



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 829 599 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
17.09.2003 Patentblatt 2003/38

(51) Int Cl.7: **E05B 5/00**

(21) Anmeldenummer: **97104237.9**

(22) Anmeldetag: **13.03.1997**

(54) **Einrichtung zum Bewegen von Türen, Heckklappen, Kofferraumdeckeln oder dergleichen von Fahrzeugen**

Device for moving doors, tailgates, boot lids or similar of vehicles

Dispositif pour manoeuvrer des portes, hayons, couvercles de coffres ou similaires des voitures

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB

(30) Priorität: **30.08.1996 DE 19635096**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.03.1998 Patentblatt 1998/12

(73) Patentinhaber: **Siemens Aktiengesellschaft
80333 München (DE)**

(72) Erfinder:

- **Franz, Erhard
63128 Dietzenbach (DE)**
- **Jurr, Richard
35789 Weilmünster (DE)**
- **Baukholt, Theo
68830 Kriftel (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

**WO-A-89/02018
DE-A- 3 700 135
GB-A- 576 224**

**DE-A- 3 427 178
DE-A- 4 233 959**

EP 0 829 599 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 betrifft eine Einrichtung zum Bewegen von Türen, Heckklappen, Kofferraumdeckeln oder dergleichen von Fahrzeugen gemäß den Merkmalen des Oberbegriffes des Patentanspruches 1.

[0002] Aus der DE 28 54 423 C2 ist eine Griffanordnung zum Öffnen beispielsweise von Kofferraumdeckeln an Kraftfahrzeugen bekannt, bei der die Griffanordnung als Block ausgebildet ist und um ihre Längsachse zwischen zwei Positionen verschwenkbar ist. Damit wird zwar dem Benutzer zum Öffnen der Heckklappe oder dergleichen in jedem Fall ein schmutzfreier und gut zugänglicher Griffabschnitt geboten, jedoch ist der konstruktive Aufwand hoch und als wesentlicher weiterer Nachteil zu nennen, daß in die Karosserie oder den Kofferraumabschnitt der Tür, der Heckklappe, des Kofferraumdeckels oder dergleichen eine große Öffnung eingebracht werden muß, die einerseits anfällig für Verschmutzungen und anfällig für das Eindringen von Verschmutzungen ist, sich andererseits auch im Gesamterscheinungsbild deutlich abhebt und deshalb störend wirkt.

[0003] Weitere Einrichtungen dieser Art sind aus der EP 0 212 364 A2 sowie der EP 0 398 106 B1 bekannt, die die gleichen Nachteile aufweisen, wobei insbesondere der konstruktive Aufwand bei der EP 0 398 106 B1 erheblich ist, da hier eine aufwendige Hebelmechanik zum Einsatz kommt. Ebenfalls wirken hier die großen Abdeckflächen störend. Noch weitere Einrichtungen dieser Art sind dazu bekannt aus der DE-A-4233959, der DE-A-3427178 und der WO-A-8902018.

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, unter Beibehaltung der Möglichkeit, daß dem Benutzer ein schmutzfreier Griff zum Bewegen der Tür, der Heckklappe, des Kofferraumdeckels oder dergleichen angeboten wird, die gesamte Einrichtung kompakt baut, der konstruktive Aufwand vermindert wird und eine Karosserie-Öffnung zur Durchführung eines Griffteiles möglichst kleingehalten werden kann.

[0005] Diese Aufgabe ist durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst.

[0006] Da das Griffteil entlang seiner Längsachse durch eine Öffnung in der Karosseriewand in seine Gebrauchs-Position bewegbar ist, reicht als Öffnung in der Karosseriewand die Querschnittsfläche des Griffteiles aus, um dieses in seine Gebrauchs-Position zu bewegen, so daß das Griffteil in seiner Nicht-Gebrauchs-Position das Gesamterscheinungsbild, beispielsweise der Tür oder des Kofferraumdeckels, wenig oder gar nicht stört. Da somit die Querschnittsfläche relativ gering ist, wird auch wirksam das Eindringen von Schmutz oder Feuchtigkeit vermieden. In vorteilhafter Weise ist die Endfläche des Griffteiles, die in der Nicht-Gebrauchs-Position mit der Karosseriewand im wesentlichen bündig abschließt, aus dem gleichen Material und/oder in der gleichen Farbe lackiert wie die Karosseriewand. In ebenso vorteilhafter Weise ist die Öffnung symmetrisch

