

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 473 423 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

03.11.2004 Patentblatt 2004/45(51) Int Cl.7: **E05B 7/00, E05B 65/20**(21) Anmeldenummer: **04005516.2**(22) Anmeldetag: **09.03.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

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

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK(30) Priorität: **29.04.2003 DE 10319153**(71) Anmelder: **Huf Hülsbeck & Fürst GmbH & Co. KG
42551 Velbert (DE)**

(72) Erfinder:

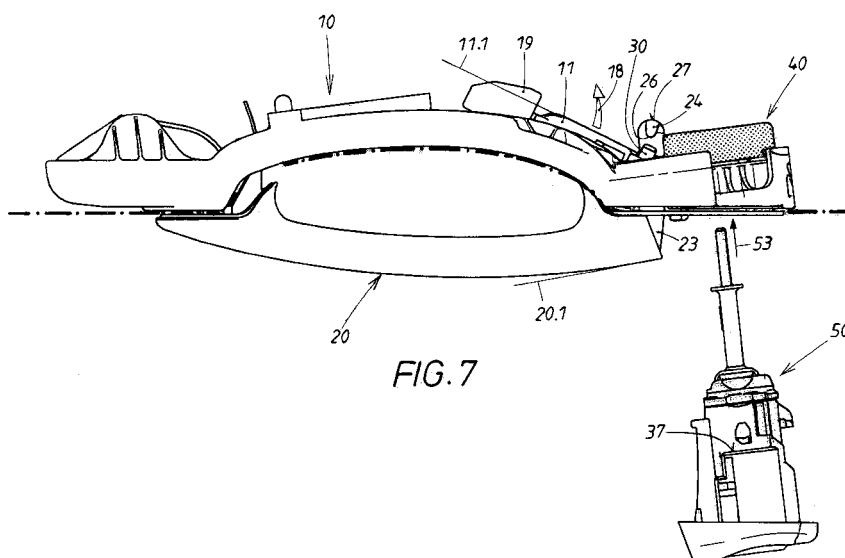
- **Del Campo Parada, Mariano**
El Burgo de Osma, (Soria), 42300 (ES)

- **Löw, Matthias**
40885 Ratingen (DE)

(74) Vertreter: **Mentzel, Norbert, Dipl.-Phys. et al****Patentanwälte Dipl.-Phys. Buse,****Dipl.-Phys. Mentzel,****Dipl.-Ing. Ludewig,****Kleiner Werth 34****42275 Wuppertal (DE)****(54) Türaussengriff, insbesondere für Fahrzeuge**

(57) Bei einem Türaußengriff wird der Träger (10) auf der Innenseite der Tür befestigt, während die Handhabe (20) von außen montiert wird. Das eine Ende der Handhabe bildet ein loses Lager mit dem Träger (10), während das andere Ende einen ins Türinnere weisenden Ansatz (23) aufweist. In der Gebrauchslage erzeugt der Ansatz (23) mit einem Rückstellhebel (11) ein Festlager, wo die Lagerstellen (26) vom Ansatz (23) an Gegenlagerstellen des Rückstellhebels (11) anliegen. Durch ein Sicherungsmittel (40) wird der Rückstellhebel (11) in einer Wartestellung (11.1) fixiert, wodurch eine Einrenkmontage der Handhabe (20) möglich ist. In der Wartestellung (11.1) sind die Lagerstellen (26) von den

Gegenlagerstellen noch beabstandet. Um ein formschlüssiges Festlager zu erhalten wird vorgeschlagen, im Bereich der Lager- oder Gegenlagerstellen (26) einen federnden Clip (30) anzuordnen. In der Wartestellung (11.1) des Rückstellhebels (11) und nach der Einrenkmontage der Handhabe (20) befindet sich der Clip (30) im Abstandsbereich zwischen den Lager- und Gegenlagerstellen (26). Danach aber, in der Endstellung des Rückstellhebels (11), schnappt der Clip (30) formschlüssig hinter die mit den aneinanderliegenden Lager- und Gegenlagerstellen (26) versehenen Teile am Ansatz (23) der Handhabe (20) oder am Rückstellhebel (11), (Fig. 7).

**FIG. 7****EP 1 473 423 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf einen Türaußengriff der im Oberbegriff des Anspruches 1 angegebenen Art. Der Träger, der von der Innenseite der Tür aus montiert wird, hat mehrere Funktionen. Seine erste Funktion ist, das eine Ende der Handhabe zu lagern, was, von der Türaußenseite aus, durch Durchbrüche in der Türaußenverkleidung und im Träger mittels einer Einrenkbewegung der Handhabe geschieht. So entsteht ein loses Lager zwischen der Handhabe und dem Träger. Am anderen Ende der Handhabe befindet sich ein ins Türinnere weisender Ansatz, der nach der Einrenkbewegung der Handhabe über eine Verbindung mit dem im Türinneren befindlichen Schloss angeschlossen wird.

[0002] Die zweite Funktion des Trägers ist, zur Lagerung eines federbelasteten Rückstellhebels zu dienen. Dazu besitzt die Handhabe Lagerstellen, welche in einer Gebrauchslage des Türaußengriffs kennzeichnenden Endstellung an Gegenlagerstellen des Rückstellhebels formschlüssig anliegen. Dort entsteht ein Festlager. Über das Festlager kann die Federbelastung des Rückstellhebels auf die Handhabe wirken. Die Federbelastung wird dazu genutzt, um die Handhabe im Ruhefall in einer definierten Ruhelage an der Außenseite der Tür zu halten und nach einer Betätigung wieder in diese Ruhelage zurückzustellen.

[0003] Um die Einrenkmontage der Handhabe bequem ausführen zu können, wird der Rückstellhebel vorübergehend durch ein Sicherungsmittel in einer Wartestellung fixiert. In dieser Wartestellung sind die Lagerstellen an der Handhabe von den Gegenlagerstellen am Träger noch beabstandet. Nach vollzogener Einrenkmontage wird das Sicherungsmittel freigegeben und es kommt aufgrund der Federbelastung des Rückstellhebels zu der erwähnten Anlage zwischen den Lager- und Gegenlagerstellen.

[0004] Bei der bekannten Vorrichtung dieser Art (DE 196 19 869 A1) besteht die Verbindung zwischen dem Ansatz der Handhabe und dem Schloss aus einem flexiblen Seil mit endseitigen Kupplungsteilen, denen einerseits an einem Öffnungshebel des Schlosses ein punktueller Gegenkupplungsteil und andererseits am Ansatz der Handhabe ein höhenmäßig verstellbarer Gegenkupplungsteil zugeordnet sind. In der Gebrauchslage des bekannten Türaußengriffs liegen die Lagerstellen formschlüssig an den Gegenlagerstellen an. Es entsteht dann zwischen dem Ansatz der Handhabe und dem Rückstellhebel ein sogenanntes offenes Festlager. Bei einem Crash des Fahrzeugs kommt es darauf an, dass sich das Schloss nicht von selbst aufgrund der wirkenden Trägheitskräfte öffnen kann. Dazu werden zum Massenausgleich Gewichte am Rückstellhebel angebracht, welche im Crashfall über das offene Festlager im Schloss sich günstig auswirken sollen. Das ist aber nicht gewährleistet, weil der die Verbindung zum Schloss herstellende Ansatz im Crashfall gegenüber seiner Gegenlagerstelle am Rückstellhebel frei beweg-

lich ist und "flattert". Das begründet die Gefahr, dass sich das Schloss im Crashfall öffnen kann.

[0005] Es ist ferner bekannt (DE 100 57 019 A1) einen federbelasteten Rückstellhebel an einem Träger vorzusehen, der einen Ansatz hintergreift, der an einem Ende der Handhabe sitzt. Dadurch wird die Handhabe von der Federkraft des Rückstellhebels in einer definierten Ruhelage bezüglich des Trägers gehalten. Die Handhabe wird durch eine Einrenkbewegung im Träger montiert. Eine formschlüssige Verbindung ist zwischen dem Rückstellhebel und der Handhabe nicht vorgesehen.

[0006] Schließlich ist es bekannt (DE 196 10 200 A1), einen federbelasteten Rückstellhebel an einem Ansatz der Handhabe zur Anlage zu bringen. Ein im Crashfall als Massenausgleich fungierendes Gewicht ist über eine eigene Achse am Rückstellhebel schwenkbar gelagert. Die Verbindung zum Türschloss erfolgt über einen Bowdenzug, dessen ein Ende entweder am Rückstellhebel oder am Ansatz der Handhabe befestigt ist. Eine einfache Einrenkmontage der Handhabe macht diesen bekannten Türaußengriff noch nicht funktionsfähig, vielmehr muss in zeitaufwendiger und umständlicher Weise im Türinneren der Bowdenzug befestigt werden.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen preiswerten, einfach montierbaren Türaußengriff der im Oberbegriff des Anspruches 1 genannten Art zu entwickeln, welcher einem Crash des Fahrzeugs zuverlässig standhält. Dies wird erfindungsgemäß durch die im Anspruch 1 angeführten Maßnahmen erreicht, denen folgende besondere Bedeutung zukommt.

