

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 212 499 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
13.07.2005 Patentblatt 2005/28

(51) Int Cl.7: **E05B 7/00**, E05B 49/00,
E05B 65/20, B60R 25/00

(21) Anmeldenummer: **00954658.1**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2000/008317

(22) Anmeldetag: **26.08.2000**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2001/020108 (22.03.2001 Gazette 2001/12)

(54) **SCHLIESS SYSTEM, INSBESONDERE FÜR KFZ**

CLOSING SYSTEM, ESPECIALLY FOR MOTOR VEHICLES

SYSTEME DE FERMETURE, EN PARTICULIER POUR VEHICULES A MOTEUR

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

- **LANGE, Stefan**
D-42551 Velbert (DE)
- **MATHOFER, Reinhold**
D-42489 Wülfrath (DE)

(30) Priorität: **14.09.1999 DE 19943986**
14.09.1999 DE 29916092 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.06.2002 Patentblatt 2002/24

(74) Vertreter: **Mentzel, Norbert, Dipl.-Phys.**
Patentanwälte Dipl.-Phys. Buse,
Dipl.-Phys. Mentzel,
Dipl.-Ing. Ludewig,
Kleiner Werth 34
42275 Wuppertal (DE)

(73) Patentinhaber: **Huf Hülsbeck & Fürst GmbH & Co.**
KG
42551 Velbert (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 1 052 349 EP-A- 1 067 257
WO-A-99/19585 WO-A-99/28170
DE-A- 19 745 149 DE-C- 19 816 603

(72) Erfinder:
• **KLEIN, Helmut**
D-42549 Velbert (DE)

EP 1 212 499 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf ein Schließsystem der im Obergriff des Anspruches 1 genannten Art. Bei einem solchen Schließsystem wird mittels eines in einer Handhabe integrierten Schaltelementes eine Steuerelektronik aktiviert, über die ein an einer Fahrzeugtür, Klappe oder Karosserie angeordnetes Schloß von einem, eine Öffnung einer Tür, Klappe od. dgl. verhindernden Zustand, in einen, eine Öffnung einer Tür, Klappe od. dgl. ermöglichenden Zustand überführt wird. Das Anwendungsgebiet der Erfindung richtet sich insbesondere auf Kraftfahrzeuge, Zugänge zu Sicherheitszonen etc..

[0002] Bei Schließsystemen der oben genannten Art ist es bekannt, einer Person Zutritt zu z.B. einem Fahrzeug über eine Datenabfrage eines Datenträgers, z.B. einer Scheckkarte zu ermöglichen (keyless go). Die Datenabfrage wird hierbei durch eine an der Türe, Klappe od. dgl. im Bereich der Handhabe angebrachtes mechanisches Schaltelement ausgelöst, welches an einem Türgriff oder zumindest im Bereich eines Türgriffs installiert ist. Die Zutritt begehrende Person löst die Datenabfrage des Datenträgers durch eine Steuereinheit, z.B. in einem Fahrzeug, durch ein Betätigen des Schaltelementes, genauer gesagt, durch ein Bewegen der Handhabe aus. Der ausgelöste Impuls wird hierbei von der Steuereinheit an einen Sender weitergegeben, der die Datenabfrage an den Datenträger übermittelt. Der Datenträger empfängt den Befehl zur Datenabfrage und gibt diesen weiter an eine Dateneinheit, die die geforderten Daten an einen Sender weiterleitet. Der Sender übermittelt die Daten dann wieder über die fahrzeugseitige Sende-/Empfangseinheit an die Steuereinheit im Fahrzeug, die im Falle einer positiven Datenerkennung einen Befehl zur Entsicherung des Schließsystems ausgibt.

[0003] Die mit dem Schalter zusammenhängende Elektronik wird durch Vergießen, z.B. mit einer Kunststoffmasse vor Wasserzutritt geschützt. Dieses ist in der Fertigung zeitaufwendig und teuer.

[0004] Ferner geschieht die Datenabfrage erst bei einem ersten Betätigen einer Handhabe, wie einem Griffbügel oder einer Griffklappe eines Türgriffs, und zwar wenn der Benutzer an dieser zieht und somit den Schalter auslöst. Die Datenabfrage geschieht also zu einem verhältnismäßig späten Zeitpunkt, da, wie aus der obigen Beschreibung zu entnehmen ist, noch einige Schritte nachfolgen. Diese verzögerte Datenabfrage, sowie die sich anschließende Reaktionszeit einer Zentralverriegelung machen ein solches System unkomfortabel. In manchen Fällen hat dies zur Folge, daß das Schließsystem bei der ersten Betätigung des Türgriffs noch nicht entsichert ist und die den Zutritt begehrende Person erneut den Türgriff betätigen muß, um eine Türe zu öffnen.

[0005] Des weiteren ist aus der DE 197 45 149 eine Handhabe für eine Kraftfahrzeugtür bekannt, die aus

zwei Schalen besteht. Im Innenraum der Innenschale befindet sich ein Schaltelement, welches als Sender-/Empfangseinheit aufgebaut ist. Dieses Schaltelement ist von einer Isolierschicht überzogen. In der Außenschale befindet sich eine Ausnehmung für eine Tastenschalter, der ein Verriegeln des Schließsystems durch Betätigen ermöglicht. Nachteilig an dieser Vorrichtung ist, daß das Vergießen des Schaltelementes in der Innenschale z.B. mit Kunststoffmasse eine zeitaufwendige Fertigung darstellt.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Schließsystem der im Oberbegriff des Anspruches 1 genannten Art zu entwickeln, das die genannten Nachteile vermeidet. Dies wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruches 1 genannten Maßnahmen erreicht, denen folgende besondere Bedeutung zukommt.

[0007] Die Besonderheit der dort beschriebenen Maßnahmen liegt darin, das Schaltelement in einen Container zu integrieren, der an wenigstens einer zugänglichen Seite eine Schaltfläche zur Betätigung des Schaltelementes besitzt. Die Handhabe weist eine Aufnahme auf, in die der Container mit dem Schaltelement bei der Montage des Griffes eingeführt wird. Im Bereich der Aufnahme weist die Handhabe in ihrer Außenwand einen Durchbruch auf. In diesem Durchbruch liegt bei in die Aufnahme eingeschobenem Container, die die Schaltflächen tragende Containerfläche. Die Schaltfläche kann dabei bündig mit dem Durchbruch der Handhabe abschließen. Die Schaltfläche des Containers kann den Durchbruch der Handhabe aber auch überragen und/oder die angrenzenden Bereiche der Außenwand der Handhabe dabei bereichsweise an einer oder mehreren Seiten der Schaltfläche überlappen. Der Durchbruch kann in der Griffschale der Handhabe vorgesehen sein, oder aber auch zweiteilig sein, so daß ein Teil des Durchbruches in der Griffschale der Handhabe liegt und ein zweiter Teil des Durchbruches in dem Griffdeckel der Handhabe liegt. Der Container ist vorzugsweise wasserdicht ausgeführt, so daß die empfindlichen Schaltelemente vor einem Wasserzutritt geschützt sind und es nicht zu Kurzschlüssen bei eindringender Feuchtigkeit kommen kann. Durch die Anordnung der Schaltelemente in einem wasserdichten Container, werden ferner die Fertigungskosten erheblich gesenkt, da das aufwendige Vergießen des separaten Innenraumes der Handhabe entfällt.

[0008] Die Schaltfläche des Containers ist direkt an der Innenfläche der Handhabe angeordnet, so daß eine Betätigung der Schaltelemente bereits durch eine Berührung der Schaltfläche, wenn die Hand des Benutzers die Handhabe ergreift, vollführt wird. Die Handhabe muß demnach nicht mehr gezogen werden, um den Entsicherungsvorgang des Schlosses auszulösen. Es ergibt sich der Vorteil, daß die Reaktionszeit des Systems auf den geäußerten Zutrittswunsch erheblich verringert wird.