zu einem Schließzylinder oder dergleichen in bezug auf einen Teil der Karosseriewand oder einem daran angeordneten Teil, wie z.B. einem Nummernschild, angeordnet. So kann beispielsweise an einer Heckklappe in üblicher Weise das Nummernschild mittig angeordnet sein, wobei dann ein Schließ- und/oder Druckzylinder zum Öffnen der Heckklappe links und die Öffnung für das Griffteil rechts oder umgekehrt von dem Nummernschild angeordnet werden. Steht beispielsweise der Schließ- und/oder Druckzylinder aus der Karosseriewand hervor, kann dies auch für das Griffteil in seiner Nicht-Gebrauchs-Position gelten.

[0007] In der Erfindung ist zumindest die Öffnung in der Karosseriewand in der Nicht-Gebrauchs-Position des Griffteiles abgedeckt. Dies kann beispielsweise eine separate Abdeckung sein, die bei der Bewegung des Griffteiles von seiner Nicht-Gebrauchs-Position in die Gebrauchs-Position verdreht, verschwenkt oder verschoben wird, um die Öffnung in der Karosseriewand freizugeben. Die Abdeckung wird in vorteilhafter Weise in derart bewegt, daß eine Berührung mit dem Griffteil vermieden wird, so daß dieses nicht verschmutzt werden kann. Es ist denkbar, daß die Abdeckung von der Stelleinrichtung zur Bewegung des Griffteiles oder von einer separaten Stelleinrichtung bewegt wird.

[0008] In der Erfindung ist der Griffteil bogenförmig, insbesondere als Halbkreisbogen, ausgebildet. Dies hat den Vorteil, daß der Halbkreisbogen platzsparend hinter der Karosseriewand in der Nicht-Gebrauchs-Position gehalten werden kann, zum weiteren ist der Vorteil gegeben, daß damit ein gut zu handhabendes und ergonomisch ausgestaltetes Griffteil zur Verfügung steht. Ist keine Abdeckung für die Öffnung in der Karosseriewand vorgesehen, erfolgt eine Drehung des Griffteiles um im wesentlichen 180 Grad, so daß die Endquerschnittsfläche, die in der Nicht-Gebrauchs-Position die Öffnung in der Karosseriewand abdeckt, flächig an einem anderen Bereich der Karosseriewand zum Anliegen kommt.

[0009] In einer nicht zur Erfindung gehörende Ausgestaltung ist der Griffteil länglich und im wesentlichen gerade ausgebildet. Damit steht eine alternative Konstruktion zur Verfügung, wobei die bogenförmige oder längliche Ausgestaltung des Griffteiles insbesondere in Abhängigkeit von dem vorhandenen Bauraum, der Konstruktion der Stelleinrichtung und beispielsweise in Abhängigkeit von den Forderungen des Fahrzeugherstellers gewählt werden kann. Die längliche und im wesentlichen gerade Ausbildung des Griffteiles hat den Vorteil einer besonders einfachen Ausführung.

[0010] In Weiterbildung der Erfindung weist der Griffteil Mittel zum Vergrößern der Grifffläche in der Gebrauchs-Position des Griffteiles auf. Diese Mittel sind entweder in dem Griffteil in seiner Nicht-Gebrauchs-Position integriert und werden beim Ausfahren des Griffteiles in die Gebrauchs-Position mitausgefahren oder erst bei Erreichen der Gebrauchs-Position des Griffteiles ausgefahren.

[0011] Mittel zum Vergrößern der Grifffläche sind,

ohne daß die Erfindung auf diese Ausgestaltungsformen beschränkt ist, im folgenden beschrieben und anhand der Figuren erläutert.

[0012] Es zeigen:

Figur 1: Einen Querschnitt durch eine Einrichtung zum Betätigen von Karosserieteilen,

Figur 2: Einen Schnitt A-A gemäß Figur 1,

Figur 3: Eine weitere nicht zur Erfindung gehörende Variante zum Betätigen von Karosserieteilen mit Mitteln zum Vergrößern der Grifffläche,

Figur 4: Eine Verschaltung einer Stelleinrichtung für die Einrichtung zum Betätigen von Karosserieteilen.