[0008] Der im Bereich der Lagerstelle oder der Gegenlagerstelle angeordnete federnde Clip hat zwei Funktionen. Die erste Funktion ist die eingangs geschilderte Einrenkbewegung der Handhabe von der Türaußenseite aus in dem türinnenseitig befestigten Träger nicht zu behindern. Während der Einrenkmontage wird, wie erwähnt wurde, der Rückstellhebel durch das Sicherungsmittel vorübergehend in einer Wartestellung fixiert. In dieser Wartestellung befindet sich der Clip nach seiner Einrenkmontage der Handhabe noch im Abstandsbereich zwischen den Lager- und Gegenlagerstellen. Die zweite Funktion des Clips tritt von selbst im Gebrauchsfall ein. Dann liegt die Endstellung des Rückstellhebels vor, wo, wie bereits erwähnt wurde, die mit den Lager- und Gegenlagerstellen versehenen Bauteile aneinanderliegen. Beim Übergang von der Wartestellung in die Endstellung schnappt nämlich der Clip formschlüssig hinter diese Bauteile. Dann ist die Berührungs-Lage der Lager- und Gegenlagerflächen durch den Clip gesichert. Durch die Verwendung des Clips wird das offene Festlager vom Stand der Technik zu einem "geschlossenen Festlager" bei der Erfindung. Dieses geschlossene Lager entsteht aber, wie gesagt, sowohl erst nach Vollzug der Einrenkmontage als auch nach Übergang des Rückstellhebels aus seiner Wartestellung bei wirksamem Sicherungsmittel in seine Endstellung bei freigegebenem Sicherungsmittel. Dies geschieht selbsttätig, einfach durch die Federwirkung des

Clip. Die mit der Montage der Handhabe befasste Person braucht sich um den formschlüssigen Hintergriff des Clip nicht zu kümmern; all das läuft automatisch ab.

[0009] Weitere Maßnahmen und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen. In den Zeichnungen ist die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1, einen ersten Bestandteil des erfindungsgemäßen Türaußengriffs, nämlich einen Träger, im Längsschnitt, wobei die Schnittlinie I - I in Fig. 2 gezeigt ist,

Fig. 2 die Rückansicht des Trägers in Blickrichtung des Pfeils II von Fig. 1,

Fig. 3, in Vergrößerung und in perspektivischer Darstellung, den rechten Endbereich des Trägers von Fig. 1 oder 2,

Fig. 4 einen Längsschnitt durch den zweiten Bestandteil des erfindungsgemäßen Türaußengriffs, nämlich durch eine Handhabe, wobei die Schnittführung aus der Schnittlinie IV - IV von Fig. 5 zu erkennen ist,

Fig. 5 eine Rückansicht der in Fig. 4 gezeigten Handhabe, in Blickrichtung des Pfeils V von Fig. 4,

Fig. 6, in einer der Fig. 1 und der Fig. 4 entsprechenden Darstellung, einen Längsschnitt durch den montierten Türaußengriff, wenn sich seine Bestandteile noch in einer Zwischenposition befinden,

Fig. 7 eine der Fig. 6 entsprechende Seitenansicht des in der Zwischenposition befindlichen Türaußengriffs von Fig. 6, vor Montage eines Schließzylinder-Turms,

Fig. 8, in einer zur Fig. 3 analogen perspektivischen Darstellung, die bei dieser Zwischenposition sich ergebenden weiteren Details zwischen Griff und Träger,

Fig. 9, in einer der Fig. 8 entsprechenden Darstellung, die Endposition des erfindungsgemäßen Türaußengriffs nach der Montage des Schließzylinder-Turms,

Fig. 10 eine Rückansicht des fertig montierten Türaußengriffs von Fig. 9 in Blickrichtung des Pfeils XI von Fig. 9,

Fig. 11, wieder in einer zu Fig. 3 und 8 entsprechenden Darstellung, die perspektivische Ansicht

des in Fig. 8 gezeigten Türaußengriffs, wenn sich seine Bestandteile in ihrer Endposition befinden, wobei, aus Gründen der Deutlichkeit, der bereits eingeführte und gesicherte Schließzylinder-Turm weggelassen wurde und

Fig. 12, in Vergrößerung, einen Querschnitt durch einen besonderen Lagerbereich der Handhabe, wobei der Schnittverlauf durch die Schnittlinie XII - XII von Fig. 9 veranschaulicht ist.

[0010] Der Türaußengriff nach der Erfindung umfasst einen komplexen, aus Fig. 1 bis 3 ersichtlichen Träger 10, ferner eine in Fig. 4 und 5 gezeigten Handhabe 20 und einen fallweise verwendbaren, in Fig. 7 gezeigten Schließzylinder 50. Der Träger 10 wird an der Innenseite 61 einer strichpunktirt in Fig. 1 verdeutlichten Türaußenverkleidung 60 der Tür befestigt. Die Türaußenverkleidung 60 besitzt zwei Öffnungen 63, 64, die nach der Befestigung mit entsprechenden Durchbrüchen 13, 14 im Träger 10 korrespondieren.

[0011] Im Türinneren sitzt auch ein nur strichpunktirt in Fig. 1 verdeutlichtes Schloss 55, von dem, wie noch näher beschrieben wird, eine zur Handhabe führende Verbindung 56 ausgeht. Die Verbindung 56 besteht, wie aus Fig. 4 hervorgeht, aus einem flexiblen Draht mit Kupplungsenden 57, 58. Das eine Kupplungsende 57 greift an einem nicht näher gezeigten Schlossglied im Schloss 55 an. Nach der von der Außenseite 62 der Türaußenverkleidung 60 erfolgenden Montage der Handhabe 20 wird das andere Kupplungsende 58 der Verbindung 56 in einer Gegenkupplung 28 der aus Fig. 4 näher erkennbaren Handhabe 20 angeschlossen. Dieser Anschluss erlaubt aufgrund komplementärer Zahnstangen-Profile eine Höhenverstellung zwischen dem Kupplungsende 58 und der Gegenkupplung 28.

[0012] Die Handhabe 20 hat an ihrem einen, verkröpften Ende 21, eine nach außen offene Lageraufnahme, welcher, gemäß Fig. 1, ein Lagersteg 15 am Träger 10 zugeordnet ist. Am anderen Ende 22 der Handhabe 20 befindet sich ein Ansatz 23, der, gemäß Fig. 4, in Richtung des Schlosses 55 weist und mehrfache Funktionen hat. Dazu gehört zunächst der bereits beschriebene Anschluss der Verbindung 56 gegenüber dem Schloss 55. Die weitere Funktion besteht darin, eine aus Fig. 7 ersichtliche Lagerstelle 26 zu bilden. Diese Lagerstelle 26 ist paarweise ausgebildet. Dazu besitzt der Ansatz 23, wie aus Fig. 5 zu erkennen ist, an gegenüberliegende Seitenflächen sitzende Nocken 24. Die Lagerstelle 26 befindet sich dann am nach außen weisenden äußeren Nockenende, während das nach innen weisende gegenüberliegende Nockenende die weitere, noch näher zu erläuternde dritte Funktion hat, nämlich eine Haltefläche 27 für ebenfalls paarweise angeordnete Clipse 30 zu bilden, was aus Fig. 1 hervorgeht.

[0013] Die beiden Clipse 30 sind zueinander spiegel-

bildlich gleich ausgebildet und sitzen im Endbereich eines federbelasteten Rückstellhebels 11, der an den in Fig. 1 mit 12 gekennzeichneten Schwenkachsen des Trägers 10 sitzt. Eine Schenkelfeder 17 erzeugt eine durch den Pfeil 18 in Fig. 1 veranschaulichte Federkraft, die im Gebrauchsfall des Türaußengriffs auf die Handhabe 20 wirken soll, um sie in einer definierten Ruhelage 20.1 gemäß Fig. 11 zu halten. Dazu ist der Rückstellhebel 11 mit ebenfalls paarweise vorgesehenen Gegenlagerstellen 16 versehen. Wie besonders gut aus Fig. 3 zu entnehmen ist, befinden sich die beiden Clipse 30 im Bereich dieser Lagerstellen 16. Am gegenüberliegenden Hebelende trägt der Rückstellhebel 11, gemäß Fig. 1, Gewichte 19, die zum Massenausgleich bei einem Crash des Fahrzeugs dienen.

[0014] Im Anlieferungszustand des Trägers befindet sich der Rückstellhebel 11 in einer durch eine Hilfslinie 11.1 in Fig. 1 verdeutlichte Wartestellung. Diese Wartestellung 11.1 ist einerseits durch die Federkraft 18 und andererseits durch ein in den Figuren durch Punktschraffur veranschaulichtes Sicherungsmittel 40 bestimmt. Wie aus Fig. 2 und 3 zu erkennen ist, besteht das Sicherungsmittel 40 im vorliegenden Fall aus einem Ringsegment 41, welches auf einem am Träger 10 angeformten Zylindersegment 42 in Umfangsrichtung verdrehbar ist. Diese Verdrehung wird vom Kopf 43 einer Stellschraube 44 bewirkt, die im Einbaufall des Trägers 10 in der Tür durch ein Loch in der Türseitenwand zugänglich ist und mittels eines Schraubendrehers ein- und ausgeschraubt werden kann.

[0015] Die vorerwähnte Wartestellung 11.1 wird dadurch erreicht, dass ein Endstück 45 vom Ringsegment 41 sich in einer in Fig. 2 durch die Hilfslinie 45.1 verdeutlichten Anfangsdrehlage befindet, wo das Ringsegment 42 wenigstens bereichsweise das eine Hebelende im Bereich der Gegenlagerstelle 16 übergreift. Die Fig. 2 zeigt ferner, dass das Ende vom Rückstellhebel 11 zwischen den beiden Gegenlagerstellen 16 mit einer Gabelung 46 versehen ist. Diese Gabelung 46 setzt den eingangs erwähnten Durchbruch 14 im Träger 10 im Bereich dieses Hebelendes fort.

