(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 797 261 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
30.07.2008 Patentblatt 2008/31

(21) Anmeldenummer: **05774322.1**

(22) Anmeldetag: **05.08.2005**

(51) Int Cl.:
E05B 65/20 *(2006.01)* ***E05B 65/19*** *(2006.01)*

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2005/008492

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2006/037394 (13.04.2006 Gazette 2006/15)

(54) **VORRICHTUNG ZUM BETÄTIGEN EINES SCHLOSSES IN EINEM FAHRZEUG**

DEVICE FOR ACTUATING A LOCK IN A VEHICLE

DISPOSITIF DE COMMANDE D'UNE SERRURE D'UN VEHICULE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CZ DE FR

(30) Priorität: **06.10.2004 DE 102004048627**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.06.2007 Patentblatt 2007/25

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

(72) Erfinder: **SPIES, Wolfgang, Uwe**
42781 Haan (DE)

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

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 999 323
DE-A1- 19 948 675
DE-U1- 20 200 920
DE-U1- 20 317 635

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 797 261 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf eine Vorrichtung der im Oberbegriff des Anspruches 1 angegebenen Art. Das Schloss sitzt in einem beweglichen oder ruhenden Teil der Karosserie, dem ein Gehäuse mit einem manuellen Betätiger für das Schloss zugeordnet ist. Das Gehäuse befindet sich in einer Aufnahme der Karosserie. Zu ihrer Befestigung in der Aufnahme dienen Verbindungsmittel, welche einerseits in Befestigungsstellen in der Aufnahme und andererseits in Gegenbefestigungsstellen am Gehäuse eingreifen.

[0002] Bei dieser bekannten Vorrichtung (DE 202 00 920 U1) ist die Vorrichtung in der Heckklappe eines Fahrzeugs angeordnet. Das Gehäuse ist schalenförmig ausgebildet, wobei im Schaleninneren eine als Handhabe fungierende schwenkbare Platte gelagert ist, die sich über die ganze Schalenlänge erstreckt. Die Schalenöffnung und die Platte sind schauseitig von einer Membran überdeckt. Bei Betätigung wirkt die Platte auf einen elektrischen Schalter, der am Gehäuse befestigt ist. Der Schalter wirkt dann auf das Schloss ein. Die Innendimensionen der Aufnahme und die Anordnung der Befestigungsstellen in der Aufnahme sind vorgegeben. Ihnen zugeordnet ist ein Standard-Gehäuse, das dem angepasste Außendimensionen besitzt, wobei die dort vorgesehenen Gegenbefestigungsstellen für die Verbindungsmittel ein mit den Befestigungsstellen der Aufnahme übereinstimmendes Anordnungsmuster aufweisen.

[0003] Sonderwünsche von Kunden machen die Herstellung von Alternativ-Gehäusen nötig, die andere Außendimensionen aufweisen und/oder bei denen das Anordnungsmuster der Gegenbefestigungsstellen von der Lage der Befestigungsstellen in der Aufnahme abweicht. Dann sind alternative Aufnahmen in der Karosserie mit angepassten Innendimensionen erforderlich. Wenn aber die bisherigen Aufnahmen nutzbar sind, dann sind für die Befestigung der Alternativ-Gehäuse alternative Befestigungsstellen erforderlich, deren Anordnung der abweichenden Lage der Gegenbefestigungsstellen im Alternativ-Gehäuse entspricht. Das ist umständlich und zeitaufwendig. Außerdem muss der Werker beim Setzen der Verbindungsmittel darauf achten, ob er ein Standard-Gehäuse oder ein Alternativ-Gehäuse in der Aufnahme der Karosserie einbaut, denn dementsprechend muss er die Verbindungsmittel entweder in die Standard-Befestigungsstellen oder in die Alternativ-Befestigungsstellen der Aufnahme einführen. Das erfordert eine besondere Aufmerksamkeit des Werkers und kann fallweise zu Einbaufehlern führen. Wenn man dies vermeiden will, muss, wie bereits erwähnt wurde, eine Alternativ-Aufnahme für die Alternativ-Gehäuse ausgebildet werden, bei welcher die Innendimensionen und die Anordnung der Befestigungsstellen entsprechend den Vorgaben des Alternativ-Gehäuses ausgebildet sind. Das ist noch aufwendiger in der Herstellung, Lagerhaltung und Montage.

[0004] Es ist ein Schalt- und Beleuchtungsmodul mit einem geschlossenen kapselartigen Gehäuse bekannt (DE 203 17 635 U1), wo der Gehäuseoberteil im mittleren Bereich eine schwenkbare Tastwippe und in den beiden Endbereichen einen transparenten Einsatz für im Gehäuseinneren vorgesehene Leuchtdioden besitzt. Eine Veränderung des Gehäuseaufbaus für verschiedene Bautypen, die gemäß dem jeweiligen Kundenwunsch zu verarbeiten sind, ist nicht vorgesehen.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der im Oberbegriff des Anspruches 1 genannten Art zu entwickeln, die bei Änderung der Gehäuseform und/oder Lage der gehäuseseitigen Gegenbefestigungsstellen dennoch einfach und zuverlässig vom Werker in die gegebene Aufnahme der Karosserie eingebaut werden kann. Dies wird erfindungsgemäß durch die im Anspruch 1 angegebenen Maßnahmen erreicht, denen folgende besondere Bedeutung zukommt.

[0006] Die Erfindung geht davon aus, dass in einer vorgegebenen Aufnahme einer Karosserie bisher nur definierte Standard-Gehäuse aufgenommen und befestigt werden konnten. Wenn jetzt Alternativ-Gehäuse kleinerer Dimension mit abweichender Alternativ-Anordnung von Gegenbefestigungsstellen in der Aufnahme eingebaut werden sollen, sieht die Erfindung einen Adapter vor, der zwischen der Aufnahme in der Karosserie und dem darin eingesteckten Gehäuse angeordnet ist. Dieser Adapter besitzt an seiner der Aufnahme zugewandten Außenseite Montagepunkte, die wenigstens teilweise mit den Befestigungsstellen in der Aufnahme ausgerichtet sind. An der dem Gehäuse zugekehrten Innenseite besitzt der Adapter Gegenmontagepunkte, deren Lage mindestens stellenweise gleich ist dem Anordnungsmuster der am Alternativ-Gehäuse vorgesehenen Gegenbefestigungsstellen.

[0007] Die Erfindung sieht nun zwei Sätze von Verbindungsmitteln vor, nämlich "Adapterverbindungen" einerseits und "Karosserieverbindungen" andererseits. Diese beiden Sätze von Verbindungsmitteln werden in zeitlich und örtlich unterschiedlicher Weise genutzt. Zunächst werden die Adapterverbindungen genutzt, welche die Gegenmontagepunkte im Adapter mit den Gegenbefestigungsmitteln am Gehäuse verbinden. Diese Adapterverbindungen erzeugen aus dem Adapter und dem Gehäuse eine vormontierte Baueinheit. Diese fertige Baueinheit wird in die Aufnahme der Karosserie eingesteckt und erst dann der zweite Satz der Verbindungsmittel, nämlich die "Karosserieverbindungen" genutzt. Diese greifen in die Befestigungsstellen in der Aufnahme einerseits und in die Montagepunkte am Adapter ein und sichern so die eingesteckte Baueinheit in der Aufnahme.

[0008] Der Werker findet bei der Montage von Standard-Gehäusen einerseits und von Alternativ-Gehäusen, die eine Baueinheit mit einem Adapter bilden, andererseits stets die gleiche Anordnung derjenigen Stellen vor, in denen der die Verbindungsmittel zu setzen hat. Die Lage der Befestigungsstellen in der Aufnahme der Karosserie ist vorgegeben, wie bereits gesagt wurde. Der Werker findet aber auch die entsprechende Anordnung sowohl bei den Gegenbefestigungsstellen eines

Standard-Gehäuses, als auch bei den Gegenmontagepunkten vom Adapter der Baueinheit vor. Er braucht daher nicht darauf zu achten, ob Standard-Gehäuse oder Alternativ-Gehäuse zu verarbeiten sind; er setzt die Verbindungsmittel stets an den gleichen Stellen und in identischer Weise. Wegen der stets gleichen Handhabung ist die Tätigkeit des Werkers vereinfacht. Fehlmontagen der verschiedenen Gehäusetypen sind nicht zu befürchten.

[0009] Die erfindungsgemäße Ausbildung ist insbesondere dann interessant, wenn, gemäß Anspruch 2, neben den Betätigern für ein Schloss auch noch weitere Funktionsteile für das Fahrzeug aufgenommen werden sollen, z.B. der Einbau einer Kamera. Normalerweise hat man nämlich dafür eine gesonderte Höhle in der Karosserie vorgesehen. Mittels der erfindungsgemäßen Baueinheit ist es aber möglich, die Höhle für den Funktionsteil in die Baueinheit zu integrieren.

[0010] In besonders vorteilhafter Weise erfolgt dies gemäß Anspruch 3, wonach der Funktionsteil in der Baueinheit eine vormontierbare, übergeordnete Baueinheit bildet, die als "Super-Baueinheit" bezeichnet werden soll. Diese Super-Baueinheit entsteht beim Setzen der Adapterverbindungen, wodurch es zu einem Zusammenhalt zwischen dem Betätiger-Gehäuse, dem Adapter und dem Funktionsteil kommt. Weil auch bei dieser Super-Baueinheit der Adapter die Lage der Gegenmontagepunkte bestimmt, die dem Anordnungsmuster der Gegenbefestigungspunkte eines Standard-Gehäuses entsprechen, ergibt sich auch in diesem Fall die vorerwähnte Entlastung des Werkers.