[0013] Figur 1 zeigt einen Querschnitt durch eine Einrichtung zum Betätigen von Karosserieteilen, wie beispielsweise einer Tür, einer Heckklappe, eines Kofferraumdeckels oder dergleichen von Fahrzeugen, insbesondere von Personenkraftfahrzeugen. In Figur 1 ist der zwischen zwei Positionen bewegbare Griffteil mit der Bezugsziffer 1 bogenförmig ausgestaltet und in seiner Nicht-Gebrauchs-Position gezeigt. Die gesamte Einrichtung ist in vorteilhafter Weise in einem einteiligen Gehäuse 2 angeordnet, so daß die Einrichtung ein Modul bildet, in dem alle wesentlichen Komponenten der Einrichtung angeordnet sind, so daß dadurch die Einrichtung vorproduziert und beispielsweise bei der Serienproduktion von Fahrzeugen am Band schnell und einfach eingebaut werden kann. Mit der Bezugsziffer 3 ist schematisch ein Karosserieteil des Fahrzeuges dargestellt, bei der es sich beispielsweise um die Außenwand eines Fahrzeuges handelt. Es ist denkbar, daß das Karosserieteil 3 auch mehrschichtig ausgebildet sein kann. In dem Karosserieteil 3 ist eine Öffnung 4 vorhanden, durch die der bogenförmige Griffteil 1 um einen Drehpunkt 5 entlang seiner Längsachse von seiner Nicht-Gebrauchs-Position in die Gebrauchs-Position ausgefahren werden kann. Zu diesem Zweck bewegt eine in Figur 1 nicht dargestellte Stelleinrichtung den bogenförmigen Griffteil 1 um den Drehpunkt 5 längs seiner Längsachse entlang. Ausgehend davon, daß die in Figur 1 nicht gezeigte Stelleinrichtung eine Stellkraft erzeugt, ist ebenfalls um den Drehpunkt 5 herum ein Mitnehmer 6 gelagert, der in eine Nase 7 eines Griffendes 8 des Griffteiles 1 angreift. Die Nase 7 sowie das Griffende 8 können an dem Griffteil 1 separat angeordnet werden, können aber auch eine Baueinheit mit dem Griffteil 1 bilden und einstückig mit diesem hergestellt werden. Die U-förmig ausgestalteten Enden des Mitnehmers 6 liegen unter Krafteinwirkung an der Nase 7 an, so daß dadurch unter Überwindung der Reibung ein Längs- bzw. Querspiel zur Ausgleichung von Toleranzen möglich ist.

[0014] An dem dem Griffende 8 abgewandten Ende des Griffteiles 1 ist zumindest der Querschnittsfläche der Öffnung 4 entsprechend eine Dichtung 9 angeordnet, die von einer Kappe 10, einem Deckel oder dergleichen abgedeckt ist. Die Dichtung 9 liegt dichtend mit ihrem äußeren Umfang an dem Karosserieteil 3 oder an dem Gehäuse 2 an und verhindert somit, daß der Griffteil 1 verschmutzt wird. Die Oberfläche der Kappe 10 kann auch mit der Oberfläche des Karosserieteiles 3 bündig abschließen (in dem Fall mit 3.1 bezeichnet).

[0015] Die Dichtung 9 kann bündig mit dem Karosserieteil 3 abschließen, während es alternativ dazu möglich ist, daß, wie in Figur 1 gezeigt, die Dichtung 9 versenkt angeordnet ist und die Kappe 10 bündig mit dem Gehäuse 2 oder auch mit dem Karosserieteil 3 abschließt. Die Kappe 10 kann aufgesteckt, aufgeklebt oder in sonstiger Weise mit dem Griffteil 1 befestigt werden, wobei es auch denkbar ist, in der einfachsten Ausführung das Griffende, das von dem Griffende 8 abgewandt ist, bündig mit dem Karosserieteil abschließen zu lassen. Weiterhin ist in Figur 1 noch gezeigt, daß die als Modul ausgebildete Einrichtung Bohrungen 11 aufweist, mit denen dieses Modul hinter dem Karosserieteil 3, beispielsweise durch Verschraubung oder sonstige Befestigungen, befestigt werden kann.