[0016] Bevor die Wirkungsweise der beiden Clipse 30 näher erläutert wird, soll das Aussehen eines solchen Clip 30 anhand der Fig. 3 beschrieben werden. Der Clip 30 besitzt einen Federarm 31, der an dem aus Kunststoff ausgebildeten Rückstellhebel 11 einstückig angeformt ist und der einen endseitigen Sperrkopf 32 aufweist. Dieser Sperrkopf 32 überragt mit einer Sperrstelle 34 den Federarm 31 in Richtung der Gabelung 46 und weist dort eine geneigte Einlaufschräge 33 auf. Diese Einlaufschräge 33 ist, zur Gegenlagerstelle 16 hin, von der Sperrstelle 34 begrenzt.

[0017] Nach der Befestigung des Trägers 10 an der Türinnenseite wird, wie bereits erwähnt wurde, der Türgriff 20 mit seinen beiden Enden 21, 22 von der Außenseite 62 der Türaußenverkleidung 60 aus im Sinne der Bewegungspfeile 51, 52 durch die beiden Verkleidungsöffnungen 63, 64 und Träger-Durchbrüche 13, 14 ein-

geführt. Diese an sich bekannte Bewegungsfolge 51, 52 kann man als "Einrenkmontage" bezeichnen. Das Ergebnis der Einrenkmontage ist in Fig. 6 zu erkennen. Durch die Einrenkbewegung 51 hat die Lageraufnahme 25 vom einen Hebelende 21 den Lagersteg 15 halbseitig umgriffen. Wegen der verbleibenden Öffnung der Lageraufnahme 25 wird dieser Lagerbereich 15, 25 als "loses Lager 35" des Türaußengriffs bezeichnet.

[0018] Bei der Einrenkmontage 52 des anderen Handhaben-Endes 22 hat der dortige Ansatz 25 bedingt durch innere Anschläge, seine Endposition erreicht, die an sich bereits der oben erwähnten Ruhelage 20.1 der Handhabe 20 von Fig. 9 entspricht. Der Rückstellhebel 11 wird jedoch zunächst immer noch in seiner Wartestellung 11.1 vom Sicherungsmittel 40 gehalten. Die Sperrköpfe 32 der beiden Clipse 30 befinden sich in dieser Phase, wie aus Fig. 8 hervorgeht, im Abstandsreich zwischen den handhabenseitigen Lagerstellen 26 und den hebelseitigen Gegenlagerstellen 16. Daraus ergibt sich, dass die Einrenkbewegung 52 vom Ansatz 23 nicht behindert wird; bei der Einrenkbewegung 52 kollidieren die Nocken 24 nicht mit den Clipsen 30.

[0019] Nach Vollzug der Einrenkmontage kann nun, in Fig. 7 und 8, wie bereits im Zusammenhang mit Fig. 1 und 4 erläutert wurde, das Kupplungsende 58 der Verbindung 56 in die handhabenseitige Gegenkupplung 28 eingesteckt werden. Dazu bieten der Durchbruch 14 und die ihm zugeordnete Öffnung 64 in der Türaußenverkleidung 60 ausreichend Platz für den Finger einer menschlichen Hand. Nach Vollzug des Anschlusses 58, 28 liegt eine flexible Verbindung zwischen dem Schloss 55 und der Handhabe 20 vor. Dadurch können Betätigungen der Handhabe 20 aus der Ruhelage 20.1 gemäß dem Bewegungspfeil 59 von Fig. 9 auf das Schloss 55 übertragen werden. Die Betätigungslage der Handhabe 20 ist in Fig. 9 strichpunktirt angedeutet und durch die Hilfslinie 20.2 veranschaulicht.

[0020] Zur Vervollständigung der fertig befestigten und montierten Baugruppe 10, 20 braucht nur noch der Schließzylinder-Turm 50 bzw. eine nicht näher gezeigte Turm-Attrappe in dem Träger-Durchbruch 14 und die Verkleidungs-Öffnung 64 eingeführt werden. Dies geschieht durch eine in Fig. 7 mit einem Pfeil 53 veranschaulichte Einsteckbewegung. Die fertige Einstecklage des Zylinder-Turms 50 ist in Fig. 9 gezeigt. Der Schließzylinderausgang 54 ist, wie Fig. 9 zeigt, mit dem Schloss 55 in Wirkverbindung. Außerdem ist das Schloss 55, wie bereits erwähnt wurde, über die Verbindung 56 an den Ansatz 23 der Handhabe 20 angeschlossen.

[0021] Nach seiner Einsteck-Montage 53 wird der Zylinderturm 50 in seiner Einsteckposition gesichert. Dies geschieht vorteilhafterweise durch das gleiche Sicherungsmittel 40, welches bislang für die beschriebene Wartestellung 11.1 des Rückstellhebels 11 gesorgt hat. Das ist aus den Fig. 10 und 11 näher zu ersehen.

[0022] Dazu wird das zum Sicherungsmittel 40 gehörende Ringsegment 41 verdreht, was, wie bereits er-

wähnt wurde, durch Betätigen der Schraube 44 geschieht. Dabei wird der Schraubenkopf 43 aus der in Fig. 2 durch die Hilfslinie 43.1 gekennzeichneten Ausschraublage in die aus Fig. 10 erkennbare Einschraublage 43.2 überführt. Es findet eine Einschraubbewegung um die aus Fig. 10 erkennbare Strecke 47 statt. Dadurch wird das Ringsegment 41 um den aus Fig. 10 ersichtlichen Winkel 48 verdreht. Dabei gelangt sein Endstück aus der in Fig. 2 gezeigten und auch in Fig. 10 verdeutlichten Anfangsdrehlage 45.1 in die mit 45.2 gekennzeichnete Enddrehlage. Dadurch wird, wegen der bereits erwähnten Doppelfunktion des Sicherungsmittels 40, zweierlei bewirkt.

[0023] Bei der Verdrehung gibt das bereits in Fig. 2 beschriebene Ringsegment-Endstück 45 das Ende des Rückstellhebels 11 frei, welches vorausgehend noch, in Fig. 8, für die beschriebene Wartestellung 11.1 des Rückstellhebels 11 sorgte. Diese Freigabe ist aus Fig. 10 zu erkennen. Weil der Rückstellhebel 11 dann frei ist, wird er von seiner in Fig. 7 angezeichneten Federkraft 18 mitgenommen. Bereits diese Federkraft 18 kann ausreichen, um die bis dahin noch unwirksam gebliebenen Clipse 30 an den Nocken 24 der Handhabe 20 wirksam werden zu lassen. Das lässt sich am besten anhand der Fig. 8 näher erläutern.

[0024] Aufgrund der Federkraft 18 fahren die Clipse 30 mit ihren Sperrköpfen 32 gegen die beiden Nocken 24. Dabei gleiten ihre Einlaufschrägen 33 auf die Seitenflächen 29 des Nockens 24, wodurch es zu einer Abbiegung der Clip-Federarme 31 kommt. Dadurch können die Sperrköpfe 32 mit ihren hinterschnittenen Sperrstellen 34 hinter die Nocken 24 fahren, wodurch sie, wie aus Fig. 11 zu erkennen ist, hinter die endseitigen Halteflächen 27 einschnappen. Dann hintergreifen die Clipse 30 mit ihren Sperrköpfen 32 den Ansatz 23 der Handhabe 20. Der Rückstellhebel 11 befindet sich dann, wie Fig. 9 zeigt, in einer gegenüber Fig. 7 verschwenkten Endstellung, die durch die Hilfslinie 11.2 veranschaulicht ist. Dann liegt folgende besondere Lagerung zwischen der Handhabe 20 und dem Rückstellhebel 11 vor.

[0025] In den Fig. 9 bis 11 liegt zunächst die handhabenseitige Lagerstelle 26 vom Nocken 24 an der hebelseitigen Gegenlagerstelle 16 an. An dieser Stelle entsteht ein sogenanntes "Festlager 36". Wenn nicht der vorgenannte erfindungsgemäße Hintergriff erfolgen würde, wäre dieses Festlager 36 nur kraftschlüssig ausgebildet; die Lager- und Gegenlagerstellen 26, 16 wären nur über die genannte Federkraft 18 des Hebels miteinander verbunden. Bei der Erfindung kommt aber noch die vorgenannte Besonderheit hinzu. Dieses Festlager 36 ist aber bei der Erfindung dadurch gekennzeichnet, dass, wie Fig. 12 zeigt, der Clip 30 dieses Festlager 36 auf der gegenüberliegenden Seite mit seiner Sperrstelle 34 hintergreift. So ergibt sich bei der Erfindung ein formschlüssiges Festlager 36. Die beiden diametralen Nocken 24 sind rückseitig vom Clip 30 und vorderseitig von der Lagerstelle 16 eingekapselt und daher im Crashfall klapperfrei.

[0026] Während, wie beschrieben wurde, durch die Verdrehung 48 des Ringsegments 41 in die Enddrehlage 45.2 von Fig. 10 und 11 eine Freigabe des Rückstellhebels 11 erfolgt, wird gleichzeitig eine Sperrposition des Zylinderturms 55 erreicht, wie aus Fig. 10 zu entnehmen ist. Das Ringsegment besitzt nämlich Sperrlappen 49, welche hinter zugehörige Gegenschultern 37 vom Turm 55 fahren. Dann liegt eine Sperrposition des eingebauten Zylinderturms 50 im Träger 10 vor. Damit ist die Freigabelage 45.2 des Ringsegments 41 zugleich die Sperrposition für den Zylinderturm 50, der zwecks besserer Deutlichkeit, in Fig. 11 nicht mit eingezeichnet wurde. Umgekehrt ist die beschriebene Anfangsdrehlage 45.1 des Ringsegments 41 gemäß den Figuren 2, 3, 8 zwar die Sperrlage zur Sicherung der Wartestellung 11.1 des Rückstellhebels 11, aber zugleich eine Freigabeposition zum Ein- und Ausbau des Zylinderturms 50 im Sinne des Einsteckpfeils 53 von Fig. 7.

