



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 126 104 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**22.08.2001 Patentblatt 2001/34**

(51) Int Cl.7: **E05B 47/00, E05B 49/00**

(21) Anmeldenummer: **01103136.6**

(22) Anmeldetag: **10.02.2001**

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

• **Feig Electronic Gesellschaft mit beschränkter Haftung**  
**35781 Weilburg-Waldhausen (DE)**

(30) Priorität: **14.02.2000 DE 10006586**

(72) Erfinder: **Geiger, Diethard**  
**42549 Velbert (DE)**

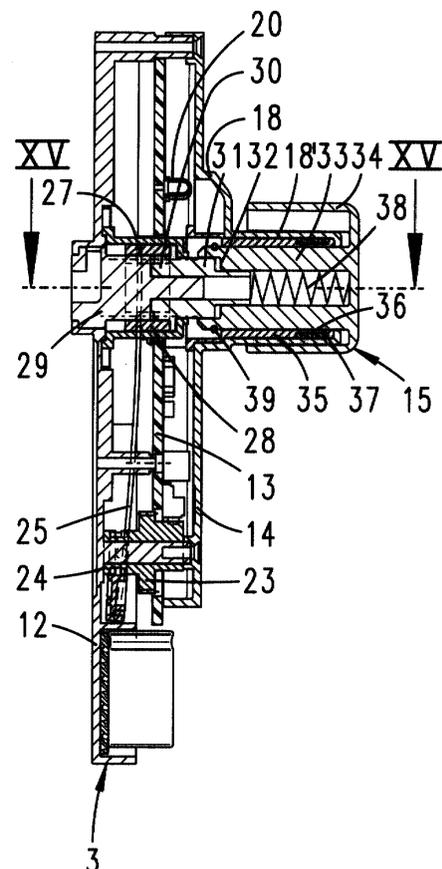
(71) Anmelder:  
• **Schulte-Schlagbaum Aktiengesellschaft**  
**42553 Velbert (DE)**

(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk, Dr. et al**  
**Corneliusstrasse 45**  
**42329 Wuppertal (DE)**

(54) **Verschluss für Türen**

(57) Die Erfindung betrifft einen in Form eines auf das Türblatt anschlagbaren Beschlages ausgebildeten Verschluss (1) mit einem Gehäuse, einem Drehknopf (15) und einem Abtriebszapfen zur Betätigung eines Türschlosses, wobei der ansonsten leerdrehende Drehknopf (15) mittels einer bei Anwendung des richtigen Schließcodes elektrisch in Wirkung tretenden Kupplung mit dem Abtriebszapfen kuppelbar ist und wobei zum Empfang des Codes von einem Code-Sender eine Antenne vorgesehen ist, und schlägt zur Erzielung einer schließ- und bedienungstechnischen Verbesserung vor, dass die Antenne (37) ringförmig die Antriebswelle des Drehknopfes (15) umgibt.

**Fig. 13**



**EP 1 126 104 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen in Form eines auf das Türblatt anschlagbaren Beschlages ausgebildeten Verschluss mit einem Gehäuse, einem Drehknopf und einem Abtriebszapfen zur Betätigung eines Türschlosses, wobei der ansonsten leerdrehende Drehknopf mittels einer bei Anwendung des richtigen Schließkodes elektrisch in Wirkung tretenden Kupplung mit dem Abtriebszapfen kuppelbar ist und wobei zum Empfang des Codes von einem Code-Sender eine Antenne vorgesehen ist.

**[0002]** Dem Gegenstand der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen gattungsgemäßen Verschluss schließ- und bedienungstechnisch zu verbessern.

**[0003]** Gelöst ist diese Aufgabe zunächst und im Wesentlichen bei einem Verschluss mit den Merkmalen des Anspruchs 1, wobei darauf abgestellt ist, dass die Antenne ringförmig die Antriebswelle des Drehknopfes umgibt.

**[0004]** Zufolge derartiger Ausgestaltung ist ein Verschluss geschaffen, bei welchem der Schließcode günstig auf die Antenne übertragbar ist, und zwar wegen deren Zuordnung im Stirnbereich des Drehknopfes. Somit befindet sich die Antenne in einem exponierten, gut zugänglichen Bereich für den Schließcode. Erfindungsgemäß ist die Antenne als Spule ausgebildet und sitzt auf einem auf der Antriebswelle angeordneten Spulenträger, welcher einen Platine durchgreift. Es ist somit möglich, dass die Antenne außen vor dem Gehäuseschild sitzt. Sodann ist die Gehäuseschale des Drehknopfes gegenüber dem Spulenträger drehbar und gegen Federkraft axial verlagerbar. Im Detail sieht dies so aus, dass einhergehend mit der Axialverlagerung der Gehäuseschale ein parallel zur Platinenebene schwenkbar gelagerter Aktivierungshebel schwenkt. Ohne Axialverlagerung verbleibt demgemäß der Aktivierungshebel in seiner Ausgangsposition, so dass keine Schließung möglich ist, selbst wenn der richtige Schließcode eingegeben wird. Der Aktivierungshebel trägt an seinem insbesondere langen Hebelarm einen Magneten, der in der Verlagerungsstellung des Drehknopfes einen Magnetschalter betätigt, woraufhin die Stromversorgung eingehalten wird. Der kurze Hebelarm des Aktivierungshebels wird dagegen vom Drehknopf kurvengesteuert. Weiterin ist eine in den Innenraum der Drehknopf-Gehäuseschale hineinragende Innenhülse mit ringsumlaufender, stirnseitiger Steuerschräge vorgesehen, welche mit einem Steuervorsprung des Aktivierungshebels zusammenwirkt. Dieser lagert seinerseits um einen Befestigungszapfen des Spulenträgers, welcher demgemäß eine Doppelfunktion übernimmt. Bauteile lassen sich dadurch einsparen, dass insbesondere der kurze Arm des Aktivierungshebels materialeinheitlich sich in einen Federarm fortsetzt. Sodann ist vorgesehen, dass der Mitnehmerzapfen der Kupplung formschlüssig in die Höhlung der Innenhülse eingreift. Weiterhin besteht ein vorteilhaftes Merkmal darin, dass