[0016] Figur 2 zeigt einen Schnitt A-A gemäß Figur 1, wobei gleiche Bauteile mit gleichen Bezugsziffern versehen sind. In Figur 2 ist gezeigt, daß das Gehäuse 2 aus mehreren Gehäuseteilen 2.1, 2.2 und 2.3 besteht, in die die einzelnen Bauteile eingesetzt und fest oder bewegbar, insbesondere drehbar, lagefixiert werden. Als Stelleinrichtung ist ein Elektromotor 12 vorgesehen, der über einen Stecker 12.1 oder eine Buchse an oder in dem Gehäuse 2 angesteuert wird. Auf der Antriebswelle des Elektromotors 12 ist eine Schnecke 13 angeordnet, die wiederum ein Schneckenrad 14 antreibt, wobei das Schneckenrad 14 ein im Durchmesser kleineres Zahnrad 15 trägt. Dieses Zahnrad 15 steht in Kämmeingriff mit einem weiteren Zahnrad 16, dessen Achse um den Drehpunkt 5 gelagert ist. In Verbindung mit dem Zahnrad 16 oder mit diesem ein Bauteil bildend steht der Mitnehmer 6, der somit in eine Drehbewegung versetzt wird und das Griffteil 1 aus seiner Nicht-Gebrauchs-Position in seine Gebrauchs-Position und wieder zurück bewegt. Das zwei- oder mehrteilige Gehäuse 2.1 bis 2.3 wird von Schrauben 17 (oder auch Klipse, Verklebungen oder dergleichen) zusammengehalten. Dadurch ist eine einfache Montage und auch eine einfache Zugänglichkeit der Komponenten der Einrichtung im Reparaturfall gegeben. Darüber hinaus ist auch nach mehrmaligem Gebrauch die Möglichkeit gegeben, den Bereich, den der Griffteil 1 in seiner Nicht-Gebrauchs-Position einnimmt, zu säubern, falls es zu Verschmutzungen gekommen sein sollte.

[0017] Figur 3 zeigt eine weitere nicht zur Erfindung gehörende Variante zum Betätigen von Karosserieteilen, wobei nunmehr der Griffteil mit der Bezugsziffer 20 versehen ist, da er länglich und im wesentlichen gerade

ausgestaltet ist. Mit der Bezugsziffer 18 ist der Außenbereich des Fahrzeuges und der innenliegende Bereich (also innerhalb der Karosserie) mit der Bezugsziffer 19 versehen. In den Figuren 3a bis 3d ist der Bewegungsablauf gezeigt, in der der Griffteil 20 von einer nicht gezeigten Stelleinrichtung linear längs seiner Längsachse von seiner Nicht-Gebrauchs-Position (also im Innenbereich 19) in seine Gebrauchs-Position (also in den Außenbereich 18, gezeigt in Figur 3d) ausgefahren wird. In dem dem Außenbereich 18 zugewandten Ende des Griffteiles 20 sind Mittel zum Vergrößern der Grifffläche in der Gebrauchs-Position des Griffteiles 20 vorhanden. Die Ausgestaltung und die Funktionsweise dieser Mittel ist in Figur 3e gezeigt. Über eine von der gleichen oder einer separaten Stelleinrichtung separat betätigbare Stellstange 21 wird ein T-Stück 22 in der Gebrauchs-Position des Griffteiles 20 in Richtung des Innenbereiches 19 linear bewegt, wodurch scherenartig angeordnete Glieder 23 und 24, die untereinander verbunden sind und das Glied 24 andererseits an dem Griffteil 20 drehbar gelagert ist, aus ihrer Längsposition in einer im wesentlichen zueinander parallelen Position verfahren, so daß sich das in Figur 3e gezeigte im wesentlichen T-förmig angeordnete Griffteil 20 einstellt, das dann zum Bewegen des Karosserieteiles ergriffen werden kann. Zu diesem Zweck wird der Griffteil 20, beispielsweise mittels der Stelleinrichtung, in seiner Gebrauchs-Position arretiert.

[0018] Es ist auch denkbar, daß der Griffteil 20 mittels der Stellstange 21 ausgefahren wird, diese dann arretiert wird und dann eine konzentrisch um die Stellstange 21 angeordnete Hülse (in Figur 3e der dunkle Bereich des Griffteiles 20) ausgefahren wird, um die Glieder 23 und 24 (und gegebenenfalls das Zwischenstück 25) in die ausgeklappte Position zu bringen. Die Glieder 23 und 24 sind vorzugsweise in einer leicht abgewinkelten Stellung (gestrichelte Linie in Figur 3d) angeordnet, um das Ausfahren in jeden Fall zu gewährleisten und ein Sperren zu verhindern.