[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 mehreren Ausführungsbeispielen dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch ein Teilstück einer Heckklappe eines Fahrzeugs mit einem eingebauten Standard-Gehäuse und darin integriertem Betätiger gemäß dem Stand der Technik,

Fig. 2, schematisch, einen Querschnitt durch eine Aufnahme in der Karosserie, wenn in ihr ein Standard-Gehäuse befestigt ist,

Fig. 3a + 3b, in einer zur Fig. 2 analogen Darstellung, eine Baueinheit aus einem Alternativ-Gehäuse und einem Adapter, vor dem Einbau in die Aufnahme der Karosserie bzw. nach dem Aufbau,

Fig. 4, in Analogie zu Fig. 3b, eine alternative Baueinheit, die aus einem abgewandelten Alternativ-Gehäuse und einem anderen Alternativ-Adapter aufgebaut ist,

Fig. 5 eine Draufsicht auf eine konkrete Ausbildung eines Alternativ-Gehäuses mit Betätiger und einem darin integrierten Funktionsteil, nämlich einer Kamera, wodurch eine "Super-Baueinheit" entsteht, wobei die Außenverkleidung der Heckklappe nur strichpunktiert angedeutet ist,

Fig. 6 + 7, jeweils einen Querschnitt durch die in Fig. 5 gezeigte Vorrichtung längs der dortigen Schnittlinie VI - VI einerseits und VII - VII andererseits,

Fig. 8+9, in perspektivischer Darstellung, eine Rückansicht bzw. eine Seitenansicht in Blickrichtung des Pfeils IX von Fig. 5, vor dem Einbau dieser Vorrichtung in die Heckklappe,

Fig. 10 die in Fig. 8 gezeigte Super-Baueinheit in teilweise zerlegtem Zustand ihrer Bestandteile und

Fig. 11+12 eine Rückansicht und eine Vorderansicht eines Gehäuses, welches Bestandteil der Super-Baueinheit von Fig. 5 bis 10 ist.

[0012] In den Zeichnungen ist stets der gleiche Anwendungsfall der erfindungsgemäßen Vorrichtung gezeigt, nämlich der Einbau in einer Heckklappe 10. Für den Einbau könnte auch ein anderer beweglicher Karosserieteil des Fahrzeugs ebenso genutzt werden, wie ein ruhender Teil der Karosserie. Die Vorrichtung hat dabei folgenden grundsätzlichen Aufbau, der anhand der Fig. 1 näher erläutert werden soll.

[0013] Die Vorrichtung umfasst ein Gehäuse 20.0, in welchem ein Betätiger 13 integriert ist. Dazu ist das Gehäuse 20.0 schalenartig ausgebildet, in welchem sich die Platte 13 über ihre ganze Schalenlänge erstreckt. Die Schwenklager 23 der Platte 13 befinden sich an den beiden einander gegenüberliegenden Schalen-Seitenwänden 29. Schauseitig ist das Gehäuse 20.0 mit einer Membran 14 überdeckt, die sich in die Schalenöffnung 21 hineinwölbt und die schwenkbare Platte 13 überdeckt. Die Membran 14 umgreift das Gehäuse 20.0 randseitig und wirkt zugleich als Dichtungsmittel gegenüber einer Außenverkleidung 19 bzw. einer Innenverkleidung 49 der Heckklappe 10.

[0014] Das Gehäuse 20.0 wird in eine Aufnahme 11 der Heckklappe 10 eingebaut und darin durch Verbindungsmittel 15 gesichert. Dazu besitzt die Aufnahme 11 an definierten Stellen sitzende Befestigungsstellen 12 und das Gehäuse 20.0 damit ausgerichtete Gegenbefestigungsstellen 22. Zur Handhabung der schwenkbaren Platte 13 kann der Benutzer durch die Schalenöffnung 21 ins Gehäuseinnere greifen und dabei über die Mem-

bran 14 die Platte 13 aus ihrer ausgezogen gezeichneten Ruhelage in ihre strichpunktiert verdeutlichte Arbeitslage 13' überführen. Dabei wird die Platte 13 um das gehäuseseitige Lager 23 verschwenkt und betätigt einen elektrischen Schalter 14. In diesem Fall ist der elektrische Schalter 14 an der Außenseite des Gehäuses 20.0 befestigt und wirkt über elektrische Leitungen 39 auf ein in der Heckklappe 10 integriertes Schloss ein. Durch die Platten-Betätigung 13' wird dieses Schloss z.B. geöffnet und/oder geschlossen.

[0015] Das Bauprinzip von Fig. 1 ist schematisch in Fig. 2 wiedergegeben. Zur Benennung der Bauteile sind die gleichen Bezugszeichen wie in Fig. 1 verwendet, weshalb insoweit die bisherige Beschreibung dient. Es genügt lediglich auf die zusätzlichen weiteren Bezugszeichen von Fig. 2 einzugehen. Die Aufnahme 11 in der Karosserie 10 hat, wie bereits erwähnt wurde, vorgegebene feste Innendimensionen 16, 17, die in Fig. 2 anhand der Länge 16 der Aufnahme 11 und ihrer Tiefe 17 veranschaulicht werden. Das gilt natürlich auch für die in Fig. 2 nicht näher erkennbare Innenbreite der Aufnahme 11. Aus noch näher ersichtlichen Gründen soll das Gehäuse 20.0 von Fig. 2 nachfolgend stets als "Standard-Gehäuse" bezeichnet werden Das Standard-Gehäuse 20.0 hat gleiche Außendimensionen 26, 27, nämlich eine Gehäuselänge 26 und eine Gehäusehöhe 27. Die Folge ist, dass - in Blickrichtung des Pfeils 45 von Fig. 2, im Einbaufall das Standard-Gehäuse 20.0 bündig in der Aufnahme 11 der Karosserie 10 sitzt..

[0016] In Fig. 3a soll in die gleiche Aufnahme 11 mit den gleichen, vorgegebenen Innendimensionen 16, 17 ein anderes Gehäuse 20.1 mit abweichenden Außendimensionen 26.1 und 27.1 eingebaut werden, welches zur Unterscheidung vom Standard-Gehäuse als "Alternativ-Gehäuse" bezeichnet werden soll. Das Alternativ-Gehäuse 20.1 soll zwar die Länge 26.1 passen, aber die Höhe 27.1 kleiner ausgebildet sein. Außerdem ist das Anordnungsmuster der Gegenbefestigungsstellen 22.1 in diesem Alternativ-Gehäuse 20.1 anders ausgebildet und stimmt nicht mit der Position der in der Aufnahme 11 vorgesehenen Befestigungsstellen 12 überein. Die Erfindung schlägt vor, das Alternativ-Gehäuse 20.1 stets mit einem dazu passenden Adapter 30.1 zu verwenden, der besonders angepasste Außendimensionen 36.1, 37.1 besitzt. Darüber hinaus besitzt der Adapter 30.1 an seiner Innenseite 33 eine definierte Anordnung von Gegenmontagepunkten 32.1, die bei der Kombination mit dem zugehörigen Alternativ-Gehäuse 20.1 mit den dortigen Gegenbefestigungsstellen 22.1 fluchten. Dadurch lässt sich der Adapter 37.1 mit dem Alternativ-Gehäuse 20.1 durch einen ersten Satz von Verbindungsmitteln 35 verbinden, die aus noch näher zu ersichtlichen Gründen künftig kurz "Adapterverbindungen" bezeichnet werden sollen.

[0017] Nach dem Setzen der Adapterverbindungen 35 ergibt sich eine vormontierte Baueinheit 40.1 aus diesen beiden Elementen 30.1, 20.1. Diese Baueinheit 40.1 hat dann die aus Fig. 3b ersichtlichen Gesamtdimensionen 46.1, 47.1, welche denjenigen der Baueinheit 20.0 von Fig. 2 entsprechen, nämlich der dortigen Länge 26 und Höhe 27. Die Baueinheit 20.1 kann nun im Sinne des Pfeils 44 von Fig. 3a in die Aufnahme 11 eingesteckt werden.

[0018] Dann kommt die aus Fig. 3b ersichtliche Einbaulage zustande; die in der Aufnahme 11 sitzende Baueinheit 40.1 schließt, von der Schauseite 45 aus gesehen, bündig mit der Aufnahme 11 in der Heckklappe 10 ab. Die Sicherung der Baueinheit 40.1 in der Aufnahme 11 erfolgt, wie bereits Fig. 3a zeigt, über einen zweiten Satz von Verbindungsmitteln 15, die nachfolgend kurz "Karosserieverbindungen" bezeichnet werden sollen. Diese Karosserieverbindungen 15 sitzen in den bereits erwähnten Befestigungsstellen 12, die eine feste Lage in der Aufnahme 11 einnehinen. Diesen Befestigungsstellen 12 sind an der Außenseite 31 vom Adapter 31 in gleichem Anordnungsmuster Montagestellen 34.1 angeordnet. Ist die Baueinheit 40.1 eingesteckt, so lassen sich wegen der miteinander fluchtenden Befestigungsstellen 12 und Montagestellen 34.1 die Karosserieverbindungen 15 setzen und anziehen. Dann liegt die Baueinheit 40.1, wie Fig. 3b zeigt, auf der Schauseite 45 bündig in der Heckklappe 10.

[0019] Im Ausführungsbeispiel von Fig. 4 liegt wieder eine Heckklappe 10 mit einer Aufnahme 11 vor, welche die bereits vorausgehend in Fig. 2 und 3a genannten vorgegebenen Innendimensionen 16, 17 aufweist. Das dort einzubauende Alternativ-Gehäuse 20.2 dagegen besitzt davon und gegenüber den vorausgehenden Ausführungsbeispielen von Fig. 2 und 3a kleinere Außendimensionen 26.2 und 27.2. Die sich daraus ergebenden Differenzen werden wieder von einem Adapter 30.2 ausgeglichen, der bereichsweise unterschiedliche Längen 36.2 und vor allem verschiedene Höhen 37.2 besitzt. Diese Adapter-Dimensionen 36.2, 37.2 sind aber so gewählt, dass sie in Addition mit den Dimensionen 26.2 und 27.2 des Alternativ-Gehäuses 20.2 die Aufnahme 11 ausfüllen. Auch in diesem Ausführungsbeispiel bestimmen Adapter-Verbindungen 35 eine vormontierbare Baueinheit 40.2, die dann als Ganzes von den Karosserieverbindungen 15 in der Aufnahme 11 bündig positioniert wird.