[0027] Falls die Federkraft 18 nicht ausreichen sollte, um, wie oben beschrieben wurde, in der Freigabelage 45.2 des Sperrmittels 40 den Rückstellhebel 11 aus der Wartestellung 11.1 von Fig. 7 in die Endstellung 11.2 von Fig. 9 zu überführen und dabei den Clip 30 wirksam zu setzen, so kann dies auch durch eine erste Betätigung 59 der Handhabe 20 geschehen. Die dabei anfallende manuelle Betätigungskraft reicht mit Sicherheit aus, um die geschilderte Verformung des Federarms 31 vom Clip 30 zu bewirken und den Hintergriff seines Sperrkopfs 32 an der Nocken-Haltefläche 27 vom Handhaben-Ansatz 23 zu erreichen.

Bezugszeichenliste

[0028]

- | | |
|------|---|
| 10 | Träger |
| 11 | Rückstellhebel an 10 |
| 11.1 | Wartestellung von 11 (Fig. 1 bis 7) |
| 11.2 | Endstellung von 11 (Fig. 9) |
| 12 | Schwenkachse für 11 |
| 13 | erster Durchbruch in 10 (Fig. 1) |
| 14 | zweiter Durchbruch in 10 (Fig. 1) |
| 15 | Lagersteg von 25 an 10 (Fig. 1, 2) |
| 16 | Gegenlagerstellen an 11 (Fig. 1, 8) |
| 17 | Schenkelfeder (Fig. 1, 2) |
| 18 | Federkraft von 17 auf 11 (Fig. 1) |
| 19 | Massenausgleichs-Gewicht (Fig. 1) |
| 20 | Handhabe (Fig. 4) |
| 20.1 | Ruhelage von 20 (Fig. 7, 9) |
| 20.2 | Betätigungslage von 20 (Fig. 9) |
| 21 | erstes Ende von 20 (Fig. 4) |
| 22 | zweites Ende von 20 (Fig. 4) |
| 23 | Ansatz an 22 (Fig. 4) |
| 24 | Nocken an 23 (Fig. 7, 8) |
| 25 | Lageraufnahme bei 21 für 15 (Fig. 1, 8) |
| 26 | Lagerstelle an 24 (Fig. 8) |
| 27 | Haltefläche an 24 (Fig. 8) |
| 28 | Gegenkupplung für 58 (Fig. 4) |

29	Seitenfläche von 24 (Fig. 8)	
30	Clip (Fig. 3)	
31	Federarm von 30 (Fig. 3)	
32	Sperrkopf von 30 (Fig. 3)	
33	Einlaufschräge an 32 (Fig. 3)	5
34	Sperrstelle an 32 (Fig. 3)	
35	loses Lager aus 15, 25 (Fig. 6)	
36	Festlager aus 16, 26 (Fig. 12)	
37	Gegenschulter an 50 für 49 (Fig. 7)	
40	Sicherungsmittel (Fig. 2, 3)	10
41	Ringsegment von 40 (Fig. 3)	
42	Zylindersegment für 41 an 10 (Fig. 3)	
43	Kopf von 44 (Fig. 3)	
43.1	Ausschraubposition von 44 (Fig. 2, 3)	
43.2	Einschraubposition von 44 (Fig. 10)	15
44	Schraube (Fig. 2, 3, 10)	
45	Endstück von 41 (Fig. 2, 3)	
45.1	Anfangsdrehlage von 45, Sperrlage von 40 (Fig. 2)	
45.2	Enddrehlage von 45, Freigabelage von 41 (Fig. 10)	20
46	Gabelung von 11 zwischen 16 (Fig. 2)	
47	Einschraub-Strecke von 44 (Fig. 10)	
48	Drehwinkel zwischen 45.1 und 45.2 (Fig. 10)	
49	Sperrlappen an 42 für 50 (Fig. 10)	25
50	Zylinderturm	
51	Pfeil der Einrenkbewegung von 21 (Fig. 1, 6)	
52	Pfeil der Einrenkbewegung von 22 (Fig. 1, 6)	
53	Pfeil der Einsteckbewegung von 50 in 10 (Fig. 7)	
54	Schließzylinder-Ausgang von 50 (Fig. 9, 10)	30
55	Schloss	
56	flexible Verbindung zwischen 55 und 23	
57	erstes Kupplungsende an 56 für 23	
58	zweites Kupplungsende von 56 bei 55	
59	Pfeil der Handhaben-Betätigung (Fig. 9)	35
60	Türaußenverkleidung (Fig. 1)	
61	Innenseite von 60 (Fig. 1)	
62	Außenseite von 60 (Fig. 1)	
63	Öffnung in 61 für 21 (Fig. 1)	
64	Öffnung in 60 für 22	40

Patentansprüche

1. Türaußengriff, insbesondere für Fahrzeuge mit einem an der Innenseite (61) der Tür befestigten Träger (10), welcher einen federbelasteten (18) Rückstellhebel (11) aufweist, mit einer Handhabe (20), die von der Türaußenseite (62) aus durch eine Einrenkbewegung (51, 52) im Träger (10) montierbar ist, wobei das eine Ende (21) der Handhabe (20) mit dem Träger (10) ein loses Lager (35) bildet, während das andere Ende (22) der Handhabe (20) einen ins Türinnere weisenden Ansatz (23) aufweist und der Ansatz (23) in einer bei Gebrauch des Türaußengriffs sich ergebenden Ruhelage (20.1) der Handhabe (20) mit dem Rückstellhebel (11) ein Festlager (36) erzeugt, wobei die Lagerstellen (26) vom Ansatz (23) der Handhabe (20) an Gegenlagerstellen (16) des Rückstellhebels (11) anliegen, mit einem im Türinneren befindlichen Schloss (55), welches über eine Verbindung (56) an den Ansatz (23) der Handhabe (20) anschließbar (58, 28) ist, und mit einem Sicherungsmittel (40), welches während der Einrenkmontage (51, 52) der Handhabe (20) den Rückstellhebel (11) vorübergehend in einer Wartestellung (11.1) fixiert, wobei die handhabenseitigen Lagerstellen (26) von den trägerseitigen Gegenlagerstellen (16) noch beabstandet sind, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** im Bereich der Lager- oder Gegenlagerstellen (26; 16) mindestens ein federnder Clip (30) angeordnet ist, **dass** - in der Wartestellung (11.1) des Rückstellhebels (11) und nach vollzogener Einrenkmontage (51, 52) - der mindestens eine Clip (30) sich zwischen den Lager- und Gegenlagerstellen (26, 16) befindet und **dass** - in einer Endstellung (11.2) des Rückstellhebels (11) - der mindestens eine Clip (30) mit den aneinanderliegenden Lager- und Gegenlagerflächen (26, 16) versehenen Teile (24, 27; 11) am Ansatz (23) der Handhabe (20) oder am Rückstellhebel (11) formschlüssig hintergreift.
2. Türaußengriff nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** der mindestens eine Clip (30) aus einem Federarm (31) mit endseitigem Sperrkopf (32) besteht.
3. Türaußengriff nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** der Sperrkopf (32) eine Einlaufschräge (33) aufweist, welche von einer den Hintergriff der Teile (24, 27; 11) am Ansatz (23) der Handhabe (20) oder am Rückstellhebel (11) bewirkenden Sperrstelle (34) begrenzt ist, **dass** die Einlaufschräge (33) beim Übergang des Rückstellhebels (11) aus der Wartestellung (11.1) in die Endstellung (11.2) gegen eine Steuerfläche (29) fährt, welche den Federarm (31) vorübergehend verbiegt, **dass** die Steuerfläche (29) von einer quer verlaufenden Haltefläche (27) begrenzt ist, hinter welche der Sperrkopf (32) vom Clip (30) schnappt, wenn die Endstellung (11.2) erreicht ist.
4. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** der Clip (30) am Ansatz (23) der Handhabe (20) angeformt ist.
5. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** der Clip (30) am trägerseitigen Rückstellhebel (11) angeformt ist.
6. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet, dass am handhaben-
seitigen Ansatz (23) und/oder am trägerseitigen
Rückstellhebel (11) zwei Clipse (30) angeordnet
sind

und dass die Clipse (30) zueinander gegensinnig 5
federnd und sperrwirksam sind.

7. Türaußengriff nach Anspruch 6, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** die beiden Clipse (30) spiegelbild-
lich gleich ausgebildet sind und ein Clip-Paar bilden 10
und dass - in Längsrichtung des Rückstellhebels
(11) gesehen - die Lagerstellen oder die Gegenla-
gerstellen (26, 16) im Zwischenraum zwischen dem
Clip-Paar (30) angeordnet sind.

15

8. Türaußengriff nach Anspruch 3, 5, 6 oder 7, **da-
durch gekennzeichnet, dass** der Clip (30) mit sei-
nem Federarm (31) neben einer der beiden Gegen-
lagerstellen (16) sitzt
dass der Ansatz (23) einen seitlichen Nocken (24) 20
aufweist, dessen äußeres Nockenende die Lager-
stelle (26) bestimmt,
dass die Seitenfläche (29) des Nockens (24) die
Steuerflächen vom Clip (30) bilden
und dass das innere Nockenende als Haltefläche 25
(27) fungiert, welche in der Endstellung (11.2) des
Rückhaltehebels (11) von der Sperrstelle (34) des
Clip (30) hintergriffen wird.

