

(19)



(11)

EP 2 589 729 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

08.05.2013 Patentblatt 2013/19

(51) Int Cl.:

E05B 1/00 (2006.01)**E06B 9/00** (2006.01)**E05F 15/00** (2006.01)(21) Anmeldenummer: **12150209.0**(22) Anmeldetag: **04.01.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME(30) Priorität: **04.11.2011 DE 102011085802****04.11.2011 EP 11187928**(71) Anmelder: **HÖRMANN KG AMSHAUSEN****33803 Steinhagen (DE)**

(72) Erfinder:

- **Leopoldseder, Stefan**
33803 Steinhagen (DE)
- **Ginter, Alexander**
33 104 Paderborn (DE)

(74) Vertreter: **Kastel, Stefan et al****Flügel Preissner Kastel Schober**
Nymphenburger Strasse 20a
80335 München (DE)**(54) Garagentorgriff mit elektrischem Signalgeber zum Betätigen eines Seiten-Sektionaltors**

(57) Die Erfindung betrifft einen Garagentorgriff (10) zum Anbringen an einen Garagentorflügel (52) eines Garagentors zwecks Öffnen und Schließen durch Griffbetätigung, wobei ein Torgriff-Signalgeber (16) bei Betätigung des Garagentorgriffs (10) wenigstens ein Öffnungssignal für einen Garagentorantrieb (74) zum Öffnen des Garagentorflügels (52) aussendet. Weiter betrifft die Er-

findung ein mit einem solchen Garagentorgriff (10) versehenes, seitlich zu öffnendes Tor, insbesondere Seitensektionaltor (50) mit Antrieb. Durch einen solchen Garagentorgriff (10) lässt sich durch Griffbetätigung eine Teilöffnung durchführen, wodurch eine Schlupftürfunktion realisiert wird, ohne dass eine eigens vorgesehene Schlupftür vorgesehen werden müsste.

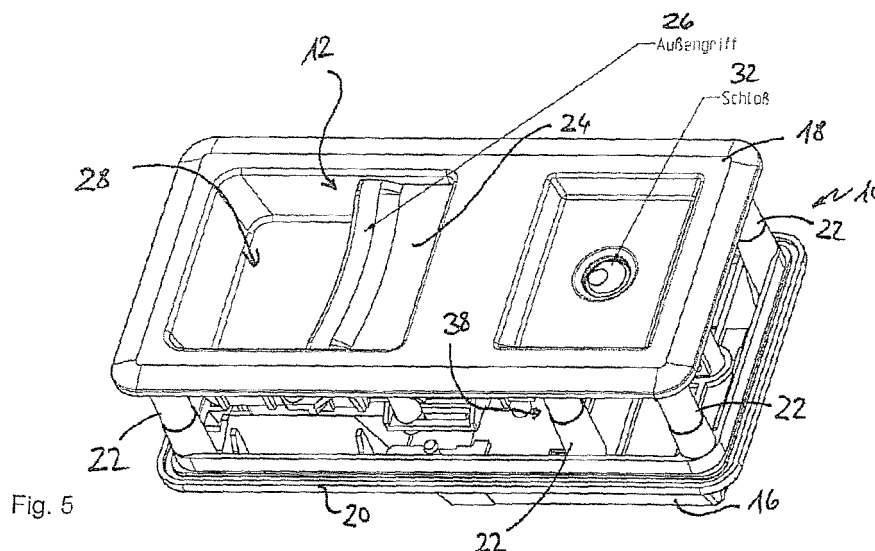


Fig. 5

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein seitlich zu öffnendes Garagentor, insbesondere Seitensektionaltor, und einen Garagentorgriff für ein solches Garagentor.

[0002] Garagentore haben die Funktion, eine Fahrzeug-Einfahrt zu einer Garage zu verschließen. Bei vollständiger Öffnung des Garagentores kann ein zweispuriges Fahrzeug, insbesondere ein Personenkraftwagen, die Toröffnung zum Ein- und Ausfahren passieren. Vielfach sind Garagentore heute mit Torantrieben versehen, mittels denen ein automatisches Öffnen und Schließen, auch ferngesteuert, insbesondere vom Fahrzeug aus, ermöglicht ist.

[0003] Nun werden Garagen oft auch als Abstellraum genutzt, in denen neben Kraftfahrzeugen auch z.B. Fahrräder, Kinderfahrzeuge, Gartengeräte, Werkzeug oder dergleichen gelagert werden, oder Garagen werden teilweise auch als Nebenzugang zu Wohnräumen genutzt. In solchen Fällen ist zum Passieren von Personen durch die Garagentoröffnung bei den meisten Garagentoren eine vollständige Öffnung durchzuführen, was zeitaufwändig ist, wobei die Wartezeit bis zum Durchgang meist als lästig empfunden wird.

[0004] Daher gibt es Garagentore mit Schlupftüren, wie sie beispielsweise in der DE 20 2005 021 319 U1 oder der DE 10 2005 055 152 A1 gezeigt sind.

[0005] Aufgrund der Annehmlichkeiten, die solche Schlupftüren bieten, gibt es in einigen europäischen Märkten wie z. B. Frankreich eine größere Nachfrage nach solchen Garagentoren mit Schlupftürfunktion und zwar sowohl bei Überkopf- oder Hubtoren als auch bei seitlich zu öffnenden Garagentoren, wie z.B. Seitensektionaltoren. Seitensektionaltore sind seitlich zu öffnenden Tore mit aus mehreren Sektionen (z.B. Paneele oder Lamellen) gebildeten Seitensektionaltorblättern als Torflügel. Bei Seitensektionaltoren sind die einzelnen Paneele ähnlich wie bei Hub-Sektionaltoren scharnierartig aneinandergelenkt, so dass sie sich zueinander verschwenken können. Aufgrund der gelenkig miteinander verbundenen und im Verlauf der Öffnung und Schließung sich zueinander verschwenkenden Paneelen braucht ein Sektionaltor weniger Raum zum Öffnen oder Schließen als z.B. ein Kipp- oder Schwingtor mit starrem Torblatt. Bei Seitensektionaltoren werden die Torflügel beim Öffnen in einen seitlichen Raum der Garage hin verschoben. Hierzu gibt es meist eine obere Führungsschiene, an der die Paneele mit Rollwagen oder Schlitten entlang geführt werden. Die Führungsschienen haben einen ersten Bereich oberhalb der Toröffnung, der parallel zu der Toröffnungsebene verläuft, einen bogenförmigen Übergangsbereich und einen zweiten Bereich der sich in dem seitlichen Raum der Garage, meist etwa senkrecht zur Toröffnungsebene erstreckt.

[0006] Wenn nun bei solch einer Konstruktion eine Schlupftür mit einer Schlupftürfunktion wie im vorgenannten Stand der Technik geschaffen werden soll, muss man bisher ein Paneel oder eine Lamelle als Flü-

geltür ausführen. Dies hat verschiedene Nachteile:

- Die Tür-Lamelle kann nicht direkt über die obere Führungsschiene geführt werden. Dadurch schwächt diese Lamelle die gesamte Konstruktion.
- Die Breite der Schlupftür ist immer fest vorgesehen und in der Regel durch die Breite der Lamellen begrenzt. Man könnte zwar daran denken, die Tür-Lamelle zu verbreitern, um einen breiteren Durchgang zu schaffen; dies würde aber wiederum zusätzlichen Aufwand schaffen.
- Durch die Schlupftür-Lamelle braucht man zwei Griffe am Tor für die Betätigung desselben. Ein Griff dient der Torfunktion zum Öffnen und Schließen des gesamten Tors auf einer Seite und ein weiterer Griff dient für die Betätigung der Schlupftür auf der anderen Seite.

[0007] Aufgabe der Erfindung ist es, bei einem seitlich zu öffnenden Garagentor eine Schlupftürfunktion ohne die vorerwähnten Nachteile zu ermöglichen.

[0008] Zum Lösen dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß ein Garagentorgriff gemäß Anspruch 1 und ein damit versehenes Garagentor nach dem Nebenanspruch vorgeschlagen.

[0009] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0010] Die Erfindung schafft einen Garagentorgriff zum Anbringen an einen Garagentorflügel eines Garagentors zwecks Öffnen und Schließen durch Griffbetätigung, gekennzeichnet durch einen Torgriff-Signalgeber, der bei Betätigung des Garagentorgriffs wenigstens ein Öffnungssignal für einen Garagentorantrieb zum Öffnen des Garagentorflügels aussendet.

[0011] Es ist bevorzugt, dass der Torgriff-Signalgeber zum Aussenden eines Teilöffnungssignals zum teilweisen Öffnen des Garagentorflügels und zum Aussenden eines Vollöffnungssignal zum vollständigen Öffnen des Garagentorflügels ausgebildet ist. Je nach Wunsch kann man so durch entsprechende Betätigung am Torgriff entweder eine Teilöffnung für eine Schlupftürfunktion oder eine vollständige Öffnung zur vollen Ausnutzung der Toröffnungsbreite einleiten.