[0009] Besonders vorteilhaft gemäß Anspruch 3 ist

es, wenn die vorgesehenen Schaltelemente elektronisch arbeitende Druckschaltelemente sind. Diese elektronisch arbeitenden Druckschaltelemente haben den Vorteil, daß der Schaltweg sehr kurz ist, und daß hierdurch ein Zeitgewinn erreicht wird, der eine schnelle Reaktion der Steuerelektronik des Schließsystems auf den vom Benutzer geäußerten Wunsch des Zutritts zum Fahrzeug ermöglicht.

[0010] Es kann weiterhin sinnvoll sein, einen weiteren Durchbruch in der Handhabe vorzusehen, in der ein zusätzlicher Sensor zum Sichern des Schließsystems angeordnet ist. Dieser weitere Durchbruch kann auch z.B. auf einer weiteren Seite der Handhabe angeordnet sein.

[0011] Weitere Maßnahmen und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen. In den Zeichnungen ist die Erfindung in drei Ausführungsbeispielen dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Handhabe in einer schematisch dreidimensionalen Ansicht,

Fig. 2 eine Seitenansicht schematisch der erfindungsgemäßen Handhabe aus Fig. 1,

Fig. 3 die erfindungsgemäße Handhabe gemäß Fig. 1 in explosionsartiger, dreidimensionaler Darstellung,

Fig. 4 die erfindungsgemäße erste Ausführungsform einer Handhabe im Längsschnitt gemäß Schnittlinie IV-IV aus Fig. 2,

Fig. 5 einen Längsschnitt durch eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Handhabe in analoger Schnittlage zu Fig. 4,

Fig. 6 einen Querschnitt durch die erfindungsgemäße Handhabe nach dem Schnitt VI-VI aus Fig. 2,

Fig. 7 eine dritte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Handhabe in einem Querschnitt entsprechend Fig. 6,

Fig. 8 eine vierte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Handhabe in einem Querschnitt entsprechend Fig. 6.

[0012] In den Figuren 1 - 4 und 6 ist eine erste Ausführungsform einer Handhabe zum erfindungsgemäßen Schließsystem dargestellt. Die Handhabe 10 besteht aus einer Grundschale 11, auf die ein Deckelteil 12 aufgebracht ist. An dem einen Ende der Handhabe ist ein Betätigungsarm 40 angebracht, mittels dessen ein Türschloß betätigt werden kann, wenn die erfindungsgemäße Handhabe an einem Fahrzeug montiert ist. Dieser Griffarm 40 ist jedoch nicht zwingend notwen-

dig, da es inzwischen Systeme gibt, bei denen das Öffnen des Schlosses und das Aufspringen der Tür automatisch nach Erkennen der Zugangsberechtigung des Zutritts Begehrenden erfolgt. An dem vorderen Ende 41 der Handhabe 10 ist in dieser Ausführungsform ein Steckerteil 42 angeordnet, mittels dessen der/die in der Handhabe angeordneten Schaltelemente mit einer fahrzeugseitigen Elektronik und/oder einem Schloß verbunden sind.

[0013] In der rückseitigen Außenwand 19 der Handhabe, die bei an einer Tür angebaute Handhabe der Tür zugewandt ist, ist eine Fensteraussparung 14 offengelassen. Diese Fensteraussparung 14 befindet sich im Bereich einer Aufnahme 16 (vgl. insbesondere Fig. 3), in die ein, die Schaltelemente 18, 25 enthaltender Container 13 eingeschoben und/oder eingesteckt ist.

[0014] Der Container 13 weist eine Tastfläche 15 auf, die z.B. aus einem weichen bis gummielastischen Kunststoff gefertigt ist, und die sich formschlüssig an die sie umgebende Fensteraussparung 14 anschließt, wenn der Container in die Aufnahme 16 der Handhabe 10 eingesteckt und/oder eingeschoben ist. Auf der Tastfläche 15 können besonders gekennzeichnete Markierungen 22 vorgesehen sein, die die nach der Handhabe greifende Hand ertasten kann.

[0015] In dem vorliegenden ersten Ausführungsbeispiel ist in der frontseitigen Außenwand 20 der Handhabe eine weitere Fensteraussparung 27 vorgesehen, in der eine weitere Tastfläche 26 liegt. Diese Tastfläche 26 ist in dem vorliegenden Ausführungsbeispiel an demselben Container 13 angeordnet, wie auch die Tastfläche 15.

[0016] In der Aufnahme 16 sind diverse Stege und Innenflächen der Handhabe in Form von Führungen 17 ausgebildet, durch die der Container 13 nahezu spielfrei in der Aufnahme 16 der Handhabe 10 festgelegt ist.

[0017] Der erfindungsgemäße Container ist im wesentlichen wie folgt aufgebaut: er besteht aus einer Umfangswand 31, die einen Container-Innenraum 21 zu vier Seiten hin umschließt. Zur Unterseite des Containers 13 schließt sich das Bodenteil 30 an die Umfangswand 31 an. An der Oberseite des Containers 13 ist dieser durch ein Abdeckteil 32, das die Tastfläche 15 beinhaltet, abgeschlossen. Im Bereich der zweiten, weiteren Tastfläche 26 wird der Container durch das Abdeckteil 32" abgeschlossen. Die Abdeckteile sind dabei bevorzugt aus einem weich- oder gummielastischen Kunststoff. Alle Teile des Containers 13 sind vorzugsweise miteinander verklebt oder verschweißt, so daß ein wasserdicht abgeschlossener Container-Innenraum 21, 21', 21" entsteht. In dem Container-Innenraum 21 ist auf dem Bodenteil 30 das Schaltelement 18 in Form einer Schaltfolie angeordnet. Zur Betätigung der Schaltfolie 18 sind innen am Abdeckteil 32 Stellmittel 33 angeordnet. In dem Innenraum 21" des Containers 13 ist ein weiteres Schaltelement 25 in Form eines Mikroschalters angeordnet. Dieser Mikroschalter 25 ist direkt über die Tastfläche 26 betätigbar. Die Verbindung der

Schaltelemente 18, 25 mit der Steuerelektronik und/oder dem Schloß wird über elektrische Steuerleitungen 43 erreicht, die mit dem Steckerteil 42 verbunden sind. Das Steckerteil 42 wird im Montagefall mit einem Gegenstecker verbunden, von dem die elektrischen Steuerleitungen zur Steuerelektronik oder zum Schloß laufen. Um eine wasserdichte Zuführung des Kabels 43 in den Container 13 zu gewährleisten, ist in dessen vorderen Bereich eine spezielle Kabeldurchführung 45 vorgesehen, in der das Kabel z. B. von gummielastischem Material mediendicht umschlossen ist.

[0018] In einer zweiten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Handhabe 10', wie in Fig. 5 dargestellt, ist ein Container 13' sowie ein zweiter Container 28 vorgesehen. Zu der vorausgehenden Beschreibung liegen hierbei noch folgende weitere Merkmale vor: Zwischen dem ersten Container 13' und dem zweiten Container 28 ist eine weitere elektrische Steuerleitung 44 vorgesehen, die über den Kabeldurchgang 45' aus dem ersten Container 13' herausgeführt wird, und die über den Kabeldurchgang 46 in den zweiten Container 28 hineinfließt. Der zweite Container 28 verfügt über ein separates Bodenteil 30', das die Umfangswand 31' nach unten abdeckt. Nach außen hin ist der Container 31' über das Abdeckteil 32', in dem die Tastfläche 26 liegt, verschlossen. Auch dieser Container ist z. B. durch Verschweißen oder Verkleben mediendicht ausgeführt.

