

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 455 039 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

08.09.2004 Patentblatt 2004/37

(51) Int Cl.7: E05B 65/12, E05B 47/00

(21) Anmeldenummer: 04003463.9

(22) Anmeldetag: 17.02.2004

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK

(30) Priorität: 06.03.2003 DE 10309644

(71) Anmelder: HUF HÜLSBECK & FÜRST GMBH &
CO. KG

42551 Velbert (DE)

(72) Erfinder:

• Geurden, Armin
47929 Grefrath (DE)

• Felderhoff, Rainer
42555 Velbert (DE)

(74) Vertreter: Mentzel, Norbert, Dipl.-Phys.

Patentanwälte Dipl.-Phys. Buse,

Dipl.-Phys. Mentzel,

Dipl.-Ing. Ludewig,

Kleiner Werth 34

42275 Wuppertal (DE)

(54) **Vorrichtung zur motorischen Betätigung und Notvorrichtung zur manuellen Betätigung eines Schlosses für Klappen oder Türen von Fahrzeugen, insbesondere eines Handschuhfach-Schlosses**

(57) Bei einer zur motorischen Betätigung dienenden Normalvorrichtung (10) und einer im Notfall wirksamen Notvorrichtung (20) sind getrennte Steuerglieder erforderlich, mit denen im einen Fall motorisch und im anderen Fall manuell auf das Schloss eingewirkt wird. Zwecks einfacherer Betätigung und raumsparendem Aufbau wird vorgeschlagen, die eingangsseitigen Betä-

tigungsmittel der Normalvorrichtung (10) in diejenigen der Notvorrichtung (20) zu integrieren. Dazu wird eine kombinierte, zweistufig (51, 52) betätigbare Handhabe (30) benutzt, welcher bei Betätigung in der ersten Stufe (51) nur die Normalvorrichtung (10), aber in der zweiten Stufe (52) die Notvorrichtung (20) wirksam setzt, (Fig. 5).

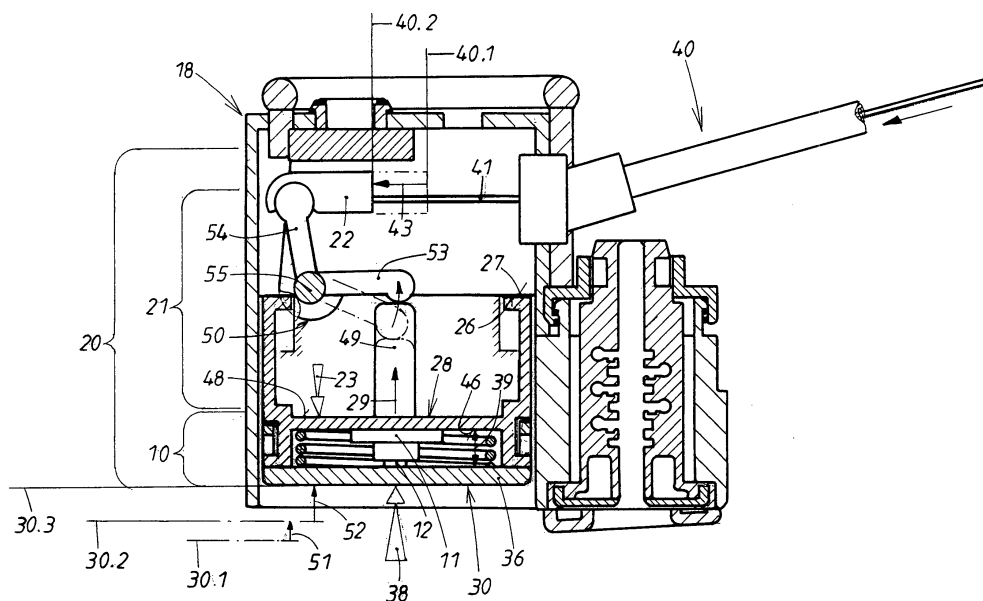


FIG. 5

EP 1 455 039 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf eine Vorrichtung der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art. Die Betätigung des Schlosses geschieht normalerweise motorisch über einen Signalgeber. Wird der Signalgeber betätigt, so wirkt sich das auf einen Motor aus, der zur Steuerung eines Schlosses dient. Ein solcher Motor wird in der Regel elektrisch betätigt. Diese Vorrichtung soll nachfolgend kurz "Normalvorrichtung" bezeichnet werden.

[0002] Damit das Schloss im Notfall, wenn die Elektrik der Normalvorrichtung ausfällt, manuell betätigt werden kann, ist eine Notvorrichtung vorgesehen. Diese umfasst ein Zug- oder Druck-Mittel, welches einerseits mit dem Schloss und andererseits mit dem Ausgangsglied einer mehrgliedrigen Stellgliederkette verbunden ist. Zur Betätigung im Notfall dient eine Handhabe, welche auf das Eingangsglied der Stellgliederkette einwirkt und nachfolgend "Zug- oder Druck-Handhabe" bezeichnet werden soll.

[0003] Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch wird alternativ im Normalfall die Normalvorrichtung oder im Notfall die Notvorrichtung benutzt. Wegen ihrer unabhängigen Benutzung sind im Stand der Technik alle Bauteile der Normalvorrichtung einerseits und der Notvorrichtung andererseits nebeneinander angeordnet gewesen, was einen entsprechend großen Platzbedarf im Fahrzeug erforderte. Außerdem musste der Benutzer unterscheiden und beachten, im Normalfall den Signalgeber und im Notfall die Zug- oder Druck-Handhabe zu betätigen.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine einfach bedienbare, zuverlässige Vorrichtung der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art zu entwickeln, die platzsparend ausgebildet ist. Dies wird erfindungsgemäß durch die im Anspruch 1 angeführten Maßnahmen erreicht, denen folgende besondere Bedeutung zukommt.