[0012] Es ist weiter bevorzugt, dass an einer außen an dem Garagentorflügel anzubringenden Torgriff-Außen-seite ein Außenbetätigungselement zum Betätigen des Torgriff-Signalgebers von außen vorgesehen ist und dass ein Schloss zum Sperren des Außenbetätigungselements vorgesehen ist.

[0013] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung ist vorgesehen, dass das Außenbetätigungselement als Schieber ausgebildet ist, um durch eine Verschiebung in Öffnungsbewegungsrichtung eine Toröffnung einzuleiten. Dadurch lässt sich eine besonders intuitive logische Betätigung erreichen; z.B. zieht man den Schieber einfach kurz in die gewünschte Öffnungsrichtung, um das Teilöffnungssignal abzugeben.

[0014] Bevorzugt ist vorgesehen, dass eine Verriegel-

lunGS-Anlenkung vorgesehen ist, mittels der der Garagentorgriff für einen Handbetrieb eines damit versehenen Garagentores mit einer mechanischen Verriegelungseinrichtung des Garagentors verbindbar ist. Dadurch lässt sich der gleiche Torgriff am automatischen Tor zur Schaffung einer Schlupftürfunktion und am handbetriebenen Tor zum Öffnen und Schließen einsetzen. Besonders bevorzugt ist hierzu die vorerwähnte Ausbildung des Betätigungselements als Schieber. Wird ein solcher Torgriff bei einem handbetätigten Tor verwendet, kann durch Schieben am Schieber sowohl eine Bewegung zum Betätigen einer Entriegelung als auch die Schiebekraft eingeleitet werden.

[0015] Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung ist vorgesehen, dass der Torgriff-Signalgeber einen Funksender zur Funkfernbedienung eines Garagentorantriebs aufweist. Die meisten auf dem Markt befindlichen Garagentorantriebe sind mit Funkempfängern versehen oder verbindbar, so dass sich der Torgriff leicht zusammen mit einem bestehenden Antriebssystem unter Modifizierung der Steuerung zur Programmierung einer Teilöffnung nutzen lässt.

[0016] Weiter bevorzugt ist vorgesehen, dass ein Schalter zum Schalten des Torgriff-Signalgebers zwischen einem Standby-Zustand und einem vollständig ausgeschalteten Zustand vorgesehen ist.

[0017] Gemäß eines weiteren Aspekts schafft die Erfindung ein seitlich zu öffnendes Garagentor, insbesondere Seitensektionaltor, mit einem Garagentorflügel, der durch eine horizontale Öffnungsbewegung aus einer vollständig geschlossenen Schließposition in eine vollständig geöffnete Öffnungsposition und durch eine horizontale Schließbewegung aus der Öffnungsposition in die Schließposition bewegbar ist, und einer eine Steuerung aufweisenden Torantriebseinrichtung zum Antreiben der Öffnungs- und Schließbewegung, wobei der Garagentorflügel einen Garagentorgriff aufweist, wobei der Garagentorgriff einen Torgriff-Signalgeber zum Liefern eines Teilöffnungs-Steuerungssignals für die Torantriebseinrichtung aufweist und wobei die Steuerung eine Schlupftürfunktionseinheit aufweist, die durch das Teilöffnungs-Steuerungssignal ansteuerbar ist, um den Garagentorflügel in eine vorbestimmte, zwischen der Öffnungsposition und Schließposition angeordnete eine Schlupftürfunktion ermöglichende Zwischenposition zu bewegen.

[0018] Als Garagentorgriff ist vorzugsweise einer der voranstehend näher bezeichneten Garagentorgriffe vorgesehen, also insbesondere ein Garagentorgriff zum Anbringen an einen Garagentorflügel eines Garagentors zwecks Öffnen und Schließen durch Griffbetätigung, wobei der Garagentorgriff gekennzeichnet ist durch einen Torgriff-Signalgeber, der bei Betätigung des Garagentorgriffs wenigstens ein Öffnungssignal für einen Garagentorantrieb zum Öffnen des Garagentorflügels aussendet.

[0019] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Garagentor als Seitensektionaltor mit einem Seitensektio-

naltorblatt als Garagentorflügel ausgebildet ist, wobei das Seitensektionaltorblatt aus mehreren gelenkig um vertikale Schwenkachsen aneinander angelenkten Paneelen gebildet ist, die an einer Seitensektionaltorführung geführt sind, welche einen parallel zu einer Toröffnungsebene verlaufenden ersten Führungsbereich, einen im Wesentlichen senkrecht zur Toröffnungsebene zweiten Führungsbereich und einen bogenförmigen Übergang dazwischen aufweist.

[0020] Es ist bevorzugt, dass der Garagentorgriff an einer außen anzuordnenden Torgriffaußenseite ein manuell betätigbares Außenbetätigungselement aufweist, mittels dem der Torgriff-Signalgeber von einer Außenseite des Garagentorflügels aus betätigbar ist.

[0021] Es ist weiter bevorzugt, dass das Außenbetätigungselement mit einer mechanischen Verriegelungseinrichtung des Garagentorflügels für eine mechanische Betätigung derselben bei Handbetrieb verbindbar ist.

[0022] Es ist weiter bevorzugt, dass der Torgriff-Signalgeber sowohl von einer Außenseite des Garagentorflügels als auch von einer Innenseite des Garagentorflügels betätigbar ist.

[0023] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Garagentorgriff ein erstes Innenbetätigungselement zum Auslösen des Teilöffnungs-Signals und ein zweites Innenbetätigungselement, auf dessen Betätigung hin der Torgriff-Signalgeber ein Vollöffnungssignal aussendet, wobei die Steuerung derart ausgebildet ist, dass sie den Torantrieb auf Empfang des Vollöffnungssignals hin zur Öffnung des Garagentorflügels in die Öffnungsposition steuert.

[0024] Insbesondere ist eine Außenbetätigung über ein durch ein Schloss sperrbares Außenbetätigungselement möglich, während eine Innenbetätigung durch wenigstens ein rein von innen zugängliches Innenbetätigungselement möglich ist. Das Innenbetätigungselement kann z.B. eine oder mehrere Tasten, Knöpfe, Schalter oder dergleichen aufweisen.

[0025] Besonders bevorzugt ist ein Torgriff mit integriertem Funk zum Fernsteuern eines Garagentorantriebs vorgesehen.

[0026] Durch den erfindungsgemäßen Garagentorgriff lässt sich in verblüffend einfacher Weise eine Schlupftürfunktion bei einem seitlich zu öffnenden Tor, einfach durch Ansteuern einer Teilöffnung, schaffen, so dass die bei Konstruktion einer eigens vorzusehenden Schlupftür auftretenden Nachteile vermeidbar sind.

[0027] Vorzugsweise ist die Position der Teilöffnung frei programmierbar.

[0028] Für Torantriebe gibt es in der Regel Handfernsteuerungen, mit denen sich das Tor z. B. von einem Fahrzeug aus bedienen lässt. Oft sind neben der Toröffnung auch gesonderte gesicherte Torantriebsbedienelemente wie Schlüsseltaster oder vorgesehen. Grundsätzlich könnte daran gedacht werden, diese üblichen Fernsteuergeräte für eine Teilöffnung heranzuziehen. Damit lässt sich aber nicht eine Schlupftürfunktion wie bei einer echten Schlupftür erreichen. Eine tatsächliche Schlupftür

lässt sich nämlich normal wie eine Tür - d.h. insbesondere auch an der Tür selbst - betätigen und zusätzlich auch Verriegeln. Im unverriegelten Zustand kann man die Tür einfach ohne Schlüssel über einen Türdrücker betätigen. Die Betätigung solcher normaler Schlupftüren ist intuitiv, so dass jedes Kind die Schlupftür nutzen kann. Eine gleiche Funktionalität ist nun auch hier erwünscht. Dies ließe sich aber durch Schlüsseltaster oder Funkfernbedienungen, die auf eine Teilöffnung programmiert würden, nicht erreichen, man müsste immer entweder die Fernbedienung oder einen Schlüssel zur Hand haben.

[0029] Programmiert man aber einen Torgriff-Signalgeber am Torgriff auf eine Teilöffnung, dann kann man einfach durch manuelle Betätigung des Torgriffs, genauso wie beim Türdrücker der Schlupftür durch in kurzer Zeit und mit wenig Energie durchführbare Teilöffnung eine kleinere seitliche Öffnung erreichen, die wie die Schlupftüröffnung benutzt werden kann. Ist der Torgriff mit Schloss versehen, kann man diese Teilöffnungsbetätigung sperren, genauso wie man die Schlupftür mit deren Schloss versperren kann. Mit der erfindungsgemäßen Lösung lässt sich somit ein vollwertiger und gleichwertiger Ersatz für die Schlupftürbetätigung erreichen.