[0019] Figur 4 zeigt eine Verschaltung einer Stelleinrichtung, die sowohl bei der Ausführungsform gemäß Figur 1 als auch gemäß der Figur 3 anwendbar ist.

[0020] Der Elektromotor 12 ist einerseits über einen Umschalter 26 mit einem Pol einer Spannungsquelle (plus, Masse) verbunden. Andererseits ist der Elektromotor 12 über einen weiteren Umschalter 27 ebenfalls mit einem Pol der Spannungsquelle verbunden. In der in Figur 4 gezeigten Position der Schalter 26 und 27 ist der Elektromotor 12 stromlos, so daß sich die Griffanordnung in ihrer Nichtgebrauchsposition befindet. Wird nun der Schalter 26 betätigt (beispielsweise manuell, über eine Fernbedienung, über die Betätigung des Kofferraumschlusses oder ähnliches), wird der Elektromotor 12 eingeschaltet und bewegt die Griffanordnung von ihrer Nichtgebrauchsposition in ihre Gebrauchsposition. Ist diese erreicht, wird über eine beliebig geartete mechanische Verbindung 28 der Schalter 27 betätigt und

der Elektromotor 12 abgeschaltet. Aufgrund einer weiteren Betätigung des Schalters 26 (beispielsweise zeitgesteuert, zeitgesteuert durch einen Innenlichtschalter oder manuell gesteuert) wird der Elektromotor 12 wiederum bestromt und bewegt die Griffanordnung von ihrer Gebrauchsposition in die Nichtgebrauchsposition. Diese weitere Betätigung des Schalters 26 kann auch beispielsweise erst dann erfolgen, wenn beispielsweise die Heckklappe komplett verschlossen wurde. In vorteilhafter Weise ist die Steuerung derart aufgebaut, daß immer dann, wenn ein Öffnungswunsch vorliegt, die Griffanordnung ausgefahren wird und dann, wenn beispielsweise die Heckklappe verschlossen wurde, die Griffanordnung wieder eingefahren wird.

[0021] Von besonderem Vorteil ist es also, daß die Öffnung in der Karosseriewand besonders klein gehalten werden kann, so daß sich für die Karosseriewand (wie beispielsweise Tür, Heckklappe, Kofferraumdeckel oder dergleichen) ein gefälliges Erscheinungsbild ergibt, das nicht durch große Abdeckungen der Öffnung gestört wird. Weiterhin ist der Vorteil gegeben, daß aufgrund der kleinen Öffnung das Eindringen von Verunreinigungen bzw. Feuchtigkeit weiter effektiv verhindert wird, da eine wesentlich kleinere Fläche vorliegt.

[0022] Alternativ zu den bisher beschriebenen Ausführungen des Griffteiles ist es denkbar, das Griffteil spiralförmig auszubilden, wobei dann das Spiral-Griffteil durch Drehen entlang seiner Längsachse durch die Öffnung in der Karosseriewand in seine Gebrauchs-Position bewegt wird und wieder zurück. Dies erfolgt insbesondere über mehrere Spiralgänge hinweg, wobei es auch denkbar ist, daß der Griffteil als Spiral-Halbbogen ausgebildet ist, der in der Nicht-Gebrauchs-Position geschützt in dem Bereich hinter der Karosseriewand liegt und nach einer Umdrehung von etwas mehr als 180° in seine Gebrauchs-Position bewegt wird. Ergänzend ist hierzu noch denkbar, daß dann der Spiral-Halbbogen im Bereich der Öffnung in der Karosseriewand klappbar gelagert ist, so daß der Griffteil zunächst nach Ausfahren in seine Gebrauchs-Position in etwa planparallel zu der Karosseriewand liegt und danach in eine Position geklappt werden kann, in der er sich im wesentlichen senkrecht zu der Karosseriewand befindet. Dazu rastet er in dieser Position ein, wobei die Raste durch die Bewegung in die Nicht-Gebrauchs-Position überwunden wird.