das Kupplungslager Durchtrittsöffnungen für die Schenkel einer kurvengesteuerten Kupplungsfeder besitzt. Weiterhin ist hervorzuheben, dass ein die Kupplung aktivierender Elektromotor vorgesehen ist, welcher zusammen mit einer die Antennen-Empfangsschaltung tragenden Platine einem Einsatzgehäuse zugeordnet ist, wobei das Einsatzgehäuse inklusive der aus ihm rückwärts abragenden Abtriebswelle im Gehäuse in unterschiedliche Position zur Drückerlagerstelle einsetzbar ist. Demgemäß können beispielsweise durch ledigliche Verlagerung des Einsatzgehäuses unterschiedliche Distanzmaße realisiert werden, wie zum Beispiel 72 mm oder 92 mm. Hierzu ist das Einsatzgehäuse in einem U-förmigen Gehäuseabschnitt verschieblich angeordnet. Im Detail greift das Einsatzgehäuse mit seitlichen Schnappnasen in Längsschlitze der U-Schenkel ein. Das Einsatzgehäuse selbst besteht aus einem ersten und zweiten Gehäuseteil, wobei das erste Gehäuseteil Träger des Motors, der Platine und der Kupplung ist, während das zweite Gehäuseteil, welches insbesondere die Schnappnasen ausbildet, als Deckel gestaltet ist und den Drehknopf trägt. Weiterhin ist vorgesehen, dass der Deckel mit einer Ausformung, in welcher sich Anzeigemittel befinden, eine Aussparung des Gehäuseschildes durchgreift. Schließlich ist noch bautechnisch von Vorteil, eine einen Rand aufweisende Schnapphülse vorzusehen, deren Schnappfinger in einem dem U-förmigen Gehäuseteil zugeordnetes Drückerlager eingreifen, welche Schnapphülse mit dem Rand auf den Gehäuseschild aufliegt und in ihrer Höhlung einen Drückerflansch lagert. Somit ist auf einfache Weise eine Drückerlagerung geschaffen, welche noch dazu beiträgt, dass Gehäuseschild zu halten.

**[0005]** Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnungen erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 eine Frontansicht eines türaußenseitig zu befestigenden Verschlusses,
- Fig. 2 eine Seitenansicht des Verschlusses,
- Fig. 3 eine Frontansicht des Verschlusses bei fortgelassenem Gehäuseschild,
- Fig. 4 eine Seitansicht der Fig. 3, und zwar ebenfalls bei fortgelassenem Gehäuseschild, teilweise aufgebrochen, dargestellt,
- Fig. 5 den Schnitt nach der Linie V-V in Fig. 4,
- Fig. 6 den Schnitt nach der Linie VI-VI in Fig. 4,
- Fig. 7 eine Ansicht des komplettierten Einsatzgehäuses,
- Fig. 8 die Ansicht gemäß Pfeilrichtung VIII-VIII in Fig. 7,

- Fig. 9 die Ansicht gemäß Pfeilrichtung IX-IX der Fig. 7,
- Fig. 10 die Ansicht gemäß Pfeilrichtung X-X in Fig. 7,
- Fig. 11 eine Darstellung wie Fig. 9, jedoch bei vom Elektromotor gedrehter Kurvenscheibe, welche ihrerseits einen Schalter betätigt,
- Fig. 12 den Schnitt nach der Linie XII-XII in Fig. 9,
- Fig. 13 den Schnitt nach der Linie XIII-XIII in Fig. 11, wobei abweichend von Fig. 12 zusätzlich der Drehknopf entgegen Federbelastung in Einwärtsrichtung verlagert ist.
- Fig. 14 den Schnitt nach der Linie XIV-XIV in Fig. 12 und
- Fig. 15 den Schnitt nach der Linie XV-XV in Fig. 13

**[0006]** Der als Ganzes mit der Ziffer 1 bezeichnete Verschluss besitzt einen längsverlaufenden, im Querschnitt U-profilierten Gehäuseabschnitt 2. Letzterer nimmt ein Einsatzgehäuse 3 auf. Dieses ist in dem Gehäuseabschnitt 2 verschieblich angeordnet. Abgedeckt wird das Einsatzgehäuse 3 sowie der Gehäuseabschnitt 2 von einem Gehäuseschild 4.

**[0007]** Der Gehäuseabschnitt 2 besitzt eine kragenförmige Einziehung 5 auf Höhe der Drückerlagestelle. Umfasst ist die Einziehung von einem aus Kunststoff bestehenden Drückerlager 6, in welches eine Schnapphülse 7 einsetzbar ist, während Rand 8 auf dem Gehäuseschild 4 aufliegt. In dieser Position hintergreifen Schnappfinger 9 eine Schulter 10 des Drückerlagers 6. Die Schnapphülse 7 nimmt drehbar den Drückerflansch 11' eines Drückers 11 auf.

**[0008]** Das Einsatzgehäuse 3 besitzt im Einzelnen ein erstes Gehäuseteil 12. Auf dieses ist eine Platine 13 aufgesteckt, welche letztere von einem zweiten Gehäuseteil 14 abgedeckt ist. Das erste Gehäuseteil 12 ist Träger eines Elektromotors M und einer Kupplung K für einen türaußenseitig liegenden Drehknopf 15. Seitlich bildet der Deckel 14, also das zweite Gehäuseteil, Schnappnasen 16 aus, welche in Längsschlitz 17 der U-Schenkel 2' des Gehäuseabschnittes 2 eingreifen. Die Längsschlitz 17 sind so lang bemessen, dass das Einsatzgehäuse 3 von einem Abstand x gemäß Fig. 4 auf einen Abstand y zur Mittelachse des Drehknopfes 15 verschiebbar ist. In letzterem Fall ist dann ein entsprechend konfiguriertes Gehäuseschild 4 einzusetzen.

**[0009]** Der Deckel 14 bzw. das zweite Gehäuseteil besitzt eine auswärts gerichtete Ausformung 18, in welche in Form von Leuchtdioden gestaltete Anzeigemittel 19, 20, 21 hineinragen, die ihrerseits an der Platine 13 festgelegt sind. Um das Aufleuchten der Dioden 19, 20, 21 erkennen zu können, besteht der Deckel 14 bzw. die

Ausformung 18 aus transparentem Material.

**[0010]** Der Elektromotor M treibt über eine Schnecke 22 ein Schneckenrad 23 an. Letzere ist Bestandteil einer Kurvenscheibe 24, in deren Kurvenschlitz eine U-förmige Kupplungsfeder 25 mit einem Schenkel hineinragt. Die Kupplungsfeder-Schenkel durchgreifen Durchtrittsöffnungen 26 eines Kupplungslagers 27, welches dem ersten Gehäuseteil 12 zugeordnet ist. Somit vermag die Kupplungsfeder 25 aus der Stellung gemäß Fig. 12 in die Stellung gemäß Fig. 13 zu verschwenken infolge des Antriebs durch den Elektromotor M. Diese Schwenkverlagerung wird dazu ausgenutzt, eine innenverzahnte Kupplungshülse 28 zu verlagern, in deren Umfangsnut die Schenkel der Kupplungsfeder 25 eingreifen. Bei entkuppeltem Drehknopf 15, vgl. Fig. 12, sitzt die Kupplungshülse 28 ausschließlich auf der Außenverzahnung eines innenseitigen Kupplungsteiles 29, welches über einen nicht veranschaulichten Drückerdorn bzw. Abtriebszapfen mit dem Riegel eines Türschlosses gekuppelt ist. Fluchtend zu dem innenseitigen Kupplungsteil 29 ist ein außenseitiges Kupplungsteil 30 auf einem Zapfen 29' des innenseitigen Kupplungsteils 29 gelagert. Die Verzahnung des außenseitigen Kupplungsteils 30 wird in der Entkupplungsstellung nicht von der Kupplungshülse 28 erfaßt.

