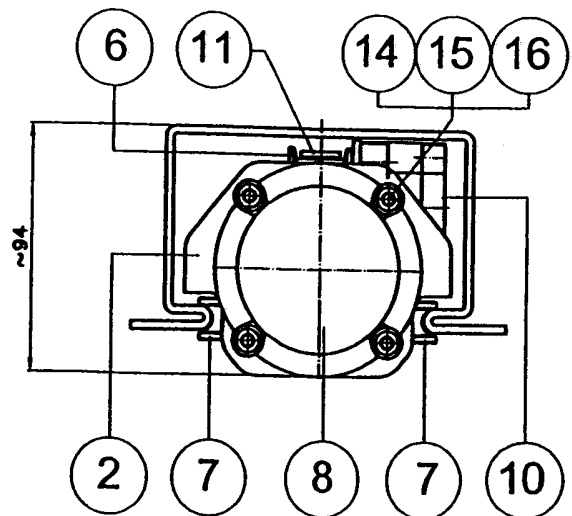
Ansicht "D" ohne Laufrohr

Fig. 9



Ansicht "C" mit Laufrohr

Fig. 10



Ansicht "D" mit Laufrohr

Fig. 11



2

PATENTANWALT DIPL.-ING. DR. TECHN.

**FERDINAND GIBLER**

Vertreter vor dem Europäischen Patentamt

A-1010 WIEN Dorotheergasse 7

Telefon: (-43-1-) 512 10 98

Fax: (-43-1-) 513 47 76

27786/cw

**P A T E N T A N S P R Ü C H E**

1. Automatisch auslösbare Selbstschließeinrichtung (23) für Tore (30), insbesondere ein Schiebetor, umfassend einen Schließkrafterzeuger (31), insbesondere ein Schließgewicht oder eine Schließfeder, und eine Rückhaltevorrichtung der Selbstschließeinrichtung (23), wobei das Tor (30) im rückgehaltenen Zustand der Selbstschließeinrichtung (23) von der Selbstschließeinrichtung (23) entkoppelt und schließkraftfrei bewegbar ist, wobei die Rückhaltevorrichtung einen magnetisierbaren Anker (8) umfasst, der von einem ortsfesten Elektromagneten (25) gegen die Schließkraft rückhaltbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der magnetisierbare Anker (8) als Teleskopanker ausgebildet ist.
2. Selbstschließeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie eine Dämpfungsvorrichtung (10) zur Dämpfung der Bewegung der Selbstschließeinrichtung (23) in Schließrichtung umfasst.
3. Selbstschließeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Tor (30) als Schiebetor und die Selbstschließeinrichtung (23) als parallel zum Schiebetor bewegbarer Schlitten ausgebildet ist, der im ausgelösten Zustand die Schließkraft über eine Kopplung (9), z.B. einen Anschlag, einen Gummipuffer oder dgl., auf das Tor (30) überträgt.
4. Selbstschließeinrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Selbstschließeinrichtung (23) Laufschienenrollen (7) zur verschiebbaren Lagerung auf Laufschienen bzw. einem Laufrohr (36) umfasst.
5. Selbstschließeinrichtung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dämpfungsvorrichtung (10) mit einem ortsfesten Zahnriemen (11) wechselwirkt, der im Wesentlichen parallel zur Bewegungsrichtung des Schlittens (23) angeordnet ist.

Der Patentanwalt:

PATENTANWALT DIPL.-ING. DR. TECHN.

**FERDINAND GIBLER**

Vertreter vor dem Europäischen Patentamt

A-1010 WIEN Dorotheergasse 7

Telefon: (-43-1-) 512 10 98

Fax: (-43-1-) 513 47 76

**NACHGEREICHT**



| Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC <sup>8</sup> :<br><b>E05F 1/00</b> (2006.01); <b>E05F 1/02</b> (2006.01); <b>E05F 1/08</b> (2006.01); <b>E05F 5/00</b> (2006.01)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                        |                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA:<br><b>E05F 1/00B4</b> , <b>E05F 1/02B</b> , <b>E05F 1/08</b> , <b>E05F 5/00A</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |                                                                                                    |
| Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):<br><b>E05F</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |                                                                                                    |
| Konsultierte Online-Datenbank:<br><b>WPI, EPODOC</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                        |                                                                                                    |
| Dieser Recherchenbericht wurde zu den am <b>19. April 2004</b> eingereichten Ansprüchen <b>1-6</b> erstellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                        |                                                                                                    |
| Kategorie <sup>7</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Bezeichnung der Veröffentlichung:<br>Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum,<br>Textstelle oder Figur soweit erforderlich | Betreffend Anspruch                                                                                |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EP 1306507 A1 (NORHOLM & LEMMING) 2. Mai 2003 (02.05.2003)<br><i>Gesamtes Dokument</i>                                                                                 | 1-3                                                                                                |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ---                                                                                                                                                                    | 4-6                                                                                                |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | JP 1162371 A (KAWAKUBO) 5. März 1999 (05.03.1999)<br><i>Figuren 2 u. 7</i>                                                                                             | 4-6                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ----                                                                                                                                                                   |                                                                                                    |
| Datum der Beendigung der Recherche:<br><b>19. Jänner 2005</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt<br>Prüfer(in):<br><b>Dipl.-Ing. HOLZMANN</b> |
| <sup>7</sup> <b>Kategorien der angeführten Dokumente:</b><br><b>X</b> Veröffentlichung <b>von besonderer Bedeutung</b> : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.<br><b>Y</b> Veröffentlichung <b>von Bedeutung</b> : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese <b>Verbindung für einen Fachmann naheliegend</b> ist.<br><b>A</b> Veröffentlichung, die den <b>allgemeinen Stand der Technik</b> definiert.<br><b>P</b> Dokument, das <b>von Bedeutung</b> ist (Kategorien X oder Y), jedoch <b>nach dem Prioritätstag</b> der Anmeldung veröffentlicht wurde.<br><b>E</b> Dokument, das <b>von besonderer Bedeutung</b> ist (Kategorie X), aus dem ein <b>älteres Recht</b> hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).<br><b>&amp;</b> Veröffentlichung, die Mitglied der selben <b>Patentfamilie</b> ist. |                                                                                                                                                                        |                                                                                                    |