[0019] In Fig. 7 ist ein drittes Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Die dort wiedergegebene Handhabe 10" besteht ebenfalls wieder aus einer Grundschale 11 und einem Deckelteil 12. Der Container 13" ist jedoch als einteiliger Leichtkunststoffteil ausgeführt, der in seinem Inneren den Container-Innenraum 21 umschließt. In diesem Innenraum befindet sich wiederum das Schaltelement 18, welches bei dieser Ausführungsform wiederum eine Schaltfolie ist. Das Containerenteil 13" ist derart ausgeformt, daß es an seinen Seitenflächen beidseitig Nuten 34 aufweist. Im montierten Zustand der Handhabe 10" greifen in diese Nuten 34 die Kanten 35, 36 der Grundschale 11 und des Deckelteils 12 im wesentlichen formschlüssig ein. Das Containerenteil ist auf diese Weise in seiner Lage in der Handhabe nahezu spielfrei fixiert. Zur erleichterten Betätigung des Schaltelementes 18 sind innen an der Tastfläche 15 wiederum Stellmittel 33 vorgesehen, die den Schaltweg aufgrund der räumlichen Distanz zwischen der Schaltfläche und dem Schaltelement verkürzen.

[0020] In demselben Sinne wie hier dargestellt, kann natürlich auch ein zweiter Container vorgesehen sein, dessen Tastfläche an der, der Tür abgewandten Seite der Handhabe angeordnet ist, und nicht wie der hier dargestellte, an der türwärtigen Seite 23 der Handhabe 10".

[0021] Ebenso könnte ein einteilig ausgebildeter Container Tastflächen zu beiden Seiten 23, 24 der Handhabe aufweisen.

[0022] In einer vierten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Handhabe 10''' gemäß Fig. 8 ist der Container 13''' mit nur einem als Mikroschalter ausge-

föhrten Schaltelement 18 ausgerüstet. Dieser Mikroschalter 18 ist im Bereich der Handhabe 10''' angeordnet, welcher benachbart zu dem Betätigungsarm (hier nicht dargestellt) liegt. Die Tastfläche 15' ist an ihrem einen Ende schwenkbar gelagert. An dem, dem Schaltelement 18 gegenüberliegenden Ende der Tastfläche 15' ist ein Haltekragen 51 angeordnet, in dem das eine Ende 38 eines Stößels 33' hubbeweglich gelagert ist. Der Stößel 33' stützt sich dabei mittels eines Federelements 37 gegen die Innenfläche der Tastfläche 15' ab. Der Stößel 33' liegt in Betätigungsrichtung über dem Mikroschalter 18. Diese Anordnung von Tastfläche 15', Stößel 33' und Federelement 37 bilden zusammen in vorteilhafter Weise eine federnde Druckbegrenzung für den Mikroschalter, durch die etwaige Toleranzen der beteiligten Komponenten ausgeglichen werden. Eine ausreichende Beweglichkeit der Tastfläche 15' am Container 13''' ist durch eine am die Tastfläche 15' herumlaufende Membrane 49 gewährleistet. Diese Membrane 49 stellt eine mediendichte Verbindung zwischen Tastfläche 15' und der Wandung 52 des Containers 13''' her. Das Bodenteil 30 des Containers kann ferner noch über Dichtungselemente 50 gegen die Wandung 52 abgedichtet sein. Der Stellweg der Tastfläche 15' im Bereich des Mikroschalters 18 ist in diesem Ausführungsbeispiel noch über, an der Tastfläche 15' angeformte Anschläge 47, die auf Anschlagflächen 48 des Bodenteils 30 des Containers 13''' auftreten können, begrenzt. Der weitere Aufbau der erfindungsgemäßen Handhabe 10''' entspricht dem, der bereits vorher dargestellten Handhaben.

[0023] Die vorliegende Erfindung ist nicht auf die hier dargestellte Form der Handhabe beschränkt. Ebenso ist z. B. eine Handhabe denkbar, deren Grundschale schauseitig durch einen Deckelteil, wie etwa einer Frontblende abgedeckt werden, und in der Frontblende eine Fensteraussparung für die Tastfläche eines Containers vorgesehen sein. Auf der, der Fahrzeugtür zugewandten Bodenseite der Grundschale kann ebenfalls eine Fensteraussparung vorgesehen sein, in der eine Tastfläche eines Containers angeordnet ist.

[0024] Ebenso kann die Grundschale zur Fahrzeugtür hin von einem Deckelteil oder ähnlichem abgedeckt sein, und die Fensteraussparung, in der die Tastfläche eines Containers zu liegen kommt, gänzlich im Deckelteil angeordnet sein.

[0025] Die hier dargestellte, türseitig liegende Tastfläche 15 und das über sie zu betätigende Schaltelement 18 dient der Initialisierung einer Zutrittsberechtigungsanfrage einer an einem Fahrzeug angeordneten Steuerelektronik an einen beim Benutzer befindlichen Datenträger, wie z. B. einer Datenkarte eines keyless go-Schließsystems. Berührt der Benutzer die Tastfläche 15 und löst damit einen Schaltvorgang im Schaltelement 18 aus, so wird ein elektronischer Impuls an die fahrzeugseitige und/oder türseitige Steuerelektronik (hier nicht dargestellt) abgesandt. Die Steuerelektronik überführt danach in Sekundenbruchteilen eine Abfrage der

Berechtigungsdaten zu den Zugangsdaten an einer benutzerseitigen Keycard (Datentäger), hier nicht zeichnerisch dargestellt. Die Keycard liefert daraufhin ebenfalls in Sekundenbruchteilen die in ihr gespeicherten Zugangsdaten an die Steuerelektronik, die diese überprüft und im positiven Datenerkennungsfall dem Benutzer den Zugang gewährt. Diese Zugangsgewährung kann entweder dadurch geschehen, daß die Handhabe entriegelt wird, so daß der Benutzer beim weiteren Durchziehen der Handhabe, wie z. B. eines Türgriffs oder dergleichen, ein Öffnen des Türschlosses erreicht, oder aber, daß die Steuerelektronik direkt auf das Schloß einwirkt und die Tür oder Klappe oder dergleichen direkt ohne weiteres Zutun des Benutzers durch das Schloß geöffnet wird und aufspringt.

[0026] Das hier im vorhergehenden beschriebene, zweite Schaltelement 25 kann hingegen dem Sichern des Schließsystems dienen. Berührt der Benutzer die Tastfläche 27 und betätigt somit das Schaltelement 25, so wird das Schließsystem in einen Zustand überführt, in der das Schloß eine Öffnung der Türe, Klappe oder dergleichen verhindert.