[0020] In den Fig. 5 bis 12 wird ein konkretes Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt, wo in eine Fahrzeug-Karosserie, die auch hier aus einer Heckklappe 10 besteht, ein Betätiger 13 in Form einer schwenkbaren Platte in einem Alternativ-Gehäuse 20.3 gelagert ist. In der Heckklappe 10 befindet sich eine Aufnahme 11 mit vorgegebenen Innendimensionen und mit einer vorgegebenen Anordnung von nicht näher gezeigten Befestigungsstellen für Karosserieverbindungen, die ebenfalls nicht eingezeichnet sind.

[0021] Die Aufnahme 11 ist zunächst dazu bestimmt, angepasste Standard-Gehäuse 20.0, analog zu Fig. 1, aufzunehmen. Im Ausführungsbeispiel von Fig. 5 bis 12 soll aber in der Karosserie-Aufnahme 11 zusätzlich noch ein besonderer Funktionsteil 50, nämlich eine Kamera,

aufgenommen werden. Diese Kamera 50 hat vorgegebene Außendimensionen 56, 57, 58, die in den Fig. 7 und 8 eingetragen sind. Diese Außendimensionen 56 bis 58 erfordern eine entsprechend dimensionierte Höhle 51, die gemäß den Fig. 9, 11 und 12 teilweise in das Alternativ-Gehäuse 20.3 integriert ist. Dadurch bleiben für das zugehörige Alternativ-Gehäuse 20.3 nur noch ein Restraum in der Aufnahme 11 übrig.

[0022] Das Aussehen des Alternativ-Gehäuses 20.3 ist am besten aus den perspektivischen Darstellungen in Fig. 11 und 12 zu erkennen. Das Alternativ-Gehäuse 20.3 hat an seinem einen Ende einen invertierten, schauseitig herausragenden Napf 24, dessen Napfinnen-Dimensionen der Länge 56 und Breite 58 der Kamera 50 angepasst sind. Im Napfboden befindet sich eine Öffnung 25 für eine Optik 54 der Kamera 50, wie die Fig. 7 und 9 zeigen. Schauseitig 45 begrenzt und überdeckt der Napfboden 28 die Höhle 51 und trägt die Napföffnung 25.

[0023] Neben der integrierten Höhle 51 besitzt das Alternativ-Gehäuse 20.3 noch einen zur Schauseite 45 hin offenen Schalenrest 41 gemäß Fig. 12, in welchem eine in entsprechend kürzere Länge ausgebildete schwenkbare Platte 13 gemäß Fig. 6 aufgenommen ist. Diesem Alternativ-Gehäuse 20.3 ist ein Adapter 30.3 mit einer am besten aus Fig. 10 ersichtlichen Länge 37.3, Breite 38.3 und Höhe 36.3 zugeordnet. Diese Außendimensionen 36.3 bis 38.3 sind mit den zugehörigen Außendimensionen des Gehäuses 30.3 so abgestimmt, dass sie in die vorgegebenen Innendimensionen der Aufnahme 11 in der Heckklappe 10 passen. Der Adapter 30.3 hat einen, wie am besten Fig. 7 zeigt, zur Schauseite hin konkaven Gegennapf 42, dessen Inneres bereichsweise die zur Positionierung der Kamera 50 dienende Höhle 51 umschließt.

[0024] Wie Fig. 10 zeigt, besitzen das Alternativ-Gehäuse 30.3 zwei Gegenbefestigungsstellen 22.3 und der Adapter 30.3 Gegenmontagepunkte 32.3, die miteinander ausgerichtet sind. Wie bereits im Zusammenhang mit Fig. 3a erläutert wurde, dienen auch hier die Gegenbefestigungsstellen 32.3 und die Gegenmontagepunkte 32.3 zur Aufnahme von Adapterverbindungen 35.3, die aus Schrauben bestehen. Die Gegenmontagepunkte 32.1 besitzen dafür ein Mutterngewinde.

[0025] Wird das Alternativ-Gehäuse 30.3 mit seinem Adapter 30.3 verbunden, so ergibt sich eine besondere Baueinheit 60, weil in diese unverlierbar auch der Funktionsteil 50, nämlich die Kamera, integriert ist. Deshalb soll diese besondere Kombination 60 als "Super-Baueinheit" bezeichnet werden. Der Halter 30.3 dient zugleich als Halter für die Kamera 50. Die Super-Baueinheit 60 besitzt, wie Fig. 8 am besten zeigt, im Bereich des Adapters 30.3 einen Durchbruch 43 für den Austritt von elektrischen Steuerleitungen 52 der Kamera 50. Auch in diesem letzten Ausführungsbeispiel ist ein elektrischer Schalter 18 an der Außenseite des Alternativ-Gehäuses 20.3 befestigt und mit seinen elektrischen Leitungen 39 bereichsweise am Adapter 20.3 entlanggeführt, was von dort angeformten Führungsklemmen 53 unterstützt wird.

[0026] Die Super-Baueinheit 60 besitzt, wie aus Fig. 8 zu erkennen ist, Montagestellen 34.3, die am Adapter 30.3 sitzen. Diese dienen, in Analogie zur Fig. 3a, 3b zum Angriff der bereits erwähnten, nicht näher gezeigten Karosserieverbindungen, welche die Super-Baueinheit 60 in der Aufnahme 11 sichern. Diese gesicherte Position der Super-Baueinheit 60 ist am besten in den Fig. 7 und 9 zu erkennen. In Fig. 9 ist die Sichtfläche der Außenverkleidung der Heckklappe durch die strichpunktierte Linie "10" angedeutet. Wie daraus erkennbar ist, ragt die konvexe Seite des Napfes 24 aus der unteren Begrenzungsfläche der Heckklappe 10 heraus und sorgt dazu für eine optimale Lage der Optik 54 der Kamera 50. Die Kamera hat in ihrem Alternativ-Gehäuse 20.3 und/oder in dem sie aufnehmenden Bereich 42 des Adapters 30.3 eine Schwenkachse 55, um welche die Kamera 50 um einen bestimmten Winkelbetrag verstellt und dadurch den jeweiligen Verhältnissen angepasst werden kann.

[0027] Zur Super-Baueinheit 60 gehört aber auch noch eine, bereits im Zusammenhang mit Fig. 1 beschriebene Membran 14, die, ausweislich der Fig. 7, auch den konvexen Teil des Napfes 24 schauseitig überdeckt und bis in die Napföffnung 25 hineinragt. Die montierte Kamera 50 stützt sich an die Gehäuseöffnung 25 umschließenden Lappen der elastischen Membran 14 ab, was für eine gute Dichtung sorgt. Die ganze Optik 54 ist von V-förmigen Lappen der Membran 14 eingefasst. Die Membran hat auch noch eine Zunge 59, die gemäß Fig. 10 die Kamera 50 hintergreift. Wird dann der Adapter 30.3 aufgesetzt, so wird das Zungenende 59 eingeklemmt. Die Membran 14 umschließt natürlich, wie schon anhand der Fig. 1 erläutert wurde, alle Randbereiche vom Alternativ-Gehäuse 20.3 und die zu betätigende schwenkbare Platte 13 im Schalenrest 41. Das ist besonders gut aus der Vorderansicht der Baueinheit 60 in Fig. 5 zu erkennen.

Bezugszeichenliste :

[0028]

10	Karosserie, Klappe
11	Aufnahme in 10
12	Befestigungsstelle in 11 für 15
13	Betätiger, schwenkbare Platte (Ruhelage)
13'	Arbeitslage von 13
14	Membran
15	Verbindungsmittel, zweiter Satz, Karosserieverbindung
16	Innendimension von 11, Länge
17	Innendimension von 11, Tiefe
18	elektrischer Schalter für 13
19	Außenverkleidung von 10
20.0	Gehäuse, Standard-Gehäuse (Fig. 1)
20.1	Gehäuse, erstes Alternativ-Gehäuse (Fig. 3a, 3b)
20.2	Gehäuse, zweites Alternativ-Gehäuse (Fig. 4)
20.3	Gehäuse, drittes Alternativ-Gehäuse (Fig. 6 bis

12)
21 Schalenöffnung von 20.0
22 Gegenbefestigungsstelle an 20 (Fig. 1)
22.1 Gegenbefestigungsstelle an 20.1 (Fig. 3a, 3b)
22.2 Gegenbefestigungsstelle an 20.2 (Fig. 4)
22.3 Gegenbefestigungsstelle an 20.3 (Fig. 11, 12)
23 Schwenklager von 13
24 invertierter Napf an 23.3 (Fig. 11, 12)
25 Öffnung in 24 für 50 (Fig. 11, 12)
26 Außendimension von 20, Länge (Fig. 2)
26.1 Außendimension von 20, Länge (Fig. 3a, 3b)
26.2 Außendimension von 20, Länge (Fig. 4)
27 Außendimension von 20, Höhe (Fig. 2)
27.1 Außendimension von 20, Höhe (Fig. 3a, 3b)
27.2 Außendimension von 20, Höhe (Fig. 4)
28 Napfboden von 20.3 (Fig. 11, 12)
29 Schalen-Seitenwand von 30.0 (Fig. 1)
30.1 Adapter für 20.1 (Fig. 3a, 3b)
30.2 Adapter für 20.2 (Fig. 4)
30.3 Adapter für 20.3 (Fig. 6 bis 9)
31 Außenseite von 30.1
32.1 Gegenmontagepunkte an 30.1 für 35 (Fig. 3a, 3b)
32.3 Gegenmontagepunkte an 30.3 (Fig. 10)
33 Innenseite von 30.1 (Fig. 3a)
34.1 Montagestelle für 35 an 30.1 (Fig. 3a)
34.3 Montagestelle an 30.3 (Fig. 8, 10)
35 erster Satz von Verbindungsmitteln, Adapterverbindung (Fig. 3a, 10)
35.3 erster Satz von Verbindungsmitteln, Adapterverbindung (Fig. 8, 10)
36.1 Außendimension von 30.1, Länge (Fig. 3a)
36.2 Außendimension von 30.1, Länge (Fig. 4)
36.3 Außendimension von 30.3, Länge (Fig. 10)
37.1 Außendimension von 30.1, Höhe (Fig. 3a)
37.2 Außendimension von 30.1, Höhe (Fig. 4)
37.3 Außendimension von 30.3, Höhe (Fig. 10)
38.3 Außendimension von 30.3, Breite (Fig. 10)
39 elektrische Leitungen von 18 (Fig. 1, 8)
40.1 erste Baueinheit (Fig. 3a, 3b)
40.2 zweite Baueinheit (Fig. 4)
41 Schalenrest von 20.3 (Fig. 6, 12)
42 Gegennapf von 30.3 (Fig. 7, 10)
43 Durchbruch in 20.3 (Fig. 8)
44 Einsteckpfeil von 40.1 (Fig. 2)
45 Schauseite von 10 (Fig. 2)
46.1 erste Gesamtdimension von 40.1, Länge (Fig. 3a)
47.1 zweite Gesamtdimension von 40, Breite (Fig. 3a)
49 Innenverkleidung von 10
50 Funktionsteil, Kamera (Fig. 6)
51 Höhle für 50 (Fig. 9, 11, 12)
52 elektrische Steuerleitungen für 50 (Fig. 8)
53 Führungsklemme für 39 (Fig. 8)
54 Optik von 55 (Fig. 7)
55 Schwenkachse für 50 (Fig. 7)
56 Außendimension von 50, Länge (Fig. 8)
57 Außendimension von 50, Höhe (Fig. 7).
58 Außendimension von 50, Breite (Fig. 7)
59 Zunge von 14 (Fig. 9, 10)
60 Super-Baueinheit (Fig. 5, 8, 9)