[0005] Die angestrebte Platzersparnis ergibt sich, weil bei der Erfindung die eingangsseitigen Betätigungsmittel der Notvorrichtung in diejenigen der Normalvorrichtung integriert sind. Beide Betätigungsmittel sind ineinander geschachtelt. Anstelle des Signalgebers einerseits und der Zug- oder Druck-Handhabe andererseits wird eine gemeinsame, kombinierte Handhabe verwendet, die daher als "Kombi-Handhabe" bezeichnet werden soll. Diese Kombi-Handhabe arbeitet zweistufig. Bei der Betätigung der Kombi-Handhabe in der ersten Stufe werden nur die Elemente der Normalvorrichtung wirksam gesetzt, während diejenigen der Notvorrichtung dabei unwirksam bleiben. Die Notvorrichtung wird erst wirksam, wenn die Kombi-Handhabe in ihre zweite Betätigungsstufe gebracht ist.

[0006] Weitere Maßnahmen und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen. In den Zeichnungen ist die Erfindung schematisch in einem

Ausführungsbeispiel dargestellt.

Es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch den Betätigungsbereich der erfindungsgemäßen Vorrichtung, wo sich die Kombi-Handhabe in einer ersten Außenposition befindet, die der Ruhelage der Normalvorrichtung und der Nullstellung der Notvorrichtung entspricht,

Fig. 2 eine geschnittene Detailansicht von Fig. 1 im Bereich der Schnittlinie II - II von Fig. 1,

Fig. 3, in einer der Fig. 1 entsprechenden Darstellung, den gleichen Längsschnitt, wenn sich die Kombi-Handhabe in ihrer zweiten Zwischenposition befindet, wo die Notvorrichtung sich zwar immer noch in Nullstellung befindet, aber die Normalvorrichtung in ihre Betätigungslage gebracht ist,

Fig. 4 in einer der Fig. 2 entsprechenden Darstellung, die geschnittene Seitenansicht eines geschnittenen Details, der in Fig. 3 durch die Schnittlinie IV - IV gekennzeichnet ist, und

Fig. 5, wieder in einer der Fig. 1 entsprechenden Darstellung, einen Längsschnitt durch die erfindungsgemäße Vorrichtung, wenn die Kombi-Handhabe in ihre dritte Innenposition überführt wurde, wo sich die Normalvorrichtung zwar immer noch in ihrer Betätigungslage befindet, aber die Nebenvorrichtung eine Arbeitsstellung einnimmt, wo ein Zugmittel betätigt wird.

[0007] Die Erfindung umfasst eine im Normalfall zu betätigende Normalvorrichtung 10 und eine im Notfall zu bedienende Notvorrichtung 20, von denen in den Zeichnungen lediglich die Betätigungsmittel im Längsschnitt gezeigt sind. Beide Vorrichtungen 10, 20 besitzen eine gemeinsame Kombi-Handhabe 30.

[0008] Die Normalvorrichtung umfasst einen Mikroschalter 11 mit einem Schaltelement 12, welches den Schalter 11 in zwei Schaltstellungen überführt. Der Schalter 11 ist mit einem nicht näher gezeigten Elektromotor elektrisch verbunden, auf welchen er mindestens in der einen der beiden Schaltstellungen einwirkt. Auf die Kombi-Handhabe 30 wirkt eine durch Kraftpfeile 13 veranschaulichte Rückstellkraft. Die Rückstellkraft wirkt normalerweise mit äußeren Schultern und Gegenschultern 14, 15 zusammen, deren Positionierung noch näher beschrieben werden wird. Im Normalfall, gemäß Fig. 1, betätigt die Kombi-Handhabe 30 mit ihrer Innenfläche 32 das Schaltelement 12 nicht, womit der Schalter in seiner ersten Schaltstellung sich befindet. Die zugehörige Lage des Schaltelements 12 ist durch eine Hilfslinie 12.1 in Fig. 1 charakterisiert und soll nachfolgend "Ru-

helage" bezeichnet werden.

[0009] In Fig. 3 ist die Kombi-Handhabe 30 an ihrer Außenfläche 31 im Sinne des Kraftpfeils 33 gedrückt worden. Dadurch wurde das Schaltelement 12 des Schalters 11 in die durch die Hilfslinie 12.2 gekennzeichnete Lage überführt. In dieser Lage 12.2 befindet sich der Schalter 11 in seiner zweiten Schaltstellung, in welcher über den erwähnten Motor das Schloss betätigt wird. Diese Lage 12.2 erweist sich somit als "Betätigungs-lage" des Schalters 11.

[0010] Bei der Erfindung ist die Notvorrichtung 20 mit ihren Bedienungsmitteln in diejenige der Normalvorrichtung 10 integriert, was noch näher beschrieben werden wird. Zur Notvorrichtung gehören zunächst Zugmittel 40, die im vorliegenden Fall aus einem Bowdenzug bestehen, dessen Mantel 42 am Gehäuse 18 der Vorrichtung einendig befestigt ist. Sein Seil 41 ist an einem Ausgangsglied 22 einer mehrteiligen Stellgliederkette 21 befestigt, die sich im Gehäuseinneren befindet. Das Eingangsglied 28 dieser Gliederkette 21 ist ein Schieber, dessen Aussehen und Funktion noch näher beschrieben werden wird. Auf dieses Eingangsglied 28 wirkt eine durch einen weiteren Kraftpfeil veranschaulichte Federbelastung 23. Die Federbelastung 23 sorgt dafür, dass schematisch angedeutete äußere Anschläge 24 und Gegenanschläge 25 das Zugmittel 40 normalerweise in einer durch die Hilfslinie 22.1 in Fig. 1 gekennzeichneten "Nullstellung" halten. In dieser Nullstellung 40.1 ruhen die Zugmittel 40 und sind für das Schloss unwirksam.