[0030] Der Torgriff kann z.B. von der Mechanik-Konstruktion her ein Torgriff für ein handbetriebenes Seitensektionaltor sein, so dass der Torgriff eine mechanische Betätigung des Torflügels bei reinem Handbetrieb wie ein bekannter Torgriff ermöglicht. Wird der Antrieb vorgesehen und ist die Schlupftürfunktion erwünscht, wird der Torgriff z.B. innerhalb eines Griffgehäuses z.B. mit einer Platine mit Funk und mit einem Schalter oder dergleichen versehen, der bei Betätigung des Griffs auslöst. Ein solcher mit Platine versehener Griff würde dann beim angetriebenen Tor zum Einsatz kommen und stellt quasi eine am Tor montierte Fernsteuerung, insbesondere Funk-Fernsteuerung dar. Über die Betätigung des Griffes wird ein Teilöffnungssignal ausgelöst und das Tor fährt in die Teilöffnung.

[0031] Bevorzugt ist die Steuerung derart ausgelöst, dass bei einem erneuten Betätigen des Torgriffs das Tor aus der Teilöffnung heraus wieder schließt.

[0032] Ist der Griff über das Schloss verriegelt, kann der Griff nicht betätigt werden und die "Schlupftür" ist verschlossen.

[0033] Vorteile sind:

- man erhält über ein einfaches Funksignal eine Schlupftürfunktion;
- man kann den Griff, wie einen normalen Türgriff, über ein Schloss sperren;
- ist das Schloss offen, kann jeder die Tür benutzen (Kinder, Gäste,...) ohne eine Fernbedienung oder einen Schlüssel zu haben;
- die Öffnungsbreite kann frei programmiert werden.

[0034] Die Erfindung schlägt demnach vor, den Torgriff

für eine Torantriebsbetätigung zum Teilöffnen des Tores heranzuziehen. Durch eine Teilöffnung erhält man in kürzerer Zeit mit weniger Energieaufwand als bei einer Vollöffnung einen Durchgang, der eine Schlupftürfunktion bietet.

[0035] Schlupftüren bei Seitensektionaltoren wären bisher nur derart denkbar, dass eine Lamelle als Flügel-tür ausgeführt ist. Dies hat verschiedene Nachteile:

- Die Lamelle kann nicht direkt über die obere Führungsschiene geführt werden. Dadurch schwächt Sie die gesamte Konstruktion.
- Die Breite der Tür ist immer fix und in der Regel durch die Breite der Lamelle vorgegeben. Möglich wäre ein Verlängern der Lamelle, was aber wieder zusätzlichen Aufwand darstellt.
- Man hat oft zwei Griffe am Tor. Einmal für die Torfunktion auf der einen Seite des Tores, einmal für die Schlupftür auf der anderen Seite.

[0036] Der Funkgriff in bevorzugter vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung eliminiert all diese Nachteile. Die Torkonstruktion bleibt völlig unberührt, die Breite der Öffnung ist frei einstellbar und man hat nur einen Griff am Tor. Die Bedienung des Griffes ist für den Kunden ganz einfach. Der Griff ist z.B. als Schieber ausgeführt, der horizontal bedient wird und über ein Schloss verriegelt werden kann. Die Bedienung ist sowohl von Außen, als auch von Innen möglich. Ist das Schloss geöffnet, wird über die Bewegung des Schiebers im Inneren des Griffes ein Schalter ausgelöst, der mit einer Platine verbunden ist. Diese gibt ein Funksignal an den Antrieb, der daraufhin die Teilöffnung auslöst.

[0037] Die Platine kann z.B. aus einem auf dem Markt erhältlichen Garagentor-Funksender, zum Beispiel aus dem Hörmann-Funktaster mit der Bezeichnung FIT2 entnommen werden. Dabei können die Bedienelemente aus diesem Funksender übernommen werden.

[0038] Z.B. sind zwei Knöpfe auf der Innenseite des Griffes angeordnet. Hier kann der Bediener sowohl die Schlupftürfunktion, als auch eine komplette Öffnung vornehmen. Zusätzlich kann ein Schalter vorhanden sein, über den die Elektrik des Griffes ausgeschaltet werden kann. Dies ist die sog. Urlaubsfunktion. Dann kann das Tor auch bei geöffnetem Schloss nicht über den Funk geöffnet werden.

[0039] Über diese Knöpfe der Platine kann der Griff auch in der Weise, wie dies bei Handsendern bekannt ist, eingelernt werden; d.h. es lassen sich über vorgegebene Bedienfolgen Signale von einem anderen Handsender oder dergleichen einlernen.

[0040] Alternativ kann der Griff auch für den Handbetrieb genutzt werden. Dann wird anstatt des Schalters ein Bowdenzug betätigt, der eine Verriegelung öffnet. Das Tor kann dann von Hand geöffnet werden. Diese Funktion alleine würde an sich keine Besonderheit darstellen, allerdings ist in Kombination mit der Möglichkeit der Ausrüstung als Funk-Handgriff die Möglichkeit ge-

ben, ein handbetätigtes Tor auch jederzeit auf Antrieb und Schlupftürfunktion umzurüsten.

[0041] Vorteile der hier dargestellten Schlupftürfunktion über eine durch einen Torgriff eingeleitete Teilöffnung sind insbesondere:

- die Schlupftürbreite ist frei einstellbar:

- schmaler Durchgang für schnelle Öffnung
- breiterer für Fahrrad / Motorrad / Schubkarre

- Automatischer Zulauf für komfortabel zu benutzende Tür einstellbar.

- Taster für komplette Öffnung auf der Innenseite integriert. Der Türgriff ist dadurch ein vollwertiger Funk-Innentaster (FIT2); es braucht kein weiterer Innentaster neben dem Tor vorgesehen werden.

- Keine Beschädigung z.B. des Autos durch in die Garage öffnende Türflügel.

- Der Griff wird identisch beim handbetätigten Tor eingesetzt. Dadurch ist ein Nachrüsten mit dem Antrieb möglich (über Zubehörset wird nur die Innenschale des Griffes getauscht).

- Keine mechanische Schwächung der Torkonstruktion.

- Kostengünstige Lösung für den Kunden, da die komplette Konstruktion einer Schlupftür (Lagerung, Schloss, etc) entfällt.

[0042] Ein eventueller Nachteil gegenüber einer im Torflügel vorgesehenen Schlupftür kann sein:

- Bei Stromausfall Ausfall der Schlupftürfunktion. Dies kann durch Not-Akku kompensiert werden! Eine Notentriegelung kann zusätzlich optional vorgesehen sein.

[0043] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Darin zeigt:

Fig. 1 eine Draufsicht auf die Innenseite eines Garagentorgriffs gemäß einer Ausführungsform der Erfindung;

Fig. 2 eine Draufsicht auf den Garagentorgriff von Fig. 1;

Fig. 3 eine linke Seitenansicht des Torgriffs von Fig. 1;

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht des Garagentorgriffs von Fig. 1;

Fig. 5 eine weitere perspektivische Ansicht des Garagentorgriffs von Fig. 1 auch von der Außenseite aus gesehen;

5 Fig. 6 eine Ansicht auf die Außenseite des Garagentorgriffs von Fig. 1;

Fig. 7 eine Ansicht einer inneren Halbschale vom Inneren des Torgriffs aus gesehen des Garagentorgriffs von Fig. 1;

Fig. 8 eine Innenansicht eines Seitensektionaltors an dem der Garagentorgriff gemäß den Figuren 1 bis 7 zu verwenden ist;

Fig. 9 eine Ansicht des in Fig. 8 eingekreisten Details des Seitensektionaltors;

Fig. 10 eine perspektivische Ansicht des in Fig. 8 eingekreisten Details;

Fig. 11 eine Ansicht eines Antriebskopfes eines bei dem Seitensektionaltor von Fig. 8 einzusetzenden Garagentorantriebs;

Fig. 12 eine perspektivische Ansicht der Einzelteile des Garagentorantriebs von Fig. 11 vor dessen Zusammenbau;

30 Fig. 13 eine Ansicht auf einen vorderen Bereich eines Antriebskopfes des Garagentorantriebs von Fig. 11 mit einer programmierbaren Steuerung.

35 **[0044]** In den Figuren 1 bis 7 ist eine Ausführungsform eines Garagentorgriffs 10 dargestellt, der an einem Garagentorflügel eines Garagentors anzubringen ist, um durch Griffbetätigung den Garagentorflügel zu öffnen und zu schließen.