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Betätigen eines Schlosses in einem beweglichen oder ruhenden Teil der Karosserie (10) eines Fahrzeugs, insbesondere einer Klappe (10), mit einem manuellen Betätiger (13) und einem den Betätiger (13) aufnehmenden Gehäuse (20.0), mit einer Aufnahme (11) an der Karosserie (10) für das Gehäuse (20.0) und mit Befestigungsstellen (12) in der Aufnahme (11) für das Gehäuse (20.0), mit in die karosserieseitigen Befestigungsstellen (12) eingreifenden Verbindungsmitteln (15), denen Gegenbefestigungsstellen (22) am Gehäuse (20.0) zugeordnet sind,
wobei die Verbindungsmittel (15) für eine Befestigung des den Betätiger (13) aufweisenden Gehäuses (20.0) in der Aufnahme (11) der Karosserie (10) sorgen,
dadurch gekennzeichnet,
dass zwischen der Aufnahme (11) in der Karosserie (10) und dem darin steckenden Gehäuse (20.1) ein Adapter (30.1) angeordnet ist,
dass der Adapter (30.1) an seiner der Aufnahme (11) zugewandten Außenseite (31) Montagepunkte (34.1) aufweist, die im Einsteckfall wenigstens teilweise mit den Befestigungsstellen (12) in der Aufnahme (11) ausgerichtet sind,
dass der Adapter (30.1) an seiner dem Gehäuse (20.1) zugekehrten Innenseite (33) Gegenmontagepunkte (32.1) besitzt, deren Lage mindestens stellenweise gleich ist dem Anordnungsmuster der am Gehäuse (20.1) vorgesehenen Gegenbefestigungsstellen (22.1),
dass zwei Sätze (35, 15) von Verbindungsmitteln vorgesehen sind, nämlich Adapterverbindungen (35) einerseits und Karosserieverbindungen (15) andererseits,
dass die Adapterverbindungen (35) die Gegenmontagepunkte (32.1) im Adapter (30.1) mit den Gegenbefestigungsstellen (22.1) am Gehäuse (20.1) verbinden und eine vormontierte Baueinheit (40.1) aus dem Adapter (30.1) und dem Gehäuse (201) erzeugen,
dass die Außendimensionen (46.1, 47.1) der Baueinheit (40.1) kleiner/gleich den Innendimensionen (16, 17) der Aufnahme (11) in der Karosserie (10) ausgebildet sind,
dass die fertige Baueinheit (40.1) in die Aufnahme (11) der Karosserie (10) einsteckbar ist und die Karosserieverbindungen (15) die Befestigungsstellen (12) in der Aufnahme (11) mit den Montagepunkten (34.1) am Adapter (30.1) verbinden und die eingesteckte Baueinheit (40.1) in der Aufnahme (11) si-

chern.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1 mit einer in der Karosserie (10) vorgesehenen Höhle (51) für einen weiteren Funktionsteil (50) vom Fahrzeug, wie einer Kamera (50),
dadurch gekennzeichnet,
dass die Höhle (51) für den Funktionsteil (50) wenigstens bereichsweise in der Aufnahme (11) für das Gehäuse (20.3) vom Betätiger (13) integriert ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Funktionsteil (50) ein Bestandteil der aus dem Gehäuse (20.3) und dem Adapter (30.3) zusammengesetzten Baueinheit ist und dieser eine Super-Baueinheit (60) bildet
und dass diejenigen Außendimensionen der Super-Baueinheit (60), die in die Aufnahme (11) gelangen, kleiner/gleich den Innendimensionen der Aufnahme (11) in der Karosserie (10) sind.

4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die integrierte Höhle (51) für den Funktionsteil (50) am Hohlraumende und/oder an der Hohlraumseite (42) vom Adapter (30.3) der Super-Baueinheit (60) begrenzt ist
und dass der Adapter (30.3) zugleich ein Halter für das Funktionsteil (50) am Gehäuse (20.3) in der Super-Baueinheit (60) ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhle (51) für den Funktionsteil (50) in der Super-Baueinheit (60) schauseitig (28) und/oder seitlich (24) vom Gehäuse (20.3) begrenzt ist.

6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Adapter (30.3) den Funktionsteil (50) nicht nur hintergreift, sondern wenigstens bereichsweise (42) auch umgreift.

7. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Funktionsteil durch eigene Befestigungsmittel mit dem Adapter verbunden ist.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Innendimensionen (16, 17) der Aufnahme (11) und/oder die Anordnung der Befestigungsstellen (12) in der Aufnahme (11) fest vorgegeben sind, um ein Standard-Gehäuse (20.0) aufzunehmen und zu befestigen,
und dass der gleichen Aufnahme (11) ein oder mehrere weitere Alternativ-Gehäuse (20.1, 20.2, 20.3) abgewandelter Bauart oder Type zugeordnet sind, die eine gegenüber der Anordnung der Befestigungsstellen (12) in der Aufnahme abweichende Lage ihrer Gegenbefestigungsstellen (22.1, 22.2, 22.3) aufweisen
dass die Alternativ-Gehäuse (20.1, 20.2, 20.3) ein Bestandteil der Baueinheit (40.1, 40.2) oder der Super-Baueinheit (60) sind,
und dass jedem Alternativ-Gehäuse (20.1, 20.2, 20.3) ein angepasster Adapter (30.1, 30.2, 30.3) zugeordnet ist.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** Bereiche (24) des Gehäuses (20.3), welche den Funktionsteil (50) schauseitig wenigstens teilweise überdecken, die vorgegebenen Innendimensionen der Aufnahme (11) übertreffen und die Karosserie (10) schauseitig überragen.

10. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (20.0, 20.3) schalenförmig (41) ausgebildet ist
und dass der Betätiger (13) aus einer schwenkbaren Handhabe besteht, die im Schaleninneren (41) angeordnet ist.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handhabe als schwenkbare Platte (13) ausgebildet ist
und dass die Platte (13) sich über die ganze Schalenlänge (41) erstreckt und ihr Schwenklager (23) in den beiden einander gegenüberliegenden Schalenseitenwänden (29) angeordnet sind.

12. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätiger (13) bei seiner Handhabung auf einen elektrischen Schalter (18) wirkt, der im oder am Gehäuse (20.0, 20.3) befestigt ist.

13. Vorrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schalter am Adapter befestigt ist.

14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, mit einer elastomeren, schauseitigen Membran (14), die den Betätiger (13) überdeckt und bei Handhabung des Betätigers verformt wird,
wobei die Membran (14) am Gehäuse (20.0, 20.3) fixiert ist und ein Dichtungsmittel zwischen dem in der Aufnahme (11) eingesteckten Gehäuse (20.0, 20.3) und der Karosserie (10) bildet,
dadurch gekennzeichnet
dass ein Teilstück der Membran (14) auch den neben dem Betätiger (13) angeordneten Funktionsteil (50) wenigstens bereichsweise schauseitig überdeckt.

15. Vorrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekenn-**

zeichnet, dass diejenigen Membranteile, welche den Funktionsteil überdecken, wenigstens bereichsweise Gehäusewände ersetzen.

Claims

1. Device for actuating a lock in a moving or stationary part, especially a flap (10), of the body (10) of a vehicle,
with a manual actuator (13) and a housing (20.0) housing the actuator (13),
with a receptacle (11) on the body (10) for the housing (20.0) and with attaching points (12) in the receptacle (11) for the housing (20.0),
with connecting means (15), whose opposing attaching points (22) are arranged on the housing (20.0), engaging in the attaching points (12) in the body end, with the connecting means (15) ensuring an attachment for the housing (20.0), which holds the actuator (13), in the receptacle (11) of the body (10),
characterized in that
an adaptor (30.1) is arranged between the receptacle (11) in the body (10) and the housing (20.1) inserted therein,
the adaptor (30.1) has mounting points (34.1) on its outer side (31) facing the receptacle (11), with the mounting points (34.1), when inserted, being aligned at least partially with the attaching points (12) in the receptacle (11),
the adaptor (30.1) has opposing mounting points (32.1) on its inner side (33) facing towards the housing (20.1), with the position of the opposing mounting points (32.1) being at least in places the same as the arrangement pattern of the opposing attaching points (22.1) provided on the housing (20.1),
two sets (35, 15) of the connecting means be provided, i.e. adaptor connections (35) on one hand and body connections (15) on the other hand,
the adaptor connections (35) connect the opposing mounting points (32.1) in the adaptor (30.1) with the opposing attaching points (22.1) on the housing (20.1) and create a preassembled unit (40.1) from the adaptor (30.1) and the housing (20.1),
the external dimensions (46.1, 47.1) of the unit (40.1) are designed to be smaller than or equal to the internal dimensions (16, 17) of the receptacle (11) in the body (10),
the finished unit (40.1) can be inserted into the receptacle (11) of the body (10) and that the body connections (15) connect the attaching points (12) in the receptacle (11) with the mounting points (34.1) on the adaptor (30.1) and secure the inserted unit (40.1) in the receptacle (11).