Bezugszeichenliste

[0027]

10	Handhabe
10'	Handhabe
10"	Handhabe
10'''	Handhabe
11	Grundschaale (der Handhabe)
12	Deckelteil (der Handhabe)
13	Container
13'	Container
13"	Container
13'''	Container
14	Fensteraussparung
15	Tastfläche
15'	Tastfläche
16	Aufnahme
17	Führungen (in der Aufnahme 16)
18	Schaltelement
19	rückseitige Außenwand (der Handhabe)
20	frontseitige Außenwand
21	Container-Innenraum
21'	Container-Innenraum
21"	Container-Innenraum
22	Markierungen
23	Türwärtige Seite
24	der Tür abgewandte Seite
25	Schaltelement
26	Tastfläche
27	Fensteraussparung
28	2. Container
30	Bodenteil

30'	Bodenteil des 2. Containers
31	Umfangswand
31'	Umfangswand des 2. Containers
32	Abdeckteil
5 32'	Abdeckteil des 2. Containers
32"	Abdeckteil
33	Stellmittel
33'	Stellmittel/Stößel
10 34	Nuten
35	Kante der Grundschaale
36	Kante des Deckelteils
37	Federmittel
38	Ende des Stößels
15 40	Betätigungsarm
41	vorderes Ende
42	Steckerteil
43	elektrische Steuerleitung
20 44	elektrische Steuerleitung
45	Kabeldurchführung
45'	Kabeldurchführung
46	Kabeldurchführung
47	Anschlag
25 48	Anschlagfläche
49	Membrane
50	Dichtungskörper
51	Haltekragen
52	Wandung
30	

Patentansprüche

1. Schließsystem, insbesondere für Kfz, fahrzeugseitig bestehend aus einer aus zwei Schalen (11, 12) bestehenden Handhabe (10) und einem Schloss an wenigstens einer Tür (52), Klappe od. dgl. sowie einer Steuerelektronik, wobei das Schloss zwischen zwei Zuständen umstellbar ist, nämlich einem ersten, die Öffnung der Türe verhindernden Zustand, und einem zweiten, die Öffnung der Türe, Klappe od. dgl. ermöglichenden Zustand, und bei dem in einer Aufnahme (16) der Handhabe (10) wenigstens ein Schaltelement (18) angeordnet ist, mittels dessen die Steuerelektronik aktiviert wird, über die das Schloss von seinem ersten Zustand in den, eine Öffnung der Türe, Klappe od. dgl. ermöglichenden, zweiten Zustand überführt wird, und die Handhabe (10) im Bereich der Aufnahme (16) in ihrer Außenwand (19, 20), eine Fensteraussparung (14) aufweist, in der eine Tastfläche (15) zur Betätigung des Schaltelements (18) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schaltelement (18) in einem wasserdicht abgeschlossenen Innenraum (21, 21', 21'') eines Containers (13, 13', 13'', 13''') angeordnet ist,

dieser Container (13, 13', 13'', 13''') spielfrei in der Aufnahme (16) festgelegt ist, so dass sich die auf einem Abdeckteil (32, 32') des Containers (13, 13', 13'', 13''') befindliche Tastfläche (15) formschlüssig an die Fensteraussparung (14) anschließt und eine wasserdichte Verbindung zwischen Schaltelement (18) und der Steuerelektronik gewährleistet ist, wobei mit dem Schaltelement (18) verbundene elektrische Steuerleitungen (43) über eine medien-dicht umschlossene Kabeldurchführung (45) aus dem Container (13, 13', 13'', 13''') herausgeführt und an ein in der Handhabe (10) angeordnetes Steckerteil (42), welches mit der fahrzeugseitigen Steuerelektronik verbunden ist, angeschlossen sind.

2. Schließsystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der Aufnahme (16) Führungen (17) in der Handhabe (10) zur spielfreien und stoßsicheren Festlegung des Containers (13) vorgesehen sind.
3. Schließsystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Container (13, 13', 13'', 13''') an seinen Seitenflächen Nuten (34) aufweist, in die die Kanten (35, 36) der Grundschaale (11) und des Deckelteils formschlüssig eingreifen.
4. Schließsystem nach Anspruch 1 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein zusätzliches Schaltelement (25) zum Sichern des Schließsystems in der Handhabe (10) eingebaut ist, das über eine Tastfläche (26) zu betätigen ist.
5. Schließsystem nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zusätzliche Schaltelement (25) zum Sichern des Schließsystems in den Container (13) integriert ist.
6. Schließsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schaltelemente (18, 25) Mikroschalter sind.
7. Schließsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schaltelemente (18, 25) Drucksensoren sind.
8. Schließsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schaltelemente (18, 25) Schaltfolien sind.
9. Schließsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer, an der Tür (52) abgewandten Seite (24) der Handhabe (10) angeordneten Fensteraussparung (27) das Schaltelement (25) zum Sichern des Schließsystems angeordnet ist.

10. Schließsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Tastfläche (15) **gekennzeichnete** und/oder ertastbare Markierungen (22) vorgesehen sind.

Claims

1. Closing system, particularly for vehicles, consisting at the vehicle side of a handle (10) comprising two cover sections (11, 12) and a lock on at least one door (22) flap or similar, and also an electronic controller, with it being possible to switch the lock between two states, i.e. a first state that prevents the opening of the door and a second state that enables the door or flap or similar to be opened, and whereby at least on switching element (18) is arranged in a holder (16) of the handle (10), by means of which the electronic controller can be activated, enabling the lock to be switched from its first state to a second state enabling the opening of doors, flaps or similar, and with the handle (10) having a window cutout (14) in the area of the holder (16) in its outer wall (19, 20), in which a sensing surface (15) for actuation of the switching element (18) is arranged, **characterized in that** the switching element (18) is arranged in a watertight, enclosed inner space (21, 21', 21'') of a container (13, 13', 13'', 13'''), this container (13, 13', 13'', 13''') is located without a clearance in the holder (16) so that a sensing surface (15) located on a cover part (32, 32') of the container (13, 13', 13'', 13''') connects to the window cutout (14) forming a positive connection and a watertight connection between the switching element (18) and the electronic controller is guaranteed, with electrical control lines (43) connected to the switching element (18) being led out of the container (13, 13', 13'', 13''') via a media-tight enclosed cable bushing (45) and being connected to a connector part (42) that is connected to the electronic controller in the vehicle arranged in the handle (10).
2. Closing system in accordance with claim 1, **characterized in that** guides (17) are provided in the handle (10) in the area of the holder (16) to ensure that the container (13) is located without play and is secured against impact.
3. Closing system in accordance with claim 1 or 2, **characterized in that** the container (13, 13', 13'', 13''') has grooves (34) in which the edges (35, 36) of the basic section (11) and the cover part engage to form a positive connection.
4. Closing system in accordance with claim 1 or 3,

characterized in that an additional switching element (25) is fitted to secure the closing system in the handle (10) that can be actuated by means of a sensing surface (26).

5. Closing system in accordance with claim 4, **characterized in that** the additional switching element (25) for securing the closing system is integrated into the container (13).
6. Closing system in accordance with one of claims 1 to 5, **characterized in that** the switching elements (18, 25) are microswitches.
7. Closing system in accordance with one of claims 1 to 5, **characterized in that** the switching elements (18, 25) are pressure sensors.
8. Closing system in accordance with one of claims 1 to 5, **characterized in that** the switching elements (18, 25) are switching membranes.
9. Closing system in accordance with one of claims 1 to 8, **characterized in that** the switching element (25) for securing the closing system is arranged in a window cutout (27) in a side (24) of the handle (10) facing away from the door (52).
10. Closing system in accordance with one of claims 1 to 9, **characterized in that** markings (22) that can be recognized and/or identified by touch are provided on the sensing surface (15).