Patentansprüche

1. Einrichtung zum Bewegen von Türen, Heckklappen, Kofferraumdeckeln oder dergleichen von Fahrzeugen, bestehend aus einer Karosseriewand und einem von einer Stelleinrichtung zwischen einer Gebrauchsposition und einer Nicht-Gebrauchs-Position bewegbaren Griffteil (1), das in seiner Nicht-Gebrauchs-Position geschützt in einem Bereich hinter der Karosseriewand (3) liegt,

dadurch gekennzeichnet, daß das Griffteil (1) bogenförmig ausgebildet und um einen Drehpunkt (5) entlang seiner Längsachse (L) durch eine Öffnung (4) in der Karosseriewand (3) in seine Gebrauchs-Position bewegbar ist, wobei eine Drehung des Griffteils (1) um den Drehpunkt (5) um im wesentlichen 180° erfolgt, so daß die Endquerschnittsfläche des Griffteils, welche in der Nicht-Gebrauchs-Position die Öffnung (4) abdeckt, flächig an einem anderen Bereich der Karosseriewand (3) zum Anliegen kommt.

2. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Griffteil (1) als Halbkreisbogen, ausgebildet ist.

3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Griffteil (1; 20) wenigstens in seiner Gebrauchs-Position arretierbar ist.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stell-einrichtung wenigstens einen reversierbaren Elektromotor (12) mit einem Untersetzungsgetriebe aufweist.

5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, die als ein Gehäuse (2; 2.1 bis 2.3) aufweisendes Modul ausgebildet ist, wobei alle wesentlichen Komponenten der Einrichtung in dem Gehäuse (2; 2.1 bis 2.3) angeordnet sind.

6. Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Öffnung (4) symmetrisch zu einem Schließund/oder Druckzylinder oder dergleichen in bezug auf ein Teil der Karosseriewand (3) oder einem daran angeordneten Teil, wie z.B. einem Nummernschild, angeordnet ist.

Claims

1. Device for moving doors, tailgates, boot lids or the like of vehicles, comprising a body wall and a handle part (1) which can be moved by an adjusting device between an operative position and an inoperative position and in its inoperative position lies in a protected manner in a region behind the body wall (3), **characterized in that** the handle part (1) is of curved design and can be moved about a pivot (5) along its longitudinal axis (L) through an opening (4) in the body wall (3) into its operative position, the handle part (1) being rotated about the pivot (5) through essentially 180°, so that the end cross-sectional surface of the handle part, which covers the opening (4) in the inoperative position, comes to

bear in a sheet-like manner against another region of the body wall (3).

2. Device according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the handle part (1) is designed as a semicircular curve.

3. Apparatus according to one of the preceding claims, **characterized in that** the handle part (1; 20) can be locked at least in its operative position.

4. Apparatus according to one of the preceding claims, **characterized in that** the adjusting device has at least one reversible electric motor (12) with a step-down gear.

5. Apparatus according to one of the preceding claims, which is designed as a module having a housing (2; 2.1 to 2.3), all of the essential components of the device being arranged in the housing (2; 2.1 to 2.3).

6. Device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the opening (4) is arranged symmetrically with respect to a closing cylinder and/or pressure cylinder or the like concerning part of the body wall (3) or with respect to a part arranged thereon, for example a number plate.

Revendications

1. Dispositif destiné à manoeuvrer des portes, des hayons, des couvercles de coffre à bagages ou des éléments similaires de véhicules, se composant d'une paroi de carrosserie et d'une manette (1) pouvant être déplacée par un dispositif de commande entre une position d'utilisation et une position de non-utilisation, manette (1) qui est protégée, dans sa position de non-utilisation, dans une zone située derrière la paroi de la carrosserie (3), **caractérisé par le fait que** la manette (1) est conçue avec une forme en arc et qu'elle se déplace vers sa position d'utilisation autour d'un centre de rotation (5), le long de son axe longitudinal (L), à travers une ouverture (4) dans la paroi de la carrosserie (3), la rotation de la manette (1) autour du centre de rotation (5) se faisant, pour l'essentiel, sous un angle de 180°, de telle sorte que la surface de la section de l'extrémité de la manette, qui recouvre l'ouverture (4) dans la position de non-utilisation, s'applique en affleurant sur une autre zone de la paroi de la carrosserie (3).

2. Dispositif selon la revendication 1 **caractérisé par le fait que** la manette (1) est conçue sous la forme d'un arc en demi-cercle.

3. Dispositif selon l'une des revendications précédentes **caractérisé par le fait que** la manette (1; 20) peut être verrouillée au moins dans sa position d'utilisation.