2. Device according to Claim 1, with a cavity (51) for a further functional part (50) of the vehicle, such as a camera (50), being provided in the body (10),
characterized in that
the cavity (51) for the functional part (50) is integrated, at least in places, into the receptacle (11) for the housing (20.3) of the actuator (13).

3. Device according to Claim 2, **characterized in that** the functional part (50) is a component of the unit assembled from the housing (20.3) and the adaptor (30.3), with said unit forming a super-unit (60)
and that the external dimensions of the super-unit (60), which extend into the receptacle (11), are smaller than or equal to the internal dimensions of the receptacle (11) in the body (10).

4. Device according to Claims 2 or 3, **characterized in that** the integral cavity (51) for the functional part (50) is bounded at the end of the cavity and/or the side (42) of the cavity by the adaptor (30.3) of the super-unit (60)
and that the adaptor (30.3) is at the same time a holder for the functional part (50) on the housing (20.3) in the super-unit (60).

5. Device according to Claim 3 or 4, **characterized in that** the cavity (51) for the functional part (50) is bounded in the super-unit (60) on the visible end (28) and/or sides (24) by the housing (20.3).

6. Device according to one or more of Claims 2 to 5, **characterized in that** the adaptor (30.3) grips the functional part (50) not only at the rear, but also at least all-round in places (42).

7. Device according to one or more of Claims 1 to 6, **characterized in that** the functional part is connected by its own attaching means to the adaptor.

8. Device according to one of Claims 1 to 5,
characterized in that
the internal dimensions (16, 17) of the receptacle (11) and/or the arrangement of the attaching points (12) in the receptacle (11) are permanently determined, in order to receive and attach a standard housing (20.0),
and that one or more other alternative housings (20.1, 20.2, 20.3) of a modified construction or type are assigned to the same receptacle (11), with said modified constructions or types having a different position of their opposing attaching points (22.1, 22.2, 22.3) with respect to the arrangement of the attaching points (12) in the receptacle
the alternative housing (20.1, 20.2, 20.3) is a component of the unit (40.1, 40.2) or of the super-unit (60),
a matched adaptor (30.1, 30.2, 30.3) is assigned to each alternative housing (20.1, 20.2, 20.3).

9. Device according to one of Claims 1 to 6,

characterized in that the areas (24) of the housing (20.3) which cover the functional part (50) at least partially on the visible side exceed the predetermined internal dimensions of the receptacle (11) and extend beyond the body (10).

10. Device according to one or more of Claims 1 to 6, **characterized in that** the housing (20.0, 20.3) is designed in the form of a shell (41)
and that the actuator (13) consists of a swiveling handle which is arranged within the shell (41).

11. Device according to Claim 10, **characterized in that** the handle is designed as a swiveling plate (13)
and that the plate (13) extends over the complete length of the shell (41) and it swivel bearing (23) is arranged in the two shell side walls (29) arranged opposite each other.

12. Device according to one or more of Claims 1 to 11, **characterized in that** the actuator (13) when actuated acts on an electrical switch (18), with said switch (18) being attached in or on the housing (20.0, 20.3).

13. Device according to Claim 12, **characterized in that** the switch is attached to the adaptor.

14. Device according to one of Claims 1 to 11 with an elastomer diaphragm (14) on the visible side, which covers the actuator (13) and is deformed when the actuator is actuated,
with the diaphragm (14) being fixed on the housing (20.0, 20.3) and a sealing means being positioned between the housing (20.0, 20.3) inserted into the receptacle (11) and the body (10),
characterized in that
a part section of the diaphragm (14) at least partially covers, on the visible side, the functional part (50) arranged next to the actuator (13).

15. Device according to Claim 14, **characterized in that** the parts of the diaphragm that cover the functional part replaces the housing wall at least in places.

Revendications

1. Dispositif d'actionnement d'une serrure, dans une partie mobile ou stationnaire de la carrosserie (10) d'un véhicule, en particulier un volet (10),
avec un actionneur manuel (13) et un boîtier (20.0) recevant l'actionneur (13),
avec un logement (11) sur la carrosserie (10), pour le boîtier (20.0), et avec des points de fixation (12) dans le logement (11), pour le boîtier (20.0),
avec des moyens de liaison (15), s'engageant dans les points de fixation (12) situés côté carrosserie, auxquels sont associés des points de fixation conjugués (22) sur le boîtier (20.0),
les moyens de liaison (15) veillant à assurer une fixation du boîtier (20.0), présentant l'actionneur (13), dans le logement (11) de la carrosserie (10),
caractérisé en ce que,
entre le logement (11), situé dans la carrosserie (10), et le boîtier (20.1) y étant enfiché est disposé un adaptateur (30.1),
en ce que l'adaptateur (30.1), sur sa face extérieure (31) tournée vers le logement (11), présente des points de montage (34.1) qui, en cas d'enfichage, sont alignés au moins partiellement avec les points de fixation (12) situés dans le logement (11),
en ce que l'adaptateur (30.1), sur sa face intérieure (33), tournée vers le boîtier (20.1), comprend des points de montage conjugués (32.1), dont la position, au moins par endroits, est identique au motif d'agencement des points de fixation conjugués (22.1) prévus sur le boîtier (20.1),
en ce que deux jeux (35, 15) de moyens de liaison sont prévus, précisément des liaisons à l'adaptateur (35), d'une part, et des liaisons à la carrosserie (15), d'autre part,
en ce que les liaisons à l'adaptateur (35) relient les points de montage conjugués (32.1) situés dans l'adaptateur (30.1) aux points de fixation conjugués (22.1) situés sur le boîtier (20.1) et produisent un ensemble de construction (40.1) prémonté, formé de l'adaptateur (30.1) et du boîtier (20.1),
en ce que les dimensions extérieures (46.1, 47.1) de l'ensemble de construction (40.1) sont inférieures/identiques aux dimensions intérieures (16, 17) du logement (11) situé dans la carrosserie (10),et
en ce que l'ensemble de construction (40.1) terminé est susceptible d'être enfiché dans le logement (11) de la carrosserie (10), et que les liaisons à la carrosserie (15) relient les points de fixation (12) situés dans le logement (11) aux points de montage (34.1) situés sur l'adaptateur (30.1), et assurent l'ensemble de construction (40.1) dans le logement (11).

2. Dispositif selon la revendication 1, avec une cavité (51), prévue dans la carrosserie (10), pour une autre partie fonctionnelle (50) du véhicule, telle qu'une caméra (50),
caractérisé en ce que
la cavité (51) pour la partie fonctionnelle (50) est intégrée, au moins par zones, dans le logement (11) pour le boîtier (20.3) de l'actionneur (13).

3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la partie fonctionnelle (50) est un composant de l'ensemble de construction, composé du boîtier (20.3) et de l'adaptateur (30.3), et que celui-ci forme un super-ensemble de construction (60),
et **en ce que** les dimensions extérieures du super-ensemble de construction (60), qui arrivent dans le logement (11), sont inférieures/identiques aux di-

mensions intérieures du logement (11) ménagé dans la carrosserie (10).

4. Dispositif selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** la cavité (51) intégrée, pour la partie fonctionnelle (50), sur l'extrémité d'espace creux et/ou sur la face d'espace creux (42), est délimitée par l'adaptateur (30.3) du super-ensemble de construction (60),
et **en ce que** l'adaptateur (30.3) est en même temps un support pour la partie fonctionnelle (50), sur le boîtier (20.3) dans le super-ensemble de construction (60).

5. Dispositif selon la revendication 3 ou 4, **caractérisé en ce que** la cavité (51) pour la partie fonctionnelle (50) dans le super-ensemble de construction (60) est délimitée, côté visible (28) et/ou latéralement (24), par le boîtier (20.3).

6. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications 2 à 5, **caractérisé en ce que** l'adaptateur (30.3) non seulement saisit par l'arrière la partie fonctionnelle (50), mais également l'entoure, au moins par zones (42).

7. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la partie fonctionnelle est reliée à l'adaptateur par des moyens de fixation propres.

8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5,
caractérisé en ce que les dimensions intérieures (16, 17) du logement (11) et/ou l'agencement des points de fixation (12) dans le logement (11) sont prédéterminée de façon fixe, pour recevoir et fixer un boîtier standard (20.0),
et **en ce qu'**au même logement (11) sont associés un ou plusieurs boîtiers de variante (20.1, 20.2, 20.3) dont le genre de construction ou le type est différent, présentant une position de leurs points de fixation conjugués (22.1, 22.2, 22.3) différente de l'agencement des points de fixation (12) dans le logement,
en ce que les boîtiers de variante (20.1, 20.2, 20.3) sont un composant de l'ensemble de construction (40.1, 40.2) ou du super-ensemble de construction (60),
et **en ce qu'**un adaptateur (30.1, 30.2, 30.3) adapté est associé à chaque boîtier de variante (20.1, 20.2, 20.3).

9. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6,
caractérisé en ce que des zones (24) du boîtier (20.3), qui recouvrent au moins partiellement, côté visible, la partie fonctionnelle (50), dépassent les dimensions intérieures prédéterminées du logement (11) et ressortent, côté visible, de la carrosserie (10).

10. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le boîtier (20.0, 20.3) est réalisé en forme de coquille (41),
et **en ce que** l'actionneur (13) est composé d'une manette pivotante disposée à l'intérieur (41) de la coquille.