Revendications

1. Système de fermeture, en particulier, pour véhicules automobiles, composé, côté véhicule, d'une poignée (10) formée de deux coques (11, 12) et d'une serrure, placée sur au moins une portière (52), un volet ou analogue, ainsi que d'une électronique de commande, la serrure étant commutable entre deux états, précisément un premier état, empêchant l'ouverture des portières, et un deuxième état, permettant l'ouverture des portières, volet ou analogue, et dans lequel, dans un logement (16) de la poignée (10), est disposé au moins un élément de commutation (18), au moyen duquel l'électronique de commande est activée, par l'intermédiaire duquel la serrure est passée d'un premier état au deuxième état, permettant une ouverture des portières du volet ou analogue, et la poignée (10) présente, dans la zone du logement (16), dans sa paroi extérieure (19, 20), un évidement formant fenêtre (14) dans lequel est disposée une face de toucher (15) servant à l'actionnement de l'élément de commutation (18),

caractérisé en ce que

l'élément de commutation (18) est disposé dans un espace intérieur (21, 21', 21''), fermé de façon étanche à l'eau, d'un conteneur (13, 13', 13'', 13'''), ce conteneur (13, 13', 13'', 13''') est fixé sans jeu dans le logement (16), de manière que la face de toucher (15), se trouvant sur une partie de recouvrement (32, 32') du conteneur (13, 13', 13'', 13'''), se raccorde, par une liaison à ajustement de forme, à l'évidement formant fenêtre (14), et une liaison étanche à l'eau est assurée entre l'élément de commutation (18) et l'électronique de commande, sachant que des lignes de commande (43) électriques, reliées à l'élément de commutation (18), sont sorties, par un guidage pour câble (45) entouré de façon étanche à l'eau, hors du conteneur (13, 13', 13'', 13''') et raccordées à une partie de connecteur à enfichage (42) disposée dans la poignée (10), partie de connecteur à enfichage reliée à l'électronique de commande située côté véhicule.

2. Système de fermeture selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** des guidages (17) sont prévus dans la zone du logement (16), dans la poignée (10), afin d'assurer la fixation, sans jeu et de façon sûre, face aux chocs du conteneur (13).
3. Système de fermeture selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le conteneur (13, 13', 13'', 13''') présente, sur ses faces latérales, des rainures (34) dans lesquelles s'engagent, avec une liaison à ajustement de forme, les arêtes (35, 36) de la coque de base (11) et de la partie de couvercle.
4. Système de fermeture selon la revendication 1 ou 3, **caractérisé en ce que** un élément de commutation (25) supplémentaire, devant être actionné par l'intermédiaire d'une surface de toucher (26), est intégré pour assurer le système de fermeture dans la poignée (10).
5. Système de fermeture selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** l'élément de commutation (25) supplémentaire est intégré pour assurer le système de fermeture dans le conteneur (13).
6. Système de fermeture selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les éléments de commutation (18, 25) sont des micro-interrupteurs.
7. Système de fermeture selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les éléments de commutation (18, 25) sont des capteurs de pression.
8. Système de fermeture selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les éléments de commutation (18, 25) sont des feuilles de commu-

tation.

9. Système de fermeture selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** l'élément de commutation (25) devant assurer l'élément de fermeture est disposé dans un évidement formant fenêtre (27), disposé sur la face (24) opposée à la portière (52), de la poignée (10). 5
10. Système de fermeture selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** des marquages (22), **caractérisés** et/ou susceptibles d'être touchés, sont prévus sur la face de toucher (15). 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