[0011] Wird das Eingangsglied 23 gegen seine Federbelastung 23 betätigt, so wird das Zugmittel 40 in seine durch die Hilfslinie 40.2 in Fig. 5 gekennzeichnete Stellung überführt, die nachfolgend "Arbeitsstellung" genannt werden soll. Durch diese Bewegung der Zugmittel 40 wird das Schloss mechanisch betätigt und z. B. aus einer Verriegelungsposition in eine Entriegelungsposition überführt. Der dazu erforderliche Bewegungsweg 43 ist in Fig. 5 durch einen Pfeil markiert. Diese Bewegung 43 wird ebenfalls von der Kombi-Handhabe 30 bewirkt, welche somit nicht nur zur Betätigung der Normalvorrichtung 10, sondern auch zur Betätigung der Notvorrichtung 20 dienlich ist. Dazu schlägt die Erfindung folgende bauliche Maßnahmen vor.

[0012] Das Eingangsglied 28 der Notvorrichtung 20 ist zugleich Träger für den Schalter 11. Die in Fig. 1 mit dem Pfeil 19 gekennzeichnete Bedienungsrichtung vom Schaltelement 11 ist ausgerichtet mit der durch einen entsprechenden Pfeil 29 in Fig. 5 veranschaulichten Bewegungsrichtung 29 des Eingangsglieds 28. Wegen der erwähnten Ausbildung des Eingangsglieds 28 als Schieber ist diese Bewegung 29 eine translatorische Längsbewegung des Eingangsglieds 28 im Gehäuse 18. Beide Richtungen 18, 29 sind ihrerseits in Ausrichtung mit der Betätigungsrichtung der Kombi-Handhabe 30. Diese Betätigungsrichtung ist durch den in Fig. 3 gezeigten, bereits erwähnten Kraftpfeil 33 bestimmt. Beachtenswert ist, dass die Rückstellkraft 13 der Kombi-

Handhabe 30 kleiner als die Federkraft 23 des Eingangsglieds ausgebildet ist. Beide Kräfte 13, 23 sind gleichgerichtet und wirken auf die Kombi-Handhabe 30, allerdings nur fallweise, wie sich aus Folgendem ergibt.

[0013] Die Kombi-Handhabe 30 ist im vorliegenden Fall ein Taster, der eine in Fig. 1 mit 35 gekennzeichnete Napfform hat. Die Außenfläche 31 des Napfbodens dient dabei, wie Fig. 3 und 5 zeigen, als manuelle Betätigungsfläche des Tasters 30, die Rückstellkraft 13 wird von einer Druckfeder 34 erzeugt, die sich einerseits an der Innenfläche 32 des Napfbodens 36 abstützt. Das andere Ende der Druckfeder 34 liegt an dem Schieber 28 der Notvorrichtung 20 an. Dazu ist der Schieber 28 in folgender besonderer Weise ausgebildet.

[0014] Der Schieber ist als Hülse 45 gestaltet, welche im Hülseinneren eine Trennwand 44 besitzt. Der vorerwähnte Schalter 11 ist an der Außenseite 46 der Hülse 45 befestigt und ragt ins Wendel-Innere der Druckfeder 34 hinein. Diese Hülse-Außenseite 46 dient auch zur Abstützung des anderen Endes der Druckfeder 34.

[0015] Sowohl der napfförmige 35 Taster 30, als auch der hülseförmige 45 Schieber 28 sind in dem Gehäuse 18 gemeinsam längsverschieblich. Wie aus Fig. 1 zu erkennen ist, greifen die Napf-Seitenwand 37 des Tasters 30 einerseits und die Hülsewand 47 des Schiebers 28 andererseits bereichsweise teleskopartig ineinander. In Fig. 2 ist zu sehen, dass die erwähnten äußeren Schultern 14 und Gegenschultern 15 in diesem Bereich liegen. In Fig. 2 ist dies schematisch durch eine axiale Führung in der Napf-Seitenwand 37, welche die Schulter 14 bestimmt, und einen darin eingreifenden Zapfen an der Hülsewand 47 veranschaulicht, welcher die Gegenschulter 15 erzeugt.

[0016] Die Kombi-Handhabe 30 ist in der Erfindung zwischen drei mit den Hilfslinien 30.1 bis 30.3 in den Fig. 1, 3 und 5 gezeigten Positionen axial beweglich. In Fig. 1 liegt eine "Außenposition 30.1" der Kombi-Handhabe 30 vor. Nicht nur der Taster 30, sondern auch der damit formschlüssig verbundene Schieber 28 befinden sich in ihrer äußersten Ausschubposition, welche durch die genannten Kräfte 13, 23 und die äußeren Schultern 14, 15 und Anschläge 24, 25 bestimmt ist. Wie bereits erwähnt wurde, ist der Schalter 11 dabei unbetätigt und befindet sich in seiner Ruhelage 12.1. Auch die Zugmittel 40 sind in ihrer unwirksamen Nullstellung 40.1.