11. Dispositif selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** la manette est réalisée sous la forme de plaque (13) pivotante,
et **en ce que** la plaque (13) s'étend sur toute la longueur de la coquille (41) et son palier de pivotement (23) est disposé dans les deux parois latérales de coquille (29) opposées l'une à l'autre.

12. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** l'actionneur (13), lors de sa manipulation, agit sur un interrupteur (18) électrique, fixé dans, ou sur, le boîtier (20.0, 20.3).

13. Dispositif selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** l'interrupteur est fixé à l'adaptateur.

14. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 11, avec, côté visible, une membrane (14) en élastomère, qui couvre l'actionneur (13) et est déformée lors de la manipulation de l'actionneur,
la membrane (14) étant fixée au boîtier (20.0, 20.3) et formant un moyen d'étanchéité, entre le boîtier (20.0, 20.3), enfiché dans le logement (11), et la carrosserie (10),
caractérisé en ce qu'un morceau de la membrane (14) recouvre également, au moins par zones, côté visible, la partie fonctionnelle (50) disposée à côté de l'actionneur (13).

15. Dispositif selon la revendication 14, **caractérisé en ce que** les parties de membrane qui recouvrent la partie fonctionnelle remplacent, au moins par zones, des parois de boîtier.

STAND DER TECHNIK

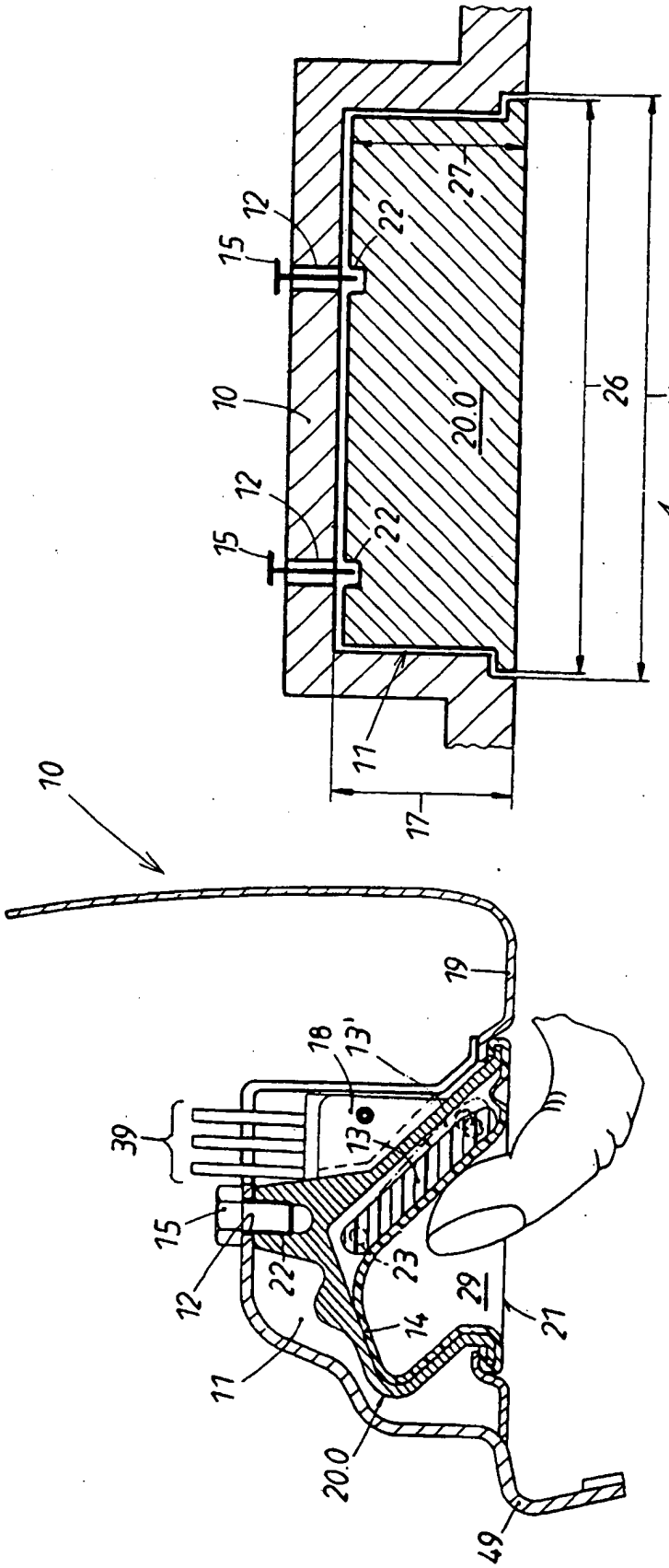


FIG. 1

FIG. 2

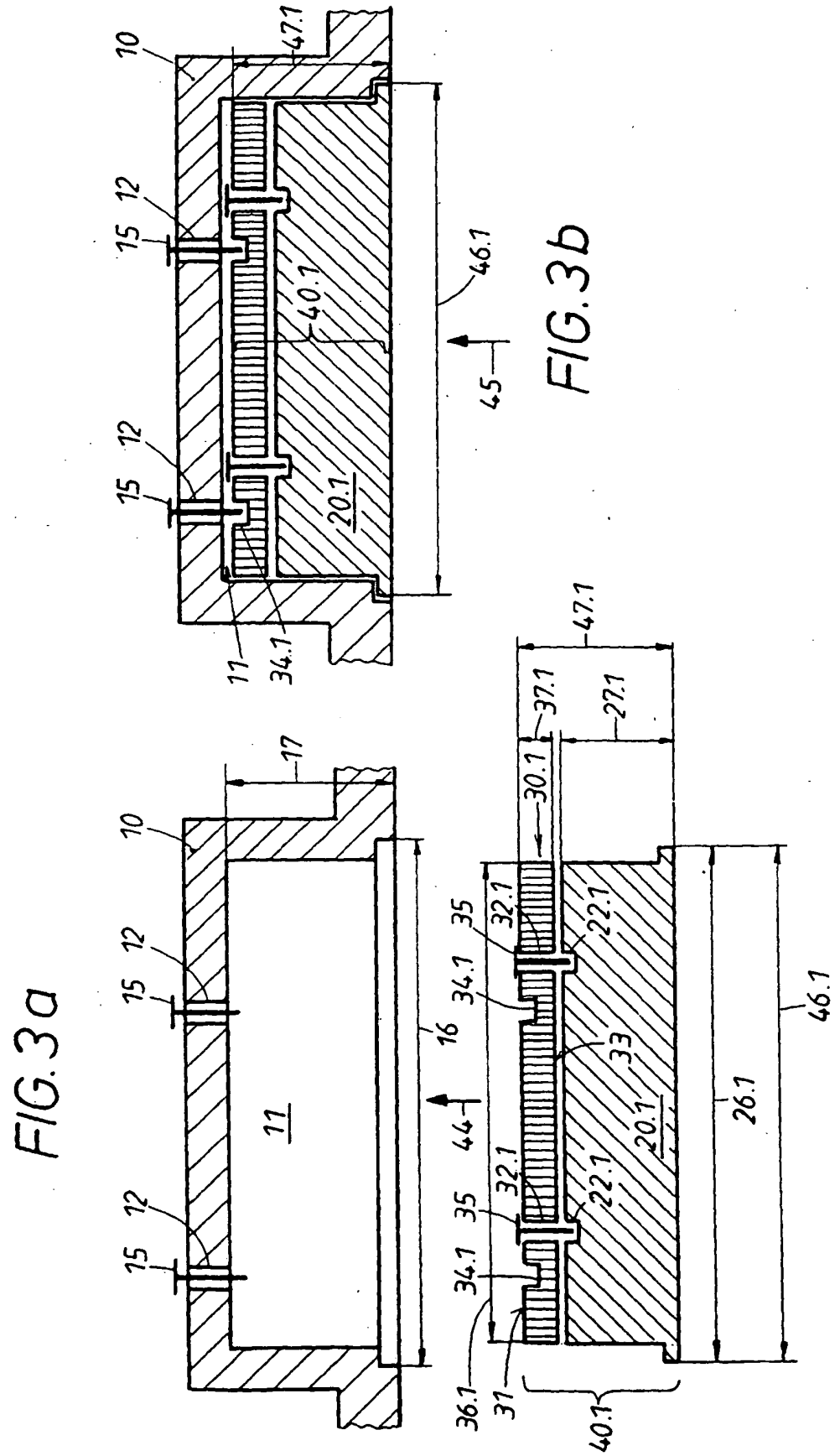

10
47.1
12
15
40.1
46.1
45
20.1
11
34.1
17
16
44
37.1
27.1
30.1
35
32.1
22.1
33
26.1
31
36.1
40.1