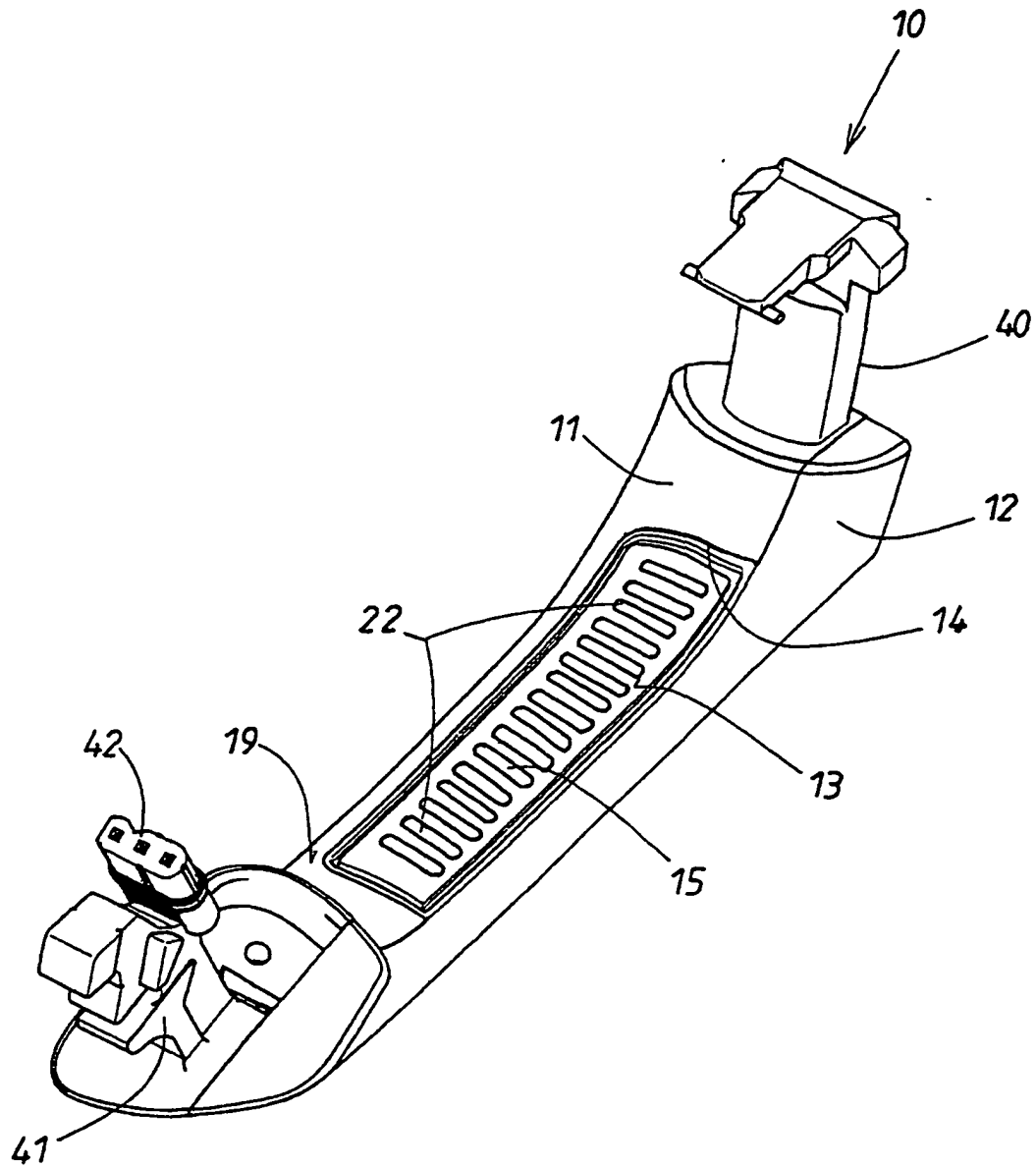


FIG. 1

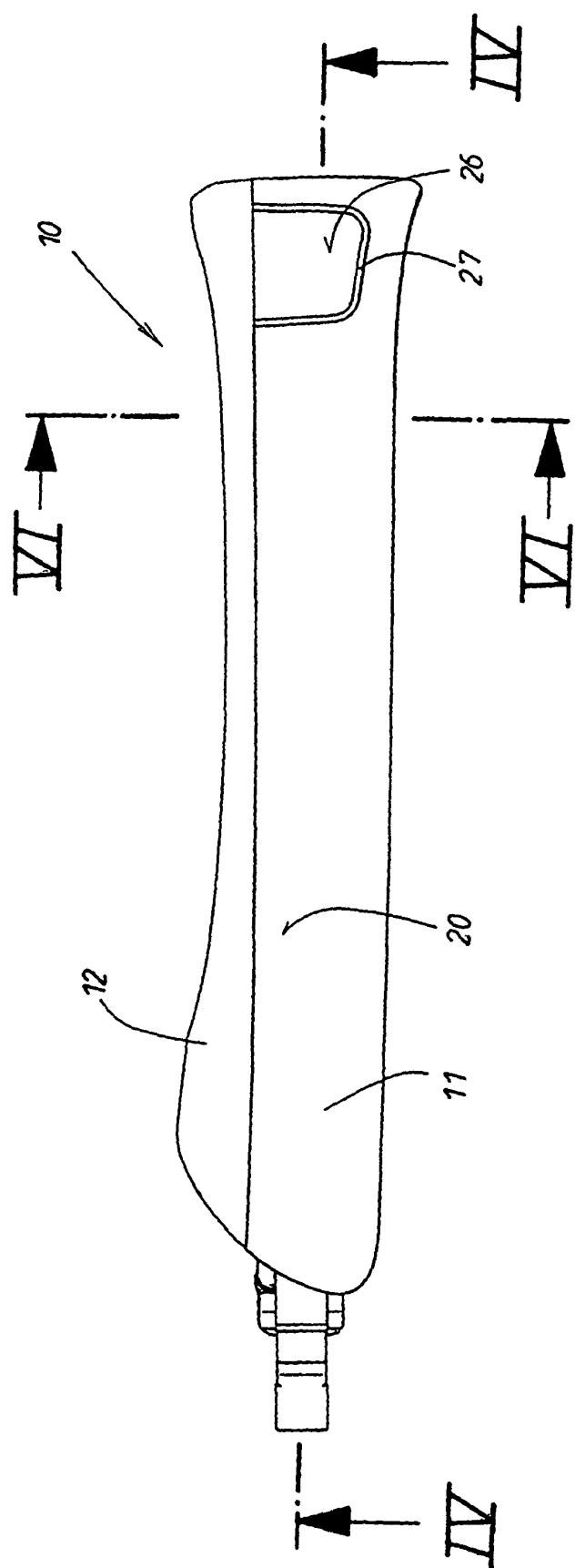


FIG. 2

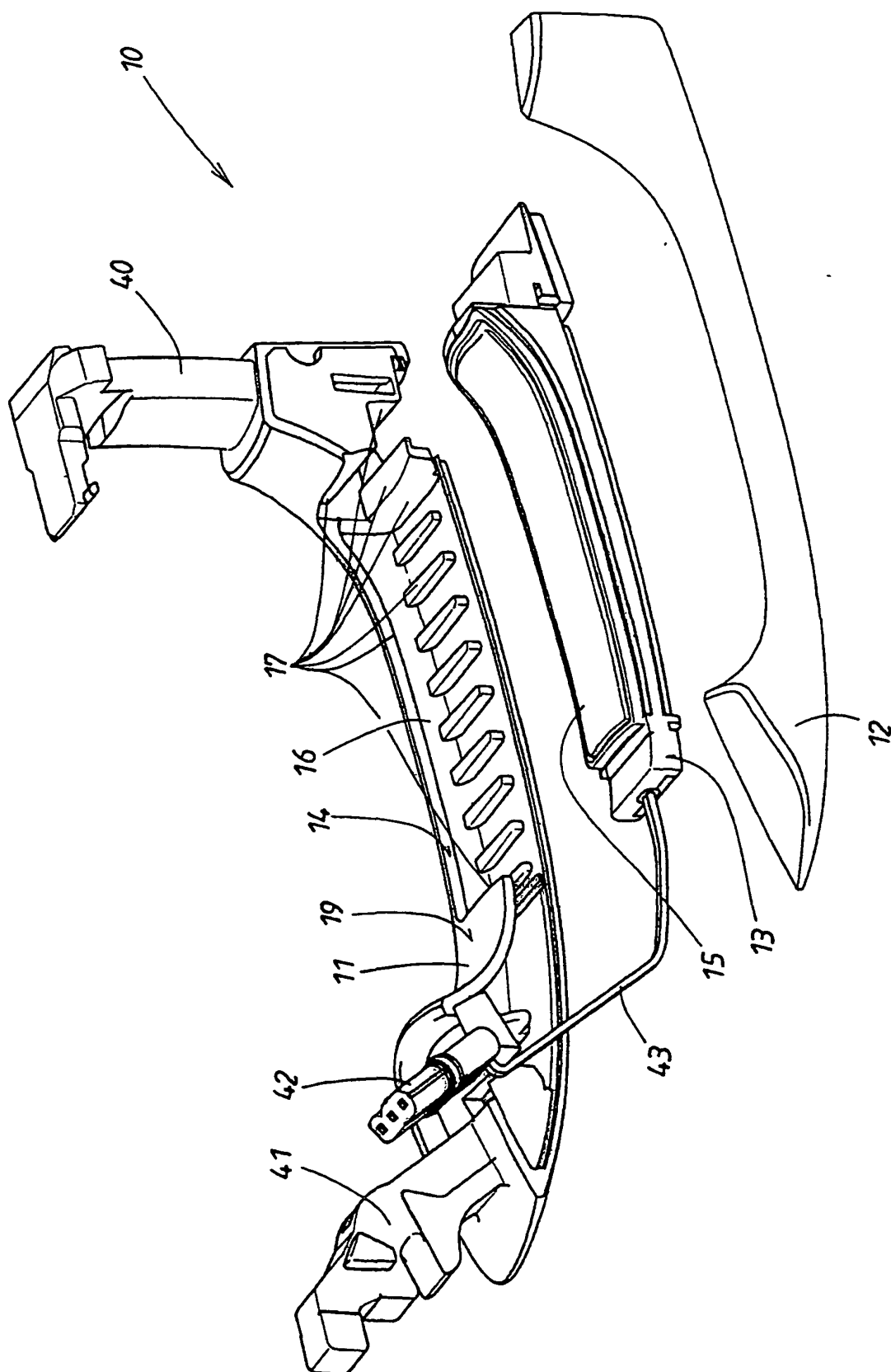