**[0011]** Das äußere Kupplungsteil 30 setzt sich seinerseits in einen unrunderen Mitnehmerzapfen 31 fort, welcher formschlüssig in eine Höhlung 32 einer Innenhülse 33 des Drehknopfes 15 eingreift. Ein Drehverlagerung desselben bedingt demgemäß eine Mitnahme des äußeren Kupplungsteils 30. Demgemäß besteht der Drehknopf 15 aus einer Innenhülse 33 und einer Drehknopf-Gehäuseschale 34. Die Innenhülse 33 greift formpaßend in einen Spulenträger 35. In einer endseitigen Außennut 36 nimmt der Spulenträger 35 eine Spule 37 auf, welche die Antenne darstellt. Demgemäß befindet sich die Antenne bzw. die Spule 37 im Stirnbereich des Drehknopfes 15 und liegt dadurch vor dem Gehäuseschild 4. Umfaßt wird der Spulenträger 35 von einem domartigen Fortsatz 18' der Ausformung 18.

**[0012]** Die Gehäuseschale 34 bzw. der Drehknopf 15 sind gegenüber dem Spulenträger 35 drehbar angeordnet. Seine Drehsicherung erhält der Spulenträger 35 am zweiten Gehäuseteil 14. Sodann ist die Gehäuseschale 34 gegenüber dem ortsfest an dem zweiten Gehäuseteil 14 festgelegten Spulenträger 34 axial verlagerbar, und zwar entgegen Federwirkung. Zu diesem Zweck nimmt die Innenhülse 33 eine Druckfeder 38 auf, welche sich an dem inneren Ende eines Fortsatzes des Mitnehmerzapfens 31 abstützt. Die auswärts gerichtete Verlagerung des Drehknopfes 15 ist dabei durch einen Federring 39 begrenzt.

**[0013]** Einhergehend mit einer einwärts gerichteten Axialverlagerung des Drehknopfes 15 wird ein parallel zur Platinenebene schwenkbar gelagerter Aktivierungshebel 40 verschwenkt. Letzterer lagert um einen Befestigungszapfen 41 des Spulenträgers 35. Der Aktivierungshebel 40 ist doppelarmig gestaltet und besitzt einen

langen Hebelarm 42 und einen kurzen Hebelarm 43. Der lange Hebelarm 42 trägt endseitig einen Magneten 44 zum Zusammenwirken mit einem platinenseitigen Magnetschalter 45. Der kurze Hebelarm 43 dagegen bildet eine Steuervorsprung 46 aus, welcher mit einer ringsumlaufenden, stirnseitigen Steuerschräge 47 der Innenhülse 33 des Drehknaufes 15 zusammenwirkt. Der kurze Hebelarm 42 setzt sich in einen materialeinheitlich angeformten Hebelarm fort, welcher den Aktivierungshebel 40 in seine Grundstellung belastet.

**[0014]** Zur Betätigung des Verschlusses 1 bedarf es eines vorschriftsmäßig codierten, in Fig. 2 dargestellten Chips 48.

Es stellt sich folgende Wirkungsweise ein:

**[0015]** Um mittels des Drehknaufes 15 eine Verschlußbetätigung vornehmen zu können, ist der vorschriftsmäßige Steuerchip 15 an den Drehknauf 15 stirnseitig anzulegen. Einhergehend bzw. zeitlich verzögert hat eine Druckbeaufschlagung des Drehknaufes 15 in Einwärtsrichtung zu erfolgen, die Innenhülse 33 mit ihrer Steuerschräge 47 den Steuervorsprung 46 des Aktivierungshebels 40 beaufschlagt und diesen in die strichpunktierte Stellung gemäß Fig. 8 verschwenkt. Die verlagerte Stellung der Innenhülse 33 mit Knauf 15 geht auch aus Fig. 15 hervor. Die verlagerte Stellung des Aktivierungshebels 40 wird von dem Magnetschalter 45 erfasst, woraufhin die Antennenschaltung aktiviert wird und bei richtig gelesenen Schließcode der Elektromotor Stromzufuhr erhält, welcher über die Schnecke 22 das Schneckenrad 23 mit der Kurvenscheibe 24 antreibt. Einhergehend mit der Drehverlagerung der Kurvenscheibe 24 wird auch die Kupplungsfeder 25 verlagert, die ihrerseits die Kupplungshülse 28 in die Kupplungsstellung gemäß Fig. 13 verschiebt und dadurch die Drehverbindung zwischen Drehknauf 15 und innerem Kupplungsteil 29 herstellt. Die Drehstellung der Kurvenscheibe 24 wird über einen dem Schenckenrad 23 zugeordneten Schaltnocken 50 dem Schaltfinger 49 mitgeteilt. Nach erfolgter Schließung erhält der Motor M den Impuls zur Steuerung des Schaltnockens 50 in eine solche Stellung, die der entkuppelten Position der Kupplung entspricht. Der Riegel des türseitigen Schlosses läßt sich demgemäß verlagern. Die entsprechenden Stellungen des Verschlusses werden durch die Anzeigemittel 19, 20, 21 angezeigt, welche Anzeigemittel in Form unterschiedlich farbig leuchtender Dioden gestaltet sind.

**[0016]** Die Stromversorgung kann dabei über Batterien erfolgen, welche oberhalb der Drückerlagerstelle innerhalb des Verschlusses angeordnet sind.