[0017] Nach einer leichten Betätigung 33 gemäß Fig. 3 gelangt die Kombi-Handhabe 30 in eine Zwischenposition 30.2 gegen die Wirkung der auf sie wirkenden Rückstellkraft 13. Es findet eine erste Stufe 51 der Betätigung 33 statt. Der Schieber 28 der Notvorrichtung 20 bleibt zunächst in Ruhe, weil er unter der wesentlich höheren Federbelastung 23 steht. Wie bereits erwähnt wurde, ist in Fig. 3 der Schalter in seiner Betätigungs-lage 12.2, während das Zugmittel 40 der Notvorrichtung 20 immer noch in seiner Nullstellung 40.1 ruht. Beim Andruck 33 entfernen sich zwar die äußeren Schultern 14 von den Gegenschultern 15 gemäß Fig. 2, es kommen aber die aus Fig. 4 erkennbaren inneren Schultern 16

der Kombi-Handhabe 30 an Gegenschultern 17 des Schiebers 28 zur Anlage. Dies ist in Fig. 4 schematisch durch das Stirnende (für 16) der Napf-Seitenwand 37 und durch eine Stufe (für 17) in der Hülsenwand 47 vom Schieber 28 veranschaulicht. Die Bodenwand 36 der napfförmigen Kombi-Handhabe 30 begrenzt mit der Außenseite 46 der Hülsen-Trennwand 44 einen Restabstand 39, der größer/gleich der Bauhöhe des Schalters 11 ist, zuzüglich einer eventuellen Restlänge seines ihn betätigenden Schaltelements 12.

[0018] Erst bei einer Betätigung 38 mit größerer Kraft, welche größer als die Federbelastung 23 des Schiebers 28 ist, kommt es auch zu einer Längsbewegung des Schiebers. Dadurch wird das Zugmittel in die bereits erwähnte Arbeitsstellung 40.2 von Fig. 5 überführt. Die Kombi-Handhabe 30 befindet sich jetzt in ihrer Innenposition 30.3. Durch die Anschlagwirkung der bereits im Zusammenhang mit Fig. 3 und 4 beschriebenen inneren Schultern 16 und Gegenschultern 17 bleibt auch bei dem hohen Andruck 38 der Restabstand 39 zwischen der Bodenwand 39, der napfförmigen Kombi-Handhabe 30 und der Trennwand 46 erhalten. Der Schalter 11 und sein eingedrücktes Schaltelement 12 werden geschont.

[0019] Wie bereits erwähnt wurde, kommt es bei der ersten Betätigungsstufe 51 der Kombi-Handhabe 30 zwischen Fig. 1 und 3 zu keiner Änderung der Anlagewirkung der äußeren Anschläge 24 und Gegenanschläge 25. Dies ändert sich erst in der zweiten Betätigungsstufe 52 beim Übergang von Fig. 3 in Fig. 5. Jetzt können innere Anschläge am Schieber 28 und innere Gegenanschläge 27 am Gehäuse 18 sich berühren und die Betätigung 52 begrenzen. An der Innenseite 48 der Trennwand sitzt ein axial in Bewegungsrichtung 29 des Schiebers 28 weisender Stößel 49, der mit dem einen Arm 53 eines zweiarmigen Umlenkhebels 50 zusammenwirkt. Der Umlenkhebel 50 ist in einem Schwenklager 55 im Inneren des Gehäuses 18 gelagert. Der andere Hebelarm 52 ist mit seinem freien Ende im bereits erwähnten Ausgangsglied 22 der Stellgliederkette 21 angelenkt. Durch die Betätigung der zweiten Stufe 52 kommt es zu der bereits beschriebenen Bewegung 43 des Zugseils 41.

[0020] Neben dem Gehäuse 18 befindet sich ein Schließzylinder 56 mit einem Zylindergehäuse 57 und einem Zylinderkern 58, der einen Schlüsselkanal 59 aufweist. Wie angedeutet, befinden sich im Zylinderkern 58 Zuhaltenen, die mit entsprechenden Sperrnuten im Zylindergehäuse 57 zusammenwirken und von einem dem Schließzylinder 56 zugeordneten, nicht näher gezeigten Schlüssel betätigbar sind. Durch den Schlüssel 60 lässt sich der Zylinderkern 58 des Schließzylinders 56 zwischen zwei Stellungen überführen. In der Sperrstellung des Schließzylinders 56 ist die Handhabe 30 blockiert oder unwirksam gesetzt. Die vom zugehörigen Schloss verriegelte Klappe kann durch Unbefugte nicht geöffnet werden. Die befugte Person verfügt über den Schlüssel und kann, wenn die Klappe geöffnet werden soll, den Schließzylinder 56 in seine Freigabestellung

überführen. Dann ist die Kombi-Handhabe 30 frei bewegbar und zwar sowohl in der ersten Stufe 51 zum motorischen Öffnen des Schlosses oder, im Notfall, zweistufig 51, 52 gemäß Fig. 5, um auf mechanischem Weg das Schloss zu öffnen.

Bezugszeichenliste :

[0021]

10	Normalvorrichtung
11	Mikroschalter, Schalter
12	Schaltelement von 11
12.1	Ruhelage von 11
12.2	Betätigungslage von 11
13	Pfeil der Rückstellkraft für 30
14	äußere Schulter von 30 (Fig. 2)
15	äußere Gegenschulter von 28 (Fig. 2)
16	innere Schulter von 30 (Fig. 4)
17	innere Gegenschulter von 28 (Fig. 4)
18	Gehäuse der Vorrichtung
19	Pfeil der Bedienungsrichtung von 11 (Fig. 1)
20	Notvorrichtung
21	Stellgliederkette von 20
22	Ausgangsglied von 21
23	Pfeil der Federbelastung von 28
24	äußerer Anschlag von 28 (Fig. 1)
25	äußerer Gegenanschlag von 28 (Fig. 1)
26	innerer Anschlag von 28 (Fig. 5)
27	innerer Gegenanschlag von 28 (Fig. 5)
28	Eingangsglied, Schieber
29	Pfeil der Bewegungsrichtung von 28, Längsbewegung (Fig. 5)
30	Kombi-Handhabe, Taster
30.1	Außenposition von 30 (Fig. 1)
30.2	Zwischenposition von 30 (Fig. 3)
30.3	Innenposition von 30 (Fig. 5)
31	Außenfläche von 30 bzw. 36
32	Innenfläche von 30 bzw. 36
33	Pfeil der Betätigungskraft von 30, Betätigungsrichtung (Fig. 3)
34	Druckfeder für 13
35	Napfform von 30
36	Napfboden von 35
37	Napf-Seitenwand von 35
38	hohe Andruckkraft von 30 (Fig. 5)
39	Restabstand zwischen 32 und 46 (Fig. 3)
40	Zugmittel, Bowdenzug
40.1	Nullstellung von 40 (Fig. 1, 3)
40.2	Arbeitsstellung von 40 (Fig. 5)
41	Seil von 40
42	Mantel von 40
43	Weg der Bewegung von 22 (Fig. 5)
44	Trennwand in 45
45	Hülse von 28
46	Außenseite von 45
47	Hülsenseitenwand von 45
48	Innenseite von 44 (Fig. 5)