40 **[0045]** Der Garagentorgriff 10 weist ein Außenbetätigungselement 12 zur Betätigung von außen sowie wenigstens ein Innenbetätigungselement 14 zur Betätigung von innen und einen Torgriff-Signalgeber 16 zum Liefern eines Öffnungssignals für einen Garagentorantrieb zum Öffnen des Garagentorflügels auf.

45 **[0046]** Wie aus Fig. 2 ersichtlich, weist der Garagentorgriff 10 eine Außenhalbschale 18 und eine Innenhalbschale 20 auf, die über mehrere als Abstandhalter dienende Verbindungsstege 22 miteinander verbunden sind. Ein Schieber 24 ist relativ zu den Halbschalen 20, 22 verschiebbar gelagert. Der Schieber 24 weist einen Außengriff 26 als Außenbetätigungselement 12 auf, der in einer Griffmulde 28 der Außenhalbschale 20 verschiebbar untergebracht ist (siehe insbesondere Fig. 5 und Fig. 6). Auf der in Fig. 1 dargestellten Innenseite weist der Schieber 24 einen Innengriff 30 auf, der von der Innenseite her ergriffen werden kann. Über den Außengriff 26 und den Innengriff 30 ist der Schieber 24 ver-

schiebbar.

[0047] Weiter weist der Garagentorgriff 10 ein Schloss 32 auf, mittels dessen im verriegelten Zustand eine Betätigung des Schiebers 24 verhindert und im entriegelten Zustand eine Verschiebung des Schiebers 24 ermöglicht ist.

[0048] Der Schieber 24 ist, wie in Fig. 7 angedeutet ist, durch das Ineinandergreifen einer den Innengriff 30 bildenden inneren Platte 34 mit dem Außengriff 26 gebildet. Dadurch lassen sich Innengriff 30 und Außengriff 26 als eine Einheit - Schieber 24 - gemeinsam verschieben.

[0049] Wie aus Fig. 4 und Fig. 1 ersichtlich ist, ist zum Bilden des Torgriff-Signalgebers 16 eine Elektroeinheit 36 vorgesehen, die eine Funkplatine 38 aufweist. Die Funkplatine 38 ist durch Verwendung einer bekannten Funkplatine zum Bilden einer Fernbedienung eines Garagentorantriebs ausgebildet. Derartige Funkplatinen werden beispielsweise für stationäre Innentaster, die neben einem Garagentor zur inneren Fernbedienung eines Garagentorantriebs eingesetzt werden oder in einem mobilen Handsender zur Funkfernbedienung des Garagentors von einem Fahrzeug aus eingesetzt. Solche Funkplatinen 38 sind daher grundsätzlich bekannt und werden im Einzelnen nicht näher erläutert.

[0050] Die Elektroeinheit 36 ist somit ähnlich wie ein Innentaster zur Funkfernbedienung eines Garagentorantriebs ausgebildet und weist als Innenbetätigungselement 14 eine erste Betätigungstaste 40 und eine zweite Betätigungstaste 42 sowie einen Schalter 44 zum Ein- und Ausschalten der Elektroeinheit 36 auf. Die Betätigungstasten 40, 42 sind ähnlich wie Betätigungstasten eines Innen-Funktasters zum Ausgeben von Fernbedienungssignalen betätigbar. Die erste Betätigungstaste 40 kann beispielsweise zum vollständigen Öffnen eines Tores betätigt werden; die zweite Betätigungstaste 42 kann beispielsweise zum Durchführen einer Teilöffnungsfunktion betätigt werden.

[0051] Wie aus Fig. 7 ersichtlich, weist die Funkplatine 38 weiter einen durch den Schieber 24 betätigbaren Taster 46 auf. Wird der Schieber zum Beispiel über den Außengriff 26 derart betätigt, dass der Außengriff 26 nach rechts in Fig. 6 geschoben wird, dann wird der Taster 46 betätigt; und aufgrund dessen gibt der Torgriff-Signalgeber 16 ein Teilöffnungssignal an einen Garagentorantrieb zum Durchführen einer Teilöffnung aus. Der Garagentorgriff 10 wird am Garagentor derart montiert, dass diese Betätigungsrichtung des Schiebers 24 der Öffnungsrichtung entspricht.

[0052] Das Gleiche lässt sich über den Innengriff 30 durch Verschieben des Innengriffs nach rechts in Fig. 4 erreichen; auch hierdurch wird der Schieber 24 derart bewegt, dass der Taster 46 betätigt wird und das Teilöffnungssignal ausgegeben wird. Der Garagentorgriff 10 ist hierzu im Wesentlichen relativ zu einer Mittelebene, die mittig den Schieber begrenzt, symmetrisch ausgebildet, so dass er für nach links oder nach rechts öffnende Garagentore passt.

[0053] Wie aus Fig. 7 ersichtlich, lassen sich die Außenhalbschale 18 und die Innenhalbschale 20 durch Lösen von Verbindungsschrauben, die in den Verbindungsstegen 22 untergebracht sind, voneinander lösen. In dem demontierten Zustand lässt sich die Außenhalbschale 18 von der Innenseite eines Torflügels her auf eine Grifföffnung (nicht dargestellt) aufstecken; die Außenhalbschale 18 lässt sich von der Außenseite her aufstecken; und durch Anziehen der Verbindungsschrauben werden die beiden Halbschalen 18, 20 fest miteinander verbunden, sodass der Torgriff befestigt ist.

[0054] Der gleiche Garagentorgriff 10 lässt sich auch auf eine rein mechanische Betätigungsart umrüsten. Hierzu wird ein hier nicht näher dargestellter, modifizierter Innengriff 30 verwendet, der eine Befestigungseinheit für ein Ende eines Innendrahts eines Bowdenzuges aufweist. Die Außenhülse des Bowdenzuges wird dann an der Innenhalbschale 20 befestigt.

[0055] Fig. 8 zeigt ein Seitensektionaltor 50, an welchem der Garagentorgriff 10 zu verwenden ist. Das Seitensektionaltor 50 weist einen Garagentorflügel 52 in Form eines Seitensektionaltorblatts 54 und eine Seitensektionaltorführung 56 zum Führen des Seitensektionaltorblatts 54 auf.

[0056] Das Seitensektionaltorblatt 54 weist mehrere aneinander angelenkte Paneele 58 auf, wobei jeweils benachbarte Paneele 58 mittels Scharnieren 60 um vertikale Schwenkachsen zueinander schwenkbar miteinander verbunden sind.

[0057] Die Seitensektionaltorführung 56 weist eine obere Führungsbahn 62 zum Führen der oberen Enden der Paneele 58 und eine untere Führungsbahn 64 zum Führen der unteren Enden der Paneele 58 auf.

[0058] Weiter weist das Seitensektionaltorblatt 54 den Garagentorgriff 10 auf, wobei hier zu Darstellungszwecken auch der Bowdenzug 66 für die Handbetätigung angedeutet ist. Der Bowdenzug 66 ist bei reiner Handbetätigung zu einer Verriegelungseinrichtung 68 geführt, um so das geschlossene Seitensektionaltorblatt 54 an einer Zarge 70 zu verriegeln. Im Handbetätigungsmodus wird durch Verschieben des Schiebers 24 über den Bowdenzug 66 die Verriegelungseinrichtung 68 betätigt, um den Garagentorflügel 52 zu entriegeln, sodass er anschließend nach rechts in Fig. 8 zum Öffnen seitlich verschoben werden kann.

[0059] Bei einem rein automatischen Betrieb ist der Bodenzug 66 nicht vorhanden, wobei dann der Garagentorgriff 10 mit dem Torgriff-Signalgeber 16 versehen ist. Zum automatischen Antreiben ist eine Torantriebseinrichtung 72 vorgesehen, die einen Garagentorantrieb 74 und eine Steuerung 76 aufweist.

[0060] Der Garagentorantrieb 74 ist in den Fig. 10 bis 13 näher dargestellt. Bei dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel der Torantriebseinrichtung 72 befindet sich die Steuerung 76 integriert in einem Antriebskopf 78 des Garagentorantriebs 74. Auf den weiteren Aufbau und die Funktionen der Torantriebseinrichtung 72 wird hiernach noch näher eingegangen.

[0061] Wie aus den Fig. 8 und 10 ersichtlich ist, weist die obere Führungsbahn 72 einen ersten geradlinigen Führungsbereich 80 auf, der sich oberhalb der Toröffnung entlang des oberen Randes und somit etwa parallel zur Toröffnung 7 erstreckt. An einem Seitenbereich der Toröffnung geht der erste geradlinige Führungsbereich 80 in einen bogenförmigen Übergang 82 über, der zu einem in Fig. 9 angedeuteten zweiten geradlinigen Führungsbereich 84 überleitet, welcher sich etwa senkrecht zu der Toröffnungsebene ins Innere des zu verschließenden Raums hinein erstreckt.