9. Türaußengriff nach Anspruch 8, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** der Rückstellhebel (11) an seinem
die beiden Gegenlagerstellen (16) für das Clip-Paar
(30) aufweisenden Hebelende eine Gabelung (46)
aufweist
und dass nach der Einrenkmontage (51, 52) der 35
Handhabe (20) der Ansatz (23) sich in der Gabe-
lung (46) des Rückstellhebels (11) befindet und mit
seinem Nocken-Paar (24) hinter den Gegenlager-
stellen (16) vom Rückstellhebel (11) positioniert ist.

40

10. Türaußengriff nach einem oder Ansprüchen 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, dass - in einer Freiga-
bestellung (45.2) des Sicherungsmittels (40) - die
Federbelastung (18) des Rückstellhebels (11) ge-
nügt, um die Clipse (30) so weit zu verformen, bis 45
der Rückstellhebel (11) aus seiner Wartestellung
(11.1) in seine Endstellung (11.2) gelangt.

11. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, dass - in einer Freiga-
bestellung (45.2) des Sicherungsmittels (40) - eine
erste manuelle Betätigung (59) der Handhabe (20)
zur Verformung der Clipse (30) dient, um den Rück-
stellhebel (11) zwangsweise aus seiner Wartestel-
lung (11.1) in seine Endstellung (11.2) zu überfüh- 55
ren.

12. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 1 bis 11,

dadurch gekennzeichnet, dass das Sicherungs-
mittel (40) eine Doppelfunktion aufweist und in sei-
ner Freigabestellung (45.2) bezüglich des Rück-
stellhebels (11) zugleich zur Sicherung der Ein-
stecklage eines Schließzylinder-Turms (50) oder ei-
ner Turm-Attrappe dient

und dass in der Wartestellung (11.1) des Rückstell-
hebels (11) der Schließzylinder-Turm (50) oder die
Turm-Attrappe neben der Handhabe (20) in den
Träger (10) einsteckbar (53) sind.