FIG.3a

FIG.3b

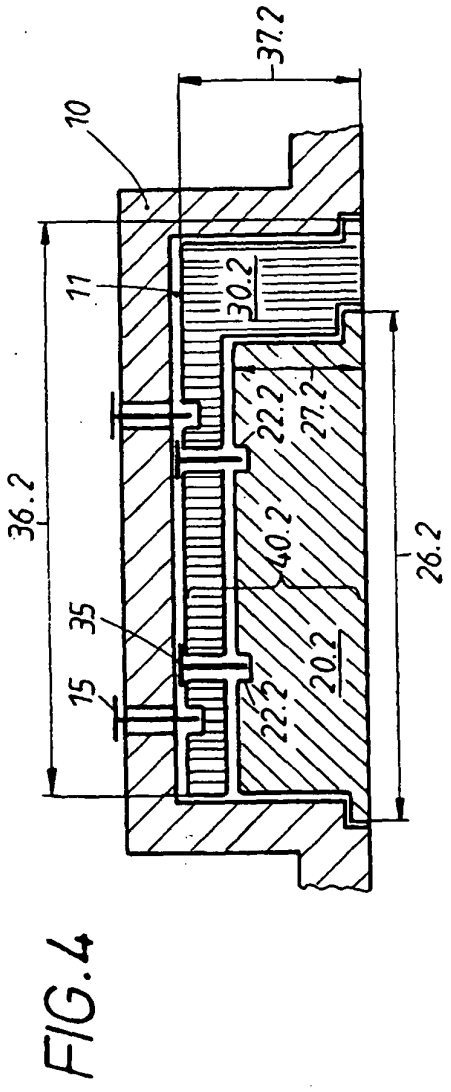

37.2
10
11
30.2
22.2
27.2
36.2
40.2
26.2
35
15
22.2
20.2

FIG.4

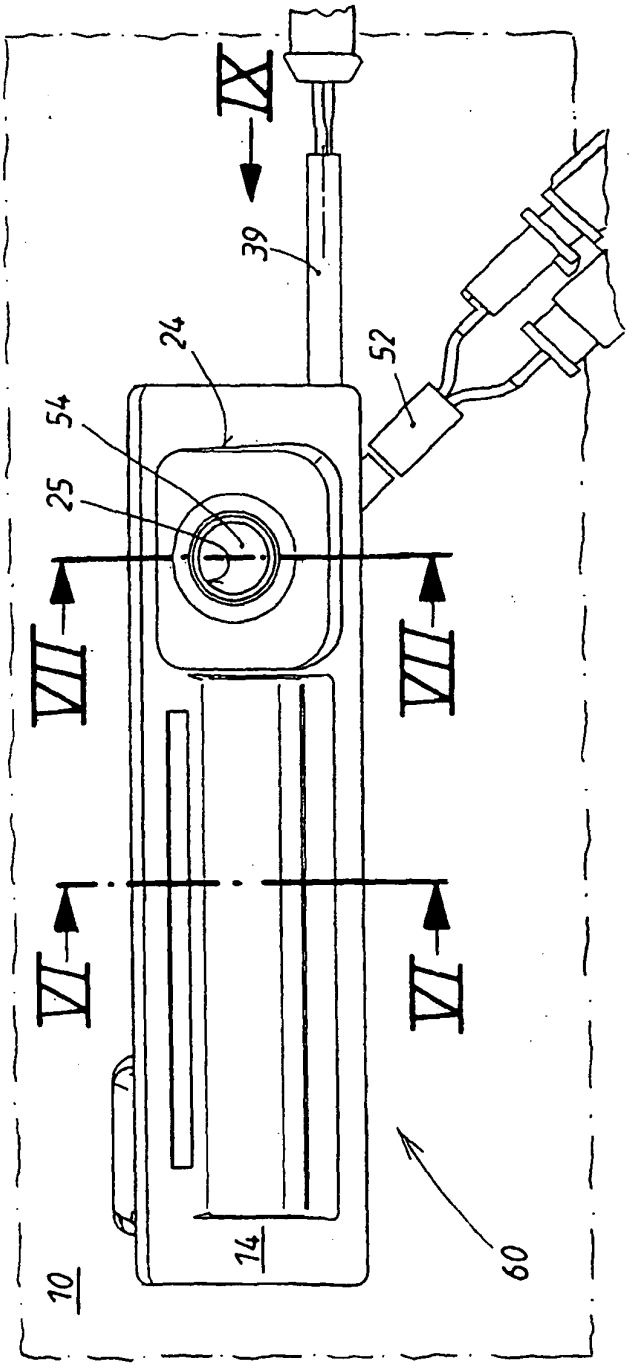

IX
39
24
52
54
25
VII
VII
VI
VI
14
10
60

FIG.5

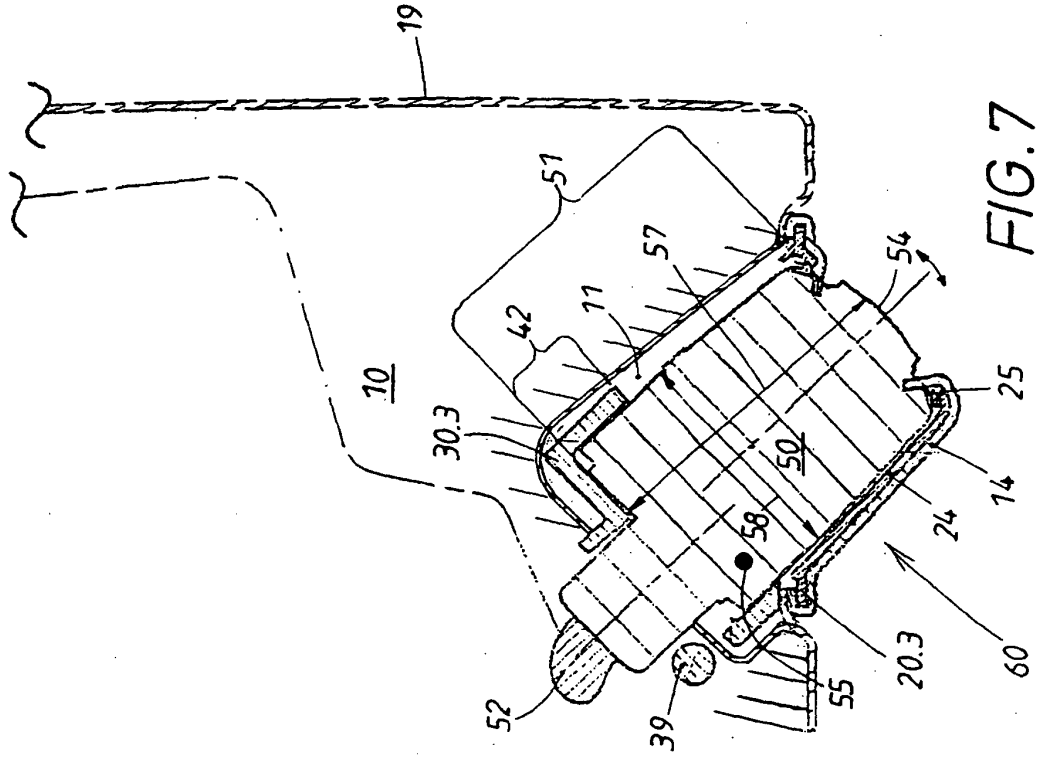

19
51
57
54
42
11
10
30.3
50
25
14
24
58
20.3
60
52
39
55

FIG.7

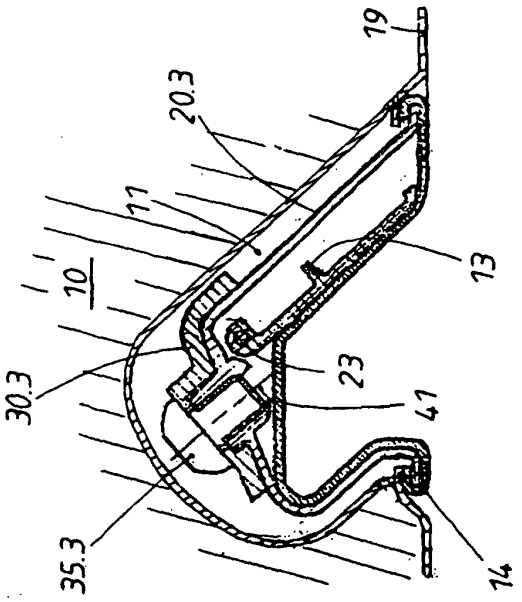

19
20.3
11
10
13
30.3
23
41
35.3
14

FIG.6

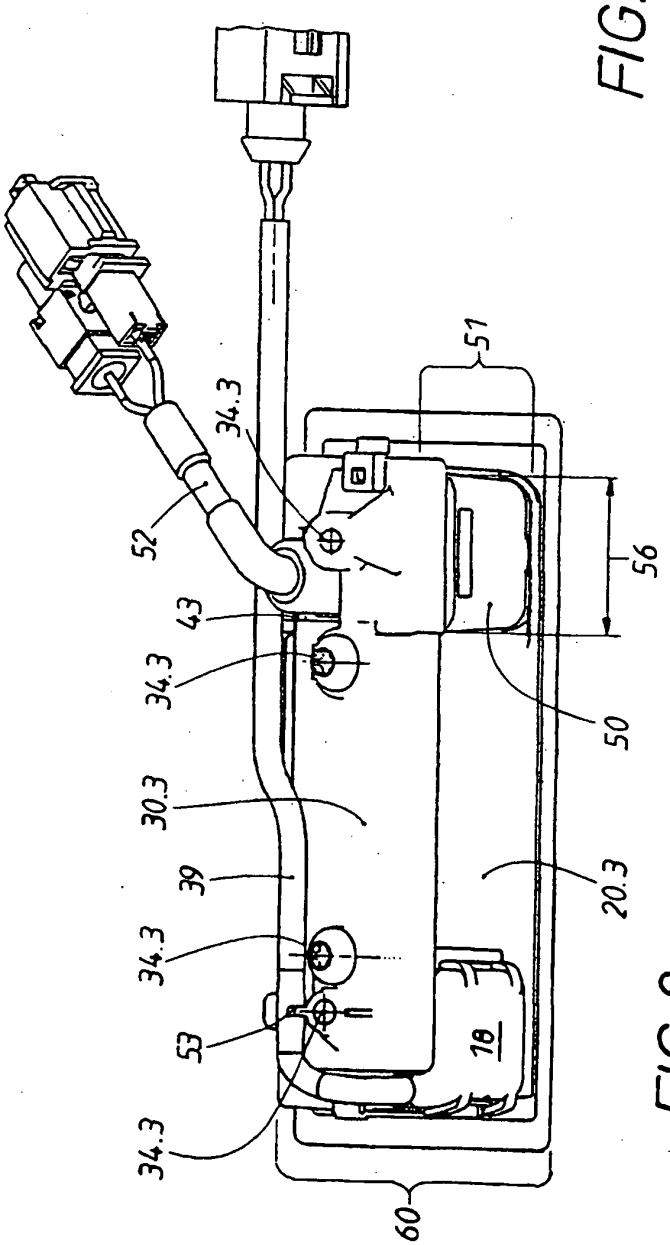

34.3
52
43
34.3
30.3
39