[0062] Aufgrund der beiden Führungsbereiche 80, 84 und des bogenförmigen Übergangs 82 schwenken die einzelnen Paneele 58 bei einer Öffnung des Garagentorflügels 52 zur Seite hin ins Innere des zu verschließenden Raums hinein bis bei einer vollständigen Öffnung der gesamte Garagentorflügel 52 im Seitenraum des zu verschließenden Raums im Wesentlichen senkrecht zu der Toröffnung verlaufend angeordnet ist. Bei diesem Öffnungsvorgang verschwenken sich die Paneele 58 dann, wenn sie den bogenförmigen Übergang 82 passieren, relativ zueinander. Aufgrund dieser Verschwenkung braucht das Seitensektionaltor 50 beim Öffnen nur einen relativ geringen Raum innerhalb der zu verschließenden Garage. Für weitere Einzelheiten der Konstruktion des Seitensektionaltors und insbesondere der Konstruktion von Garagentorflügel 52 und Seitensektionaltorflügel 56 wird auf die nicht vorveröffentlichte deutsche Patentanmeldung 10 2010 053 102.2, die parallele EP-Anmeldung EP 11 187 623.1 sowie die weiteren Anmeldungen DE 10 2010 043 821.9 und EP 11 187 627.2 verwiesen, die Teil der hiesigen Offenbarung darstellen und durch Bezugnahme inkorporiert werden.

[0063] Der Garagentorantrieb 74 weist den Antriebskopf 78 sowie eine geradlinige Schlittenführung 90 auf, innerhalb der ein Antriebsschlitten 92 motorisch angetrieben verfahrbar ist. Die Schlittenführung 90 ist parallel zu dem zweiten geradlinigen Führungsbereich 84 angeordnet, wobei der Antriebsschlitten 92 mittels einer Verbindungsstange 94 an das in Öffnungsrichtung letzte Paneel (zum Beispiel das rechte Paneel in Fig. 8) angeschlossen ist. Innerhalb der Schlittenführung 90 befindet sich ein Zugmittelgetriebe 94, welches durch Drehung eines Antriebsrades antreibbar ist, um so die Schlittenbewegung anzutreiben. Hierzu befindet sich im Antriebskopf 78 ein nicht näher dargestellter Elektromotor, welcher mittels der Steuerung 76 gesteuert wird. Diese Konstruktion von Garagentorantrieb 74 ist an sich gut bekannt und bereits auf dem Markt erhältlich, beispielsweise lässt sich hier der von der Hörmann KG unter dem Namen "SupraMatic" vertriebene Garagentorantrieb 74 nutzen.

[0064] Die Steuerung 76 weist eine programmierbare Datenverarbeitungseinrichtung, insbesondere einen Mikrocontroller, auf, auf dem durch entsprechende Software verschiedene Steuerungsfunktionen abgelegt sind oder entsprechend programmierbar sind.

[0065] Bei dem Ausführungsbeispiel ist in der Steuerung 76 insbesondere ein Steuerungsprogramm für eine vollständige Öffnung und Schließung des Garagentorflügels 52 abgelegt. Weiter lässt sich in der Steuerung 76 eine Teilöffnung programmieren, wobei eine Zwischenposition zwischen der vollständigen Öffnungsstellung und der vollständigen Schließstellung als Teilöffnungsposition frei wählbar programmierbar ist.

[0066] Weiter befindet sich in dem Antriebskopf 78 ein (nicht dargestellter) Funkempfänger zum Empfangen von Funkfernbedienungssignalen, beispielsweise von einem Handsender 96, von einem stationären Funksender (nicht dargestellt) oder eben von dem Torgriff-Signalgeber 16 des Garagentorgriffs 10.

[0067] Die Steuerung 76 ist mit dem Funkempfänger derart verbunden, dass sie bei Empfang eines Vollöffnungssignals eine vollständige Öffnungsfahrt durchführt und bei Empfang eines von dem Vollöffnungssignal unterschiedlichen Teilöffnungssignals die Teilöffnung durchführt.

[0068] Der Torgriff-Signalgeber 16 ist derart eingestellt, dass er bei Betätigung des Tasters 46 durch den Schieber 74 das Teilöffnungssignal für die Teilöffnung abgibt.

[0069] Weitere Funktionen lassen sich in der Steuerung 76 programmieren; eine mögliche Funktion ist zum Beispiel, dass durch erneute Betätigung des Tasters 46 mittels des Schiebers 74 eine Schließung aus der Teilöffnung heraus eingeleitet wird. Alternativ oder zusätzlich hierzu lässt sich eine Öffnungszeit programmieren, so dass der Garagentorantrieb 74 nach Betätigung des Tasters 46 und danach durchgeführter Teilöffnung das Seitensektionaltor 50 für eine vorbestimmte Zeitspanne in der Zwischenposition offenhält und danach automatisch eine Schließung durchführt.

[0070] Die entsprechenden Parameter und Funktionen lassen sich bei der Steuerung 76 menügesteuert mithilfe von Programmtasten 98 und einer Anzeigeeinheit 95 aktivieren und einstellen.

[0071] Zur Inbetriebnahme des Torgriff-Signalgebers 16 lässt sich dieser über eine vorbestimmte Bediensequenz der inneren Betätigungstasten 40, 42 einlernen, sodass von dem mit dem Garagentorantrieb 74 mitgelieferten Handsender 76 das Signal für die vollständige Öffnung und das Signal für die Teilöffnung eingelernt wird. Durch Betätigung der ersten Betätigungstaste 40 lässt sich das Signal für die vollständige Öffnung abgeben und durch Betätigung der zweiten Betätigungstaste 42 oder alternativ durch Betätigung des Schiebers 74 und dadurch den Taster 76 lässt sich das Teilöffnungssignal abgeben.

[0072] Durch die so programmierte Teilöffnungsfunktion lässt sich mit dem in Fig. 8 dargestellten Seitensektionaltor 50 mit Torantriebsvorrichtung 72 und Garagentorgriff 10 eine Schlupftürfunktion erfüllen. Bei Betätigung des Innen- oder Außengriffs 30, 26 wird der Garagentorantrieb 74 derart angesteuert, dass er eine Teilöffnung durchführt. Die Teilöffnung kann so programmiert sein, dass eine Person oder ein Fahrrad hindurch-

passt. Dadurch können Personen oder schmale Gegenstände die Toröffnung passieren, ohne dass eine langwierige und energieintensive, vollständige Öffnung des Garagentors durchgeführt werden müsste. Die Öffnungsweite für die Schlupftürfunktion lässt sich durch Einstellung der Teilöffnungsposition frei programmieren.

[0073] Dadurch hat das in Fig. 8 dargestellte Garagentor die vollständige Funktion eines Garagentors mit Schlupftür, ohne die Nachteile einer mechanischen Schlupftürkonstruktion aufzuweisen.

[0074] Die Schlupftürkonstruktion lässt sich durch Betätigung des Schlosses 32 verriegeln, genauso wie sich eine Schlupftür durch Betätigung des Schlupftürschlosses verriegeln lässt. Nur wird hier durch Verriegelung des Schlosses 32 der Schieber 24 verriegelt, sodass eine Betätigung des Tasters 46 von außen über den Außengriff 26 nicht mehr möglich ist.

Bezugszeichenliste:

[0075]

10 Garagentorgriff

12 Außenbetätigungselement

14 Innenbetätigungselement

16 Torgriff-Signalgeber

18 Außenhalbschale

20 Innenhalbschale

22 Verbindungsstege

24 Schieber

26 Außengriff

28 Griffmulde

30 Innengriff

32 Schloss

34 innere Platte

36 Elektroeinheit

38 Funkplatine

40 zweite Betätigungstaste

42 erste Betätigungstaste

44 Schalter

46 Taster

50 Seitensektionaltor

5 52 Garagentorflügel

54 Seitensektionaltorblatt

56 Seitensektionaltorführung

10 58 Paneele

60 Scharnier

15 62 obere Führungsbahn

64 untere Führungsbahn

66 Bowdenzug

20 68 Verriegelungseinrichtung

70 Zarge

25 72 Torantriebseinrichtung

74 Garagentorantrieb

76 Steuerung

30 78 Antriebskopf

80 erster geradliniger Führungsbereich

35 82 bogenförmiger Übergang

84 zweiter geradliniger Führungsbereich

90 Schlittenführung

40 92 Antriebsschlitten

94 Verbindungsstange

45 96 Handsender

98 Programmtasten

100 Anzeigeeinheit

50

Patentansprüche

1. Garagentorgriff (10) zum Anbringen an einen Garagentorflügel (52) eines Garagentors zwecks Öffnen und Schließen durch Griffbetätigung, **gekennzeichnet durch** einen Torgriff-Signalgeber (16), der bei Betätigung des Garagentorgriffs (10) wenigstens

ein Öffnungssignal für einen Garagentorantrieb (74) zum Öffnen des Garagentorflügels (52) aussendet.