**[0017]** Alle offenbarten Merkmale sind (für sich) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vor-

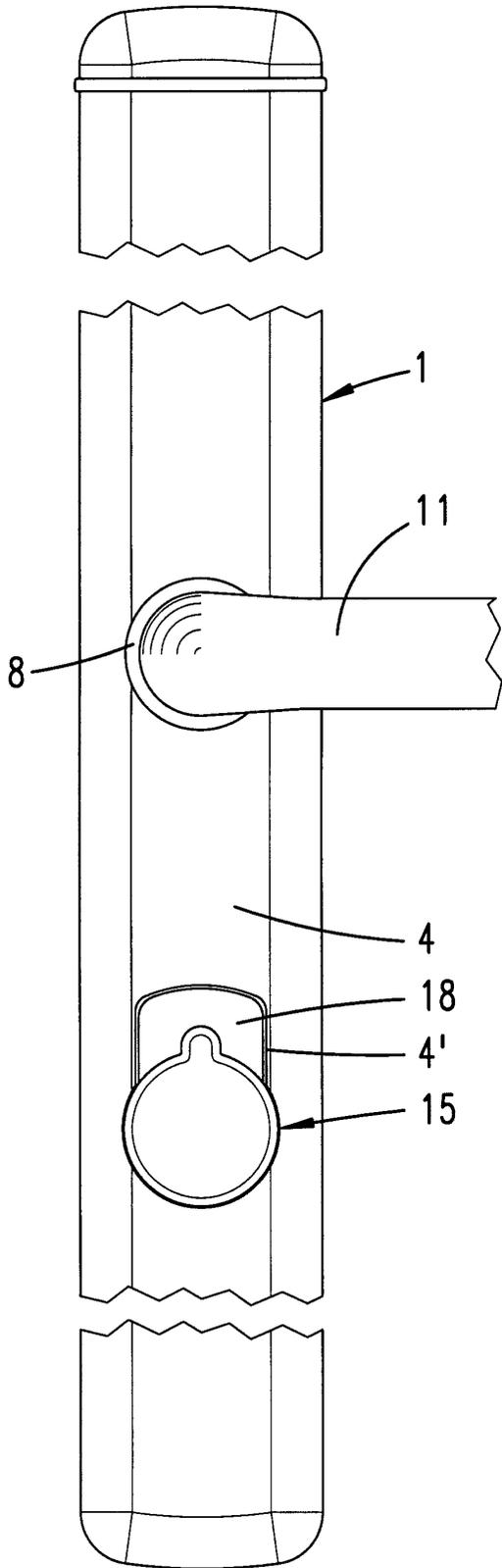
liegender Anmeldung mit aufzunehmen.

## Patentansprüche

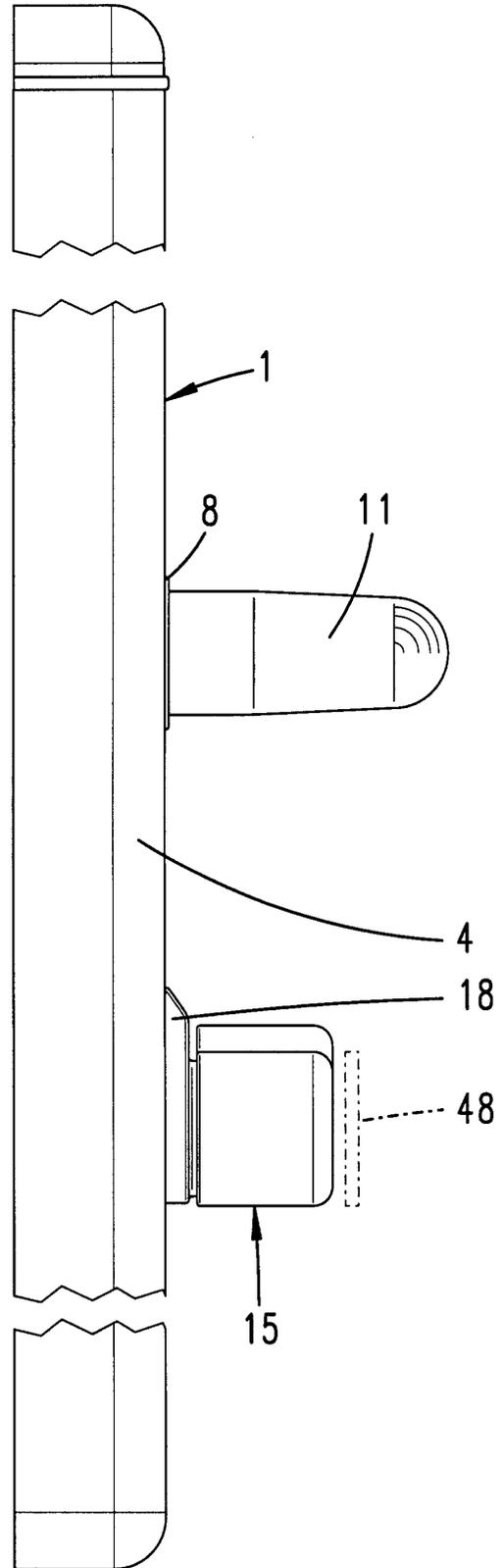
1. In Form eines auf das Türblatt anschlagbaren Beschlages ausgebildeter Verschluß (1) mit einem Gehäuse, einem Drehknauf (15) und einem Abtriebszapfen zur Betätigung eines Türschlosses, wobei der ansonsten leerdrehende Drehknauf (15) mittels einer bei Anwendung des richtigen Schließcodes elektrisch in Wirkung tretenden Kupplung mit dem Abtriebszapfen kuppelbar ist und wobei zum Empfang des Codes von einem Code-Sender eine Antenne vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Antenne (37) ringförmig die Antriebswelle des Drehknaufes (15) umgibt.
2. Verschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass die Antenne (37) im Stirnbereich des Drehknaufes (15) liegt.
3. Verschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass die Antenne als Spule (37) auf einem von der Antriebswelle durchgriffenen Platine (13) sitzenden Spulenträger (35) sitzt.
4. Verschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass die Antenne (37) außen vor dem Gehäuseschild (4) sitzt.
5. Verschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass die Gehäuseschale (34) des Drehknaufes (15) gegenüber dem Spulenträger (35) drehbar und gegen Federkraft axial verlagerbar ist.
6. Verschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass einhergehend mit der Axialverlagerung der Gehäuseschale (34) ein parallel zur Platinenebene schwenkbar gelagerter Aktivierungshebel (40) schwenkt.
7. Verschluß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass der Aktivierungshebel (40) an seinem insbesondere langen Hebelarm (42) einen Magneten (44) trägt, der in der Verlagerungsstellung des Drehknaufes (15) einen Magnetschalter (45) betätigt.
8. Verschluß nach einem oder mehreren der vorher-