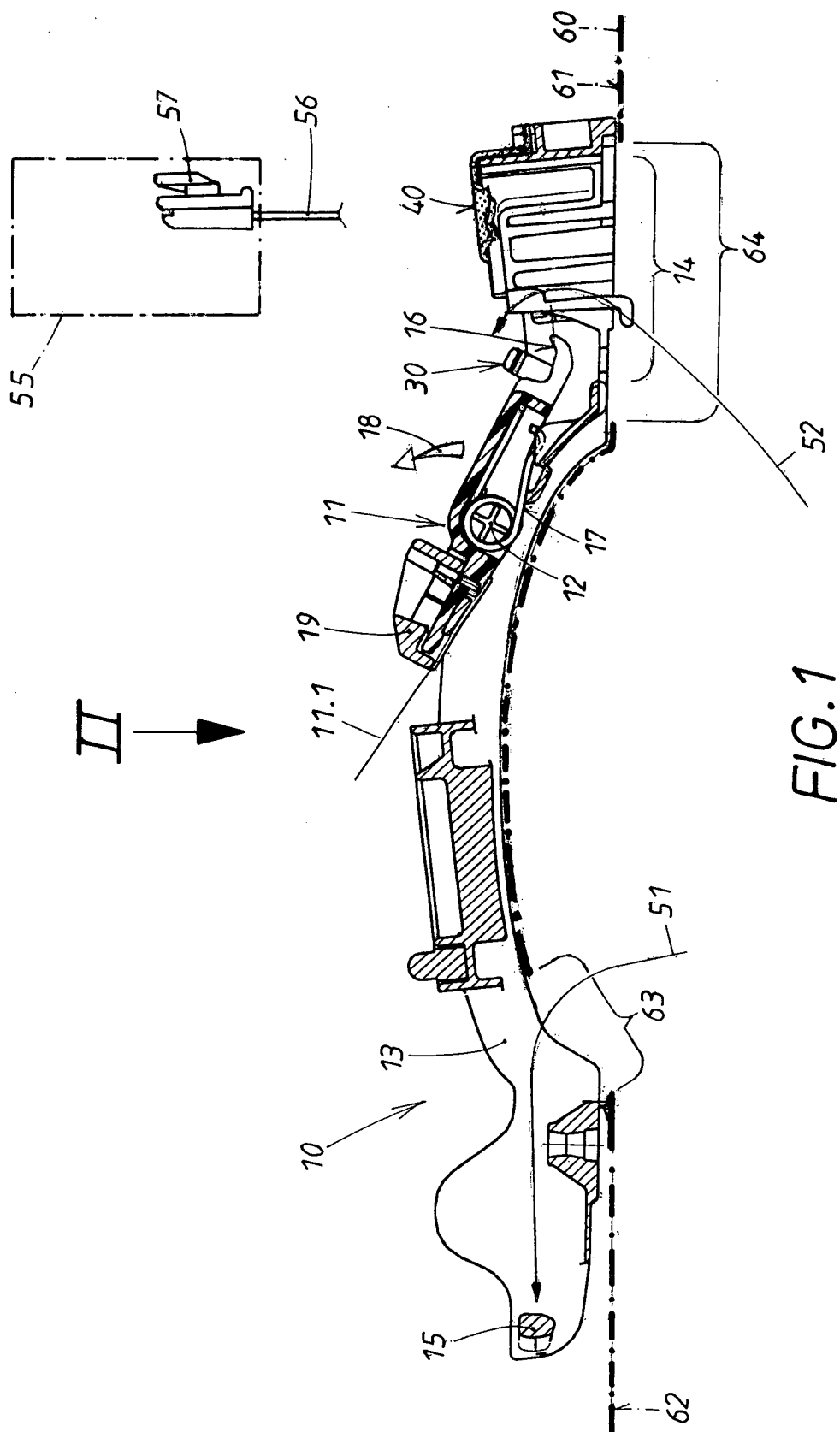


FIG. 1

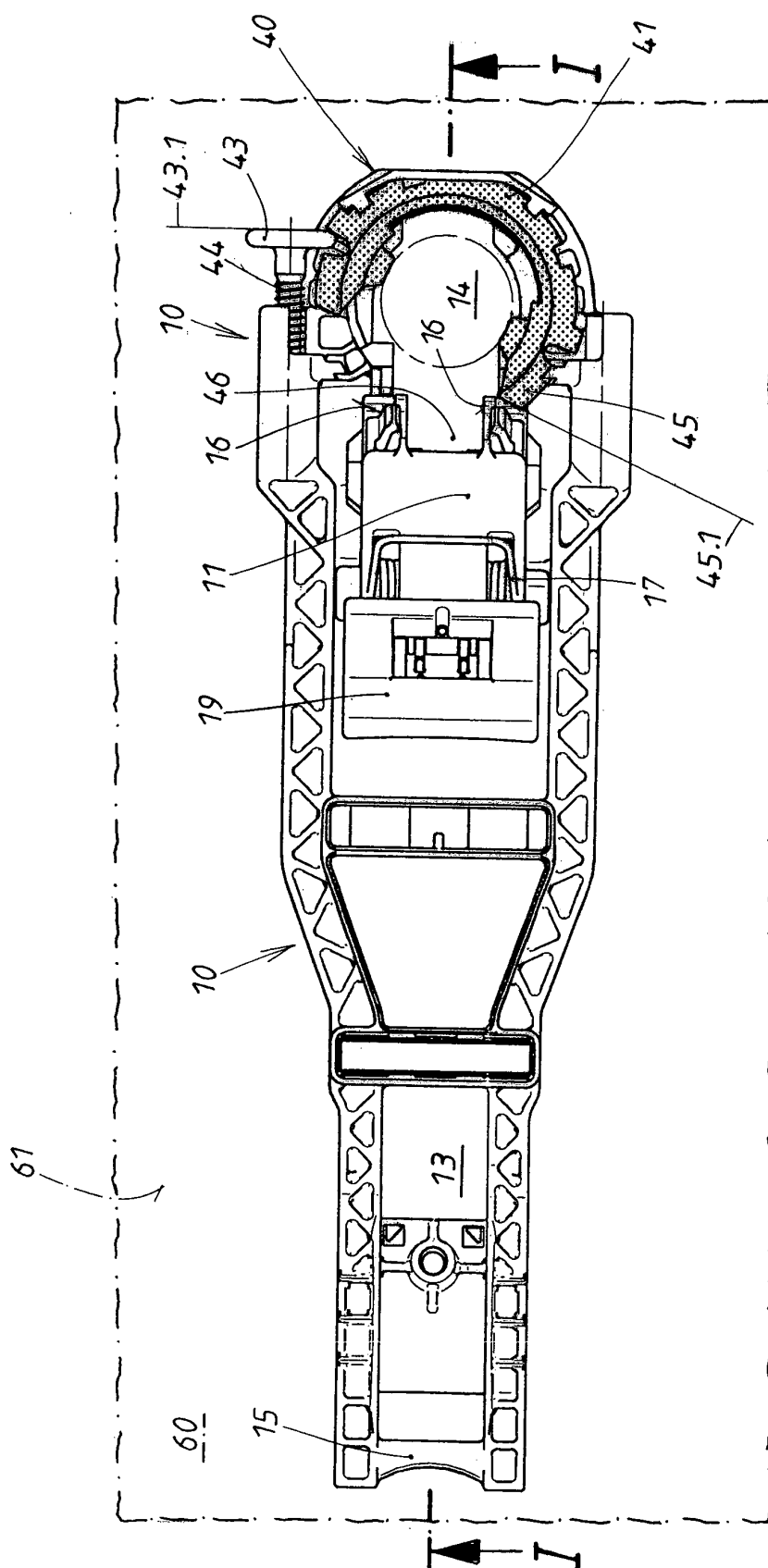


FIG. 2

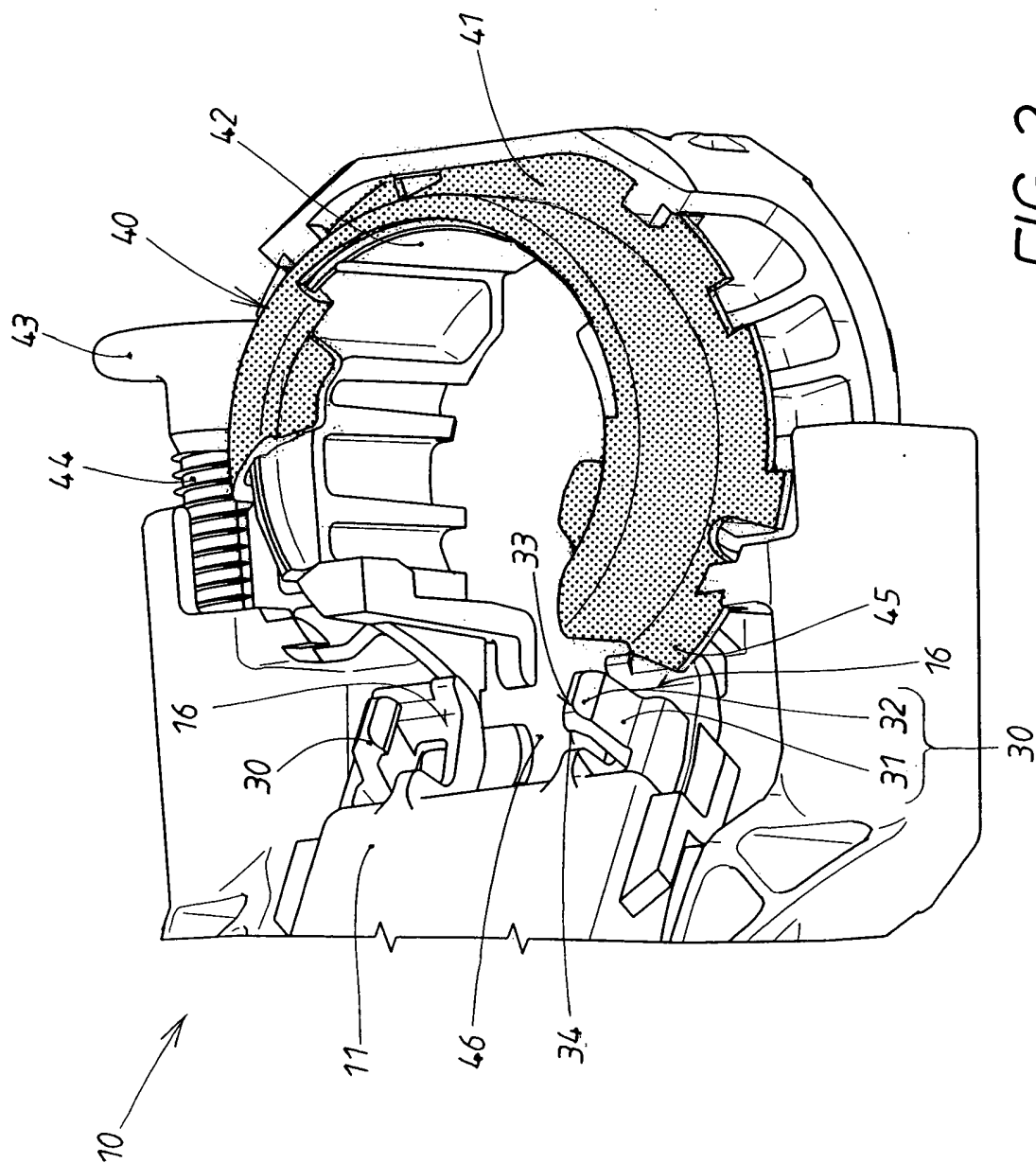
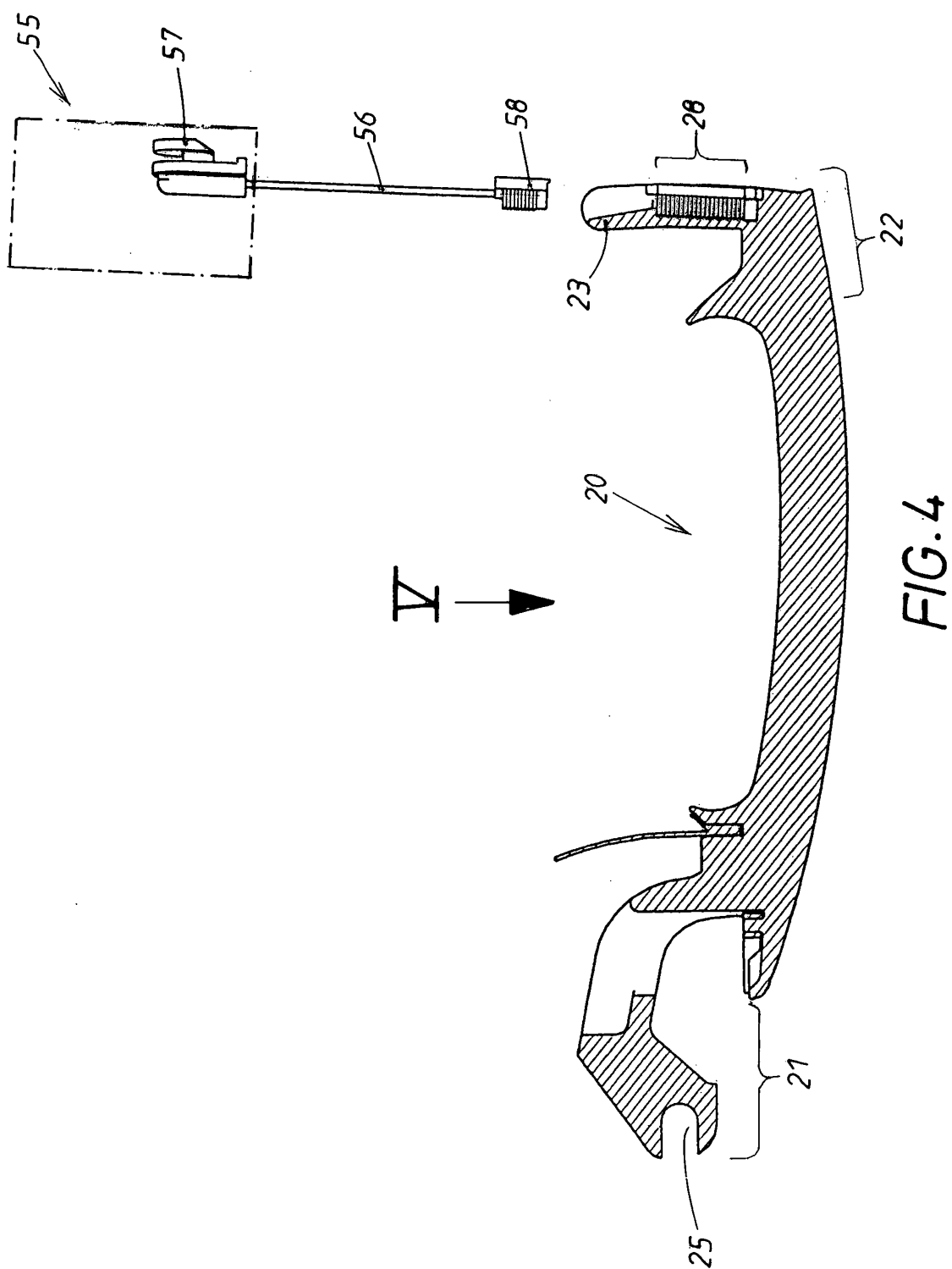