5

4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes **caractérisé par le fait que** le dispositif de commande comporte au moins un moteur électrique (12) réversible avec un engrenage démultiplicateur.

10

5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, conçu comme module comportant un boîtier (2; 2.1 à 2.3), tous les constituants essentiels du dispositif étant disposés dans le boîtier (2; 2.1 à 2.3).

15

6. Dispositif selon l'une des revendications précédentes **caractérisé par le fait que** l'ouverture (4) est disposée d'une façon symétrique avec un cylindre de serrure et/ou un cylindre à pression ou un élément similaire par rapport à une pièce de la paroi de la carrosserie (3) ou d'une pièce qui y est apportée, tel que, par exemple, une plaque d'immatriculation.

20

25

30

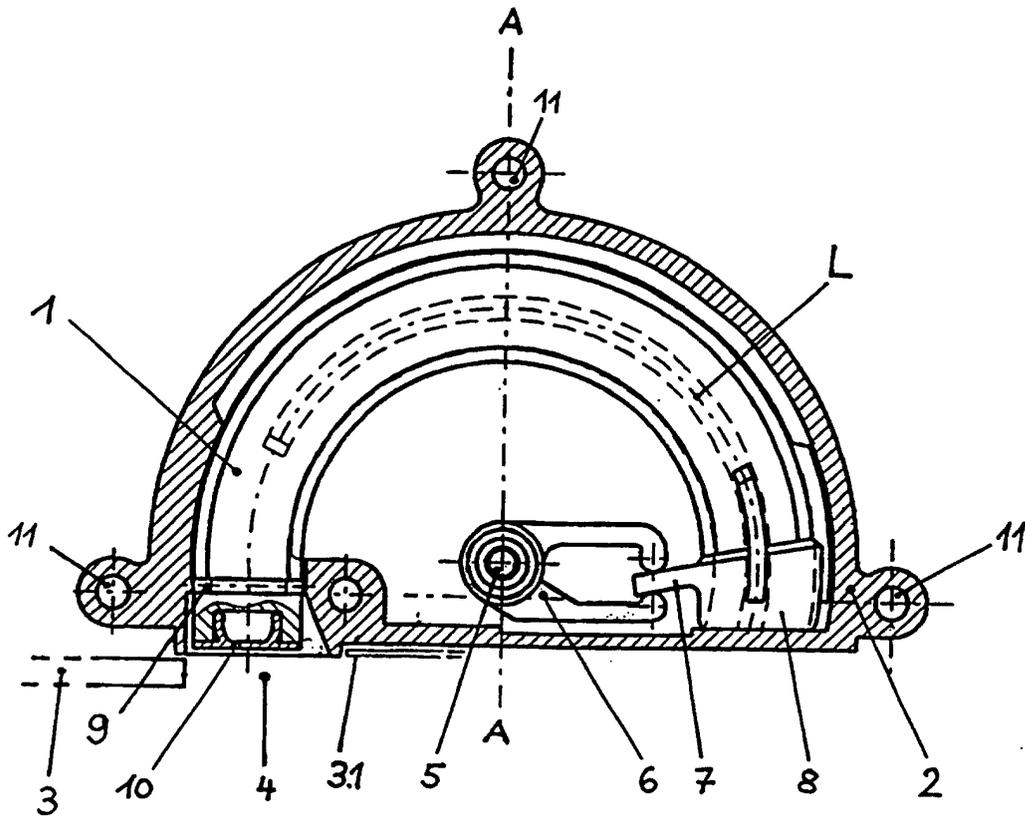
35

40

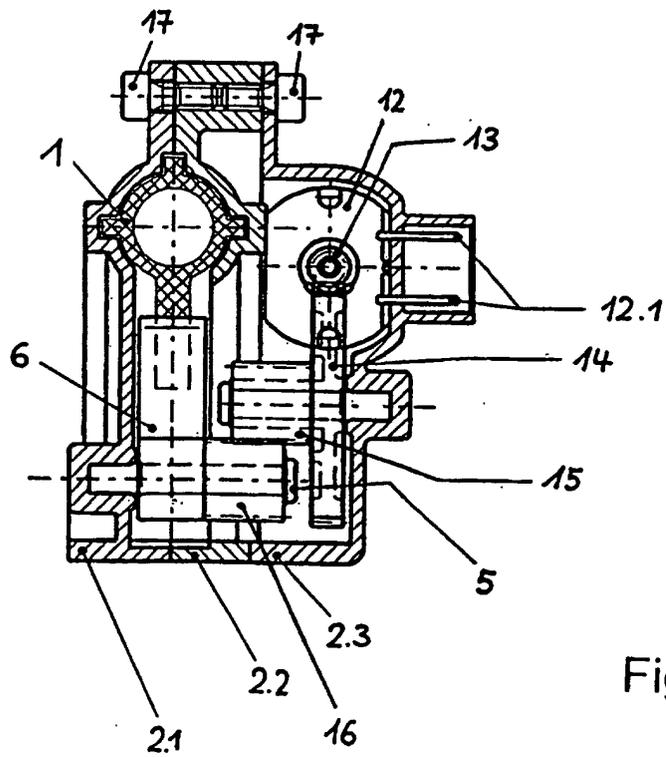
45

50

55



Figur 1



Figur 2

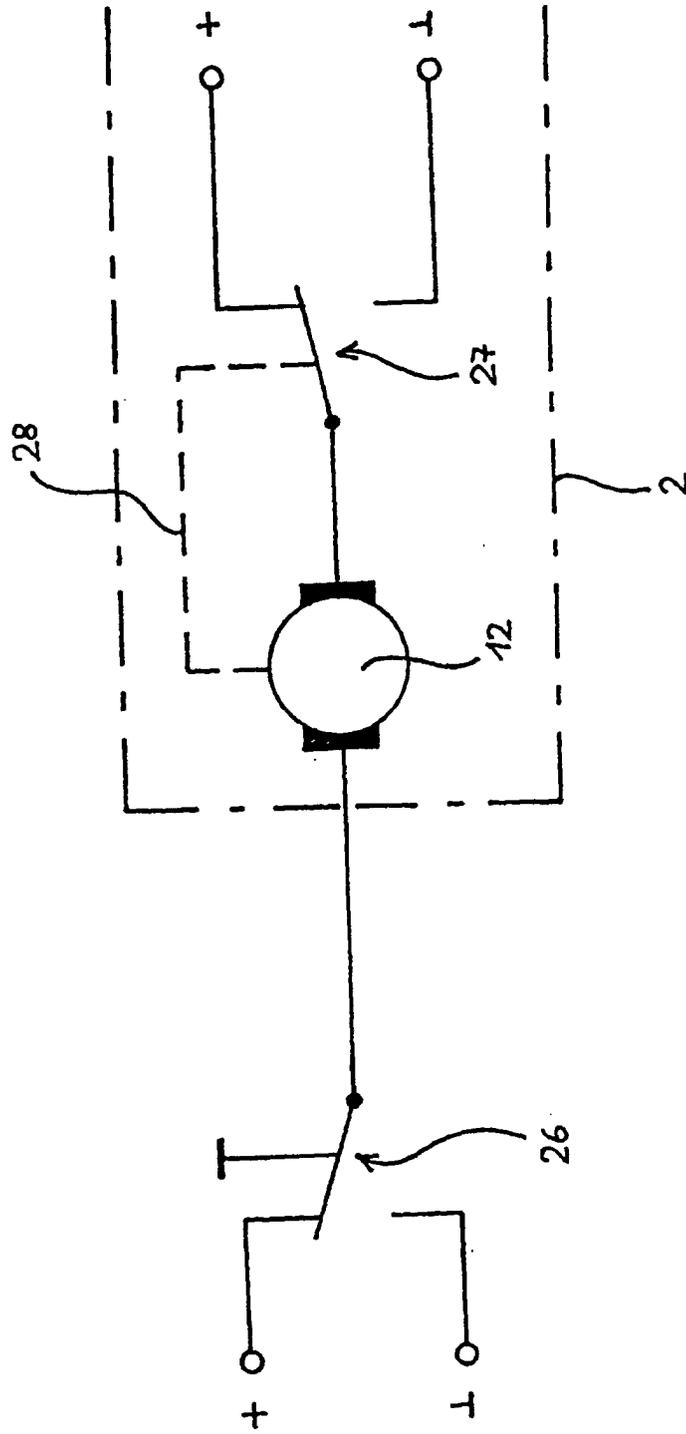


Figure 4