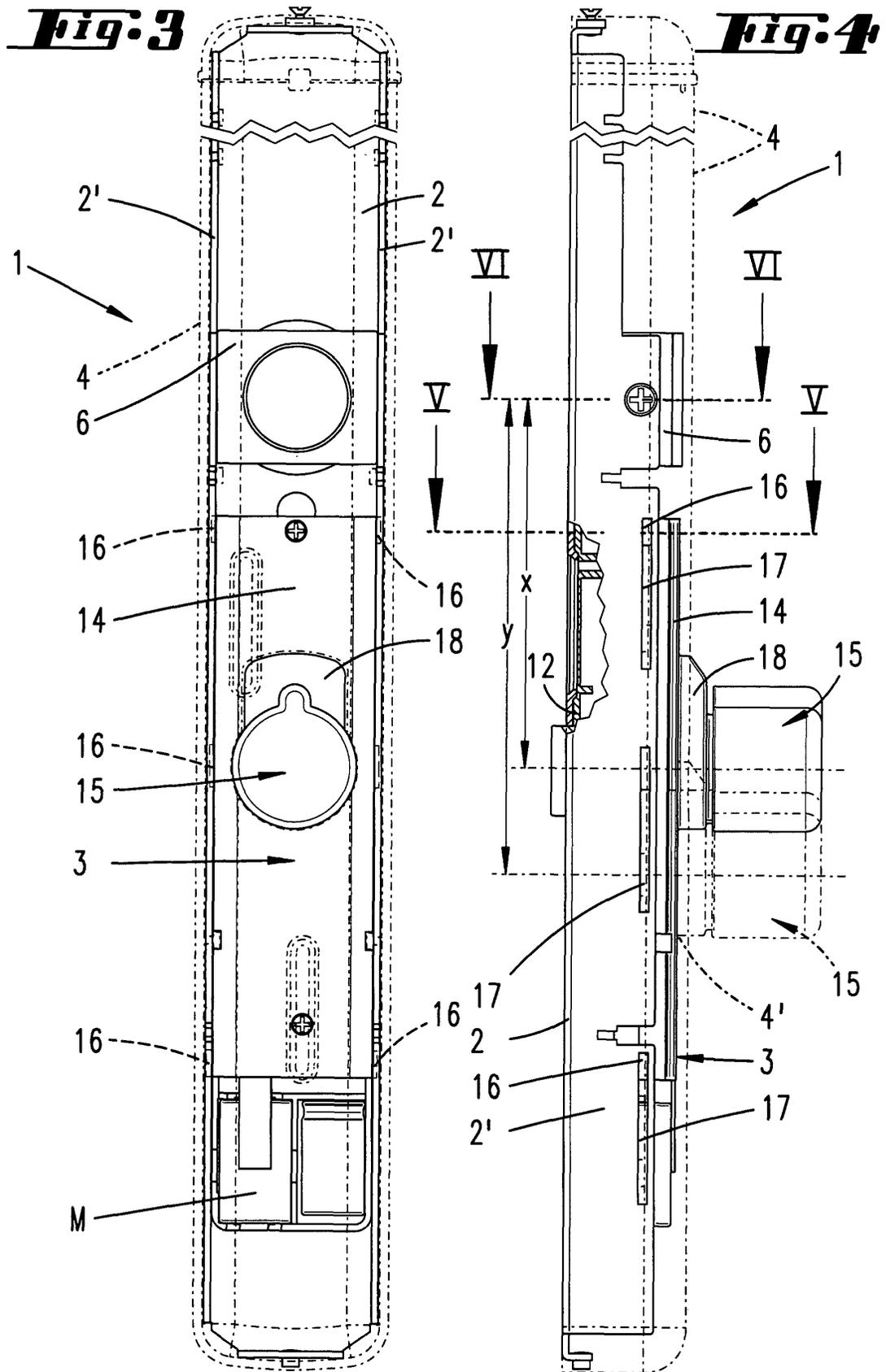
- gehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass der insbesondere kurze Hebelarm (43) vom Drehknopf (15) kurven-gesteuert wird.
9. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, gekennzeichnet durch eine in den Innenraum der Drehknopf-Gehäuseschale (34) hineinragende Innenhülse (33) mit ringsumlaufender, stirnseitiger Steuerschräge (47), welche mit einem Steuervorsprung (46) des Aktivierungshebels (40) zusammenwirkt.
10. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass der Aktivierungshebel (40) um einen Befestigungszapfen (41) des Spulenträgers (35) gelagert ist.
11. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass insbesondere der kurze Arm (43) des Aktivierungshebels (40) materialineinheitlich sich in einen Federarm (43') fortsetzt.
12. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass ein Mitnehmerzapfen (31) der Kupplung (K) formschlüssig in die Höhlung (32) der Innenhülse (33) eingreift.
13. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass das Kupplungslager (27) Durchtrittsöffnungen (26) für die Schenkel einer kurven-gesteuerten Kupplungsfeder (25) besitzt.
14. In Form eines auf das Türblatt anschlagbaren Beschlages ausgebildeter Verschluss (1) mit einem Gehäuse, einem Drehknopf (15) und einem Abtriebszapfen zur Betätigung eines Türschlosses, wobei der ansonsten leerdrehende Drehknopf (15) mittels einer bei Anwendung des richtigen Schließcodes elektrisch in Wirkung tretenden Kupplung mit dem Abtriebszapfen kuppelbar ist, wobei zum Empfang des Codes von einem Code-Sender eine Antenne (37) vorgesehen ist und wobei ein die Kupplung aktivierender Elektromotor vorgesehen ist, welcher zusammen mit einer die Antennen-Empfangsschaltung tragenden Platine (13) einem Einsatzgehäuse (3) zugeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Einsatzgehäuse (3) inklusive der aus ihm rückwärts abragenden Abtriebswelle im Gehäuse in unterschiedliche Position zur Drückerrlagerstelle einsetzbar ist.
15. Verschluss nach Anspruch 14 oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass das Einsatzgehäuse (3) in einem U-förmigen Gehäuseabschnitt (2) verschieblich ist.
16. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass das Einsatzgehäuse (3) mit seitlichen Schnappnasen (16) in Längsschlitz (17) der U-Schenkel (2') eingreift.
17. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass das Einsatzgehäuse (3) aus einem ersten und einem zweiten Gehäuseteil (12, 14) besteht, wobei das erste Gehäuseteil (12) Träger des Motors (M), der Platine (13) und der Kupplung (K) ist, während das zweite Gehäuseteil (14), welches insbesondere die Schnappnasen (16) ausbildet, als Deckel gestaltet ist und den Drehknopf (15) trägt.
18. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (14) mit einer Ausformung (18), in welcher sich Anzeigemitel (19, 20, 21) befinden, eine Aussparung (4') des Gehäuseschildes (4) durchgreift.
19. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, gekennzeichnet durch eine einen Rand (8) aufweisende Schnapphülse (7), deren Schnappfinger (10) in ein dem U-förmigen Gehäuseteil (2) zugeordnetes Drückerlager (6) eingreifen, welche Schnapphülse (7) mit dem Rand (8) auf dem Gehäuseschild (4) aufliegt und in ihrer Höhlung einen Drückerrflansch (11') eines Drückers (11) lagert.