- 49 Stößel an 48 (Fig. 5)
- 50 Umlenkhebel von 21 (Fig. 5)
- 51 erste Betätigungsstufe von 30 (Fig. 5)
- 52 zweite Betätigungsstufe von 30 (Fig. 5)
- 53 erster Arm von 50 (Fig. 5)
- 54 zweiter Arm von 50 (Fig. 5)
- 55 Schwenklager von 50 (Fig. 5)
- 56 Schließzylinder
- 57 Zylindergehäuse von 56
- 58 Zylinderkern von 56
- 59 Schlüsselkanal in 58

Patentansprüche

1. Vorrichtung (Normalvorrichtung 10) zur motorischen Betätigung eines Schlosses für Klappen oder Türen von Fahrzeugen im Normalfall, insbesondere eines Handschuhfach-Schlosses mit einer Notvorrichtung (20) zur manuellen Betätigung des gleichen Schlosses im Notfall, wobei die Normalvorrichtung (10) einen Signalgeber (11) umfasst, der auf einen zur Steuerung des Schlosses dienenden Motor einwirkt, und die Notvorrichtung (20) manuell betätigbare Zug- oder Druckmittel (40) umfasst, die einerseits mit dem Schloss und andererseits mit einem Ausgangsglied (22) einer Gliederkette (21) verbunden sind, mit einer ebenfalls zur Notvorrichtung (20) gehörenden Zug- oder Druckhandhabe, die auf ein Eingangsglied (28) der Stellgliederkette (21) einwirkt, wobei die Zug- oder Druckhandhabe durch eine Federbelastung (23) die Zugoder Druckmittel (40) normalerweise in einer durch äußere Anschläge und Gegenanschläge (24, 25) bestimmten Nullstellung (40.1) hält, wo die Zugoder Druckmittel (40) ruhen und für das Schloss unwirksam sind, aber bei einer gegen die Federbelastung (23) ausgeübten Betätigung (38) die Zug- oder Druckmittel (40) in eine Arbeitsstellung (40.2) überführt werden, wo sie auf das Schloss einwirken, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die eingangsseitigen Betätigungsmittel der Notvorrichtung (20) in diejenigen der Normalvorrichtung (10) integriert sind, **dass** der zur Normalvorrichtung gehörende Signalgeber (11) mit der Zug- oder Druckhandhabe der Notvorrichtung (20) kombiniert ist und eine gemeinsame, zweistufig (51; 52) betätigbare Kombi-Handhabe (30) bildet, und **dass** bei Betätigung (33; 38) der Kombi-Handhabe (30) in der ersten Stufe (51) nur die Normalvorrichtung (10) und in der zweiten Stufe (52) die Notvorrichtung (20) wirksam gesetzt werden.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** der Signalgeber ein Mikroschalter,

ein kapazitiver Sensor, ein Piezosensor, ein Ultraschallsensor oder ein Radarsensor ist.

3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Hauptvorrichtung (10) aus einem zwischen zwei Schaltlagen (12.1, 12.2) umsteuerbaren Signalgeber (11) besteht, der ein Schaltelement zu seiner Umsteuerung aufweist, **dass** das Schaltelement (12) mit einer Schalthandhabe zusammenwirkt, **dass** die Schalthandhabe durch eine Rückstellkraft (13) mittels zur Anlage kommenden äußeren Schultern und Gegenschultern (14, 15) den Signalgeber (11) normalerweise in einer Ruhelage (12.1) hält, aber die Schalthandhabe bei ihrer gegen die Rückstellkraft (13) ausgeübten Betätigung (33) den Signalgeber (11) in eine Betätigungslage (12.2) überführt.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Eingangsglied (28) der Notvorrichtung (20) zugleich Träger für den Signalgeber (11) der Hauptvorrichtung (10) ist, **dass** sowohl die Bewegungsrichtung (29) vom Eingangsglied (28) der Stellgliederkette (21), als auch die Bedienungsrichtung (19) vom Schaltelement (12) des Schalters (11) mit der manuellen Betätigungsrichtung (33; 38) der Kombi-Handhabe (30) ausgerichtet sind, **dass** die in der Normalvorrichtung (10) wirksame Rückstellkraft (13) kleiner als die Federbelastung (23) in der Notvorrichtung (20) ist, **dass** zwar die Rückstellkraft (13) und die Federbelastung (23) gleichgerichtet sind und auf die Kombi-Handhabe (30) wirken, aber nur fallweise wirksam sind, **dass** die Rückstellkraft (13) der Normalvorrichtung (10) nur in der ersten Betätigungsstufe (51) der Kombi-Handhabe (30) wirksam ist, um den Schalter (11) umzusteuern, und **dass** in der zweiten Betätigungsstufe (52) sowohl diese Rückstellkraft (13) als auch die Federbelastung (23) der Notvorrichtung (20) an der Kombi-Handhabe (30) wirksam sind.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Kombi-Handhabe (30) bei Betätigung (33; 38) drei zueinander höhenunterschiedliche Positionen (30.1, 30.2, 30.3) einnimmt, nämlich eine Außenposition (30.1), wo die Kombi-Handhabe (30) sich in der die Normalvorrichtung (10) kennzeichnenden Ruhelage (12.1) befindet und zugleich die Nullstellung (40.1) der Notvorrichtung (20) bestimmt, dann eine Zwischenposition (30.2), wo die Kombi-Handhabe (20) sich in einer die Normalvorrichtung (10) kennzeichnenden Betätigungslage (12.2) be-