34.3
53
34.3
60
51
56
50
20.3
18

FIG.8

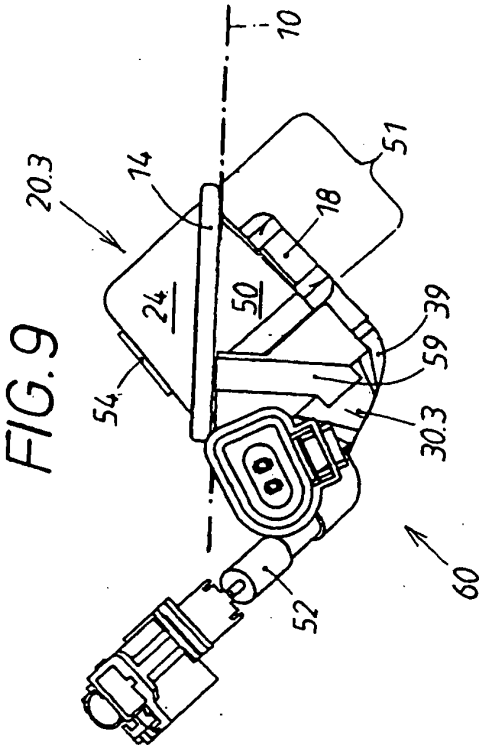

10
20.3
14
51
18
24
50
39
59
54
30.3
52
60

FIG.9

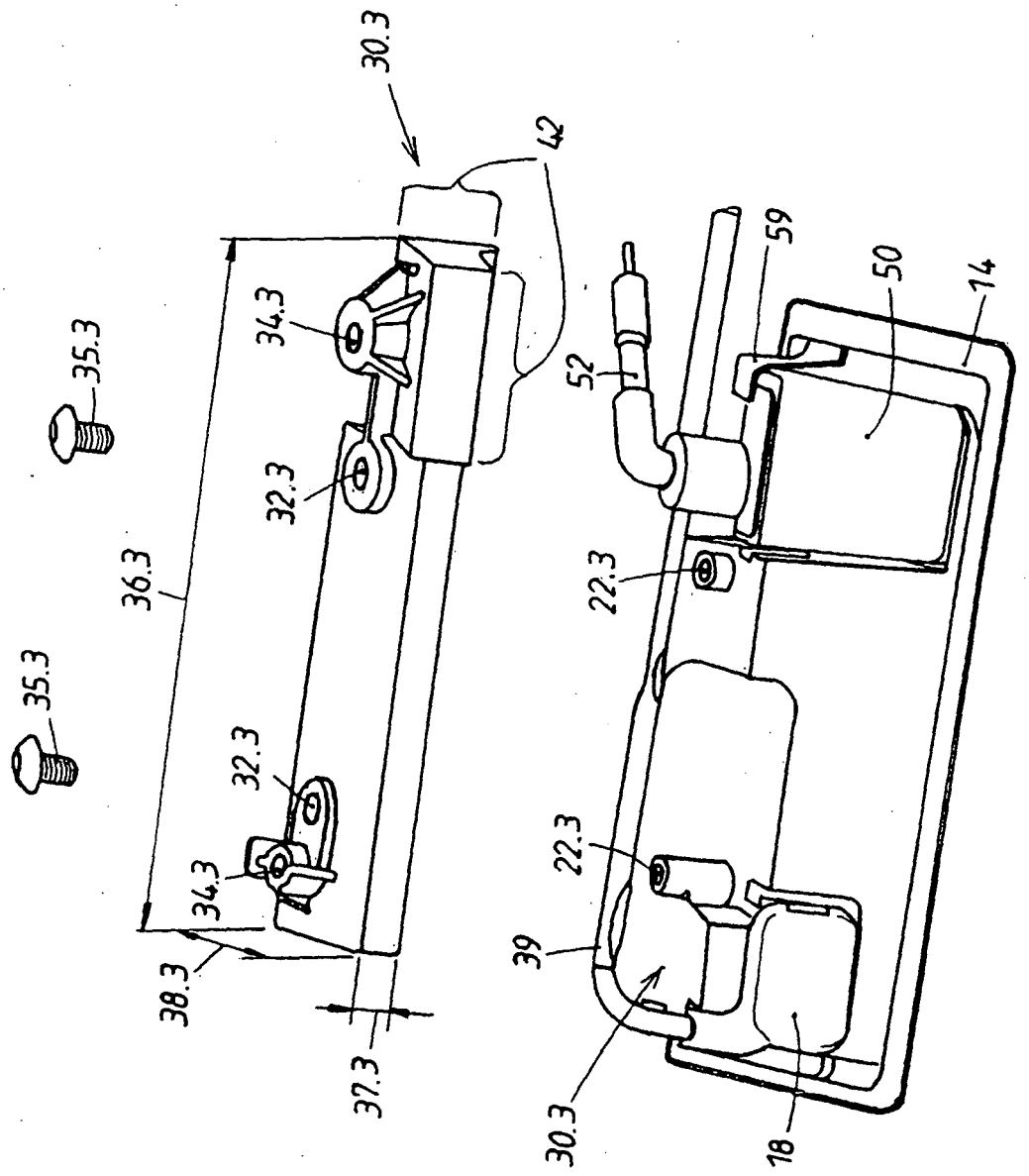

30.3
42
35.3
34.3
32.3
36.3
35.3
32.3
34.3
38.3
37.3
52
59
50
14
22.3
22.3
39
30.3
18

FIG. 10

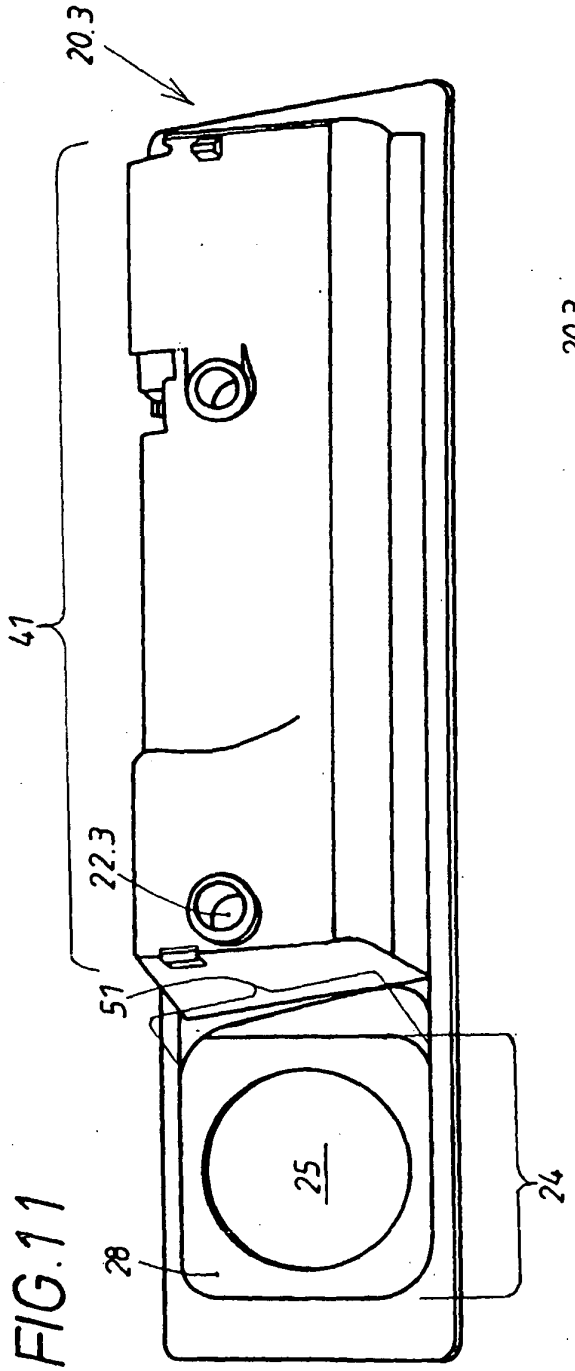


FIG.11

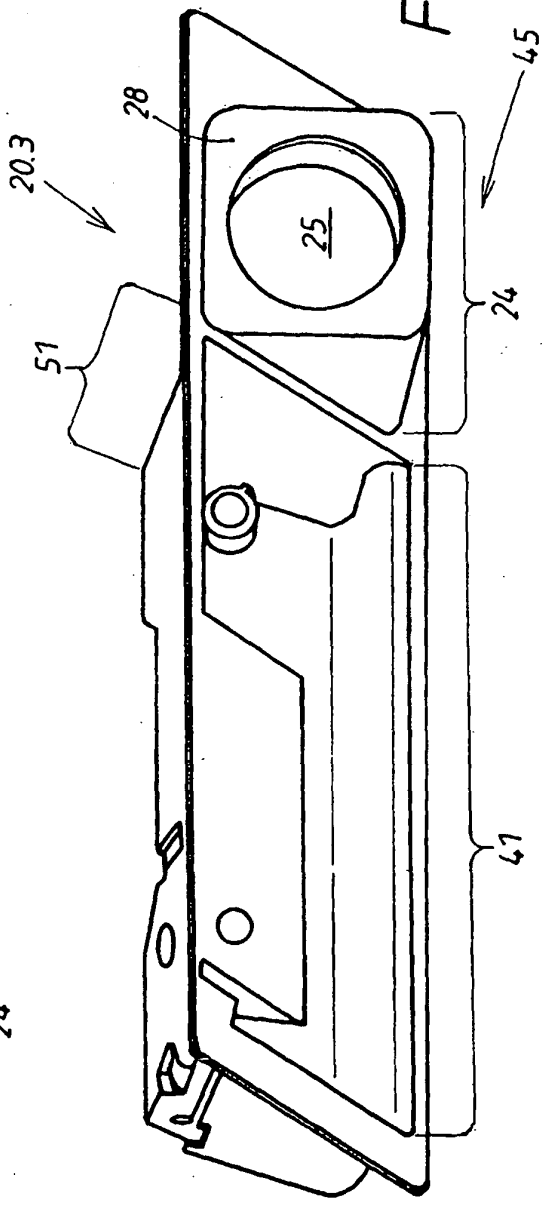


FIG.12

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 20200920 U1 **[0002]**
- DE 20317635 U1 **[0004]**