**Fig. 1**

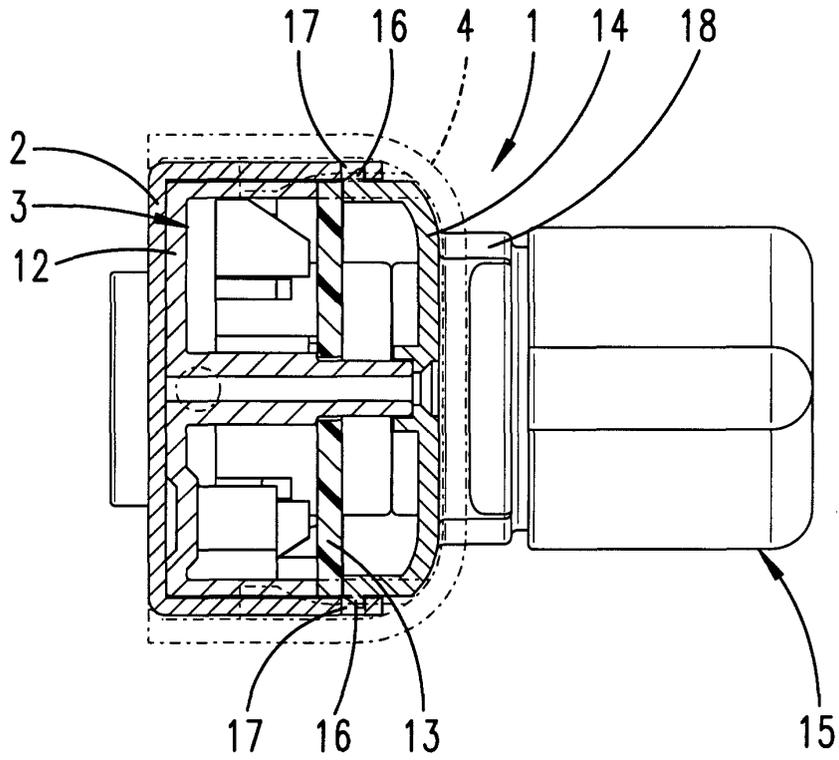


**Fig. 2**

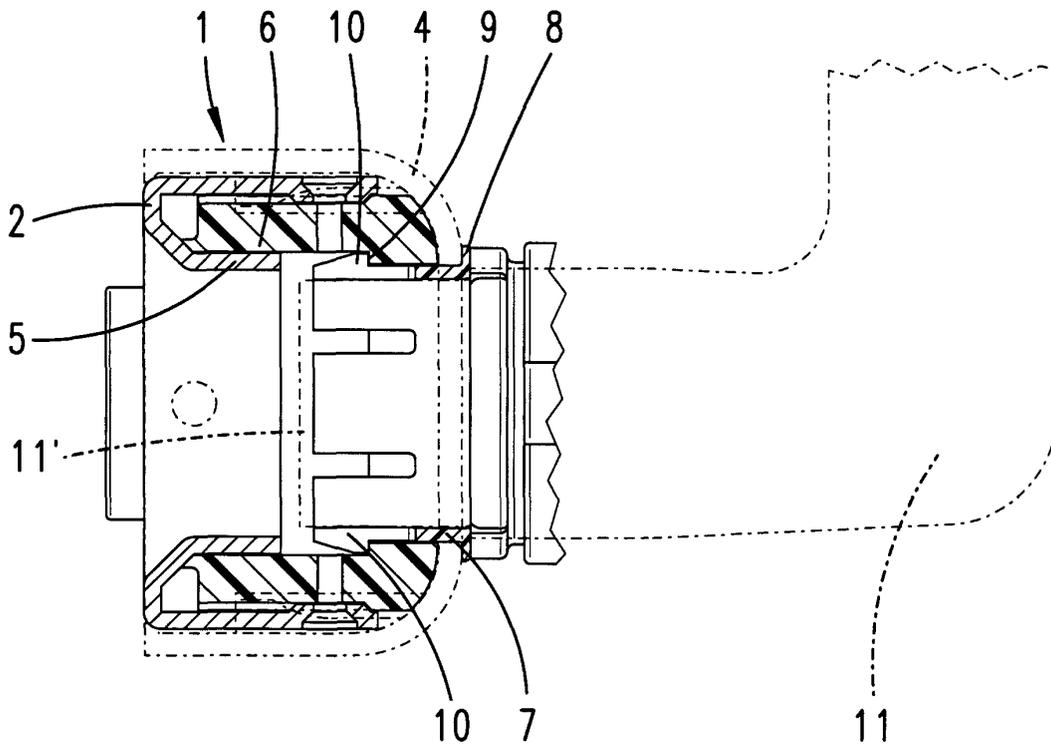




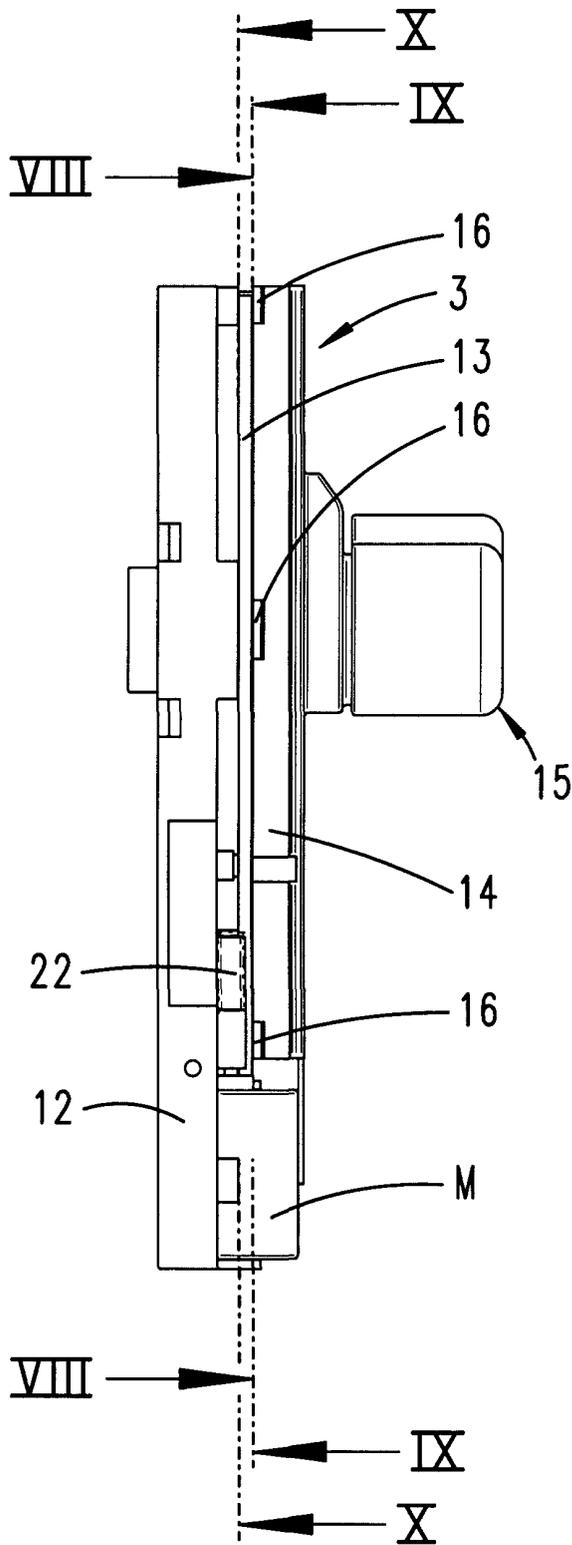