FIG. 3

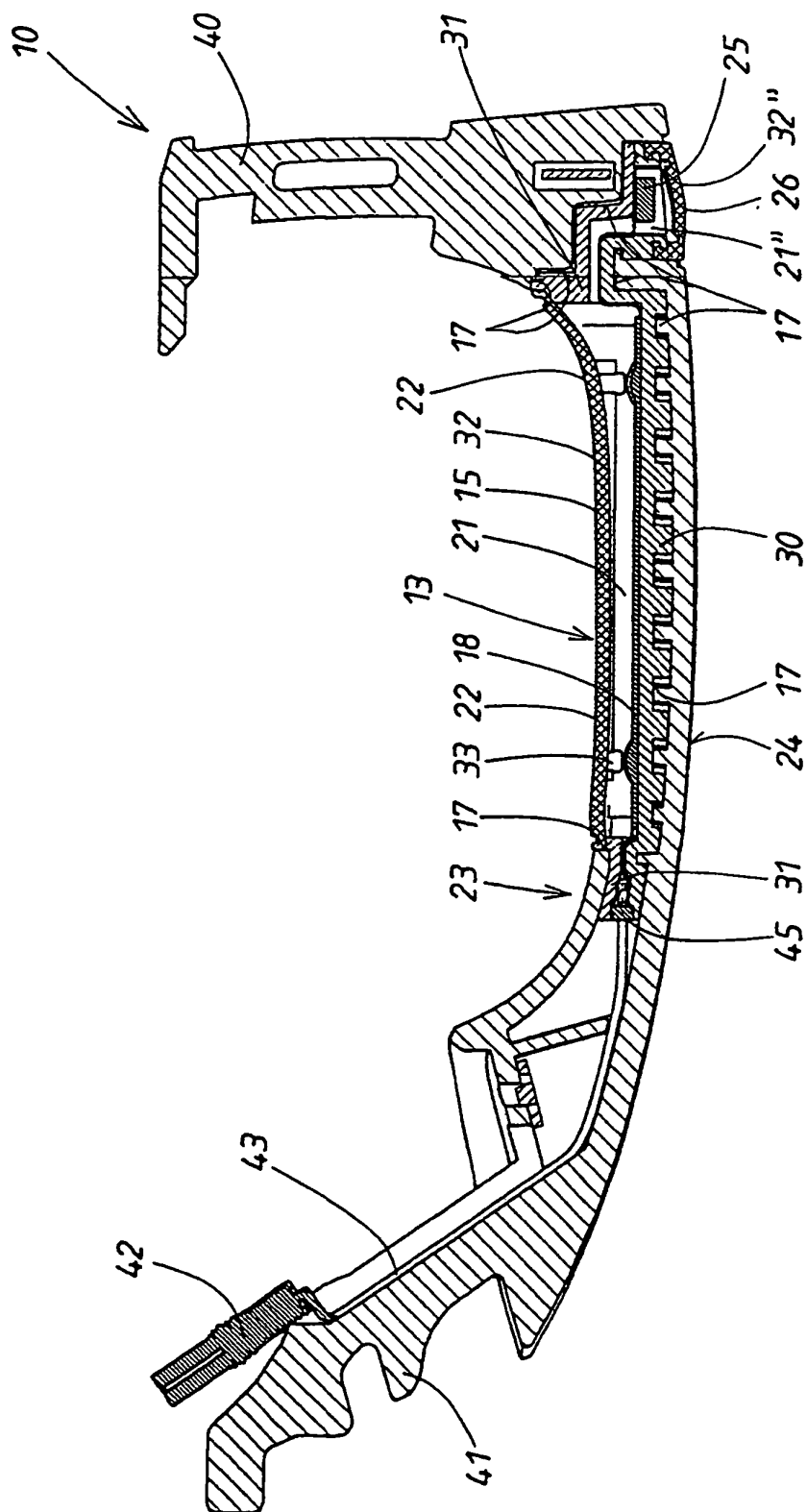


FIG. 4

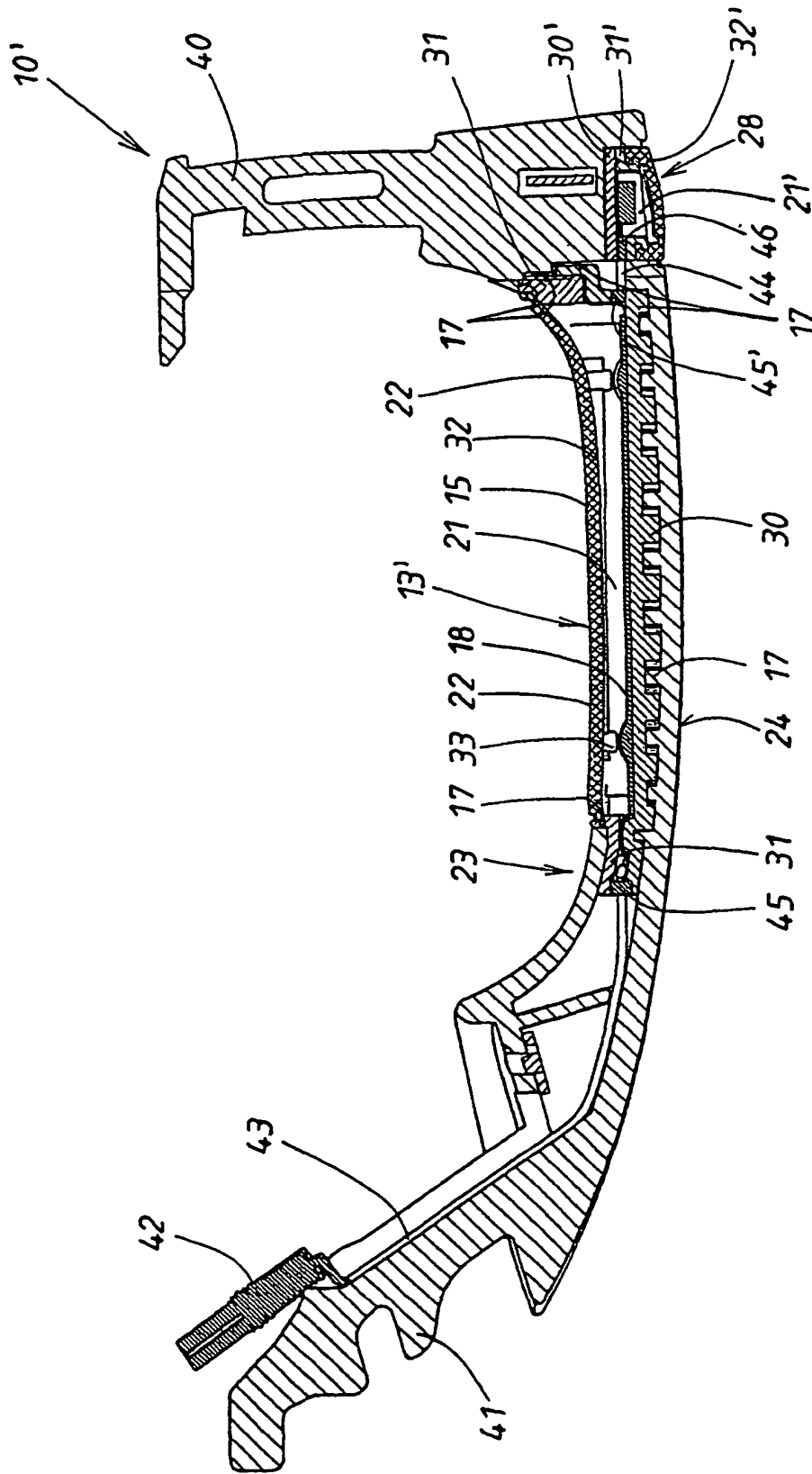


FIG. 5