2. Garagentorgriff (10) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Torgriff-Signalgeber (16) wenigstens zum Aussenden eines Teilöffnungssignals zum teilweisen Öffnen des Garagentorflügels (52) und vorzugsweise auch zum Aussenden eines Vollöffnungssignals zum vollständigen Öffnen des Garagentorflügels (52) ausgebildet ist. 5
3. Garagentorgriff (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass an einer außen an dem Garagentorflügel (52) anzubringenden Torgriff-Außenseite ein Außenbetätigungselement (12) zum Betätigen des Torgriff-Signalgebers (16) von außen vorgesehen ist und dass ein Schloss (32) zum Sperren des Außenbetätigungselements (12) vorgesehen ist. 10
4. Garagentorgriff (10) nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Außenbetätigungselement (12) als Schieber (24) ausgebildet ist, um durch eine Verschiebung in Öffnungsbewegungsrichtung eine Toröffnung einzuleiten. 20
5. Garagentorgriff (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass eine Verriegelungs-Anlenkung (66) vorgesehen ist, mittels der der Garagentorgriff (10) für einen Handbetrieb eines damit versehenen Garagentores mit einer mechanischen Verriegelungseinrichtung (68) des Garagentors (50) verbindbar ist. 25
6. Garagentorgriff (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass der Torgriff-Signalgeber (16) einen Funksender zur Funkfernbedienung eines Garagentorantriebs (74) aufweist. 30
7. Garagentorgriff (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass ein Schalter (44) zum Schalten des Torgriff-Signalgebers (16) zwischen einem Standby-Zustand und einem vollständig ausgeschalteten Zustand vorgesehen ist. 35
8. Seitlich zu öffnendes Garagentor, insbesondere Seitensektionaltor (50), mit einem Garagentorflügel (52), der durch eine horizontale Öffnungsbewegung aus einer vollständig geschlossenen Schließposition in eine vollständig geöffnete Öffnungsposition und durch eine horizontale Schließbewegung aus der Öffnungsposition in die Schließposition bewegbar ist, und einer eine Steuerung (76) aufweisenden Torantriebseinrichtung (72) zum Antreiben der Öff-

nungs- und Schließbewegung, wobei der Garagentorflügel (52) einen Garagentorgriff (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche aufweist, wobei der Garagentorgriff (10) den Torgriff-Signalgeber (16) zum Liefern eines Teilöffnungs-Steuerungssignals für die Torantriebseinrichtung (72) aufweist und wobei die Steuerung (76) eine Schlupftürfunktionseinheit aufweist, die durch das Teilöffnungs-Steuerungssignal ansteuerbar ist, um den Garagentorflügel (52) in eine vorbestimmte, zwischen der Öffnungsposition und Schließposition angeordnete eine Schlupftürfunktion ermöglichende Zwischenposition zu bewegen.

9. Garagentor nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass es als Seitensektionaltor (50) mit einem Seitensektionaltorblatt (54) als Garagentorflügel (52) ausgebildet ist, wobei das Seitensektionaltorblatt (54) aus mehreren gelenkig um vertikale Schwenkachsen aneinander angelenkten Paneele (58)n gebildet ist, die an einer Seitensektionaltorführung (56) geführt sind, welche einen parallel zu einer Toröffnungsebene verlaufenden ersten Führungsbereich (80), einen im Wesentlichen senkrecht zur Toröffnungsebene zweiten Führungsbereich (84) und einen bogenförmigen Übergang (82) dazwischen aufweist. 40
10. Garagentor nach einem der voranstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Garagentorgriff (10) an einer außen anzuordnenden Torgriffaußenseite ein manuell betätigbares Außenbetätigungselement (12) aufweist, mittels dem der Torgriff-Signalgeber (16) von einer Außenseite des Garagentorflügels (52) aus betätigbar ist. 45
11. Garagentor nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Außenbetätigungselement (12) mit einer mechanischen Verriegelungseinrichtung des Garagentorflügels (52) für eine mechanische Betätigung derselben bei Handbetrieb verbindbar ist. 50
12. Garagentor nach einem der voranstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Torgriff-Signalgeber (16) sowohl von einer Außenseite des Garagentorflügels (52) als auch von einer Innenseite des Garagentorflügels (52) betätigbar ist. 55
13. Garagentor nach einem der voranstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Garagentorgriff (10) ein erstes Innenbetä-

tigungselement (30) zum Auslösen des Teilöffnungs-Signals und ein zweites Innenbetätigungselement (40) aufweist, auf dessen Betätigung hin der Torgriff-Signalgeber (16) ein Vollöffnungssignal aussendet, wobei die Steuerung (76) derart ausgebildet ist, dass sie die Torantriebseinrichtung (72) auf Empfang des Vollöffnungssignals hin zur Öffnung des Garagentorflügels (52) in die Öffnungsposition steuert.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