FIG. 3



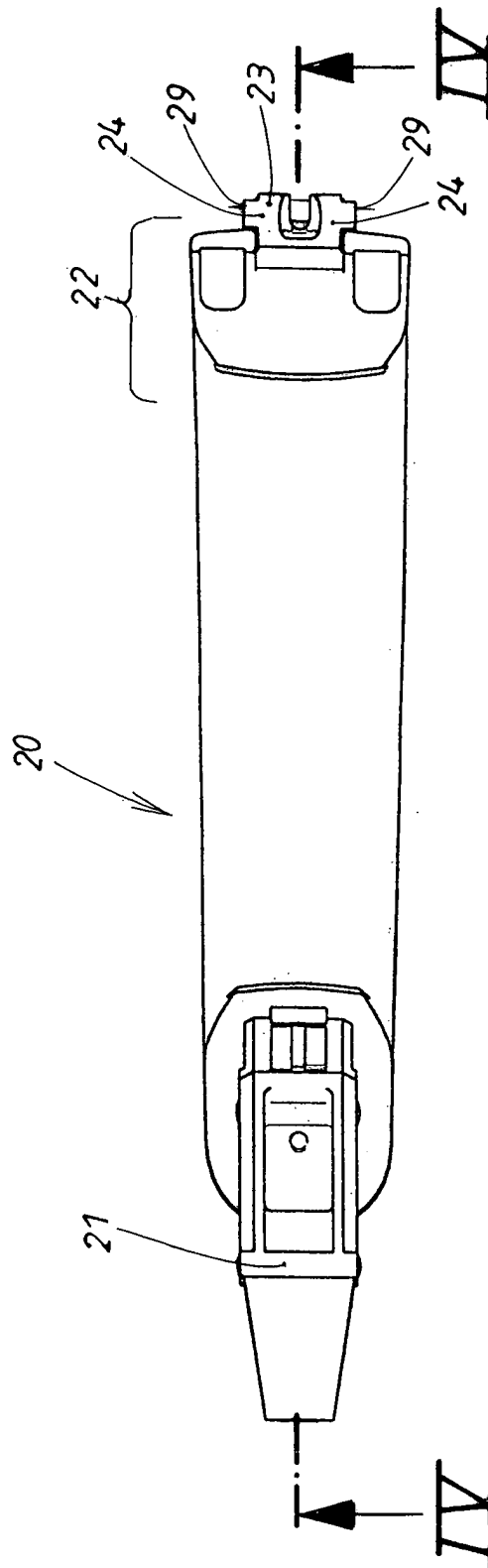
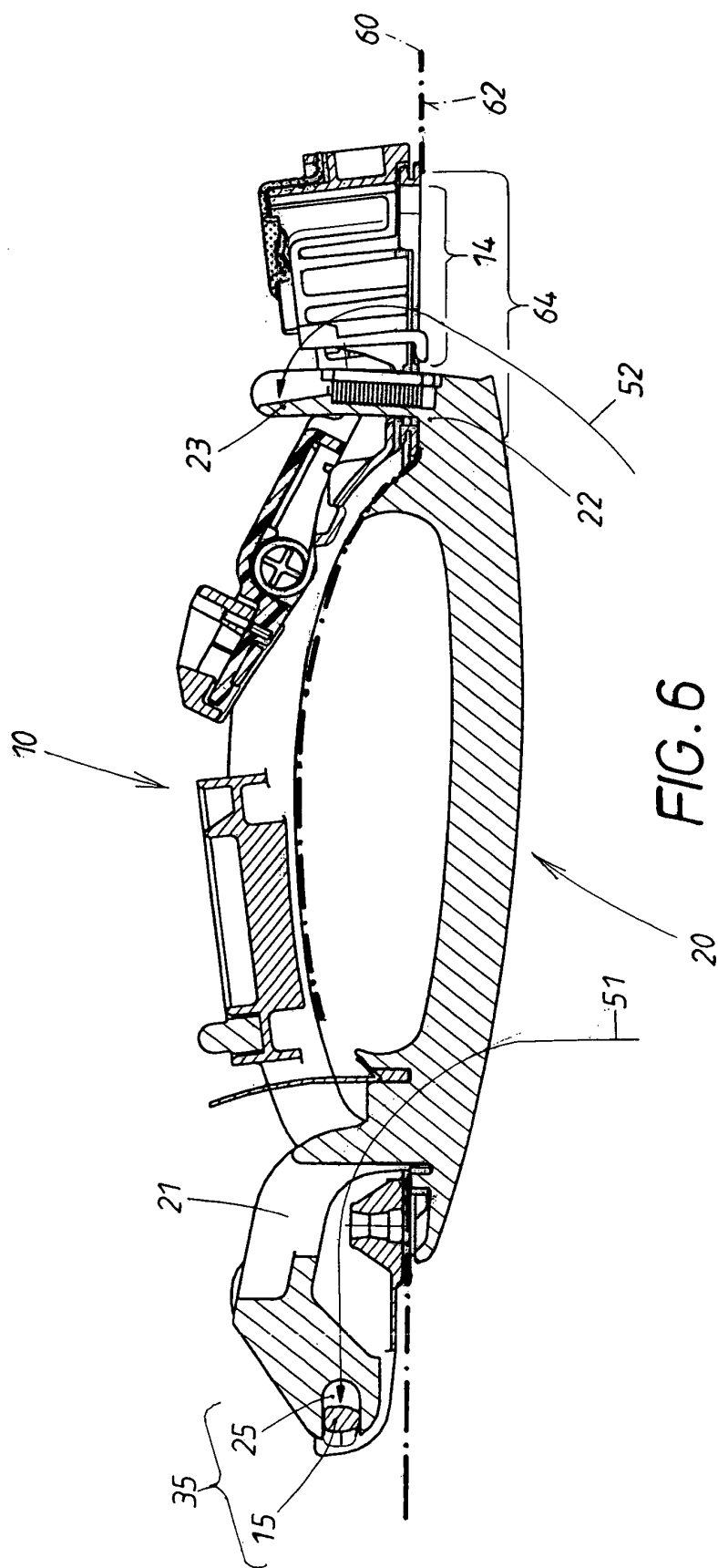
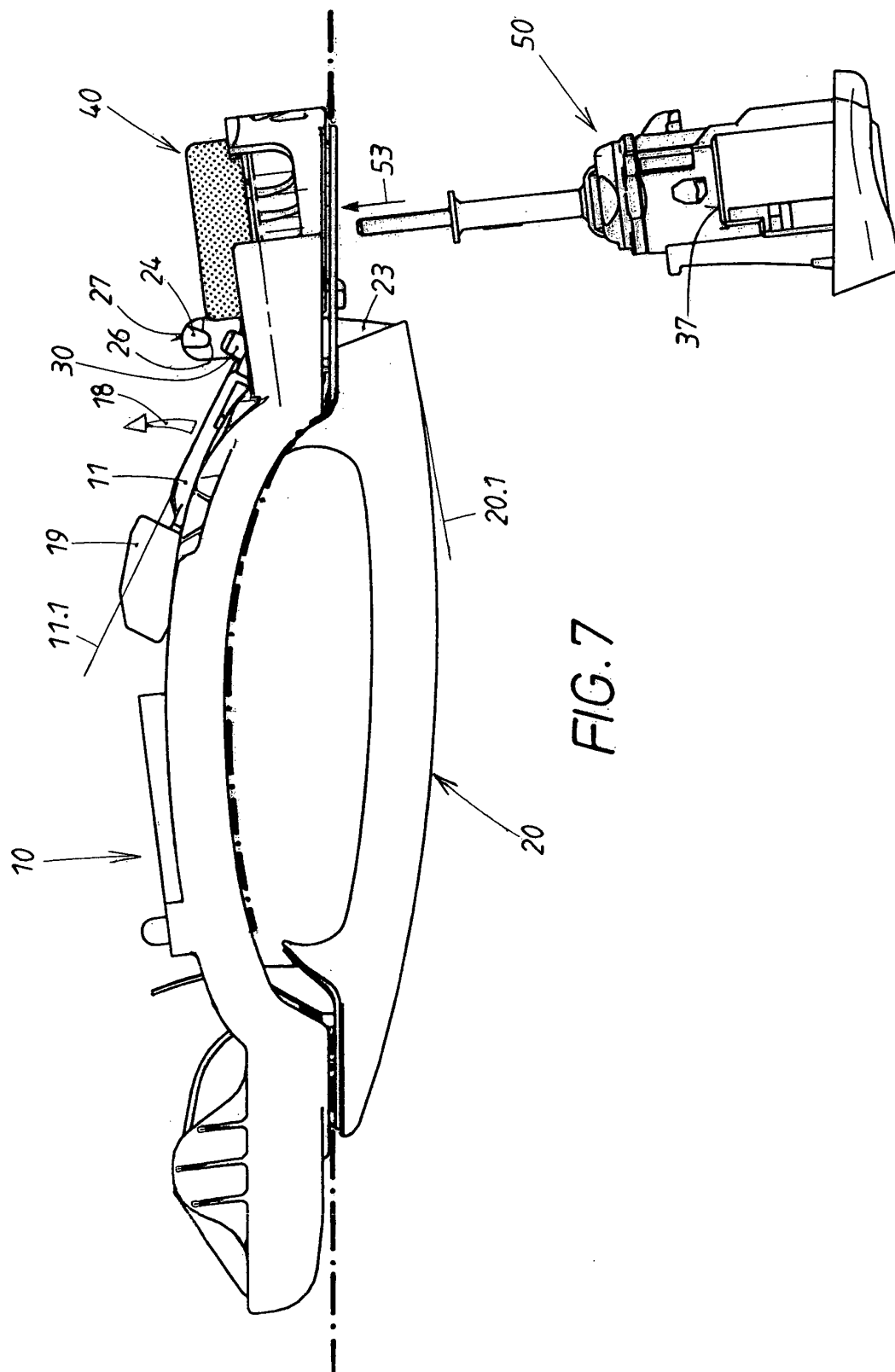