findet und dabei die Notvorrichtung (20) immer noch in ihrer Nullstellung (40.1) positioniert und schließlich in einer Innenposition (30.3), wo immer noch die Betätigungslage (12.2) in der defekten Normalvorrichtung (10) vorliegt, aber die Notvorrichtung (20) in ihre Arbeitsstellung (40.2) gebracht ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die äußeren Schultern und Gegenschultern (14, 15) der Normal Vorrichtung (10) zwischen dem Eingangsglied (28) der Notvorrichtung (20) und der Kombi-Handhabe (30) angeordnet sind, in Ruhelage (12.1) der Kombi-Handhabe (30) aneinander liegen und die Außenposition (30.1) der Kombi-Handhabe (30) bestimmen.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** einerseits die inneren Schultern und Gegenschultern (16, 17) der Normalvorrichtung (10) zwischen dem Eingangsglied (28) und der Kombi-Handhabe (30) angeordnet sind und andererseits die äußeren Anschläge und Gegenansschläge (24, 25) der Notvorrichtung (20) sich zwischen dem Eingangsglied (28) und dem Gehäuse (18) der Vorrichtung befinden, in Betätigungslage (12.2) der Kombi-Handhabe (30) aneinander liegen und die Zwischenposition (30.2) der Kombi-Handhabe (30) bestimmen, während das von der Federbelastung (23) der Notvorrichtung (20) beaufschlagte Eingangsglied (28) sich im wesentlichen in seiner Nullstellung (40.1) befindet, dass die aneinanderliegenden inneren Schultern und Gegenschultern (16, 17) ein weiteres Zusammendrücken der Rückstellfeder (34) in der Normalvorrichtung (10) verhindern, aber ein Zusammendrücken der Federbelastung (23) in der Notvorrichtung (20) gestatten.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** innere Anschläge und Gegenansschläge (26, 27) zwischen dem Eingangsglied (28) und dem Gehäuse (18) der Vorrichtung angeordnet sind, welche die Betätigung (38) der Kombi-Handhabe (30) in der Innenposition (30.3) begrenzen.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kombi-Handhabe (30) ein Taster und das Eingangsglied (28) der Notvorrichtung (20) ein Schieber sind und dass der Taster (30) und der Schieber (28) in einem gemeinsamen Gehäuse (18) der Vorrichtung längsverschieblich gelagert sind.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (28) als Hülse (45)

ausgebildet ist, im Hülseninneren eine (44) Trennwand aufweist und die Umfangsfläche der Hülsenwand (47) im Gehäuse (18) der Vorrichtung geführt ist,

dass der Taster (30) napfförmig (35) ausgebildet ist und die Außenfläche (31) seines Napfbodens (36) als manuelle Betätigungsfläche dient, dass die Außenseite (46) der Trennwand (44) den Schalter (11) trägt und sein Schaltelement (12) bei Betätigung (33) des Tasters (30) von der Innenfläche (32) des Napfbodens (36) betätigt wird.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Napf-Seitenwand (37) des Tasters (30) und die Hülsenwand (47) des Schiebers (28) bereichsweise teleskopartig ineinandergreifen und dass die inneren und/oder äußeren Schultern und Gegenschultern (14, 15; 16, 17) in diesem Bereich angeordnet sind.

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die inneren Schultern und Gegenschultern (16, 17) im Anlagefall, bei Betätigungslage (12.2) des Tasters (30), einen Restabstand (39) zwischen dem Napfbodens (36) des Tasters (30) und der Außenseite der Trennwand (44) des Schiebers (28) bestimmen, welcher größer/gleich der Bauhöhe des Schalters (11) mit betätigtem Schaltelement (12) ist.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellkraft (13) der Normalvorrichtung (10) von einer Druckfeder (34) erzeugt ist und dass die Druckfeder (34) zwischen der Boden-Innenfläche (32) des Tasters (30) und der Außenseite (46) der Trennwand (44) vom Schieber (28) angeordnet ist.

14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Innenseite (48) der Trennwand (44) im hülsenförmigen Schieber (28) ein Stößel (49) sitzt, welcher auf das benachbarte Stellglied (50) der Gliederkette (21) der Notvorrichtung (20) einwirkt.

15. Vorrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stößel (49) mit dem einen Arm (53) eines zweiarmigen Umlenkhebels (50) ausgerichtet ist und dass der andere Arm (52) mit dem Zug-/Druck-Mittel (40) der Notvorrichtung (20) verbunden ist.

16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zug- oder Druck-Mittel (40) ein Bowdenzug ist, dessen Zugseil (41) am Umlenkhebel (50) angreift.