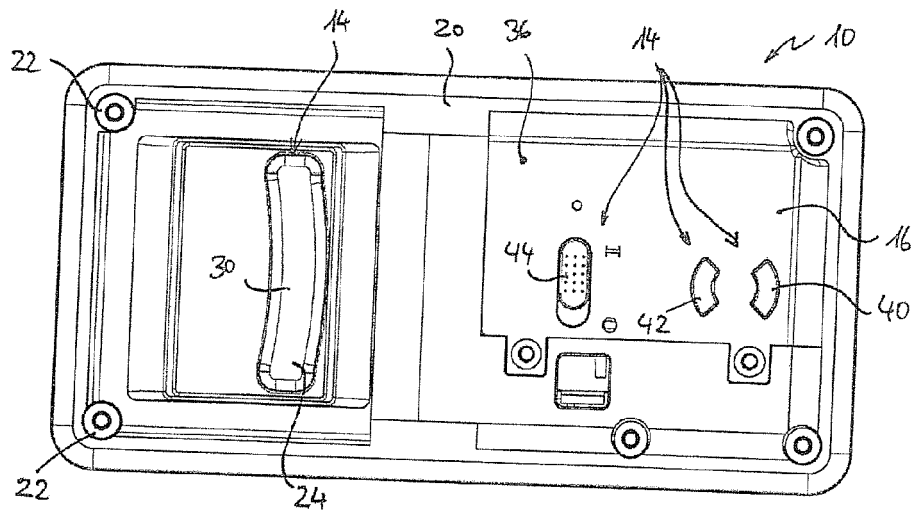


Fig. 1

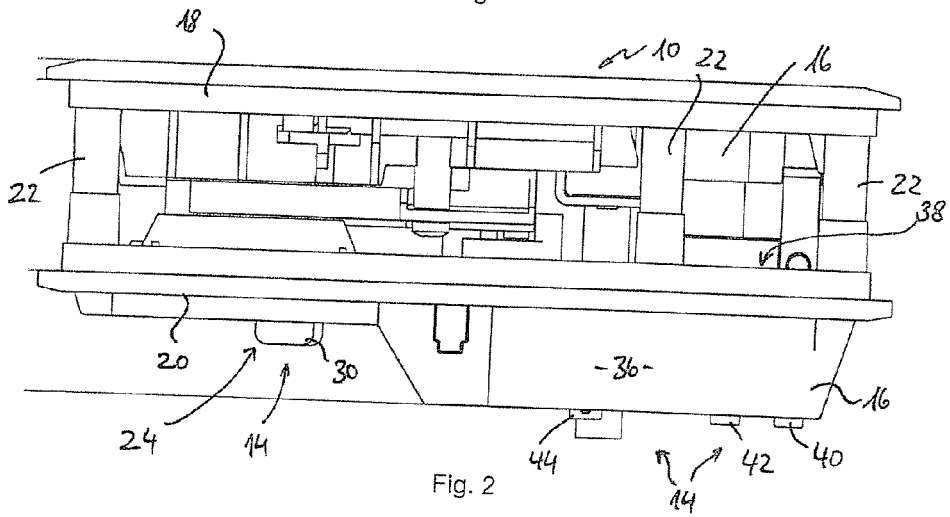


Fig. 2

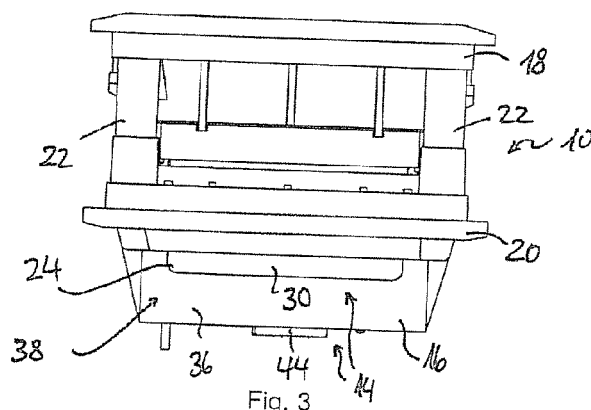
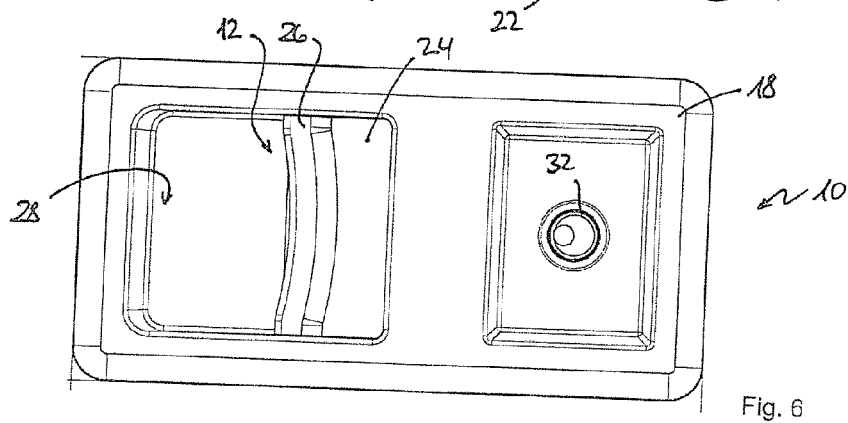
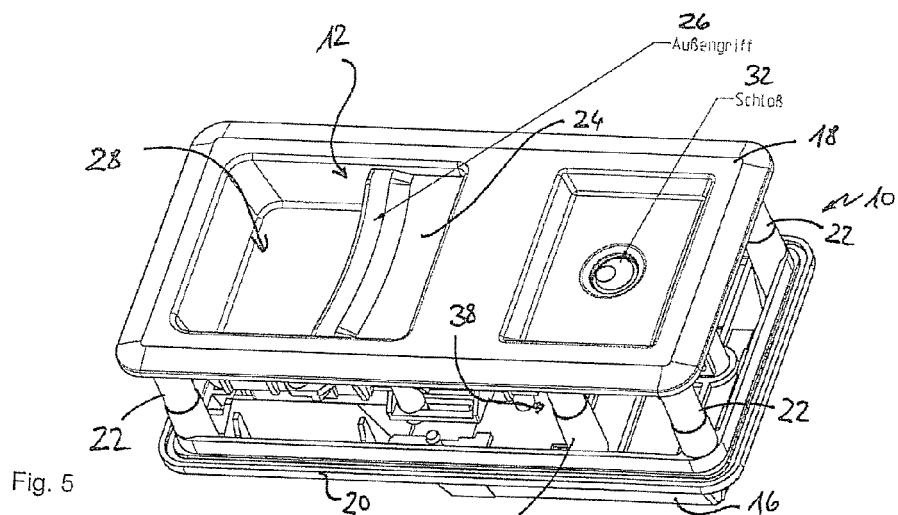
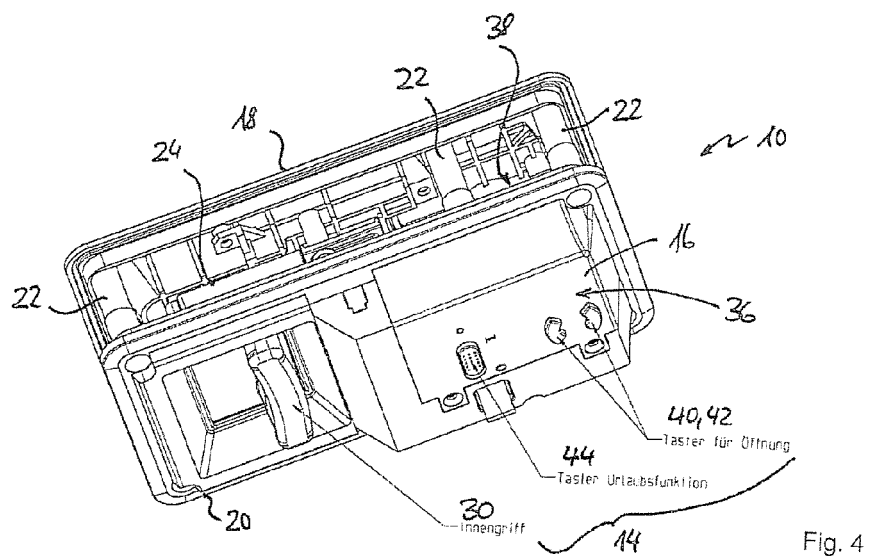