FIG. 5





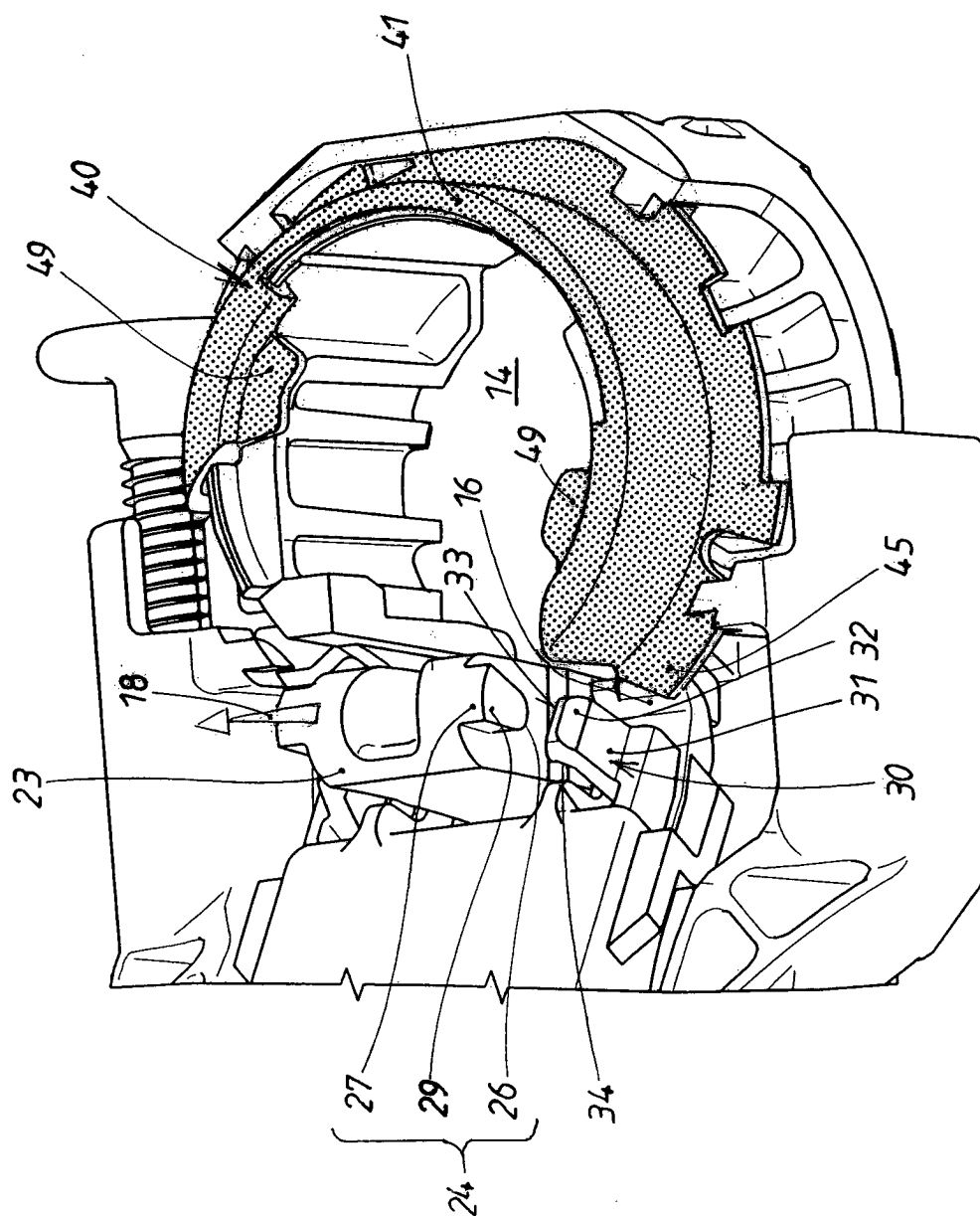
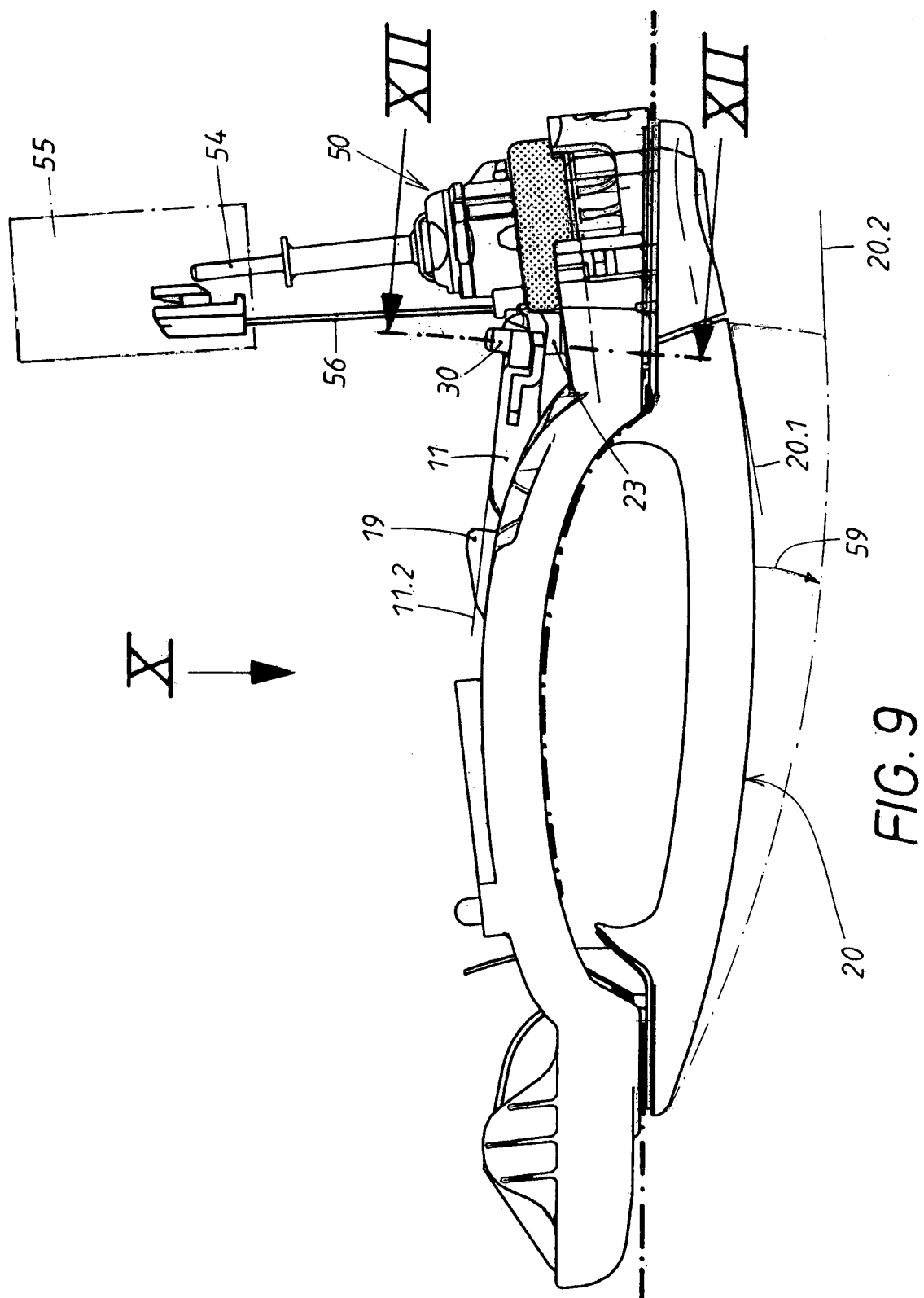


FIG. 8



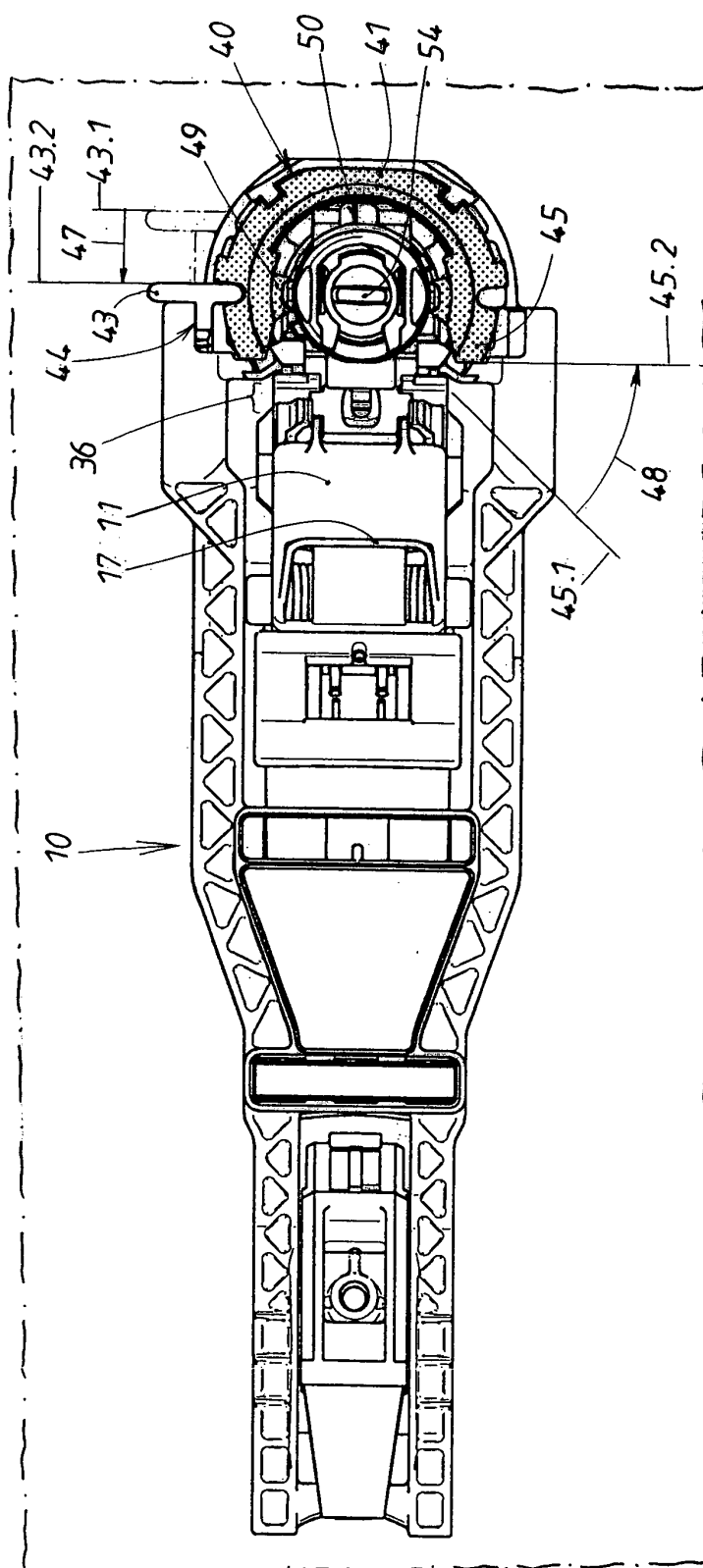


FIG. 10