17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung mit einem Schließzylinder (56) versehen ist, der von einem ihm zugeordneten Schlüssel zwischen einer Sperrstellung und einer Freigabestellung umsteuerbar ist, und dass die Betätigung (33, 38) der Kombi-Handhabe (30) in der Sperrlage des Schließzylinders (56) blockiert, aber in der Freigabelage ausführbar ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

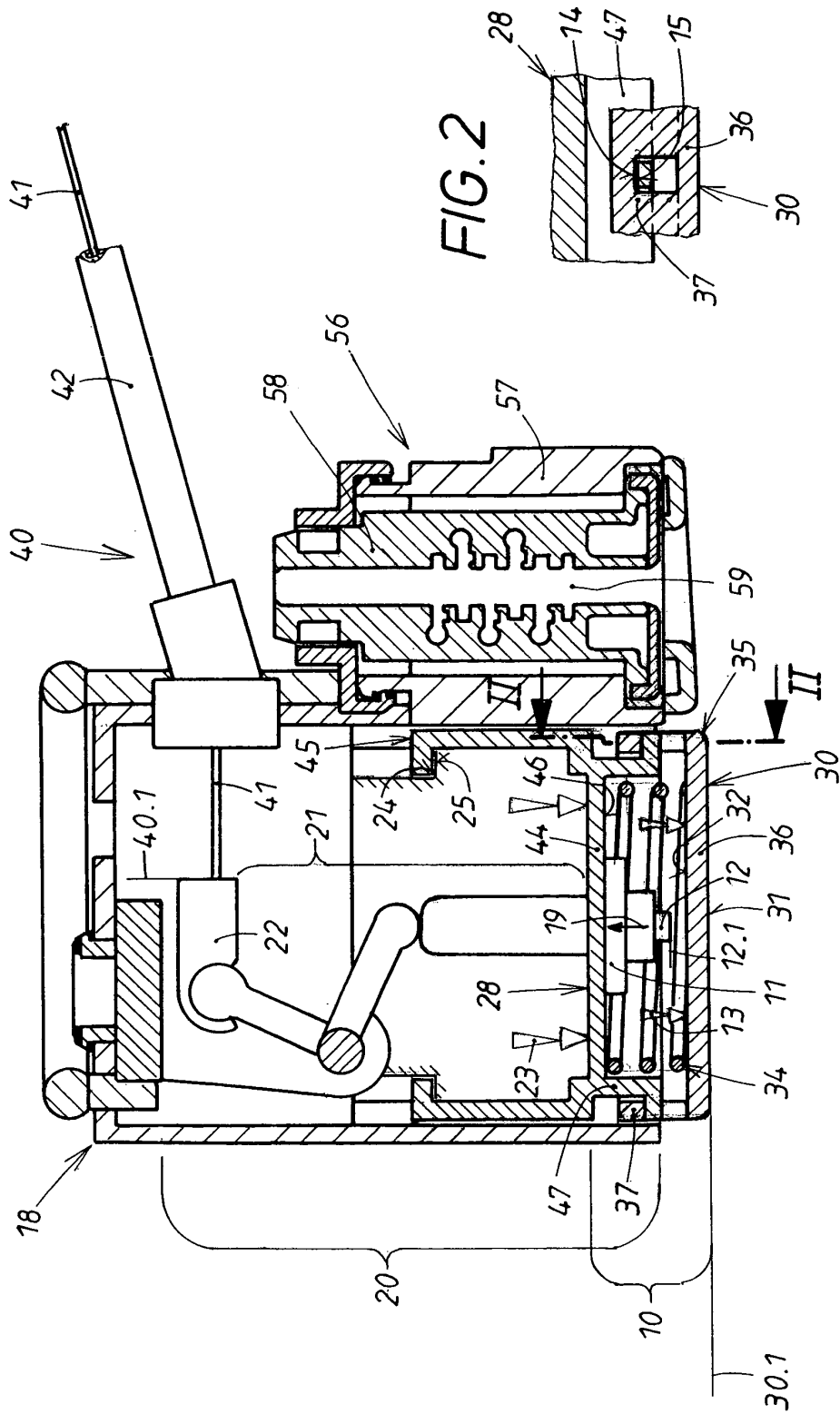


FIG. 1

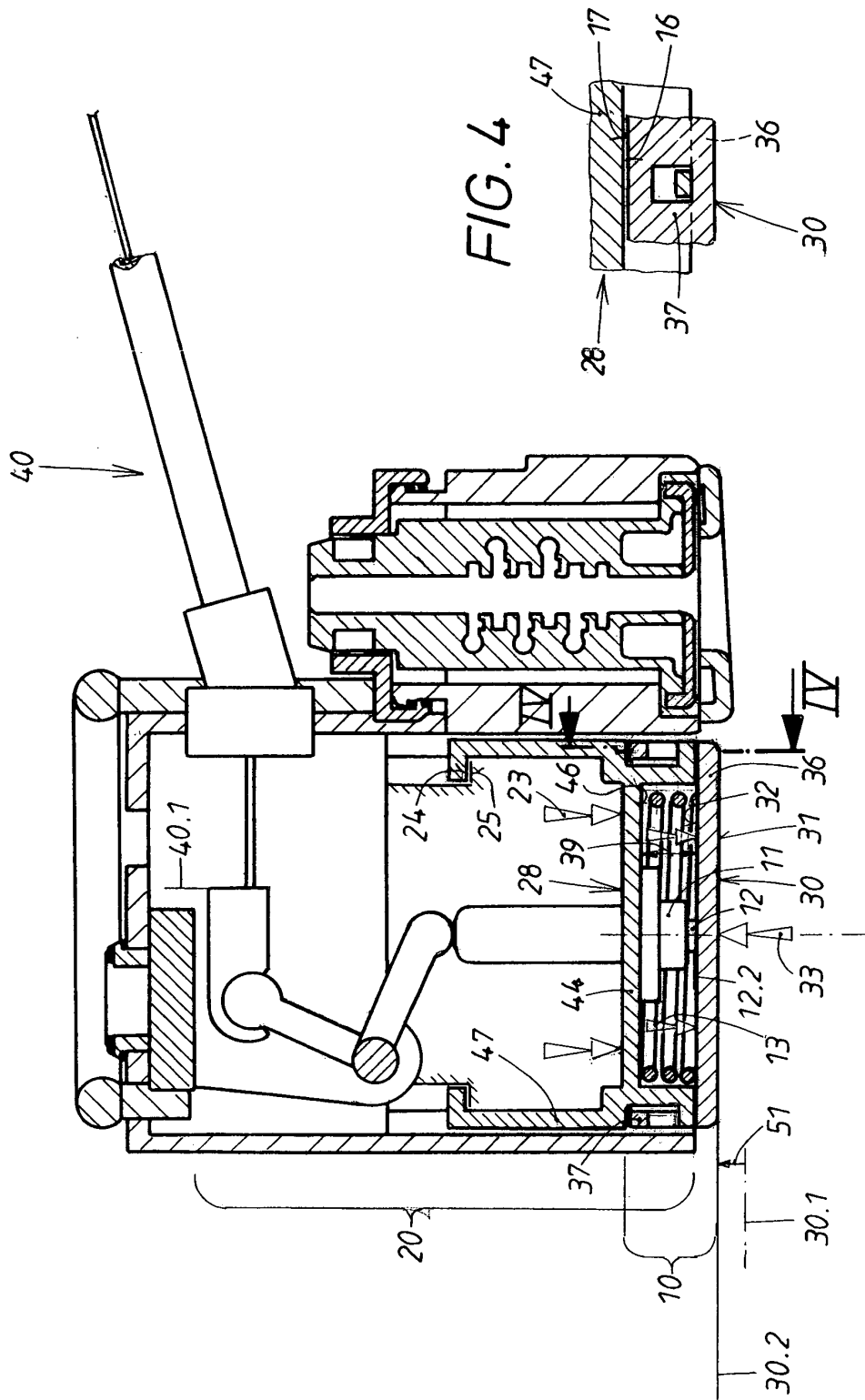


FIG. 3

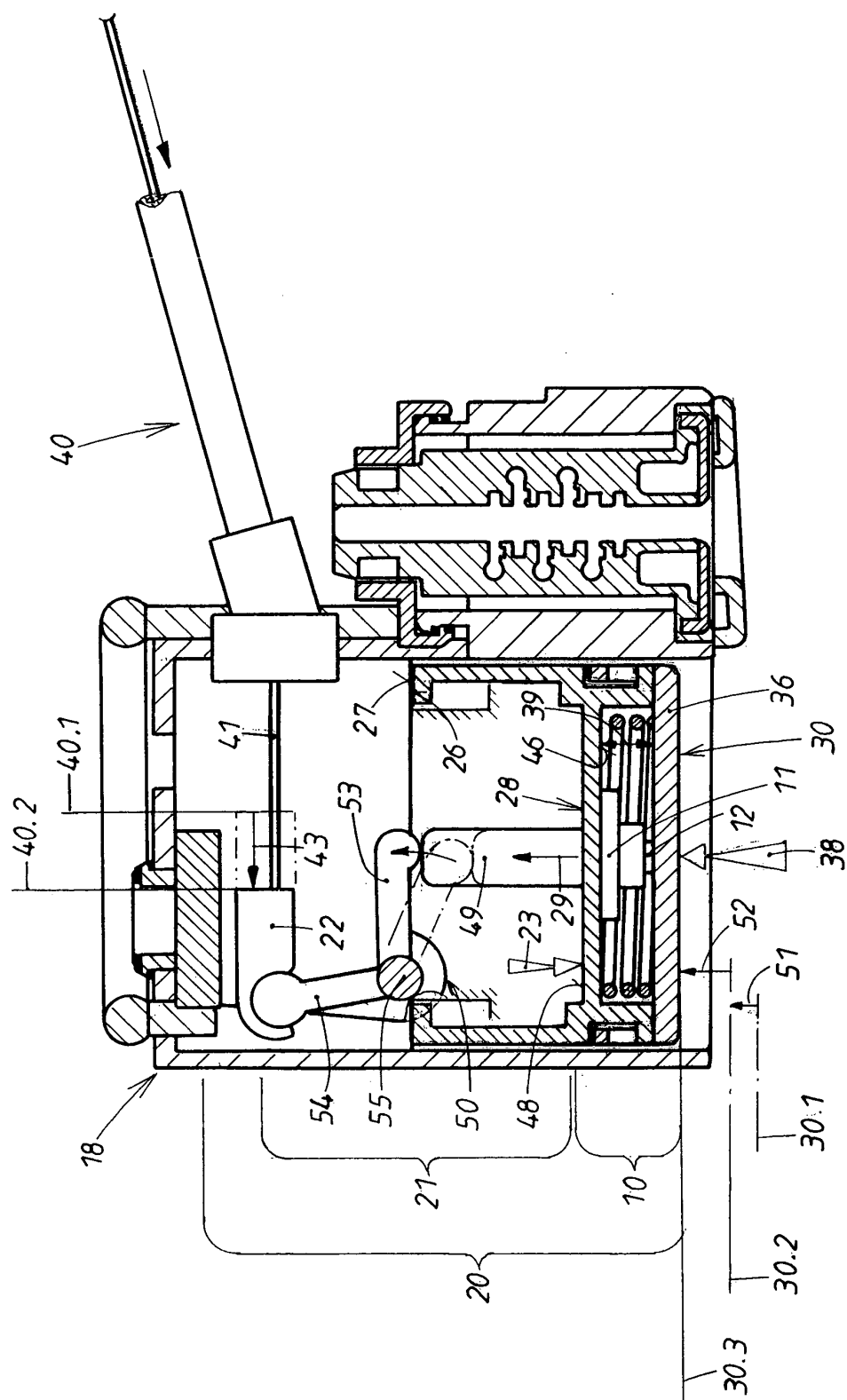


FIG. 5