**Fig. 5**



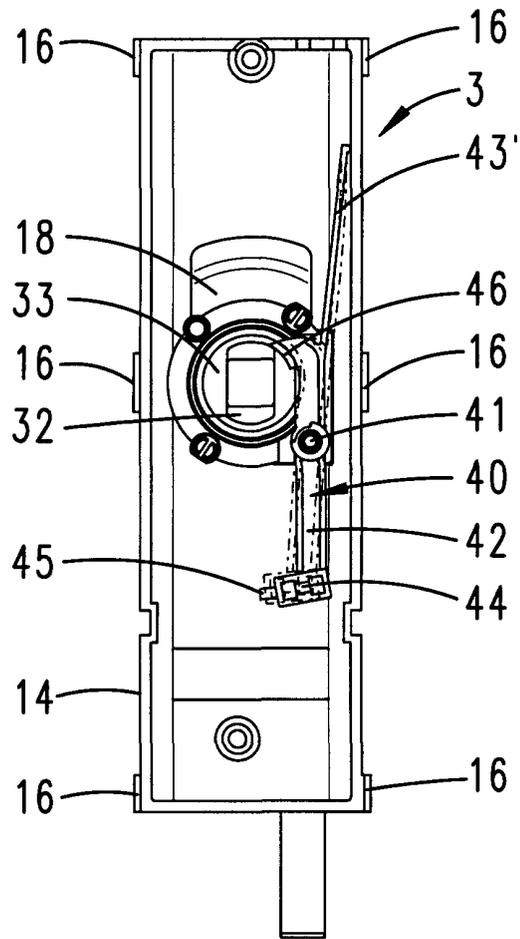
**Fig. 6**



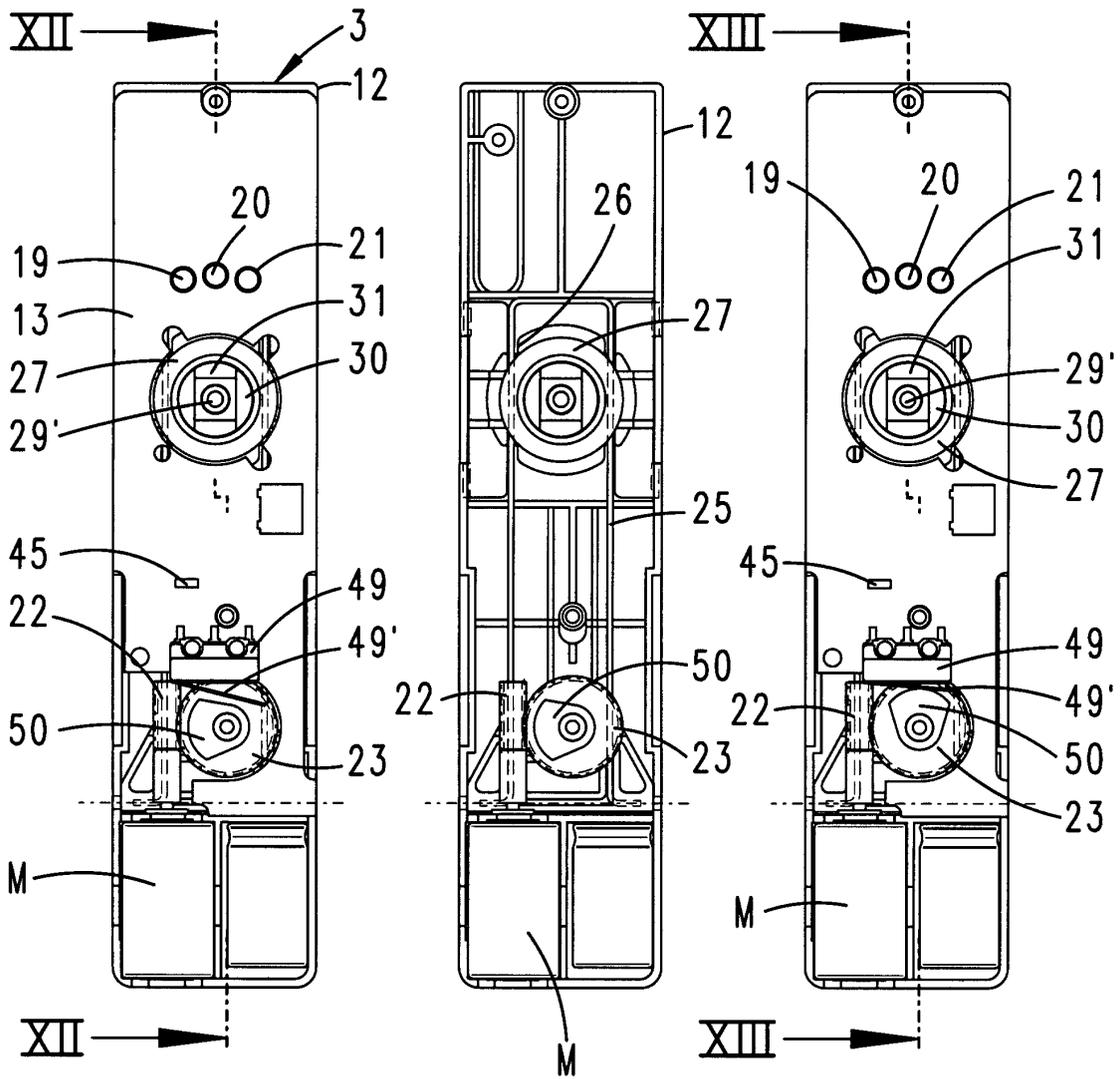
**Fig. 7**



**Fig. 8**

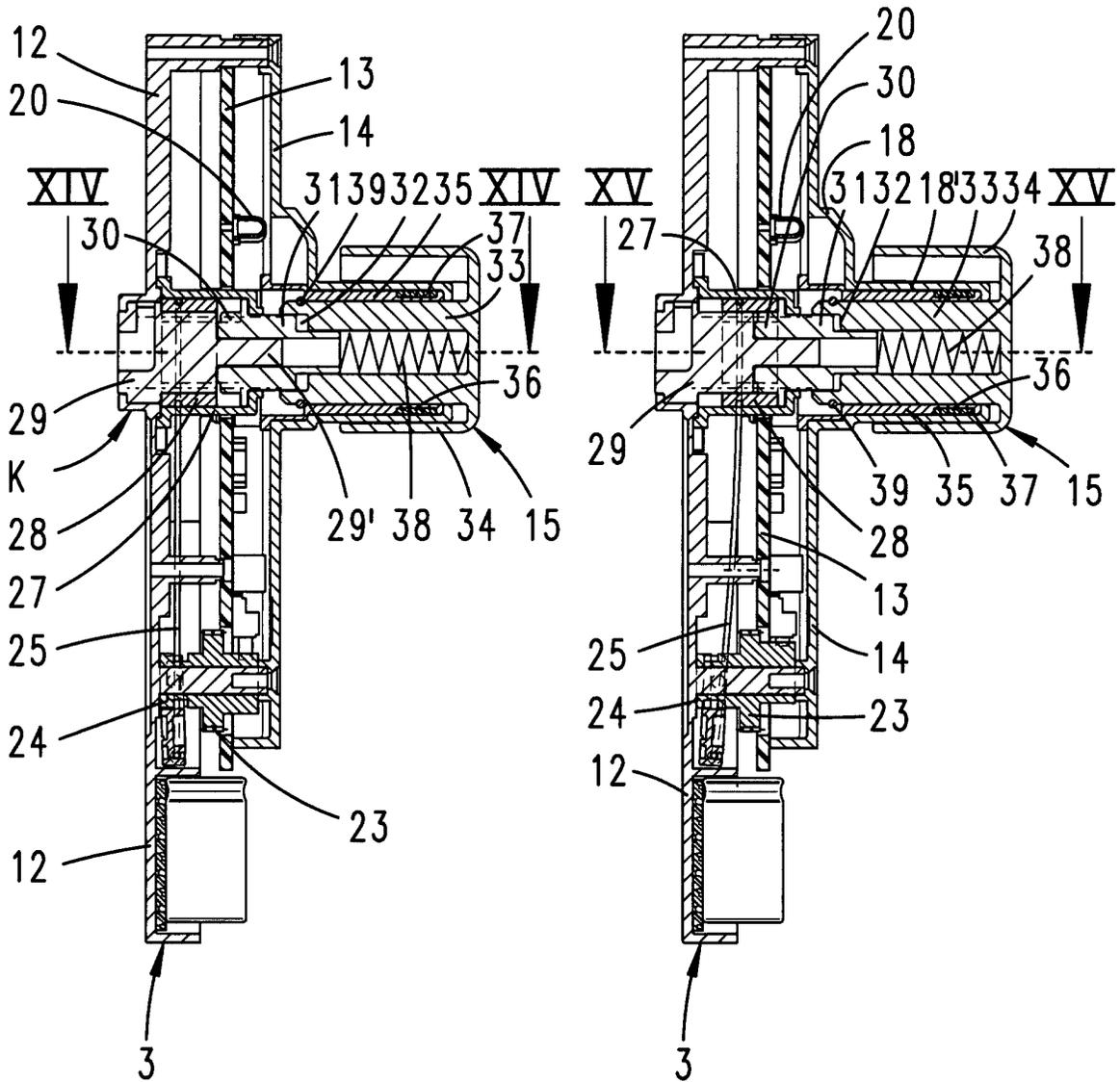