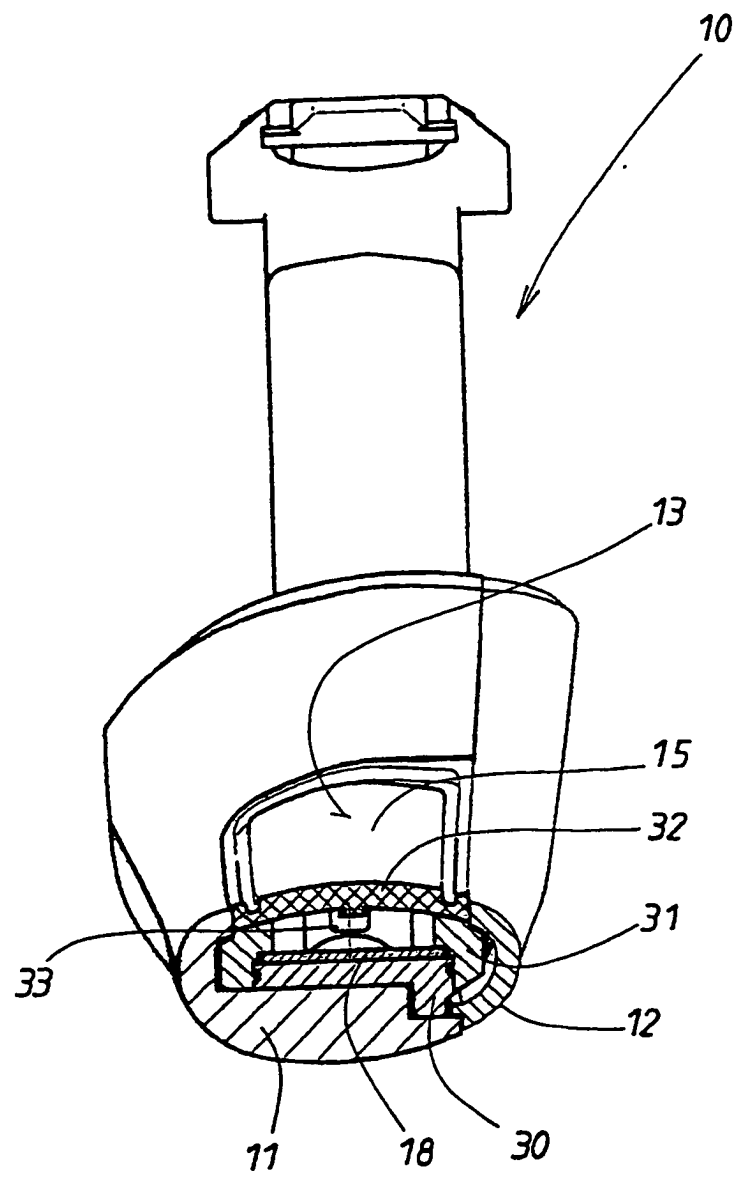


FIG. 6

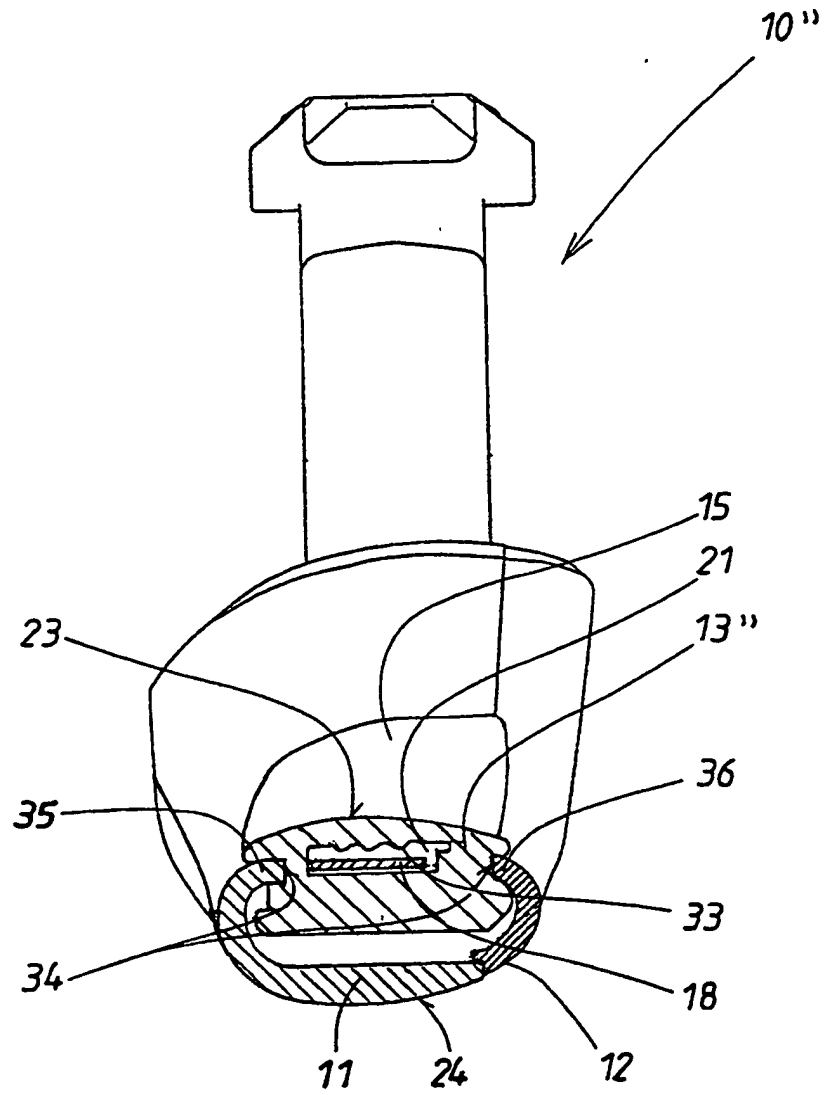


FIG. 7

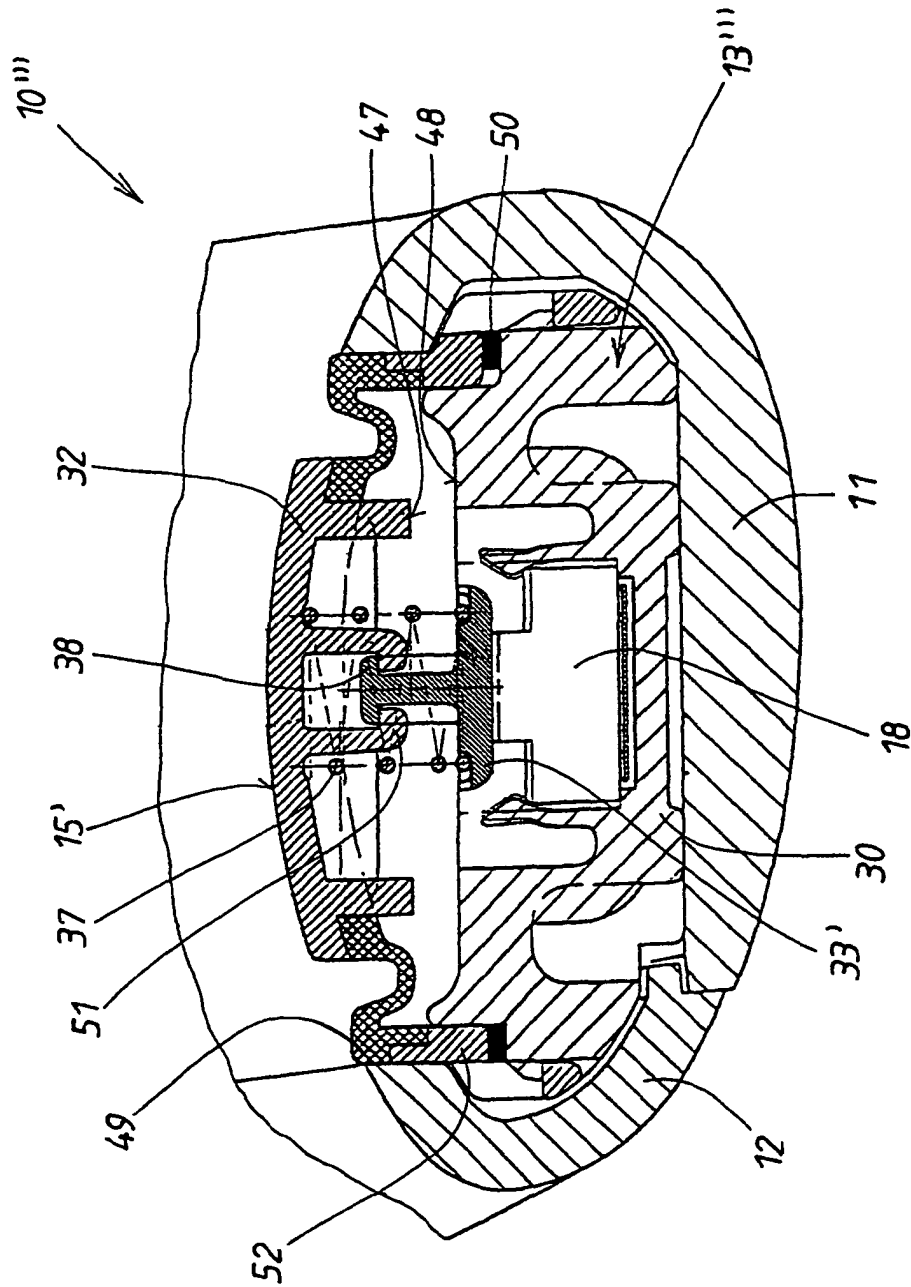


FIG. 8