Fig. 3



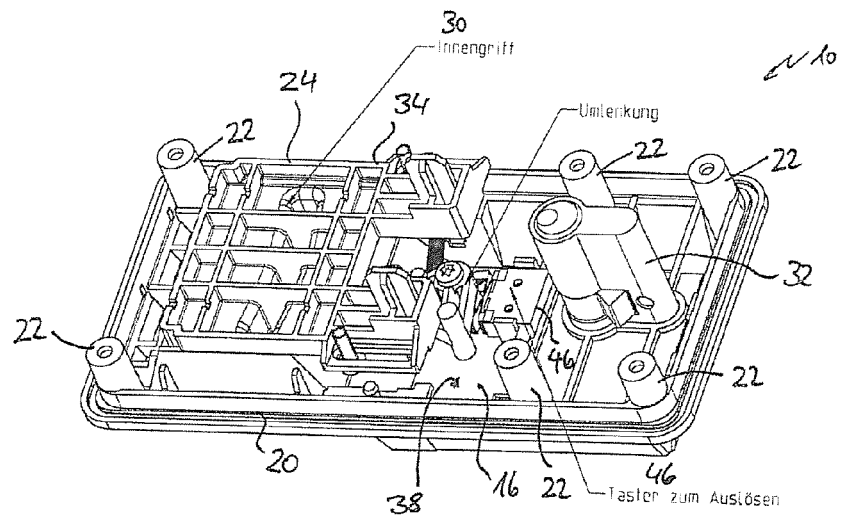


Fig. 7

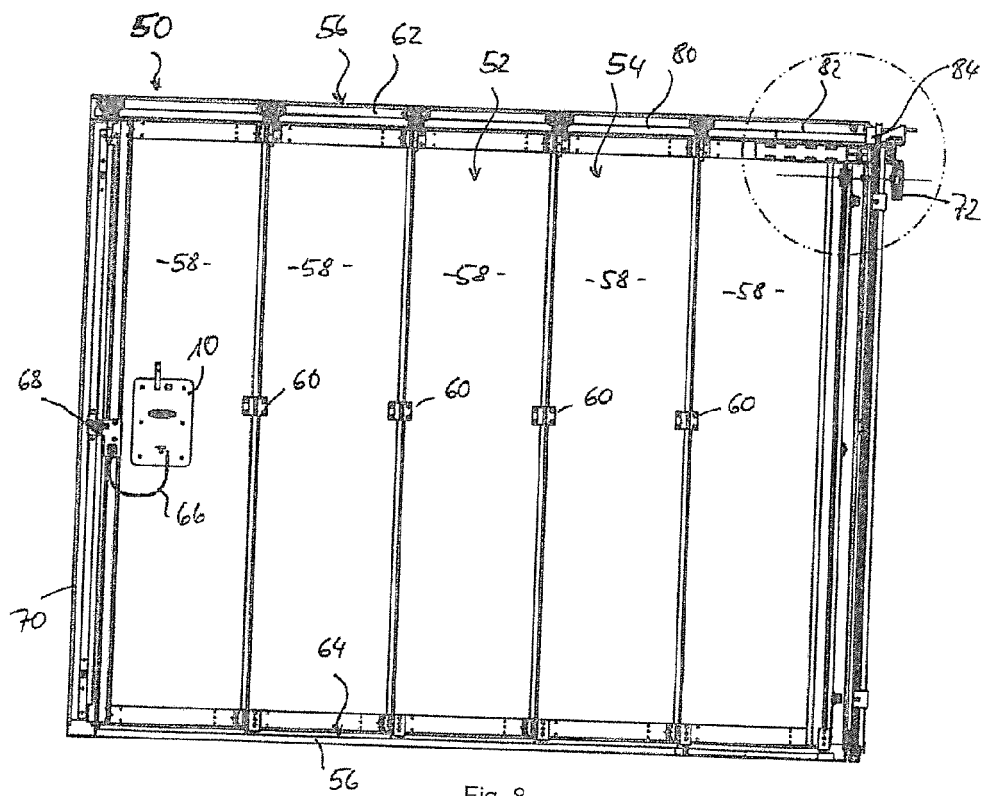


Fig. 8

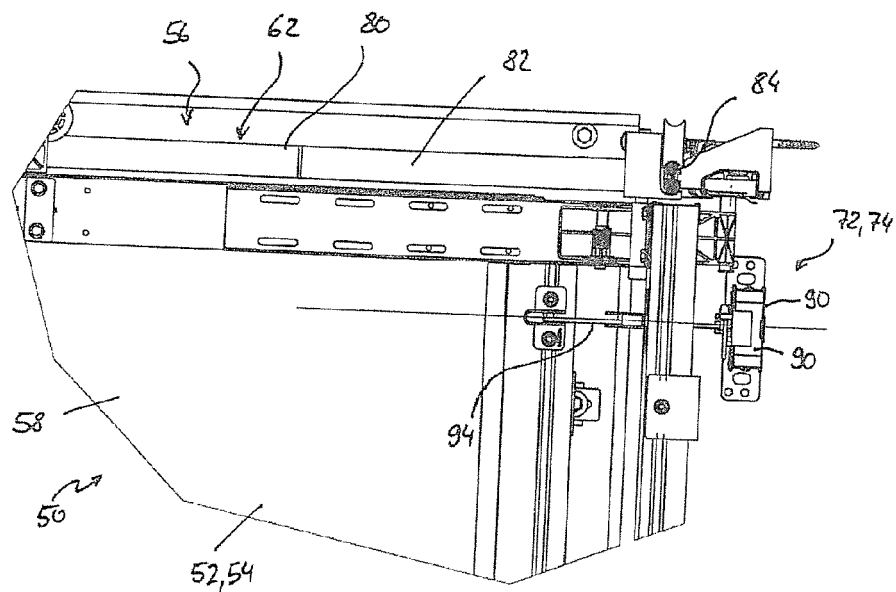


Fig. 9

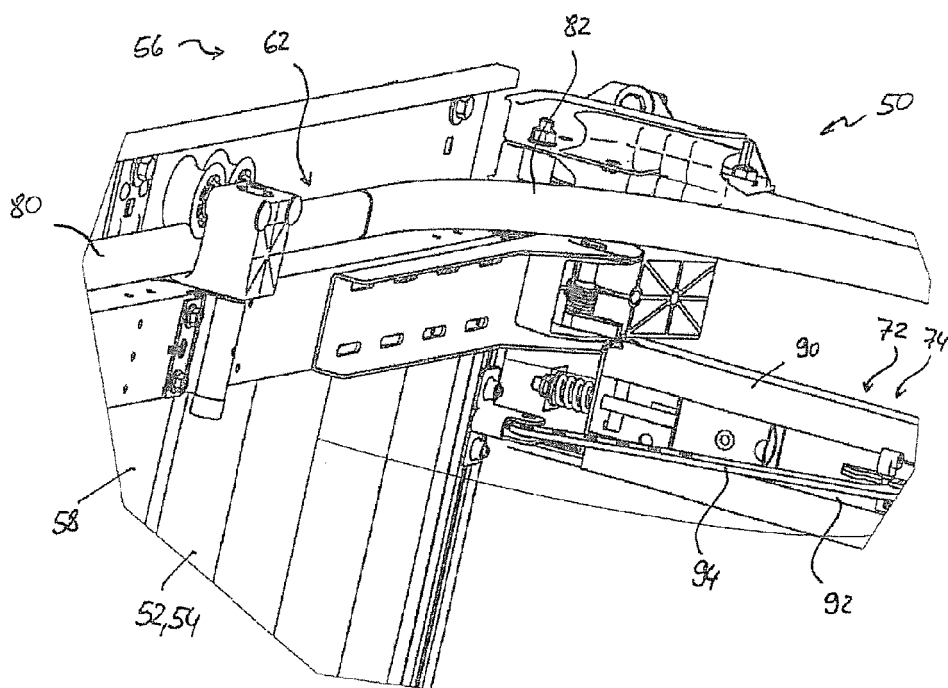


Fig. 10

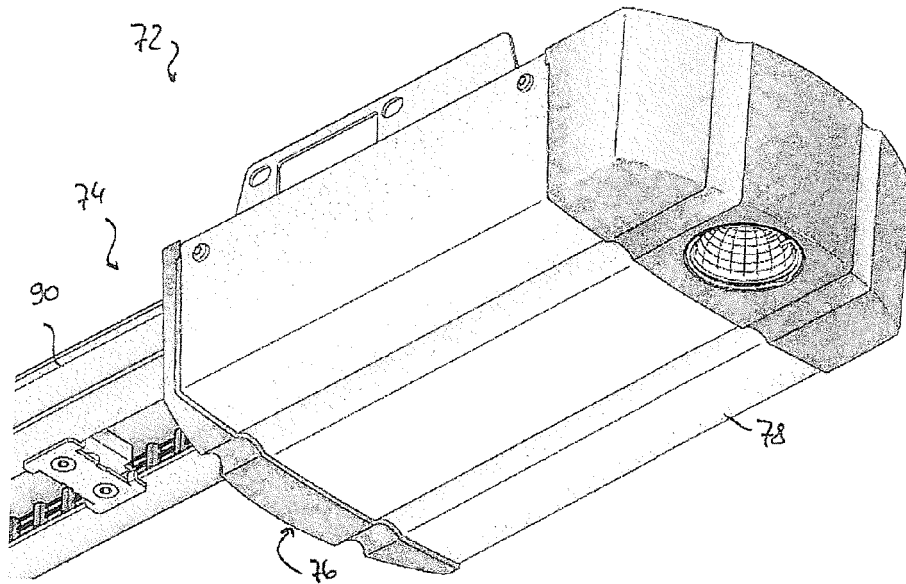


Fig. 11

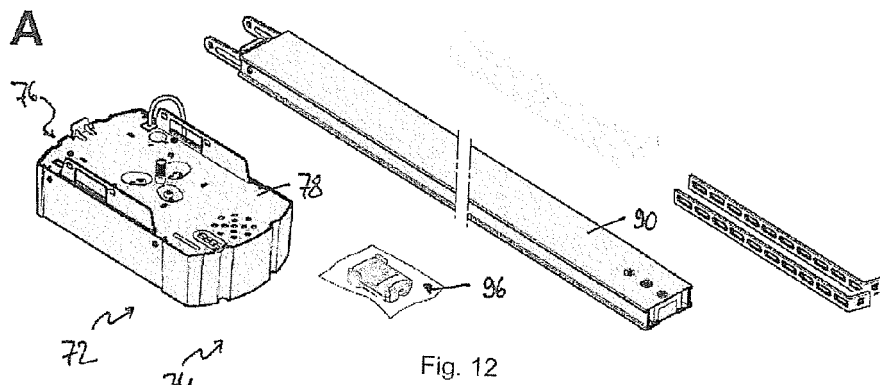


Fig. 12

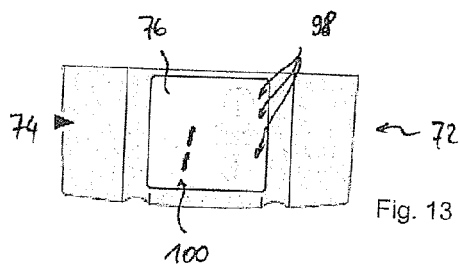


Fig. 13



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 12 15 0209

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	DE 20 2008 003419 U1 (SOMMER ANTRIEBS & FUNKTECHNIK [DE]) 23. Juli 2009 (2009-07-23)	1-7	INV. E05B1/00 E06B9/00 E05F15/00
A	* das ganze Dokument *	8-13	
Y	DE 10 2005 039532 A1 (NOVOFERM TORMATIC GMBH [DE]) 8. März 2007 (2007-03-08)	1-7	
A	* Absatz [0001] - Absatz [0005] *	8-13	
A	DE 203 00 786 U1 (BECKHOFF ALULUX GMBH & CO [DE]) 20. März 2003 (2003-03-20) * Abbildung 1 *	8-13	
A	DE 102 48 608 A1 (NOVOFERM GMBH [DE]) 1. April 2004 (2004-04-01) * Abbildung 1 *	8-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B E05F E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 8. Februar 2013	Prüfer Schwertfeger, C
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 12 15 0209

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-02-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202008003419 U1	23-07-2009	KEINE	

DE 102005039532 A1	08-03-2007	DE 102005039532 A1	08-03-2007
		JP 4518411 B2	04-08-2010
		JP 2007051537 A	01-03-2007
		US 2007039243 A1	22-02-2007
		US 2009255188 A1	15-10-2009

DE 20300786 U1	20-03-2003	KEINE	

DE 10248608 A1	01-04-2004	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202005021319 U1 **[0004]**
- DE 102005055152 A1 **[0004]**
- DE 102010053102 **[0062]**
- EP 11187623 A **[0062]**
- DE 102010043821 **[0062]**
- EP 11187627 A **[0062]**