**Fig. 9**      **Fig. 10**      **Fig. 11**

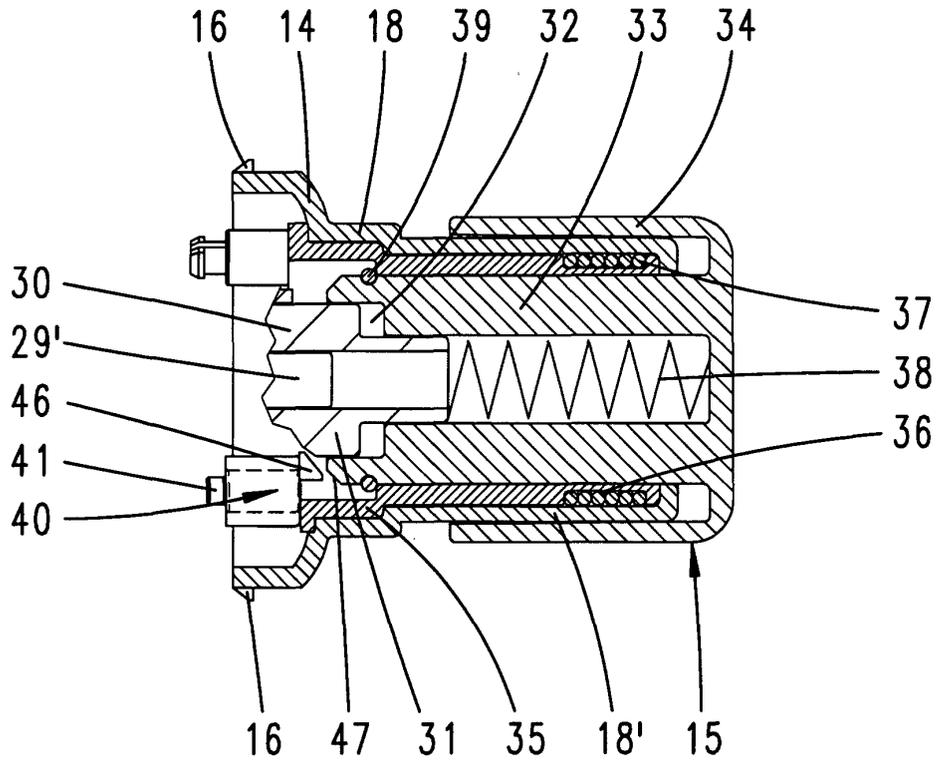


**Fig. 12**

**Fig. 13**



**Fig. 14**



**Fig. 15**

